



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216094109 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122828526.7

(22) 申请日 2021.11.18

(73) 专利权人 福建禄德辰新材料有限公司
地址 363900 福建省漳州市长泰县兴泰开发区锦都路193号3至5楼

(72) 发明人 张松柏 张海翔

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142

代理人 李旦

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

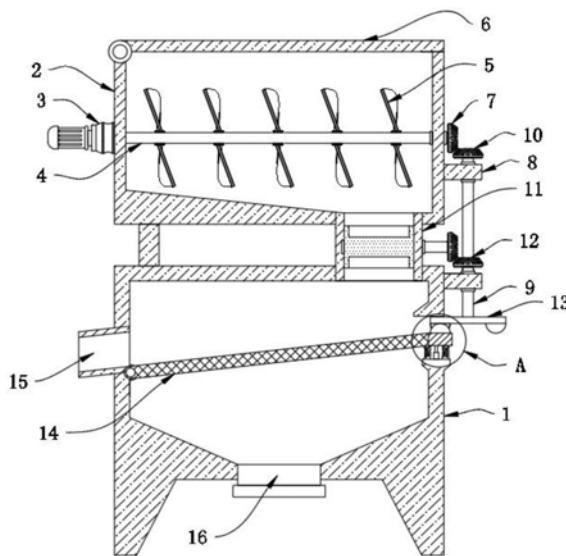
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种壁炉涂料筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种壁炉涂料筛选装置，涉及涂料筛选领域，本实用新型包括筛选箱，筛选箱的顶部通过下料筒连通有储料箱，储料箱的一侧安装有电机，电机的输出端连接有驱动轴，驱动轴的外表面设置有搅拌叶，驱动轴的一端连接有主动锥齿，筛选箱一侧和储料箱的另一侧设置有安装块，安装块的顶部贯穿有传动轴，传动轴的顶端和外表面分别设置有第一传动锥齿和第二传动锥齿，本实用新型通过设置有转盘、活动凸块、固定凸块以及弹簧，传动轴旋转使得转盘旋转，转盘旋转后使得活动凸块旋转，进而反复性对固定凸块进行挤压碰撞，筛选板在弹簧的配合下发生上下震动，进而增加了对涂料的筛选速度，也可将筛孔中堵塞的颗粒震出，避免了筛选板堵塞。



CN 216094109 U

1. 一种壁炉涂料筛选装置,包括筛选箱(1),其特征在于:所述筛选箱(1)的顶部通过下料筒(11)连通有储料箱(2),所述储料箱(2)的一侧安装有电机(3),所述电机(3)的输出端连接有驱动轴(4),所述驱动轴(4)的外表面设置有搅拌叶(5),所述驱动轴(4)的一端连接有主动锥齿(7),所述筛选箱(1)一侧和储料箱(2)的另一侧设置有安装块(8),所述安装块(8)的顶部贯穿有传动轴(9),所述传动轴(9)的顶端和外表面分别设置有第一传动锥齿(10)和第二传动锥齿(12),所述传动轴(9)的底端连接有转盘(13),所述转盘(13)的底部固定有活动凸块(18),所述下料筒(11)的内部通过旋转轴(21)安装有转辊(22),所述转辊(22)的外表面开设有导料槽(23),所述旋转轴(21)的一端连接有从动锥齿(24),所述筛选箱(1)的内部一侧通过合页安装有筛选板(14),所述筛选板(14)的底部一侧分别固定有伸缩杆(19)和弹簧(20),所述筛选板(14)的顶部设置有固定凸块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种壁炉涂料筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的另一侧贯穿有排渣口(15),且所述筛选板(14)的一侧沿排渣口(15)方向向下倾斜。

3. 根据权利要求1所述的一种壁炉涂料筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的底部中间贯穿有排料口(16),且所述筛选箱(1)的内部下方沿排料口(16)方向倾斜。

4. 根据权利要求1所述的一种壁炉涂料筛选装置,其特征在于:所述储料箱(2)的顶部设置有盖板(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种壁炉涂料筛选装置,其特征在于:所述活动凸块(18)设置有四组,且四组所述活动凸块(18)呈环形状分布于转盘(13)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种壁炉涂料筛选装置,其特征在于:所述活动凸块(18)和固定凸块(17)均为半球性,且所述活动凸块(18)和固定凸块(17)均采用不锈钢材料制作而成。

一种壁炉涂料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料筛选领域,具体为一种壁炉涂料筛选装置。

背景技术

[0002] 涂料筛选机是仿照人工利用斜面筛网筛料的工作原理,并保证涂料在筛料网板的横向晃动中对涂料进行筛选,从而使涂料反复滑动充分分离,壁炉涂料主要以氧化镁为主。

[0003] 现有技术公开了申请号为CN201821919626.2的一种涂料筛选装置,包括箱体,所述箱体的上端焊接有进料斗,所述箱体的内部滑动套接有框体,所述箱体设置有出口,所述箱体的内部放置有料筒,所述箱体的内部焊接有导料板,所述箱体的左侧焊接有出料斗,所述箱体安装有电机,所述进料斗的左端焊接有螺纹套,所述螺纹套的内部设置有螺纹孔,所述螺纹孔的内部通过螺纹连接有螺杆,所述螺杆的下端固定连接转动盘,所述转动盘的下端固定连接转动块,该涂料筛选装置,通过螺纹套、螺杆、转动盘、底座、第一转动轴、支撑板和第二转动轴的配合,可以调整支撑板的倾斜角度,进料斗的设计可以调整下料的多少,防止进料过多损坏筛料网板;筛料网板的设计方便拆装,当将支撑板调平时,进料口的开口则变小,进料量则变小,但这样涂料容易在进料口内部堆积,涂料颗粒之间相互挤压,就容易使得进料口堵塞,不易掉落,其次,该装置的筛料网板虽倾斜设置,不合格的涂料从一侧滚落,合格的则穿过筛料网板,但是筛料网板的网眼容易堵塞,以此影响装置的筛选效果和效率。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种壁炉涂料筛选装置,以解决进料口以及网眼容易堵塞的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种壁炉涂料筛选装置,包括筛选箱,所述筛选箱的顶部通过下料筒连通有储料箱,所述储料箱的一侧安装有电机,所述电机的输出端连接驱动轴,所述驱动轴的外表面设置有搅拌叶,所述驱动轴的一端连接有主动锥齿,所述筛选箱一侧和储料箱的另一侧设置有安装块,所述安装块的顶部贯穿有传动轴,所述传动轴的顶端和外表面分别设置有第一传动锥齿和第二传动锥齿,所述传动轴的底端连接转盘,所述转盘的底部固定有活动凸块,所述下料筒的内部通过旋转轴安装有转辊,所述转辊的外表面开设有导料槽,所述旋转轴的一端连接有从动锥齿,所述筛选箱的内部一侧通过合页安装有筛选板,所述筛选板的底部一侧分别固定有伸缩杆和弹簧,所述筛选板的顶部设置有固定凸块。

[0006] 进一步的,所述筛选箱的另一侧贯穿有排渣口,且所述筛选板的一侧沿排渣口方向向下倾斜。

[0007] 通过采用上述技术方案,向下倾斜则可使得不合格的涂料颗粒向排渣口方向滚动,避免堵塞筛选板。

[0008] 进一步的,所述筛选箱的底部中间贯穿有排料口,且所述筛选箱的内部下方沿排

料口方向倾斜。

[0009] 通过采用上述技术方案,使得合格的排料口能够快速从筛选箱内排出,提高了排料效率。

[0010] 进一步的,所述储料箱的顶部设置有盖板。

[0011] 通过采用上述技术方案,盖板对储料箱进行密封,能够避免涂料内部进入灰尘。

[0012] 进一步的,所述活动凸块设置有四组,且四组所述活动凸块呈环形状分布于转盘的底部。

[0013] 通过采用上述技术方案,四组活动凸块可快速与固定凸块挤压碰撞,使得筛选板高频振动。

[0014] 进一步的,所述活动凸块和固定凸块均为半球性,且所述活动凸块和固定凸块均采用不锈钢材料制作而成。

[0015] 通过采用上述技术方案,半球状设计起到了力导向的作用,而采用不锈钢材料制作而成使得凸块外表面更加光滑,摩擦力更小。

[0016] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过设置有储料箱、电机、驱动轴、搅拌叶、主动锥齿、从动锥齿、第一传动锥齿、传动轴、转辊、导料槽和第二传动锥齿,在筛选时,工作人员将涂料暂存于储料箱内,然后启动电机,电机旋转使得驱动轴带动搅拌叶和主动锥齿旋转,搅拌叶则对涂料进行搅拌,以此增加了涂料颗粒的松散性,而主动锥齿旋转可带动第一传动锥齿旋转,进而使得传动轴和第二传动锥齿旋转,第二传动锥齿带动从动锥齿旋转,以此使得传动轴带动转辊旋转,而涂料则会进入到导料槽内,转辊带动导料槽内旋转后将涂料倒入筛选箱内,从而实现间歇性进料,进而可避免下料过多而损坏筛网,搅拌叶对原料搅拌后,而增加原料的松散性,避免原料堵塞进料筒,则通过改变电机的转速即可根据实际情况调节进料的速度,操作简单,实用方便;

[0018] 2、本实用新型通过设置有转盘、活动凸块、固定凸块以及弹簧,传动轴旋转使得转盘旋转,转盘旋转后使得活动凸块旋转,进而反复性对固定凸块进行挤压碰撞,筛选板在弹簧的配合下发生上下震动,进而增加了对涂料的筛选速度,也可将筛孔中堵塞的颗粒震出,避免了筛选板堵塞。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的筛选箱剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的转盘结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的下料筒侧剖结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的导料槽结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、筛选箱;2、储料箱;3、电机;4、驱动轴;5、搅拌叶;6、盖板;7、主动锥齿;8、安装块;9、传动轴;10、第一传动锥齿;11、下料筒;12、第二传动锥齿;13、转盘;14、筛选板;15、排渣口;16、排料口;17、固定凸块;18、活动凸块;19、伸缩杆;20、弹簧;21、旋转轴;22、转辊;23、导料槽;24、从动锥齿。

具体实施方式

[0025] 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、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0027] 一种壁炉涂料筛选装置,如图1-5所示,包括筛选箱1,筛选箱1的顶部通过下料筒11连通有储料箱2,储料箱2的顶部设置有盖板6,盖板6对储料箱2进行密封,能够避免涂料内部进入灰,储料箱2的一侧安装有电机3,电机3的输出端连接有驱动轴4,驱动轴4的外表面设置有搅拌叶5,驱动轴4的一端连接有主动锥齿7,筛选箱1一侧和储料箱2的另一侧设置有安装块8,安装块8的顶部贯穿有传动轴9,传动轴9的顶端和外表面分别设置有第一传动锥齿10和第二传动锥齿12,传动轴9的底端连接有转盘13,转盘13的底部固定有活动凸块18,下料筒11的内部通过旋转轴21安装有转辊22,转辊22的外表面开设有导料槽23,旋转轴21的一端连接有从动锥齿24,筛选箱1的内部一侧通过合页安装有筛选板14,筛选板14的底部一侧分别固定有伸缩杆19和弹簧20,筛选板14的顶部设置有固定凸块17。

[0028] 参阅图1,筛选箱1的另一侧贯穿有排渣口15,且筛选板14的一侧沿排渣口15方向向下倾斜,向下倾斜则可使得不合格的涂料颗粒向排渣口15方向滚动,避免堵塞筛选板14,筛选箱1的底部中间贯穿有排料口16,且筛选箱1的内部下方沿排料口16方向倾斜,使得合格的排料口16能够快速从筛选箱1内排出,提高了排料效率。

[0029] 参阅图1-2,活动凸块18设置有四组,且四组活动凸块18呈环形状分布于转盘13的底部,四组活动凸块18可快速与固定凸块17挤压碰撞,使得筛选板14高频振动,活动凸块18和固定凸块17均为半球性,且活动凸块18和固定凸块17均采用不锈钢材料制作而成,半球状设计起到了力导向的作用,而采用不锈钢材料制作而成使得凸块外表面更加光滑,摩擦力更小。

[0030] 本实施例的实施原理为:首先,工作人员将涂料暂存于储料箱2内,然后启动电机3,电机3旋转使得驱动轴4带动搅拌叶5和主动锥齿7旋转,搅拌叶5则对涂料进行搅拌,以此增加了涂料颗粒的松散性,而主动锥齿7旋转可带动第一传动锥齿10旋转,进而使得传动轴9和第二传动锥齿12旋转,第二传动锥齿12带动从动锥齿24旋转,以此使得传动轴9带动转辊22旋转,而涂料则会进入到导料槽23内,转辊22带动导料槽23内旋转后会将涂料倒入筛选箱1内,从而实现间歇性进料,传动轴9旋转使得转盘13旋转,转盘13旋转后使得活动凸块18旋转,进而反复性对固定凸块17进行挤压碰撞,筛选板在弹簧20的配合下发生上下震动,进而增加了对涂料的筛选速度,也可将筛孔中堵塞的颗粒震出,避免了筛选板14堵塞。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

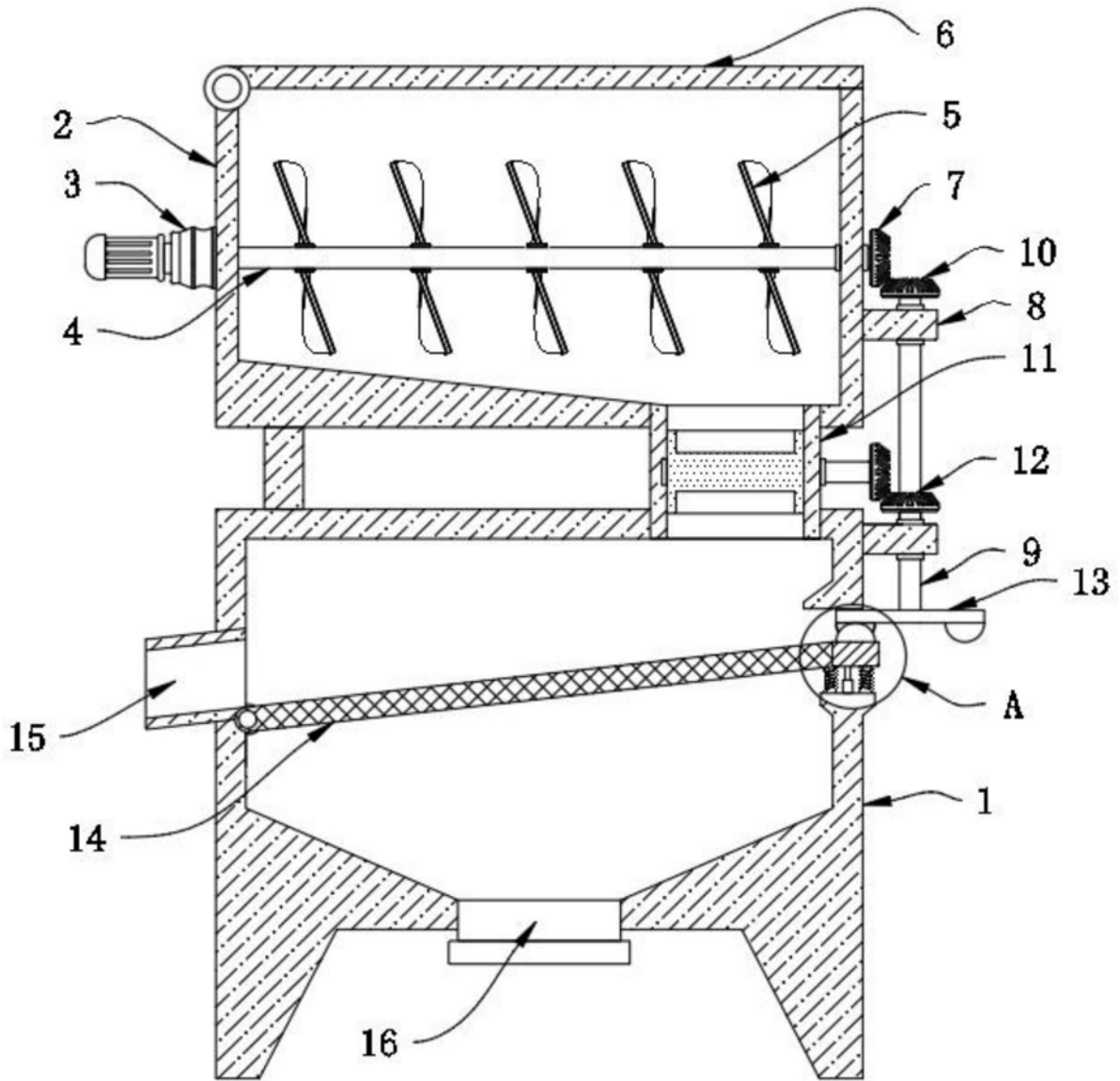


图1

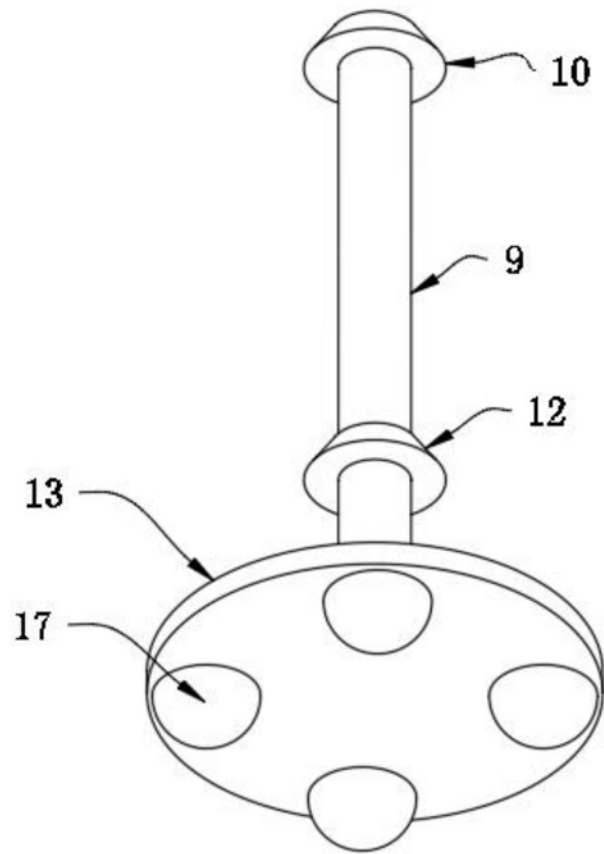


图2

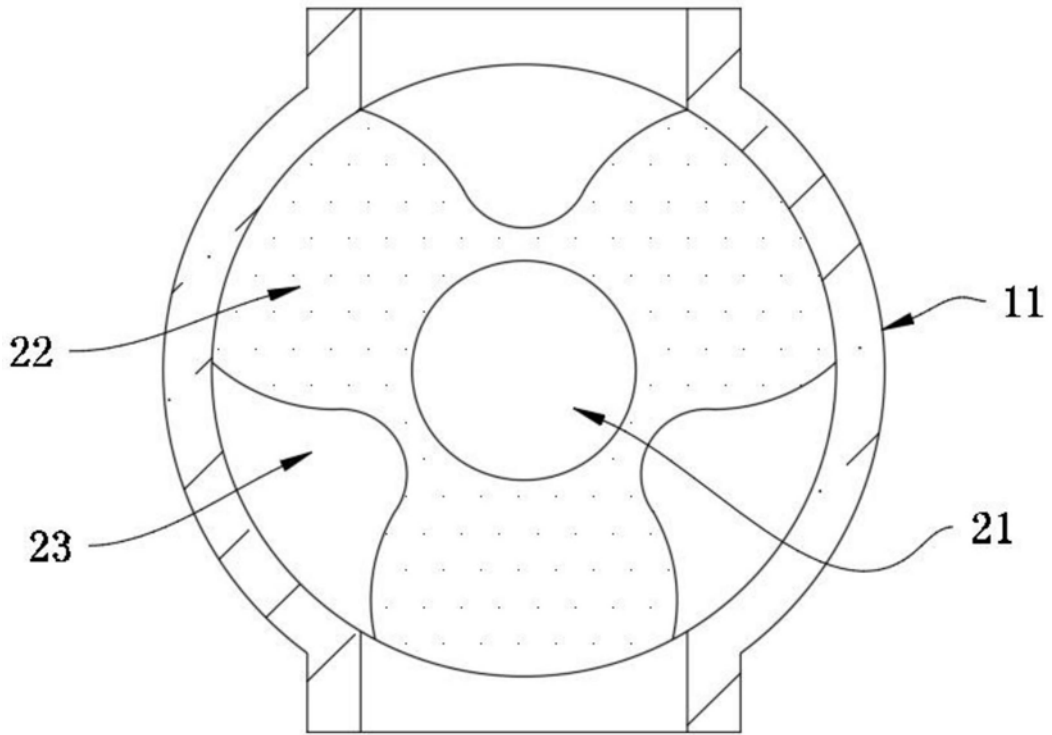


图3

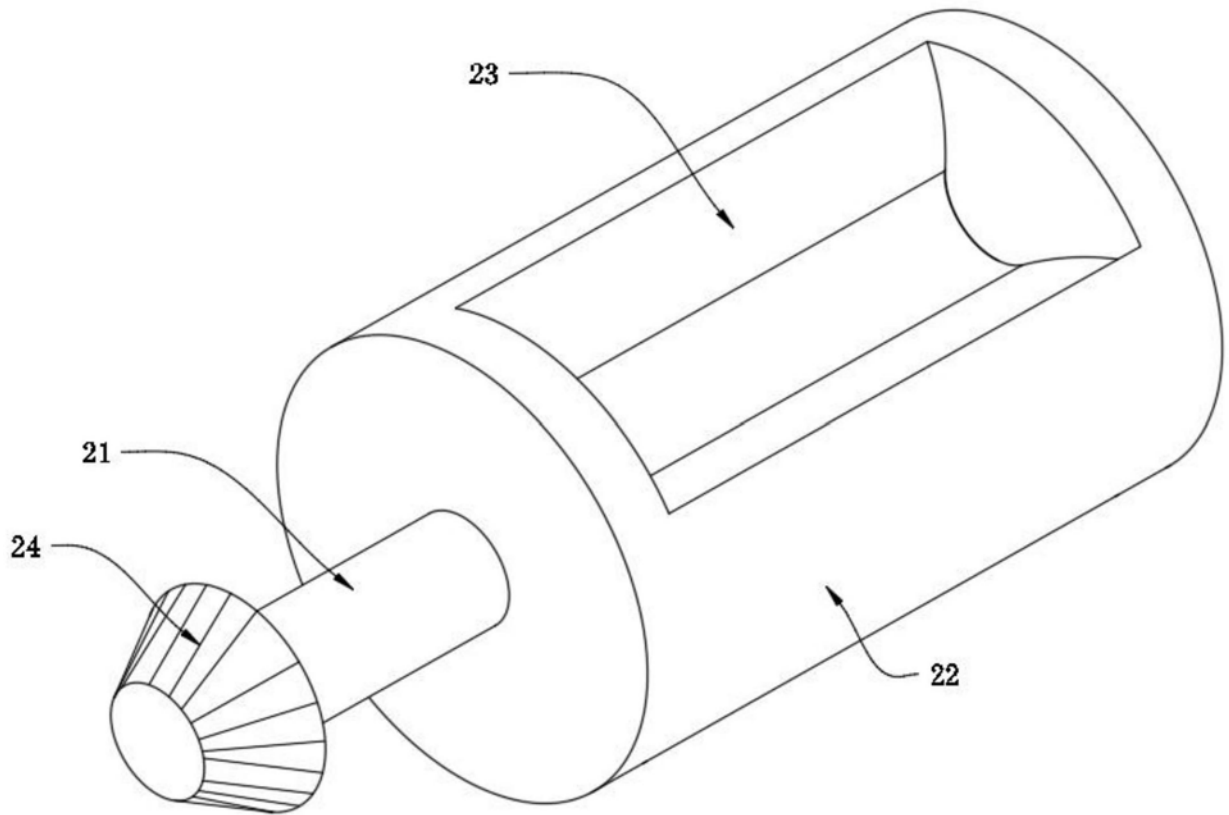


图4

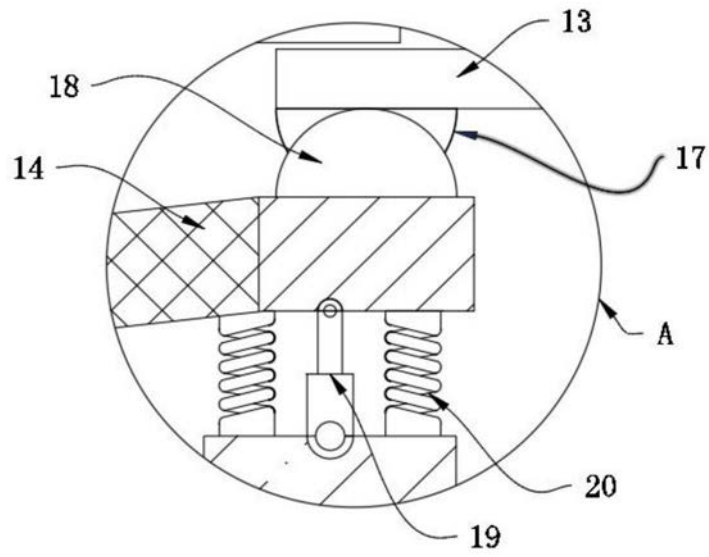


图5