



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222000795 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202323536758.0

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 淮滨锦绣江淮现代农业有限公司

地址 464000 河南省信阳市淮滨县台头乡
何庄村002

(72) 发明人 梅树中 张锋

(74) 专利代理机构 郑州慧广知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41160

专利代理师 董晓慧

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 11/02 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

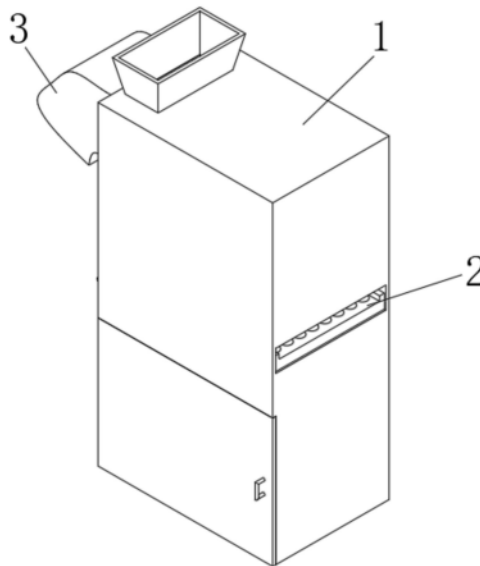
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种去石机

(57) 摘要

本实用新型涉及小麦生产设备技术领域,且公开了一种去石机,包括:箱体,所述箱体的内部设置有筛石组件,所述箱体的内部设置有筛选箱与收集盒,所述收集盒处于筛选箱下方,所述箱体上开设有通孔,所述箱体的顶部设置有料斗,且所述收纳袋靠近箱体的一端插设进所述开口槽内,所述料斗的底部设置有蜂窝筒网管;本实用新型通过设置收纳组件,能够将从料斗下落的小麦进行有效的翻转,使小麦的下落速度降低,随后通过吹风组件向下落的小麦吹风,使得小麦内夹杂的灰尘和杂质被吹进收纳组件内,从而实现对小麦内灰尘和杂质的去除,有效的提高了小麦的去石效率,便于小麦后续的加工。



1. 一种去石机,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)的内部设置有筛石组件(2),所述箱体(1)的内部设置有筛选箱(6)与收集盒(7),所述收集盒(7)处于筛选箱(6)下方,所述箱体(1)上开设有通孔,所述箱体(1)的顶部设置有料斗,所述料斗的底部插设进所述通孔内;

收纳组件(3),所述收纳组件(3)包括开设在箱体(1)一侧的开口槽以及设置在箱体(1)一侧的收纳袋(33),且所述收纳袋(33)靠近箱体(1)的一端插设进所述开口槽内,所述料斗的底部设置有蜂窝筒网管(31),所述蜂窝筒网管(31)的内部设置有多个斜板(32),所述箱体(1)的内部设置有吹风组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种去石机,其特征在于:所述吹风组件(4)包括设置在箱体(1)内部的安装箱(41)以及转动安装在安装箱(41)内部的第一扇叶(42)和第二扇叶(43)。

3. 根据权利要求2所述的一种去石机,其特征在于:所述安装箱(41)的一侧设置有动力组件,所述动力组件包括设置在安装箱(41)一侧的第二电机(44),且所述第二电机(44)用于驱动第一扇叶(42)转动。

4. 根据权利要求2所述的一种去石机,其特征在于:所述第一扇叶(42)和第二扇叶(43)之间设置有联动组件,所述联动组件包括连接在第一扇叶(42)和第二扇叶(43)一端之间的皮带(45)。

5. 根据权利要求1所述的一种去石机,其特征在于:所述筛石组件(2)包括设置在箱体(1)内壁两侧的固定板(21)以及滑动设置在固定板(21)顶部的筛石板(23),所述固定板(21)上开设有滑槽,所述滑槽内部安装有多组滑轮(22),所述筛石板(23)的底部与滑轮(22)接触,所述筛石板(23)的一侧铰接有联动杆(24),所述筛石板(23)连接有驱动其左右晃动的驱动组件。

6. 根据权利要求5所述的一种去石机,其特征在于:所述驱动组件包括安装在箱体(1)靠近筛石板(23)一端的第一电机(26)以及安装在第一电机(26)上的转盘(25),且转盘(25)上偏心安装有联动杆(24),且联动杆(24)远离转盘(25)的一端与筛石板(23)铰接。

7. 根据权利要求2所述的一种去石机,其特征在于:所述安装箱(41)的一侧设置有调节组件(5),所述调节组件(5)包括开设在安装箱(41)上的调节槽以及安装在安装箱(41)相对于第一扇叶(42)一侧的固定过滤板(51),所述固定过滤板(51)的一侧设置有调节过滤板(52),所述调节过滤板(52)的底部设置有滑动卡块(53),所述滑动卡块(53)处于所述调节槽内。

一种去石机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小麦生产设备技术领域,特别是指一种去石机。

背景技术

[0002] 小麦生产是指麦谷经清理、砻谷、成品整理等加工工序,而在小麦生产过程中,由于麦谷收获以后,其内部含有的石子等杂质较多,为了提高小麦的质量,需要使用去石机将小麦中含有的石子杂质清理干净,从而方便人们的食用。

[0003] 中国申请号为CN201721267925.8的专利提出一种小麦去石机,设置有风机和倾斜滑板,可以通过风力将小麦和石头进行初次分离,设置有杂粮收集箱,因为石子的密度比小麦的密度大,其中在杂粮收集箱内的石子要比小麦的体积小,本实用新型设置有震动筛,可以将石子和小麦完全分离,小麦能达到零浪费,提高了小麦的去石效率;但是上述的小麦去石机在实际使用时,难以将小麦进行翻转,导致小麦内的灰尘和杂质难以去除,造成去石效率低,且不利于小麦后续的加工,从而降低了去石机的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种去石机,以解决现有去石机难以将小麦进行翻转,导致小麦内的灰尘和杂质难以去除,造成去石效率低,不利于小麦后续加工的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种去石机,包括:

[0006] 箱体,所述箱体的内部设置有筛石组件,所述箱体的内部设置有筛选箱与收集盒,所述收集盒处于筛选箱下方,所述箱体上开设有通孔,所述箱体的顶部设置有料斗,所述料斗的底部插设进所述通孔内,通过设置的料斗便于对小麦进行有效的灌入,且筛选箱上设置有震动电机,通过设置的震动电机便于将筛选箱进行震动,完成对小麦筛选,且箱体的一侧开设有滑落槽,通过设置的滑落槽能有效的将石头滑落;

[0007] 收纳组件,所述收纳组件包括开设在箱体一侧的开口槽以及设置在箱体一侧的收纳袋,且所述收纳袋靠近箱体的一端插设进所述开口槽内,所述料斗的底部设置有蜂窝筒网管,所述蜂窝筒网管的内部设置有多个斜板,所述箱体的内部设置有吹风组件。

[0008] 优选的,所述吹风组件包括设置在箱体内部的安装箱以及转动安装在安装箱内部的第一扇叶和第二扇叶,通过设置的第一扇叶和第二扇叶能有效的对小麦进行吹动,使得灰尘和杂质与小麦分离。

[0009] 优选的,所述安装箱的一侧设置有动力组件,所述动力组件包括设置在安装箱一侧的第二电机,且所述第二电机用于驱动第一扇叶转动。

[0010] 优选的,所述第一扇叶和第二扇叶之间设置有联动组件,所述联动组件包括连接在第一扇叶和第二扇叶一端之间的皮带,通过设置的皮带便于第一扇叶和第二扇叶转动。

[0011] 优选的,所述筛石组件包括设置在箱体内部两侧的固定板以及滑动设置在固定板顶部的筛石板,所述固定板上开设有滑槽,所述滑槽内部安装有多组滑轮,所述筛石板的底部与滑轮接触,所述筛石板的一侧铰接有联动杆,所述筛石板连接有驱动其左右晃动的驱

动组件。

[0012] 优选的,所述驱动组件包括安装在箱体靠近筛石板一端的第一电机以及安装在第一电机上的转盘,且转盘上偏心安装有联动杆,且联动杆远离转盘的一端与筛石板铰接。

[0013] 优选的,所述安装箱的一侧设置有调节组件,所述调节组件包括开设在安装箱上的调节槽以及安装在安装箱相对于第一扇叶一侧的固定过滤板,所述固定过滤板的一侧设置有调节过滤板,所述调节过滤板的底部设置有滑动卡块,所述滑动卡块处于所述调节槽内。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] (1) 本实用新型通过设置收纳组件和吹风组件,使得小麦从料斗下落时,能够进行有效的翻转,使小麦的下落速度降低,随后通过吹风组件向下落的小麦吹风,使得小麦内夹杂的灰尘和杂质,并且通过吹风组件产生的风力将灰尘和杂质吹动到收纳组件内,实现对小麦内灰尘和杂质的去除,从而有效的提高了小麦的去石效率,便于小麦后续的加工。

[0016] (2) 本实用新型通过设置的调节组件,能有效的实现对吹风组件吹出的风力大小进行一定的调节,使得吹风组件可以根据使用情况不同,对风力大小进行调节,有效的避免风力过大导致小麦吹落到收纳组件内,从而减少小麦的浪费,提高了去石机的实用性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1的局部剖视图;

[0020] 图3为本实用新型筛石组件的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3中的A处放大图;

[0022] 图5为本实用新型收纳组件的结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型吹风组件的结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、筛石组件;21、固定板;22、滑轮;23、筛石板;24、联动杆;25、转盘;26、第一电机;3、收纳组件;31、蜂窝筒网管;32、斜板;33、收纳袋;4、吹风组件;41、安装箱;42、第一扇叶;43、第二扇叶;44、第二电机;45、皮带;5、调节组件;51、固定过滤板;52、调节过滤板;53、滑动卡块;6、筛选箱;7、收集盒。

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,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付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。

[0026] 本实用新型提供了如图1-图4所示的一种去石机,包括:

[0027] 箱体1,箱体1的内部设置有筛石组件2,箱体1的内部设置有筛选箱6与收集盒7,收

集盒7处于筛选箱6下方,箱体1上开设有通孔,箱体1的顶部设置有料斗,料斗的底部插设进通孔内;筛石组件2包括设置在箱体1内壁两侧的固定板21以及滑动设置在固定板21顶部的筛石板23,固定板21上开设有滑槽,滑槽内部安装有多组滑轮22,筛石板23的底部与滑轮22接触,筛石板23的一侧铰接有联动杆24,筛石板23连接有驱动其左右晃动的驱动组件;驱动组件包括安装在箱体1靠近筛石板23一端的第一电机26以及安装在第一电机26上的转盘25,且转盘25上偏心安装有联动杆24,且联动杆24远离转盘25的一端与筛石板23铰接;

[0028] 由上可知,使用时,先将小麦从料斗放入到箱体1内部,随后小麦通过惯性落到筛石板23上,然后第一电机26带动转盘25转动,使得联动杆24随着转盘25转动而转动,随后筛石板23随着联动杆24进行晃动,使得筛石板23在滑轮22上滑动,完成对小麦与石头的筛选,使筛选出的石头从箱体1一侧开设的滑落槽落下,完成对小麦和石头的筛选,随后小麦通过筛石板23落到筛选箱6上,通过筛选箱6上震动电机的震动,完成对小麦品质的筛选,筛选出的小麦掉落到收集盒7内。

[0029] 参考图1、图2和图5所示,收纳组件3,收纳组件3包括开设在箱体1一侧的开口槽以及设置在箱体1一侧的收纳袋33,且收纳袋33靠近箱体1的一端插设进开口槽内,料斗的底部设置有蜂窝筒网管31,蜂窝筒网管31的内部设置有多个斜板32,箱体1的内部设置有吹风组件4;吹风组件4包括设置在箱体1内部的安装箱41以及转动安装在安装箱41内部的第一扇叶42和第二扇叶43;安装箱41的一侧设置有动力组件,动力组件包括设置在安装箱41一侧的第二电机44,且第二电机44用于驱动第一扇叶42转动;第一扇叶42和第二扇叶43之间设置有联动组件,联动组件包括连接在第一扇叶42和第二扇叶43一端之间的皮带45。

[0030] 通过上述技术方案:

[0031] 使用时,先小麦通过料斗下落,使得小麦掉落到蜂窝筒网管31内,使得小麦通过蜂窝筒网管31内部的斜板32将小麦翻转,使得小麦的下落速度降低,随后第二电机44驱动第一扇叶42转动,由于第一扇叶42和第二扇叶43的之间连接有皮带45,使得第二扇叶43随着第一扇叶42的转动而转动,从而第一扇叶42和第二扇叶43产生风力吹向蜂窝筒网管31,因此小麦内部的灰尘和杂质通过风力进行筛选,使得灰尘和杂质通过风力吹到收纳袋33内,完成对灰尘和杂质的收集,有效的提高小麦的质量。

[0032] 另外,参考图1、图2和图6所示,安装箱41的一侧设置有调节组件5,调节组件5包括开设在安装箱41上的调节槽以及安装在安装箱41相对于第一扇叶42一侧的固定过滤板51,固定过滤板51的一侧设置有调节过滤板52,调节过滤板52的底部设置有滑动卡块53,滑动卡块53处于调节槽内。

[0033] 通过上述技术方案:

[0034] 使用时,先拉动调节过滤板52使得调节过滤板52带动滑动卡块53移动,使得滑动卡块53在调节槽内滑动,且通过滑动槽能有效的将调节过滤板52和滑动卡块53进行限位,使得调节过滤板52和固定过滤板51的过滤孔错开,使得吹风组件4产生的风力进行大小调节,避免风力过大导致小麦吹落到收纳组件3内,有效的减少对小麦的浪费,且通过拉动调节过滤板52,使得调节过滤板52和固定过滤板51的过滤孔对齐,以增加吹风组件4产生的风力。

[0035] 以上所述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。

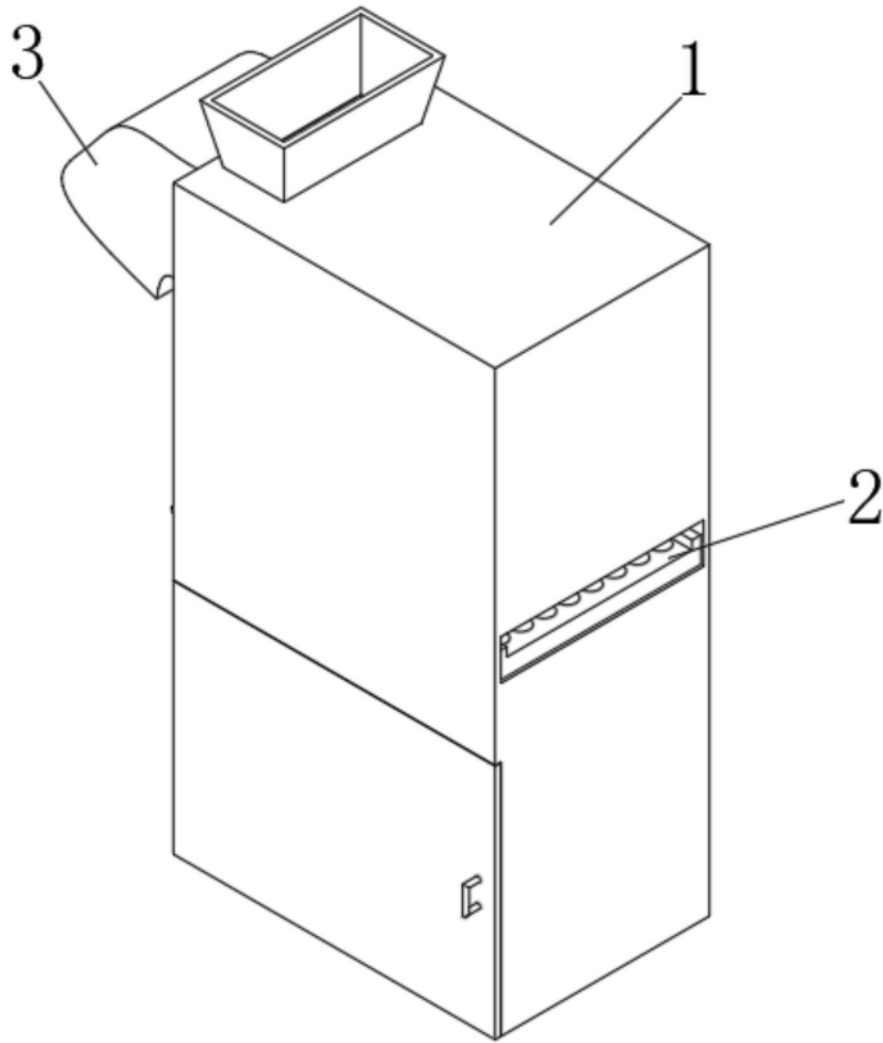


图1

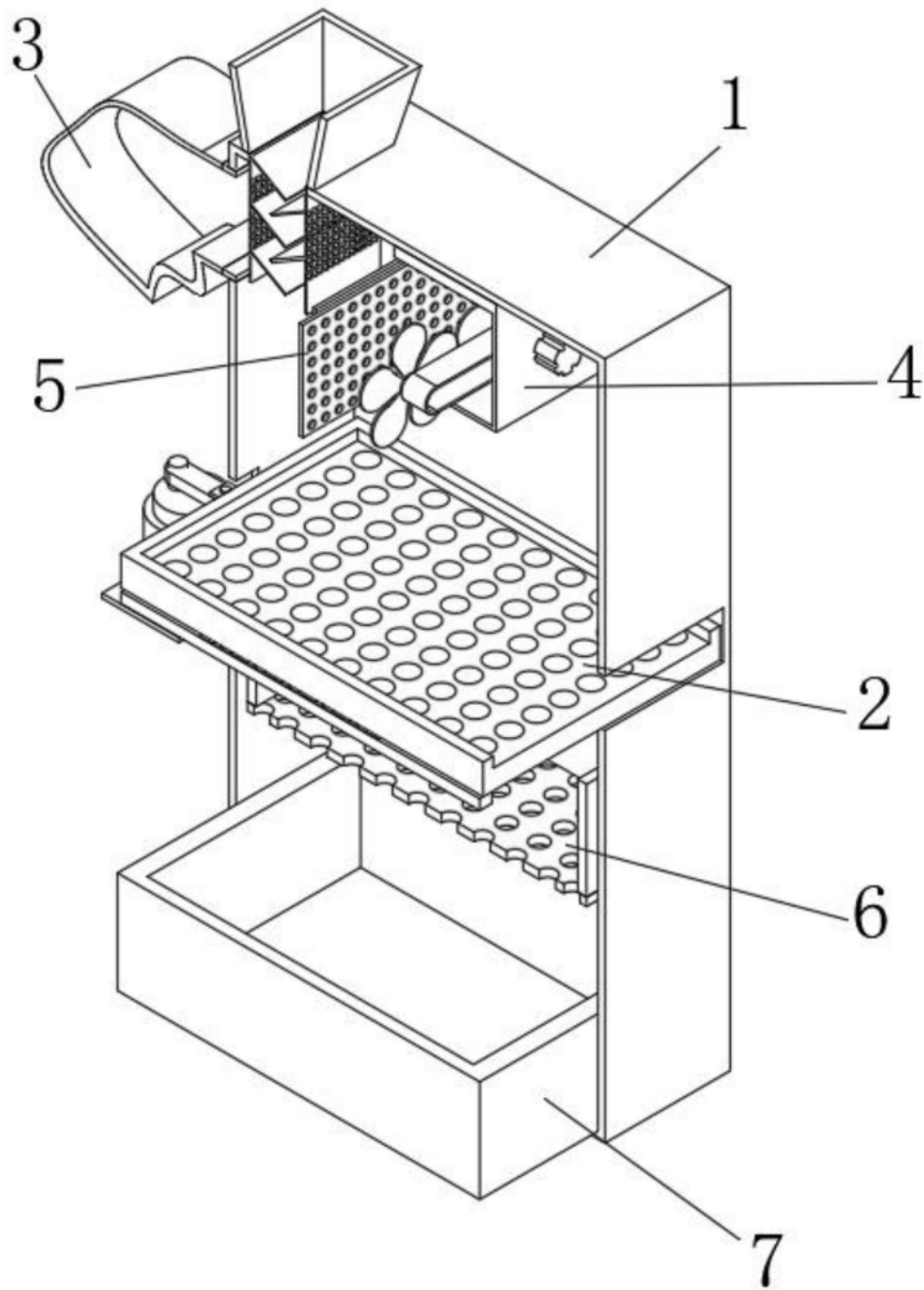


图2

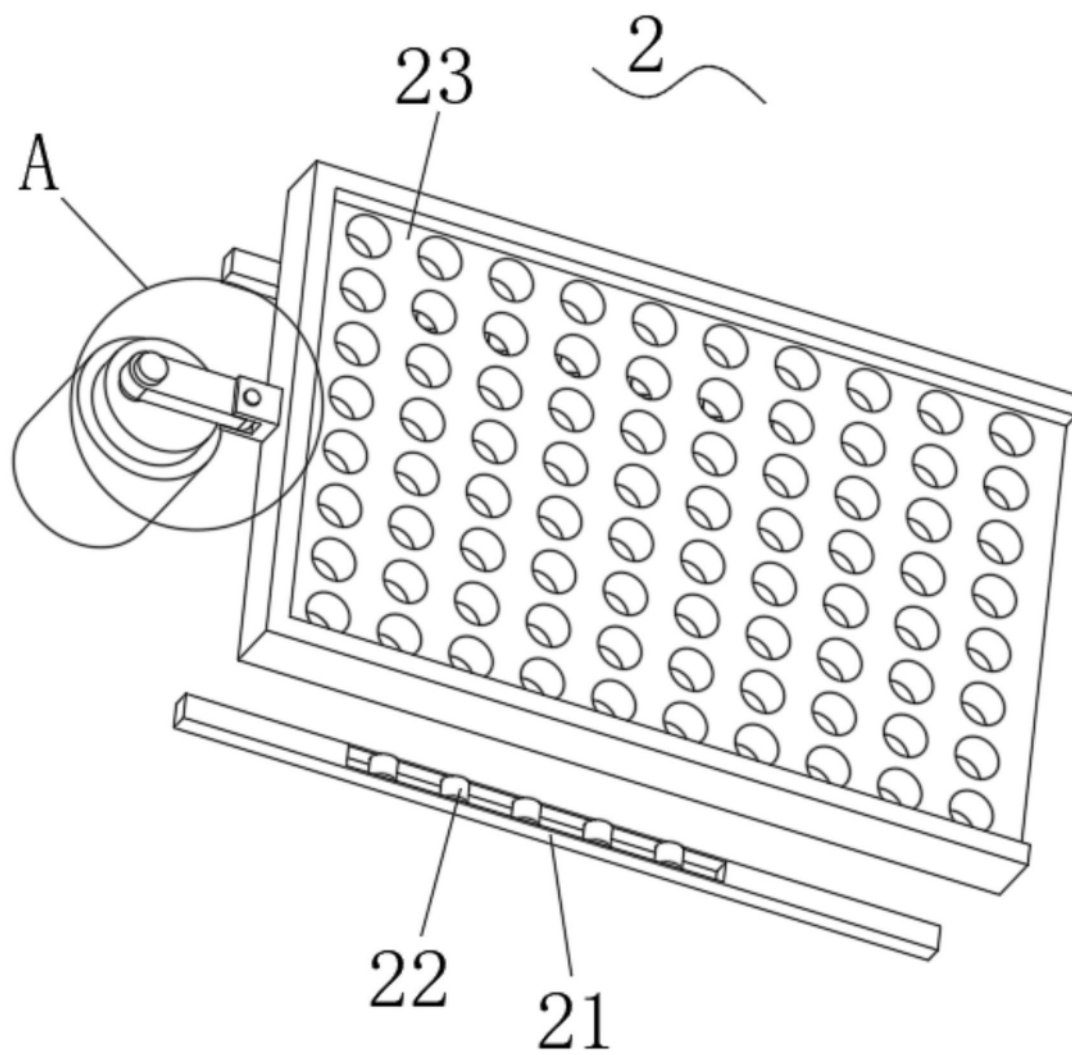


图3

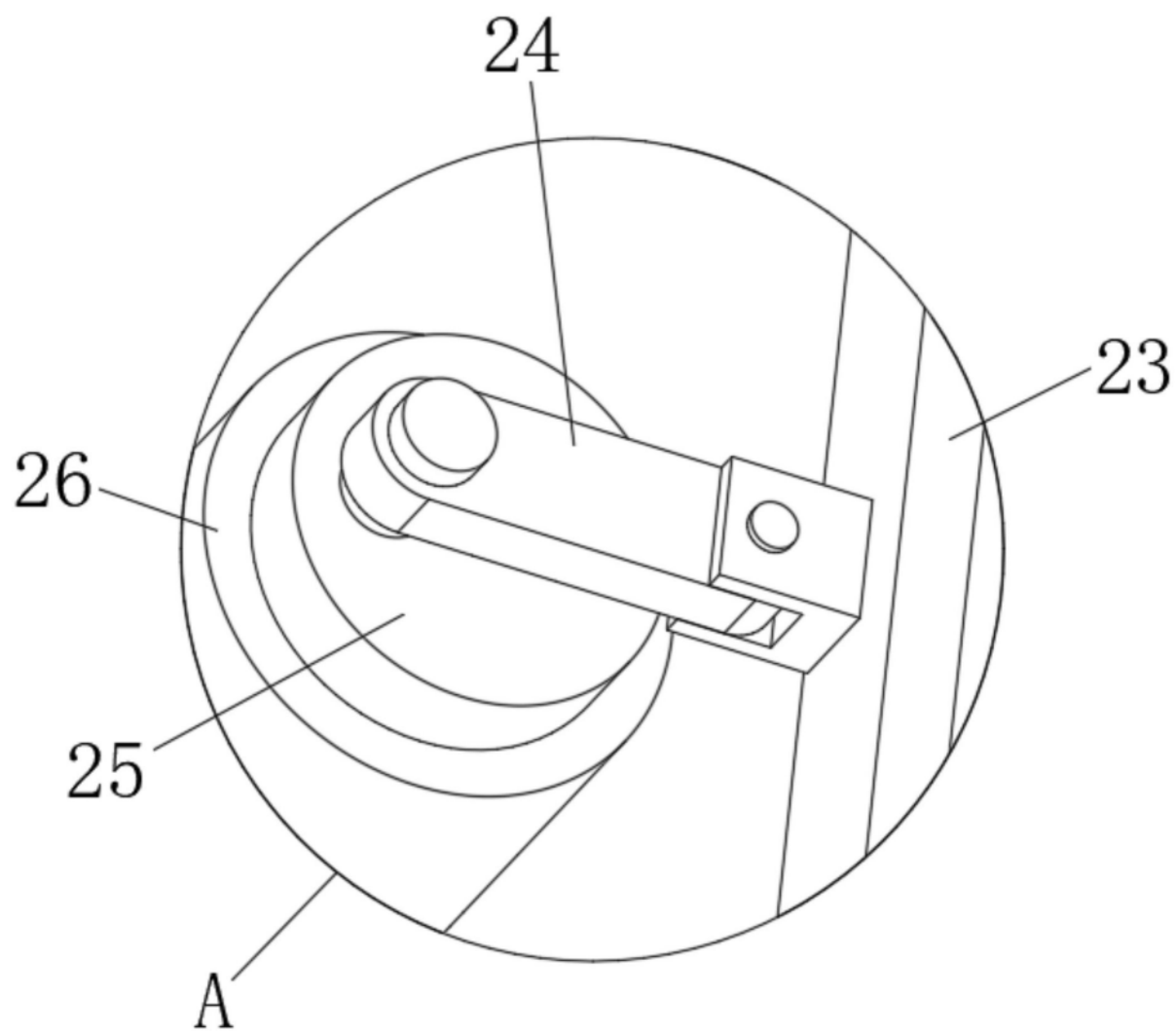


图4

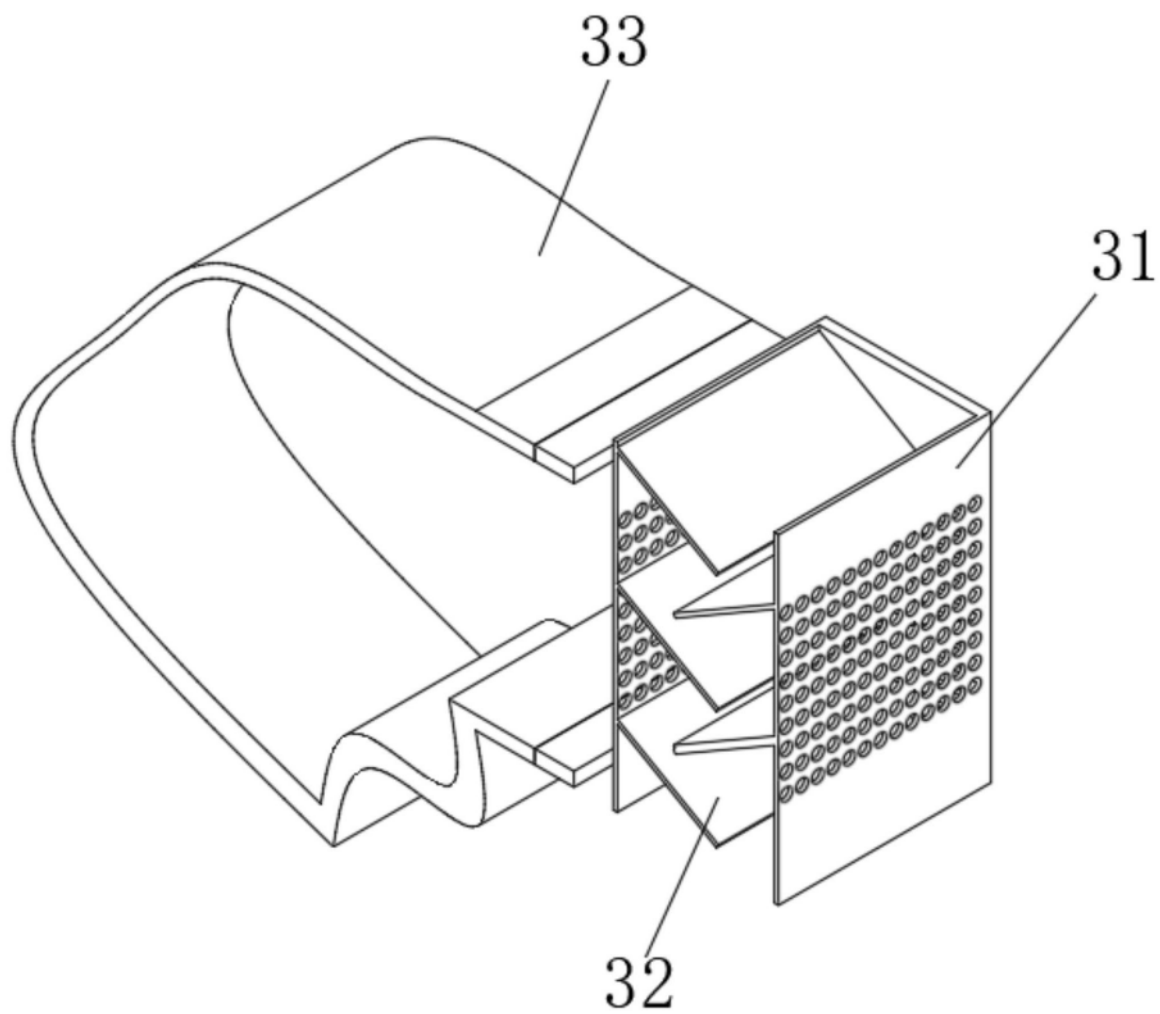


图5

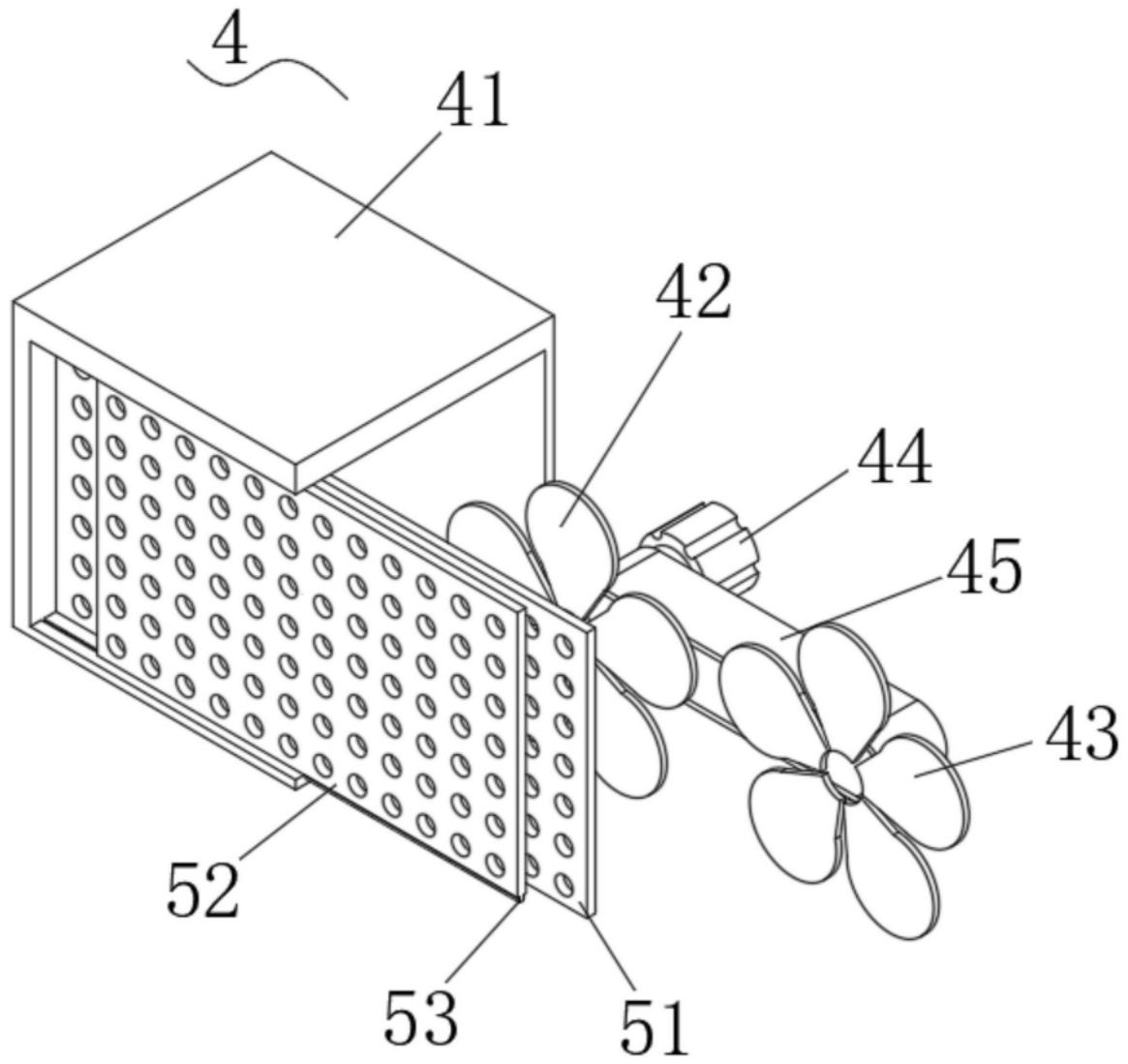


图6