



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215970256 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122434214.8

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 华达(福建龙岩)环卫科技有限公司

地址 364000 福建省龙岩市新罗区东城东宝路8号

(72) 发明人 林鑫浩 黄达焱 林财华

(74) 专利代理机构 福州市景弘专利代理事务所
(普通合伙) 35219

代理人 杨祥亮 黄以琳

(51) Int.Cl.

B30B 9/30 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

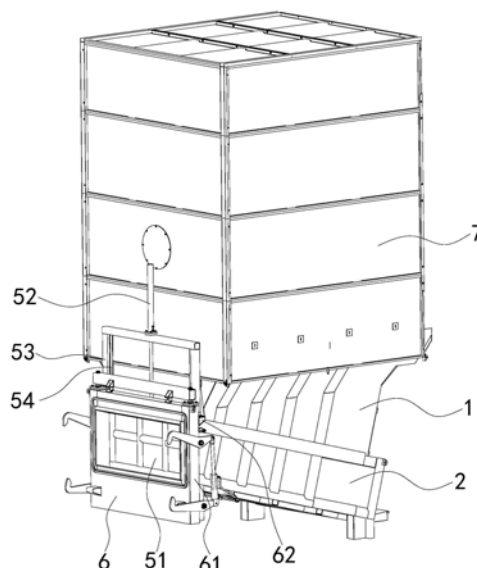
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于垃圾压缩机的压缩腔闸门及垃圾压缩机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于垃圾压缩机的压缩腔闸门及垃圾压缩机,所述垃圾压缩机包括压缩腔,所述压缩腔闸门包括闸门组件;所述闸门组件包括调节闸门以及闸门驱动机构,所述调节闸门位于所述压缩腔的出口处,所述闸门驱动机构用于驱动所述调节闸门开启或者关闭所述压缩腔。区别于现有技术,本实用新型在正常情况下,调节闸门是开启的状态;在更换垃圾压缩箱时,闸门驱动机构驱动调节闸门关闭压缩腔的出口,可以有效避免压缩腔内的垃圾掉落,无需人工清理,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔可以对垃圾进行临时存储。



1. 一种用于垃圾压缩机的压缩腔闸门,其特征在于,所述垃圾压缩机包括压缩腔,所述压缩腔闸门包括闸门组件;

所述闸门组件包括调节闸门以及闸门驱动机构,所述调节闸门位于所述压缩腔的出口处,所述闸门驱动机构用于驱动所述调节闸门开启或者关闭所述压缩腔。

2. 根据权利要求1所述的用于垃圾压缩机的压缩腔闸门,其特征在于,所述垃圾压缩机还包括对接组件,所述对接组件用于与外部垃圾压缩箱对接,所述闸门组件设置在所述对接组件与所述压缩腔之间。

3. 根据权利要求2所述的用于垃圾压缩机的压缩腔闸门,其特征在于,所述对接组件包括对接机架,所述闸门组件还包括闸门机架,所述闸门机架设置在所述对接机架上,所述闸门驱动机构设置在所述闸门机架上。

4. 根据权利要求3所述的用于垃圾压缩机的压缩腔闸门,其特征在于,所述闸门驱动机构为闸门升降油缸,所述闸门升降油缸的输出端与所述调节闸门相连接,所述闸门机架的两端均设置有导轨,所述导轨沿竖直方向设置,所述调节闸门可沿所述导轨的延伸方向上下滑动。

5. 根据权利要求3所述的用于垃圾压缩机的压缩腔闸门,其特征在于,所述对接机架上设置有沿水平设置的安装座,所述闸门机架的底部通过螺栓固定在所述闸门机架上。

6. 根据权利要求1所述的用于垃圾压缩机的压缩腔闸门,其特征在于,所述压缩腔的出口形状为矩形,所述调节闸门的形状与所述压缩腔的出口相匹配。

7. 一种垃圾压缩机,其特征在于,包括如权利要求1-6任意一项所述的用于垃圾压缩机的压缩腔闸门。

一种用于垃圾压缩机的压缩腔闸门及垃圾压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理设备领域,特别涉及一种用于垃圾压缩机的压缩腔闸门及垃圾压缩机。

背景技术

[0002] 目前垃圾中转站广泛采用垃圾压缩机来收集、压缩、处理垃圾,垃圾压缩机有卧式、立式等多种形式。垃圾压缩机在垃圾压缩时需要和垃圾压缩箱对接,然后将垃圾压至垃圾压缩箱内进行转运到垃圾填埋厂或者处理厂。

[0003] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中存在如下问题:

[0004] 现有的垃圾压缩机,在垃圾压缩箱装满垃圾后,需要将垃圾压缩箱拉走,更换垃圾压缩箱。此时,由于压缩腔内可能还留有部分垃圾,垃圾容易掉落,需要人工对掉落的垃圾进行清理,费时费力;同时,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔无法接纳垃圾进行临时存储。

实用新型内容

[0005] 为此,需要提供一种用于垃圾压缩机的压缩腔闸门及垃圾压缩机,用于解决由于压缩腔内可能还留有部分垃圾,垃圾容易掉落,需要人工对掉落的垃圾进行清理,费时费力;同时,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔无法接纳垃圾进行临时存储的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,发明人提供了一种用于垃圾压缩机的压缩腔闸门,所述垃圾压缩机包括压缩腔,所述压缩腔闸门包括闸门组件;

[0007] 所述闸门组件包括调节闸门以及闸门驱动机构,所述调节闸门位于所述压缩腔的出口处,所述闸门驱动机构用于驱动所述调节闸门开启或者关闭所述压缩腔。

[0008] 区别于现有技术,本申请的技术方案通过闸门组件包括调节闸门以及闸门驱动机构,所述调节闸门位于所述压缩腔的出口处,所述闸门驱动机构用于驱动所述调节闸门开启或者关闭所述压缩腔。如此,在正常情况下,调节闸门是开启的状态;在更换垃圾压缩箱时,闸门驱动机构驱动调节闸门关闭压缩腔的出口,可以有效避免压缩腔内的垃圾掉落,无需人工清理,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔可以对垃圾进行临时存储。

[0009] 作为本实用新型的一种实施方式,所述垃圾压缩机还包括对接组件,所述对接组件用于与外部垃圾压缩箱对接,所述闸门组件设置在所述对接组件与所述压缩腔之间。

[0010] 作为本实用新型的一种实施方式,所述对接组件包括对接机架,所述闸门组件还包括闸门机架,所述闸门机架设置在所述对接机架上,所述闸门驱动机构设置有所述闸门机架上。

[0011] 作为本实用新型的一种实施方式,所述闸门驱动机构为闸门升降油缸,所述闸门升降油缸的输出端与所述调节闸门相连接,所述闸门机架的两端均设置有导轨,所述导轨沿竖直方向设置,所述调节闸门可沿所述导轨的延伸方向上下滑动。

[0012] 作为本实用新型的一种实施方式,所述对接机架上设置有沿水平设置的安装座,所述闸门机架的底部通过螺栓固定在所述闸门机架上。

[0013] 作为本实用新型的一种实施方式,所述压缩腔的出口形状为矩形,所述调节闸门的形状与所述压缩腔的出口相匹配。

[0014] 为实现上述目的,发明人还提供了一种垃圾压缩机,包括如发明人提供的任意一项所述的用于垃圾压缩机的压缩腔闸门。

[0015] 区别于现有技术,本申请的垃圾压缩机在正常情况下,调节闸门是开启的状态;在更换垃圾压缩箱时,闸门驱动机构驱动调节闸门关闭压缩腔的出口,可以有效避免压缩腔内的垃圾掉落,无需人工清理,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔可以对垃圾进行临时存储。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对本申请实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本申请一个实施例的垃圾压缩机的立体图;

[0018] 图2为本申请一个实施例的垃圾压缩机的剖视图;

[0019] 图3为本申请一个实施例的垃圾压缩机的另一角度的立体图;

[0020] 图4为本申请一个实施例的垃圾压缩机的又一角度的立体图;

[0021] 图5为本申请一个实施例的垃圾压缩机的再一角度的立体图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、落料仓,

[0024] 2、压缩腔,

[0025] 3、推头,

[0026] 4、推头驱动机构,

[0027] 41、第一伸缩油缸,

[0028] 42、第二伸缩油缸,

[0029] 5、闸门组件,

[0030] 51、调节闸门,

[0031] 52、闸门驱动机构,

[0032] 53、闸门机架,

[0033] 54、导轨,

[0034] 6、对接组件,

[0035] 61、对接机架,

[0036] 62、安装座,

[0037] 7、罩体。

具体实施方式

[0038] 为详细说明技术方案的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合具体实施例并配合附图详予说明。

[0039] 在本申请的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“第一”、“第二”、仅用于描

述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;除非另有规定或说明,术语“多个”是指两个或两个以上;术语“连接”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,或电连接;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,可以根据具体情况理解上述术语在本实施例中的具体含义。

[0040] 本说明书的描述中,需要理解的是,本申请实施例所描述的“上”、“下”、“左”、“右”等方位词是以附图所示的角度来进行描述的,不应理解为对本申请实施例的限定。此外,在上下文中,还需要理解的是,当提到一个元件连接在另一个元件“上”或者“下”时,其不仅能够直接连接在另一个元件“上”或者“下”,也可以通过中间元件间接连接在另一个元件“上”或者“下”。

[0041] 现有的垃圾压缩机,在垃圾压缩箱装满垃圾后,需要将垃圾压缩箱拉走,更换垃圾压缩箱。此时,由于压缩腔内可能还留有部分垃圾,垃圾容易掉落,需要人工对掉落的垃圾进行清理,费时费力;同时,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔无法接纳垃圾进行临时存储。

[0042] 因此,本申请实施例提供一种技术方案,请参阅图1至图5,本实施例涉及一种垃圾压缩机,包括落料仓1、压缩腔2、推头3、推头驱动机构4以及压缩腔闸门,压缩腔2位于落料仓1的下方,推头3设置在压缩腔2内,推头驱动机构4用于驱动推头3沿着压缩方向压缩压缩腔2内的垃圾;压缩腔闸门包括闸门组件5,闸门组件5包括调节闸门51以及闸门驱动机构52,调节闸门51位于压缩腔2的出口处,闸门驱动机构52用于驱动调节闸门51开启或者关闭压缩腔2。推头驱动机构4用于驱动推头3沿着压缩方向压缩压缩腔2内的垃圾,使压缩腔2内的垃圾进入外部的垃圾压缩箱内。

[0043] 值得一提的是,压缩腔闸门并不限制于上述结构中,只要可以用到压缩腔闸门的地方,均在本实施例的保护范围内。

[0044] 本实施例中通过闸门组件5包括调节闸门51以及闸门驱动机构52,调节闸门51位于压缩腔2的出口处,闸门驱动机构52用于驱动调节闸门51开启或者关闭压缩腔2。如此,在正常情况下,推头驱动机构4用于驱动推头3沿着压缩方向压缩压缩腔2内的垃圾至垃圾压缩箱内,此时,调节闸门51是开启的状态;在更换垃圾压缩箱时,闸门驱动机构52驱动调节闸门51关闭压缩腔2的出口,可以有效避免压缩腔2内的垃圾掉落,无需人工清理,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔可以对垃圾进行临时存储。

[0045] 在一些实施例中,垃圾压缩机还包括对接组件6,对接组件6用于与外部垃圾压缩箱对接,闸门组件5设置在对接组件6与压缩腔2之间。对接组件6通过左右两个对勾实现垃圾压缩机与垃圾压缩箱的对接。将闸门组件5设置在对接组件6与压缩腔2之间,便于布置闸门组件5。

[0046] 在一些实施例中,对接组件6包括对接机架61,闸门组件5还包括闸门机架53,闸门机架53设置在对接机架61上,闸门驱动机构52设置在闸门机架53上。如此,通过闸门机架53设置在对接机架61上,方便闸门机架53的安装,闸门驱动机构52固定在闸门机架53上。

[0047] 在一些实施例中,闸门驱动机构52为闸门升降油缸,闸门升降油缸的输出端与调节闸门51相连接,闸门机架53的两端均设置有导轨54,导轨54沿竖直方向设置,调节闸门51可沿导轨54的延伸方向上下滑动。如此,可以通过闸门升降油缸驱动调节闸门51沿导轨54的延伸方向上下滑动,使调节闸门51稳定开关,提高系统的稳定性。

[0048] 在一些实施例中,对接机架61上设置有沿水平设置的安装座62,闸门机架53的底部通过螺栓固定在闸门机架53上。如此,通过水平设置的安装座62,方便闸门机架53的底部通过螺栓固定在闸门机架53上。

[0049] 在一些实施例中,压缩腔2的出口形状为矩形,调节闸门51的形状与压缩腔2的出口相匹配。如此,垃圾压缩箱的形状大部分为矩形结构,对应的,压缩腔2的出口形状也为矩形,为了使调节闸门51完全覆盖压缩腔2的出口,调节闸门51的形状也为矩形,可以有效防止垃圾漏出。

[0050] 如图2所示,在一些实施例中,推头驱动机构4包括第一伸缩油缸41以及第二伸缩油缸42,第一伸缩油缸41与第二伸缩油缸42错位设置在压缩腔2内,第一伸缩油缸41的固定端铰接在压缩腔2后端的一侧,第一伸缩油缸41的伸缩端铰接在推头3的一侧,第二伸缩油缸42的固定端铰接在压缩腔2后端的另一侧,第二伸缩油缸42的伸缩端铰接在推头3的另一侧。如此,可以通过第一伸缩油缸41与第二伸缩油缸42,同时驱动推头3进行前进后退,对垃圾进行压缩,提高推头3的推动力与效率。

[0051] 在一些实施例中,垃圾压缩机还包括罩体7,罩体7设置在落料仓1上。如此,通过罩体7可以有效防止倒垃圾时,粉尘飞溅。

[0052] 区别现有技术,本实施例在更换垃圾压缩箱时,闸门驱动机构52驱动调节闸门51关闭压缩腔2的出口,可以有效避免压缩腔2内的垃圾掉落,无需人工清理,在垃圾压缩箱拉走后,压缩腔可以对垃圾进行临时存储。

[0053] 需要说明的是,尽管在本文中已经对上述各实施例进行了描述,但并非因此限制本实用新型的专利保护范围。因此,基于本实用新型的创新理念,对本文所述实施例进行的变更和修改,或利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,直接或间接地将以上技术方案运用在其他相关的技术领域,均包括在本实用新型专利的保护范围之内。

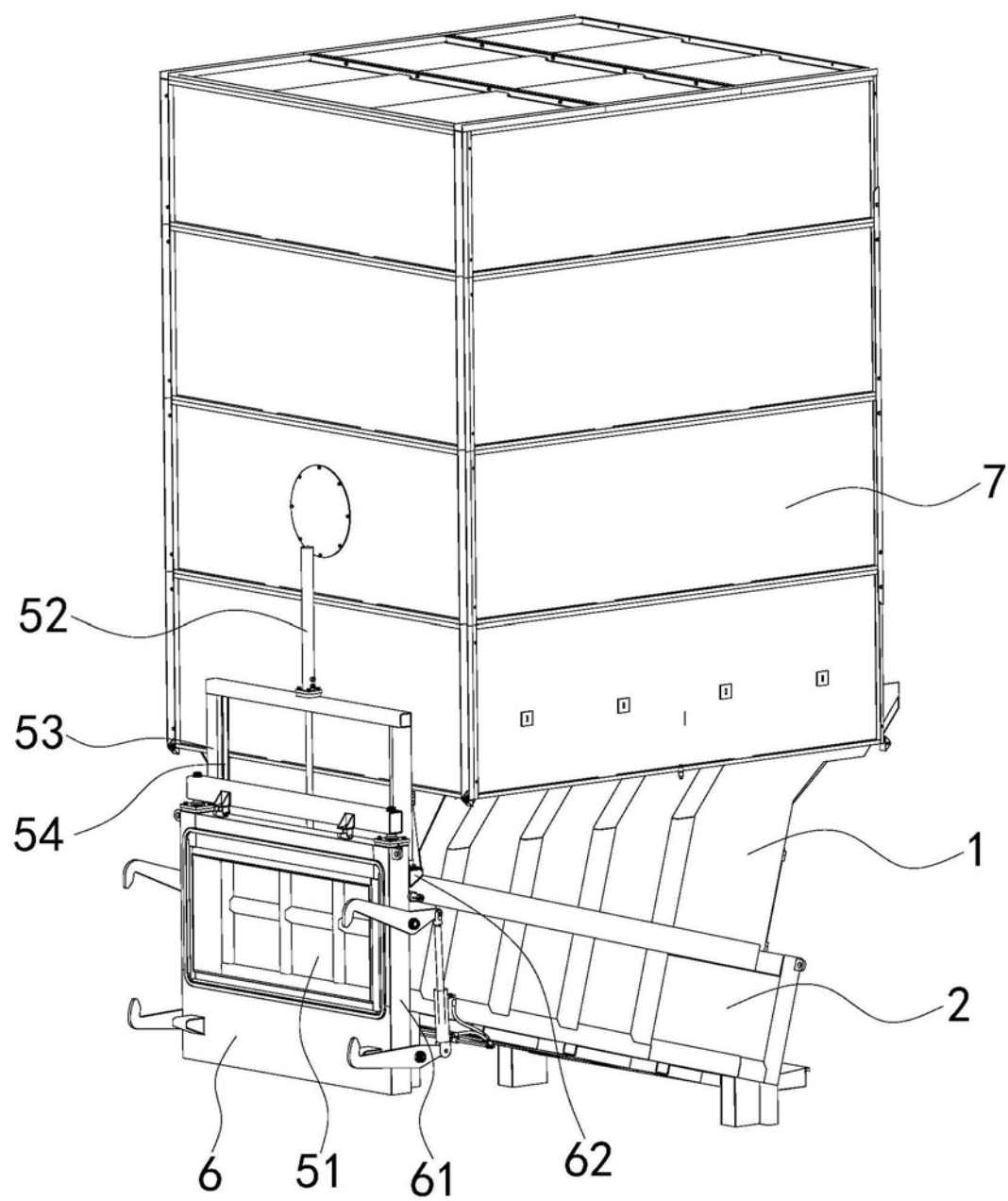


图1

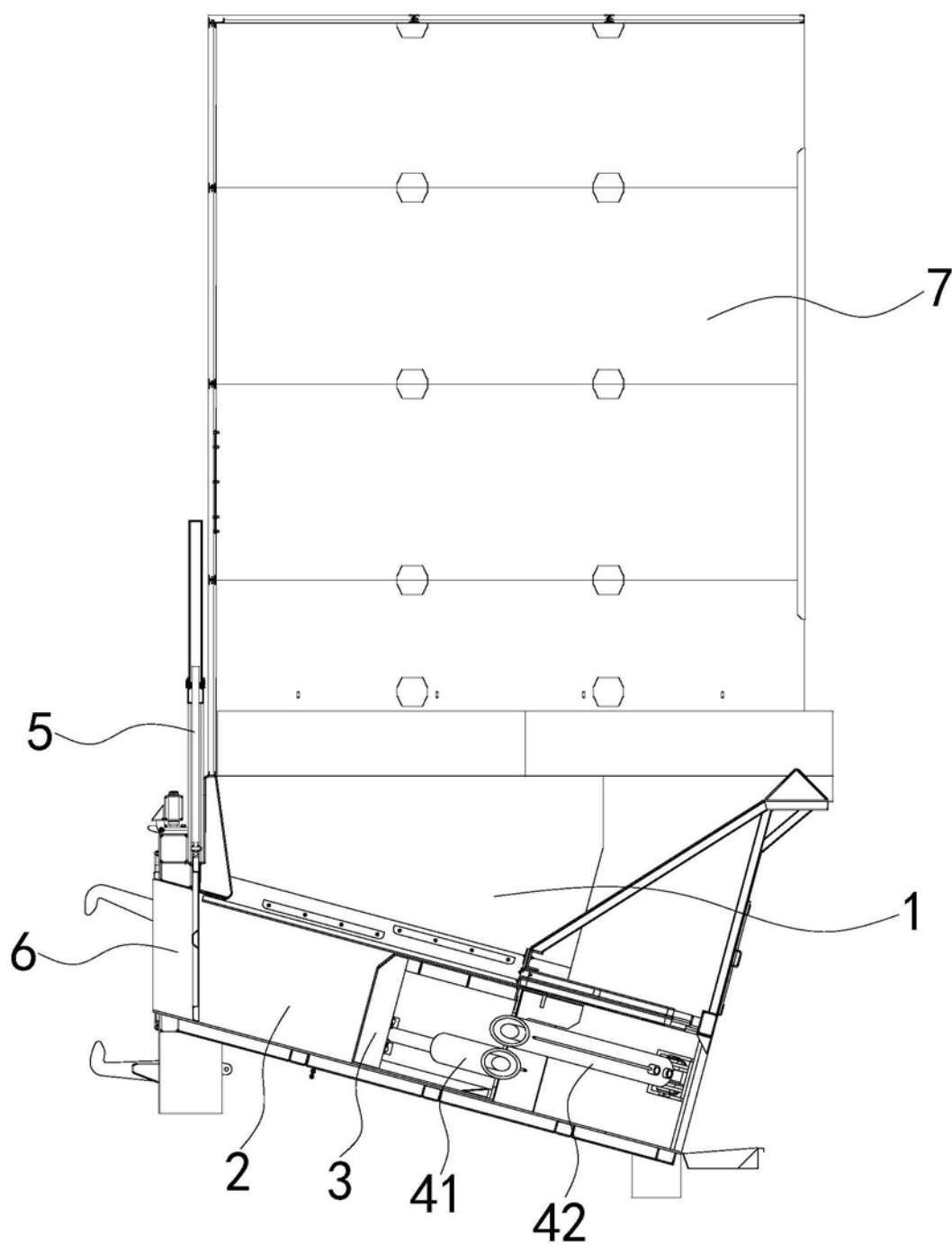


图2

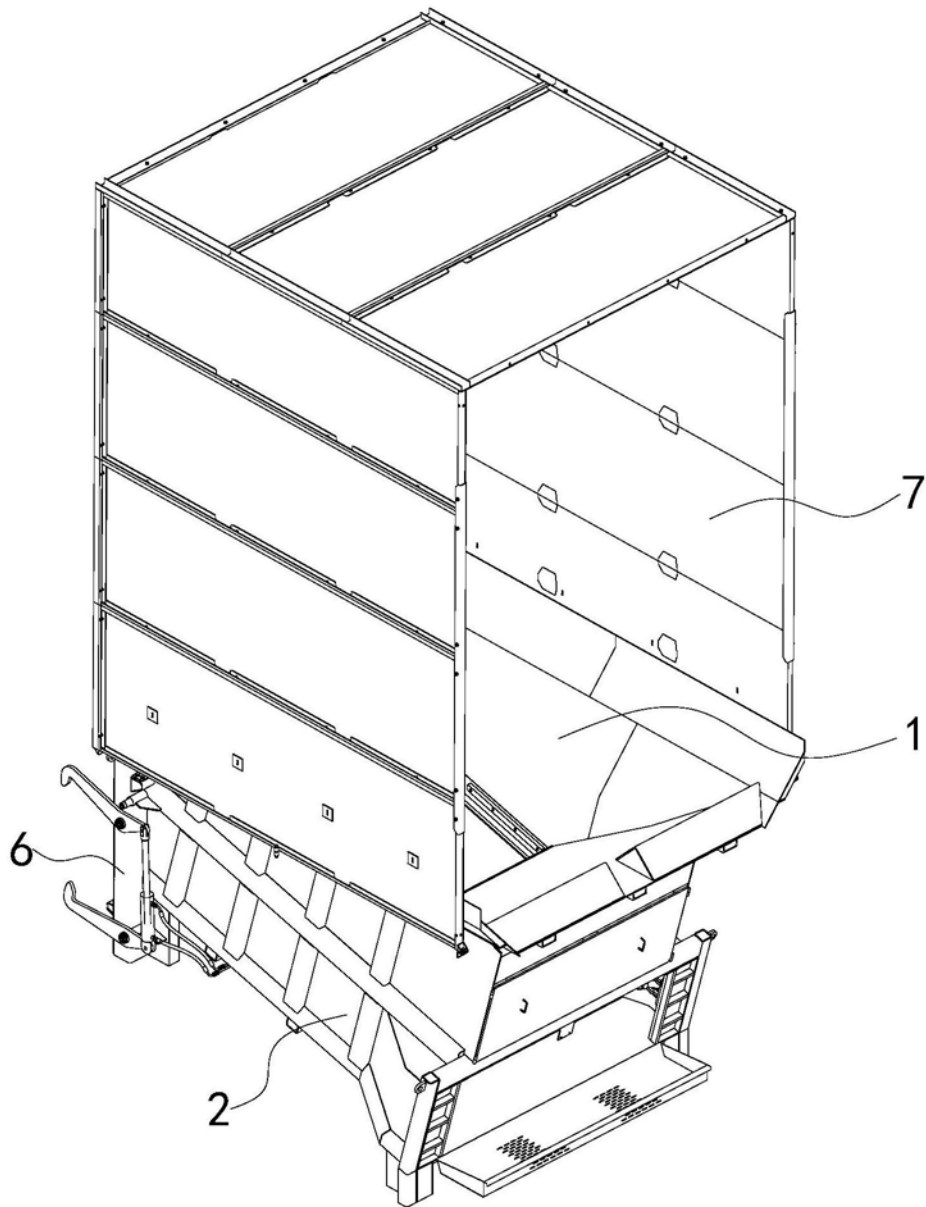


图3

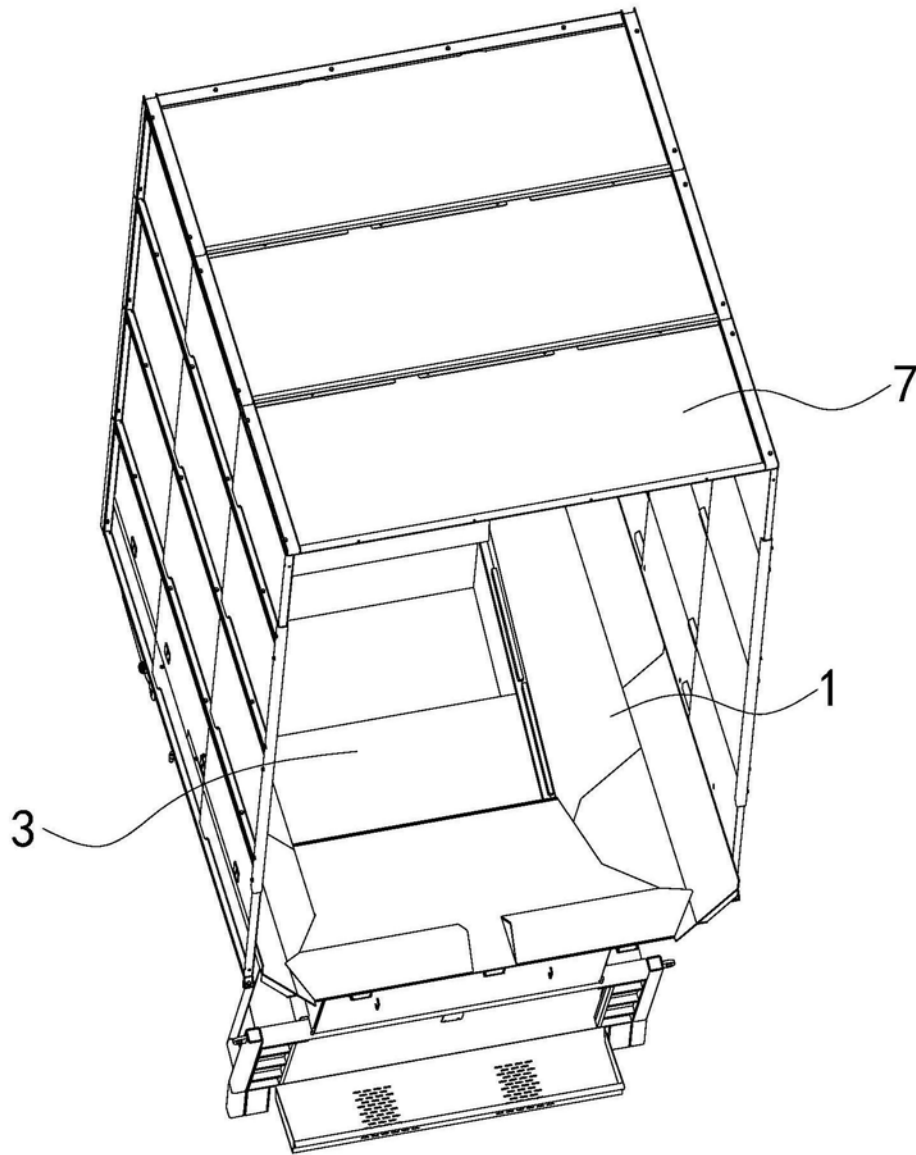


图4

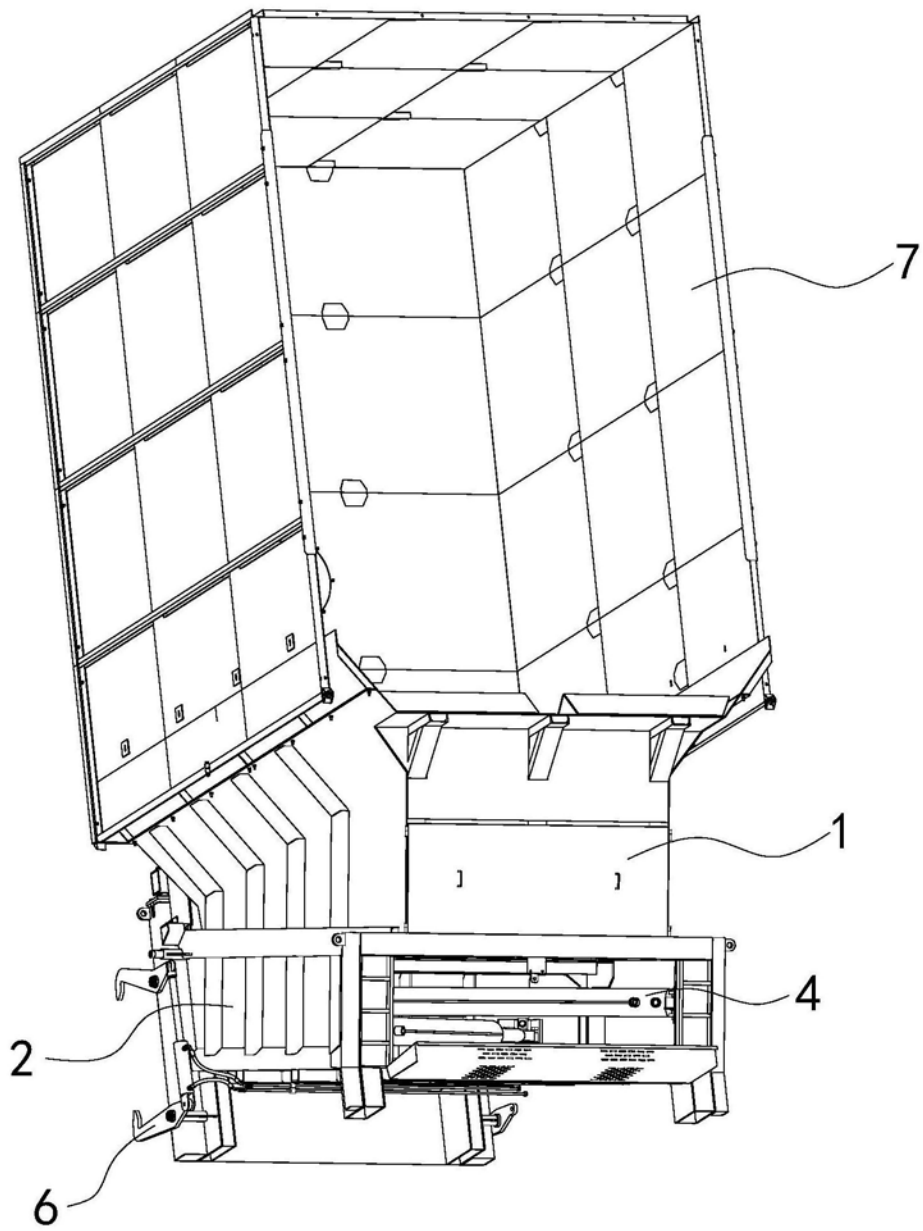


图5