

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021年4月22日 (22.04.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/073145 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65F 1/12 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/098574
- (22) 国际申请日: 2020年6月28日 (28.06.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201921742960.X 2019年10月17日 (17.10.2019) CN
201910987859.9 2019年10月17日 (17.10.2019) CN
- (71) 申请人: 浙江环龙机器有限公司 (ZHEJIANG HUANLONG MACHINE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省湖州市德清经济开发区低丘缓坡二期, Zhejiang 313000 (CN)。
- (72) 发明人: 赵远龙 (ZHAO, Yuanlong); 中国浙江省湖州市德清经济开发区低丘缓坡二期, Zhejiang 313000 (CN)。 赵胜杰 (ZHAO, Shengjie);

中国浙江省湖州市德清经济开发区低丘缓坡二期, Zhejiang 313000 (CN)。 赵胜胜 (ZHAO, Shengsheng); 中国浙江省湖州市德清经济开发区低丘缓坡二期, Zhejiang 313000 (CN)。 杨广生 (YANG, Guangsheng); 中国浙江省湖州市德清经济开发区低丘缓坡二期, Zhejiang 313000 (CN)。 泮峰 (PAN, Feng); 中国浙江省湖州市德清经济开发区低丘缓坡二期, Zhejiang 313000 (CN)。 汪宇 (WANG, Yu); 中国浙江省湖州市德清经济开发区低丘缓坡二期, Zhejiang 313000 (CN)。

(74) 代理人: 浙江千克知识产权代理有限公司 (ZHEJIANG KG IP LAW FIRM); 中国浙江省湖州市长岛公园43号楼, Zhejiang 313000 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

(54) Title: NOVEL GARBAGE COLLECTION DEVICE FOR DEEPLY-BURIED CAN

(54) 发明名称: 一种新型深埋桶垃圾收集装置

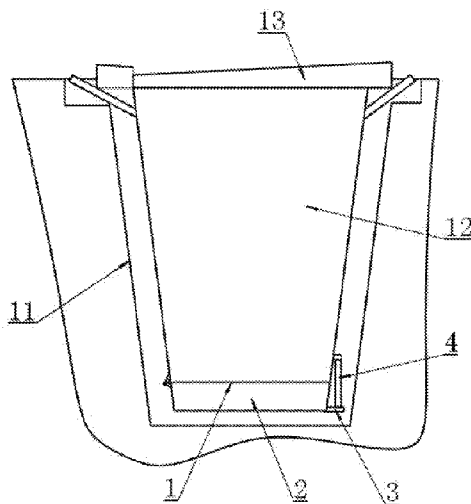


图 1

(57) Abstract: The present invention relates to the field of garbage collection technologies, and in particular, to a novel garbage collection device for a deeply-buried can. By providing, on a can body, a garbage discharge port, a can bottom plate, a bottom plate fixing plate unit, a vertical connecting rod unit and an insertion snap-fitting unit, the present invention achieves the effect of effectively discharging garbage from the bottom of a deeply-buried can. The present invention has the advantages that a seal cover at the bottom of the can body has good stability and is not prone to leakage, the discharging manner for lower garbage is simple and efficient after the can body is lifted, thereby avoiding an overturning action of the can body, a can bottom plate is convenient and fast to establish and release a seal cover action, and the overall operation and use effect of the deeply-buried can to store garbage and discharging and collecting garbage into a garbage truck are good.



JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明属于垃圾收集技术领域, 尤其涉及一种新型深埋桶垃圾收集装置。本发明通过在桶体上设置垃圾下料口、桶底板、底板固定板单元、竖向连杆单元以及插接卡合单元的方式, 达到深埋桶从下方有效进行垃圾下料操作的效果。本发明具有桶体底部封盖结构稳定性好, 不易漏料, 桶体提起后下方垃圾下料方式简单高效, 避免桶体翻转动作, 桶底板建立和解除封盖动作方便快捷, 以及深埋桶收纳垃圾和往垃圾车内下料收集垃圾整体操作使用效果好的优点。

一种新型深埋桶垃圾收集装置

技术领域

[0001] 本发明属于垃圾收集技术领域，尤其涉及一种新型深埋桶垃圾收集装置。

背景技术

[0002] 现有的垃圾桶样式，主要为地上摆放式结构，一个长方体或圆柱体形状的垃圾桶放在地上，用于收集垃圾并进行后续转运操作。但是该结构样式的垃圾桶存在占用空间大的缺点，这个缺点问题在行人车辆拥挤的地方就更加凸出了，因此只能减少设置垃圾桶的数量，那么垃圾收集能力又下降了，所以该地上摆放的常见垃圾桶样式需要被更新取代。

[0003] 针对上述问题，市场上已经出现了部分深埋式垃圾桶，即地面开坑，垃圾桶放在坑内，桶上设置具有一定支撑能力的盖板，以达到节约空间的效果，但是此类深埋式垃圾桶又存在垃圾转运至垃圾车内操作不方便的问题，需要先吊起，再翻转垃圾桶以倾倒垃圾，而且更重要的一点是，地上摆放式垃圾桶的盖板较轻，甚至可以没有，因此倾倒垃圾比较方便，而上述深埋式垃圾桶的盖板考虑到需要支撑人走动，因此一般为强度较大的金属结构，这就给倾倒垃圾动作带来较大的麻烦了，常常发生深埋式垃圾桶翻转倾倒垃圾时盖板打开角度较小、垃圾倾倒不彻底的问题，所以市场上急需一种改进型，方便垃圾倾倒的深埋式垃圾桶。

[0004] 专利公告号为CN206050622U，公告日为2017.03.29的中国实用新型专利公开了一种新型的深埋式垃圾桶密封装置，包括外桶、内桶、大顶盖和小投料盖，在深埋式垃圾桶的上沿口增设了一圈密封装置，所述密封装置由密封板、加强筋和铰链组成，密封板为圆环形结构，设在深埋式垃圾桶内桶和外桶的上沿口，密封板下部设有一圈加强筋，关闭密封装置时，加强筋正好落在内桶和外桶的上沿口间隙中，密封板上设有安装孔，通过铰链铰接于外桶上沿口。

[0005] 但是该实用新型专利中的深埋式垃圾桶存在不方便垃圾倒出收集的问题。

发明概述

技术问题

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 本发明的目的是提供一种新型深埋桶垃圾收集装置，其能通过桶体上设置垃圾下料口、桶底板、底板固定板单元、竖向连杆单元以及插接卡合单元的方式，达到深埋桶从下方有效进行垃圾下料操作的效果。本发明具有桶体底部封盖结构稳定性好，不易漏料，桶体提起后下方垃圾下料方式简单高效，避免桶体翻转动作，桶底板建立和解除封盖动作方便快捷，以及深埋桶收纳垃圾和往垃圾车内下料收集垃圾整体操作使用效果好的优点。

[0007] 本发明解决上述问题采用的技术方案是：一种新型深埋桶垃圾收集装置，包括设置在地坑上的桶体，铰接设置在所述桶体开口位置处并由脚踏方式触发开启的垃圾桶盖板，还包括设置在所述桶体下端位置处的垃圾下料口，侧边铰接设置在所述垃圾下料口位置处并用于封盖所述垃圾下料口的桶底板，设置在所述桶底板下表面上且远离铰接一侧位置处的底板固定板单元，设置在所述底板固定板单元上的竖向连杆单元，以及设置在所述桶体侧面位置处并通过卡合阻挡已经旋转的所述竖向连杆单元的方式以用于压紧固定所述桶底板的插接卡合单元。

[0008] 进一步优选的技术方案在于：所述底板固定板单元包括设置在所述桶底板下表面上的螺接固定板，用于设置所述竖向连杆单元的外侧板，分别设置在所述螺接固定板下表面和所述外侧板下表面上且相互铰接的两个铰接板，以及设置在所述螺接固定板和所述外侧板之间并用于调节所述底板固定板单元对所述桶底板支撑高度的连接板部。

[0009] 进一步优选的技术方案在于：所述连接板部包括两边分别螺接固定在所述螺接固定板下表面和所述外侧板下表面上的弹性阻尼板，设置在所述螺接固定板下表面上的铰接柱，设置在所述外侧板下表面上的孔板，一端铰接设置在所述铰接柱上另一端插接设置在所述孔板上的连接杆，以及螺接设置在所述连接杆上并通过在所述孔板上拉动所述螺接固定板方式以用于增大所述桶底板封盖时封盖压力的紧固螺母，所述连接杆被拉动时所述弹性阻尼板受压弯曲，所述竖向

连杆单元呈倾斜状态保持拉结紧固状态。

- [0010] 进一步优选的技术方案在于：所述竖向连杆单元包括设置在所述外侧板上表面上的主体杆，一端铰接设置在所述主体杆上端端头侧面位置处并用于插到所述插接卡合单元上的插入板；所述插接卡合单元包括螺接设置在所述桶体侧向开槽内的一对螺接安装板，两端分别设置在两个所述螺接安装板上并用于收纳所述插入板的U型板，分别设置在所述U型板两个内侧面上的两个凸出板，以及两端插接设置在两个所述凸出板上并通过对已经旋转插入的所述插入板进行卡合限位方式以用于固定所述桶底板的卡合杆。
- [0011] 进一步优选的技术方案在于：所述竖向连杆单元还包括设置在所述主体杆上端端头侧面位置处的U型铰接板，以及依次插接所述U型铰接板和所述插入板的铰接轴。
- [0012] 进一步优选的技术方案在于：所述插接卡合单元还包括设置在所述凸出板上并用于卡合设置所述卡合杆的弧形槽，所述弧形槽设有侧边槽口，且圆心角度数范围为280-320°。
- [0013] 进一步优选的技术方案在于：所述插入板上远离铰接一端还设有通过连接所述卡合杆方式以用于拉动所述卡合杆并对所述卡合杆进行连接防丢失操作的拉动绳。
- [0014] 进一步优选的技术方案在于：所述拉动绳设置在圆形的所述卡合杆的端面上。
- [0015] 进一步优选的技术方案在于：所述插入板靠近铰接端一侧为宽度与所述U型板开槽宽度相等进而用于对齐插接的外侧板，远离铰接端一侧为接收所述卡合杆卡合限位动作的内侧板，所述内侧板的厚度为所述外侧板厚度的1/5-1/4。
- [0016] 进一步优选的技术方案在于：所述内侧板与所述外侧板之间设有用于过渡的两侧倾斜连接板。
- [0017] 本发明通过在桶体上设置垃圾下料口、桶底板、底板固定板单元、竖向连杆单元以及插接卡合单元的方式，达到深埋桶从下方有效进行垃圾下料操作的效果。本发明具有桶体底部封盖结构稳定性好，不易漏料，桶体提起后下方垃圾下料方式简单高效，避免桶体翻转动作，桶底板建立和解除封盖动作方便快捷，以及深埋桶收纳垃圾和往垃圾车内下料收集垃圾整体操作使用效果好的优点。

发明的有益效果

对附图的简要说明

附图说明

- [0018] 图1为本发明的结构示意图。
- [0019] 图2为本发明中底板固定板单元、竖向连杆单元以及插接卡合单元的使用位置示意图。
- [0020] 图3为本发明中底板固定板单元的侧视图。
- [0021] 图4为本发明中连接板部的位置结构示意图。
- [0022] 图5为本发明中竖向连杆单元的位置结构示意图。
- [0023] 图6为本发明中拉动绳的位置结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0024] 以下所述仅为本发明的较佳实施例，并非对本发明的范围进行限定。
- [0025] 实施例：如附图1、2、3、4、5以及附图6所示，一种新型深埋桶垃圾收集装置，包括设置在地坑11上的桶体12，铰接设置在所述桶体12开口位置处并由脚踏方式触发开启的垃圾桶盖板13，还包括设置在所述桶体12下端位置处的垃圾下料口1，侧边铰接设置在所述垃圾下料口1位置处并用于封盖所述垃圾下料口1的桶底板2，设置在所述桶底板2下表面上且远离铰接一侧位置处的底板固定板单元3，设置在所述底板固定板单元3上的竖向连杆单元4，以及设置在所述桶体12侧面位置处并通过卡合阻挡已经旋转的所述竖向连杆单元4的方式以用于压紧固定所述桶底板2的插接卡合单元5。
- [0026] 在本实施例中，所述垃圾桶盖板13为现有结构，具有结构强度大，足够支撑行人踩踏行走，可以脚踩后旋转打开的效果，而所述竖向连杆单元4下端通过所述底板固定板单元3与所述桶底板2固定连接，下端通过所述插接卡合单元5与所述桶体12活动连接，最终保证所述深埋桶在接收垃圾使用时，所述桶底板2稳定封堵所述垃圾下料口1，在被吊起并需要向下进行垃圾卸料操作时，可以被有效打开，即所述插接卡合单元5解除对所述竖向连杆单元4上端的固定作用。

- [0027] 本实施例中的所述深埋桶，采用下端垃圾卸料方式，免去了现有的垃圾桶翻转卸料操作，保证垃圾从桶内到垃圾车内操作的便捷性，当然这就要求所述桶底板2具有较大的封堵强度。
- [0028] 所述底板固定板单元3包括设置在所述桶底板2下表面上的螺接固定板301，用于设置所述竖向连杆单元4的外侧板302，分别设置在所述螺接固定板301下表面和所述外侧板302下表面上且相互铰接的两个铰接板303，以及设置在所述螺接固定板301和所述外侧板302之间并用于调节所述底板固定板单元3对所述桶底板2支撑高度的连接板部304。所述连接板部304包括两边分别螺接固定在所述螺接固定板301下表面和所述外侧板302下表面上的弹性阻尼板304a，设置在所述螺接固定板301下表面上的铰接柱304b，设置在所述外侧板302下表面上的孔板304c，一端铰接设置在所述铰接柱304b上另一端插接设置在所述孔板304c上的连接杆304d，以及螺接设置在所述连接杆304d上并通过在所述孔板304c上拉动所述螺接固定板301方式以用于增大所述桶底板2封盖时封盖压力的紧固螺母304e，所述连接杆304d被拉动时所述弹性阻尼板304a受压弯曲，所述竖向连杆单元4呈倾斜状态保持拉结紧固状态。
- [0029] 在本实施例中，所述弹性阻尼板304a为现有的高强度橡胶板，使得所述竖向连杆单元4处具有一定的弹性阻尼，避免垃圾过多后直接向下拉断所述竖向连杆单元4，而所述连接杆304d螺接限位后对所述螺接固定板301和所述外侧板302之间的拉结动作，则具有两个作用。
- [0030] 第一，在所述弹性阻尼板304a被拉断后保证所述螺接固定板301不会从所述竖向连杆单元4上掉落，所述螺接固定板301不掉那么所述桶底板2也就不会掉，避免所述深埋桶在被吊起时发生意外“漏底”的问题，此时所述螺接固定板301未张紧连接，并以松动状态待位。
- [0031] 第二，在所述弹性阻尼板304a进行正常的阻尼缓冲保护时，若发现所述桶底板2在所述垃圾下料口1上的压紧封堵力度不够时，所述紧固螺母304e就需要主动旋紧，拉动所述螺接固定板301与所述外侧板302更加靠近，此时所述桶底板2对所述垃圾下料口1的封堵强度增大，所述竖向连杆单元4以一个上端向内倾斜的方式，同样可以与所述插接卡合单元5进行固定和解除固定操作，此时所述螺接

固定板301一直保持张紧连接状态。

[0032] 所述竖向连杆单元4包括设置在所述外侧板302上表面上的主体杆401，一端铰接设置在所述主体杆401上端端头侧面位置处并用于插到所述插接卡合单元5上的插入板402；所述插接卡合单元5包括螺接设置在所述桶体12侧向开槽内的一对螺接安装板501，两端分别设置在两个所述螺接安装板501上并用于收纳所述插入板402的U型板502，分别设置在所述U型板502两个内侧面上的两个凸出板503，以及两端插接设置在两个所述凸出板503上并通过对已经旋转插入的所述插入板402进行卡合限位方式以用于固定所述桶底板2的卡合杆504。所述竖向连杆单元4还包括设置在所述主体杆401上端端头侧面位置处的U型铰接板403，以及依次插接所述U型铰接板403和所述插入板402的铰接轴404。所述插接卡合单元5还包括设置在所述凸出板503上并用于卡合设置所述卡合杆504的弧形槽505，所述弧形槽505设有侧边槽口，且圆心角度数范围为 280° – 320° 。所述插入板402上远离铰接一端还设有通过连接所述卡合杆504方式以用于拉动所述卡合杆504并对所述卡合杆504进行连接防丢失操作的拉动绳405。所述拉动绳405设置在圆形的所述卡合杆504的端面上。所述插入板402靠近铰接端一侧为宽度与所述U型板502开槽宽度相等进而用于对齐插接的外侧板，远离铰接端一侧为接收所述卡合杆504卡合限位动作的内侧板，所述内侧板的厚度为所述外侧板厚度的 $1/5$ – $1/4$ 。所述内侧板与所述外侧板之间设有用于过渡的两侧倾斜连接板。

[0033] 在本实施例中，所述竖向连杆单元4与所述插接卡合单元5之间建立和解除卡合固定的方式及优点如下。

[0034] 第一，所述深埋桶使用前，先将所述插入板402旋转插入到所述U型板502的开槽内，所述插入板402靠近铰接端较厚的部分贴合在所述U型板502内，避免所述插入板402出现两侧晃动的问题。

[0035] 第二，所述插入板402远离铰接端较薄的一侧已经位于两个所述凸出板503之间，此时在两个所述弧形槽505上插入所述卡合杆504，即可卡合固定所述插入板402，使其无法旋转，这样所述主体杆401就无法掉落，所述桶底板2也就无法掉落而保证有效封堵状态。

[0036] 第三，所述深埋桶需要向垃圾车内进行卸料操作并已经被吊起后，先拉动所述

拉动绳405，使得所述卡合杆504从所述弧形槽505的开口处挤出，而不是从侧边拔出，最终所述桶底板2顺利打开。

[0037] 第四，其中所述卡合杆504安装时，所述插入板402还未挤压所述卡合杆504，因此所述卡合杆504可以从弧形槽505的侧边插入，当在卸料时，所述插入板402已经以一个较大的力向外压在所述卡合杆504上，此时所述卡合杆504若还是侧向拔出，则摩擦阻力巨大，磨损程度大，因此采用从开槽缺口处挤出方式，保证取下操作的有效性。

[0038] 第五，所述拉动绳405的作用是在所述卡合杆504挤出取下时拉结固定所述卡合杆504，避免所述卡合杆504丢失，因为所述深埋桶在向垃圾车卸料时，所述卡合杆504一旦取下，所述竖向连杆单元4以及桶底板2会以一个较大的速度旋转打开，大量垃圾瞬间下落，因此需要所述拉动绳405固定所述卡合杆504，此外，所述拉动绳405处拉动所述卡合杆504脱落的操作，最好是操作人员通过棒状物体去拨动，不推荐手动拉下，否则垃圾容易溅到身上。

[0039] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明，但是本发明不限于上述实施方式，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种修改。这些都是不具有创造性的修改，只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种新型深埋桶垃圾收集装置，包括设置在地坑（11）上的桶体（12），铰接设置在所述桶体（12）开口位置处并由脚踏方式触发开启的垃圾桶盖板（13），其特征在于：还包括设置在所述桶体（12）下端位置处的垃圾下料口（1），侧边铰接设置在所述垃圾下料口（1）位置处并用于封盖所述垃圾下料口（1）的桶底板（2），设置在所述桶底板（2）下表面上且远离铰接一侧位置处的底板固定板单元（3），设置在所述底板固定板单元（3）上的竖向连杆单元（4），以及设置在所述桶体（12）侧面位置处并通过卡合阻挡已经旋转的所述竖向连杆单元（4）的方式以用于压紧固定所述桶底板（2）的插接卡合单元（5）。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：所述底板固定板单元（3）包括设置在所述桶底板（2）下表面上的螺接固定板（301），用于设置所述竖向连杆单元（4）的外侧板（302），分别设置在所述螺接固定板（301）下表面和所述外侧板（302）下表面上且相互铰接的两个铰接板（303），以及设置在所述螺接固定板（301）和所述外侧板（302）之间并用于调节所述底板固定板单元（3）对所述桶底板（2）支撑高度的连接板部（304）。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：所述连接板部（304）包括两边分别螺接固定在所述螺接固定板（301）下表面和所述外侧板（302）下表面上的弹性阻尼板（304a），设置在所述螺接固定板（301）下表面上的铰接柱（304b），设置在所述外侧板（302）下表面上的孔板（304c），一端铰接设置在所述铰接柱（304b）上另一端插接设置在所述孔板（304c）上的连接杆（304d），以及螺接设置在所述连接杆（304d）上并通过在所述孔板（304c）上拉动所述螺接固定板（301）方式以用于增大所述桶底板（2）封盖时封盖压力的紧固螺母（304e），所述连接杆（304d）被拉动时所述弹性阻尼板（304a）受压弯曲，所述竖向连杆单元（4）呈倾斜

状态保持拉结紧固状态。

- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：
所述竖向连杆单元（4）包括设置在所述外侧板（302）上表面上的主体杆（401），一端铰接设置在所述主体杆（401）上端端头侧面位置处并用于插到所述插接卡合单元（5）上的插入板（402）；所述插接卡合单元（5）包括螺接设置在所述桶体（12）侧向开槽内的一对螺接安装板（501），两端分别设置在两个所述螺接安装板（501）上并用于收纳所述插入板（402）的U型板（502），分别设置在所述U型板（502）两个内侧面上的两个凸出板（503），以及两端插接设置在两个所述凸出板（503）上并通过对已经旋转插入的所述插入板（402）进行卡合限位方式以用于固定所述桶底板（2）的卡合杆（504）。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：
所述竖向连杆单元（4）还包括设置在所述主体杆（401）上端端头侧面位置处的U型铰接板（403），以及依次插接所述U型铰接板（403）和所述插入板（402）的铰接轴（404）。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：
所述插接卡合单元（5）还包括设置在所述凸出板（503）上并用于卡合设置所述卡合杆（504）的弧形槽（505），所述弧形槽（505）设有侧边槽口，且圆心角度数范围为 $280-320^{\circ}$ 。
- [权利要求 7] 根据权利要求4所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：
所述插入板（402）上远离铰接一端还设有通过连接所述卡合杆（504）方式以用于拉动所述卡合杆（504）并对所述卡合杆（504）进行连接防丢失操作的拉动绳（405）。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：
所述拉动绳（405）设置在圆形的所述卡合杆（504）的端面上。
- [权利要求 9] 根据权利要求4所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：
所述插入板（402）靠近铰接端一侧为宽度与所述U型板（502）开槽宽度相等进而用于对齐插接的外侧板，远离铰接端一侧为接收所述卡

合杆（504）卡合限位动作的内侧板，所述内侧板的厚度为所述外侧板厚度的 $1/5-1/4$ 。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的一种新型深埋桶垃圾收集装置，其特征在于：
所述内侧板与所述外侧板之间设有用于过渡的两侧倾斜连接板。

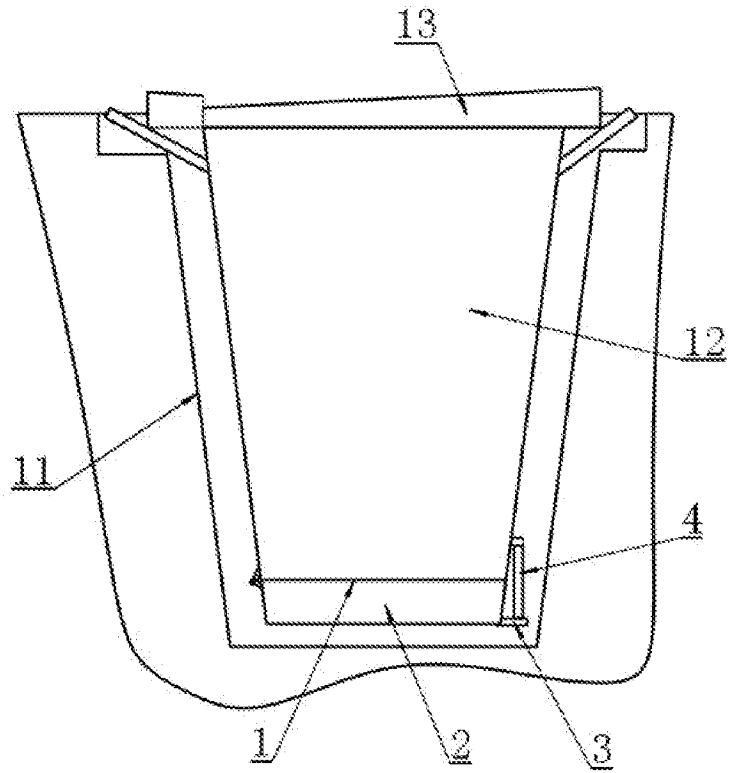


图 1

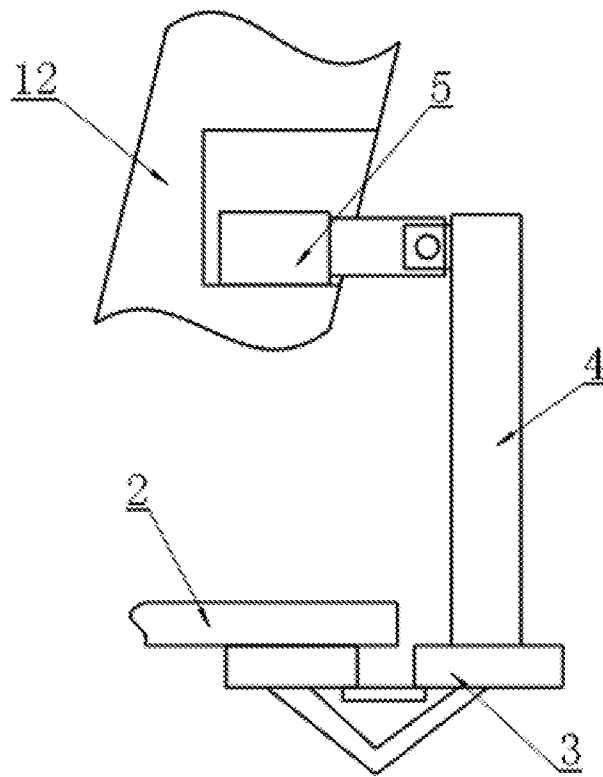


图 2

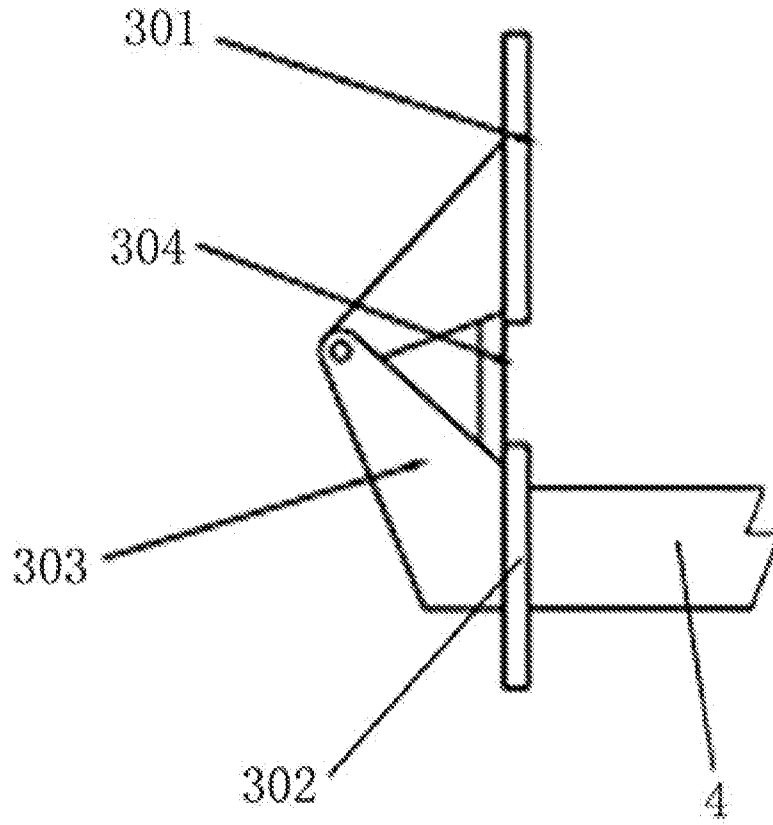


图 3

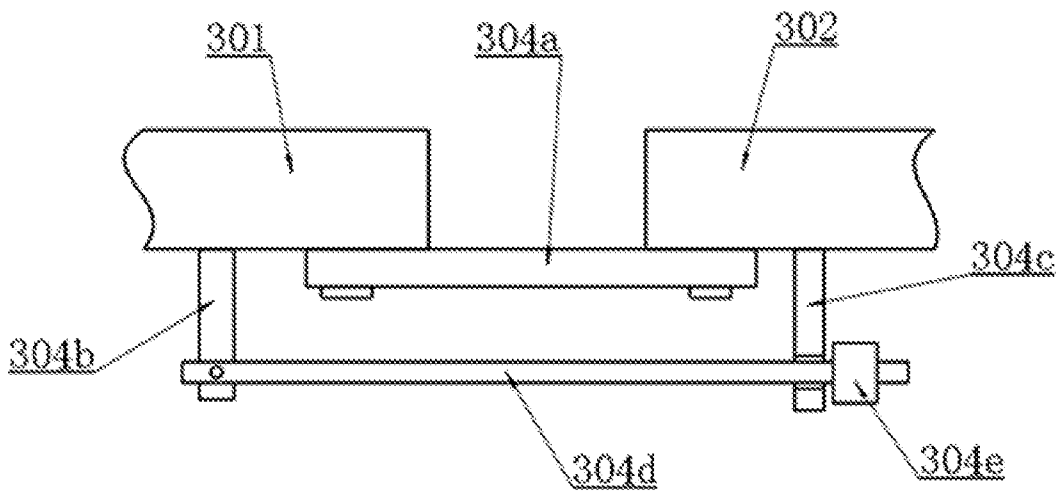


图 4

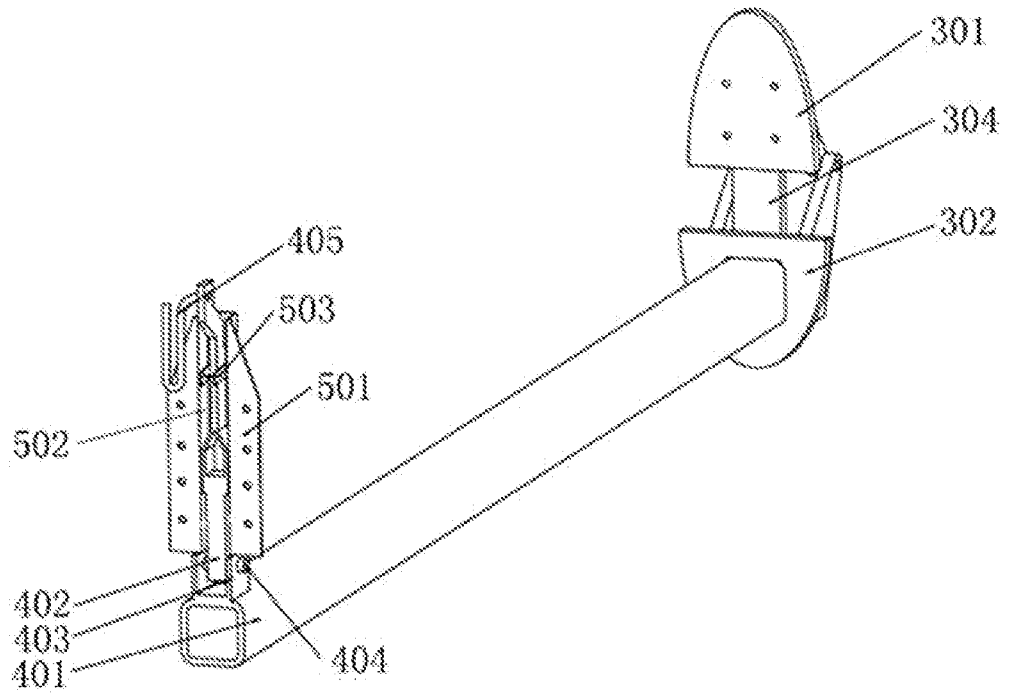


图 5

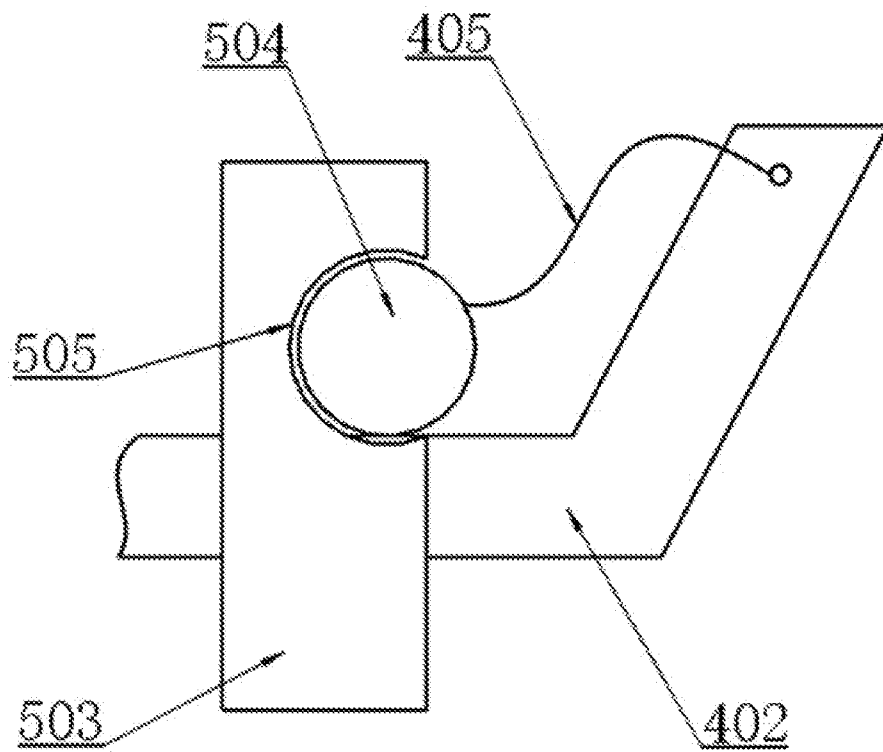


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/098574

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B65F 1/12(2006.01)j		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
B65F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNABS; CNTXT; CNKI: 连接板, 避免, 输送, 插接, 铰接, 桶底板, 埋, 运输, 连板, 收集, 盖板, 卡紧, 翻转, 底板, 连杆, 打开, 铰接板, 固定, 连接杆, 底, 下料, 开合, 脚踏, 螺接固定板, 倾倒, 开, 竖向连杆, 外侧板, 垃圾, 开闭, 运送, 锁紧, 翻倒, 桶, 卡合 VEN; DWPI; USTXT; JPTXT; EPTXT: waste, garbage, embed+, unclos???, dump+, open+, unfold+, trash, bottom, barrel, trash, unpack+, bucket, litter, rubbish		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203294619 U (SHANGHAI LONGYANG ENVIRONMENTAL PROTECTION ENGINEERING CO., LTD.) 20 November 2013 (2013-11-20) description, paragraphs [0023]-[0030], and figures 1-4	1,
X	CN 207524370 U (SICHUAN CHANGJIANG ENGINEERING CRANE CO., LTD.) 22 June 2018 (2018-06-22) description, paragraphs 20-21, and figures 1-2	1,
X	CN 105857998 A (ANHUI LIUZHOU ENV PROT EQUIPMENT CO LTD) 17 August 2016 (2016-08-17) description, paragraphs 20-27, and figures 1 and 2	1,
A	DK 169587 A (MEDITRANS APS) 16 January 1989 (1989-01-16) entire document	1-10
A	US 2018148257 A1 (NEXT MILLENNIUM DUMPSTERS LLC) 31 May 2018 (2018-05-31) entire document	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
16 August 2020		10 September 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/098574

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 204822819 U (NAN'AN XINGNAN MACHINERY ACCESSORY CO., LTD.) 02 December 2015 (2015-12-02) entire document	1-10
.....		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/CN2020/098574

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 203294619 U	20 November 2013	None	
CN 207524370 U	22 June 2018	None	
CN 105857998 A	17 August 2016	None	
DK 169587 A	16 January 1989	AU 1541588 A DK 169587 D0 WO 8807486 A1	02 November 1988 02 April 1987 06 October 1988
US 2018148257 A1	31 May 2018	None	
CN 204822819 U	02 December 2015	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>B65F 1/12 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B65F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS;CNTXT;CNKI:连接板, 避免, 输送, 插接, 铰接, 桶底板, 埋, 运输, 连板, 收集, 盖板, 卡紧, 翻转, 底板, 连杆, 打开, 铰接板, 固定, 连接杆, 底, 下料, 开合, 脚踏, 螺接固定板, 倾倒, 开, 竖向连杆, 外侧板, 垃圾, 开闭, 运送, 锁紧, 翻倒, 桶, 卡合 VEN;DWPI;USTXT;JPTXT;EPTXT:waste, garbage, embed+, unclous???, dump+, open+, unfold+, trash, bottom, barrel, trash, unpack+, bucket, litter, rubbish</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 203294619 U (上海龙阳环保工程有限公司) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 说明书第23-30段, 附图1-4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 207524370 U (四川长江工程起重机有限责任公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 说明书第20-21段, 附图1-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105857998 A (安徽九洲环保设备有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第20-27段, 附图1-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DK 169587 A (MEDITRANS APS) 1989年 1月 16日 (1989 - 01 - 16) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018148257 A1 (NEXT MILLENNIUM DUMPSTERS LLC) 2018年 5月 31日 (2018 - 05 - 31) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204822819 U (南安市兴南机械配件有限公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 203294619 U (上海龙阳环保工程有限公司) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 说明书第23-30段, 附图1-4	1	X	CN 207524370 U (四川长江工程起重机有限责任公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 说明书第20-21段, 附图1-2	1	X	CN 105857998 A (安徽九洲环保设备有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第20-27段, 附图1-2	1	A	DK 169587 A (MEDITRANS APS) 1989年 1月 16日 (1989 - 01 - 16) 全文	1-10	A	US 2018148257 A1 (NEXT MILLENNIUM DUMPSTERS LLC) 2018年 5月 31日 (2018 - 05 - 31) 全文	1-10	A	CN 204822819 U (南安市兴南机械配件有限公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 203294619 U (上海龙阳环保工程有限公司) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 说明书第23-30段, 附图1-4	1																					
X	CN 207524370 U (四川长江工程起重机有限责任公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 说明书第20-21段, 附图1-2	1																					
X	CN 105857998 A (安徽九洲环保设备有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第20-27段, 附图1-2	1																					
A	DK 169587 A (MEDITRANS APS) 1989年 1月 16日 (1989 - 01 - 16) 全文	1-10																					
A	US 2018148257 A1 (NEXT MILLENNIUM DUMPSTERS LLC) 2018年 5月 31日 (2018 - 05 - 31) 全文	1-10																					
A	CN 204822819 U (南安市兴南机械配件有限公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 全文	1-10																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2020年 8月 16日	2020年 9月 10日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																						
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	代亚平																						
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(20)-28958294																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/098574

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	203294619	U	2013年 11月 20日	无			
CN	207524370	U	2018年 6月 22日	无			
CN	105857998	A	2016年 8月 17日	无			
DK	169587	A	1989年 1月 16日	AU	1541588	A	1988年 11月 2日
				DK	169587	D0	1987年 4月 2日
				WO	8807486	A1	1988年 10月 6日
US	2018148257	A1	2018年 5月 31日	无			
CN	204822819	U	2015年 12月 2日	无			