

SZABADALMI KÖZLEMÉNYEK**Szabadalmi bejelentések közzététele****A. SZEKCIÓ - KÖZSZÜKSÉGLETI CIKKEK****(51) A61B 17/16** (2006.01)**(13) A1****(21) P 21 00390**

(22) 2021.11.12.

(71) EMD Kft., 4031 Debrecen, Bartók Béla út 113/B (HU)

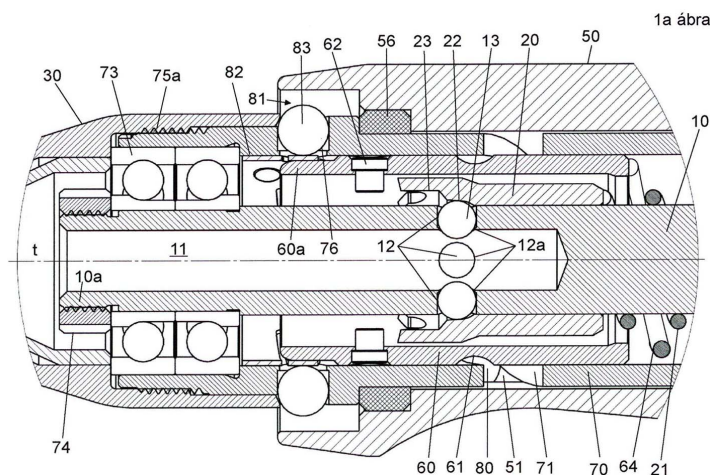
(72) Ujvári Mihály Gyula, 4032 Debrecen, Kartács u. 50. (HU)

(54) Sebészeti kézidarab és azzal együttműködő forgó szerszám

(74) Kacsukpatent Európai Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., 1139 Budapest, Üteg u. 11/a (HU)

(57)

A találmány tárgya sebészeti kézidarab (100), amely házat (102) és abban elrendezett meghajtó tengelyt (10) tartalmaz, amelynek lényege, hogy a meghajtó tengelyben (10) a meghajtó tengely (10) disztális vége (10a) felől nyitott, a meghajtó tengellyel (10) közös hossz tengelyű (t) szárbefogó furat (11) van kialakítva, a meghajtó tengely (10) falában a hossz tengelyre (t) merőleges kerület mentén legalább három, a szárbefogó furatba (11) nyíló peremes furat (12) van kialakítva, amelyek pereme (12a) a meghajtó tengely (10) falának a szárbefogó furat (11) felőli belső oldalánál van, a peremes furatokba (12) egy-egy rögzítő golyó (13) van beültetve, a meghajtó tengely (10) falának külső oldalánál zárt és nyitott állás között mozgatható golyórögzítő (20) van, amely golyórögzítő (20) a zárt állásban a rögzítő golyókat (13) a peremes furatba (12) beszorítóan, a nyitott állásban a rögzítő golyóknak (13) a peremes furatból (12) való részleges kilépését megengedően van elrendezve. A találmány tárgya még ilyen kézidarabba befogható forgó szerszám.

**(51) A61K 9/16** (2006.01)**A61K 9/20** (2006.01)**(13) A1****(21) P 21 00393**

(22) 2021.11.15.

(71) Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3. (HU)

(72) Nagy Zsombor Kristóf 20%, 1117 Budapest, Sopron út 28. (HU)

Domokos András 30%, 1095 Budapest, Dandár utca 17. 3/6. (HU)

Záhonyi Petra 40%, 1118 Budapest, Bakony utca 7. (HU)

Szabó Edina 10%, 5052 Újszász, Sólyom út 24. (HU)

(54) Eljárás dextróz-monohidrát folyamatos granulálására a gördülékenység és tablettázhatóság javítása céljából

(57)

A találmány tárgya egy olyan folyamatos technológia, mellyel a csak gyenge törési szilárdságú tabletták előállítására alkalmas kezeletlen dextróz-monohidrátból jó gördülékenységű és préselhető granulátumok hozhatók létre, melyekből megfelelő törési szilárdságú tabletták állíthatók elő. A technológia folyamatos üzemű, egy multifunkciós ikercsigás granulálóból, valamint a hozzá kapcsolható folyamatos szárító és őrlő berendezésekből áll. Beilleszthető egy folyamatos élelmiszer- valamint gyógyszeripari gyártósorba, akár a jelenleg elterjedten alkalmazott dextróz-monohidrát kristályosítási előállítására használt folyamatos rendszerbe is.

(51) **A61K 31/593** (2006.01)

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 9/48 (2006.01)

A61P 3/02 (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 21 00370**

(22) 2021.10.28.

(71) PHARMA PATENT Kft., 2000 Szentendre, Szentlászlói u. 44. (HU)

(72) Dr. Szamosújvári Pál Miklós 40%, 2000 Szentendre, Szentlászlói út 44. (HU)

Dr. Szamosújváriné Dr. Jávör Judit 30%, 2000 Szentendre, Szentlászlói út 44. (HU)

Szamosújvári Pál 30%, 1132 Budapest, Visegrádi u. 41. (HU)

(54) D3-vitamin és D3-vitamint tartalmazó gyógyszerészeti készítmény alkalmazása

(74) Kovári Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., 1012 Budapest, Attila út 125. (HU)

(57)

A találmány D₃-vitamin D-vitaminhiánnyal együttjáró betegségek megelőzésére vagy kezelésére szolgáló eljárásban történő alkalmazására vonatkozik, ahol a D₃-vitamint többfázisú feltöltő protokoll szerint adjuk, amely protokoll tartalmaz legalább egy feltöltő fázist, majd ezt követően legalább egy fenntartó fázist, ahol a legalább egy feltöltő fázis során hetente kétszer 25 000 NE - 35 000 NE közötti mennyiségű D₃-vitamint tartalmazó gyógyszerészeti készítményt adunk. A találmány továbbá a nevezett gyógyszerészeti készítményre is vonatkozik.

B. SZEKCIÓ - IPARI MŰVELETEK ÁLTALÁBAN ÉS SZÁLLÍTÁS

(51) **B08B 9/087** (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 22 00332**

(22) 2021.12.30.

(71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Hunan Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

Hunan Brunp Vehicles Recycling Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha City, Hunan, No.018 Jinsha East Road (CN)

(72) Yu Haijun, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Li Aixia, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
 Xie Yinghao, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
 Zhang Xuemei, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
 Chen Kang, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
 Li Changdong, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

(54) Tisztítóberendezés reakciótartályhoz

(30) 202110697002.0 2021.06.23. CN

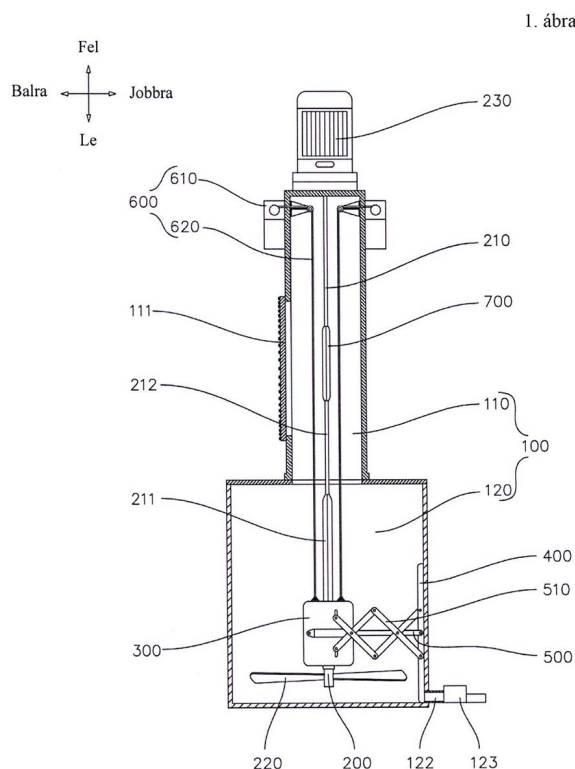
(86) CN21142948

(87) 22267422

(74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

(57)

A jelen találmány egy reakciótartály-tisztító berendezést ismertet, amely egy tartálytestet és egy keverőt foglal magában, ahol a keverő a tartálytestben van elhelyezve, és tartalmaz egy keverőrudat és egy keverőrészt; egy a keverőrúdon egy mozgatható keret van elhelyezve, amely a keverőrúd mentén mozgatható; és a mozgatható kereten egy tisztítóeszköz van elhelyezve, amely az tartálytest tisztítására van kialakítva; és a reakciótartály-tisztító berendezés továbbá tartalmaz egy mozgatható vezérlőberendezést, amely a mozgatható keret mozgásának vezérlésére van kialakítva. A mozgatható vezérlőberendezés a mozgatható keretet oly módon vezérli, hogy az a keverőrúd mentén mozogjon, így a tisztítóeszköz egy előre meghatározott tisztítási pozícióba tud elmozdulni, hogy tisztítást végezzen, ha tisztításra van szükség, és vissza tud húzódní, ha nincs szükség tisztításra. így a tisztítóberendezést nem kell összeszerelni/szétszerelni, ezáltal a gyártási folyamatot nem befolyásolja. A berendezés különösen alkalmas viszonylag zárt reakciótartályban történő működésre.

(51) **B29C 64/141** (2017.01)**B33Y 30/00** (2015.01)(13) **A1**(21) **P 21 00389**

(22) 2021.11.15.

(71) DUPLEX 3D GmbH, D-86159 Augsburg, Am Technologiezentrum 5 (DE)

(72) Bartos Márton, 1119 Budapest, Boglárka u. 14. (HU)

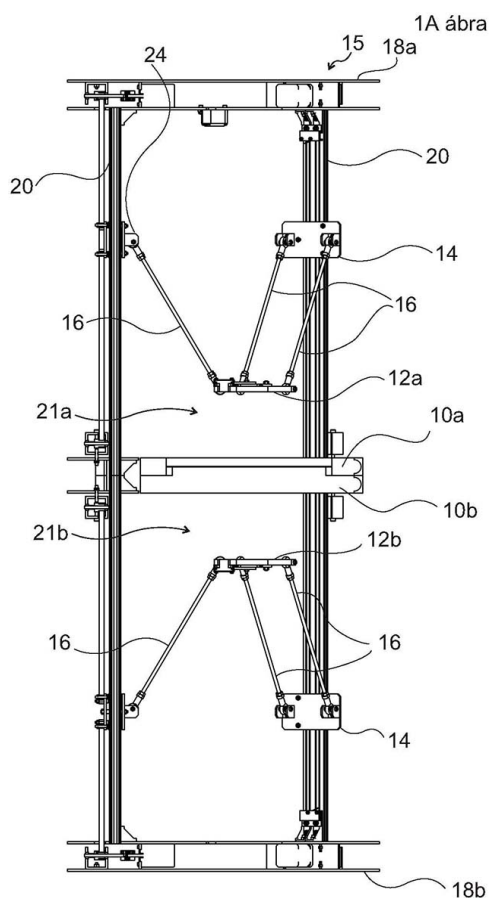
(54) Berendezés és eljárás háromdimenziós tárgy előállítására

(74) Gödölle, Kékes, Mészáros & Szabó Szabadalmi és Védjegy Iroda, 1024 Budapest, Keleti Károly u. 13/b (HU)

(57)

A találmány berendezés háromdimenziós tárgy előállítására, amely tartalmaz

- egymással szemben elrendezett anyagelötölásos első építési fejet (12a) első építési térfogatban (21a) való építésre és második építési fejet (12b) második építési térfogatban (21b) való építésre,
 - kiindulási építési oldallal rendelkező építési alap egységet (10b), valamint
 - mozgatási mechanizmust az építési alap egység (10b) használati állapotából használaton kívüli állapotába való átmozgatására, amelynél az építési alap egység (10b)
 - használati állapotában az első építési térfogat (21a) és a második építési térfogat (21b) között, a kiindulási építési oldalán az első építési fejjel (12a) háromdimenziós tárgy előforma építését lehetővé tevően van elrendezve,
 - használaton kívüli állapotában a használati állapotából a mozgatási mechanizmus segítségével a háromdimenziós tárgy előformának a második építési fejjel (12b) való építését lehetővé tevően át van mozgatva.
- A találmány továbbá eljárás háromdimenziós tárgy előállítására.

(51) **B60T 11/04** (2006.01)**B60W 10/18** (2006.01)**B60W 10/20** (2006.01)**F16D 65/28** (2006.01)(13) **A1**(21) **P 21 00396**

(22) 2021.11.17.

(71) Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3. (HU)

(72) Kádár Lehel 55%, 1224 Budapest, Diótörő 105/1. (HU)

Bognár Szilárd 25%, 8900 Zalaegerszeg, Béke utca 28. (HU)

Dr. Szalay Zsolt 5%, 1111 Budapest, Karinthy Frigyes út 26. (HU)

Dr. Hány András 5%, 8900 Zalaegerszeg, Panoráma tér 3. (HU)

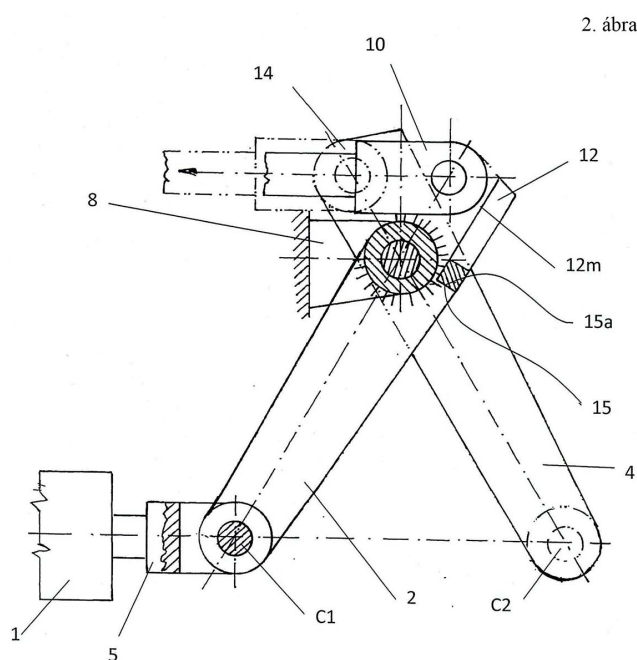
Dr. Tihanyi Viktor 5%, 1032 Budapest, Kiscelli utca 6. (HU)

Bognár Péter 5%, 8913 Lakhegy, Petőfi út 62. (HU)

(54) Redundáns aktuátor egység

(57)

A találmány olyan redundáns aktuátor egységet tár fel, amely biztonságkritikus rendszerekben alkalmazható, és amely legalább két, első tolórúdat (5) mozgató első aktuátorral (1), és második tolórúdat (6) mozgató második aktuátorral (3) van ellátva, lényege, hogy az első aktuátor (1) tolórúdja (5) perselyben (9) tengelyen (7) csapágyazott első mozgató karhoz (2), a második aktuátor (3) tolórúdja (6) tengelyen (7) perselyben (13) csapágyazott második mozgató karhoz (4) van csuklósan (C1, C2) csatlakoztatva, valamint a tengelyen (7) a perselyek (9, 13) között további perselyben (11) csapágyazott, mozgófelülettel (12m) ellátott integráló szárny (12) van elrendezve, amelyen kapcsolófelület (15a) van kiképezve. A mozgató karokon (2, 4) a kapcsolófelületnek (15a) megfelelő kapcsolófelület (15) van kialakítva, valamint a tengely (7) merőleges a mozgató karokra (2, 4), és az aktuátorokhoz (1, 3) viszonyítva rögzített helyzetben van.



(51) **B65D 88/64** (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 22 00309**

(22) 2021.12.30.

(71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Hunan Brunp Recycling Technology CO., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

Hunan Brunp Vehicles Recycling CO., LTD., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

(72) Chen Kang, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Li Changdong, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Xie Yinghao, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Yu Haijun, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Zhang Xuemei, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

(54) Pormentes biztonsági adagolókészülék akkumulátor örlemény savas atmosáshoz

(30) 202110712374.6 2021.06.25. CN

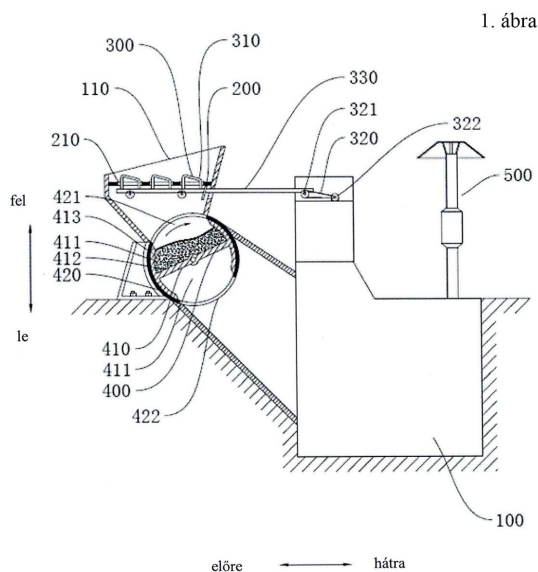
(86) CN21142955

(87) 22267425

(74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

(57)

A találmány porálló, biztonságos adagolóeszköz hulladék akkumulátor örlemény savas atmosáshoz történő adagolására vonatkozik, amely adagolóeszköz atmosó tartályt tartalmaz, amely tartalmaz egy adagolónyílást; valamint az adagolónyílásba szerelt záróracsot, ahol a záróracs zárónyílással van ellátva; és rázóegységet, amely rázóelemet és meghajtó eszközt tartalmaz, ahol az rázóelem mozgathatóan van elhelyezve a zárónyílásban, a meghajtó szerkezet össze van kötve az rázóelemmel, és a meghajtó eszköz úgy van kialakítva, hogy meghajtsa az rázóelemet úgy, hogy az mozogjon a zárónyílásban.

**C. SEKCIÓ - VEGYÉSZET ÉS KOHÁSZAT**(51) **C02F 1/46** (2006.01)**C02F 9/00** (2006.01)**H01M 10/52** (2006.01)**H01M 10/54** (2006.01)(13) **A1**(21) **P 22 00294**

(22) 2021.12.30.

(71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Hunan Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

Hunan Brunp Vehicles Recycling CO., LTD., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

(72) Yu Haijun, 528137 Leping Town, Sanshui Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Zhong Yingsheng, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6. Zhixin Avenue (CN)

Xie Yinghao, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Li Changdong, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Zhang Xuemei, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

(54) Az elhasznált akkumulátorok kisütésével keletkező nagy sótartalmú szennyvíz kezelésének módszere és a módszer alkalmazása

(30) 202110601144.2 2021.05.31. CN

(86) CN21142933

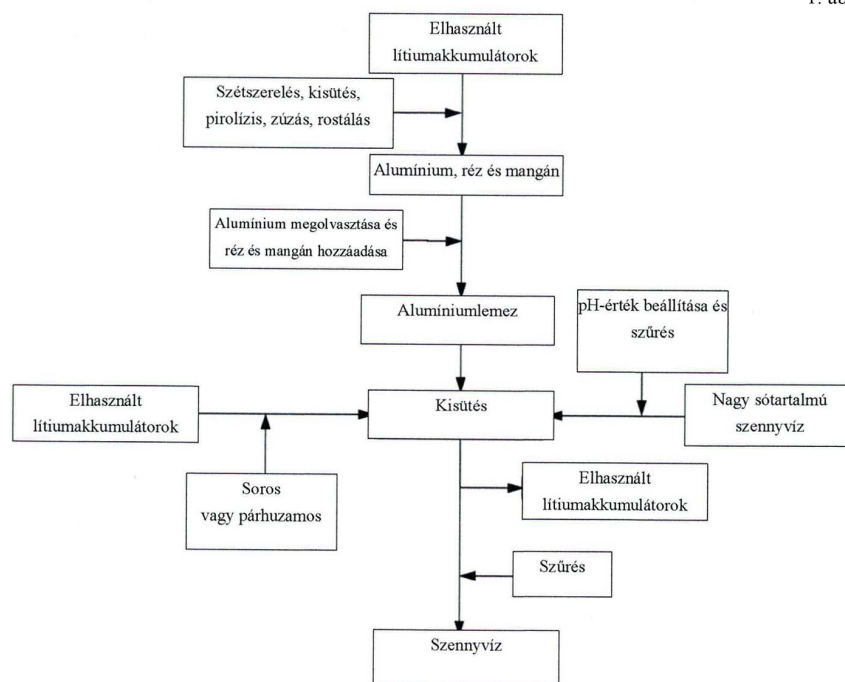
(87) 22252603

(74) Pintz és Társai Kft., 1085 Budapest, Csepregy u. 2. (HU)

(57)

A fentiekben az elhasznált akkumulátorok kisütése során keletkező nagy sótartalmú szennyvíz kezelésének módszere és annak alkalmazása került ismertetésre. A módszer a következő lépésekből áll: az alumínium, a réz és a mangán kinyerése az elhasznált lítiumakkumulátorokból, az alumínium megolvasztása, a réz és a mangán hozzáadása egy rézzel és mangánnal adalékolt alumíniumlemez előállításá érdekében, és a lemez csatlakoztatása egy egyenáramú feszültségstabilizátor pozitív elektródájához; a nagy sótartalmú szennyvíz leszűrése, majd a rézzel és a mangánnal adalékolt alumíniumlemezhez csatlakoztatott pozitív elektróda és egy negatív elektróda belemerítése a nagy sótartalmú szennyvízbe a kisütéses kezelés elvégzése céljából, valamint a szennyvíz leszűrése, amelynek az eredménye szulfátos szennyvíz lesz. A jelen találmány a korábbihoz képest a nagy sótartalmú szennyvíz kezelésére az elhasznált lítiumakkumulátorokban maradt elektromos energiát használja fel, így nem csupán az elhasznált lítiumakkumulátorok teljes mértékű kisütése érhető el, hanem a nagy sótartalmú szennyvízből az olyan anyagok is eltávolíthatók, mint a NH_4^+ , Na^+ , SO_4^{2-} , F^- és a karbonátok; emellett közvetve a költségek is csökkenthetők. A rézzel és mangánnal adalékolt alumíniumlemez alumíniumból készül, amelyhez réz és mangán kerül hozzáadásra, így az alumíniumelektróda elektrolízise felgyorsul, az önfelbomlásának mértéke megnő, a szennyvíz kezelése az alumíniumionok hatására felgyorsul, és az alumínium nehezen passziválódik.

1. ábra



(51) C07C263/10 (2006.01)

B01J 21/18 (2006.01)

B01J 27/224 (2006.01)

C01B 32/80 (2017.01)

C07C265/14 (2006.01)

(13) A1

- (21) **P 23 00034**
- (22) 2020.09.03.
- (71) Wanhua Chemical Group Co. Ltd., 264006 Yeda Yantai, Shandong, No. 17. Tianshan Rd. (CN)
Wanhua Chemical (Ningbo) Co., Ltd., 315812 Zhejiang, Wanhua Industrial Park Daxie Development Zone, 39
Huandao Road (North), Ningbo (CN)
- (72) Wen Fang, 264006 YEDA, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
Zhang, Hongke, 264006 YEDA, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
Wang Zhenyou, 264006 YEDA, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
Zhao Dongke, 264006 YEDA, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
Chen Liangjin, 264006 YEDA, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
Xu Dan, 264006 YEDA, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
Dong Chao, 264006 YEDA, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
Wu Xuefeng, 264006 Yeda, Yantai, Shandong, No. 3 Sanya Rd. (CN)
- (54) **Eljárás MDI előállítására és eljárás foszgén előállítására**
- (86) CN20113112
- (87) 22047681
- (74) Gödölle, Kékes, Mészáros & Szabó Szabadalmi és Védjegy Iroda, 1024 Budapest, Keleti Károly u. 13/b. (HU)
- (57) A találmány eljárás MDI előállítására, amelynek során foszgén alapanyagot és MDA-t oldószer jelenlétében foszgénező reaktorban foszgénezési reakcióba visznek olyan reakciótermék képzésére, amely tartalmazza az MDI-t és hidrogénkloridot, és elvezetik a hidrogénkloridot kilépő gázfázisként a foszgénező reaktorból, ahol a foszgénezési reakcióban alkalmazott foszgén alapanyag klórozott szénhidrogén szennyezés tömegtartalmát úgy szabályozzák, hogy 1000 ppm-nél kevesebb legyen; a klórozott szénhidrogén szennyezés telített és/vagy telítetlen, 2 szénatomos klórozott szénhidrogén. A találmány kiterjed foszgén olyan előállítására is, amely alkalmas foszgén klórozott szénhidrogén szennyezés tartalmának csökkentésére.

- (51) **C12Q 1/25** (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12Q 1/686 (2018.01)

(13) **A1**

(21) **P 21 00409**

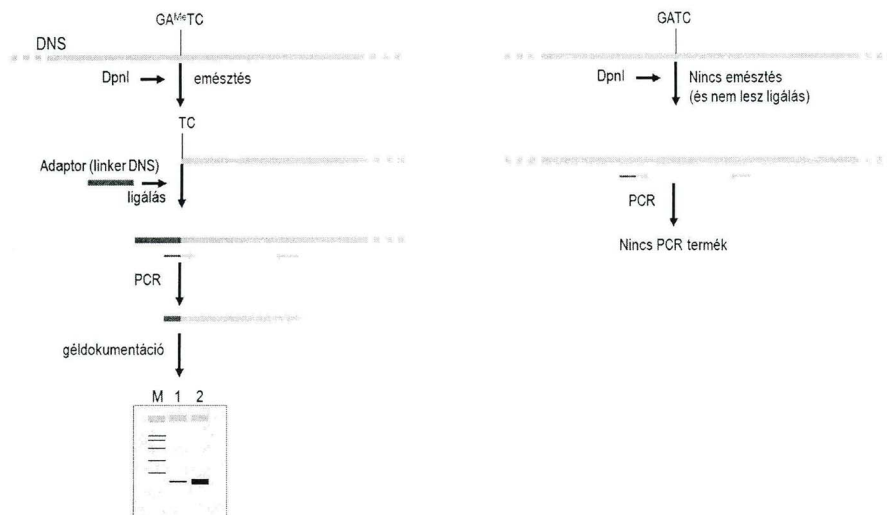
(22) 2021.11.25.

(71) Dr. Csörgő Tibor, 1089 Budapest, Orczy út 43. (HU)

(72) Dr. Csörgő Tibor, 1089 Budapest, Orczy út 43. (HU)

(54) **Eljárás specifikus genomi régiók relatív N6-metiladenin és 5-metilcitozin szintjeinek pontos meghatározására**

- (57) A találmány tárgya egy olyan molekuláris biológiai eljárás, amely során egy tetszőlegesen kiválasztott genomi pozícióban metiláció-függő restriktív emésztéssel, a keletkezett genomi DNS fragmentumokhoz egy linker DNS szakasz (adapter) ligálásával, majd a linker DNS-re és a célszekvenciára együttesen specifikus primer-irányított (szekvenca-specifikus) PCR-(polimeráz láncreakció) alapú reakcióval DNS sokszorozást végzünk el. A keletkezett DNS termék mennyisége egyenesen arányos az adott genomi pozícióban található relatív (egy kontrollhoz viszonyított) N6-metiladenin (6mA) vagy 5-metilcitozin (5mC) szinttel.
Közelebbről a találmány egy olyan molekuláris biológiai eljárás, ahol egy tetszőlegesen kiválasztott genomi pozícióban pontosan meghatározzuk a genom relatív 6mA vagy 5mC szintjét egy metiláció-függő enzimátikus hasítással, azt követően egy linker DNS fragmentum ligálásával, majd végül egy primer-irányított PCR reakcióval (a bal oldali primer egyszerre specifikus a linker szekvenciára és a genomi célszekvenciára) és a keletkezett PCR termék mennyiségének meghatározásával. A módszer bármely élőlény tetszőleges genomi pozíciójára (nukleáris és organelláris DNS) alkalmazható.



(51) **C22B 1/00** (2006.01)

C22B 7/00 (2006.01)

C22B 23/00 (2006.01)

C22B 26/12 (2006.01)

C22B 47/00 (2006.01)

H01M 10/54 (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 22 00338**

(22) 2021.12.30.

(71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Hunan Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018, Jinsha East Road (CN)

Hunan Brunp Vehicles Recycling Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

(72) Yu Haijun, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Li Changdong, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Xie Yinghao, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Zhang Xuemei, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Chen Kang, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

(54) **Hidrogénkoncentráció tekintetében szabályozható biztonságos reakciótartály tönkrement akkumulátor poranyagának mosására**

(30) 202110615653.0 2021.06.02. CN

(86) CN21142934

(87) 22252604

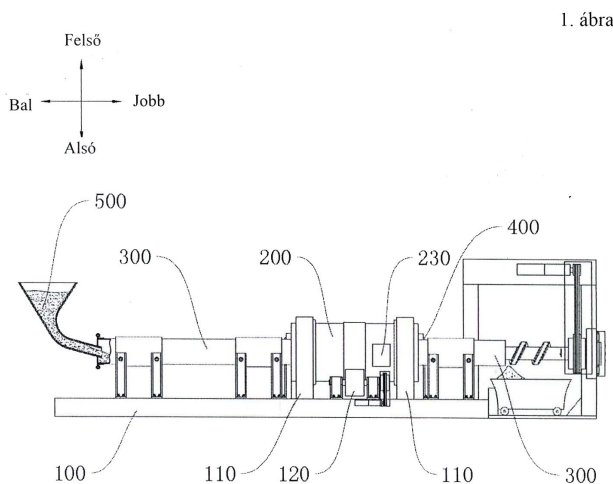
(74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

(57)

A jelen találmány egy tönkrement akkumulátor poranyagának mosására szolgáló, a hidrogénkoncentráció tekintetében szabályozható biztonságos reakciótartályra irányul, amely tartalmaz talpat, savszivattyúzó forgódobot és szállítócsövet. A talpra tartókeretek és hajtómű vannak szerelve. A savszivattyúzó forgódob a tartókeretekkel csuklósan van összekapcsolva, továbbá a hajtómű a savszivattyúzó forgódob forgása kiváltására alkalmasan van kiképezve. A szállítócső a talpra van rászelve és áthalad a savszivattyúzó forgódobon, továbbá a szállítócsőben anyag eltolására szolgáló csiga van elrendezve. A szállítócsőnek egy a savszivattyúzó forgódobban lévő kiöntőszakasza van, a kiöntőszakasz felső részén kiöntőnyílással és alján szivárgólyukakkal

Szabadalmi bejelentések közzététele

van ellátva. A savszivattyúzó forgódob belső falára legalább egy savátemelő lemez van felerősítve. A jelen találmány a külső légkör és a savszivattyúzó forgódobban lévő levegő közötti kapcsolat hatékony kiküszöböléséhez a csiga és a szállítócső között kölcsönhatást valósít meg, így a hidrogén térfogati koncentrációjának a levegők közötti kölcsönhatás miatti, savszivattyúzó forgódobban fellépő változása gátolt, miáltal megakadályozásra kerül a hidrogén szivárgása és könnyebbé válik a hidrogén térfogati koncentrációjának szabályozása.

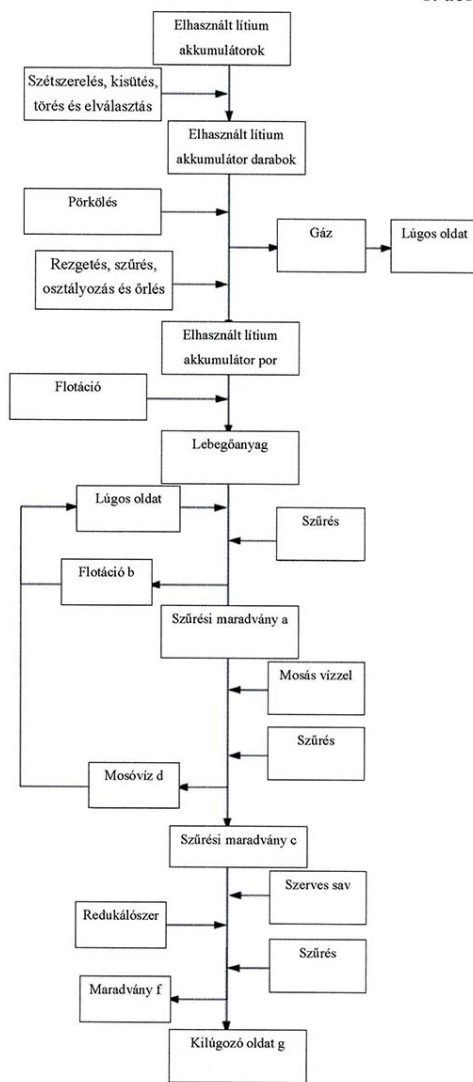


- (51) **C22B 7/00** (2006.01)
B03D 1/00 (2006.01)
C22B 1/00 (2006.01)
C22B 23/00 (2006.01)
C22B 26/12 (2006.01)
C22B 47/00 (2006.01)
H01M 10/54 (2006.01)
- (13) **A1**
- (21) **P 22 00293**
- (22) 2021.12.30.
- (71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Hunan Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)
Hunan Brunp Vehicles Recycling CO., LTD., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)
- (72) Yu Haijun, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Zhong Yingsheng, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6. Zhixin Avenue (CN)
Xie Yinghao, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Li Changdong, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Zhang Xuemei, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
- (54) **Eljárás az elhasznált akkumulátorok biztonságos kilúgozására és felhasználására**
- (30) 202110601341.4 2021.05.31. CN
- (86) CN21142932
- (87) 22252602
- (74) Pintz és Társai Kft., 1085 Budapest, Csepregy u. 2. (HU)
- (57) Jelen találmány az elhasznált akkumulátorok hasznosításának műszaki területéhez tartozik, és eljárást ismertetünk az elhasznált akkumulátorok biztonságos kilúgozására és felhasználására. Az eljárás a következő lépéseket

Szabadalmi bejelentések közzététele

tartalmazza: a kimerült lítium akkumulátorok kisütése, pörkölése és szűrése, hogy rézalumínium fóliát és akkumulátorport kapjunk; az akkumulátorpor hozzáadása vízhez, majd flotációs szer hozzáadása a flotációhoz, hogy lebegőanyagot és kicsapott anyagot kapjunk; a lebegőanyag lúgos oldattal történő kilúgozása, és szűrés végrehajtása, hogy megkapjuk a szűrletet és a szűrési maradványt; és a szűrési maradvány mosása, és szűrés végrehajtása, hogy megkapjuk a szűrőmaradékot, kilúgozó szer és redukálószer hozzáadása a kilúgozáshoz, hogy kilúgozóoldatot kapjunk. Biztonságos, hatékony és alacsony energiaigényű fizikai módszerek, például pörkölés, szűrés és flotáció alkalmazásával, valamint kémiai módszerekkel, például híg lúggal történő feloldással kombinálva jelen találmánnyal eltávolítható az alumínium az elhasznált lítium akkumulátorokból a forrásból.

1. ábra



- (51) C22B 15/00 (2006.01)
 C22B 1/00 (2006.01)
 C22B 7/00 (2006.01)
 H01M 10/54 (2006.01)

(13) A1

(21) P 22 00330

(22) 2021.12.30.

- (71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
 Hunan Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

Hunan Brunp Vehicles Recycling Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No.018 Jinsha East Road (CN)

- (72) He Ran, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guandong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Tang Honghui, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guandong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Li Liang, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guandong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Lyu Dongren, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guandong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Ji Binchun, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guandong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

(54) Eljárás elemi réz kinyerésére elhasznált lítium-ion akkumulátor porból és ennek alkalmazása

(30) 202110683963.6 2021.06.21. CN

(86) CN21142945

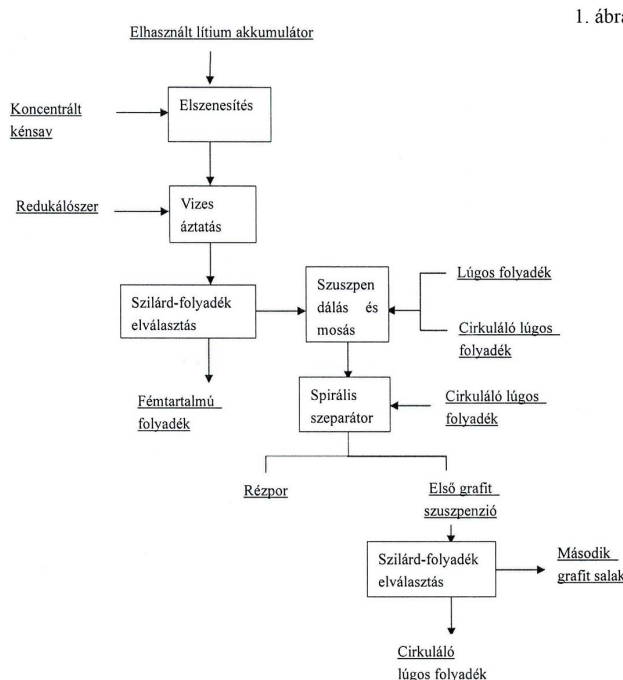
(87) 22267419

(74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

(57)

A jelen találmány elhasznált lítium-ion akkumulátor porban lévő elemi réz kinyerésére szolgáló eljárásra és ennek alkalmazására vonatkozik.

Az eljárás tartalmazza a következő lépéseket: lítium-ion akkumulátor porhoz koncentrált kénsavat adnak elszenesítési reakcióhoz, vizet és redukálószer adnak hozzá vizes áztatási reakcióhoz, és szilárd-folyadék elválasztást végeznek, így egy szilárd fázist és egy fémtartalmú folyadékot kapnak; a szilárd fázishoz vizet adnak és szuszpendálják, lúgos folyadékkal beállítják a pH-t, így egy első grafit szuszpenziót kapnak; az első grafit szuszpenziót elválasztják, így egy második grafit szuszpenziót és elemi rézport kapnak. A lítium-ion akkumulátor porban lévő szerves anyagok elszenesítésére koncentrált kénsavat használnak, ezáltal a szerves anyagok elbomlanak, a szerves anyagokkal bevont aktív anyagokat, rezet és alumíniumot elválasztják, majd az akkumulátor porban lévő aktív anyagokat elválasztják a rézfóliától és az alumíniumfóliától és tovább aktiválják. A vizes áztatási szakaszban az akkumulátor por áztatási aránya nő és a réz áztatási aránya csökken.



- (51) C22B 21/00 (2006.01)
B22D 21/00 (2006.01)
B22D 21/04 (2006.01)
C22C 21/00 (2006.01)

(13) A1

(21) P 21 00408

(22) 2021.11.25.

(71) Gyurán László, 8460 Devecser, Virágzó utca 10. (HU)

(72) Gyurán László, 8460 Devecser, Virágzó utca 10. (HU)

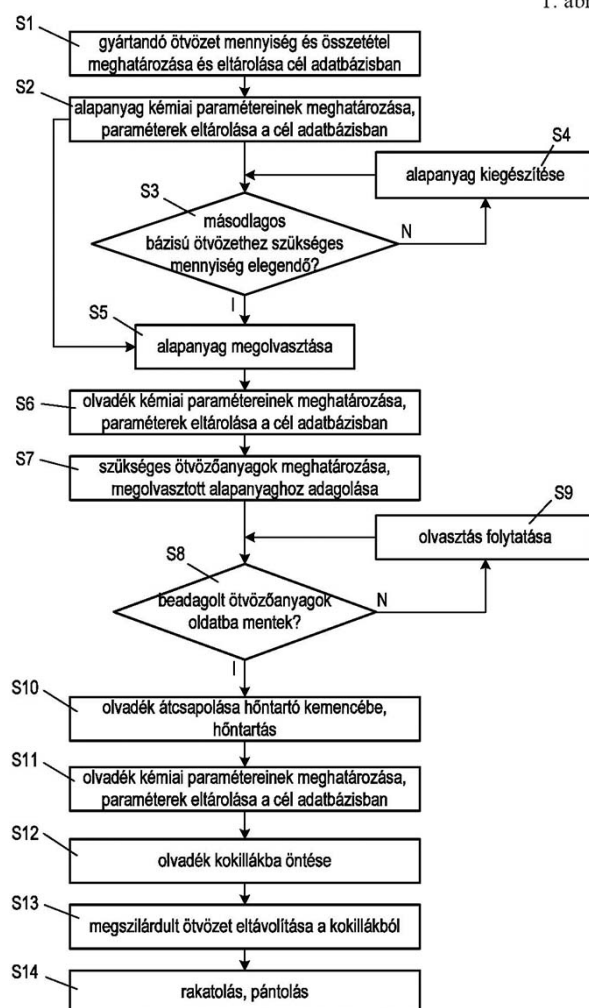
(54) Eljárás öntészeti ötvözetgyártásra hulladék alumínium felhasználásával

(74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

(57)

Elsődleges bázisú vagy másodlagos bázisú öntészeti ötvözet újrahasznosítható hulladék alumínium felhasználásával történő gyártására vonatkozó eljárás során meghatározzuk és eltároljuk a gyártandó öntészeti ötvözet mennyiségét és összetételét (S1), a felhasználásra kerülő alapanyag minőségét, kémiai paramétereit spektroszkópos anyagvizsgálattal meghatározzuk és a meghatározott paramétereket egy cél adatbázisban visszakereshető módon eltároljuk (S2). A bevizsgált alapanyagot elsődleges bázisú ötvözet gyártása esetén egy kizárólag arra a célra alkalmazott, másodlagos bázisú ötvözet gyártása esetén egy kizárólag arra a célra alkalmazott olvasztókemencében megolvasztjuk (S5), majd spektroszkópos anyagvizsgálattal meghatározzuk az olvadék kémiai paramétereit, és a meghatározott paramétereket visszakereshető módon eltároljuk a cél adatbázisban (S6). A gyártandó ötvözethez szükséges egy vagy több ötvözőanyagot a meghatározott és eltárolt összetételnek megfelelően a megolvasztott alapanyaghoz adagoljuk (S7), az olvasztókemencében lévő anyagot és az egy vagy több ötvözőanyagot 760-800°C hőmérsékleten megolvasztjuk, majd spektroszkópos anyagvizsgálattal ellenőrizzük, hogy a beadagolt ötvözőanyagok oldatba mentek-e (S8); igenlő esetben az olvadékot elsődleges bázisú ötvözet gyártása esetén egy kizárólag ahhoz használt, másodlagos bázisú ötvözet gyártása esetén egy kizárólag ahhoz használt hőntartó kemencébe juttatjuk és abban a gyártandó ötvözet összetétele által meghatározott ideig hőntartjuk (S10), majd ismét spektroszkópos anyagvizsgálattal meghatározzuk kémiai paramétereit és ellenőrizzük homogén eloszlását, és a meghatározott paramétereket visszakereshető módon eltároljuk a cél adatbázisban (S11), majd a homogén ötvözetet a hőntartó kemencéből egy öntőlánc kokilláiba öntjük (S12), az ötvözetet megszilárdulását követően eltávolítjuk azokból (S13), és rakatolás és pántolás révén tárolásra és szállításra kész állapotba hozzuk (S14).

1. ábra



F. SZEKCIÓ - MECHANIKA, VILÁGÍTÁS, FŰTÉS

(51) F01C 1/00 (2006.01)

F02B 53/00 (2006.01)

(13) A1

(21) P 21 00372

(22) 2021.10.28.

(71) Szlovák Ferenc , 2163 Vácrátót, Kinizsi utca 38. (HU)

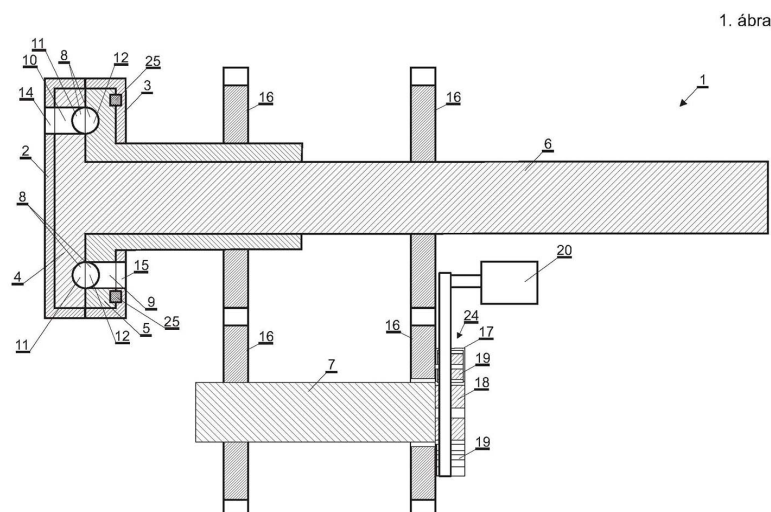
(72) Szlovák Ferenc , 2163 Vácrátót, Kinizsi utca 38. (HU)

(54) Dugattyú nélküli rotációs motor

(74) Király György, 1171 Budapest, Nemesbük u. 49. (HU)

(57)

Dugattyú nélküli rotációs motor (1), amely házban elrendezett főtengely tárcsából (4) és vezérlő tárcsából (5), továbbá főtengelyből (6) és vezérműtengelyből (7) áll. A két tárcsa között munkatér (8) van kialakítva. A motor (1) el van látva szívórészsel (9) és kipufogórészsel (10). A vezérműtengely (7) a főtengellyel (6) mechanikus vagy elektronikus kapcsolatba van kapcsolva. A főtengely (6) a főtengely tárcsához (4) van rögzítve. A vezérlő tárcsa (5) a főtengelyen (6) van elrendezve, és a vezérműtengellyel (7) van összekapcsolva. A két tárcsában, nevezetesen a főtengely tárcsában (4) főtengely vajat (11), a vezérlő tárcsában (5) vezérlő tárcsa vajat (12) van kialakítva. Ezek légzárt munkateret (8) képezően vannak egymáshoz iktatva. A vajatok (11, 12) mindegyikébe, a vajatok (11, 12) keresztmetszetével megegyező, a munkatér (8) keresztmetszetét kitöltő záróelem (13) van iktatva. A főtengely vajat (11) és a vezérlő tárcsa vajat (12) egyikében van a kipufogórés (10), másikában a szívórés (9) kialakítva. A házelemek (2, 3) egyikén ki van alakítva külső kipufogórés (14) másikán külső szívórés (15). A vezérlő tárcsa (5) és a belső házelem (3) egyirányú szabadonfutó szerkezettel (25) van összekapcsolva. A vezérműtengely (7) szabályozó elemmel (20) van ellátva.



(51) F24F 5/00 (2006.01)

F25B 19/00 (2006.01)

F28D 5/00 (2006.01)

(13) A1

(21) P 21 00373

(22) 2021.10.29.

(71) Farkas György Géza, 1083 Budapest, Práter utca 29/B (MEN.AL.) (HU)

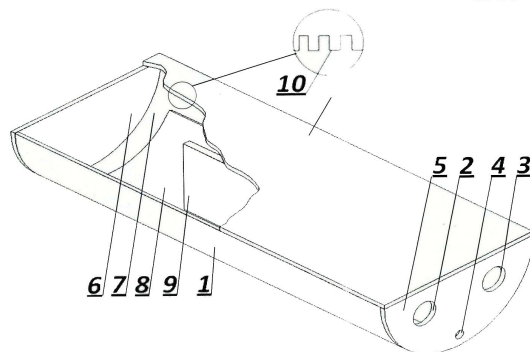
(72) Farkas György Géza, 1083 Budapest, Práter utca 29/B (MEN.AL.) (HU)

(54) Helység hűtésére alkalmazott P1900229 szerinti hűtő-aggregát ("rekuphűtő") mennyezeti víztartálya

(57)

A találmány szerinti mennyezeti víztartály vízmedence (7) része két végén zárórészsel (5, 6) ellátott fém-fóliaszalag (1), amely helyszínen tekeresként szállítható és rendeltetésszerű alkalmazáskor felülről homorú keresztmetszetű. A párolgó víz felületét még növelni lehet a vízmedence (7) rész nedvszívó/higroszkópos réteggel (8) való borításával, amelynek telítettsége súlysabályozással biztosítható. A mikroorganizmusok felszaporodását germicid lámpa alkalmazásával lehet kivédeni. A hőfelvevő felület növelhető a vízmedence (7) részt lezáró fedél (11) fém-fóliaszalagjának négyszög-hullámos kialakításával.

1. ábra



- (51) **F26B 3/20** (2006.01)
F26B 3/24 (2006.01)
F26B 9/08 (2006.01)
F26B 11/16 (2006.01)
F26B 23/06 (2006.01)

(13) **A1**(21) **P 22 00386**

(22) 2022.09.27.

(71) Kangwon E-Solution, 46742 Gangseo-gu, Busan, (Jisa-dong) 8 Gwahaksandan-ro 305beon-gil (KR)
 KANGWON ENERGY CO.,Ltd., 54001 Gunsan-si, Jeollabuk-do, (Osikdo-dong) 60 Jayumuyeok 1-gil (KR)

(72) YUM, Seung Hoon, 51001 110-204, 73 Jangyu-ro 334beon-gil, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do (KR)
 LEE, Nam Geol, 51462 Changwon-si, Gyeongsangnam-do, 307-901, 82 Daeam-ro, Seongsan-gu (KR)

(54) Elektromos fűtőberendezéssel ellátott szárítóberendezés másodlagos cella gyártására szolgáló por alakú nyersanyaghoz

(30) KR 10-2022-0004341 2022.01.11. KR

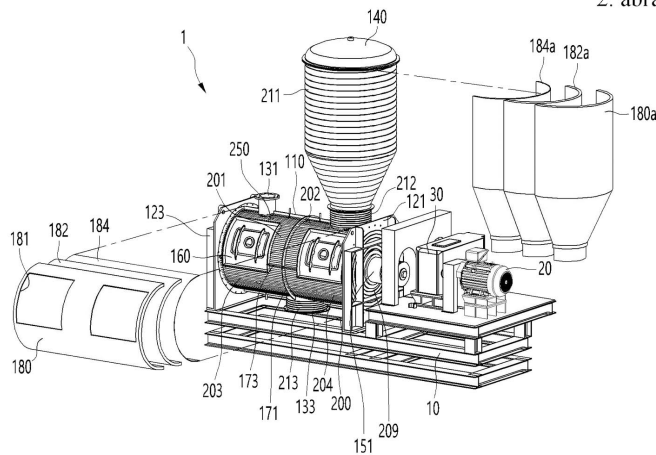
(74) Pintz és Társai Kft., 1085 Budapest, Csepregy utca 2. (HU)

(57)

A jelen bejelentés egy elektromos fűtőberendezéssel ellátott szárítóberendezésre vonatkozik másodlagos cella gyártására szolgáló por alakú nyersanyaghoz.

A jelen bejelentés egyik megvalósításában több, egymástól függetlenül vezérelt fűtőberendezés van felszerelve a készülék főtestére, amelyben fűtési régiók sokasága van meghatározva, és a belső kamra hőmérséklet-eltérése csökkenthető az egyes fűtési régiókba juttatott hőmennyiség biztosításával fűtőberendezések sokaságának vezérlésén keresztül.

A készülék főteste tartalmaz egy hengeres részt, amelyben a por alakú nyersanyagot elhelyezik, valamint oldalfalakat a hengeres rész mindkét oldalán, és a hengeres részre, illetve az oldalfalakra szerelt fűtőberendezésekkel a készülék főtestét meghatározó teljes terület egyenletesen fűthető.



G. SZEKCIÓ - FIZIKA

- (51) **G01N 13/02** (2006.01)
G01B 13/02 (2006.01)
G01F 11/24 (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 22 00460**

(22) 2022.11.23.

(71) Energiatudományi Kutatóközpont, 1121 Budapest, Konkoly-Thege Miklós út 29-33. (HU)

(72) Dr. Nagy Norbert , 1117 Budapest, Galambóc utca 6-8. 3. em. 22. (HU)

(54) **Eljárás és berendezés folyadék-szilárd adhéziós munka meghatározására**

(74) Gödölle, Kékes, Mészáros & Szabó Szabadalmi és Védjegy Iroda, 1024 Budapest, Keleti Károly u. 13/b (HU)

(57)

Eljárás folyadék-szilárd adhéziós munka meghatározására, amelynek során fluidum közegben mérőelem kerületi körperemmel rendelkező végrésze és szilárd vizsgálandó felület között folyadékból lévő hengersizmetrikus kapilláris hiddal kapcsolatosan

- a hengersizmetrikus kapilláris hídon hengersizmetria-megtartó változtatást végrehajtva

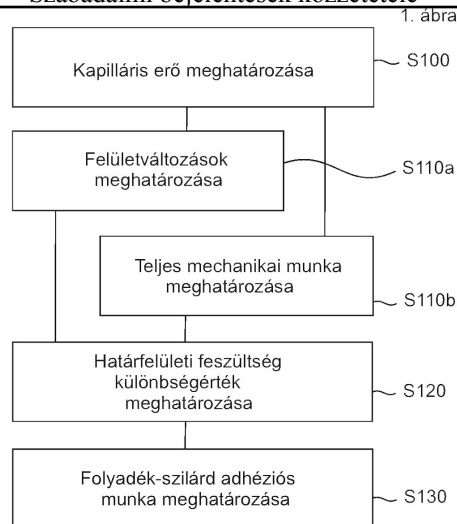
- meghatározzuk (S110a) a kapilláris híd és a fluidum közeg, valamint a kapilláris híd és a vizsgálandó felület határfelületének felületváltozását, valamint

- kapilláris erőt meghatározva (S100) meghatározzuk (S110b) a kapilláris erőhöz tartozó teljes mechanikai munkát, és

- a hengersizmetria-megtartó változtatásra a felületváltozások, a teljes mechanikai munka, valamint a folyadék-fluidum határfelületi feszültség alapján meghatározzuk (S120) a szilárd-folyadék és a szilárd-fluidum határfelületi feszültségek első különbségértékét, amelyet kivonva a folyadék-fluidum határfelületi feszültségből meghatározzuk (S130) a folyadék-szilárd adhéziós munkát.

A találmány továbbá berendezés folyadék-szilárd adhéziós munka meghatározására.

Szabadalmi bejelentések közzététele



- (51) G01N 21/00 (2006.01)
 G01J 1/00 (2006.01)
 G01J 3/00 (2006.01)

(13) A1

(21) P 21 00378

(22) 2021.11.04.

(71) Water MiniLab Kft., 3399 Andornaktálya, Hild József utca 29. (HU)

(72) Szombathy Péter 70%, 1192 Budapest, Szendrő köz 4. (HU)

Czipó Bernadett 15%, 3351 Verpelét, Bercsényi Miklós út 14. (HU)

Racs Ákos 15%, 1071 Budapest, Dózsa György út 80./A (HU)

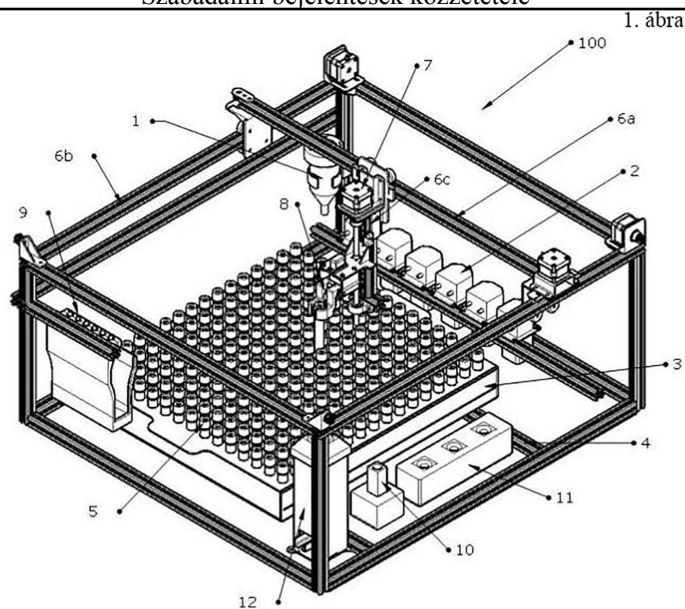
(54) **Vízanalizáló berendezés, a hozzá tartozó rendszer, és ennek alkalmazása**

(74) Kovári Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., 1012 Budapest, Attila út 125. (HU)

(57)

Természetes vagy mesterséges víztestekből vett minta több paraméterének analizálására szolgáló vízanalizáló berendezés (100), amely az alábbiakat tartalmazza: ház; csövek folyadékok szállítására; mintavevő a természetes vagy mesterséges víztestekből minta vételére; egy vagy több pumpa (2) folyadékok szállítására; egy vagy több szűrő (1) a mintavevővel összeköttetésben a mintában található alakos testek kiszűrésére, adott esetben közbeiktatott pufferedénnyel; egy vagy több tű (9) a szűrt minta, illetve a reagensek és oldószerek adagolására; egy vagy több küvetta (5); robotkar (7) az egy vagy több küvetta (5) mozgatására, amely robotkaron (7) egy fogókar (8) van elrendezve, és amely fogókar a küvetta (5) megfogására alkalmas módon van kialakítva; cserélhető tálca (3) az egy vagy több küvetta (5) tárolására; az egy vagy több küvetta (5) lévő minta keverésére szolgáló egység (10); az egy vagy több küvetta (5) lévő minta analizálására szolgáló egy vagy több mérőcella (11); fényforrás az egy vagy több mérőcellában (11) történő analizálásához; fényerősséget érzékelő eszköz; fényerő kompenzációjára szolgáló eszköz; áramforrás az elektromos árammal működő részegységek működtetésére. A találmány szerinti vízanalizáló berendezés (100) pontos helyszíni mérések elvégzésére alkalmas emberi beavatkozás nélkül.

A találmány továbbá a nevezett vízanalizáló rendszerre is vonatkozik, amely magában foglalja a fenti vízanalizáló berendezést (100), egy GSM kommunikációra képes egységet és egy webszervert.



- (51) **G06F 21/00** (2006.01)
G06Q 10/00 (2006.01)
H04L 9/00 (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 21 00403**

(22) 2021.11.24.

(71) OTP BANK Nyrt., 1051 Budapest, Nádor u. 16. (HU)

(72) Oláh István György, 2120 Dunakeszi, Kismarton u. 28. (HU)

Kofrán László, 1042 Budapest, Munkásotthon u. 58. V/52. (HU)

Tircsi Ferenc, 2030 Érd, Kont u. 37. (HU)

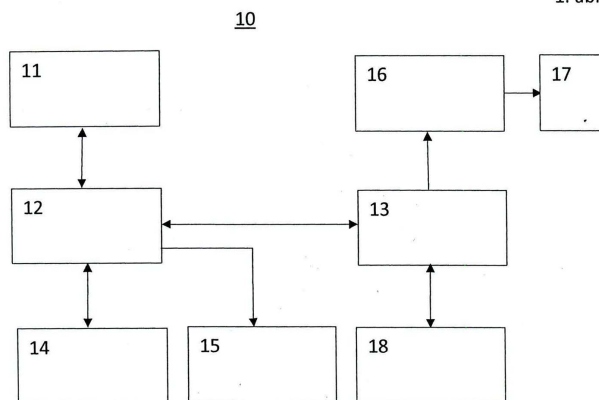
dr. Kiss Attila Balázs, 2462 Martonvásár, Malom u. 12. (HU)

(54) **Dokumentumhitelesítő rendszer és eljárás**

(74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

(57)

A találmány szerinti rendszer (10) dokumentumok hitelesítésére, különösen egy szolgáltató és egy ügyfél közötti szerződés egy dokumentumának egy szolgáltatói alkalmazásban történő kétoldalú hitelesítésére szolgál. A rendszer (10) tartalmaz a szolgáltatói alkalmazás részét képező, hitelesített dokumentum előállítását igénylő rendszert (10); az igénylő rendszerhez (10) kapcsolt, a dokumentumhitelesítés folyamatát irányító dokumentum management eszközt (12), amely előre meghatározott adatok felhasználásával egy hash értéket előállító modult tartalmaz; a dokumentum management eszközhöz (12) kapcsolt dokumentumgeneráló eszközt (13), amely előre meghatározott dokumentumsablonokat tárol; a dokumentum management eszközhöz (12) kapcsolt hitelesítő eszközt (14), amely a dokumentum hitelesítése céljából erős ügyfél-hitelesítési infrastruktúrával van ellátva; a dokumentum management eszközhöz (12) kapcsolt első adatbázist (15), amely legalább bejelentkezési adatokat, a dokumentum-hitelesítő adatokat, és ügyfél-hitelesítő adatokat tárol; a dokumentumgeneráló eszközhöz (13) kapcsolt, nyilvános kulcsú titkosítási infrastruktúrát (PKI) tartalmazó aláíró eszközt (18); és a dokumentumgeneráló eszközhöz (13) kapcsolt második adatbázist (16), amely az ügyfél és a szolgáltató által egyaránt hitelesített dokumentumokat tárolja. A találmány tárgya továbbá egy dokumentumhitelesítő eljárás, amely során egy szolgáltató és egy ügyfél közötti szerződés egy dokumentumát egy szolgáltatói alkalmazásban kétoldalú hitelesítéssel látjuk el.



- (51) G06V 40/00 (2022.01)
 A61C 9/00 (2006.01)
 G06N 3/00 (2006.01)
 G06T 17/00 (2006.01)

(13) A1

(21) P 21 00397

(22) 2021.11.17.

(71) Semmelweis Egyetem, 1085 Budapest, Üllői út 26. (HU)

(72) dr. Vág János, 2092 Budakeszi, Szél utca 43. (HU)

dr. Simon Botond Barna, 2071 Páty, Füzespatak utca 8. (HU)

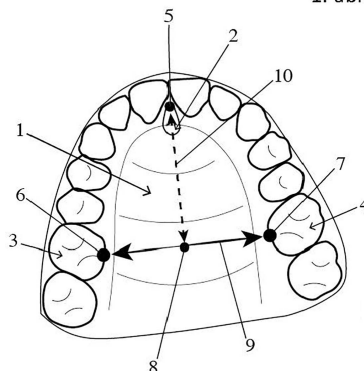
(54) **Előszűrő eljárás szájpaddás geometriai paramétereinek felhasználásával humán azonosításhoz, elsősorban fogászati azonosításhoz és szájpaddás mintázatán alapuló humán azonosításhoz**

(74) Szöllősi Gusztáv, 1112 Budapest, Hermánd utca 23/A (HU)

(57)

A találmány tárgya előszűrő eljárás humán azonosításhoz, elsősorban fogászati azonosításhoz és szájpaddás (1) mintázatán alapuló humán azonosításhoz, a szájpaddás (1) geometriai paramétereinek felhasználásával. A humán azonosítási eljárások során jelentős adatmennyiség komplex összehasonlító elemzésére van szükség, szintén nagyméretű referencia adatbázis használat mellett. A találmány szerinti előszűrő eljárás a szájpaddás (1) három geometriai paramétere felhasználásával, kis gép- és adatforgalom-igény mellett, képes a klasszikus összehasonlító eljárásokkal vizsgálandó minták körét a töredékre szűkíteni, ami által az azonosítási folyamatban jelentős költség és idő takarítható meg a pontosság és megbízhatóság egyidejű növekedése mellett.

1. ábra



- (51) G21F 5/008 (2006.01)
 G21F 5/02 (2006.01)

(13) A1

(21) P 23 00028

(22) 2020.12.08.

(71) Federalnoye Gosudarstvennoye Unitarnoye Predpriyatiye "Rossiyskiy Federalniy Yaderniy Tsentr - Vserossiyskiy Nauchno - Issledovatelskiy Institut Eksperimentalnoy Fiziki, 607190 Nizhegorodskaya oblast, g. Sarov, pr. Mira, 37 (RU)

(72) Kozhaev Lev Nicolaevich, 607188 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Gagarina, 5, kv. 1 (RU)

Barchenkov, Ilya Alekseevich, 607189 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Bessarabenko, 1a, kv. 27 (RU)

Kechin Vladimir Ivanovich, 607181 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Kurchatova, 4/2, kv. 68 (RU)

Kudelkin Evgeniy Grigorievich, 607183 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Kurchatova, 18, kv. 19 (RU)

Vinogradov Aleksandr Viktorovich, 607185 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Akademiya Neginina, 20, kv. 9 (RU)

Abrashkin Oleg Sergeevich, 607189 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Silkina, 14, kv. 14 (RU)

Karlyshkin Andrey Nikolaevich, 607182 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, pr. Muzrukova, 37/3, kv. 318 (RU)

Kukanov Sergey Sergeevich, 607181 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Yablonevaya, 46 (RU)

Gulakov Sergey Yurievich, 607187 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Kurchatova, 8/2, kv. 89 (RU)

Ionova Maria Yurievna, 607187 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul- Kurchatova, 6, kv. 36 (RU)

(54) Kiegészített fűtőelemek szállítási csomagolási rendszerének kosara

(30) 2020134010 2020.10.15. RU

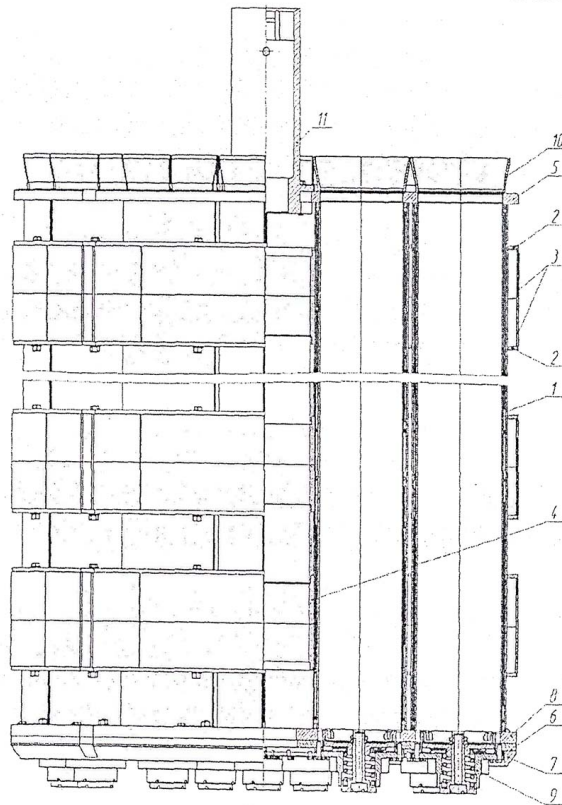
(86) RU20000669

(87) 22081039

(74) Budapestent Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., 1023 Budapest, Frankel Leó út 57. (HU)

(57)

A találmány a nukleáris technikára vonatkozik, különösen az atomerőmű létesítményekben (NPP-kben) a kiegészített nukleáris fűtőelemek (SNF) kezelésére szolgáló eszközökre, és besugárzott fűtőelem kazettáinak (IFA) (IFA-k) formájában, és azok konténerben történő befogadására használhatóak szállítás és/vagy tárolás során. A kiegészített fűtőelem kazettákat tartalmazó szállítási csomagolórendszer kosara egy alapról egy központi csőből és szekcionált tárcsákból áll nyílásokkal, amelyekben tömör hatszögletű csövek vannak rögzítve a kosár tengelyéhez viszonyítva két gyűrű alakú sorban az SFA-k befogadására. A kosár kompozit középső csöve hőelvonó betétekből áll. A együtt szekciókat alkotó hőelvonó lemezek két szomszédos szekcionált lemez között vannak elhelyezve. A szelvényekben lévő további nyílások csatornákat képeznek. A kosár hatszögletű csövei három rétegben vannak kialakítva, a belső réteg távtartó keretből álló cellás szerkezetű, amelyben neutronelnyelő anyagból készült lapok vannak elrendezve, a hatszögletű csövek végei pedig le vannak zárva. A találmány 18 SFA optimális nukleáris-biztonság elrendezését biztosítja a kosár méretein belül.



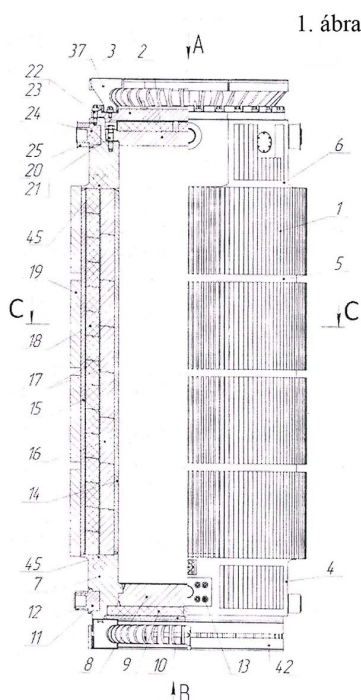
- (51) **G21F 5/008** (2006.01)
G21F 5/02 (2006.01)
- (13) **A1**
- (21) **P 23 00029**
- (22) 2020.12.08.
- (71) Federalnoye Gosudarstvennoye Unitarnoye Predpriyatiye "Rossiyskiy Federalniy Yaderniy Tsentr - Vserossiyskiy Nauchno - Issledovatelskiy Institut Eksperimentalnoy Fiziki, 607190 Nizhegorodskaya oblast, g. Sarov, pr. Mira, 37 (RU)
- (72) Kozhaev Lev Nikolaevich, 607188 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Gagarina, 5, kv. 1 (RU)
 Barchenkov, Ilya Alekseevich, 607189 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Bessarabenko, 1a, kv. 27 (RU)
 Leontev Sergey Valerievich, 607188 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Ramenskaya, 13/3, kv. 2 (RU)
 Smirnov Dmitriy Urievich, 607188 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Lenina, 4 (RU)
 Kechin Vladimir Ivanovich, 607181 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Kurchatova, 4/2, kv. 68 (RU)
 Kudelkin Evgeniy Grigorievich, 607183 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Kurchatova, 18, kv. 19 (RU)
 Romanov Vladimir Igorevich, 607190 Nizhegorodskaya obl., g. Sarov, ul. Shevchenko, 44, kv. 19 (RU)
 Vyatkin Uriy Alekseevich, 607187 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Moskovskaya, 31, kv. 1 (RU)
 Maslov Evgeniy Evgenievich, 607185 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Sadovaya, 72, kv. 21 (RU)
 Varavin Dmitriy Andreevich, 607188 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Pionerskaya, 20, kv. 4 (RU)
 Vinogradov Aleksandr Viktorovich, 607185 Nizhegorodskaya obl., g.Sarov, ul. Akademiya Neginina, 20, kv. 9 (RU)
- (54) **Tartály kiégett nukleáris üzemanyag szállítására és tárolására**
- (30) 2020134051 2020.10.15. RU
- (86) RU20000668
- (87) 22081038
- (74) Budapestent Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., 1023 Budapest, Frankel Leó út 57. (HU)
- (57)

Szabadalmi bejelentések közzététele

A találmány tartályokra vonatkozik és kiégett nukleáris fűtőelemek (SNF) kiégett fűtőelem kazetták (SFAS) formájában történő szállítására és hosszú távú tárolására szolgál. Az SNF szállítására és tárolására szolgáló tartály egy fémházból áll, amely magába foglal egy megerősített fenékkal ellátott alsó nyílást, koncentrikus hengeres héjakat, amelyek üregeket képeznek, és egy felső nyílást, amelyhez külső és egy belső fedél van rögzítve.

A külső fedélen és az alsó nyíláson csillapító eszközök vannak elhelyezve. A felső nyílás a tartály tömítettségének ellenőrzésére és felügyeletére szolgáló csatornákkal van ellátva. Mindkét nyílás szeleppel van ellátva a tartály belső üregének hűtésére, tisztítására, szárítására és kiürítésére. A felső nyíláson levehető karmantyúkkal kialakított csapok találhatók a tartály megdöntésére. A neutronpajzsblokkok hosszanti trapéz alakú csatornákkal vannak ellátva. A gammapajzs bélések szénacélból készülnek. Minden egyes hosszanti borda ék alakú és rozsdamentes acélból készült.

A felső és az alsó nyílások szelepeinek egyik széle hő- és sugárzásálló gumikeverékből, a másik széle pedig termikusán expandált grafitból készült. A találmány lehetővé teszi a tartály funkcionális rendeltetésének kibővítését, lehetővé téve annak használatát a kiégett fűtőelemeknek mind szállítására, mind hosszú távú tárolására.



- (51) G21G 1/00 (2006.01)
 G21B 1/00 (2006.01)
 G21G 1/10 (2006.01)

(13) A1

(21) P 21 00387

(22) 2021.11.09.

(71) Wigner Fizikai Kutatóközpont, 1121 Budapest, Konkoly-Thege Miklós út 29-33. (HU)

(72) Aladi Márk, 1083 Budapest, Jázmin utca 16/B. II/3. (HU)

Dr. Csernai László Pál, 1037 Budapest, Testvérhegyi út 61/B (HU)

Dr. Kedves Miklós Ákos, 1021 Budapest, Széher út 6. (HU)

Dr. Kroó Norbert, 1125 Budapest, Galgóczy utca 51/B (HU)

Rácz Péter, 2800 Tatabánya, Réti utca 59. fszt. 2. (HU)

Rigó István, 2060 Bicske, Bethlen Gábor utca 41. (HU)

Dr. Veres Miklós, 2051 Biatorbágy, Március 15. utca 3. (HU)

Biro Tamás Sándor, 2081 Piliscsaba, Tó sétány 5A. (HU)

(54) Eljárás izotópok előállítására plazmonikus erősítéssel segített nagyenergiás lézerimpulzusokkal

(74) Dr. Krajnyák & Társa Ügyvédi Iroda, 1012 Budapest, Logodi utca 3. I/2. (HU)

(57)

Eljárás izotópok előállítására egy céltárgy plazmonikus erősítéssel segített nagyenergiás lézerimpulzusokkal történő besugárzásával, 6-nál kisebb tömegszámú, különösen hidrogén atommagok transzmutációja útján, azzal jellemezve, hogy egy plazmonikusan legalább 10^{13} W/cm² fajlagos teljesítménysűrűség fölé erősített lézertérben az erősítést az alkalmazott lézertér 600-1100 nm közötti hullámhosszára rezonáns plazmonikus fém vagy dielektrikum nanorészecskékkel valósítjuk meg, aminek révén a plazmonikus tulajdonságokkal rendelkező nanorészecskékkel való kölcsönhatás útján lokálisan a küszöbszint fölé tudjuk erősíteni a reakció beindításához szükséges intenzitással nem rendelkező lézer elektromágneses terét, vagy már működő reakció esetében ezt a plazmonikus kölcsönhatást az eleve működő reakció hatékonyságának megnövelésére tudjuk használni.

H. SZEKCIÓ - VILLAMOSSÁG, ELEKTROMOSSÁG(51) **H01B 13/06** (2006.01)**H01B 3/30** (2006.01)**H01B 3/42** (2006.01)**H01B 7/02** (2006.01)**H01B 13/30** (2006.01)(13) **A1**(21) **P 21 00383**

(22) 2021.11.04.

(71) Audi Hungaria Zrt., 9027 Győr, Audi Hungaria út 1. (HU)

(72) Dimond Tibor 50%, 2700 Cegléd, Téglagyár utca 62/A (HU)

Schmidt István 25%, 9152 Börcs, Erzsébet tér 9. (HU)

Kálmán Kristóf 25%, 8200 Veszprém, Boglárka u. 1/A (HU)

(54) Eljárás szigetelt vezeték előállítására, valamint szigetelt vezeték

(74) Suri Katalin, AUDI HUNGARIA Zrt., 9027 Győr, Audi Hungaria út 1. (HU)

(57)

A találmány tárgya eljárás szigetelt vezeték előállítására, amely eljárás során:

- veszünk egy villamos vezető anyagú huzalt;

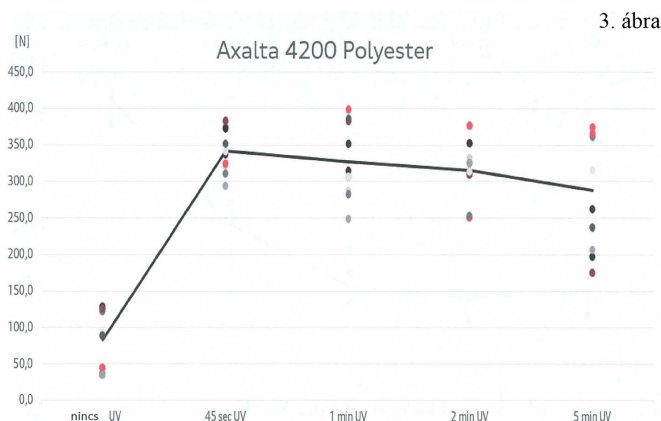
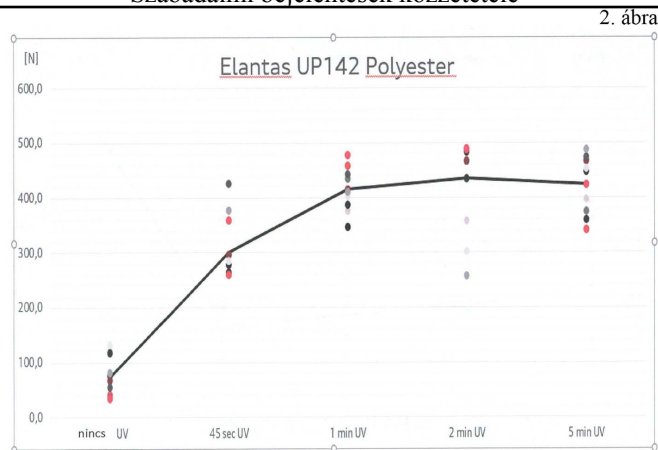
- a huzalt bevonjuk egy vagy több szigetelőanyagból készült bevonattal;

- a huzal szigetelő bevonatának külső felületét besugárzással kezeljük;

- a besugárzással kezelt, szigetelő bevonatra impregnáló lakkot viszünk fel; és magas hőmérsékleten

kikeményítjük az impregnáló lakkot.

A találmány tárgya továbbá szigetelt vezeték, amely egy villamosan vezető huzalból, azon kialakított, szigetelő anyagú bevonatból, valamint részben a szigetelt huzal külső felületén, részben a szigetelőanyagban megszilárdult impregnáló anyagból áll.



- (51) H01L 31/054 (2014.01)
 F24S 50/20 (2018.01)
 G02B 3/08 (2006.01)
 H01L 31/0232 (2006.01)
 H01L 31/05 (2006.01)
 H02S 20/32 (2014.01)

(13) A1

(21) P 21 00394

(22) 2021.11.17.

(71) Pannon Egyetem, 8200 Veszprém, Egyetem u. 10. (HU)

(72) Dr. Pintér Gábor 17%, 8360 Keszthely, Bajcsy-Zsilinszky u. 3. (HU)

Dr. Zsiborács Henrik 25%, 8360 Keszthely, Bajcsy-Zsilinszky utca 33. (HU)

Zsiborács Henrik 25%, 8360 Keszthely, Bajcsy-Zsilinszky utca 33. (HU)

Dr. Hegedűsné Baranyai Nóra 17%, 8360 Keszthely, Martinovics u. 24. (HU)

Dr. Vincze András 16%, 8360 Keszthely, Sebessy Kálmán köz 2/B (HU)

(54) Szenzoregység pontfókuszáló üveg Fresnel-lencsét alkalmazó koncentrált fotovillamos technológiákhoz

(74) DANUBIA Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

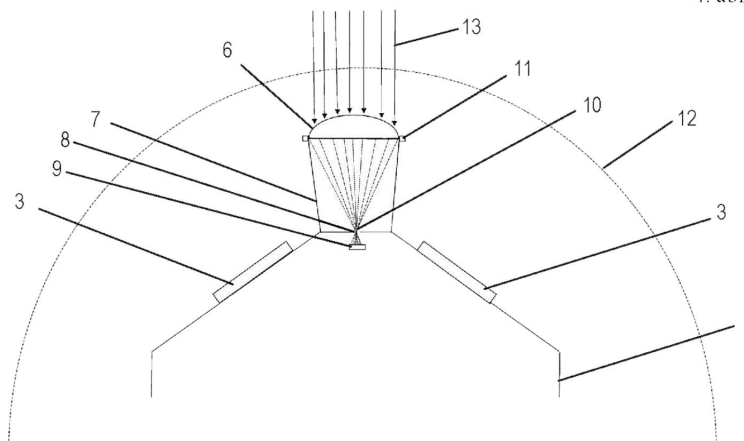
(57)

Szenzoregység pontfókuszáló üveg Fresnel-lencsét alkalmazó koncentrált fotovillamos (CPV, Concentrated Photo Voltaic) technológiákhoz, amelynek szenzorháza (1) négyzet alapú egyenes csonka gúlaként van kialakítva, amelynek telepített szenzoregység esetében a négy égtáj, Észak, Dél, Kelet, Nyugat felé tájolt oldallapjain közvetett sugárzást érzékelő fotoszenzorokként csökkentett aktív felületű (4) fotoellenállások (3) vannak elhelyezve. A szenzorház (1) tetejében központosán fókuszrész (8) van kiképezve, és a szenzorház (1) tetejéhez van a direkt napsugárzást érzékelő lencse (6) központosán egy fényt át nem eresztő anyagú távtartó elemen (7) keresztül csatlakoztatva, amelynek optikai tengelye egybeesik a szenzorház (1) hossz tengelyével és a fókuszrész (8) középpontjával. A lencse (6) optikai fókuszpontja (10) a

Szabadalmi bejelentések közzététele

fókuszrészbe (8) esik a szenzorház (1) tetejének a síkjában, és a szenzorház (1) belsejében a lencse (6) optikai tengelyébe esően és a lencse (6) optikai fókuszpontjától (10) távközzel elválasztottan van központi fotoszenzor (9) elrendezve, emiatt a koncentrált direkt sugárzás nem károsítja. A fókuszrész megtalálásakor az az után elhelyezett fotoszenzorra eső direkt sugárzás pontosan akkor állítja le a napkövetést, amikor a CPV cellák a maximális teljesítményt adják le. A fotoszenzorok (9) villamos kimenete a mindenkori fotovillamos technológiában alkalmazott vezérlőegységgel áll kapcsolatban.

4. ábra



(51) **H01M 10/54** (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 22 00336**

(22) 2021.12.30.

(71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Hunan Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018, Jinsha East Road (CN)

Hunan Brunp Vehicles Recycling Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)

(72) Li Qiang, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Li Changdong, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Ruan Dingshan, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Zhou You, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Chen Song, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

Ning Peichao, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)

(54) **Hulladék pozitív elektród szuszpenzió kezelési eljárása és alkalmazása**

(30) 202110693114.9 2021.06.22. CN

(86) CN21142947

(87) 22267421

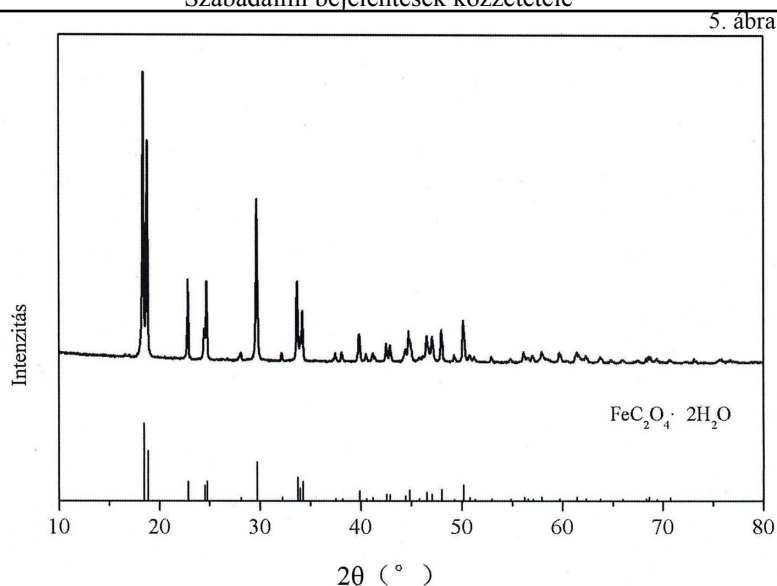
(74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)

(57)

A jelen találmány hulladék pozitív elektród szuszpenzió kezelési eljárását és alkalmazását ismerteti. Az eljárás tartalmazza a következő lépéseket: a hulladék pozitív elektród szuszpenzió előkezelése, így szuszpenzió oldat előállítás; elektroforézis koaguláció és szűrési préselés végrehajtása a szuszpenzió oldaton, így egy folyadék fázis és egy szilárd fázis előállítása; és gradiens hevítés végrehajtása a szilárd fázison, így pozitív elektród anyag előállítás. A jelen találmány szerinti eljárás a hulladék pozitív elektród szuszpenzió nyersanyagként kezeli, újrahasonosítja a hulladék pozitív elektród szuszpenziót felaprítás és osztályozás, elektroforézises gradiens hevítés folyamatainak alkalmazásával, nem igényli flokkulálószer bevitelét, és rendelkezik a következő előnyökkel: egy NMP oldat és pozitív elektród por alapos szeparálása, a szerves anyag és értékes fémek magas

újrahasznosítási aránya, magas termelési hatékonyság és hasonlók, és nem csak a gazdasági előnyöket növeli, de csökkenti a környezetterhelést is.

- (51) **H01M 10/54** (2006.01)
B09B 3/00 (2006.01)
C01B 25/30 (2006.01)
C07C 51/41 (2006.01)
C07C 51/42 (2006.01)
C07C 55/07 (2006.01)
- (13) **A1**
- (21) **P 22 00301**
- (22) 2021.12.29.
- (71) Guangdong Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Hunan Brunp Recycling Technology Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)
Hunan Brunp Vehicles Recycling Co., Ltd., 410600 Jinzhou New District, Changsha, Hunan, No. 018 Jinsha East Road (CN)
- (72) Duan Jinliang, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Li Changdong, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Xia Yang, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Ruan Dingshan, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Chen Ruokui, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
Qiao Yanchao, 528137 Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong, No. 6 Zhixin Avenue (CN)
- (54) **Lítium-vas-foszfát (LFP) hulladék újrahasznosítási eljárása és alkalmazása**
- (30) 202110475141.9 2021.04.29. CN
- (86) CN21142585
- (87) 22227668
- (74) Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 16. (HU)
- (57) A jelen ismertetés az akkumulátor újrahasznosítás műszaki területéhez tartozik, és lítium-vas-foszfát (LFP) hulladék újrahasznosítási eljárásáról és alkalmazásáról ismerteti. Az eljárás tartalmazza a következő lépéseket: az LFP hulladékot keverése vízzel, és így szuszpenzió előállítása; a szuszpenzió pH-jának beállítása lúggal 7,0-nál nagyobb értékre, és fűtése a reagáltatáshoz; és a kapott elegy szűrése, és így szűrő maradékot kapunk; a szűrő maradék feloldása savban, és szűrés, és így szűrletet kapunk; oxalátot tartalmazó oldat hozzáadása a reagáltatáshoz, és a kapott elegy érlelése és szűrése, és így szűrőpogácsát és leválasztási anyagot kapunk; és a szűrőpogácsa szuszpendáltatása, mosása, és a szabad víz eltávolítása, és így vas(II)-oxalátot állítunk elő. A jelen ismertetésben lúgot adunk a pH beállítására, ezután a szűrő maradékot savban oldjuk fel; a kapott elegyet szilárd:folyadék elválasztásnak vetjük alá és a szűrő maradékot eltávolítjuk; és oxalátot tartalmazó anyagot adunk a szűrlethez, és a kapott elegyet melegítjük a leválasztáshoz, és így vas(II)-oxalát csapadékot kapunk. Az eljárással összehasonlítva, amelyben LFP hulladékot alkalmaznak vas-foszfát szintézisére, az eljárás, amelyben az LFP hulladékot vas(II)-oxalát szintézisére alkalmazzuk, könnyebben kontrollálható, és nagyobb vas visszanyerési aránnyal rendelkezik (akár 99%).



- (51) **H02K 5/26** (2006.01)
E04H 4/12 (2006.01)
E04H 4/14 (2006.01)
F16M 5/00 (2006.01)
F16M 7/00 (2006.01)
F16M 11/04 (2006.01)
F16M 11/22 (2006.01)
F16M 13/00 (2006.01)

(13) **A1**

(21) **P 21 00377**

(22) 2021.11.03.

(71) Wellis Magyarország Zrt., 1118 Budapest, Budaörsi út 31/C. (HU)

(72) Szmoleniczki Árpád, 2340 Kiskunlacháza, Görgey utca 5. (HU)

Lakatos József, 2365 Inárcs, Rákóczi út 7/A (HU)

(54) **Tartószerkezet**

(74) Gödölle, Kékes, Mészáros & Szabó Szabadalmi és Védjegy Iroda, 1024 Budapest, Keleti Károly u. 13/b (HU)

(57)

A találmány tárgya tartószerkezet, amely tartalmaz

- első tartóelemrészt (10), és

- az első tartóelemrészhez (10) képest csúsztatási irányban különböző pozíciókban az első tartóelemrészhez (10) rögzíthető második tartóelemrészt (20).

A tartószerkezetet az jellemzi, hogy

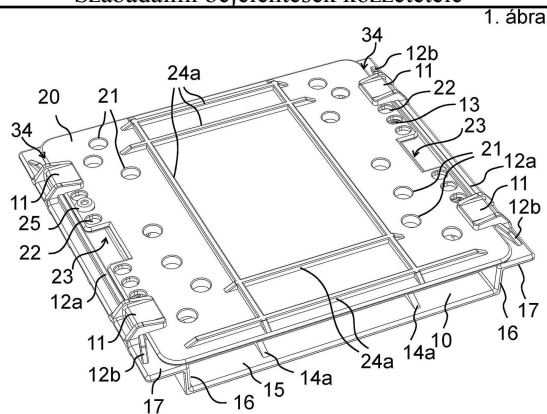
- az első tartóelemrész (10) tartalmaz

- alaplemezt (15),

- az alaplemezből (15) kiemelkedően kialakított, csúszófelületet meghatározó csúsztatóperemet (17), és

- a csúsztatóperem (17) csúszófelületétől helyközzel elhelyezkedő fület (11), amely fül (11) a csúszófelülettel a második tartóelemrész (20) csúsztatási irány menti peremének (34) befogadására szolgáló hornyot (35) határoz meg, valamint

- a második tartóelemrész (20) a csúsztatási irány menti peremén (34) a második tartóelemrésznek (20) az első tartóelemrész (10) csúszófelületére való ráhelyezését megengedő bevágást (23) tartalmaz.



- (51) H04W 24/00 (2009.01)
 F16C 19/00 (2006.01)
 G01P 3/00 (2006.01)

(13) A1

(21) P 21 00399

(22) 2021.11.22.

(71) Tóth Péter, 4002 Debrecen, Napraforgó utca 45. (HU)

(72) Tóth Péter, 4002 Debrecen, Napraforgó utca 45. (HU)

(54) **Vezeték nélküli, csapágy monitorozó rendszer mobil mérőeszkővel, járművekhez, mezőgazdasági és ipari gépekhez**

(74) EMRI-PATENT Iparjogvédelmi Kft., 4032 Debrecen, Kartács u. 36. (HU)

(57)

Vezeték nélküli, csapágy monitorozó rendszer mobil mérőeszkővel, járművekhez, mezőgazdasági és ipari gépekhez, amely rendszer legalább egy mérőeszkőből és online eszközből, és a mérőeszköz és az online eszköz közötti kommunikációt biztosító Wi-Fi hálózattól áll. A mérőeszköznek van egy érzékelővel ellátott háza (1), a házban (1) van egy kétoldalas nyomtatott áramkör (21), amely nyomtatott áramkör (21) felső oldalán egy mikrokontroller (12), egy környezeti hőmérséklet és páratartalom érzékelő (16) és egy gyorsulás érzékelő (14) van csatlakoztatva, az alsó oldalán egy töltőegység (19) van, amelyhez egy akkumulátor (2) csatlakozik, továbbá a nyomtatott áramkörhöz (21) egy infravörös hőmérséklet szenzor (9) és egy rezgésérzékelő (13) is kapcsolódik egy-egy elektromos vezetékkel (20), valamint a mérőeszköz egy szellőző elemmel (8) van ellátva. Az infravörös hőmérséklet szenzor (9) a ház (1) oldalsó falához csatlakoztatott flexibilis gégecső (10) végére van helyezve. A ház (1) alsó, külső oldalán legalább két mágnes (7) van, amelyek közül egy mágnes (7) elektromos vezetékkel (20) keresztül csatlakozik a töltőegységhez (19), továbbá egy másik mágnes (7) földelést biztosító elektromos vezetékkel (20) van ellátva, a mágnesek (7) oldhatatlanul vannak rögzítve a házban (1), a mágnesek (7) a házat (1) oldható módon rögzítik egy jármű felületéhez (5).

