



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220969263 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 17

(21) 申请号 202322625105.3

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 江苏利德塑业有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市上黄镇
工业集中区飞跃路10号

(72) 发明人 张建锋 周益民 沙建卫

(74) 专利代理机构 苏州璟融知识产权代理事务
所(普通合伙) 32484

专利代理师 钱滨滨

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/40 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/04 (2006.01)

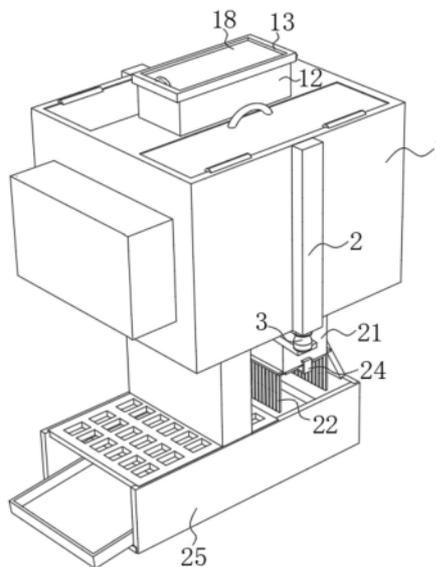
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有防缠绕功能的破碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及化纤制品技术领域,公开了一种具有防缠绕功能的破碎机,包括安装框,安装框的前后两侧均固定连接保护框,安装框的底端前侧固定连接有小电机,两个保护框的内侧顶端均固定连接螺纹杆,两个螺纹杆的另一端均固定连接转动轮,两个转动轮的外侧设置有皮带,螺纹杆的中部螺纹连接有移动块,两个移动块的相对侧均固定连接有多齿梳,安装框的左侧固定连接驱动电机。本实用新型中,增加了便于防止化纤制品缠绕的功能,减少了破碎辊上缠绕的化纤制品,便于破碎辊的转动,增强了破碎机的破碎功能,从而降低了破碎机因过多缠绕产生损坏的可能性,减少了破碎机的维修成本,延长了破碎机的使用寿命。



1. 一种具有防缠绕功能的破碎机,包括安装框(1),其特征在于:所述安装框(1)的前后两侧均固定连接有保护框(2),所述安装框(1)的底端前侧固定连接有小电机(3),两个所述保护框(2)的内侧顶端均固定连接有螺纹杆(19),两个所述螺纹杆(19)的另一端均固定连接转动轮(4),两个所述转动轮(4)的外侧设置有皮带(5),所述螺纹杆(19)的中部螺纹连接有移动块(6),两个所述移动块(6)的相对侧均固定连接有多齿梳(7),所述安装框(1)的左侧固定连接驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端固定连接主动齿轮(9),所述安装框(1)的内部右侧转动连接有破碎辊(11),后侧所述破碎辊(11)的另一端固定连接从动齿轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防缠绕功能的破碎机,其特征在于:所述安装框(1)的顶端固定连接进料管(12),所述进料管(12)的顶端内侧设置有滑槽(13),所述进料管(12)的内侧顶端固定连接挡板一(14),所述进料管(12)的内侧底端固定连接挡板二(15),所述挡板一(14)的底端与挡板二(15)的底端均固定连接多个弹簧(16),多个所述弹簧(16)的另一端固定连接缓冲板(17),所述滑槽(13)的内侧滑动连接封合板(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防缠绕功能的破碎机,其特征在于:所述安装框(1)的内侧中部固定连接漏板(20),所述安装框(1)的底端右侧固定连接出料管(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防缠绕功能的破碎机,其特征在于:所述出料管(21)的另一端左右两侧均固定连接阻尘刷(22),所述出料管(21)的另一端前后两侧均转动连接有转动刷(23)。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防缠绕功能的破碎机,其特征在于:所述出料管(21)的外部前后两侧均固定连接限位块(24),所述安装框(1)的底端左侧固定连接安装壳(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防缠绕功能的破碎机,其特征在于:所述安装壳(25)的内侧设置有传送带(26),所述主动齿轮(9)与从动齿轮(10)之间为啮合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防缠绕功能的破碎机,其特征在于:前侧所述转动轮(4)的底端固定连接在小电机(3)的输出端,前侧所述破碎辊(11)的另一端固定连接在主动齿轮(9)的中部。

一种具有防缠绕功能的破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化纤制品技术领域,尤其涉及一种具有防缠绕功能的破碎机。

背景技术

[0002] 化学纤维是用天然高分子化合物或人工合成的高分子化合物为原料,经过制备纺丝原液、纺丝和后处理等工序制得的具有纺织性能的纤维,破碎机是一种破碎旧物的机器,而化学纤维属于可回收物品,在进行回收工作时,需要将化纤制品破碎成小块后回收,从而需要使用到一种破碎机。

[0003] 公开号为CN212732449U的实用新型专利,公开了一种防缠绕的破碎机,针对目前在破碎一些韧性较强、长度较长的草药时,容易出现缠绕在轴上的问题,这样容易损坏设备,破碎效果也不好,所以设置了能左右移动的第一转轴,且将档杆穿插在第一转轴上的第一刀片和拨杆之间的间隔内,使进料斗内形成强制喂料,同时避免在进料过多时第一转轴被压迫导致不能正常工作;设置了同向转动的两个第二转轴,在达到较好的破碎效果的同时,还能防止中草药缠绕在轴上,避免损坏设备。

[0004] 而在现有对化纤制品破碎时,由于化学纤维是纺织生产,使得在对化学纤维破碎时,会有一些纤维布料等缠绕在破碎辊上,从而降低了破碎机中,破碎辊对化学纤维的破碎效果,使得被破碎出来的化学纤维质量较差,且因过多的缠绕会导致机器难以转动,使得破碎机遭到损坏,增加了维修成本,从而降低了破碎机的使用寿命,而在将化学纤维制品通过进料管进料时,在被破碎中的化纤制品会通过进料管排出较多飞料,使得工作环境遭到污染,同时使得工作人员身上沾染化纤制品的飞料,且一些飞料颗粒被工作人员通过鼻腔吸进身体里,从而会对身体健康产生威胁,不利于破碎机的投料使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有防缠绕功能的破碎机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有防缠绕功能的破碎机,包括安装框,所述安装框的前后两侧均固定连接有保护框,所述安装框的底端前侧固定连接有小电机,两个所述保护框的内侧顶端均固定连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的另一端均固定连接转动轮,两个所述转动轮的外侧设置有皮带,所述螺纹杆的中部螺纹连接有移动块,两个所述移动块的相对侧均固定连接有多齿梳,所述安装框的左侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动齿轮,所述安装框的内部右侧转动连接有破碎辊,后侧所述破碎辊的另一端固定连接从动齿轮。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述安装框的顶端固定连接进料管,所述进料管的顶端内侧设置有滑槽,所述进料管的内侧顶端固定连接挡板一,所述进料管的内侧底端固定连接挡板二,所述挡板一的底端与挡板二的底端均固定连接多个弹簧,多个所述弹簧的另一端固定连接有缓

冲板,所述滑槽的内侧滑动连接有封合板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述安装框的内侧中部固定连接有限位块,所述安装框的底端右侧固定连接有限位块。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述出料管的另一端左右两侧均固定连接有限位块,所述出料管的另一端前后两侧均转动连接有转动刷。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述出料管的外部前后两侧均固定连接有限位块,所述安装框的底端左侧固定连接有限位块。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述安装壳的内侧设置有传送带,所述主动齿轮与从动齿轮之间为啮合连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 前侧所述转动轮的底端固定连接在小电机的输出端,前侧所述破碎辊的另一端固定连接在主动齿轮的中部。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型中,通过小电机、转动轮、皮带、螺纹杆、移动块、多齿梳、破碎辊的相互配合下,对破碎机增加了便于防止化纤制品缠绕的功能,减少了破碎辊上缠绕的化纤制品,便于破碎辊的转动,增强了破碎机的破碎功能,从而降低了破碎机因过多缠绕产生损坏的可能性,减少了破碎机的维修成本,延长了破碎机的使用寿命。

[0021] 2、本实用新型中,通过进料管、滑槽、挡板一、挡板二、弹簧、缓冲板、封合板的相互配合下,对破碎机增加了便于进料管处减少飞料产生的作用,降低了在投料时碎料的飞出,降低了工作环境被污染的程度,同时减少了工作人员身上沾染飞料的面积,减少了飞料颗粒被工作人员吸入鼻腔的概率,有利于工作人员的健康。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种具有防缠绕功能的破碎机的进料管结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种具有防缠绕功能的破碎机的皮带结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种具有防缠绕功能的破碎机的转动刷结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种具有防缠绕功能的破碎机的破碎辊结构示意图;

[0026] 图5为图4中A处放大图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、安装框;2、保护框;3、小电机;4、转动轮;5、皮带;6、移动块;7、多齿梳;8、驱动电机;9、主动齿轮;10、从动齿轮;11、破碎辊;12、进料管;13、滑槽;14、挡板一;15、挡板二;16、弹簧;17、缓冲板;18、封合板;19、螺纹杆;20、漏板;21、出料管;22、阻尘刷;23、转动刷;24、限位块;25、安装壳;26、传送带。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种具有防缠绕功能的破碎机,包括安装框1,便于安装破碎机构,安装框1的前后两侧均固定连接保护框2,用于安装保护螺纹杆19,安装框1的底端前侧固定连接有小电机3,带动螺纹杆19的转动,两个保护框2的内侧顶端均固定连接螺纹杆19,便于增强螺纹杆19的稳定作用,两个螺纹杆19的另一端均固定连接转动轮4,使得两个螺纹杆19同时转动,两个转动轮4的外侧设置有皮带5,带动两个转动轮4的转动,螺纹杆19的中部螺纹连接有移动块6,带动多齿梳7的移动,两个移动块6的相对侧均固定连接有多齿梳7,便于将破碎辊11上缠绕的化纤制品刮取,安装框1的左侧固定连接驱动电机8,便于带动主动齿轮9的转动,驱动电机8的输出端固定连接主动齿轮9,带动破碎辊11与从动齿轮10的转动,安装框1的内部右侧转动连接破碎辊11,增强了破碎辊11的稳定作用,后侧破碎辊11的另一端固定连接从动齿轮10,由从动齿轮10的转动,便于带动后侧破碎辊11的转动。

[0031] 安装框1的顶端固定连接进料管12,用于化纤制品的进料,进料管12的顶端内侧设置有滑槽13,便于封合板18的滑动,进料管12的内侧顶端固定连接挡板一14,便于对飞料起到第二层阻挡作用,进料管12的内侧底端固定连接挡板二15,对飞料起到第一层阻挡作用,挡板一14的底端与挡板二15的底端均固定连接多个弹簧16,用于弹簧16的固定,多个弹簧16的另一端固定连接缓冲板17,便于飞料砸向挡板一14与挡板二15时的缓冲,滑槽13的内侧滑动连接封合板18,将进料管12封合,防止碎料的飞出,安装框1的内侧中部固定连接漏板20,便于破碎合格的化纤制品漏出,安装框1的底端右侧固定连接出料管21,用于出料,出料管21的另一端左右两侧均固定连接阻尘刷22,阻挡灰尘飞屑析出,出料管21的另一端前后两侧均转动连接转动刷23,便于出料的同时对飞料起阻挡作用,出料管21的外部前后两侧均固定连接限位块24,限制转动刷23的移动范围,安装框1的底端左侧固定连接安装壳25,用于安装传送带26,安装壳25的内侧设置有传送带26,便于传送物料,主动齿轮9与从动齿轮10之间为啮合连接,便于根据主动齿轮9带动从动齿轮10转动,前侧转动轮4的底端固定连接在小电机3的输出端,便于使得小电机3带动前侧转动轮4的转动,从而带动后侧转动轮4转动,前侧破碎辊11的另一端固定连接在主动齿轮9的中部,使得主动齿轮9带动前侧破碎辊11转动。

[0032] 工作原理:在使用时,启动驱动电机8,驱动电机8带动主动齿轮9的转动,从而带动了从动齿轮10的转动,使得主动齿轮9与从动齿轮10的转动带动两个破碎辊11转动,便于对化纤制品破碎,当破碎辊11上缠绕化纤制品时,破碎辊11会交叉经过多齿梳7上的刮齿,使得破碎辊11上的化纤制品被刮下来,便于防止破碎辊11的缠绕,当多齿梳7积累较多化纤制品时,启动小电机3,使得小电机3带动转动轮4的转动,从而带动皮带5在转动轮4上移动,带动了另一个转动轮4的转动,从而带动了两个螺纹杆19的转动,当螺纹杆19转动时,带动了移动块6在螺纹杆19的表面上下移动,从而带动了多齿梳7的移动,将多齿梳7移动到安装框1的内侧上方时,打开安装框1顶端的开合盖,将多齿梳7上积累的化纤制品清理,后将多齿梳7复位,便于防止多齿梳7堵塞的同时便于调整多齿梳7的安装高度,减少了破碎辊11上缠绕的化纤制品,便于破碎辊11的转动,增强了破碎机的破碎功能,从而降低了破碎机因过多

缠绕产生损坏的可能性,减少了破碎机的维修成本,延长了破碎机的使用寿命,当投料将化纤制品通过进料管12时,化纤制品会通过挡板一14的倾斜角度滑落到挡板二15处,再通过挡板二15的倾斜角度滑落到安装框1的内侧,拉动封合板18,使得封合板18滑动在滑槽13的内侧,从而将进料管12封住,而当安装框1内部的飞料撞击到缓冲板17时,缓冲板17会通过顶端的弹簧16产生的弹力,从而使得缓冲板17具有弹力,从而对飞料进行缓冲,降低了在投料时碎料的飞出,降低了工作环境被污染的程度,同时减少了工作人员身上沾染飞料的面积。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

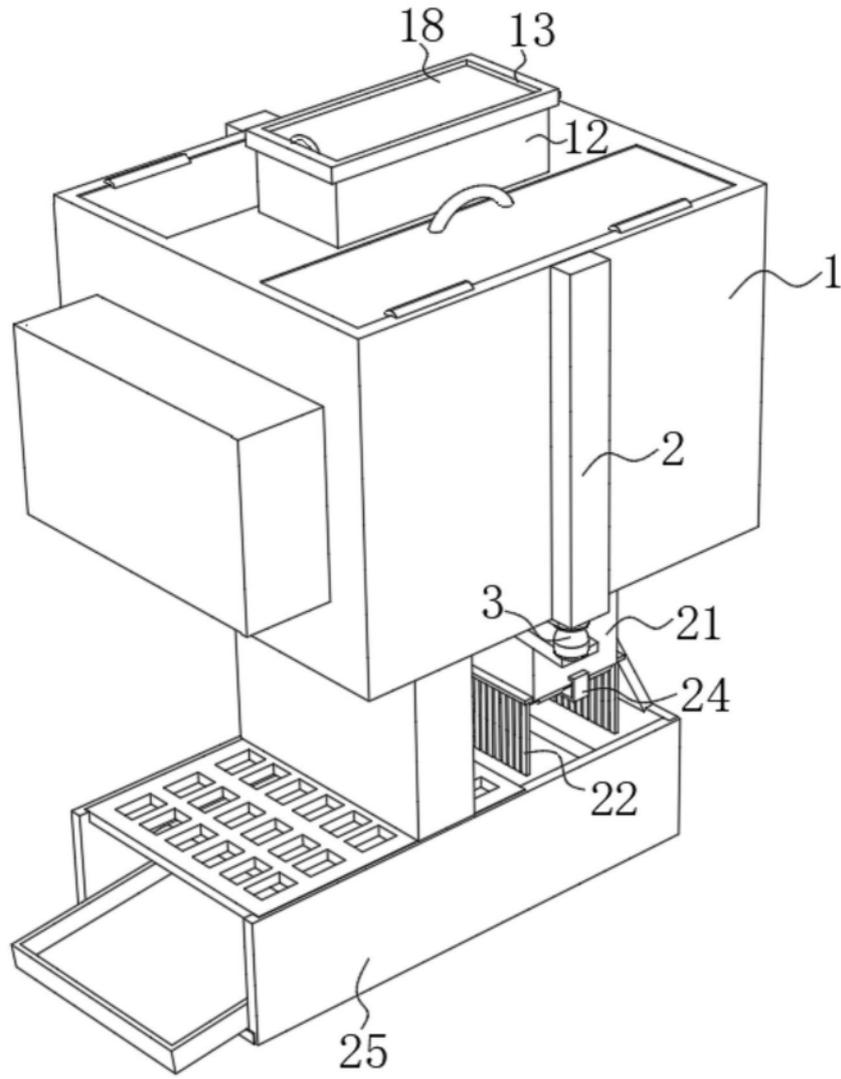


图1

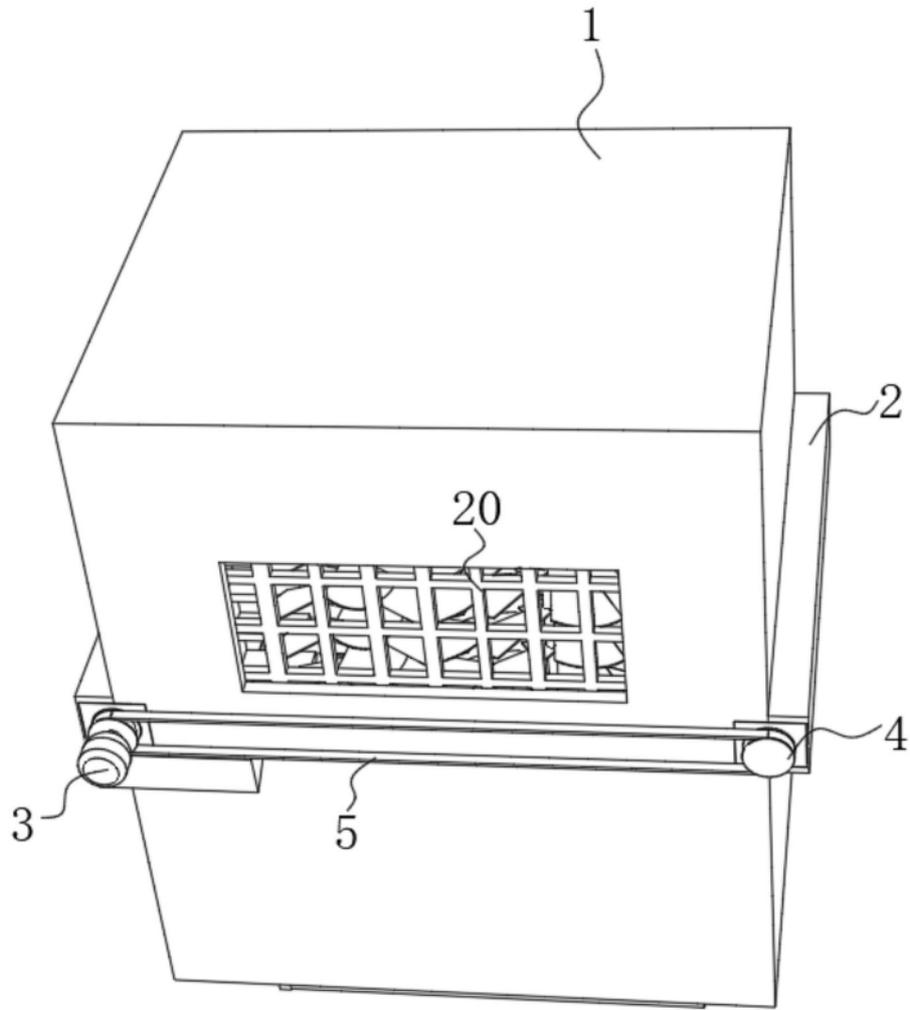


图2

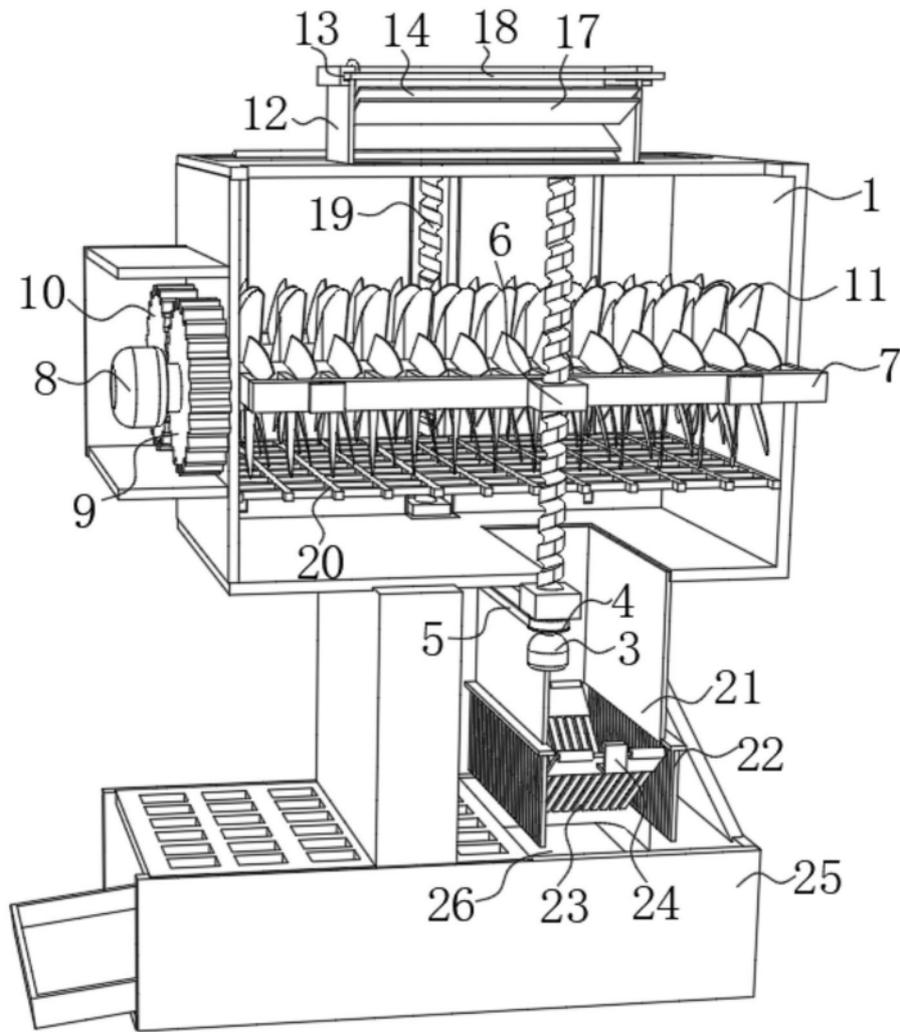


图3

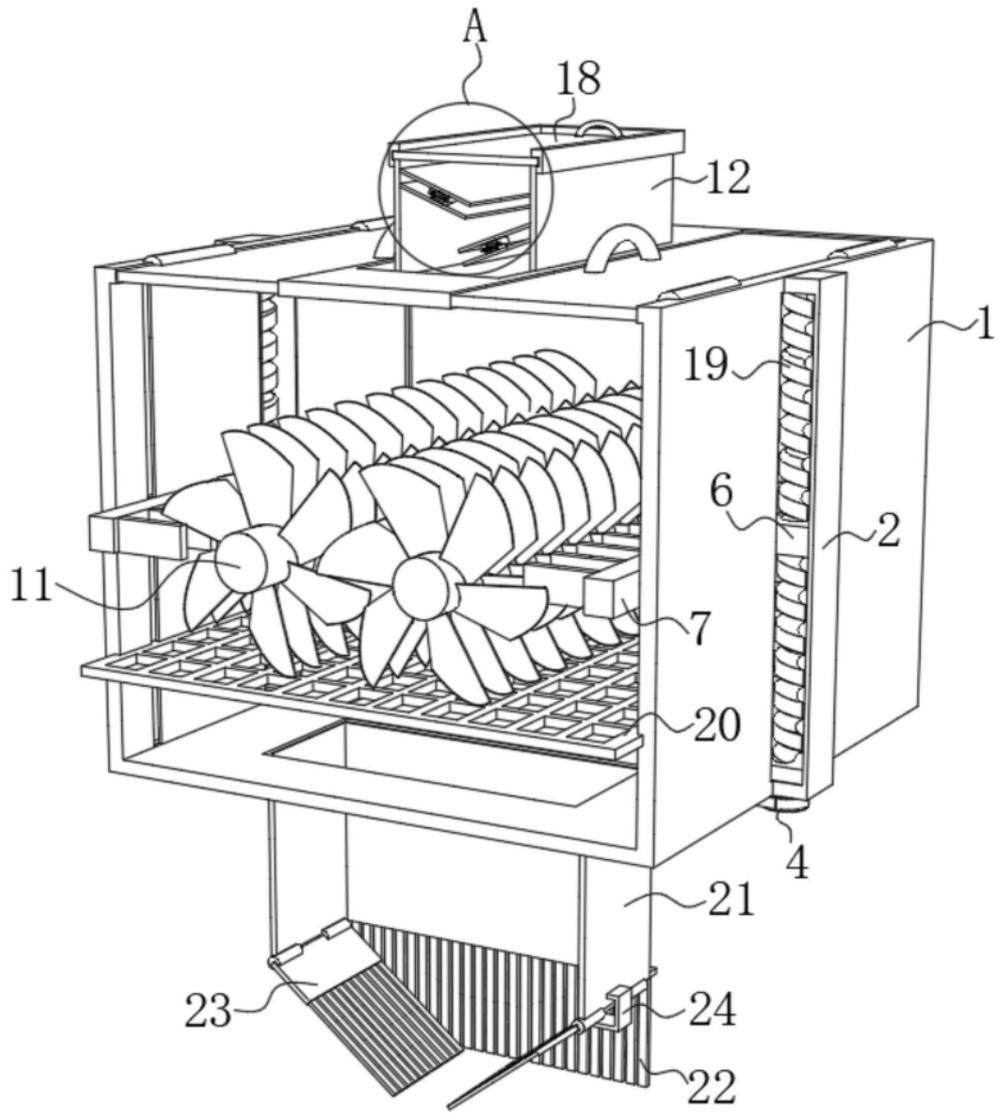


图4

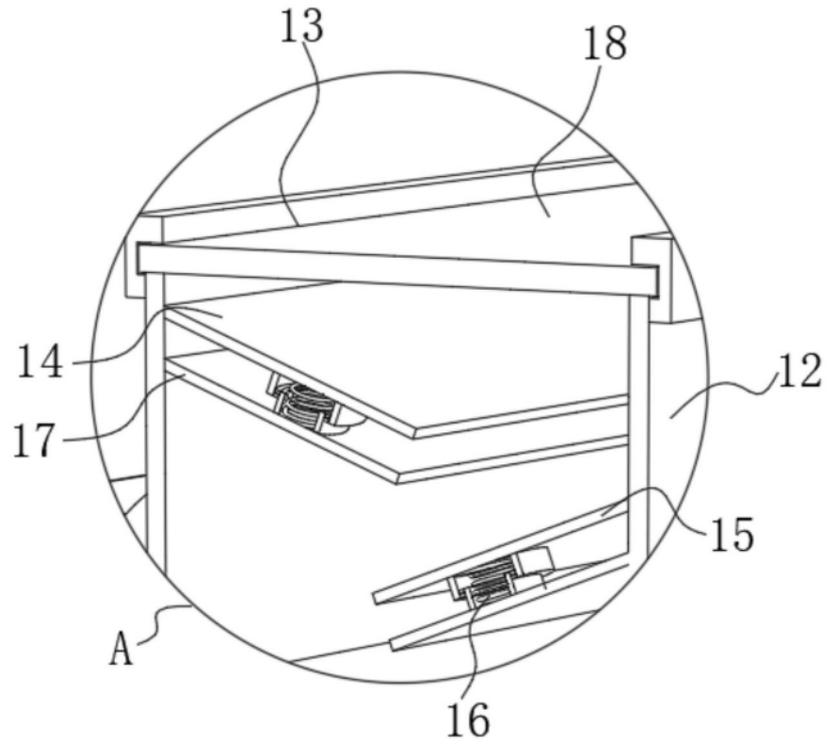


图5