



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214568034 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120366780.7

(22) 申请日 2021.02.07

(73) 专利权人 安徽同建建设集团有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市东海大道1599  
号龙子湖区投资大厦503室

(72) 发明人 杨斌 徐晨晨 杨浩

(51) Int. Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

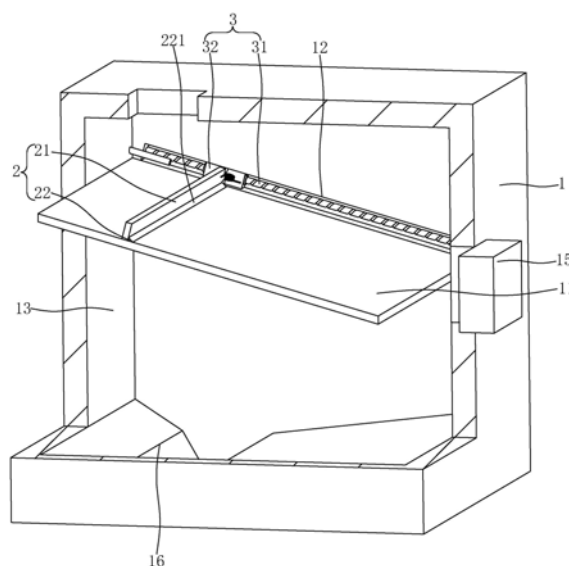
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种建筑工程垃圾收集装置

### (57) 摘要

本申请涉及一种建筑工程垃圾收集装置,涉及建筑垃圾收集的领域,其包括箱体以及安装在箱体侧壁上的导向板,所述导向板远离箱体安装导向板一侧的侧壁与箱体的侧壁之间有间隙,所述箱体内安装有对导向板进行清理的清理件;所述清理件包括安装在箱体的侧壁上且位于导向板上方的安装板、安装在安装板的侧壁上且对导向板的上端面进行清理的刮板,所述刮板的下端面紧贴在导向板的上端面;所述箱体的侧壁上安装有用于驱动安装板移动的驱动件。本申请具有提高垃圾收集装置使用效率的效果。



1. 一种建筑工程垃圾收集装置,包括箱体(1)以及安装在箱体(1)侧壁上的导向板(11),其特征在于:所述导向板(11)远离箱体(1)安装导向板(11)一侧的侧壁与箱体(1)的侧壁之间有间隙,所述箱体(1)内安装有对导向板(11)进行清理的清理件(2);所述清理件(2)包括安装在箱体(1)的侧壁上且位于导向板(11)上方的安装板(21)、安装在安装板(21)的侧壁上且对导向板(11)的上端面进行清理的刮板(22),所述刮板(22)的下端面紧贴在导向板(11)的上端面;所述箱体(1)的侧壁上安装有用于驱动安装板(21)移动的驱动件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垃圾收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的侧壁上开设有放置槽(12),所述驱动件(3)包括转动安装在放置槽(12)中且与导向板(11)的延伸方向相同的螺杆(31)、螺纹配合在螺杆(31)上的固定块(32);螺杆(31)的一端插入到放置槽(12)的侧壁内且延伸到箱体(1)的外侧;安装板(21)的一端安装在固定块(32)的侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程垃圾收集装置,其特征在于:所述箱体(1)内安装导向板(11)一侧的侧壁为第一侧壁(13),所述安装板(21)铰接连接在固定块(32)的侧壁上,安装在所述安装板(21)中的铰接轴与导向板(11)垂直,所述安装板(21)远离第一侧壁(13)一侧的侧壁上安装有扭簧(4),所述扭簧(4)远离安装板(21)的一端与固定块(32)连接,所述第一侧壁(13)上安装有位于导向板(11)上方的限位杆(5),所述限位杆(5)的延伸方向与螺杆(31)的延伸方向相同,所述限位杆(5)可与安装板(21)抵接。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑工程垃圾收集装置,其特征在于:所述固定块(32)的侧壁与放置槽(12)的侧壁抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垃圾收集装置,其特征在于:所述刮板(22)远离安装板(21)的一侧成型为斜面(221),所述斜面(221)自上而下距安装板(21)的距离逐渐增大。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垃圾收集装置,其特征在于:所述刮板(22)的延伸长度与导向板(11)的宽度一致。

7. 根据权利要求3所述的一种建筑工程垃圾收集装置,其特征在于:所述导向板(11)远离第一侧壁(13)一侧的端面低于导向板(11)靠近第一侧壁(13)一侧的端面。

8. 根据权利要求3所述的一种建筑工程垃圾收集装置,其特征在于:所述导向板(11)与第一侧壁(13)相邻的侧壁与箱体(1)的内壁连接。

## 一种建筑工程垃圾收集装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及建筑垃圾收集的领域,尤其是涉及一种建筑工程垃圾收集装置。

### 背景技术

[0002] 目前,房屋的建造过程中会产生大量的建筑垃圾,如果不能够及时清理这些建筑垃圾,就会影响到后期的施工,影响工期,而且建筑垃圾直接剥落在脚手架上或底层地面上,危害施工人员和附近行人的安全,同时也阻碍了正常通行。

[0003] 相关技术可参考公告号为CN211686760U的中国专利,其公开了一种建筑工程垃圾收集装置,包括箱体,在箱体侧面上部设有水平方向的输入管,在箱体内设有存放转移箱,存放转移箱侧面顶部与输入管对接,在箱体内还设有输出管,输出管顶部与存放转移箱底部相连通,所述存放转移箱内中部设有倾斜的导向板,导向板尾端与存放转移箱内壁之间留有间隙。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为:此垃圾收集装置在使用的过程中,建筑工程垃圾可能粘附在导向板上,长时间的积累后,垃圾收集装置的容积变小,导致垃圾收集装置的使用效率较低。

### 实用新型内容

[0005] 为了提高垃圾收集装置的使用效率,本申请提供一种建筑工程垃圾收集装置。

[0006] 本申请提供的一种建筑工程垃圾收集装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种建筑工程垃圾收集装置,包括箱体以及安装在箱体侧壁上的导向板,所述导向板远离箱体安装导向板一侧的侧壁与箱体的侧壁之间有间隙,所述箱体内安装有对导向板进行清理的清理件;所述清理件包括安装在箱体的侧壁上且位于导向板上方的安装板、安装在安装板的侧壁上且对导向板的上端面进行清理的刮板,所述刮板的下端面紧贴在导向板的上端面;所述箱体的侧壁上安装有用于驱动安装板移动的驱动件。

[0008] 通过采用上述技术方案,当需要对导向板进行清理时,首先启动驱动件,使其带动安装板在导向板的上端面进行移动,安装板带动刮板对导向板的上端面进行清理,不容易形成大面积的垃圾堆积,减少了垃圾收集装置容积变小情况的发生,提高了垃圾收集装置的使用效率。

[0009] 优选的,所述箱体的侧壁上开设有放置槽,所述驱动件包括转动安装在放置槽中且与导向板的延伸方向相同的螺杆、螺纹配合在螺杆上的固定块;螺杆的一端插入到放置槽的侧壁内且延伸到箱体的外侧;安装板的一端安装在固定块的侧壁上。

[0010] 通过采用上述技术方案,当需要将安装板进行移动时,首先将螺杆转动,螺杆带动固定块沿螺杆移动,固定块带动安装板在导向板的上端面进行移动,从而实现了刮板对导向板上端面的清理。

[0011] 优选的,所述箱体内安装导向板一侧的侧壁为第一侧壁,所述安装板铰接连接在固定块的侧壁上,安装在所述安装板中的铰接轴与导向板垂直,所述安装板远离第一侧壁

一侧的侧壁上安装有扭簧,所述扭簧远离安装板的一端与固定块连接,所述第一侧壁上安装有位于导向板上方的限位杆,所述限位杆的延伸方向与螺杆的延伸方向相同,所述限位杆可与安装板抵接。

[0012] 通过采用上述技术方案,在将安装板朝向限位杆移动的过程中,当安装板与限位杆抵接时,继续移动安装板,限位杆限制了安装板的运动轨迹,使得安装板朝向远离限位杆的一侧转动,安装板对扭簧进行压缩,当固定块与放置槽的侧壁抵接时,安装板收纳在箱体的侧壁上,减少了垃圾进入箱体时对刮板造成损坏情况的发生。

[0013] 优选的,所述固定块的侧壁与放置槽的侧壁抵接。

[0014] 通过采用上述技术方案,当螺杆带动固定块沿螺杆移动时,减少了固定块在放置槽中晃动情况的发生。

[0015] 优选的,所述刮板远离安装板的一侧成型为斜面,所述斜面自上而下距安装板的距离逐渐增大。

[0016] 通过采用上述技术方案,当使用刮板对导向板的上端面进行清理时,垃圾能够沿斜面被刮起,使得导向板清理的更加干净。

[0017] 优选的,所述刮板的延伸长度与导向板的宽度一致。

[0018] 通过采用上述技术方案,当使用刮板对导向板的上端面进行清理时,刮板扫过的面积能够覆盖导向板的上端面,使得导向板清理的更加干净。

[0019] 优选的,所述导向板远离第一侧壁一侧的端面低于导向板靠近第一侧壁一侧的端面。

[0020] 通过采用上述技术方案,当垃圾落在导向板上时,能够沿导向板向下滑落。

[0021] 优选的,所述导向板与第一侧壁相邻的侧壁与箱体的内壁连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,当大量的建筑垃圾落在导向板上时,减少了建筑垃圾从箱体与导向板之间的间隙中漏出情况的发生。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 本申请通过设置刮板与驱动件,启动驱动件,使其带动刮板对导向板的上端面进行清理,不容易形成大面积的垃圾堆积,减少了垃圾收集装置容积变小情况的发生,提高了垃圾收集装置的使用效率;

[0025] 本申请通过设置螺杆与固定块,只需转动螺杆,螺杆带动固定块沿螺杆移动,固定块带动安装板在导向板的上端面进行移动,从而实现了刮板对导向板上端面的清理;

[0026] 本申请通过设置扭簧与限位杆,并且配合铰接连接在固定块上的安装板,从而使得安装板能够收纳在箱体的侧壁上,从而减少了垃圾进入箱体时对刮板造成损坏情况的发生。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的建筑工程垃圾收集装置的整体结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例的箱体的剖视结构示意图。

[0029] 图3是本申请实施例的清理件与驱动件的结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、箱体;11、导向板;12、放置槽;13、第一侧壁;14、破碎装置;141、进料口;15、磁吸装置;16、出料口;17、安装座;18、电机;2、清理件;21、安装板;22、刮板;

221、斜面;3、驱动件;31、螺杆;32、固定块;4、扭簧;5、限位杆。

### 具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种建筑工程垃圾收集装置。参照图1和图2,建筑工程垃圾收集装置包括箱体1,箱体1的上端面固定连接有破碎装置14,破碎装置14的顶部开设有进料口141,箱体1一侧的侧壁固定连接有磁吸装置15,箱体1的内底面开设有出料口16。

[0033] 参照图2和图3,箱体1远离磁吸装置15一侧的内壁为第一侧壁13,第一侧壁13上固定连接为导向板11,导向板11与第一侧壁13相邻的侧壁与箱体1的内壁固定连接,导向板11远离第一侧壁13一侧的侧壁与箱体1的侧壁之间有间隙,导向板11远离第一侧壁13一侧的端面低于导向板11靠近第一侧壁13一侧的端面。

[0034] 箱体1的侧壁上开设有放置槽12,放置槽12的延伸方向与导向板11的延伸方向相同,放置槽12内安装有驱动件3,驱动件3包括螺杆31以及固定块32;螺杆31转动安装在放置槽12中且与导向板11的延伸方向相同,螺杆31的一端插入到放置槽12的侧壁内且延伸到箱体1的外侧,箱体1靠近第一侧壁13的外侧壁上固定连接有倾斜设置安装座17,安装座17的侧壁上固定连接有电机18,电机18输出轴的延伸方向与螺杆31延伸方向相同,电机18的输出轴与螺杆31固定连接;固定块32螺纹配合在螺杆31上,固定块32的侧壁与放置槽12的侧壁抵接。

[0035] 箱体1内安装有对导向板11进行清理的清理件2,清理件2包括安装板21以及刮板22;安装板21铰接连接在固定块32的侧壁上且位于导向板11的上方,安装在安装板21中的铰接轴与导向板11垂直;刮板22固定连接在安装板21远离第一侧壁13一侧的侧壁上,刮板22的下端面紧贴在导向板11的上端面,刮板22的延伸长度与导向板11的宽度一致,刮板22远离安装板21的一侧成型为斜面221,斜面221自上而下距安装板21的距离逐渐增大。

[0036] 安装板21远离第一侧壁13一侧的侧壁上固定连接有扭簧4,扭簧4远离安装板21的一端与固定块32固定连接,第一侧壁13上安装有位于导向板11上方的限位杆5,所述限位杆5的延伸方向与螺杆31的延伸方向相同,所述限位杆5可与安装板21抵接。

[0037] 当需要对导向板11进行清理时,此时刮板22与箱体1的侧壁抵接,扭簧4呈压缩状,首先启动电机18,使其带动螺杆31进行转动,螺杆31带动固定块32沿螺杆31移动,固定块32带动安装板21朝向远离限位杆5的一侧移动,此时扭簧4对安装板21施加推力,使得安装板21朝向靠近限位杆5的一侧转动,当安装板21与限位杆5脱离时,此时安装板21的延伸方向与螺杆31的延伸方向垂直,扭簧4呈自然状;然后固定块32带动安装板21在导向板11的上端面进行移动,安装板21带动刮板22对导向板11的上端面进行清理,不容易形成大面积的垃圾堆积,减少了垃圾收集装置容积变小情况的发生,提高了垃圾收集装置的使用效率。

[0038] 本申请实施例一种建筑工程垃圾收集装置的实施原理为:当使用者在使用此装置时,首先从进料口141处倒入建筑垃圾,建筑垃圾随后进入到破碎装置14中,经过破碎装置14处理后进入到箱体1中,落在导向板11上,最后沿导向板11的倾斜方向落入出料口16中,在此过程中,建筑垃圾中的铁质物被磁吸装置15吸附。

[0039] 当导向板11长时间使用后,首先启动电机18,使其带动螺杆31进行转动,此时刮板22与箱体1的侧壁抵接,扭簧4呈压缩状,螺杆31带动固定块32沿螺杆31移动,固定块32带动

安装板21朝向远离限位杆5的一侧移动,此时扭簧4对安装板21施加推力,使得安装板21朝向靠近限位杆5的一侧转动,当安装板21与限位杆5脱离时,此时安装板21的延伸方向与螺杆31的延伸方向垂直,扭簧4呈自然状;然后固定块32带动安装板21在导向板11的上端面进行移动,安装板21带动刮板22对导向板11的上端面进行清理。

[0040] 当使用完毕后,将固定块32朝向靠近限位杆5的一侧移动,固定块32带动安装板21朝向靠近限位杆5的一侧移动,当安装板21与限位杆5抵接时,继续移动固定块32,限位杆5限制了安装板21的运动轨迹,使得安装板21朝向远离限位杆5的一侧转动,安装板21对扭簧4进行压缩,当固定块32与放置槽12的侧壁抵接时,安装板21收纳在箱体1的侧壁上。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。

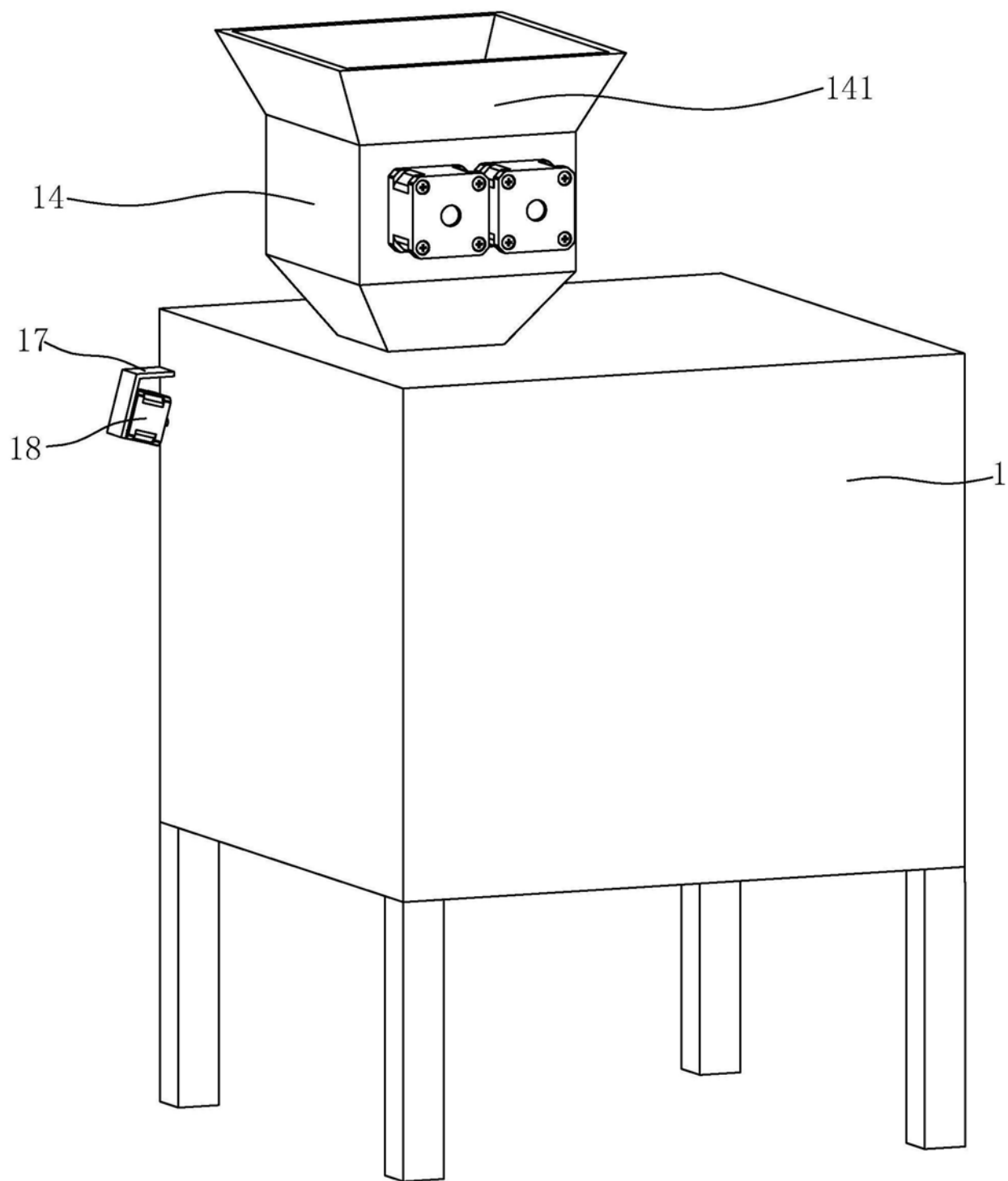


图1

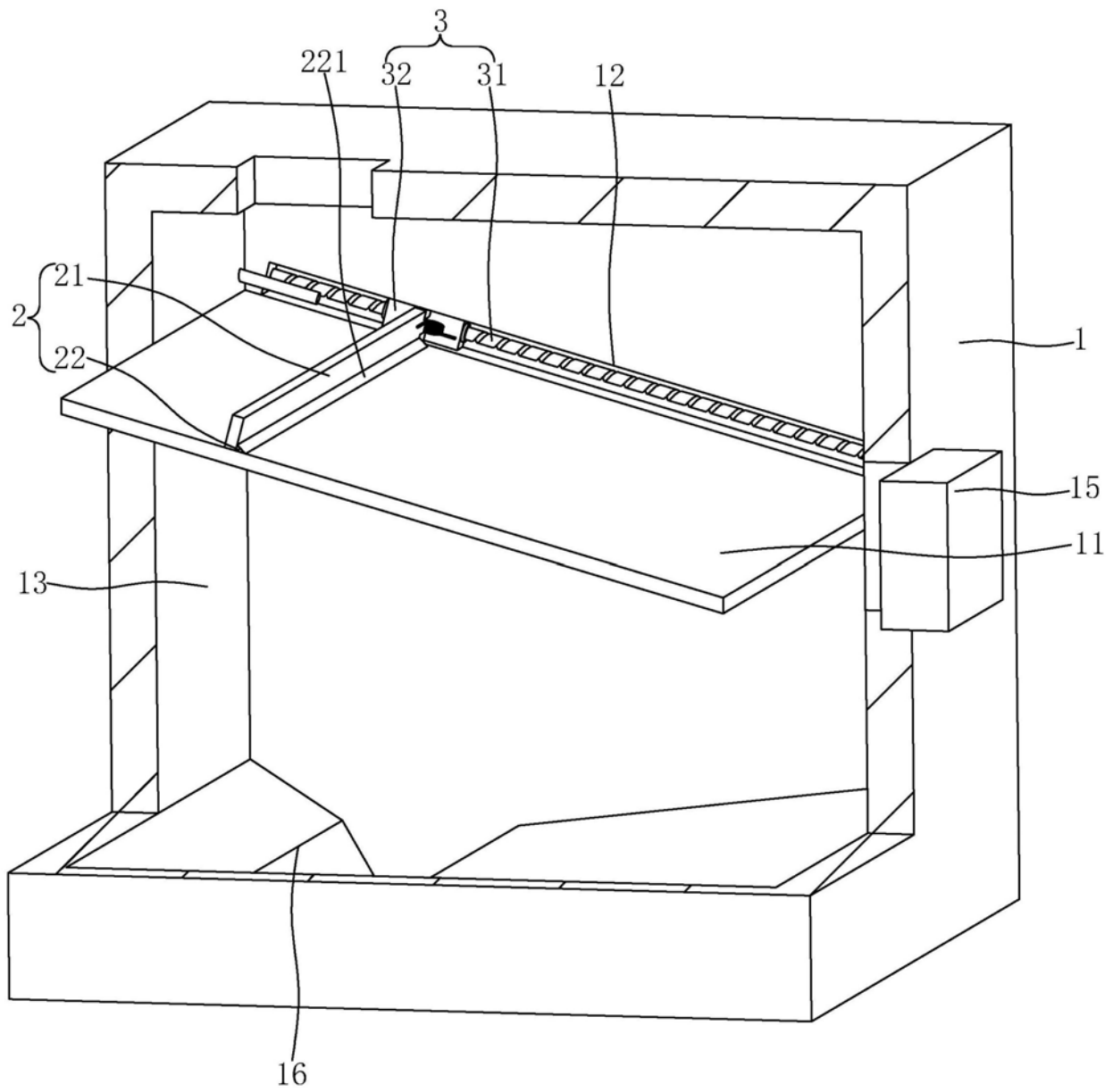


图2

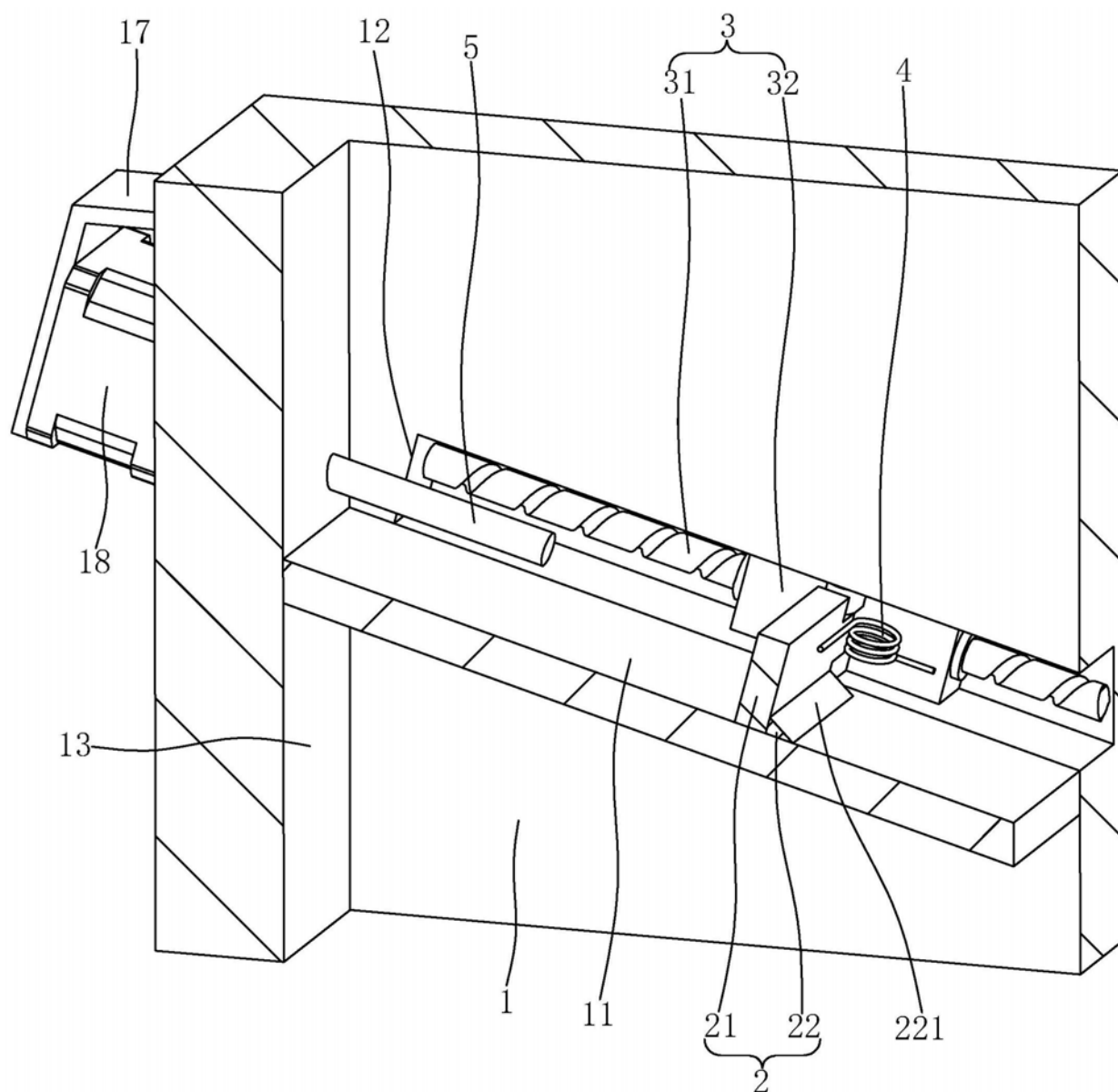


图3