



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214825976 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121440128.1

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 协兴螺丝工业(东莞)有限公司  
地址 523960 广东省东莞市厚街镇白濠工  
业区源泉路8号

(72) 发明人 张新财

(51) Int. Cl.

B65D 88/54 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

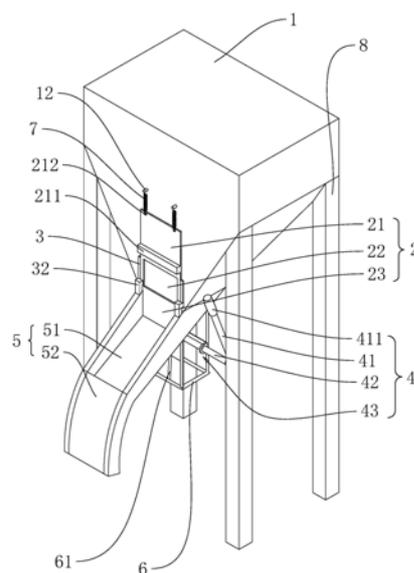
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于取料的物料箱

(57) 摘要

本申请涉及物料存取领域,尤其是涉及一种便于取料的物料箱,其包括箱体,所述箱体设有出料口;所述物料箱还包括用于使出料口开闭的开关组件和用于驱动开关组件的驱动组件;所述开关组件包括上盖板、开板和下盖板;所述上盖板与开板的上端连接,所述下盖板与开板的下端连接;所述开板设有开孔;所述物料箱还包括滑轨,所述开关组件与滑轨滑动连接;驱动组件令开关组件滑动;开关组件滑动直至于下盖板远离出料口,则此时开板移动至出料口处,物料自开孔掉出,开关组件持续移动直至开板远离出料口,此时上盖板将出料口封堵;本申请具有便于自物料箱中适量取料的效果。



1. 一种便于取料的物料箱,包括箱体(1),所述箱体(1)设有出料口(11);其特征在于:所述物料箱还包括用于使出料口(11)开闭的开关组件(2);所述开关组件(2)包括上盖板(21)、开板(22)和下盖板(23);所述上盖板(21)与开板(22)的上端连接,所述下盖板(23)与开板(22)的下端连接;所述下盖板(23)设置于出料口(11)的外侧,所述开板(22)设有开孔(221);所述物料箱还包括滑轨(3),所述开关组件(2)与滑轨(3)滑动连接;所述物料箱还包括用于驱动开关组件(2)滑动的驱动组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于取料的物料箱,其特征在于:所述物料箱还包括集料组件(5),所述集料组件(5)包括出料道(51)和导向道(52);所述出料道(51)安装于出料口(11)的下方;所述出料道(51)的一端与箱体(1)连接,所述出料道(51)的另一端与导向道(52)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于取料的物料箱,其特征在于:所述驱动组件(4)包括把手(41)、转轴(42)、转动座(43)和连接条(44);所述物料箱还设有安装架(6),所述转动座(43)设置于安装架(6);所述转轴(42)转动安装于转动座(43),所述转轴(42)与把手(41)的一端连接;所述下盖板(23)设有通孔(231),所述连接条(44)的一端与转轴(42)连接,所述连接条(44)的另一端滑动穿设于通孔(231)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于取料的物料箱,其特征在于:所述物料箱还设有弹簧(7),所述弹簧(7)的一端与上盖板(21)连接,所述弹簧(7)的另一端与箱体(1)连接。

5. 根据权利要求3所述的一种便于取料的物料箱,其特征在于:所述把手(41)的另一端包覆有防滑套(411)。

6. 根据权利要求3所述的一种便于取料的物料箱,其特征在于:所述安装架(6)还设有限位条(61),所述限位条(61)与下盖板(23)的一侧抵接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于取料的物料箱,其特征在于:所述物料箱还设有若干根支撑腿(8),所述支撑腿(8)的一端均与箱体(1)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种便于取料的物料箱,其特征在于:所述滑轨(3)设有若干个限位块(31);所述上盖板(21)设有用于与限位块(31)抵接的挡条(211)。

## 一种便于取料的物料箱

### 技术领域

[0001] 本申请涉及物料存取领域,尤其是涉及一种便于取料的物料箱。

### 背景技术

[0002] 在加工企业、物流中心、仓库等地方,常常能够见到物料箱的身影;人们将物料放置于物料箱内,在需要使用料时,再将物料取出。

[0003] 想将物料取出,往往需要掀开物料箱的盖子,再利用铲子等工具取出物料;相关技术中,也有带有出料口的物料箱,但是在取料时物料容易自出料口一次性涌出,难以适量取料。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在难以自物料箱适量取料的问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了提高在物料箱中适量取料的方便程度,本申请提供一种便于取料的物料箱。

[0006] 本申请提供了一种便于取料的物料箱采用如下的技术方案:

[0007] 一种便于取料的物料箱,包括箱体,所述箱体设有出料口;所述物料箱还包括用于使出料口开闭的开关组件;所述开关组件包括上盖板、开板和下盖板;所述上盖板与开板的上端连接,所述下盖板与开板的下端连接;所述下盖板设置于出料口的外侧,所述开板设有开孔;所述物料箱还包括滑轨,所述开关组件与滑轨滑动连接;所述物料箱还包括用于驱动开关组件滑动的驱动组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,需要取料时,驱动组件驱动开关组件滑动;开关组件滑动直至下盖板远离出料口,则此时开板滑动至出料口处,物料自开孔掉出;起到了将物料自物料箱中取出的作用;开关组件持续滑动,则开板远离出料口,直至上盖板将出料口封堵;通过调节开关组件滑动的距离,起到了调整开板与箱体之间的间隙大小的作用,则物料掉出的速度被调控,达到了便于取出适量物料的效果。

[0009] 可选的,所述物料箱还包括集料组件,所述集料组件包括出料道和导向道;所述出料道安装于出料口的下方;所述出料道的一端与箱体连接,所述出料道的另一端与导向道连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,物料自开孔掉出后进入出料道,出料道的物料滑入导向道,物料最后自导向道掉进外界的集料箱中。

[0011] 可选的,所述驱动组件包括把手、转轴、转动座和连接条;所述物料箱还设有安装架,所述转动座设置于安装架;所述转轴转动安装于转动座,所述转轴与把手的一端连接;所述下盖板设有通孔,所述连接条的一端与转轴连接,所述连接条的另一端滑动穿设于通孔。

[0012] 通过采用上述技术方案,拉动把手,把手带动转轴转动,转轴带动连接条转动,连接条滑动于通孔并将下盖板拉动;起到了驱动开关组件的作用。

[0013] 可选的,所述物料箱还设有弹簧,所述弹簧的一端与上盖板连接,所述弹簧的另一

端与箱体连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,拉动把手使得开关组件向下滑动时,上盖板向下滑动,此时弹簧拉伸;松开把手,弹簧回原带动上盖板回原,由于上盖板、开板、下盖板的连接关系,则开关组件整体回原;弹簧的设置使开关组件能够自动回原。

[0015] 可选的,所述把手的另一端包覆有防滑套。

[0016] 通过采用上述技术方案,防滑套增加了人的手部与把手之间的摩擦力,减少了人的手部自把手处脱离的情况发生。

[0017] 可选的,所述安装架还设有限位条,所述限位条与下盖板的一侧抵接。

[0018] 通过采用上述技术方案,下盖板滑动时,由于限位条与下盖板的一侧抵接,则下盖板的滑动方向被限制,减少了下盖板晃动的情况发生。

[0019] 可选的,所述物料箱还设有若干根支撑腿,所述支撑腿的一端均与箱体连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,支撑腿将箱体放置于便于人们使用的高度,提高了使用者的舒适程度。

[0021] 可选的,所述滑轨设有若干个限位块;所述上盖板设有用于与限位块抵接的挡条。

[0022] 通过采用上述技术方案,上盖板向下滑动直至挡条与限位块抵接,此时上盖板被阻挡不再移动,起到了限制上盖板的移动位置的作用,减少了开关组件自滑轨脱出的情况发生。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 需要取料时,驱动组件驱动开关组件滑动;开板滑动至出料口处,物料自开孔掉出;起到了将物料自物料箱中取出的作用;通过调节开关组件滑动的距离,起到了调整开板与箱体之间的间隙大小的作用,则物料掉出的速度被调控,达到了便于取出适量物料的效果;

[0025] 2. 物料自开孔掉出后进入出料道,出料道的物料滑入导向道,物料最后自导向道掉进外界的集料箱中;

[0026] 3. 防滑套增加了人的手部与把手之间的摩擦力,减少了人的手部自把手处脱离的情况发生。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例1的整体结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例1所述的箱体的结构示意图。

[0029] 图3是本申请实施例1所述的驱动组件、安装座、开关组件的配合示意图。

[0030] 图4是本申请实施例2的整体结构示意图。

[0031] 附图标记说明:1、箱体;11、出料口;12、固定块;2、开关组件;21、上盖板;211、挡条;212、拉动块;22、开板;221、开孔;23、下盖板;231、通孔;3、滑轨;31、限位块;4、驱动组件;41、把手;411、防滑套;42、转轴;43、转动座;431、轴座;432、安装条;44、连接条;5、集料组件;51、出料道;52、导向道;6、安装架;61、限位条;7、弹簧;8、支撑腿;9、置物平台。

## 具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种便于取料的物料箱。

[0034] 实施例1。

[0035] 参照图1和图2,一种便于取料的物料箱包括箱体1,箱体1设有出料口11;物料箱还包括用于使出料口11开闭的开关组件2;参照图3,开关组件2包括上盖板21、开板22和下盖板23;上盖板21与开板22的上端连接,下盖板23与开板22的下端连接;下盖板23设置于出料口11的外侧,开板22设有开孔221;物料箱还包括滑轨3,开关组件2与滑轨3滑动连接;具体地,滑轨3的上部与箱体1连接,滑轨3的下部与安装架6连接。

[0036] 需要取料时,驱动组件4驱动开关组件2滑动;开关组件2滑动直至下盖板23远离出料口11,则此时开板22滑动至出料口11处,物料自开孔221掉出;起到了将物料自物料箱中取出的作用;开关组件2持续滑动,则开板22远离出料口11,直至上盖板21将出料口11封堵;通过调节开关组件2滑动的距离,起到了调整开板22与箱体1之间的间隙大小的作用,则物料掉出的速度被调控,达到了便于取出适量物料的效果。

[0037] 参照图3,安装架6还设有限位条61,限位条61与下盖板23的一侧抵接。

[0038] 下盖板23滑动时,由于限位条61与下盖板23的一侧抵接,则下盖板23的滑动方向被限制,减少了下盖板23晃动的情况发生;具体地,共设有两根限位条61,减少了下盖板23与限位条61抵接时受力不平衡导致下盖板23倾斜的情况发生。

[0039] 参照图1,滑轨3设有若干个限位块31;上盖板21设有用于与限位块31抵接的挡条211。

[0040] 上盖板21向下滑动直至挡条211与限位块31抵接,此时上盖板21被阻挡不再移动,起到了限制上盖板21的移动位置的作用,由于上盖板21、开板22、下盖板23的连接关系,则开关组件2整体移动位置被限制;减少了开关组件2自滑轨3脱出的情况发生;具体地,共设有两块限位块31,挡条211的一端与其中一块限位块31抵接,挡条211的另一端与另一限位块31抵接。

[0041] 参照图1和图3,物料箱还包括用于驱动开关组件2滑动的驱动组件4;驱动组件4包括把手41、转轴42、转动座43和连接条44;物料箱还设有安装架6,转动座43设置于安装架6;转轴42转动安装于转动座43,转轴42与把手41的一端连接;下盖板23设有通孔231,连接条44的一端与转轴42连接,连接条44的另一端滑动穿设于通孔231。

[0042] 拉动把手41,把手41带动转轴42转动,转轴42带动连接条44转动,连接条44滑动于通孔231并将下盖板23拉动;起到了驱动开关组件2的作用。

[0043] 参照图3,具体地,转动座43包括两个轴座431和安装条432;其中一个轴座431安装于安装条432的一端,另一个轴座431安装于安装条432的另一端,安装条432与安装架6连接;两个轴座431的设置限制了转轴42的移动方向,减少了转轴42在转动的过程中晃动的情况发生。

[0044] 参照图1,把手41的另一端包覆有防滑套411。

[0045] 防滑套411增加了人的手部与把手41之间的摩擦力,减少了人的手部自把手41处脱离的情况发生。

[0046] 具体地,防滑套411的截面为弧形,增加了防滑套411与人的手部的接触面积,进一步减少了人的手部自把手41处脱离的情况发生。

[0047] 参照图1,物料箱还包括集料组件5,集料组件5包括出料道51和导向道52;出料道

51安装于出料口11的下方;出料道51的一端与箱体1连接,出料道51的另一端与导向道52连接。

[0048] 物料自开孔221掉出后进入出料道51,出料道51的物料滑入导向道52,物料最后自导向道52掉进外界的集料箱中。

[0049] 具体地,出料道51还设有间隙,开关组件2顺着滑轨3向下滑动时贯穿间隙。

[0050] 参照图1,物料箱还设有弹簧7,弹簧7的一端与上盖板21连接,弹簧7的另一端与箱体1连接。

[0051] 拉动把手41使得开关组件2向下滑动时,上盖板21向下滑动,此时弹簧7拉伸;松开把手41,弹簧7回原带动上盖板21回原,由于上盖板21、开板22、下盖板23的连接关系,则开关组件2整体回原;弹簧7的设置使开关组件2能够自动回原。

[0052] 参照图1,具体地,共设有两根弹簧7,上盖板21设有两个拉动块212,箱体1设有两个固定块12;每一个弹簧7的一端与其中一个拉动块212连接,每一个弹簧7的另一端与其中一个固定块12连接。

[0053] 通过设置两根弹簧7,使得上盖板21受力均匀,减少了弹簧7拉动上盖板21时上盖板21倾斜的情况发生。

[0054] 参照图1,物料箱还设有若干根支撑腿8,支撑腿8的一端均与箱体1连接。

[0055] 支撑腿8将箱体1放置于便于人们使用的高度,提高了使用者的舒适程度。

[0056] 本申请实施例1的一种便于取料的物料箱的实施原理为:手带动转轴42转动,转轴42带动连接条44转动,连接条44滑动于通孔231并将下盖板23拉动;由于上盖板21、开板22、下盖板23的连接关系,则开关组件2整体均滑动;开关组件2滑动直至下盖板23远离出料口11,则此时开板22滑动至出料口11处,物料自开孔221掉出;起到了将物料自物料箱中取出的作用;开关组件2持续滑动,则开板22远离出料口11,直至上盖板21将出料口11封堵;通过调节开关组件2滑动的距离,起到了调整开板22与箱体1之间的间隙大小的作用,则物料掉出的速度被调控。

[0057] 实施例2。

[0058] 参照图4,本申请实施例与实施例1的不同之处在于:物料箱还包括置物平台9,置物平台9设置于箱体1的下方;若干条支撑腿8均与置物平台9连接,若干条支撑腿8环绕设置于置物平台9的外侧。

[0059] 实施例2的实施原理为:将外界的物品放置于置物平台9的上端,达到了利用箱体1下端与置物平台9上端之间的空间的效果。

[0060] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

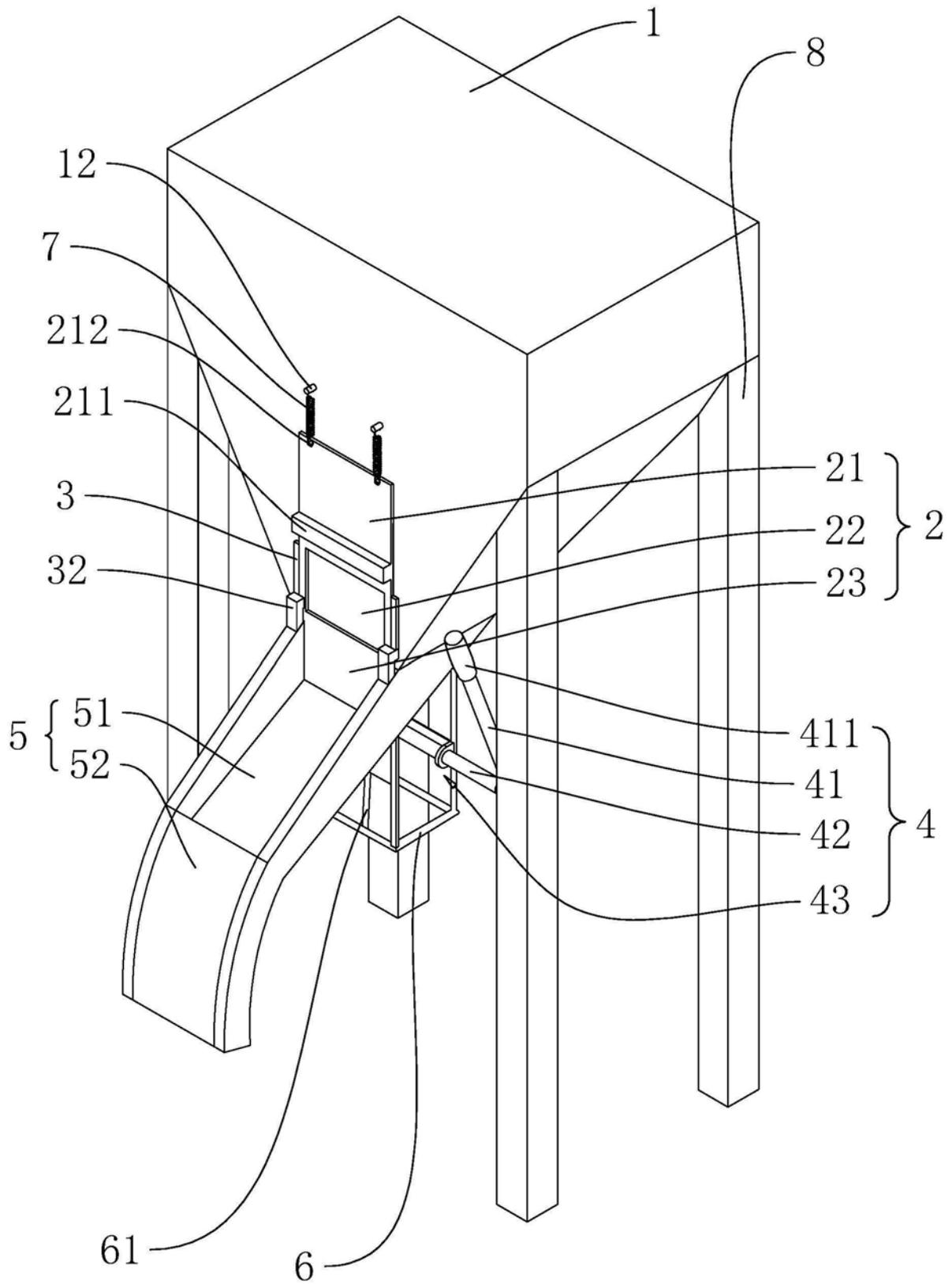


图1

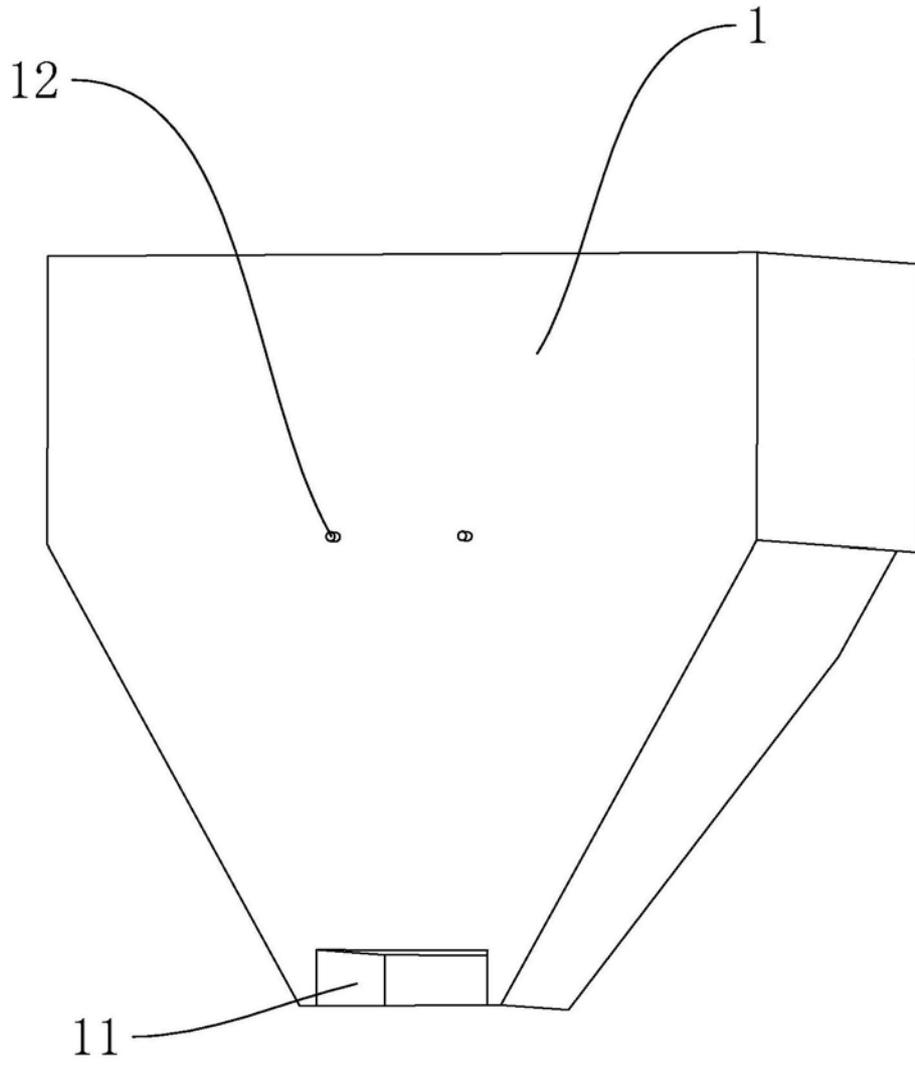


图2

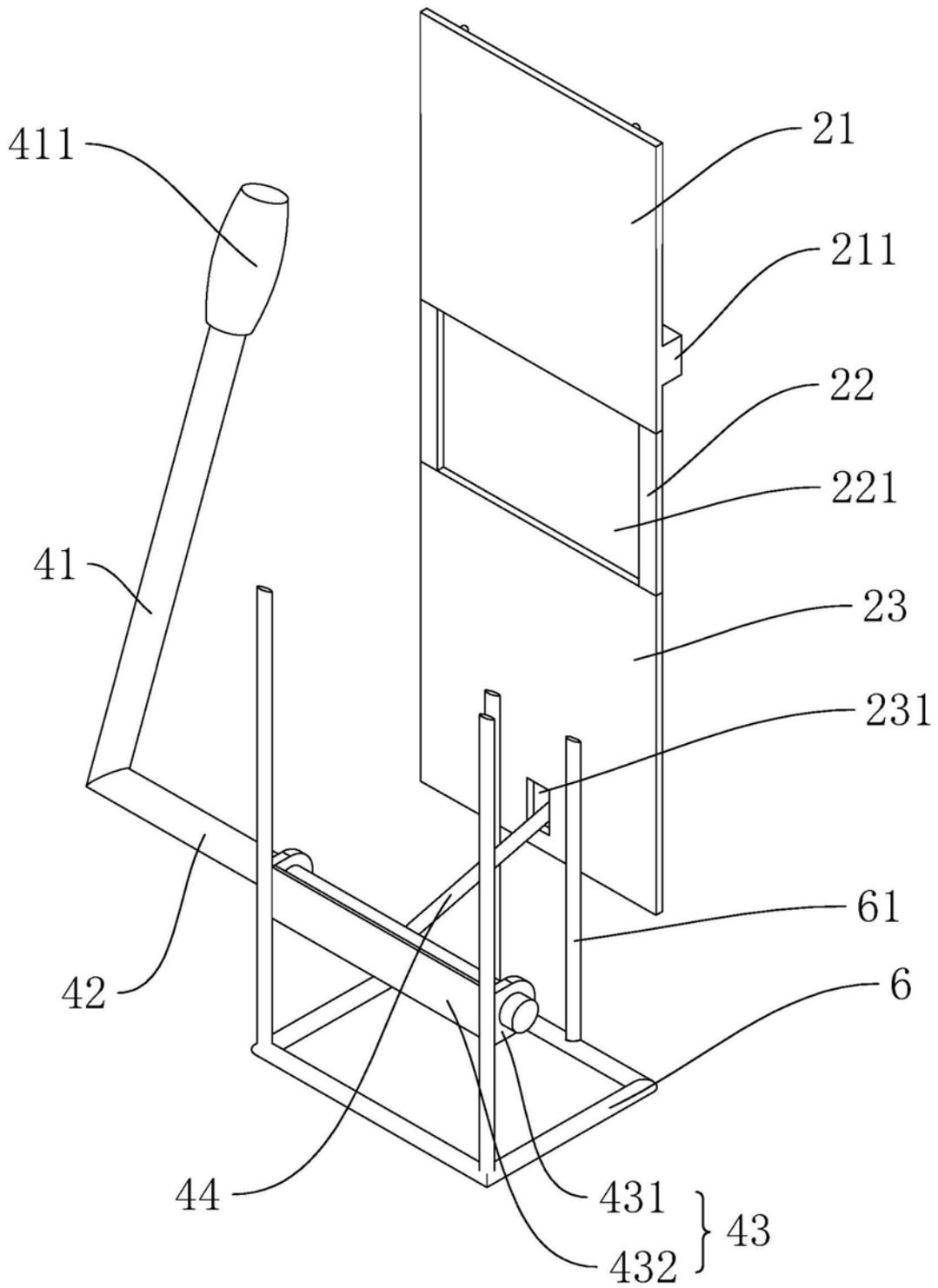


图3

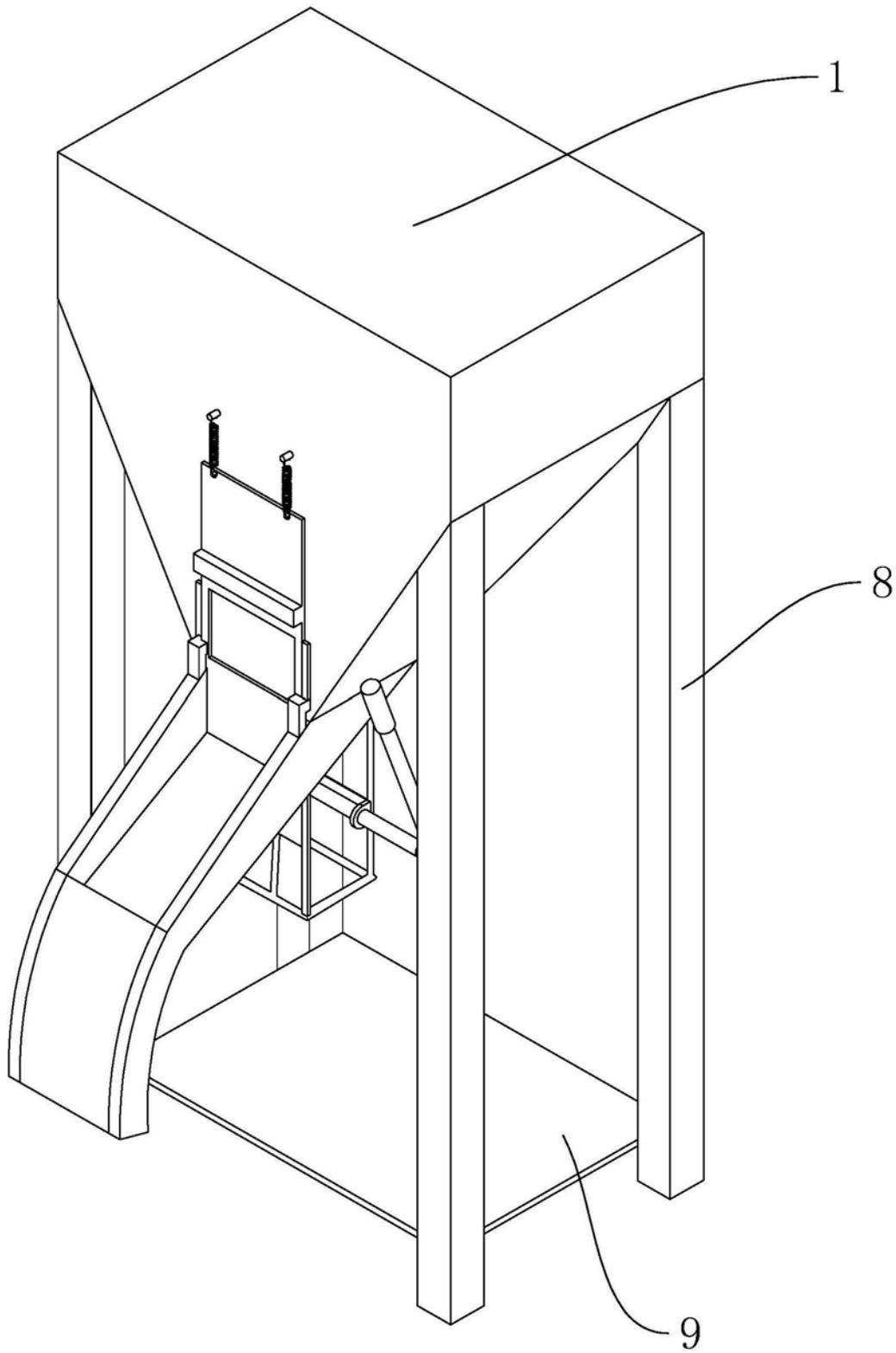


图4