



(21) 申请号 202410712666.3

(22) 申请日 2024.06.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118320979 A

(43) 申请公布日 2024.07.12

(73) 专利权人 山西天地煤机装备有限公司

地址 030032 山西省太原市示范区电子街1号

(72) 发明人 汤兴星

(74) 专利代理机构 河北森佰利知识产权代理事

务所(普通合伙) 13219

专利代理师 周雷

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 112896826 A, 2021.06.04

CN 217531304 U, 2022.10.04

CN 220160198 U, 2023.12.12

审查员 张琪

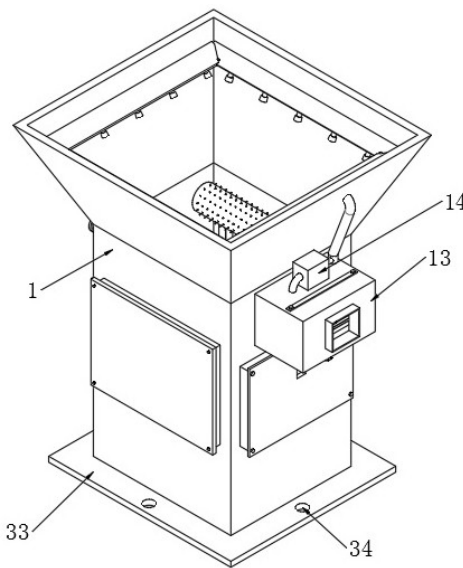
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种矿山机械用进料斗

(57) 摘要

本发明涉及矿山机械配件技术领域,且公开了一种矿山机械用进料斗,包括进料斗主体,两个所述第一容纳箱的前后两侧相对的内表面间均转动连接有转轴,左侧两个所述转座和右侧两个所述转座相对的外表面均固定连接有封闭板,所述第二容纳箱的顶部内表面固定连接有两个弹性绳,所述进料斗主体的左右两侧相对的内表面间转动连接有两个破碎辊。矿石落入封闭板上,封闭板的旋转轴位于两侧,受重力作用使得封闭板发生倾斜转动,并且通过驱动电机配合传动齿轮和主动齿轮,使得两个破碎辊相对转动,对较大的矿石进行破碎,避免了矿石对进料斗造成堵塞,需要频繁的人工赌气进行疏通处理,而导致矿山机械的工作效率较低。



1. 一种矿山机械用进料斗,包括进料斗主体(1),其特征在于:所述进料斗主体(1)为漏斗形,所述进料斗主体(1)的左右两侧外表面均固定连通有第一容纳箱,两个所述第一容纳箱的前后两侧相对的内表面间均转动连接有转轴(2),两个所述转轴(2)的外表面均固定套设有两个转座(3),左侧两个所述转座(3)和右侧两个所述转座(3)相对的外表面均固定连接有封闭板(4),两个所述封闭板(4)间互不贴合,所述进料斗主体(1)的前后两侧外表面均固定连通有第二容纳箱,所述第二容纳箱的顶部内表面固定连接有两个弹性绳(5),两个所述封闭板(4)的前后两侧外表面均固定连接有支撑座(6),所述支撑座(6)的顶部外表面均固定连接有固定耳(7),四个所述弹性绳(5)的另一端分别与四个固定耳(7)固定连接;

所述进料斗主体(1)的左右两侧相对的内表面间转动连接有两个破碎辊(8),两个所述破碎辊(8)的左侧外表面均转动贯穿进料斗主体(1)的左侧外表面,两个所述破碎辊(8)位于进料斗主体(1)外部的内表面均固定套设有主动齿轮(9),所述进料斗主体(1)的左侧外表面转动连接有两个转动轴,所述进料斗主体(1)的左侧外表面固定连接有电机架,所述电机架的外表面固定安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)与靠后侧所述转动轴的输出端固定连接;

所述进料斗主体(1)的内表面靠上端固定连接有吸尘管(12),所述吸尘管(12)的外表面固定连通有若干个吸尘嘴(15),所述进料斗主体(1)的右侧外表面固定连接有排尘箱(13),所述排尘箱(13)的顶部外表面固定安装有吸气泵(14),所述吸气泵(14)的输入端固定连通有吸气管(16),所述吸气泵(14)的输出端固定连通有排气管(17),所述吸气管(16)的远离吸气泵(14)输入端的一端与吸尘管(12)的内部固定连通,所述排气管(17)的远离吸气泵(14)输出端的一端与排尘箱(13)的内部相连通,所述排尘箱(13)的内部设置有过滤板(18),所述过滤板(18)的内部设置有过滤网(19),所述排尘箱(13)的右侧外表面开设有出气口;

右侧所述转轴(2)的外表面固定套设有对钩杆(20),右侧所述第一容纳箱的外表面开设有容对钩杆(20)活动的矩形槽,所述对钩杆(20)的外表面转动连接有活动杆(21),所述活动杆(21)活动贯穿排尘箱(13)的底部外表面,所述活动杆(21)的顶部外表面固定连接有推动盘(22),所述推动盘(22)的直径大于活动杆(21)的直径,所述推动盘(22)的底部外表面固定连接有弹簧(23),所述弹簧(23)的底部外表面与排尘箱(13)的底部内表面固定连接,所述弹簧(23)套设在活动杆(21)的外表面,所述排尘箱(13)的内表面固定连接有转杆(24),所述转杆(24)的外表面转动套设有拨动杆(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山机械用进料斗,其特征在于:所述进料斗主体(1)的内表面转动连接有分流杆(26),所述分流杆(26)的左侧外表面转动贯穿进料斗主体(1)的左侧外表面,靠前侧所述破碎辊(8)位于进料斗主体(1)外部的内表面和分流杆(26)位于进料斗主体(1)外部的内表面均固定套设有传动轮(28),两个所述传动轮(28)间绕设有皮带(29),所述分流杆(26)的外表面固定套设有若干个分流板(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种矿山机械用进料斗,其特征在于:两个所述转动轴的外表面均固定套设有传动齿轮(10),两个所述传动齿轮(10)之间相互啮合,两个所述传动齿轮(10)位于两个主动齿轮(9)之间,两个所述传动齿轮(10)的外表面分别与两个主动齿轮(9)的外表面活动啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种矿山机械用进料斗,其特征在于:两个所述第一容纳箱的

顶部内表面均固定连接有两个限位板,两个所述限位板的底部外表面分别与四个支撑座(6)相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种矿山机械用进料斗,其特征在于:所述进料斗主体(1)的底部外表面固定连接有安装板(33),所述安装板(33)的内部为空心状,所述安装板(33)的外表面开设有多个安装螺孔(34)。

6.根据权利要求1所述的一种矿山机械用进料斗,其特征在于:所述进料斗主体(1)的内表面靠上端固定连接有导流板,所述导流板为朝内倾斜设置,所述导流板设置在吸尘管(12)的上方。

7.根据权利要求1所述的一种矿山机械用进料斗,其特征在于:所述过滤板(18)活动插在排尘箱(13)的内表面,所述过滤板(18)的顶部外表面固定连接有固定板(30),所述固定板(30)的顶部外表面开设有两个呈对称设置的固定螺孔(31),所述固定板(30)的底部外表面固定连接有密封垫。

8.根据权利要求1所述的一种矿山机械用进料斗,其特征在于:所述过滤板(18)的内部四周固定连接有弹性纤维布(32),所述过滤网(19)与弹性纤维布(32)的四周固定连接。

一种矿山机械用进料斗

技术领域

[0001] 本发明涉及矿山机械配件技术领域,具体为一种矿山机械用进料斗。

背景技术

[0002] 矿山机械是直接用于矿物开采和富选等作业的机械,包括采矿机械和选矿机械,矿山机械在开采矿物后会第一时间将矿物带传至进料斗进行破碎和筛分作业,矿石破碎机属于矿山机械的一种,矿石破碎机一般将物料由进料斗加入在其内部,由于现有的进料斗结构大多为开放式,在矿山机械内部的物料进行破碎时,会产生大量灰尘,直接从出料斗处逸出,造成环境污染。

[0003] 现有专利(公告号为:CN113617502B)公开了一种矿山机械用进料斗结构,包括装置主体,包括进料斗下底座、与进料斗下底座连接的横置圆柱筒,以及设置于横置圆柱筒内的支撑开合组件;支撑开合组件包括自动开合件,以及与自动开合件连接的配重支撑减阻件。本发明的有益效果为实现自动开闭,无需工作人员手动进行,使用方便,省时省力,防尘效果好,保证装置稳定不易损坏,减少装置内部的阻力,延长各个配件的使用寿命。

[0004] 上述专利技术利用旋转密封板可以实现将灰尘进行阻挡,避免灰尘从进料斗上座处逸出,造成环境污染,但其在实际使用过程中,通过利用矿石的重力作用使得密封板发生旋转,密封板的旋转点主轴位于进料斗的中心处,但当矿石进入进料斗并堆积在进料斗主轴处时,密封板的两侧受力为均匀的,其可能无法导致密封板在主轴的旋转点处发生转动,且当密封板发生转动时,在矿石较大的状态下,可能会导致密封板上方的矿石与进料斗的内壁卡住,导致矿石无法从进料斗内掉落,而使得进料斗发生堵塞,其发生堵塞的可能性较大,堵塞后需要人工对其进行疏通处理,使得矿山机械的工作效率较低,因此提出了一种矿山机械用进料斗。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种矿山机械用进料斗,以解决上述背景技术中提到的进料斗的内壁中的矿石可能会堵塞,需要人工对其进行疏通处理,使得矿山机械的工作效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种矿山机械用进料斗,包括进料斗主体,所述进料斗主体为漏斗形,所述进料斗主体的左右两侧外表面均固定连通有第一容纳箱,两个所述第一容纳箱的前后两侧相对的内表面间均转动连接有转轴,两个所述转轴的外表面均固定套设有两个转座,左侧两个所述转座和右侧两个所述转座相对的外表面均固定连接有封闭板,两个所述封闭板间互不贴合,所述进料斗主体的前后两侧外表面均固定连通有第二容纳箱,所述第二容纳箱的顶部内表面固定连接有两个弹性绳,两个所述封闭板的前后两侧外表面均固定连接有支撑座,所述支撑座的顶部外表面均固定连接有固定耳,四个所述弹性绳的另一端分别与四个固定耳固定连接;

[0007] 所述进料斗主体的左右两侧相对的内表面间转动连接有两个破碎辊,两个所述破

碎辊的左侧外表面均转动贯穿进料斗主体的左侧外表面,两个所述破碎辊位于进料斗主体外部的左表面均固定套设有主动齿轮,所述进料斗主体的左侧外表面转动连接有两个转动轴,所述进料斗主体的左侧外表面固定连接有机架,所述机架的外表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机与靠后侧所述转动轴的输出端固定连接。

[0008] 作为本发明的进一步说明,所述进料斗主体的内表面靠上端固定连接有吸尘管,所述吸尘管的外表面固定连通有若干个吸尘嘴,所述进料斗主体的右侧外表面固定连接有排尘箱,所述排尘箱的顶部外表面固定安装有吸气泵,所述吸气泵的输入端固定连通有吸气管,所述吸气泵的输出端固定连通有排气管,所述吸气管的远离吸气泵输入端的一端与吸尘管的内部固定连通,所述排气管的远离吸气泵输出端的一端与排尘箱的内部相通,所述排尘箱的内部设置有过滤板,所述过滤板的内部设置有过滤网,所述排尘箱的右侧外表面开设有出气口。

[0009] 作为本发明的进一步说明,右侧所述转轴的外表面固定套设有对钩杆,右侧所述第一容纳箱的外表面开设有容对钩杆活动的矩形槽,所述对钩杆的外表面转动连接有活动杆,所述活动杆活动贯穿排尘箱的底部外表面,所述活动杆的顶部外表面固定连接有推动盘,所述推动盘的直径大于活动杆的直径,所述推动盘的底部外表面固定连接有弹簧,所述弹簧的底部外表面与排尘箱的底部内表面固定连接,所述弹簧套设在活动杆的外表面,所述排尘箱的内表面固定连接有转杆,所述转杆的外表面转动套设有拨动杆。

[0010] 作为本发明的进一步说明,所述进料斗主体的内表面转动连接有分流杆,所述分流杆的左侧外表面转动贯穿进料斗主体的左侧外表面,靠前侧所述破碎辊位于进料斗主体外部的左表面和分流杆位于进料斗主体外部的左表面均固定套设有传动轮,两个所述传动轮间绕设有皮带,所述分流杆的外表面固定套设有若干个分流板。

[0011] 作为本发明的进一步说明,两个所述转动轴的外表面均固定套设有传动齿轮,两个所述传动齿轮之间相互啮合,两个所述传动齿轮位于两个主动齿轮之间,两个所述传动齿轮的外表面分别与两个主动齿轮的外表面活动啮合。

[0012] 作为本发明的进一步说明,两个所述第一容纳箱的顶部内表面均固定连接有两个限位板,两个所述限位板的底部外表面分别与四个支撑座相贴合。

[0013] 作为本发明的进一步说明,所述进料斗主体的底部外表面固定连接有机架,所述机架的内部为空心状,所述机架的外表面开设有多个安装螺孔。

[0014] 作为本发明的进一步说明,所述进料斗主体的内表面靠上端固定连接有机架,所述导流板为朝内倾斜设置,所述导流板设置在吸尘管的上方。

[0015] 作为本发明的进一步说明,所述过滤板活动插设在排尘箱的内表面,所述过滤板的顶部外表面固定连接有机架,所述固定板的顶部外表面开设有两个呈对称设置的固定螺孔,所述固定板的底部外表面固定连接有机架。

[0016] 作为本发明的进一步说明,所述过滤板的内部四周固定连接有机架,所述过滤网与弹性纤维布的四周固定连接。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、本发明提供了一种矿山机械用进料斗中,矿石落入封闭板上,受重力作用使得封闭板发生倾斜转动,并且使得弹性绳发生形变,封闭板的旋转轴位于两侧,因此受到矿石的重力即可发生倾斜转动,并且通过驱动电机驱动转动轴转动,带动传动齿轮配合主动齿

轮,使得两个破碎辊相对转动,对较大的矿石进行破碎,避免了矿石对进料斗造成堵塞,需要频繁的人工赌气进行疏通处理,而导致矿山机械的工作效率较低。

[0019] 2、本发明提供一种矿山机械用进料斗中,通过吸气泵产生吸力,通过吸气管、吸尘管和吸尘嘴处将夹杂灰尘的空气进行吸附,并通过排气管排至排尘箱内,通过过滤网对部分灰尘进行过滤,使得新鲜的空气从出气口排出。

[0020] 3、本发明提供一种矿山机械用进料斗中,在封闭板发生倾斜的转动时,带动转轴转动,转轴带动对钩杆使得活动杆移动,活动杆往上带动推动盘,使得弹簧发生形变,推动盘推动拨动杆,使得拨动杆对过滤网进行敲击,将过滤网表面的灰尘敲落,降低过滤网发生堵塞的可能性。

[0021] 4、本发明提供一种矿山机械用进料斗中,在主动齿轮带动破碎辊转动时,带动破碎辊上的传动轮转动,在皮带的作用下,带动分流杆转动,从而带动分流板转动,分流板转动使得矿石间歇性的进入到矿山机械的内部,避免大量矿石一同进入矿山机械内而扬起大量灰尘。

附图说明

[0022] 图1为本发明正视结构示意图;

[0023] 图2为本发明左视结构示意图;

[0024] 图3为本发明俯视结构示意图;

[0025] 图4为本发明正视剖视结构示意图;

[0026] 图5为本发明转轴和封闭板及其相关结构示意图;

[0027] 图6为本发明图4中A处放大结构示意图;

[0028] 图7为本发明破碎辊及其相关结构示意图;

[0029] 图8为本发明吸尘管和吸尘嘴及其相关结构局部示意图;

[0030] 图9为本发明排尘箱内部结构示意图;

[0031] 图10为本发明过滤板及其相关结构示意图;

[0032] 图11为本发明分流板及其相关结构示意图。

[0033] 图中:1、进料斗主体;2、转轴;3、转座;4、封闭板;5、弹性绳;6、支撑座;7、固定耳;8、破碎辊;9、主动齿轮;10、传动齿轮;11、驱动电机;12、吸尘管;13、排尘箱;14、吸气泵;15、吸尘嘴;16、吸气管;17、排气管;18、过滤板;19、过滤网;20、对钩杆;21、活动杆;22、推动盘;23、弹簧;24、转杆;25、拨动杆;26、分流杆;27、分流板;28、传动轮;29、皮带;30、固定板;31、固定螺孔;32、弹性纤维布;33、安装板;34、安装螺孔。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

实施例1

[0035] 请结合参阅图1-图7,本发明提供一种技术方案:一种矿山机械用进料斗,包括进

料斗主体1,进料斗主体1为漏斗形,进料斗主体1的左右两侧外表面均固定连通有第一容纳箱,两个第一容纳箱的前后两侧相对的内表面间均转动连接有转轴2,两个转轴2的外表面均固定套设有两个转座3,左侧两个转座3和右侧两个转座3相对的外表面均固定连接有封闭板4,两个封闭板4间互不贴合,进料斗主体1的前后两侧外表面均固定连通有第二容纳箱,第二容纳箱的顶部内表面固定连接有两个弹性绳5,两个封闭板4的前后两侧外表面均固定连接支撑座6,支撑座6的顶部外表面均固定连接固定耳7,四个弹性绳5的另一端分别与四个固定耳7固定连接。将矿石输送至进料斗主体1的内部,矿石落入到封闭板4上,矿石因自身重力的作用下使得封闭板4带动转座3使得转轴2转动,因两个封闭板4间存在一定的间隙,从而两个封闭板4的一端均能够往下移动,对弹性绳5进行拉伸,从而使得矿石掉落,封闭板4的转动轴心位于两侧,矿石堆积在封闭板4上时,因重力作用能够使封闭板4发生倾斜,当矿石落入后,封闭板4上不存在矿石时,弹性绳5复位拉动封闭板4复位,进行密封工作,减少灰尘从进料斗主体处排出,封闭板4的转轴2位于两侧,因此受到矿石的重力即可发生倾斜转动。

[0036] 进料斗主体1的左右两侧相对的内表面间转动连接有两个破碎辊8,两个破碎辊8的左侧外表面均转动贯穿进料斗主体1的左侧外表面,两个破碎辊8位于进料斗主体1外部的左表面均固定套设有主动齿轮9,进料斗主体1的左侧外表面转动连接有两个转动轴,进料斗主体1的左侧外表面固定连接有机架,机架的左表面固定安装有驱动电机11,驱动电机11与靠后侧转动轴的输出端固定连接,两个转动轴的外表面均固定套设有传动齿轮10,两个传动齿轮10之间相互啮合,两个传动齿轮10位于两个主动齿轮9之间,两个传动齿轮10的外表面分别与两个主动齿轮9的外表面活动啮合。驱动电机11驱动后侧的转动轴转动,并带动后侧的传动齿轮10转动,后侧的传动齿轮10转动时带动另一个传动轮28齿轮转动,两个传动齿轮10的转动方向相反,两个传动齿轮10分别带动两个主动齿轮9转动,并且使得两个主动齿轮9的转动方向相反,从而使得两个破碎辊8相对转动,对较大的矿石进行破碎,以防进料斗主体1发生堵塞。

[0037] 两个第一容纳箱的顶部内表面均固定连接有两个限位板,两个限位板的底部外表面分别与四个支撑座6相贴合。通过限位板对支撑座6进行限位,从而对封闭板4进行限位,当支撑座6与限位板接触时,弹性绳5无法进行拉动封闭板4,从而使得封闭板4处于较为水平的状态。

[0038] 进料斗主体1的底部外表面固定连接安装有安装板33,安装板33的内部为空心状,安装板33的外表面开设有多个安装螺孔34。通过将安装螺栓拧入对应的安装螺纹孔内,从而将安装板33安装,进而将进料斗主体1安装在矿山机械的进料端。

[0039] 在具体实施过程中,通过将安装螺栓拧入对应的安装螺纹孔内,从而将安装板33安装,进而将进料斗主体1安装在矿山机械的进料端,将矿石输送至进料斗主体1的内部,开启驱动电机11,驱动电机11带动与其输出端相连接的转动轴转动,从而带动其上的传动齿轮10转动,进而使得两个传动齿轮10和两个主动齿轮9转动,两个传动齿轮10的转动方向相反,从而使得两个主动齿轮9的转动方向相反,使得两个主动齿轮9往相对的方向转动,两个主动齿轮9分别带动两个破碎辊8往相对的方向转动,从而将进料斗主体1内部较大的矿石进行破碎,矿石落入到封闭板4上,矿石因自身重力的作用下使得封闭板4带动转座3使得转轴2转动,封闭板4的一端往下移动,对弹性绳5进行拉伸,从而使得矿石掉落,封闭板4的转

动轴心位于两侧,矿石堆积在封闭板4上时,因重力作用能够使封闭板4发生倾斜,当矿石落入后,封闭板4上不存在矿石时,弹性绳5复位拉动封闭板4复位,进行密封工作,减少灰尘从进料斗主体处排出。

[0040] 实施例2:进料斗主体1的内表面靠上端固定连接有吸尘管12,吸尘管12的外表面固定连通有若干个吸尘嘴15,进料斗主体1的右侧外表面固定连接有一排排尘箱13,排尘箱13的顶部外表面固定安装有吸气泵14,吸气泵14的输入端固定连通有吸气管16,吸气泵14的输出端固定连通有排气管17,吸气管16的远离吸气泵14输入端的一端与吸尘管12的内部固定连通,排气管17的远离吸气泵14输出端的一端与排尘箱13的内部相连通,排尘箱13的内部设置有过滤板18,过滤板18的内部设置有过滤网19,排尘箱13的右侧外表面开设有出气口。

[0041] 进料斗主体1的内表面靠上端固定连接有一块导流板,导流板为朝内倾斜设置,导流板设置在吸尘管12的上方。通过导流板矿石进行导流,并对吸尘管12和吸尘嘴15进行防护,避免矿石对吸尘管12和吸尘嘴15造成磕碰。

[0042] 在具体实施过程中,在矿石进入到进料斗主体1的内部时,会一定程度的扬起灰尘,此时通过吸气泵14工作,吸气泵14通过吸气管16和吸尘管12从吸尘嘴15处将夹杂灰尘的气体进行吸附,并通过排气管17排至排尘箱13内,通过过滤网19对夹杂的灰尘进行过滤,并通过出气口将较为清新的空气排出。

实施例2

[0043] 请结合参阅图1-图9,本发明提供一种技术方案:右侧转轴2的外表面固定套设有对钩杆20,右侧第一容纳箱的外表面开设有容对钩杆20活动的矩形槽,对钩杆20的外表面转动连接有活动杆21,活动杆21活动贯穿排尘箱13的底部外表面,活动杆21的顶部外表面固定连接有一块推动盘22,推动盘22的直径大于活动杆21的直径,推动盘22的底部外表面固定连接有一根弹簧23,弹簧23的底部外表面与排尘箱13的底部内表面固定连接,弹簧23套设在活动杆21的外表面,排尘箱13的内表面固定连接有一根转杆24,转杆24的外表面转动套设有一块拨动杆25。

[0044] 过滤板18活动插设在排尘箱13的内表面,过滤板18的顶部外表面固定连接有一块固定板30,固定板30的顶部外表面开设有两个呈对称设置的固定螺孔31,固定板30的底部外表面固定连接有一块密封垫。通过固定螺栓拧入固定螺孔31内,将固定板30安装在排尘箱13的顶部外表面,当需要对过滤网19进行更换时,拆卸固定螺栓,将固定板30拆卸,将过滤板18取出,对过滤网19进行更换,并通过密封垫,增加固定板30与排尘箱13间的密封性。

[0045] 过滤板18的内部四周固定连接有一块弹性纤维布32,过滤网19与弹性纤维布32的四周固定连接。在拨动杆25对过滤网19进行敲击时,在弹性纤维布32的作用下能够使得过滤网19发生弹性形变,并通过弹性纤维布32的作用能够带动过滤网19复位。

[0046] 在具体实施方式中,在过滤网19长时间使用后,可能会出现堵塞的现象,因此在封闭板4往下倾斜的过程中,带动转轴2转动,转轴2带动对钩杆20进行转动,对钩杆20转动时,带动活动杆21,使得活动杆21往上移动,此时弹簧23发生形变,活动杆21带动推动盘22,使得拨动杆25在转杆24上发生转动,从而使得拨动杆25对过滤网19进行敲击,将其上的灰尘进行敲落,降低过滤网19堵塞的可能性,弹簧23发生形变后,在封闭板4复位时,带动推动盘22复位,并在配重块的作用下使得拨动杆25复位。

实施例3

[0047] 请结合参阅图2、图4和图11,本发明提供一种技术方案:进料斗主体1的内表面转动连接有分流杆26,分流杆26的左侧外表面转动贯穿进料斗主体1的左侧外表面,靠前侧破碎辊8位于进料斗主体1外部的外表面和分流杆26位于进料斗主体1外部的外表面均固定套设有传动轮28,两个传动轮28间绕设有皮带29,分流杆26的外表面固定套设有若干个分流板27。

[0048] 在具体实施方式中,在破碎辊8转动时,带动破碎辊8上的传动轮28转动,在皮带29的作用下,带动分流杆26转动,从而带动分流板27转动,分流板27转动使得矿石间歇性的进入到矿山机械的内部,避免大量矿石一同进入矿山机械内而扬起大量灰尘。

[0049] 工作原理:本发明在具体使用时,通过将安装螺栓拧入对应的安装螺纹孔内,从而将安装板33安装,进而将进料斗主体1安装在矿山机械的进料端,将矿石输送至进料斗主体1的内部,开启驱动电机11,驱动电机11带动与其输出端相连接的转动轴转动,从而带动其上的传动齿轮10转动,进而使得两个传动齿轮10和两个主动齿轮9转动,两个传动齿轮10的转动方向相反,从而使得两个主动齿轮9的转动方向相反,使得两个主动齿轮9往相对的方向转动,两个主动齿轮9分别带动两个破碎辊8往相对的方向转动,从而将进料斗主体1内部较大的矿石进行破碎,矿石落入到封闭板4上,矿石因自身重力的作用下使得封闭板4带动转座3使得转轴2转动,封闭板4的一端往下移动,对弹性绳5进行拉伸,从而使得矿石掉落,封闭板4的转动轴心位于两侧,矿石堆积在封闭板4上时,因重力作用能够使封闭板4发生倾斜,当矿石落入后,封闭板4上不存在矿石时,弹性绳5复位拉动封闭板4复位,进行密封工作,减少灰尘从进料斗主体处排出。

[0050] 在矿石进入到进料斗主体1的内部时,会一定程度的扬起灰尘,此时通过吸气泵14工作,吸气泵14通过吸气管16和吸尘管12从吸尘嘴15处将夹杂灰尘的气体进行吸附,并通过排气管17排至排尘箱13内,通过过滤网19对夹杂的灰尘进行过滤,并通过出气口将较为清新的空气排出。

[0051] 在过滤网19长时间使用后,可能会出现堵塞的现象,因此在封闭板4往下倾斜的过程中,带动转轴2转动,转轴2带动对钩杆20进行转动,对钩杆20转动时,带动活动杆21,使得活动杆21往上移动,此时弹簧23发生形变,活动杆21带动推动盘22,使得拨动杆25在转杆24上发生转动,从而使得拨动杆25对过滤网19进行敲击,将其上的灰尘进行敲落,降低过滤网19堵塞的可能性,弹簧23发生形变后,在封闭板4复位时,带动推动盘22复位,并在配重块的作用下使得拨动杆25复位。

[0052] 为了降低大量矿石一同进入矿山机械内而扬起大量灰尘,在破碎辊8转动时,带动破碎辊8上的传动轮28转动,在皮带29的作用下,带动分流杆26转动,从而带动分流板27转动,分流板27转动使得矿石间歇性的进入到矿山机械的内部,避免大量矿石一同进入矿山机械内而扬起大量灰尘。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

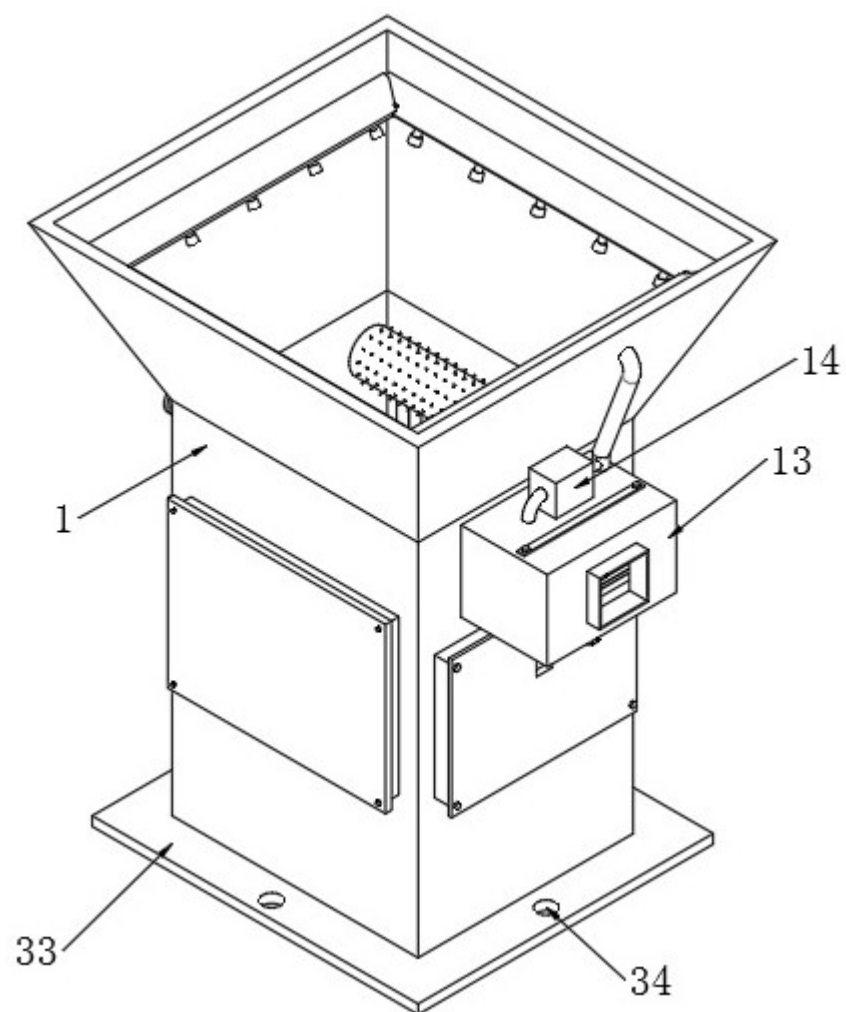


图 1

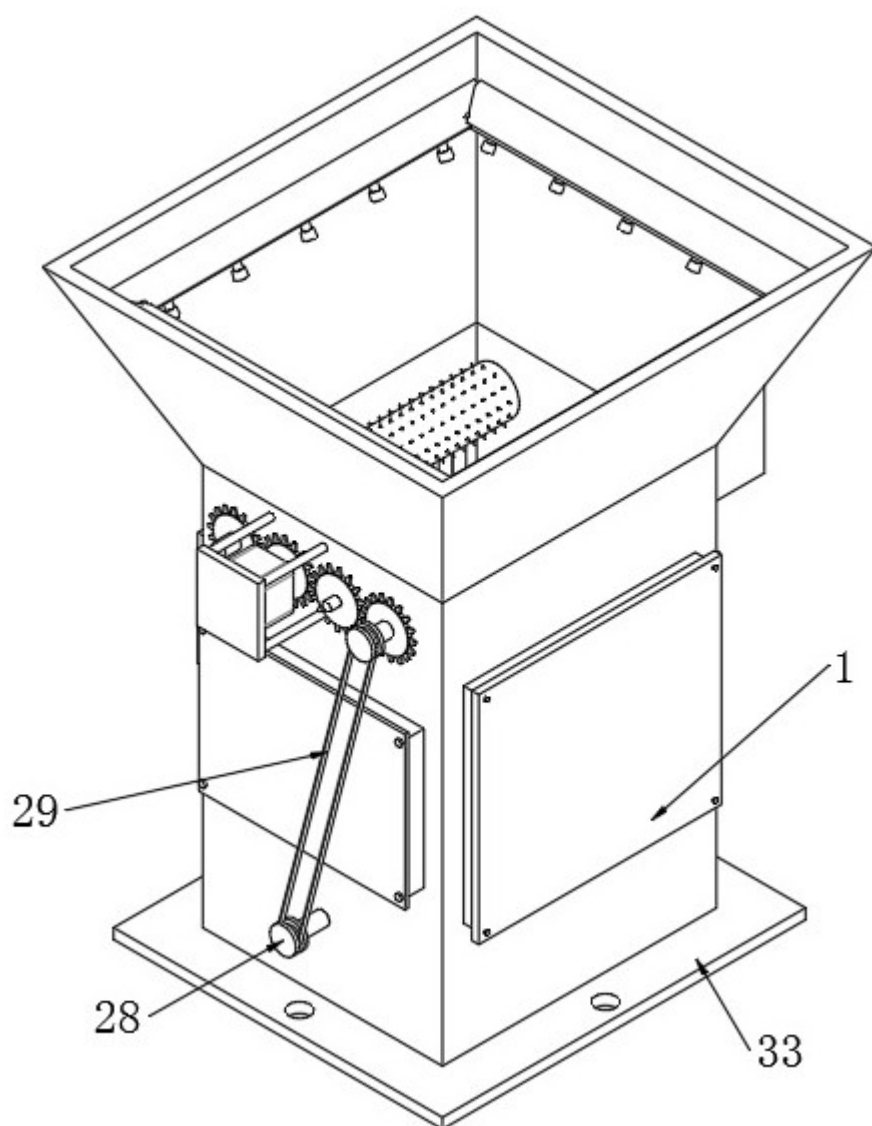


图 2

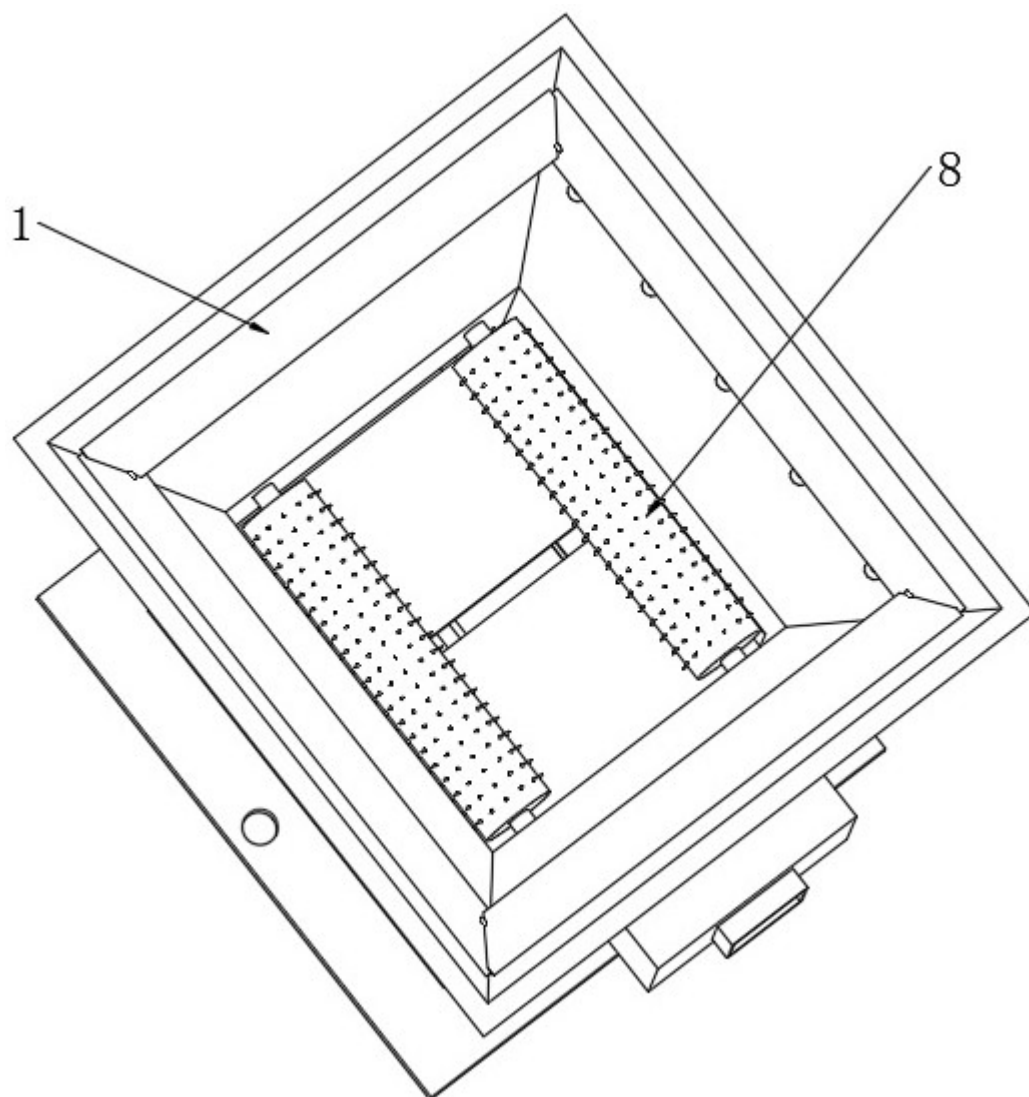


图 3

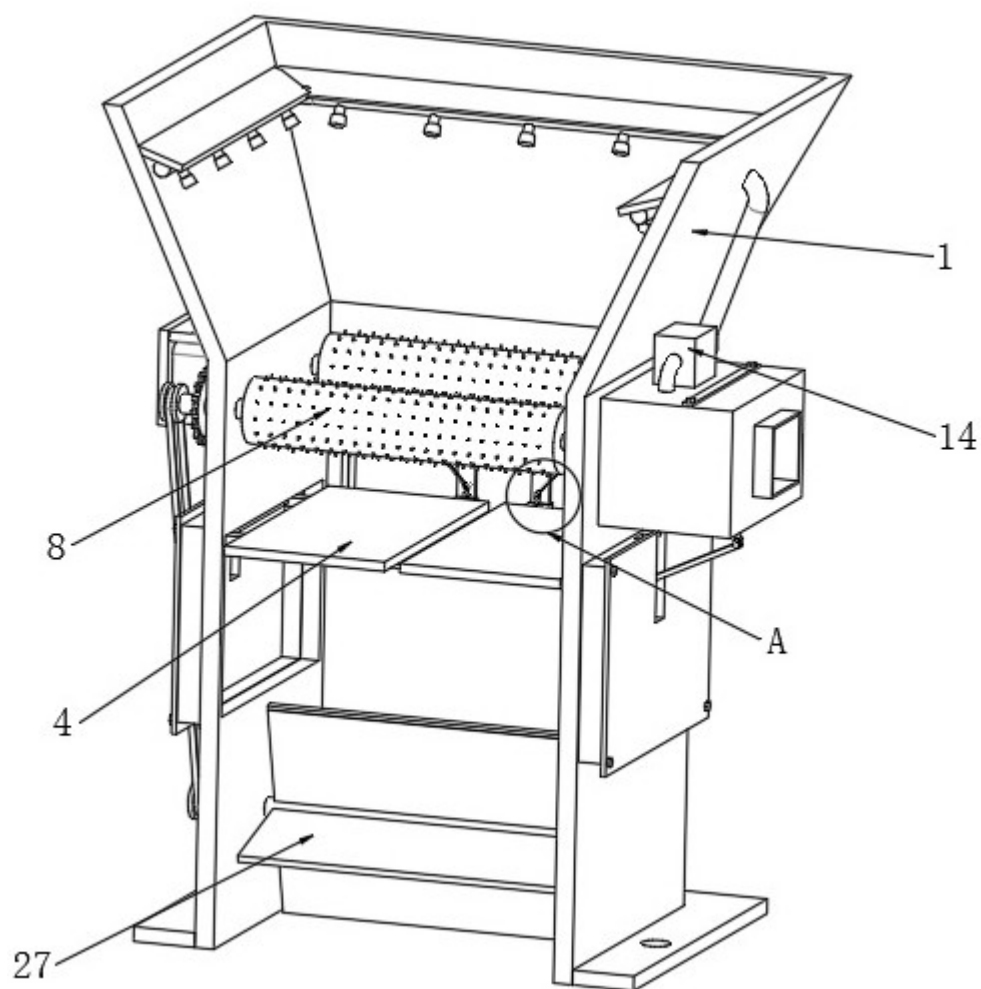


图 4

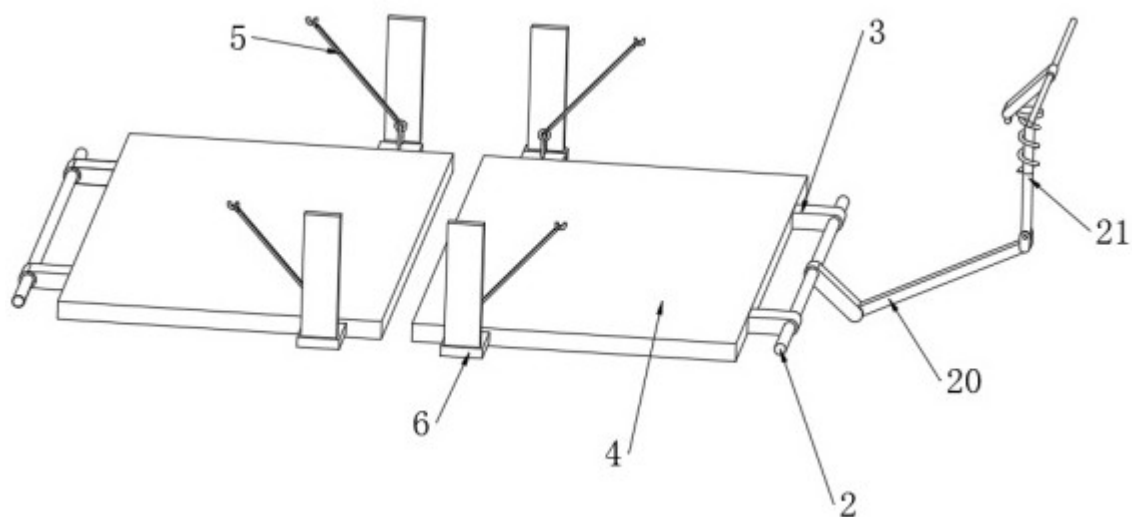


图 5

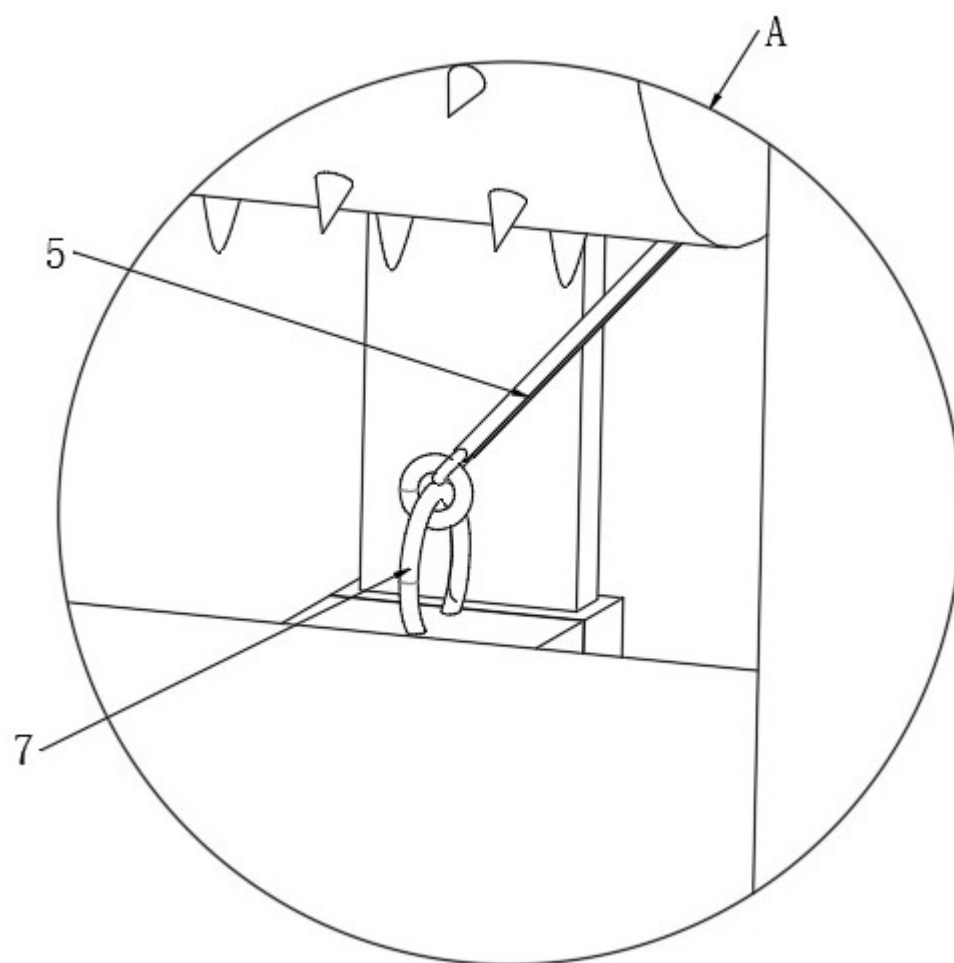


图 6

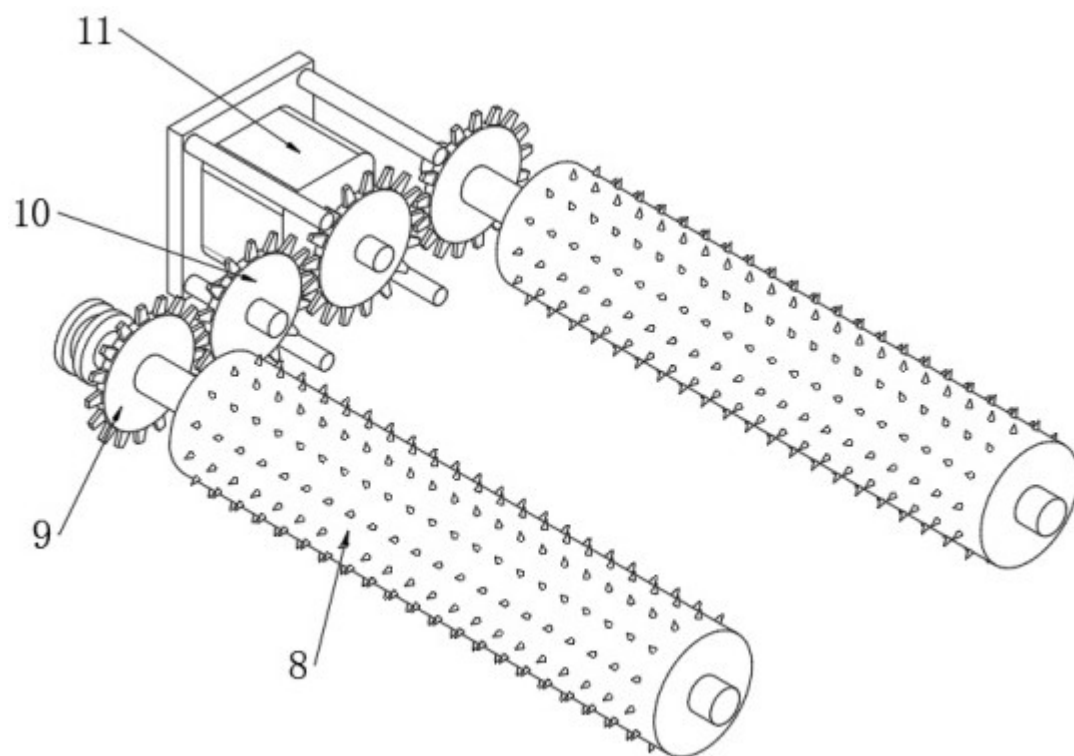


图 7

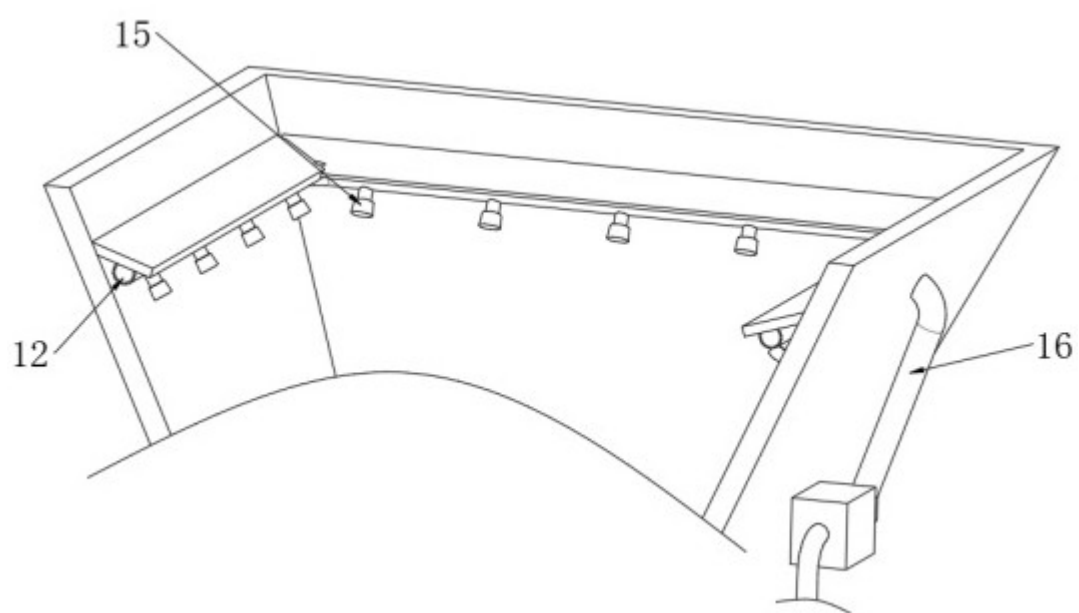


图 8

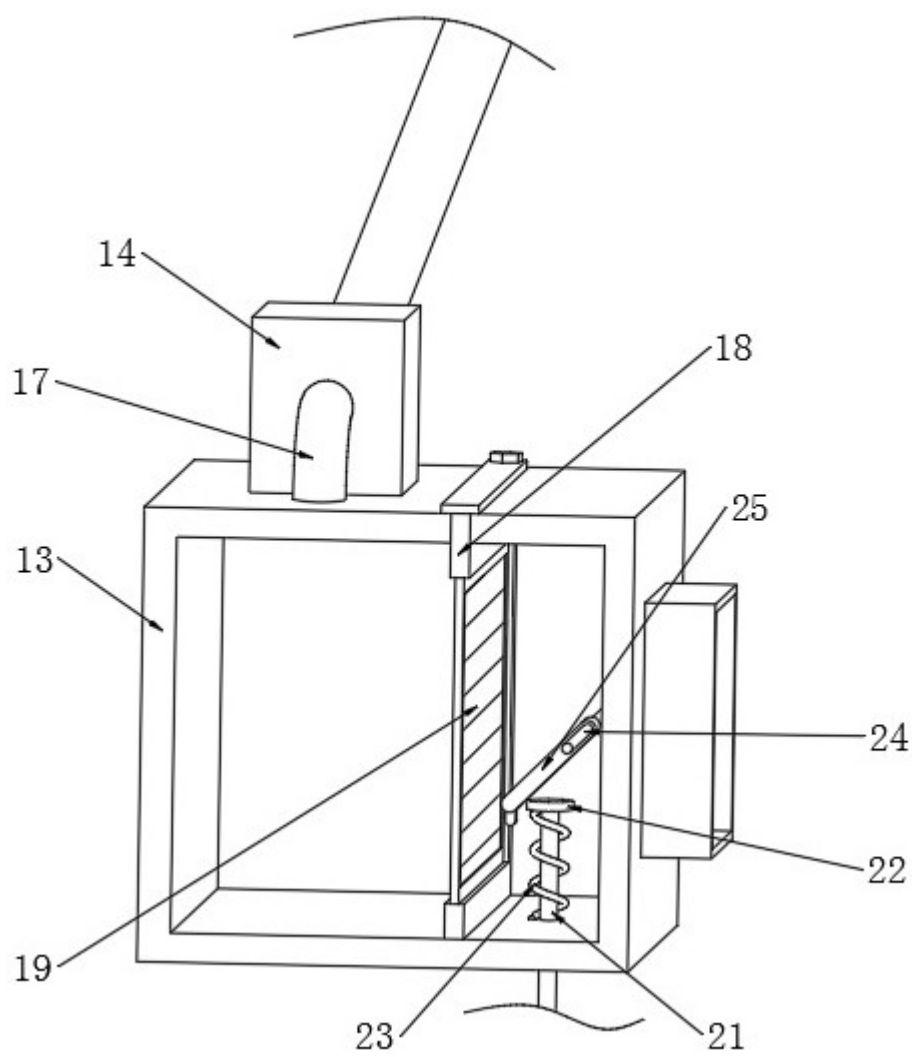


图 9

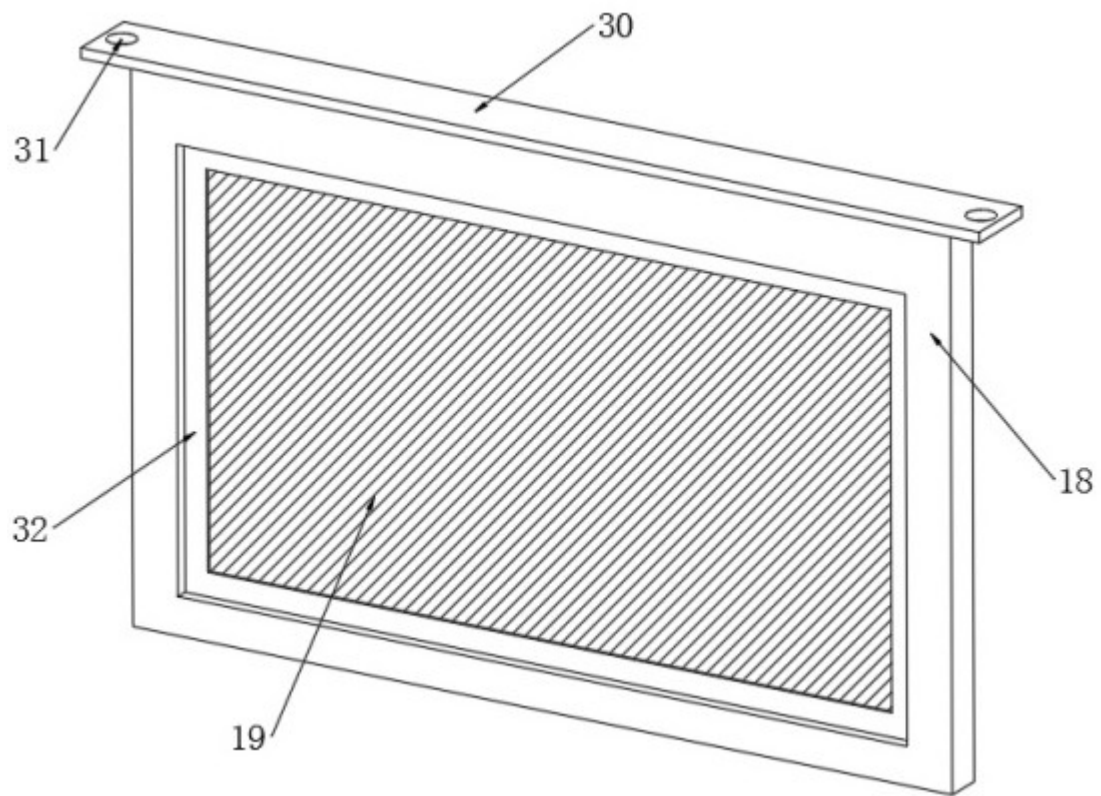


图 10

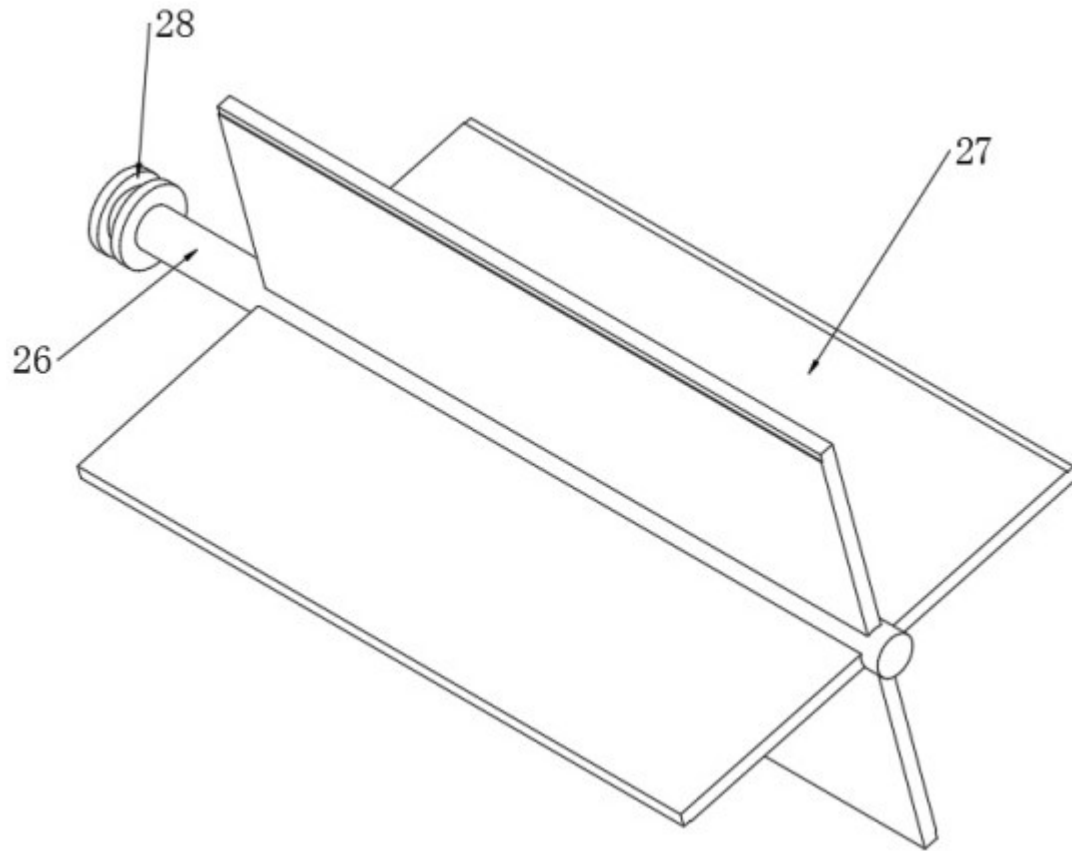


图 11