



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222219806 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420625792.0

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 淄博粤泰环保设备有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区四宝山
民营工业园民福路以西车间

(72) 发明人 曾献松

(74) 专利代理机构 淄博川诚知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37275

专利代理师 高鹏飞

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

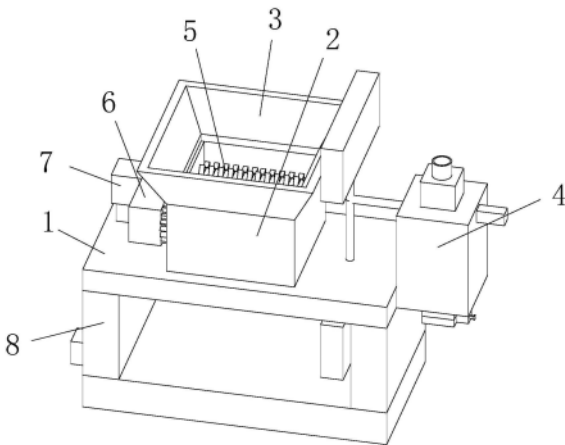
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种组合刀盘的钢筋撕碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合刀盘的钢筋撕碎机,属于废钢处理技术领域,包括支撑座,所述支撑座的上方设置有撕碎机箱体,撕碎机箱体的上方设置有料斗,料斗的一侧设置有吸尘组件,撕碎机箱体的内部设置有组合刀盘,组合刀盘的一端设置有同步齿轮,同步齿轮的一端设置有减速机,减速机的一端设置有驱动电机,支撑座的下方设置有调节组件,本实用新型设置吸尘箱、抽风机、过滤网、输送管、分支钢管、集尘罩和密封塞盖,便于对撕碎时从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理,本实用新型设置调节座、转杆、调节电机、锥形齿轮一、锥形齿轮二、升降丝杆和升降板,便于根据上料的需要对装置的高度进行调节。



1. 一种组合刀盘的钢筋撕碎机,包括支撑座,其特征在于:所述支撑座的上方设置有撕碎机箱体,撕碎机箱体的上方设置有料斗,料斗的一侧设置有吸尘组件,撕碎机箱体的内部设置有组合刀盘,组合刀盘的一端设置有同步齿轮,同步齿轮的一端设置有减速机,减速机的一端设置有驱动电机,支撑座的下方设置有调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种组合刀盘的钢筋撕碎机,其特征在于:所述吸尘组件包括吸尘箱、抽风机、过滤网、输送管、分支钢管、集尘罩和密封塞盖,其中,支撑座的一端设置有吸尘箱,吸尘箱的上方设置有抽风机,抽风机的和吸尘箱的连接处设置有过滤网,吸尘箱的一端设置有输送管,输送管的一端设置有分支钢管,分支钢管的两端设置有集尘罩,吸尘箱的下方设置有密封塞盖。

3. 根据权利要求2所述的一种组合刀盘的钢筋撕碎机,其特征在于:所述密封塞盖的一侧设置有卡紧杆,卡紧杆的上方设置有卡紧滑块,卡紧滑块的一侧设置有卡紧弹簧。

4. 根据权利要求2所述的一种组合刀盘的钢筋撕碎机,其特征在于:所述过滤网下方的一侧设置有清洁刷板,清洁刷板的一端设置有电动伸缩杆。

5. 根据权利要求1所述的一种组合刀盘的钢筋撕碎机,其特征在于:所述调节组件包括调节座、转杆、调节电机、锥形齿轮一、锥形齿轮二、升降丝杆和升降板,其中,支撑座的下方设置有调节座,调节座的内部设置有转杆,转杆的一端设置有调节电机,转杆的中间对称设置有锥形齿轮一,锥形齿轮一的一侧啮合连接有锥形齿轮二,锥形齿轮二的一端设置有升降丝杆,升降丝杆的表面螺纹连接有升降板。

6. 根据权利要求5所述的一种组合刀盘的钢筋撕碎机,其特征在于:所述调节电机的表面套设有保护罩,升降板的一侧设置有导向滑块。

一种组合刀盘的钢筋撕碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于废钢处理技术领域,具体涉及一种组合刀盘的钢筋撕碎机。

背景技术

[0002] 撕碎机就是一种用作粗碎的机器,一般用于处理未经加工的原材料或边角料,回收再生行业,使其尺寸更加细小。与其他破碎机相比,刀轴转速低、噪音小、能耗低,目前国内外废钢行业常用撕碎机将废钢或废钢筋撕碎,使来料规格满足炼钢的需求。

[0003] 中国专利申请号为202122577984.8公开了一种组合刀盘的钢筋撕碎机,包括电机、减速机、同步齿轮、撕碎机箱体和组合刀盘,组合刀盘包括主轴、螺栓、小刀片和大刀片,小刀片和大刀片上均设有沉头通孔和螺纹孔,小刀片和大刀片交错排放套设在主轴上,螺栓依次穿过沉头通孔和螺纹孔使相邻的小刀片和大刀片可拆卸的连接在一起,至少两组组合刀盘匹配设置在撕碎机箱体内,且组合刀盘的主轴通过设置在撕碎机箱体外侧的同步齿轮进行同步,电机通过减速机带动组合刀盘的主轴进行转动。本实用新型解决了钢筋撕碎机在使用过程中刀片和主轴磨损过快的问题。

[0004] 上述公开的专利,1、使用时,在对废钢进行处理时,会有粉尘从进料口飞出,同时将物料排出时,也会有烟尘飞出,该装置不便对飞出的粉尘进行收集处理;2、使用时,不便根据上料装置的需要对装置的高度进行调节。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种组合刀盘的钢筋撕碎机,具有便于对加工时从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理,便于根据上料的需要对装置的高度进行调节的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合刀盘的钢筋撕碎机,包括支撑座,所述支撑座的上方设置有撕碎机箱体,撕碎机箱体的上方设置有料斗,料斗的一侧设置有吸尘组件,撕碎机箱体的内部设置有组合刀盘,组合刀盘的一端设置有同步齿轮,同步齿轮的一端设置有减速机,减速机的一端设置有驱动电机,支撑座的下方设置有调节组件。

[0007] 优选的,所述吸尘组件包括吸尘箱、抽风机、过滤网、输送管、分支钢管、集尘罩和密封塞盖,其中,支撑座的一端设置有吸尘箱,吸尘箱的上方设置有抽风机,抽风机的和吸尘箱的连接处设置有过滤网,吸尘箱的一端设置有输送管,输送管的一端设置有分支钢管,分支钢管的两端设置有集尘罩,吸尘箱的下方设置有密封塞盖。

[0008] 优选的,所述密封塞盖的一侧设置有卡紧杆,卡紧杆的上方设置有卡紧滑块,卡紧滑块的一侧设置有卡紧弹簧。

[0009] 优选的,所述过滤网下方的一侧设置有清洁刷板,清洁刷板的一端设置有电动伸缩杆。

[0010] 优选的,所述调节组件包括调节座、转杆、调节电机、锥形齿轮一、锥形齿轮二、升

降丝杆和升降板,其中,支撑座的下方设置有调节座,调节座的内部设置有转杆,转杆的一端设置有调节电机,转杆的中间对称设置有锥形齿轮一,锥形齿轮一的一侧啮合连接有锥形齿轮二,锥形齿轮二的一端设置有升降丝杆,升降丝杆的表面螺纹连接有升降板。

[0011] 优选的,所述调节电机的表面套设有保护罩,升降板的一侧设置有导向滑块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置吸尘组件,实现了便于对加工时从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理的效果,设置吸尘箱、抽风机、过滤网、输送管、分支钢管、集尘罩和密封塞盖,便于对撕碎时从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理,设置卡紧杆、卡紧滑块和卡紧弹簧,使得方便打开和关闭密封塞盖,对收集的粉尘处理,设置清洁刷板和电动伸缩杆,便于对过滤网进行清洁。

[0014] 2、本实用新型通过设置调节组件,实现了便于根据上料的需要对装置的高度进行调节的效果,设置调节座、转杆、调节电机、锥形齿轮一、锥形齿轮二、升降丝杆和升降板,便于根据上料的需要对装置的高度进行调节,提高了使用的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视剖切的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型吸尘组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型吸尘组件中A处放大的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型调节组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑座;2、撕碎机箱体;3、料斗;4、吸尘组件;41、吸尘箱;42、抽风机;43、过滤网;44、输送管;45、分支钢管;46、集尘罩;47、密封塞盖;471、卡紧杆;472、卡紧滑块;473、卡紧弹簧;431、清洁刷板;432、电动伸缩杆;5、组合刀盘;6、减速机;7、驱动电机;8、调节组件;81、调节座;82、转杆;83、调节电机;84、锥形齿轮一;85、锥形齿轮二;86、升降丝杆;87、升降板;9、同步齿轮。

具体实施方式

[0021] 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,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种组合刀盘的钢筋撕碎机,包括支撑座1,支撑座1的上方设置有撕碎机箱体2,撕碎机箱体2的上方设置有料斗3,料斗3的一侧设置有吸尘组件4,撕碎机箱体2的内部设置有组合刀盘5,组合刀盘5的一端设置有同步齿轮9,同步齿轮9的一端设置有减速机6,减速机6的一端设置有驱动电机7,支撑座1的下方设置有调节组件8。

[0024] 具体的,吸尘组件4包括吸尘箱41、抽风机42、过滤网43、输送管44、分支钢管45、集尘罩46和密封塞盖47,其中,支撑座1的一端设置有吸尘箱41,吸尘箱41的上方设置有抽风

机42,抽风机42的和吸尘箱41的连接处设置有过滤网43,吸尘箱41的一端设置有输送管44,输送管44的一端设置有分支钢管45,分支钢管45的两端设置有集尘罩46,吸尘箱41的下方设置有密封塞盖47。

[0025] 通过采用上述技术方案,启动抽风机42,通过集尘罩46将粉尘吸入,然后通过分支钢管45进入输送管44,最后进入吸尘箱41中,使得该装置在使用时,便于对撕碎时从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理,提高了使用的实用性。

[0026] 具体的,密封塞盖47的一侧设置有卡紧杆471,卡紧杆471的上方设置有卡紧滑块472,卡紧滑块472的一侧设置有卡紧弹簧473。

[0027] 通过采用上述技术方案,需要对收集的粉尘处理时,拉动卡紧杆471,卡紧杆471带动卡紧滑块472移动压缩卡紧弹簧473,使得卡紧杆471脱离卡紧孔,然后便可将密封塞盖47取下,将粉尘排出。

[0028] 具体的,过滤网43下方的一侧设置有清洁刷板431,清洁刷板431的一端设置有电动伸缩杆432。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过电动伸缩杆432带动清洁刷板431移动,便于对过滤网43进行清洁。

[0030] 本实施例在使用时:启动抽风机42,通过集尘罩46将粉尘吸入,然后通过分支钢管45进入输送管44,最后进入吸尘箱41中,需要对收集的粉尘处理时,拉动卡紧杆471,卡紧杆471带动卡紧滑块472移动压缩卡紧弹簧473,使得卡紧杆471脱离卡紧孔,然后便可将密封塞盖47取下,将粉尘排出,通过电动伸缩杆432带动清洁刷板431移动,便于对过滤网43进行清洁,使得该装置在使用时,便于对撕碎时从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理,提高了使用的实用性。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例与实施例1不同之处在于:具体的,调节组件8包括调节座81、转杆82、调节电机83、锥形齿轮一84、锥形齿轮二85、升降丝杆86和升降板87,其中,支撑座1的下方设置有调节座81,调节座81的内部设置有转杆82,转杆82的一端设置有调节电机83,转杆82的中间对称设置有锥形齿轮一84,锥形齿轮一84的一侧啮合连接有锥形齿轮二85,锥形齿轮二85的一端设置有升降丝杆86,升降丝杆86的表面螺纹连接有升降板87。

[0033] 通过采用上述技术方案,启动调节电机83,调节电机83带动转杆82转动,转杆82转动带动锥形齿轮一84转动,锥形齿轮一84转动带动啮合连接固定锥形齿轮二85转动,锥形齿轮二85转动带动升降丝杆86转动,升降丝杆86转动带动升降板87升降,从而对装置的高度进行调节,使得该装置在使用时,便于根据上料的需要对装置的高度进行调节,提高了使用的实用性。

[0034] 具体的,调节电机83的表面套设有保护罩,升降板87的一侧设置有导向滑块。

[0035] 通过采用上述技术方案,防护罩便于对调节电机83保护,导向滑块便于对升降板87的移动进行导向限位。

[0036] 本实施例在使用时:启动调节电机83,调节电机83带动转杆82转动,转杆82转动带动锥形齿轮一84转动,锥形齿轮一84转动带动啮合连接固定锥形齿轮二85转动,锥形齿轮二85转动带动升降丝杆86转动,升降丝杆86转动带动升降板87升降,从而对装置的高度进行调节,使得该装置在使用时,便于根据上料的需要对装置的高度进行调节,提高了使用的

实用性。

[0037] 本实用新型中抽风机42为现有已公开技术,选用的型号为RB-81。

[0038] 本实用新型中电动伸缩杆432为现有已公开技术,选用的型号为TGZ-U2。

[0039] 本实用新型中的撕碎机箱体2、组合刀盘5的结构和使用原理在中国专利申请号为202122577984.8公开的一种组合刀盘的钢筋撕碎机中已经公开,其工作原理是,本实用新型将全部的小刀片和大刀片联结成一个整体,改善了钢筋撕碎机在使用过程中局部刀片受力和主轴局部受扭的情况,从而提高了刀片和主轴的使用寿命,利用刀片上的沉头通孔和螺纹孔来作为安装和拆卸刀片的手段,降低了刀片安装和拆卸的难度。

[0040] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,用于对废钢进行撕碎,使用时,根据上料的需要,通过调节组件8将装置调整到合适的高度,然后将物料输送到料斗3处,通过撕碎机箱体2中的组合刀盘5,进行撕碎,撕碎时,通过吸尘组件4对从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理,吸尘组件4在使用时,启动抽风机42,通过集尘罩46将粉尘吸入,然后通过分支钢管45进入输送管44,最后进入吸尘箱41中,需要对收集的粉尘处理时,拉动卡紧杆471,卡紧杆471带动卡紧滑块472移动压缩卡紧弹簧473,使得卡紧杆471脱离卡紧孔,然后便可将密封塞盖47取下,将粉尘排出,通过电动伸缩杆432带动清洁刷板431移动,便于对过滤网43进行清洁,使得该装置在使用时,便于对撕碎时从进料口和出料口飞出的粉尘进行收集处理,提高了使用的实用性,调节组件8在使用时,启动调节电机83,调节电机83带动转杆82转动,转杆82转动带动锥形齿轮一84转动,锥形齿轮一84转动带动啮合连接固定锥形齿轮二85转动,锥形齿轮二85转动带动升降丝杆86转动,升降丝杆86转动带动升降板87升降,从而对装置的高度进行调节,使得该装置在使用时,便于根据上料的需要对装置的高度进行调节,提高了使用的实用性。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

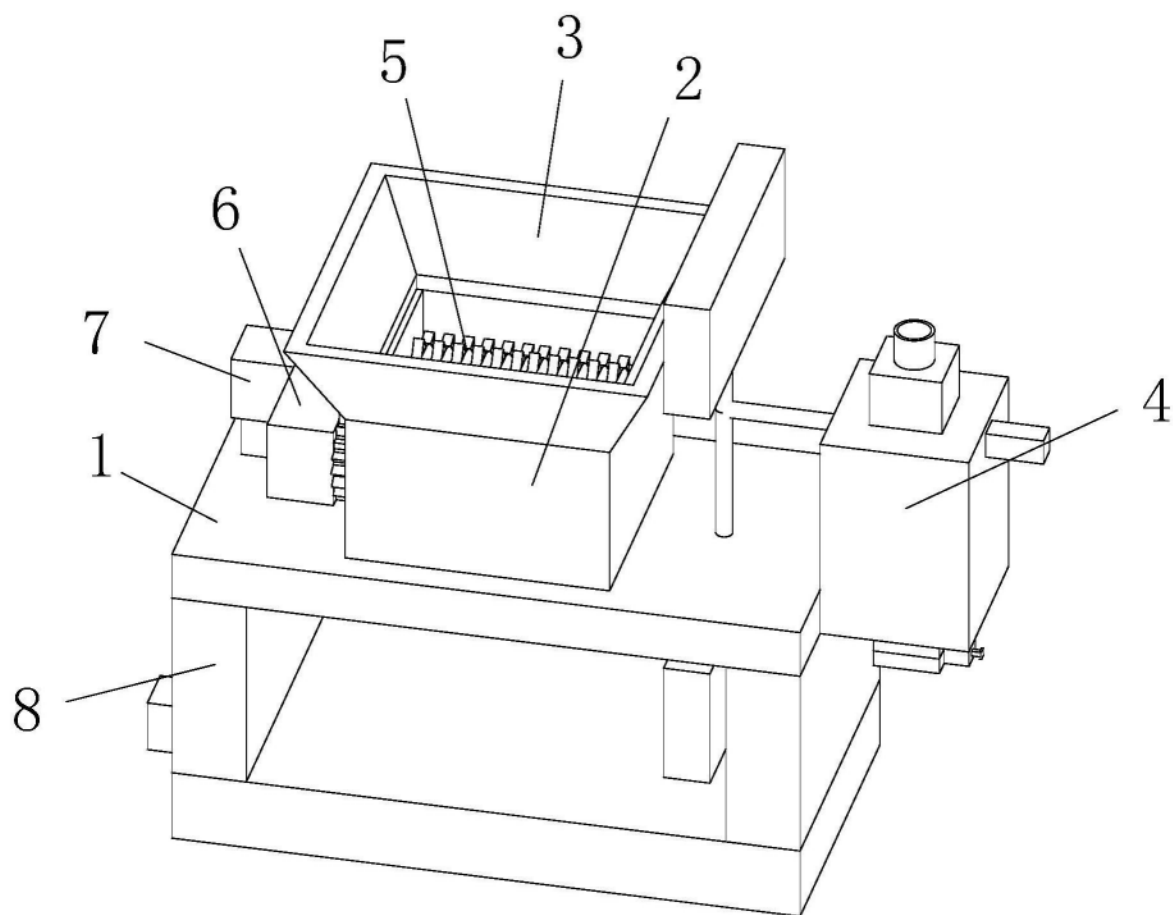


图1

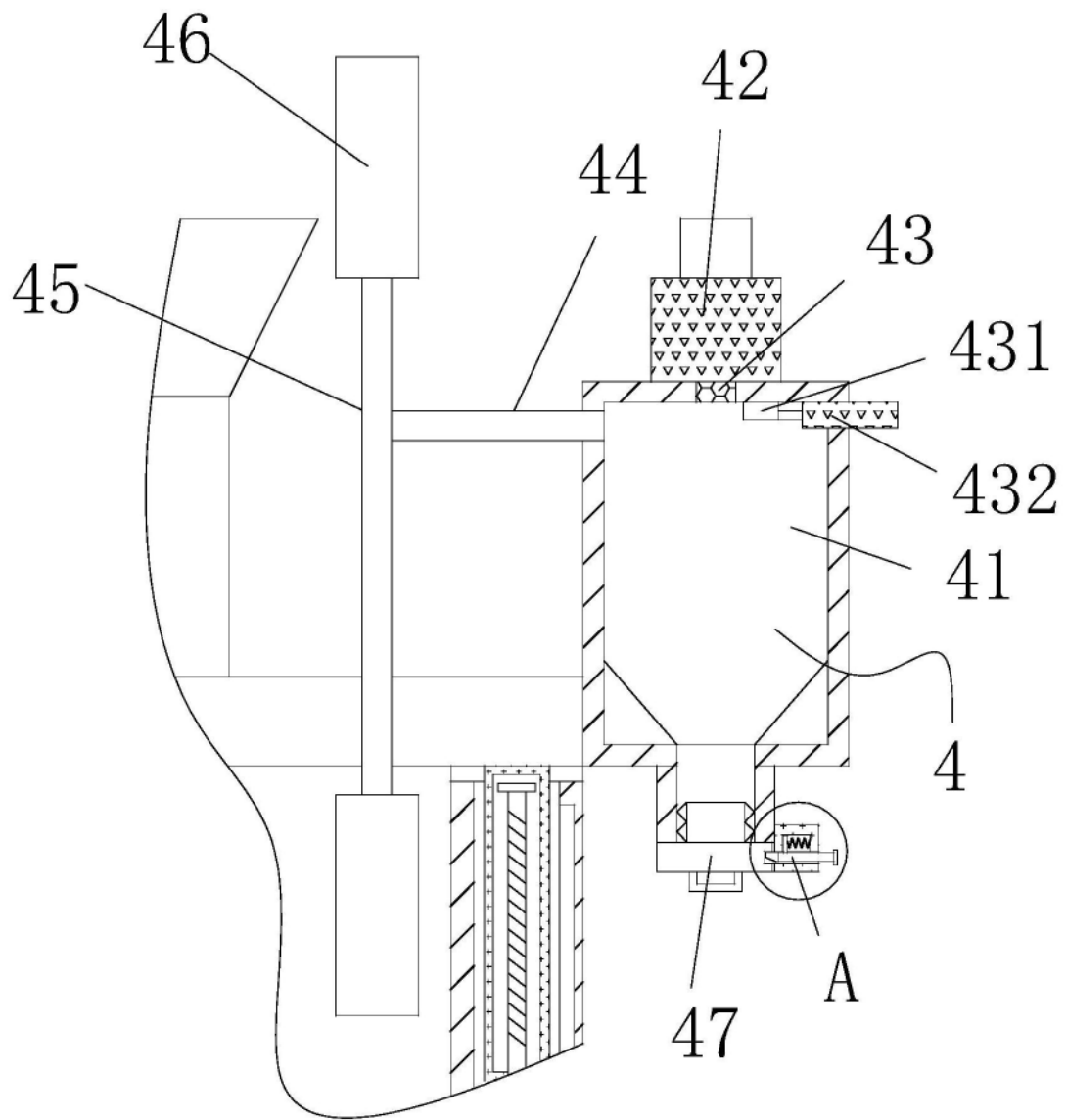


图3

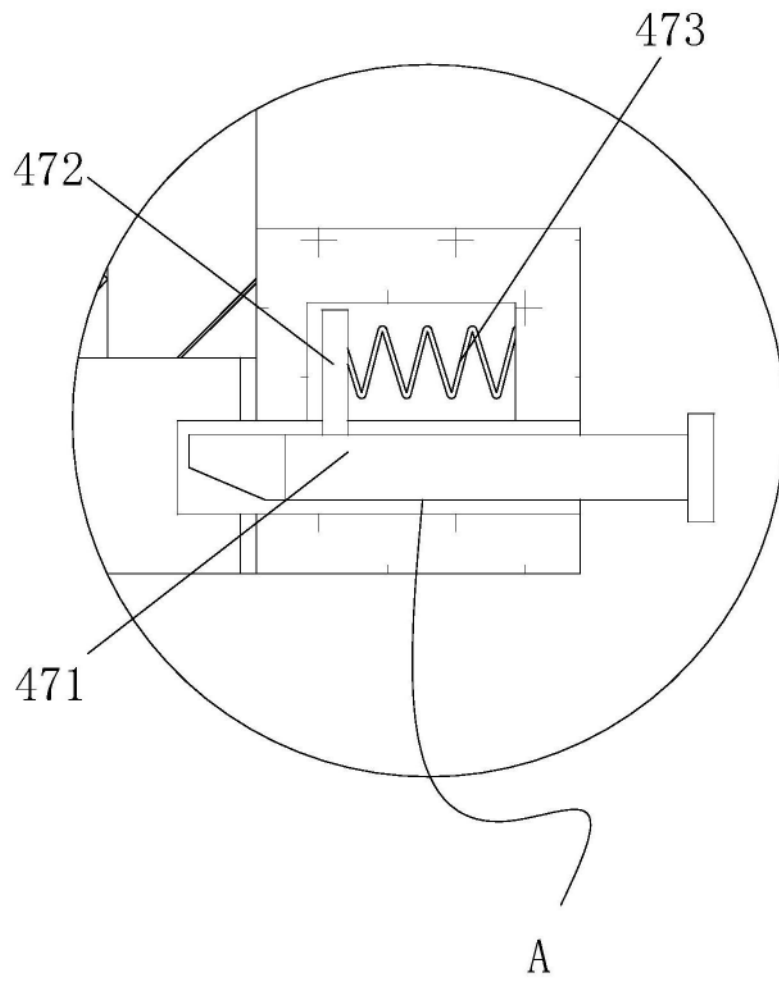


图4

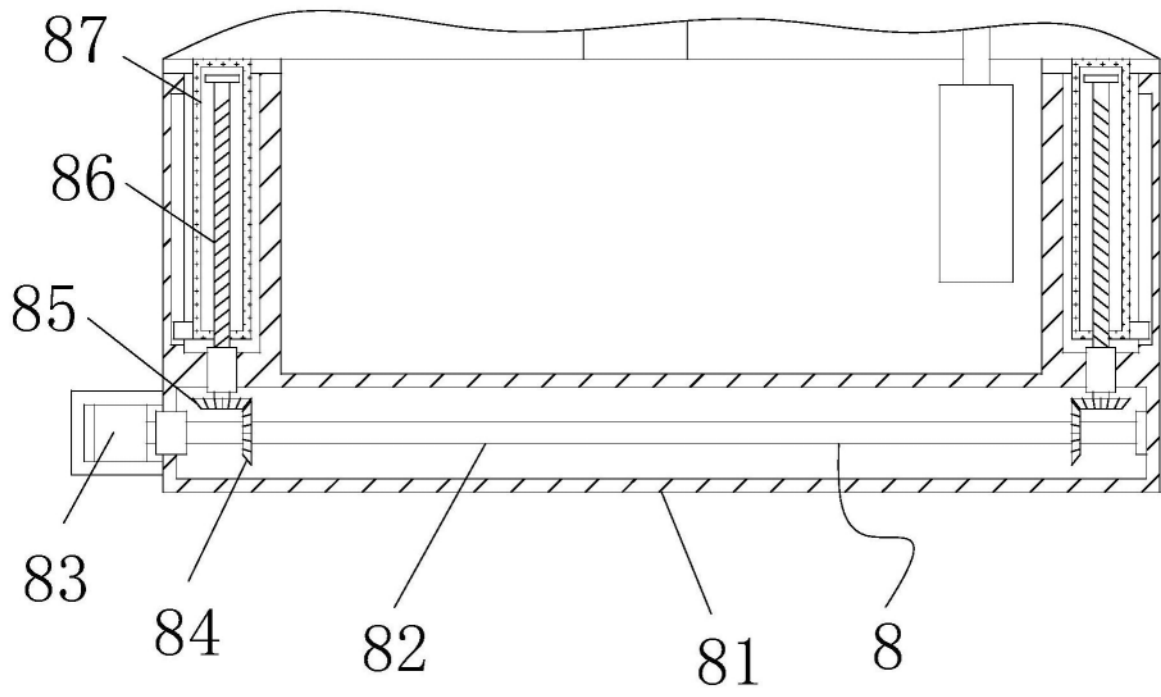


图5