



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220590748 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202322276450.0

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 淮南通鸣矿业有限公司

地址 235065 安徽省淮北市烈山区宋疃镇
太山村、新园村

(72) 发明人 刘鹏 张强 蒋雷 刘跃

(74) 专利代理机构 合肥晟科正创专利代理事务
所(普通合伙) 34274

专利代理师 刘闯

(51) Int. Cl.

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

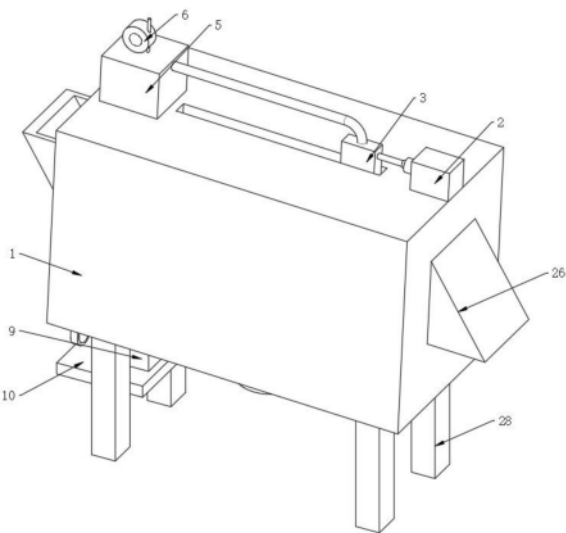
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石矿分选设备用防堵塞结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石矿分选设备用防堵塞结构,属于矿石筛选技术领域,其包括箱体,所述箱体顶部的右侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接移动块,所述移动块的底部延伸至箱体的内腔并固定连接连接盒,所述箱体顶部的左侧固定安装有过滤盒,所述过滤盒的顶部固定连通有风机,所述箱体内腔底部的左右两侧均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有顶板,所述顶板的底部转动连接有第二转杆。本实用新型能够对分选矿石产生的灰尘进行过滤净化,提高了工作人员的工作环境,减少了环境的污染,提高了装置的实用性,也能够防止第二出料口发生堵塞,提高了装置的工作效率。



1. 一种石矿分选设备用防堵塞结构,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部的右侧固定安装有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的输出端固定连接有移动块(3),所述移动块(3)的底部延伸至箱体(1)的内腔并固定连接有连接盒(4),所述箱体(1)顶部的左侧固定安装有过滤盒(5),所述过滤盒(5)的顶部固定连通有风机(6),所述箱体(1)内腔底部的左右两侧均固定安装有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的顶部固定安装有顶板(16),所述顶板(16)的底部转动连接有第二转杆(30),所述第二转杆(30)的外侧固定套设有第一锥齿轮(17),所述第二转杆(30)的底部固定连接有绞龙(19),所述箱体(1)的内腔设置有与第一锥齿轮(17)相啮合的第二锥齿轮(18),所述第二锥齿轮(18)的左侧固定连接有第一转杆(11),所述箱体(1)的底部设置有电机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种石矿分选设备用防堵塞结构,其特征在于:所述过滤盒(5)的右侧固定连通有软管(7),所述软管(7)的一侧贯穿移动块(3)并与连接盒(4)的顶部固定连通,所述连接盒(4)的底部固定连通有吸尘罩(29),所述箱体(1)内腔左右两侧的顶部固定安装有限位杆(24),所述限位杆(24)的外侧与连接盒(4)的内腔为滑动接触,所述箱体(1)的顶部开设有与移动块(3)相适配的矩形孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种石矿分选设备用防堵塞结构,其特征在于:所述第一转杆(11)的左侧从右至左依次活动贯穿左侧的支撑杆(15)和箱体(1)并固定连接有第二转轮(13),所述电机(9)的输出轴固定连接有第一转轮(12),所述第一转轮(12)和第二转轮(13)的外侧传动连接有第一皮带(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种石矿分选设备用防堵塞结构,其特征在于:所述箱体(1)内腔的左右两侧转动连接有筛桶(23),所述筛桶(23)外侧的左侧固定套设有第四转轮(21),所述第一转杆(11)的外侧固定套设有第三转轮(20),所述第三转轮(20)和第四转轮(21)的外侧传动连接有第二皮带(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种石矿分选设备用防堵塞结构,其特征在于:所述箱体(1)的左右两侧分别固定连通有进料口(25)和第一出料口(26),所述箱体(1)的底部固定连通有第二出料口(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种石矿分选设备用防堵塞结构,其特征在于:所述箱体(1)底部的四角均固定安装有支撑腿(28),左侧的所述支撑腿(28)的内腔固定安装有底板(10),所述电机(9)固定安装在底板(10)的顶部。

一种石矿分选设备用防堵塞结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿石筛选技术领域,尤其涉及一种石矿分选设备用防堵塞结构。

背景技术

[0002] 松散物料通过筛子分成不同粒级的过程,称为矿石筛分,在矿石筛分过程中需要使用到防堵塞结构。

[0003] 公开号为CN214638090U的专利文件公开了一种选矿用矿石分选设备,包括分选箱主体,分选箱主体一侧开设有开口,开口内部插设有上料输送带,且分选箱主体内壁设置有下列分离板,分选箱主体另一侧设置有收集框,收集框一侧设置有第一出料口等;但该设备不能对粉尘进行过滤,由于矿石在分选过程中会产生大量的灰尘,这些灰尘会对工作人员的呼吸系统带来危害,还会对环境造成污染,并且出料口不具有防堵塞功能,容易导致矿石堵塞在出料口,降低了装置的工作效率;因此我们提出一种石矿分选设备用防堵塞结构来解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种石矿分选设备用防堵塞结构,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种石矿分选设备用防堵塞结构,包括箱体,所述箱体顶部的右侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接移动块,所述移动块的底部延伸至箱体的内腔并固定连接连接盒,所述箱体顶部的左侧固定安装有过滤盒,所述过滤盒的顶部固定连通有风机,所述箱体内腔底部的左右两侧均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有顶板,所述顶板的底部转动连接有第二转杆,所述第二转杆的外侧固定套设有第一锥齿轮,所述第二转杆的底部固定连接有绞龙,所述箱体的内腔设置有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的左侧固定连接有第一转杆,所述箱体的底部设置有电机。

[0007] 优选的,所述过滤盒的右侧固定连通有软管,所述软管的一侧贯穿移动块并与连接盒的顶部固定连通,所述连接盒的底部固定连通有吸尘罩,所述箱体内腔左右两侧的顶部固定安装有限位杆,所述限位杆的外侧与连接盒的内腔为滑动接触,所述箱体的顶部开设有与移动块相适配的矩形孔。

[0008] 优选的,所述第一转杆的左侧从右至左依次活动贯穿左侧的支撑杆和箱体并固定连接第二转轮,所述电机的输出轴固定连接第一转轮,所述第一转轮和第二转轮的外侧传动连接有第一皮带。

[0009] 优选的,所述箱体内腔的左右两侧转动连接有筛桶,所述筛桶外侧的左侧固定套设有第四转轮,所述第一转杆的外侧固定套设有第三转轮,所述第三转轮和第四转轮的外侧传动连接有第二皮带。

[0010] 优选的,所述箱体的左右两侧分别固定连通有进料口和第一出料口,所述箱体的

底部固定连通有第二出料口。

[0011] 优选的,所述箱体底部的四角均固定安装有支撑腿,左侧的所述支撑腿的内腔固定安装有底板,所述电机固定安装在底板的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中通过启动电动推杆,电动推杆延伸带动移动块向左侧移动,移动块通过连接盒带动吸尘罩向左侧移动,然后在启动风机,能够对分选矿石产生的灰尘进行过滤净化,提高了工作人员的工作环境,减少了环境的污染,提高了装置的实用性。

[0014] 2、本实用新型中通过启动电机,电机带动第一转轮旋转,第一转轮通过第一皮带带动第二转轮旋转,第二转轮带动第一转杆旋转,第一转杆带动第二锥齿轮旋转,第二锥齿轮通过第一锥齿轮带动第二转杆旋转,第二转杆带动绞龙旋转,能够防止第二出料口发生堵塞,提高了装置的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种石矿分选设备用防堵塞结构的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种石矿分选设备用防堵塞结构的另一视角的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种石矿分选设备用防堵塞结构的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种石矿分选设备用防堵塞结构的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、电动推杆;3、移动块;4、连接盒;5、过滤盒;6、风机;7、软管;8、矩形孔;9、电机;10、底板;11、第一转杆;12、第一转轮;13、第二转轮;14、第一皮带;15、支撑杆;16、顶板;17、第一锥齿轮;18、第二锥齿轮;19、绞龙;20、第三转轮;21、第四转轮;22、第二皮带;23、筛桶;24、限位杆;25、进料口;26、第一出料口;27、第二出料口;28、支撑腿;29、吸尘罩;30、第二转杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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。

[0021] 参照图1-图4,一种石矿分选设备用防堵塞结构,包括箱体1,箱体1顶部的右侧固定安装有电动推杆2,电动推杆2的输出端固定连接有移动块3,移动块3的底部延伸至箱体1的内腔并固定连接有连接盒4,箱体1顶部的左侧固定安装有过滤盒5,过滤盒5的顶部固定连通有风机6,箱体1内腔底部的左右两侧均固定安装有支撑杆15,支撑杆15的顶部固定安装有顶板16,顶板16的底部转动连接有第二转杆30,第二转杆30的外侧固定套设有第一锥齿轮17,第二转杆30的底部固定连接有绞龙19,箱体1的内腔设置有与第一锥齿轮17相啮合的第二锥齿轮18,第二锥齿轮18的左侧固定连接有第一转杆11,箱体1的底部设置有电机9。

[0022] 优选的,过滤盒5的右侧固定连通有软管7,软管7的一侧贯穿移动块3并与连接盒4的顶部固定连通,连接盒4的底部固定连通有吸尘罩29,箱体1内腔左右两侧的顶部固定安装有限位杆24,限位杆24的外侧与连接盒4的内腔为滑动接触,箱体1的顶部开设有与移动块3相适配的矩形孔8,第一转杆11的左侧从右至左依次活动贯穿左侧的支撑杆15和箱体1

并固定连接有第二转轮13,电机9的输出轴固定连接有第一转轮12,第一转轮12和第二转轮13的外侧传动连接有第一皮带14,通过限位杆24,能够对连接盒4进行限位,提高了连接盒4的移动稳定性。

[0023] 优选的,箱体1内腔的左右两侧转动连接有筛桶23,筛桶23外侧的左侧固定套设有第四转轮21,第一转杆11的外侧固定套设有第三转轮20,第三转轮20和第四转轮21的外侧传动连接有第二皮带22,箱体1的左右两侧分别固定连通有进料口25和第一出料口26,箱体1的底部固定连通有第二出料口27,箱体1底部的四角均固定安装有支撑腿28,左侧的支撑腿28的内腔固定安装有底板10,电机9固定安装在底板10的顶部,通过支撑腿28,提高了装置的稳定性。

[0024] 本实施例中,在使用时,通过外接控制器启动电动推杆2和风机6,电动推杆2延伸带动移动块3向左侧移动,移动块3通过连接盒4带动吸尘罩29向左侧移动,风机6通过软管7和吸尘罩29将灰尘吸入过滤盒5,能够对分选矿石产生的灰尘进行过滤净化,通外接控制器启动电机9,电机9带动第一转轮12旋转,第一转轮12通过第一皮带14带动第二转轮13旋转,第二转轮13带动第一转杆11旋转,第一转杆11带动第二锥齿轮18旋转,第二锥齿轮18通过第一锥齿轮17带动第二转杆30旋转,第二转杆30带动绞龙19旋转,能够防止第二出料口27发生堵塞。

[0025] 以上对本实用新型所提供的一种石矿分选设备用防堵塞结构进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

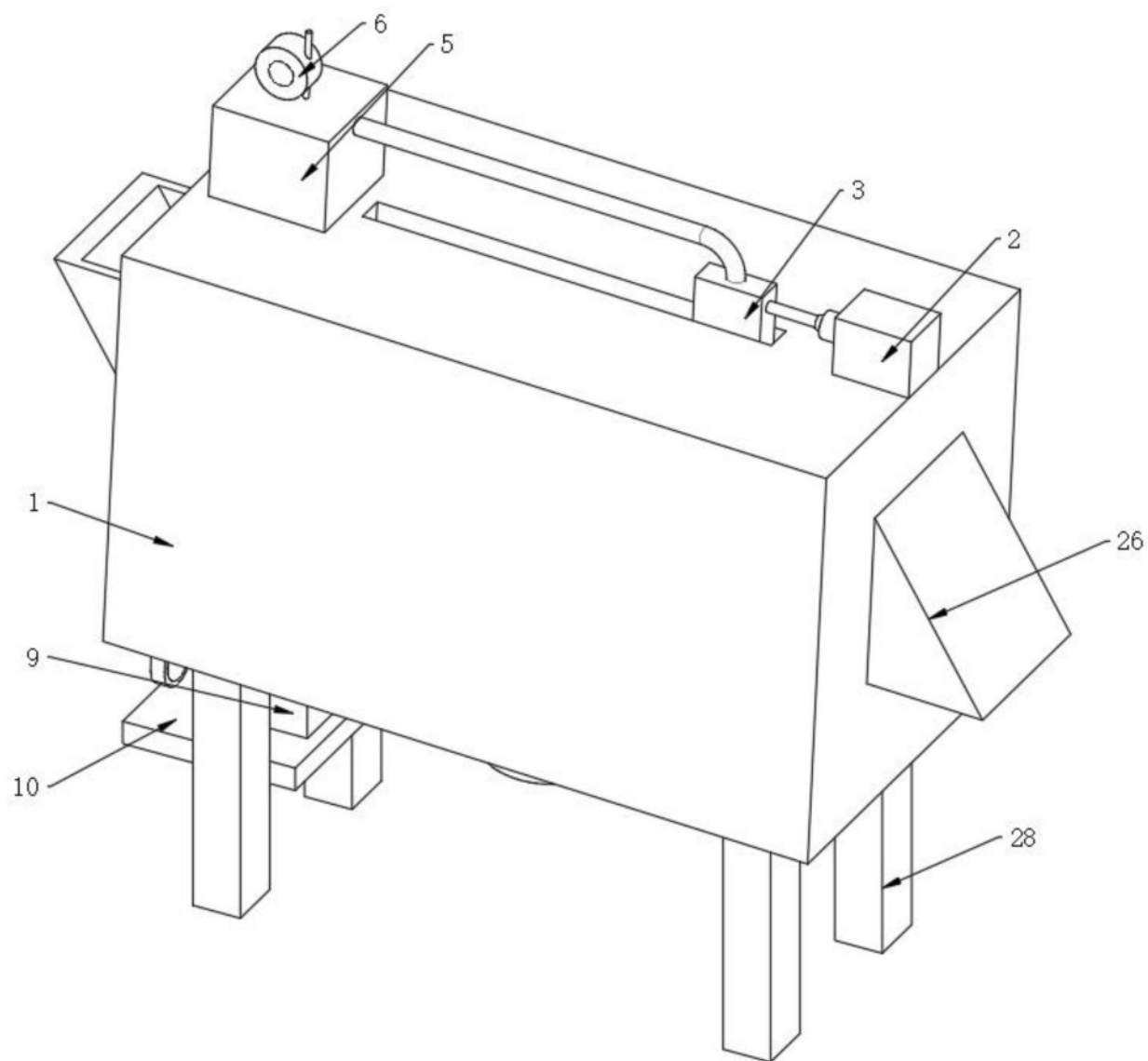


图1

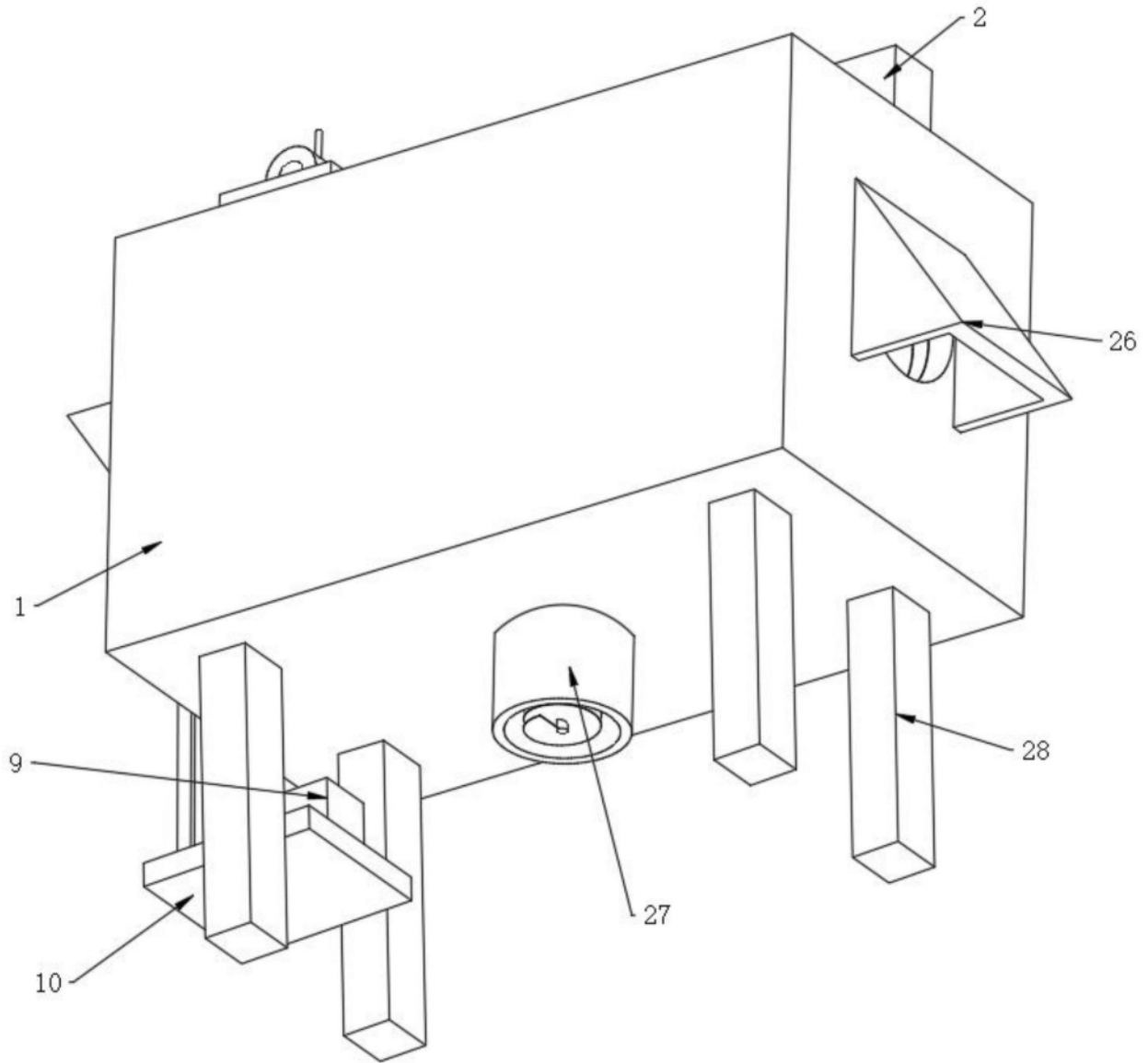


图2

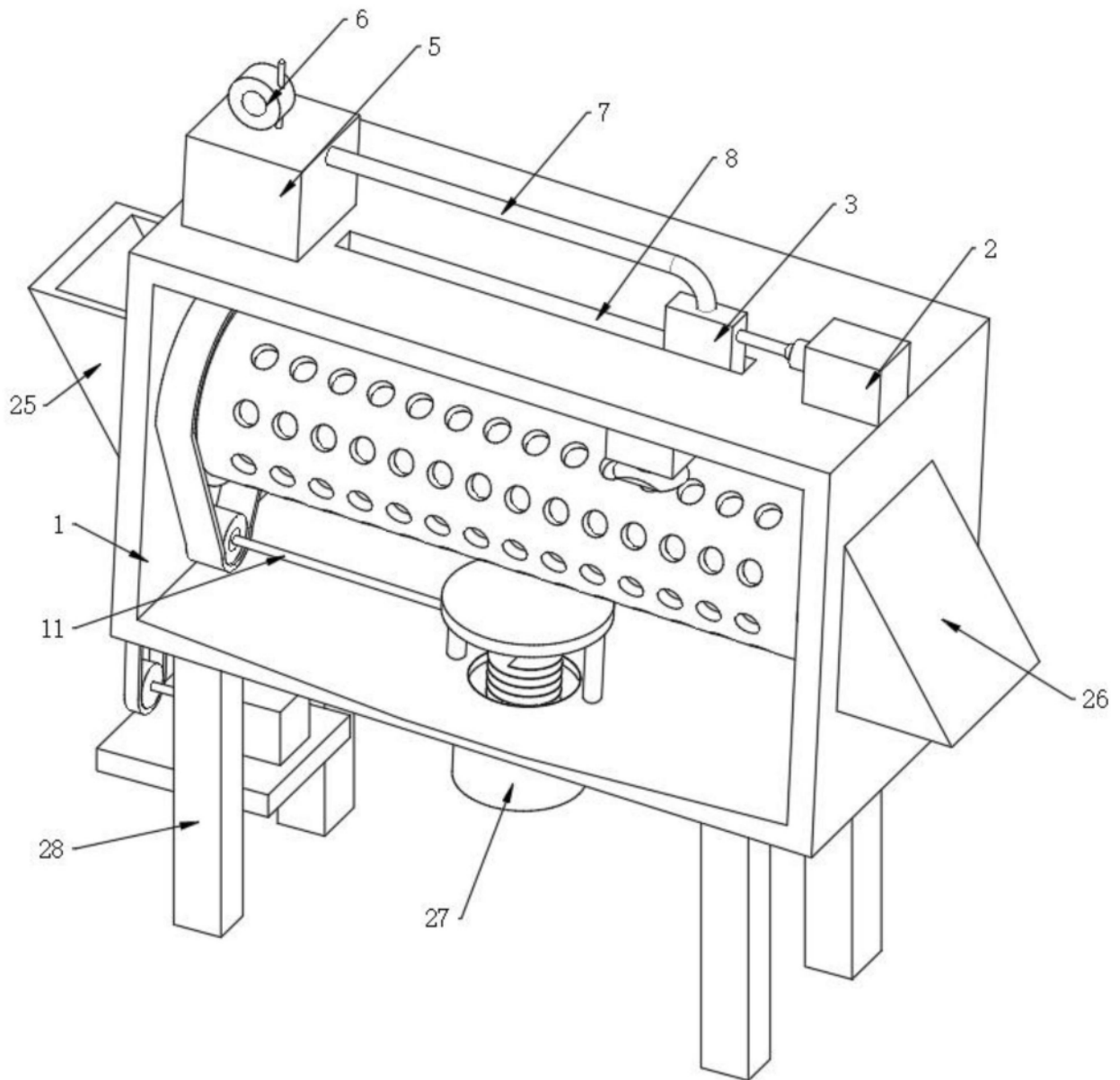


图3

