



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220048280 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321665592.X

B01D 47/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.28

B08B 9/087 (2006.01)

(73) 专利权人 石家庄空港建设投资有限公司
地址 050000 河北省石家庄市综合保税区
管委会综合楼2号楼2318

(72) 发明人 刘洋 孙凯 赵凤伟 姬晨程

(74) 专利代理机构 河北时初专利代理有限公司
13185

专利代理师 沈利芳

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

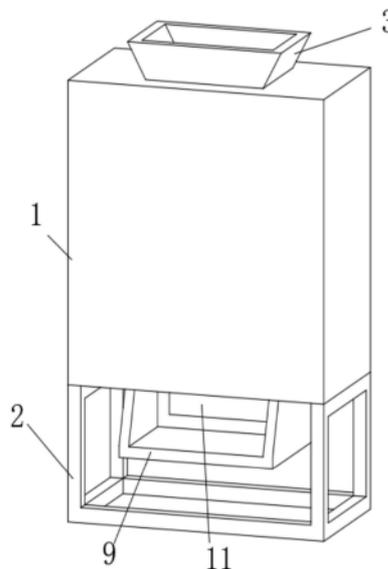
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种土建废料回收处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及土建废料回收技术领域,提出了一种土建废料回收处理装置,包括回收箱和支撑架,回收箱上端安装有进料口,回收箱内部转动安装有两组破碎辊,回收箱后端安装有第一电机,第一电机输出端连接有传动机构,传动机构一端与破碎辊相连接,回收箱内部倾斜安装有筛板,回收箱一端设有大废料出口,回收箱下端安装有出料槽,出料槽下端固定安装有第二电机,出料槽内部滑动安装有出料装置,出料装置与出料槽内壁相适配,第二电机输出端与出料装置相连接。通过第二电机驱动出料装置运动,可推动破碎后的土建废料更快通过出料槽,有利于提高土建废料排出效率,能有效避免出料槽堵塞,进而提高回收处理设备的加工效率。



1. 一种土建废料回收处理装置,包括回收箱(1)和支撑架(2),所述回收箱(1)上端安装有进料口(3),其特征在于:所述回收箱(1)内部转动安装有两组破碎辊(4),所述回收箱(1)后端安装有第一电机(5),所述第一电机(5)输出端连接有传动机构(6),传动机构(6)一端与所述破碎辊(4)相连接,所述回收箱(1)内部倾斜安装有筛板(7),所述回收箱(1)一端设有大废料出口(8),所述回收箱(1)下端安装有出料槽(9),所述出料槽(9)下端固定安装有第二电机(10),所述出料槽(9)内部滑动安装有出料装置(11),所述出料装置(11)与所述出料槽(9)内壁相适配,所述第二电机(10)输出端与所述出料装置(11)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述出料装置(11)包括推板(12),所述推板(12)滑动安装在所述出料槽(9)内部,所述推板(12)一端设有转动块(13),所述转动块(13)外侧设有限位槽(15),所述推板(12)靠近所述转动块(13)的一端固定安装有安装座,安装座内部转动安装有滚轮(14),所述滚轮(14)宽度与所述限位槽(15)相适配,所述滚轮(14)一端卡接在所述限位槽(15)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述推板(12)一端设有铲刀(16),所述铲刀(16)一端与所述推板(12)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述铲刀(16)为横截面为三角形的U形杆,所述铲刀(16)边缘与所述出料槽(9)内壁相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述转动块(13)边缘设有弧形倒角,所述转动块(13)与所述第二电机(10)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述进料口(3)内部设有两组安装条(17),所述安装条(17)与所述进料口(3)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述进料口(3)内部设有两组防尘板(18),所述防尘板(18)一端与所述进料口(3)转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述防尘板(18)下端固定安装有伸缩弹簧(19),所述伸缩弹簧(19)呈倾斜安装,所述伸缩弹簧(19)下端与所述安装条(17)相连接。

9. 根据权利要求1所述的一种土建废料回收处理装置,其特征在于:所述回收箱(1)内部设有雾化喷管(20),所述雾化喷管(20)与所述回收箱(1)相连接。

一种土建废料回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土建废料回收技术领域,具体涉及一种土建废料回收处理装置。

背景技术

[0002] 土建废料指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称,这些材料对于建筑本身而言是没有任何帮助的,需要对土建废料进行破碎回收处理。

[0003] 现有的土建废料回收处理装置,在使用时,通常需要对大块废料进行破碎然后进行分类回收,存在的问题是,土建废料破碎后,容易堆积在出料口,造成出料口堵塞,降低回收处理设备的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种土建废料回收处理装置,解决了现有技术中土建废料破碎后容易堆积在出料口,造成出料口堵塞的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 包括回收箱和支撑架,回收箱上端安装有进料口,回收箱内部转动安装有两组破碎辊,回收箱后端安装有第一电机,第一电机输出端连接有传动机构,传动机构一端与破碎辊相连接,回收箱内部倾斜安装有筛板,回收箱一端设有大废料出口,回收箱下端安装有出料槽,出料槽下端固定安装有第二电机,出料槽内部滑动安装有出料装置,出料装置与出料槽内壁相适配,第二电机输出端与出料装置相连接。

[0007] 进一步地,出料装置包括推板,推板滑动安装在出料槽内部,推板一端设有转动块,转动块外侧设有限位槽,推板靠近转动块的一端固定安装有安装座,安装座内部转动安装有滚轮,滚轮宽度与限位槽相适配,滚轮一端卡接在限位槽内部。

[0008] 进一步地,推板一端设有铲刀,铲刀一端与推板固定连接。

[0009] 进一步地,铲刀为横截面为三角形的U形杆,铲刀边缘与出料槽内壁相贴合。

[0010] 进一步地,转动块边缘设有弧形倒角,转动块与第二电机相连接。

[0011] 进一步地,进料口内部设有两组安装条,安装条与进料口固定连接。

[0012] 进一步地,进料口内部设有两组防尘板,防尘板一端与进料口转动连接。

[0013] 进一步地,防尘板下端固定安装有伸缩弹簧,伸缩弹簧呈倾斜安装,伸缩弹簧下端与安装条相连接。

[0014] 进一步地,回收箱内部设有雾化喷管,雾化喷管与回收箱相连接。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 1、本实用新型中,通过设置出料装置,通过第二电机驱动出料装置运动,可推动破碎后的土建废料更快通过出料槽,有利于提高土建废料排出效率,能有效避免出料槽堵塞,进而提高回收处理设备的加工效率。

[0017] 2、本实用新型中,通过设置雾化喷管,可以对土建废料表面进行雾化喷淋,从而降

低破碎时粉尘的产生量,通过设置防尘板和伸缩弹簧,可以在进料完毕后,带动两组防尘板之间间隙闭合,避免破碎时粉尘从进料口开口处溢出,能有效减少在废料处理过程中粉尘的释放量。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型实施例一整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例一后端结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例一回收箱剖析示意图;

[0022] 图4为本实用新型实施例一出料装置结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型实施例二整体结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型实施例二回收箱剖析局部结构示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、回收箱;2、支撑架;3、进料口;4、破碎辊;5、第一电机;6、传动机构;7、筛板;8、大废料出口;9、出料槽;10、第二电机;11、出料装置;12、推板;13、转动块;14、滚轮;15、限位槽;16、铲刀;17、安装条;18、防尘板;19、伸缩弹簧;20、雾化喷管。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例1:一种土建废料回收处理装置,如图1~图4所示,包括回收箱1,回收箱1为矩形中空壳体,回收箱1下端固定安装有支撑架2,回收箱1上端固定安装有进料口3,进料口3与回收箱1内部空腔相通,回收箱1内部中央转动安装有两组破碎辊4,破碎辊4安装在进料口3下端,回收箱1后端通过螺栓固定安装有第一电机5,第一电机5输入端与供电端线性连接,第一电机5输出端固定连接传动机构6,第一电机5通过传动机构6带动两组破碎辊4转动对土建废料进行破碎处理,回收箱1内部倾斜安装有筛板7,筛板7安装在破碎辊4下端,回收箱1相对于筛板7一侧设有大废料出口8,回收箱1下端设置有出料口,出料口下端设置有出料槽9,出料槽9上端与回收箱1固定连接,出料槽9下端通过螺栓固定安装有第二电机10,第二电机10输入端与供电端线性连接,出料槽9内部滑动安装有出料装置11,出料装置11边缘与出料槽9内壁相适配,第二电机10输出端穿过出料槽9与出料装置11相连接。

[0029] 进一步地,出料装置11包括推板12,推板12为矩形板,推板12滑动安装在出料槽9内部,推板12一端设置有转动块13,转动块13边缘设置有弧形倒角,转动块13下端与第二电机10输出端固定连接,转动块13外侧设置有限位槽15,推板12靠近转动块13的一端固定安装有安装座,安装座内部设置有滚轮14,滚轮14与安装座转动安装,滚轮14宽度与限位槽15相适配,滚轮14一端卡接在限位槽15内部,推板12靠近出口端的一侧设置有铲刀16,铲刀16为横截面为三角形的U形杆,铲刀16一端与推板12固定连接,铲刀16边缘与出料槽9内壁相贴合。

[0030] 本实施例在使用时,启动第二电机10和第一电机5电源,将待处理的土建废料,通过进料口3投入到回收箱1内部,第一电机5输出端通过传动机构6带动两组破碎辊4转动,破碎辊4转动中对土建废料进行破碎,破碎后的土建废料落入在筛板7上端,由于筛板7呈倾斜安装,会让部分直径大的土建废料从大废料出口8排出,符合要求的土建废料落入出料槽9内部,第二电机10输出端带动转动块13转动,转动块13在转动过程中通过滚轮14带动推板12往复运动,转动块13转动到最大直径端时,转动块13推动推板12移动将出料槽9内部堆积的土建废料排出,推板12一端设置的铲刀16,可以对出料槽9内壁进行清理,将出料槽9内壁附着的土建废料刮下排出,限位槽15可以对滚轮14进行限位,避免滚轮14转动时与转动块13脱离;通过设置出料装置11,通过第二电机10驱动出料装置11运动,可推动破碎后的土建废料更快通过出料槽9,有利于提高土建废料排出效率,能有效避免出料槽9堵塞,进而提高回收处理设备的加工效率。

[0031] 实施例2:基于与上述实施例一相同的构思,本实施例还提出了一种土建废料回收处理装置,如图5~图6所示,进料口3内部设置有两组安装条17,安装条17为条形杆,安装条17一端与进料口3固定连接,进料口3内部上端开口处设置有两组防尘板18,防尘板18为矩形板结构,防尘板18一端与进料口3转动连接,防尘板18下端设置有伸缩弹簧19,伸缩弹簧19呈倾斜安装,伸缩弹簧19一端与防尘板18固定连接,伸缩弹簧19另一端与安装条17相连接,回收箱1内部设置有雾化喷管20,雾化喷管20为环状中空管道,雾化喷管20外侧与回收箱1内壁固定连接,雾化喷管20内侧固定安装有喷头,雾化喷管20接口端穿过回收箱1侧壁延伸到外侧。

[0032] 本实施例在使用时,将外界供水管道与雾化喷管20接口端相连接,将待处理的土建废料,投入到进料口3内部防尘板18上端,土建废料在重力作用下,带动伸缩弹簧19收缩,伸缩弹簧19在收缩过程中,带动两组防尘板18之间的间隙打开,土建废料从两组防尘板18之间的间隙处落下,在下落过程中,穿过雾化喷管20内侧,雾化喷管20内侧的喷头对,土建废料表面进行雾化喷淋,防尘板18上端土建废料下落完毕后,伸缩弹簧19推动防尘板18转动,带动两组防尘板18之间间隙闭合,避免破碎时粉尘从进料口3开口处溢出,通过设置雾化喷管20,可以对土建废料表面进行雾化喷淋,从而降低破碎时粉尘的产生量,通过设置防尘板18和伸缩弹簧19,可以在进料完毕后,带动两组防尘板18之间间隙闭合,避免破碎时粉尘从进料口3开口处溢出,能有效减少在废料处理过程中粉尘的释放量。

[0033] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

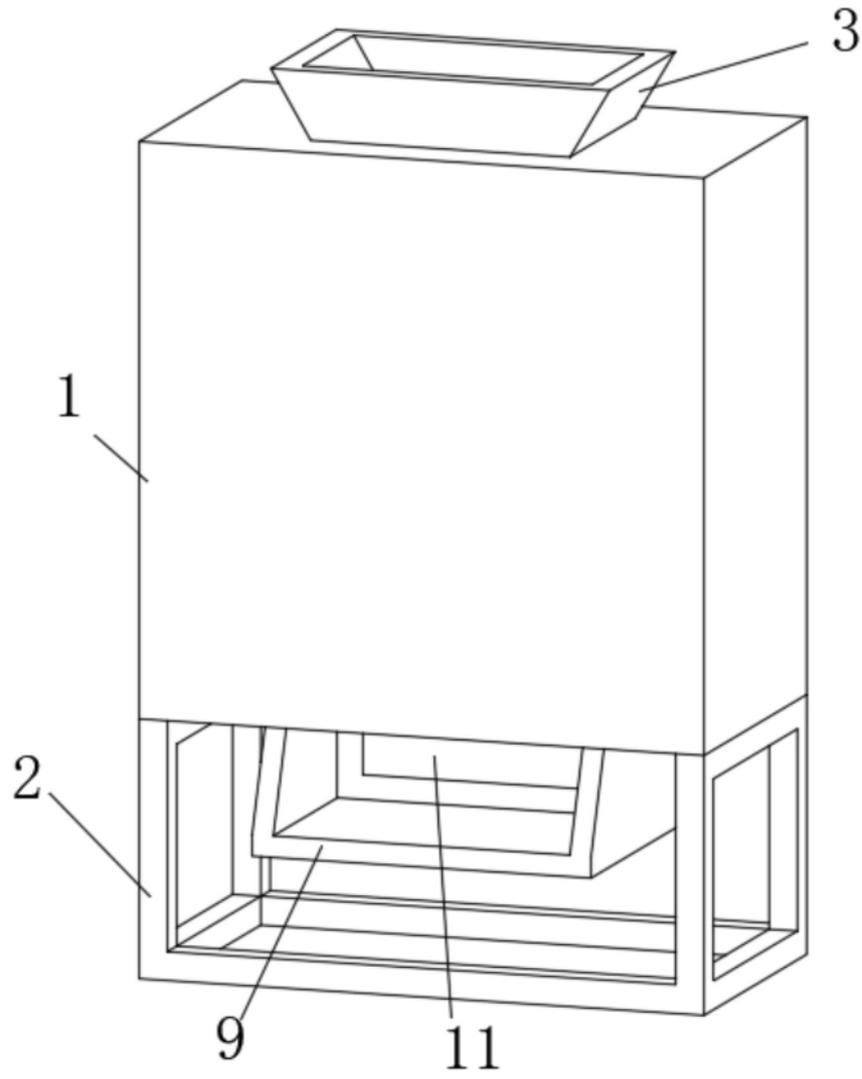


图1

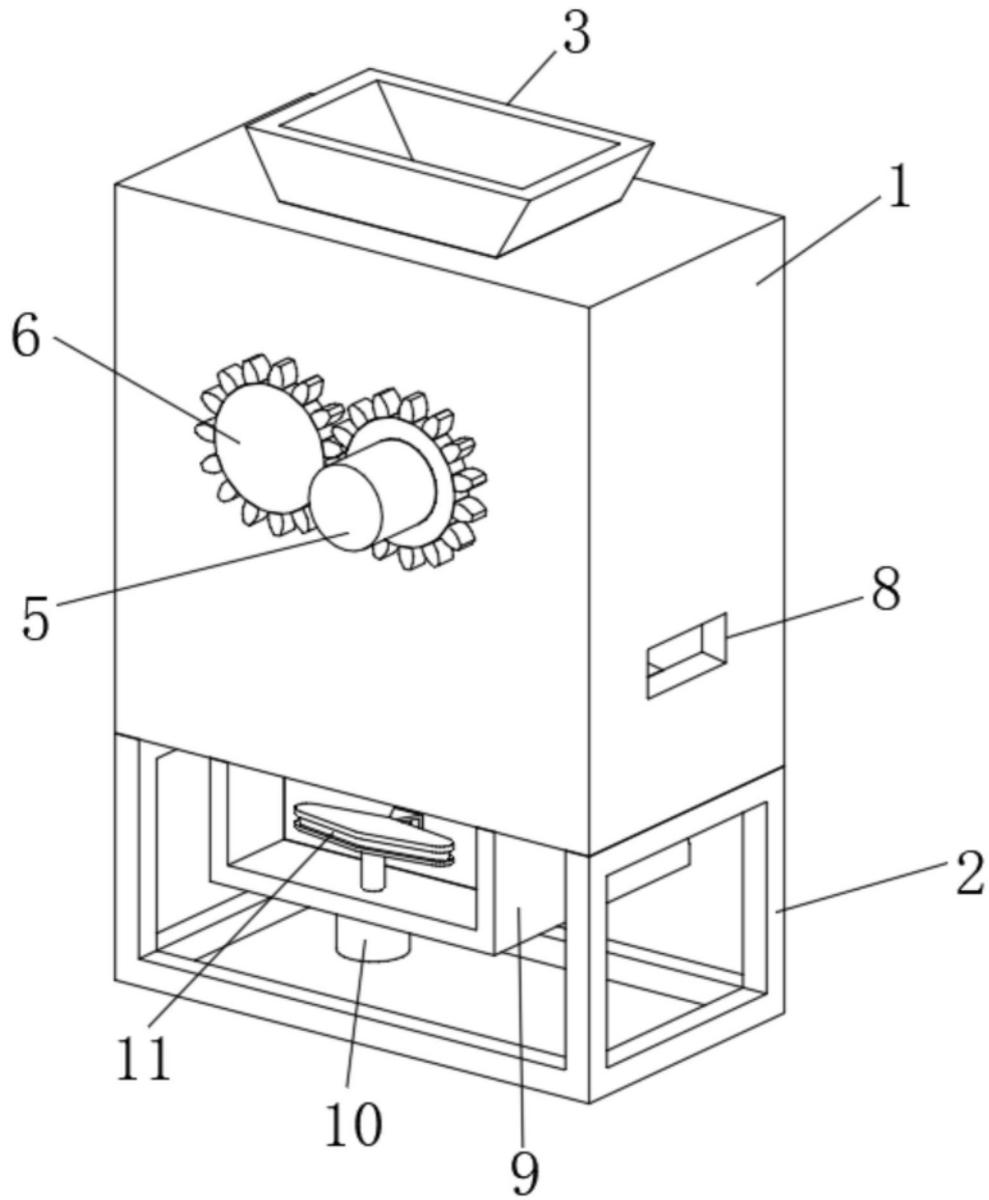


图2

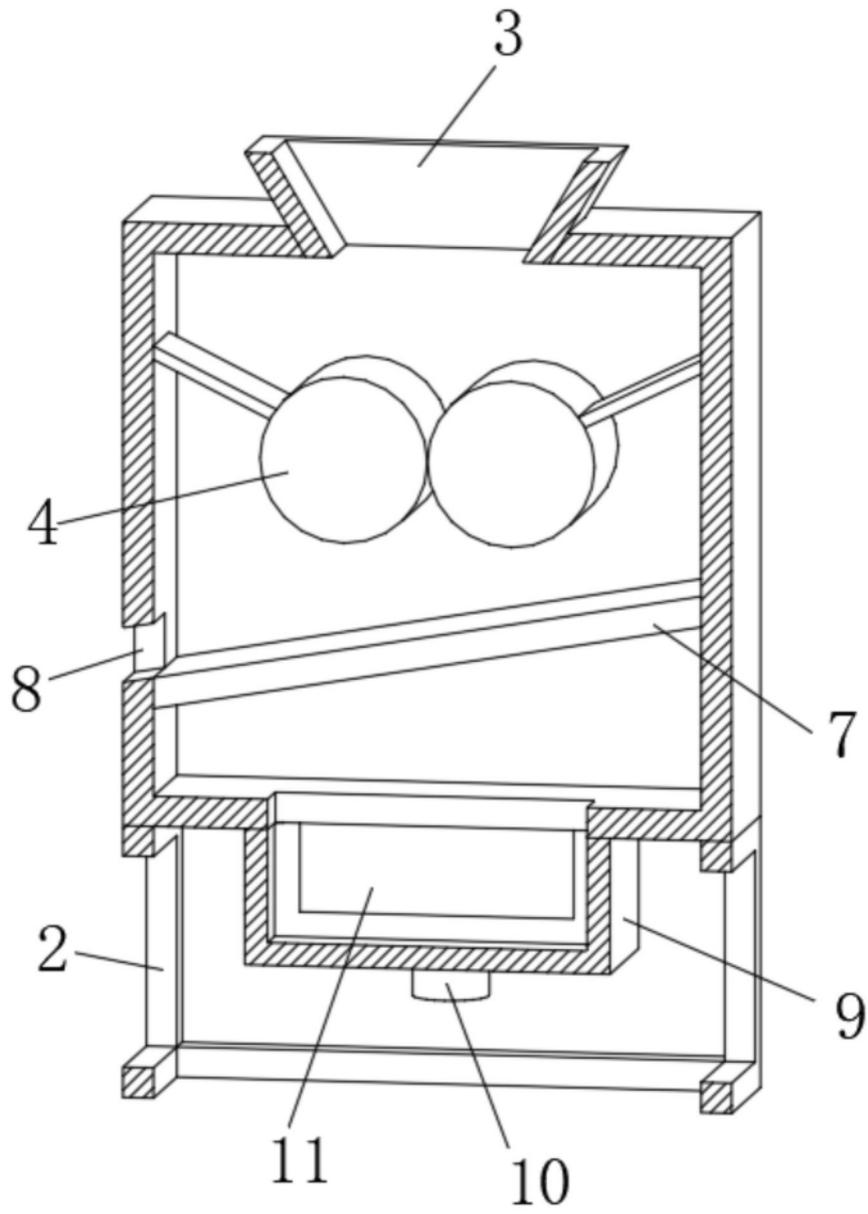


图3

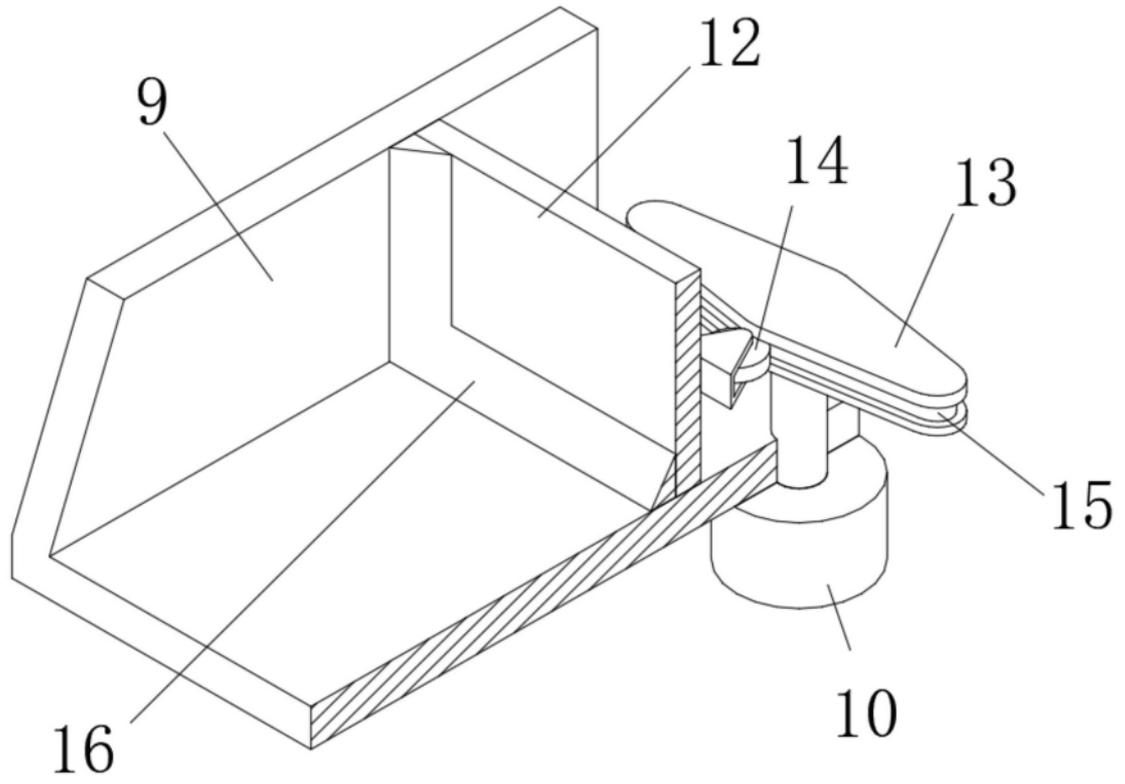


图4

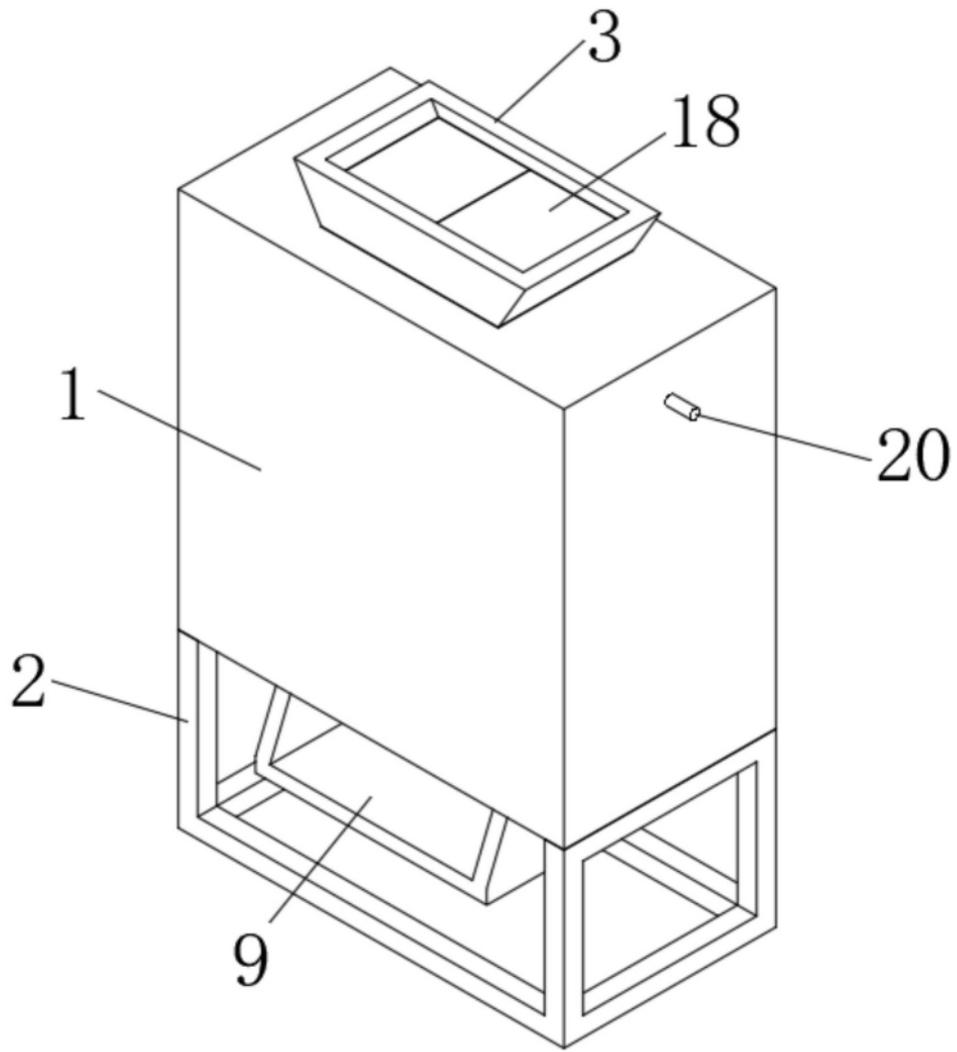


图5

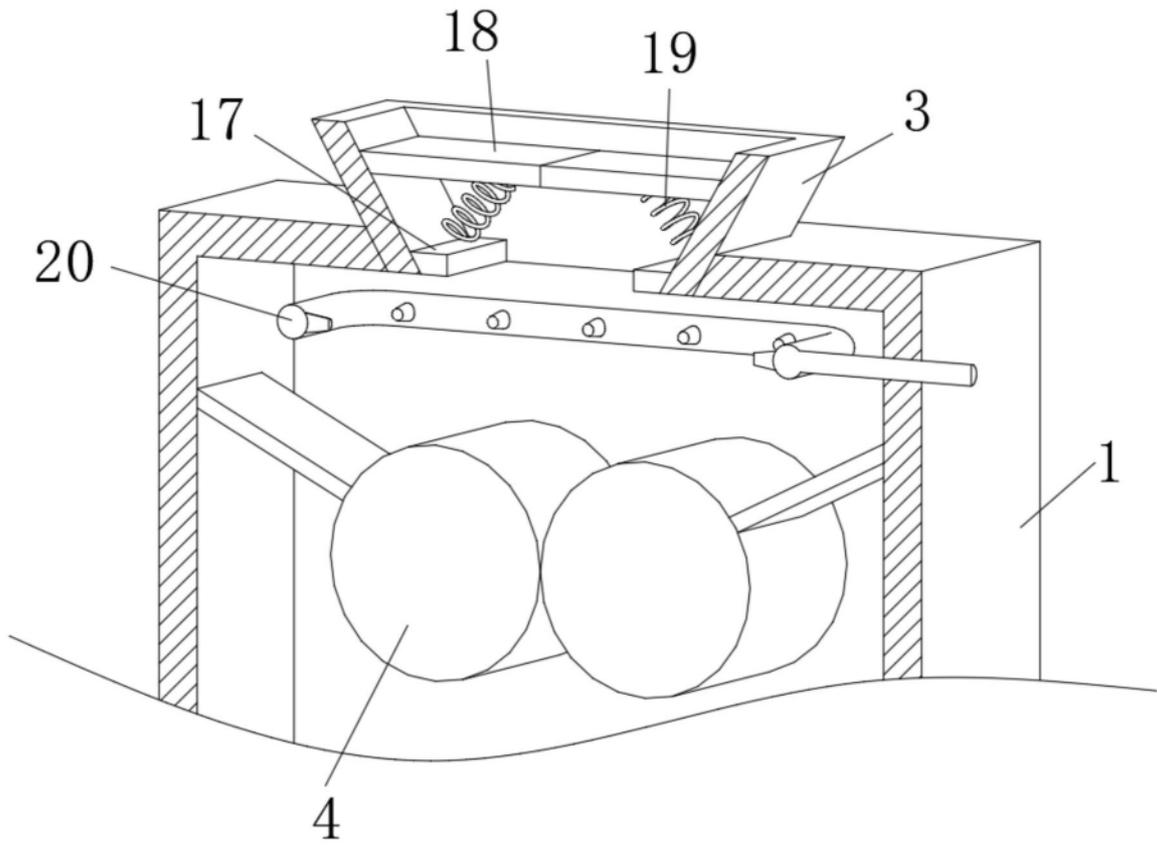


图6