(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109569048 A
(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201811277613.4

(22)申请日 2018.10.30

(71)申请人 保定荣辉环卫设备制造厂
地址 071000 河北省保定市徐水区大因镇葛村一区123号

(72)发明人 张小青

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/92(2006.01)

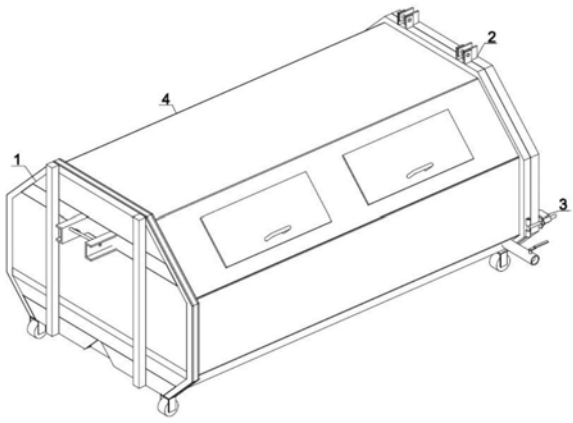
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种固液分离垃圾处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种固液分离垃圾处理装置，包括侧箱板，侧箱板包括固定架，固定架的右表面固定安装有分离装置，分离装置的右表面固定安装有箱门，箱门的侧表面固定安装有锁定装置，固定框和固定架的外表面焊接有外壳。本发明设置了一种带有分离装置的固液分离垃圾处理装置，固定垃圾被隔离在分离板的上表面，垃圾内部混杂的液体从圆孔流淌至盛放槽的内部，并通过排放管前端的阀门开合，将液态垃圾排放出去，从而将固液混合状垃圾进行分离，有效的解决了固态液态混合难分离，难处理，液体随处排放不可控等问题，使其形态不同分离，也降低了分拣难度，控制了液体排出的时间地点，更加满足了垃圾箱的用处，使其一桶多用。



CN 109569048 A

1.一种固液分离垃圾处理装置,包括侧箱板(1),其特征在于,所述侧箱板(1)包括固定架(11),所述固定架(11)的右表面固定安装有分离装置(5),所述分离装置(5)包括连接框(51),所述连接框(51)的上表面固定安装有分离板(52),所述分离板(52)的上表面均匀开设有圆孔(53),所述连接框(51)的下表面固定安装有盛放槽(54),所述连接框(51)的右表面固定安装有箱门(2),所述箱门(2)包括固定框(21),所述固定框(21)的右表面铰接有门框(22),所述固定框(21)的侧表面固定安装有锁定装置(3),所述固定框(21)和固定架(11)的外表面焊接有外壳(4)。

2.根据权利要求1所述的一种固液分离垃圾处理装置,其特征在于,所述固定架(11)的右表面固定安装有第一固定板(13),所述固定架(11)的左表面固定安装有第二固定板(14),所述第二固定板(14)的左表面开设有焊接口(15),所述焊接口(15)的内部焊接有连接槽钢(16),所述连接槽钢(16)的左表面固定安装有固定体(18),所述固定体(18)的内侧壁焊接有吊钩(19),所述第二固定板(14)的左表面焊接有加固杆(17),所述固定架(11)和固定框(21)的下表面均固定安装有滚轮(12)。

3.根据权利要求2所述的一种固液分离垃圾处理装置,其特征在于,所述固定框(21)的上表面固定安装有固定件(25),所述固定件(25)的内侧套接有连接件(24),所述连接件(24)的下表面固定安装在门框(22)的上表面,所述门框(22)的左表面固定安装有第三固定板(23)。

4.根据权利要求3所述的一种固液分离垃圾处理装置,其特征在于,所述锁定装置(3)包括套接管(31),所述套接管(31)的内侧表面固定安装在固定框(21)的侧表面,所述套接管(31)的内部套接有套接螺杆(32),所述套接螺杆(32)的右端螺接有螺接管(34),所述螺接管(34)的左表面紧密贴合有锁板(33),所述锁板(33)的左表面固定安装在门框(22)的右表面,所述螺接管(34)的外表面固定安装有扳手(35)。

5.根据权利要求4所述的一种固液分离垃圾处理装置,其特征在于,所述外壳(4)包括第一壳板(41)、第二壳板(42)和顶壳板(43),所述外壳(4)包括第一壳板(41)、第二壳板(42)和顶壳板(43)的内侧表面固定安装在固定架(11)和固定框(21)的外侧壁表面,所述顶壳板(43)的外表面开设有套接口(44),所述套接口(44)的内部通过合页铰接有舱门(45)。

6.根据权利要求5所述的一种固液分离垃圾处理装置,其特征在于,所述盛放槽(54)的右端内侧壁表面均开设有开口,且开口的内部套接有连通管(55),所述位于前端的盛放槽(54)的右表面开设有排放口,且排放口的内部套接有排放管(56)。

一种固液分离垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本发明属于垃圾处理装置领域，具体地说，涉及一种固液分离垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 垃圾是人类日常生活和生产中产生的固体废弃物，由于排出量大，成分复杂多样，且具有污染性、资源性和社会性，需要无害化、资源化、减量化和社会化处理，如不能妥善处理，就会污染环境，影响环境卫生，浪费资源，破坏生产生活安全，破坏社会和谐。垃圾处理就是要把垃圾迅速清除，并进行无害化处理，最后加以合理的利用。当今广泛应用的垃圾处理方法是卫生填埋、高温堆肥和焚烧。垃圾处理的目的是无害化、资源化和减量化；

[0003] 在日常生活垃圾中，最常见的储存状态是固液混合状态的垃圾，在处理垃圾和垃圾收集时，固态液态混合难分离，难处理，液体随处排放不可控，导致环境污染，处理不当还会污染水源等一系列问题。

[0004] 有鉴于此特提出本发明。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题在于克服现有技术的不足，提供一种固液分离垃圾处理装置，有效的解决了固态液态混合难分离，难处理，液体随处排放不可控等问题，使其形态不同分离，也降低了分拣难度，控制了液体排出的时间地点，更加满足了垃圾箱的用处，使其一桶多用。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明采用技术方案的基本构思是：一种固液分离垃圾处理装置，包括侧箱板，所述侧箱板包括固定架，所述固定架的右表面固定安装有分离装置，所述分离装置包括连接框，所述连接框的上表面固定安装有分离板，所述分离板的上表面均匀开设有圆孔，所述连接框的下表面固定安装有盛放槽，所述连接框的右表面固定安装有箱门，所述箱门包括固定框，所述固定框的右表面铰接有门框，所述固定框的侧表面固定安装有锁定装置，所述固定框和固定架的外表面焊接有外壳。

[0007] 进一步地，所述固定架的右表面固定安装有第一固定板，所述固定架的左表面固定安装有第二固定板，所述第二固定板的左表面开设有焊接口，所述焊接口的内部焊接有连接槽钢，所述连接槽钢的左表面固定安装有固定体，所述固定体的内侧壁焊接有吊钩，所述第二固定板的左表面焊接有加固杆，所述固定架和固定框的下表面均固定安装有滚轮。

[0008] 进一步地，所述固定框的上表面固定安装有固定件，所述固定件的内侧套接有连接件，所述连接件的下表面固定安装在门框的上表面，所述门框的左表面固定安装有第三固定板。

[0009] 进一步地，所述锁定装置包括套接管，所述套接管的内侧表面固定安装在固定框的侧表面，所述套接管的内部套接有套接螺杆，所述套接螺杆的右端螺接有螺接管，所述螺接管的左表面紧密贴合有锁板，所述锁板的左表面固定安装在门框的右表面，所述螺接管的外表面固定安装有扳手。

[0010] 进一步地，所述外壳包括第一壳板、第二壳板和顶壳板，所述外壳包括第一壳板、第二壳板和顶壳板的内侧表面固定安装在固定架和固定框的外侧壁表面，所述顶壳板的外表面开设有套接口，所述套接口的内部通过合页铰接有舱门。

[0011] 进一步地，所述盛放槽的右端内侧壁表面均开设有开口，且开口的内部套接有连通管，所述位于右端的盛放槽的内表面开设有排放口，且排放口的内部套接有排放管。

[0012] 采用上述技术方案后，本发明与现有技术相比具有以下有益效果。

[0013] 本发明设置了一种带有分离装置的固液分离垃圾处理装置，通过分离装置上表面均匀开设有圆孔的分离板，将从套接口内部投入的垃圾进行固液分离，固定垃圾被隔离在分离板的上表面，垃圾内部混杂的液体从圆孔流淌至盛放槽的内部，并通过排放管前端的阀门开合，将液态垃圾排放出去，从而将固液混合状垃圾进行分离，有效的解决了固态液态混合难分离，难处理，液体随处排放不可控等问题，使其形态不同分离，也降低了分拣难度，控制了液体排出的时间地点，更加满足了垃圾箱的用处，使其一桶多用。

[0014] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0015] 附图作为本申请的一部分，用来提供对本发明的进一步的理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但不构成对本发明的不当限定。显然，下面描述中的附图仅仅是一些实施例，对于本领域普通技术人员来说，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中：

[0016] 图1为本发明俯视图。

[0017] 图2为本发明装配示意图。

[0018] 图3为本发明分离装置结构示意图。

[0019] 图4为本发明侧箱板结构示意图。

[0020] 图5为本发明箱门翻转装配示意图。

[0021] 图中：1、侧箱板，11、固定架，12、滚轮，13、第一固定板，14、第二固定板，15、焊接口，16、连接槽钢，17、加固杆，18、固定体，19、吊钩，2、箱门，21、固定框，22、门框，23、第三固定板，24、连接件，25、固定件，3、锁定装置，31、套接管，32、套接螺杆，33、锁板，34、螺接管，35、扳手，4、外壳，41、第一壳板，42、第二壳板，43、顶壳板，44、套接口，45、舱门，5、分离装置，51、连接框，52、分离板，53、圆孔，54、盛放槽，55、连通管，56、排放管。

[0022] 需要说明的是，这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本发明的构思范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本发明的概念。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0024] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以

特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0025] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1至图5所示，本实施例的一种固液分离垃圾处理装置，包括侧箱板1，侧箱板1包括固定架11，固定架11的右表面固定安装有分离装置5，分离装置5包括连接框51，连接框51的上表面固定安装有分离板52，分离板52的上表面均匀开设有圆孔53，连接框51的下表面固定安装有盛放槽54，连接框51的右表面固定安装有箱门2，箱门2包括固定框21，固定框21的右表面铰接有门框22，固定框21的侧表面固定安装有锁定装置3，固定框21和固定架11的外表面焊接有外壳4；

[0028] 本发明设置了一种带有分离装置5的固液分离垃圾处理装置，通过分离装置5上表面均匀开设有圆孔53的分离板52，将从套接口44内部投入的垃圾进行固液分离，固定垃圾被隔离在分离板52的上表面，垃圾内部混杂的液体从圆孔53流淌至盛放槽54的内部，并通过排放管56前端的阀门开合，将液态垃圾排放出去，从而将固液混合状垃圾进行分离，有效的解决了固态液态混合难分离，难处理，液体随处排放不可控等问题，使其形态不同分离，也降低了分拣难度，控制了液体排出的时间地点，更加满足了垃圾箱的用处，使其一桶多用。

[0029] 固定架11的右表面固定安装有第一固定板13，固定架11的左表面固定安装有第二固定板14，第二固定板14的左表面开设有焊接口15，焊接口15的内部焊接有连接槽钢16，连接槽钢16的左表面固定安装有固定体18，固定体18的内侧壁焊接有吊钩19，第二固定板14的左表面焊接有加固杆17，固定架11和固定框21的下表面均固定安装有滚轮12，通过固定体18内侧壁焊接的吊钩，方便垃圾处理装置的搬运，移动或者吊运等操作，从而方便垃圾的排放和处理。

[0030] 固定框21的上表面固定安装有固定件25，固定件25的内侧套接有连接件24，连接件24的下表面固定安装在门框22的上表面，门框22的左表面固定安装有第三固定板23，通过箱门2设置的门框22，配合连接件24和固定件25，使得门框22能够开合，方便腔体内部垃圾的清运，便于操作。

[0031] 锁定装置3包括套接管31，套接管31的内侧表面固定安装在固定框21的侧表面，套接管31的内部套接有套接螺杆32，套接螺杆32的右端螺接有螺接管34，螺接管34的左表面紧密贴合有锁板33，锁板33的左表面固定安装在门框22的右表面，螺接管34的外表面固定安装有扳手35，通过旋转扳手35，带动螺接管34转动，螺接管34螺接在套接螺杆32的外表面做左右移动，从而将螺接管34紧密贴合或者分离于锁板33的外表面，从而达到将锁定装置3解锁的目的，从而方便箱门2的开合，防止在使用时，垃圾堆积将箱门2推开，垃圾散落污染环境。

[0032] 外壳4包括第一壳板41、第二壳板42和顶壳板43，外壳4包括第一壳板41、第二壳板42和顶壳板43的内侧表面固定安装在固定架11和固定框21的外侧壁表面，顶壳板43的外表面开设有套接口44，套接口44的内部通过合页铰接有舱门45，通过铰接的舱门45，在使用

时，打开舱门45向套接口44内部投放垃圾，方便居民使用，使得本处理装置可以解投放在居民区直接使用，增加一桶多用的功能。

[0033] 盛放槽54的右端内侧壁表面均开设有开口，且开口的内部套接有连通管55，位于前端的盛放槽54的右表面开设有排放口，且排放口的内部套接有排放管56，通过连通管55的连通，使得左侧盛放槽54内部的积液能够流通至右侧的盛放槽54内部，从而方便积液的排放。

[0034] 工作原理，在使用本装置之前，首先将本装置进行焊接组装，组成本发明的整体，在本实施例中，以使用本分离装置投放至居民区，并定期调运至垃圾处理厂进行处理为例；

[0035] 首先，通过吊钩19的挂接作用，将本垃圾处理装置投放至居民区垃圾丢弃点，随后扳动扳手35，带动螺接管34转动，螺接管34在套接螺杆32外表面螺接向左侧贴紧锁板32，从而将箱门2锁死，进入使用；

[0036] 当居民需要投放垃圾时，打开舱门45，将垃圾投放至套接口44的内部，垃圾落入至本处理装置的腔体内部，掉落在分离板52的上表面，随后垃圾内部的液体渗出，流淌至分离板52的外表面，随后通过圆孔53流入至盛放槽54的内部；

[0037] 当垃圾堆积到一定程度需要回收时，通过吊钩19或者滚轮12移动本分离处理装置，装车转运至专业的垃圾处理厂，随后工人打开阀门，将排放管56打开，将盛放槽54内部液体废弃垃圾排出，随后进入分拣操作；

[0038] 然后工人转动扳手35，带动螺接管34转动，带动螺接管34向右侧移动，螺接管34离开锁板33，形成一定空隙，随后扳动扳手35，带动螺接管34和套接螺杆32以套接管为中心，向外侧翻转，套接螺杆32离开锁板33内部，锁定装置3解锁，打开门框22，将每部垃圾进行分拣清除，随后将处理完成的处理装置运回至居民区，继续使用，使用结束。

[0039] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明方案的范围内。

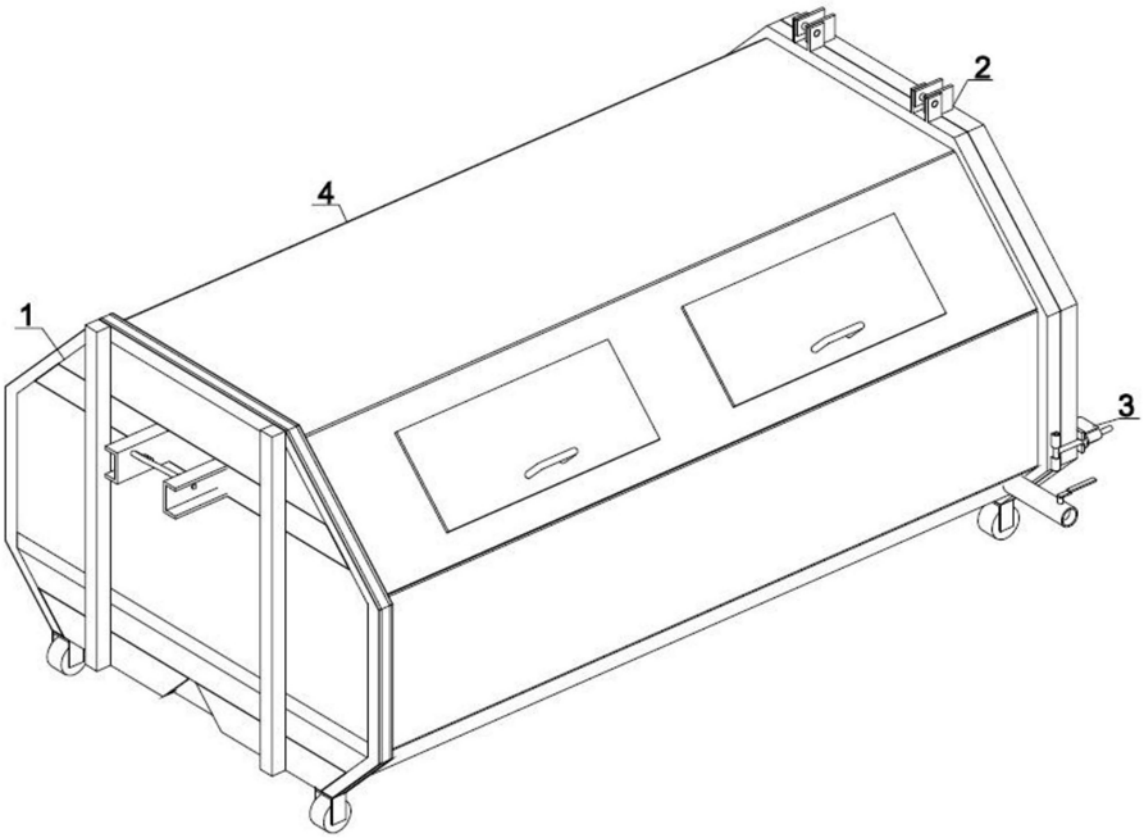


图1

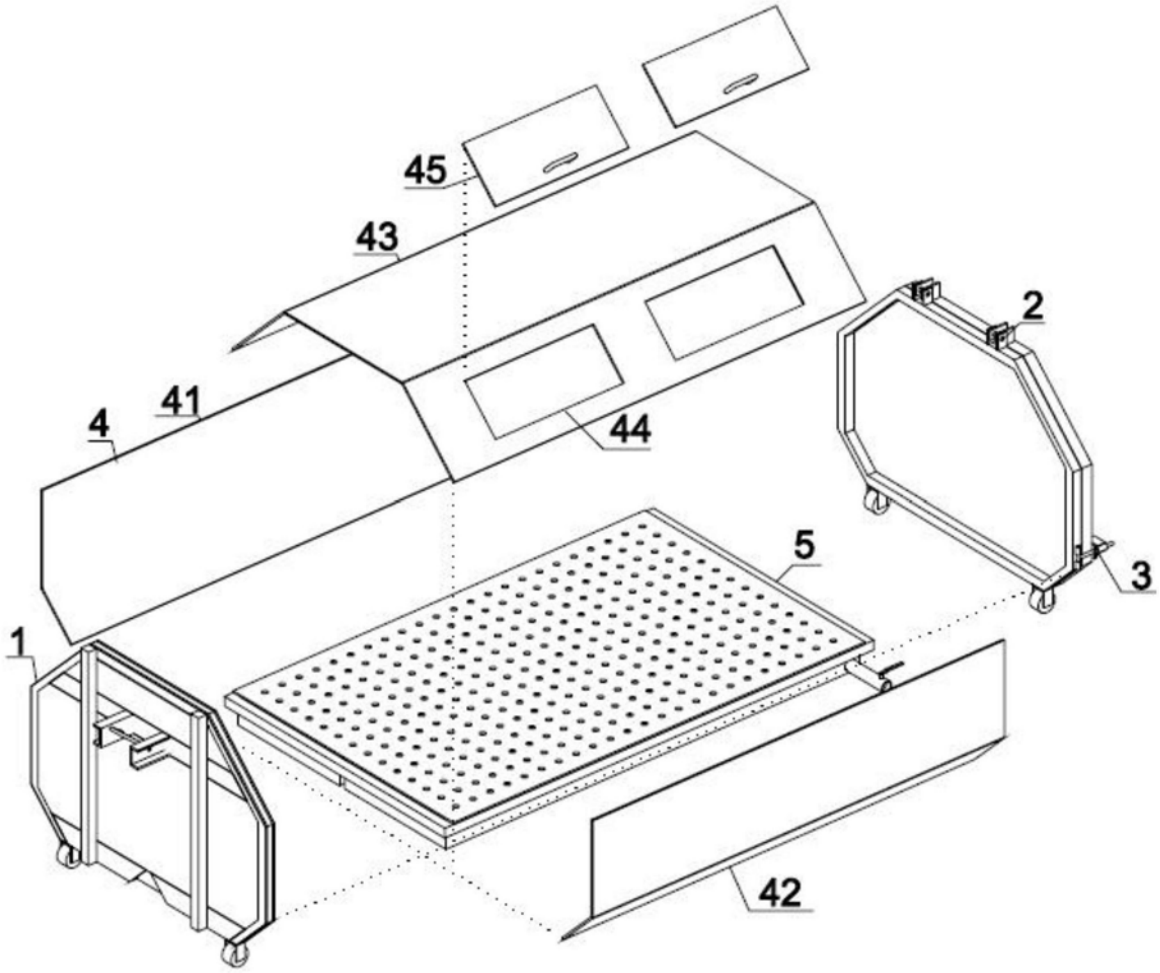


图2

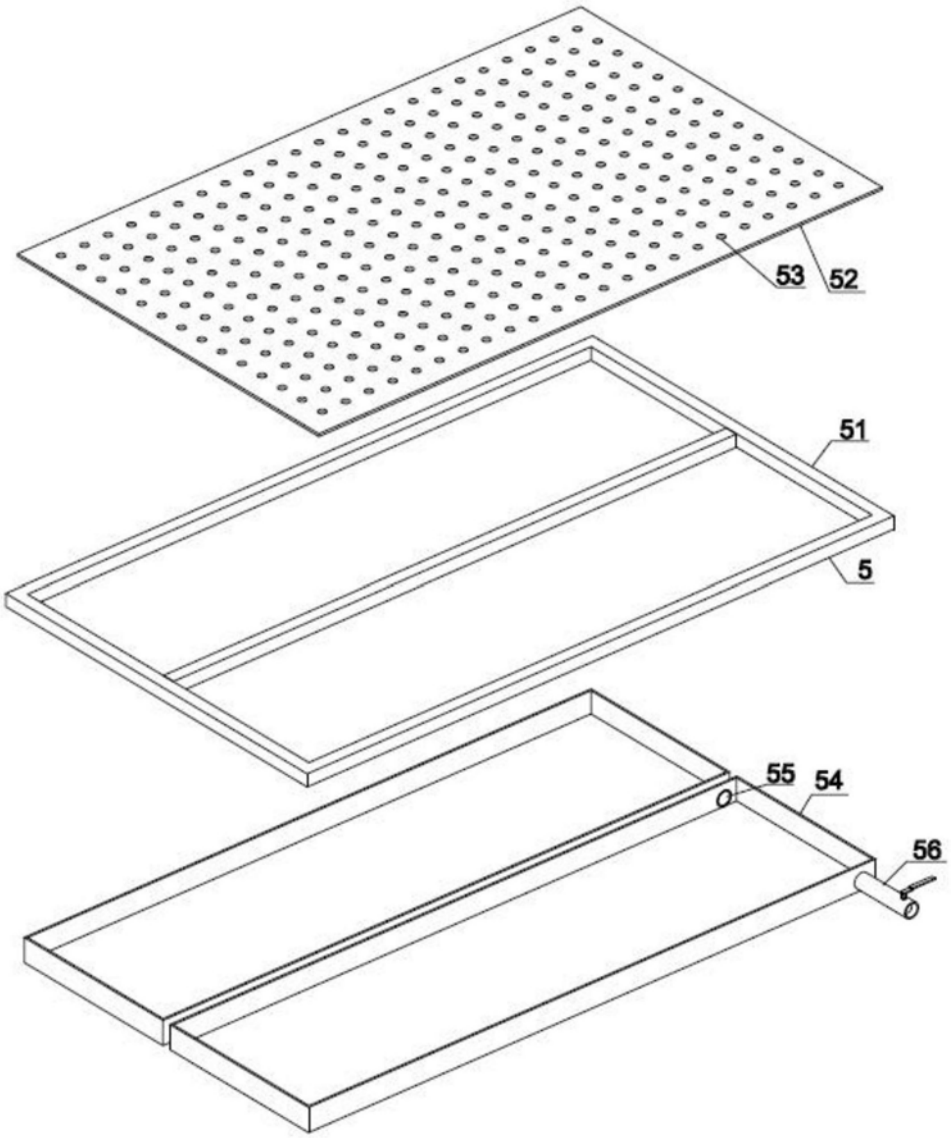


图3

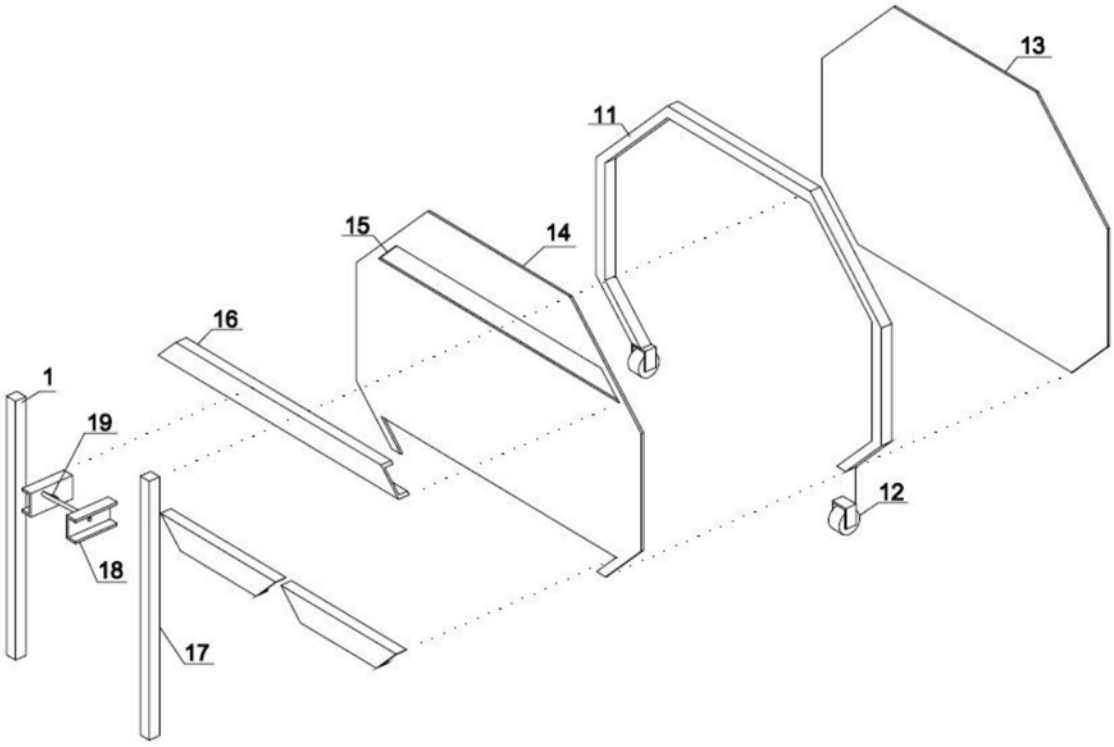


图4

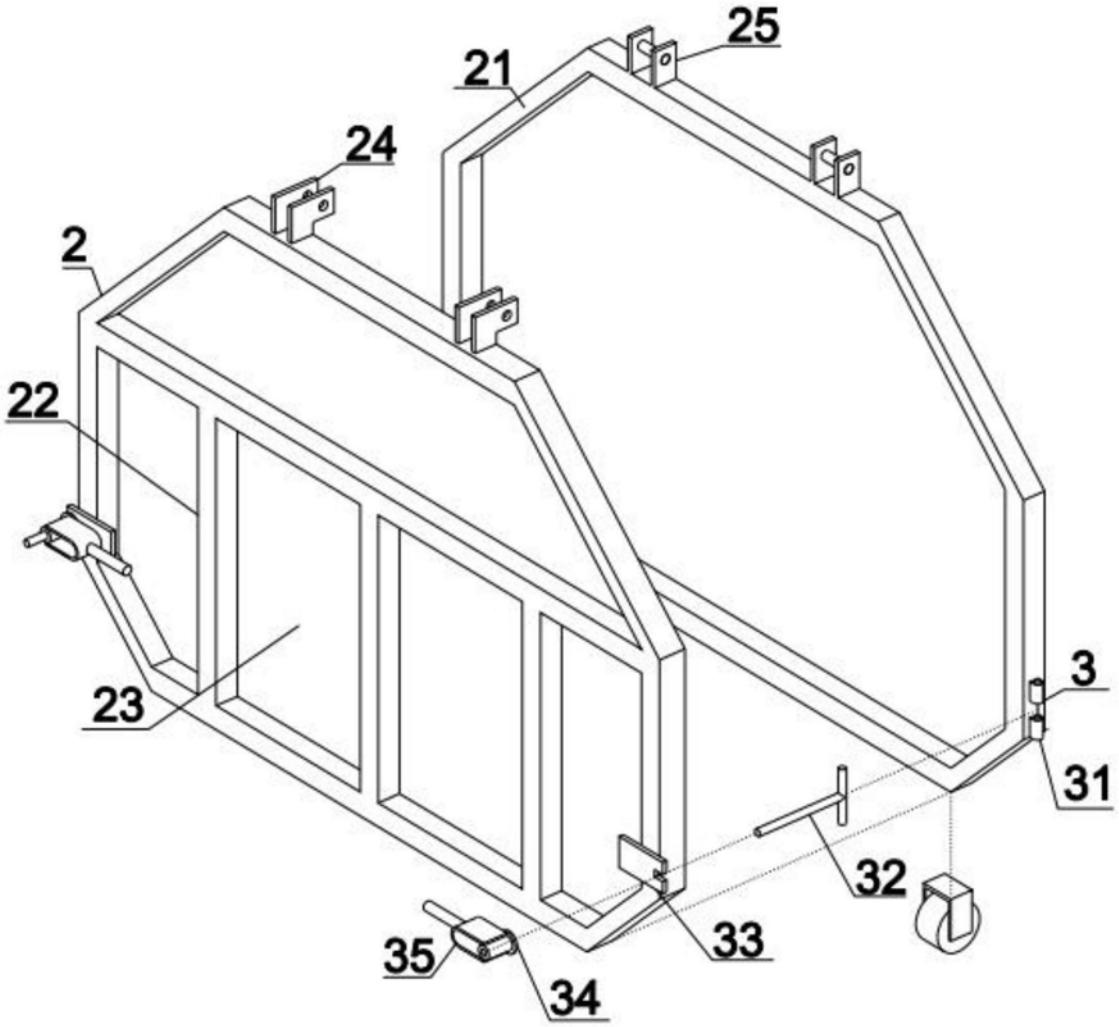


图5