



(21) 申请号 202222897217.X

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 大同市光华活性炭有限责任公司

地址 037001 山西省大同市云冈区口泉乡
大路辛庄村

(72) 发明人 吕学海

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理

事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 何陈勇

(51) Int.Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

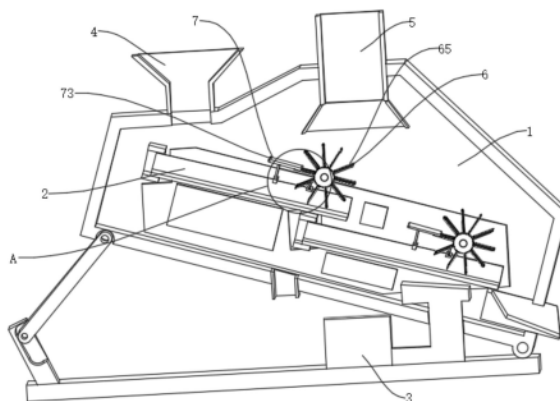
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种活性炭筛选去杂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种活性炭筛选去杂装置,具体涉及活性炭领域,包括震筛机,震筛机的内部设有两个筛板,震筛机的底部设有电机,震筛机的一侧连通有进料斗,震筛机的顶部连通有吸尘管,震筛机的内壁转动安装有筛选保护机构,筛选保护机构的一侧设有除杂机构,筛选保护机构包括转动安装在震筛机内壁的转杆,转杆的外表面固定安装有棘轮,棘轮的一侧设有棘爪。本实用新型通过设置筛选保护机构和除杂机构,进而在筛选活性炭时,通过在活性炭的上方设置运动反向相反的毛刷,对活性炭进行反向弹回的方式,进而避免了杂质前进速度太快而跳过筛选的过程直接随着已经筛好的活性炭一起被排出,同时对长毛刷进行拍打除杂。



1. 一种活性炭筛选去杂装置,包括震筛机(1),所述震筛机(1)的内部设有两个筛板(2),所述震筛机(1)的底部设有电机(3),所述震筛机(1)的一侧连通有进料斗(4),所述震筛机(1)的顶部连通有吸尘管(5),其特征在于:所述震筛机(1)的内壁转动安装有筛选保护机构(6),所述筛选保护机构(6)的一侧设有除杂机构(7);

所述筛选保护机构(6)包括转动安装在震筛机(1)内壁的转杆(61),所述转杆(61)的外表面固定安装有棘轮(62),所述棘轮(62)的一侧设有棘爪(63),所述棘爪(63)的底部铰接有固定板(64),所述固定板(64)固定安装在筛板(2)的顶部,所述棘轮(62)的两侧设有多个长毛刷(65),多个所述长毛刷(65)固定安装在转杆(61)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种活性炭筛选去杂装置,其特征在于:所述除杂机构(7)包括固定安装在筛板(2)顶部的限位板(71),所述限位板(71)的顶部固定安装有顶起板(72),所述顶起板(72)的顶部设有拍打板(73),所述拍打板(73)转动安装在震筛机(1)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种活性炭筛选去杂装置,其特征在于:所述转杆(61)的长度大于筛板(2)的长度,所述转杆(61)的水平高度大于筛板(2)的水平高度,所述转杆(61)与筛板(2)呈相互平行设置。

4. 根据权利要求3所述的一种活性炭筛选去杂装置,其特征在于:所述棘轮(62)的水平高度大于筛板(2)的水平高度,所述棘轮(62)与转杆(61)呈相互垂直设置,所述棘轮(62)与筛板(2)呈相互垂直设置。

5. 根据权利要求4所述的一种活性炭筛选去杂装置,其特征在于:多个所述长毛刷(65)的宽度与筛板(2)的宽度相同,所述长毛刷(65)的底部与筛板(2)的内壁之间留有空隙。

6. 根据权利要求2所述的一种活性炭筛选去杂装置,其特征在于:所述顶起板(72)与拍打板(73)呈相互垂直设置,所述顶起板(72)的顶部与拍打板(73)的底部呈相互贴合设置。

7. 根据权利要求6所述的一种活性炭筛选去杂装置,其特征在于:所述拍打板(73)以震筛机(1)的内壁为平面呈倾斜设置,所述拍打板(73)的底部与长毛刷(65)的顶部呈相互贴合设置。

一种活性炭筛选去杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种活性炭筛选去杂装置。

背景技术

[0002] 活性炭是一种具有丰富孔隙结构和巨大比表面积的碳质吸附材料,它具有吸附能力强、化学稳定性好、力学强度高,且可方便再生等特点,被广泛应用于工业、农业、国防、交通、医药卫生、环境保护等领域。

[0003] 中国实用新型公开说明书CN215902157U公开了去除活性炭杂质的风机除砂机装置,包括机架,其上设置有调节角度的支架;机身,其设置在机架上,机身包括设置在底部的筛架和罩设在筛架上的吸尘罩,所述吸尘罩顶部的一侧设置有下列斗,吸尘罩顶部且远离所述下料斗的一侧设置有吸尘管;筛体;其设置在所述机身内,筛体包括结构相同的上筛体和下筛体,所述上筛体和下筛体内均设置由鱼鳞筛网,所述上筛体和下筛体的高端处设置有排砂口,低端处设置有排炭口;出砂口,其设置在所述筛架上且靠近所述下筛体的排砂口;出炭口,其设置在所述筛架上且靠近所述下筛体的排炭口。解决了现有针对活性炭中杂质的除砂机除砂不彻底,漏气漏尘,机身各部位不可调节的不足。

[0004] 但是,在对活性炭的杂质进行去除时,会因为活性炭过多或者筛体的运作速度过快而导致其中的杂质前进速度太快而跳过筛选的过程直接随着已经筛好的活性炭一起被排出。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种活性炭筛选去杂装置,通过设置筛选保护机构,进而在筛选活性炭时,通过在活性炭的上方设置运动反向相反的毛刷,对活性炭进行反向弹回的方式,进而避免了杂质前进速度太快而跳过筛选的过程直接随着已经筛好的活性炭一起被排出,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种活性炭筛选去杂装置,包括震筛机,所述震筛机的内部设有两个筛板,所述震筛机的底部设有电机,所述震筛机的一侧连通有进料斗,所述震筛机的顶部连通有吸尘管,所述震筛机的内壁转动安装有筛选保护机构,所述筛选保护机构的一侧设有除杂机构;

[0007] 所述筛选保护机构包括转动安装在震筛机内壁的转杆,所述转杆的外表面固定安装有棘轮,所述棘轮的一侧设有棘爪,所述棘爪的底部铰接有固定板,所述固定板固定安装在筛板的顶部,所述棘轮的两侧设有多个长毛刷,多个所述长毛刷固定安装在转杆的外表面。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述除杂机构包括固定安装在筛板顶部的限位板,所述限位板的顶部固定安装有顶起板,所述顶起板的顶部设有拍打板,所述拍打板转动安装在震筛机的内壁。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述转杆的长度大于筛板的长度,所述转杆的水平高度大于筛板的水平高度,所述转杆与筛板呈相互平行设置。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述棘轮的水平高度大于筛板的水平高度,所述棘轮与转杆呈相互垂直设置,所述棘轮与筛板呈相互垂直设置。

[0011] 在一个优选地实施方式中,多个所述长毛刷的宽度与筛板的宽度相同,所述长毛刷的底部与筛板的内壁之间留有空隙。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述顶起板与拍打板呈相互垂直设置,所述顶起板的顶部与拍打板的底部呈相互贴合设置。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述拍打板以震筛机的内壁为平面呈倾斜设置,所述拍打板的底部与长毛刷的顶部呈相互贴合设置。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型通过设置筛选保护机构,通过筛板的上下往复震动,进而使得筛板通过固定板带动棘爪进行上下往复移动,进而使得棘爪拨动棘轮顺时针转动而带动转杆进行同步转动,进而使得转杆转动带动多个长毛刷同步顺时针转动而对活性炭向上拨动,在有部分杂质翻腾起时,通过多个长毛刷将其重新拨回,进而避免杂质前进速度太快而跳过筛选的过程直接随着已经筛好的活性炭一起被排出。

[0016] 2、本实用新型通过设置除杂机构,通过筛板通过限位板带动顶起板进行上下往复震动,进而使得顶起板向上顶起拍打板的一侧将其弹起,再通过拍打板的重力使得拍打板的一侧下落,进而使得拍打板拍打其侧的长毛刷,进而对长毛刷进行拍打除杂,进而避免长毛刷上因卡有或滞留杂质而导致长毛刷将杂质带向已经筛好的活性炭一起被排出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的剖视图。

[0019] 图3为本实用新型图2的A部结构放大图。

[0020] 附图标记为:1、震筛机;2、筛板;3、电机;4、进料斗;5、吸尘管;6、筛选保护机构;61、转杆;62、棘轮;63、棘爪;64、固定板;65、长毛刷;7、除杂机构;71、限位板;72、顶起板;73、拍打板。

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] 参照说明书附图1-3,一种活性炭筛选去杂装置,如图1和图2所示,包括震筛机1,震筛机1的型号为TQ-ZDS-1系列粉末颗粒震动筛选机设备,震筛机1的内部设有两个筛板2,震筛机1的底部设有电机3,震筛机1的一侧连通有进料斗4,震筛机1的顶部连通有吸尘管5,进而通过启动电机3带动两个筛板2进行上下往复震动,进而使得从进料斗4进入的活性炭被去除杂质,同时将其过程中产生的粉尘通过吸尘管5吸走,震筛机1的内壁转动安装有筛

选保护机构6,筛选保护机构6的一侧设有除杂机构7;

[0023] 如图2和图3所示,筛选保护机构6包括转动安装在震筛机1内壁的转杆61,转杆61的外表面固定安装有棘轮62,棘轮62的一侧设有棘爪63,棘爪63的底部铰接有固定板64,固定板64固定安装在筛板2的顶部,进而通过筛板2的上下往复震动,进而使得筛板2带动固定板64进行上下往复移动,进而使得固定板64带动棘爪63进行上下往复移动,进而使得棘爪63上下有序的拨动棘轮62,进而使得棘轮62顺时针转动,进而通过棘轮62的转动带动转杆61进行同步转动,棘轮62的两侧设有多个长毛刷65,多个长毛刷65固定安装在转杆61的外表面,进而使得转杆61转动带动多个长毛刷65同步顺时针转动,进而通过多个长毛刷65与筛板2上活性炭的移动方向相反,从而通过多个长毛刷65对活性炭向上拨动,在有部分杂质翻腾起时,通过多个长毛刷65将其重新拨回,进而避免杂质前进速度太快而跳过筛选的过程直接随着已经筛好的活性炭一起被排出。

[0024] 如图2和图3所示,转杆61的长度大于筛板2的长度,转杆61的水平高度大于筛板2的水平高度,转杆61与筛板2呈相互平行设置,进而使得转杆61位于筛板2的上方,进而使得转杆61能够将长毛刷65限位在筛板2的上方。

[0025] 如图3所示,棘轮62的水平高度大于筛板2的水平高度,棘轮62与转杆61呈相互垂直设置,棘轮62与筛板2呈相互垂直设置,进而使得棘轮62在被拨动时能够带动转杆61进行同步转动。

[0026] 如图3所示,多个长毛刷65的宽度与筛板2的宽度相同,长毛刷65的底部与筛板2的内壁之间留有空隙,进而使得在多个长毛刷65转动时能够将筛板2上的活性炭进行向上拨动,且又不会阻碍活性炭的继续前进。

[0027] 在具体实施时:通过筛板2的上下往复震动,进而使得筛板2带动固定板64进行上下往复移动,进而使得固定板64带动棘爪63进行上下往复移动,进而使得棘爪63上下有序的拨动棘轮62,进而使得棘轮62顺时针转动,进而通过棘轮62的转动带动转杆61进行同步转动,进而使得转杆61转动带动多个长毛刷65同步顺时针转动,进而通过多个长毛刷65与筛板2上活性炭的移动方向相反,从而通过多个长毛刷65对活性炭向上拨动,在有部分杂质翻腾起时,通过多个长毛刷65将其重新拨回,进而避免杂质前进速度太快而跳过筛选的过程直接随着已经筛好的活性炭一起被排出。

[0028] 如图2和图3所示,除杂机构7包括固定安装在筛板2顶部的限位板71,限位板71的顶部固定安装有顶起板72,顶起板72的顶部设有拍打板73,顶起板72转动安装在震筛机1的内壁,进而在筛板2上下往复震动时,通过筛板2带动限位板71进行上下往复震动,进而使得限位板71带动顶起板72进行上下往复震动,进而使得顶起板72向上顶起拍打板73,进而使得拍打板73的一侧弹起,再通过拍打板73的重力使得拍打板73的一侧下落,进而使得拍打板73拍打其侧的长毛刷65,进而对长毛刷65进行拍打除杂,进而避免长毛刷65上因卡有或滞留杂质而导致长毛刷65将杂质带向已经筛好的活性炭一起被排出。

[0029] 如图3所示,顶起板72与拍打板73呈相互垂直设置,顶起板72的顶部与拍打板73的底部呈相互贴合设置,进而使得在顶起板72上移时能够将拍打板73顶起,进而使得拍打板73的一侧抬起以便于再次下落而形成拍打动作。

[0030] 如图3所示,拍打板73以震筛机1的内壁为平面呈倾斜设置,拍打板73的底部与长毛刷65的顶部呈相互贴合设置,进而使得拍打板73在被拍打板73顶起后再下落时能够对长

毛刷65进行拍打,进而使得长毛刷65能够除杂。

[0031] 在具体实施时:在筛板2上下往复震动时,通过筛板2带动限位板71进行上下往复震动,进而使得限位板71带动顶起板72进行上下往复震动,进而使得顶起板72向上顶起拍打板73,进而使得拍打板73的一侧弹起,再通过拍打板73的重力使得拍打板73的一侧下落,进而使得拍打板73拍打其侧的长毛刷65,进而对长毛刷65进行拍打除杂,进而避免长毛刷65上因卡有或滞留杂质而导致长毛刷65将杂质带向已经筛好的活性炭一起被排出。

[0032] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0033] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0034] 最后: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,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。

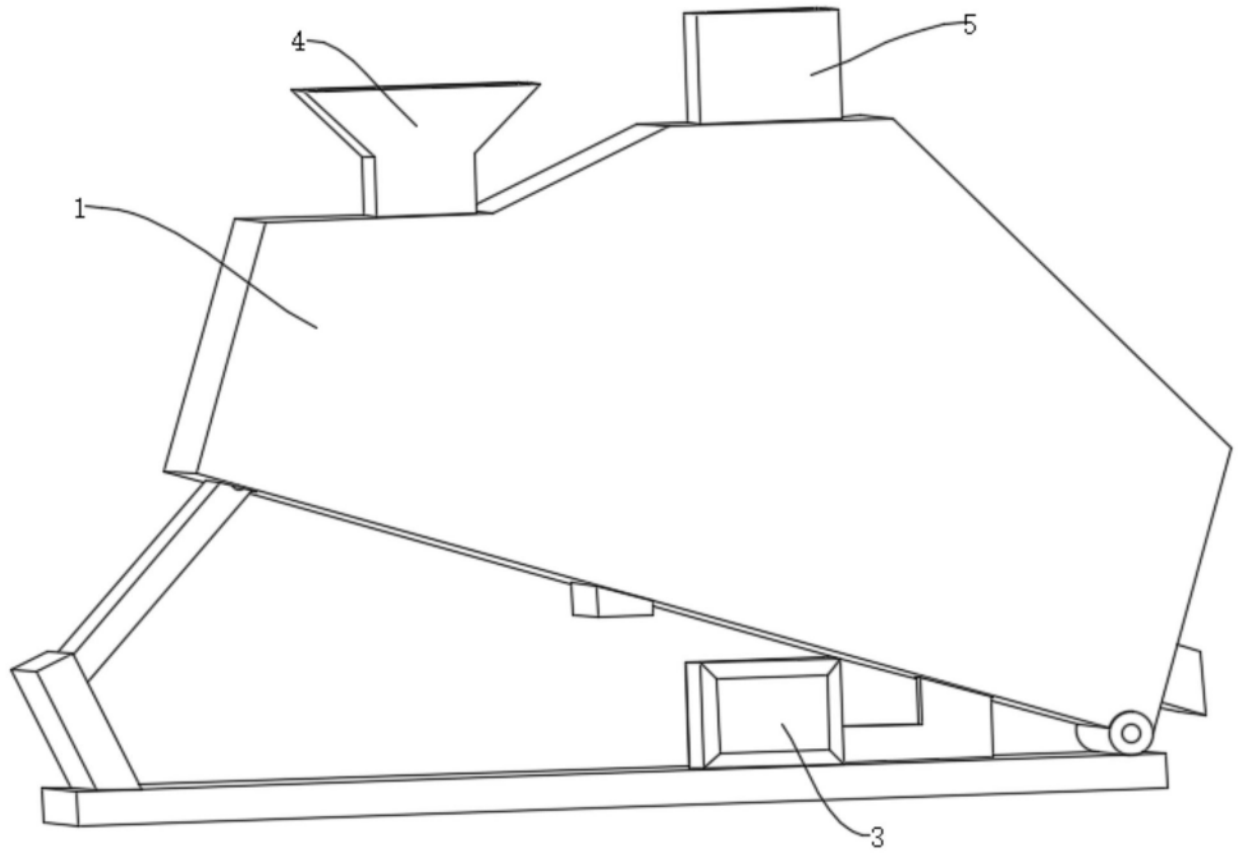


图1

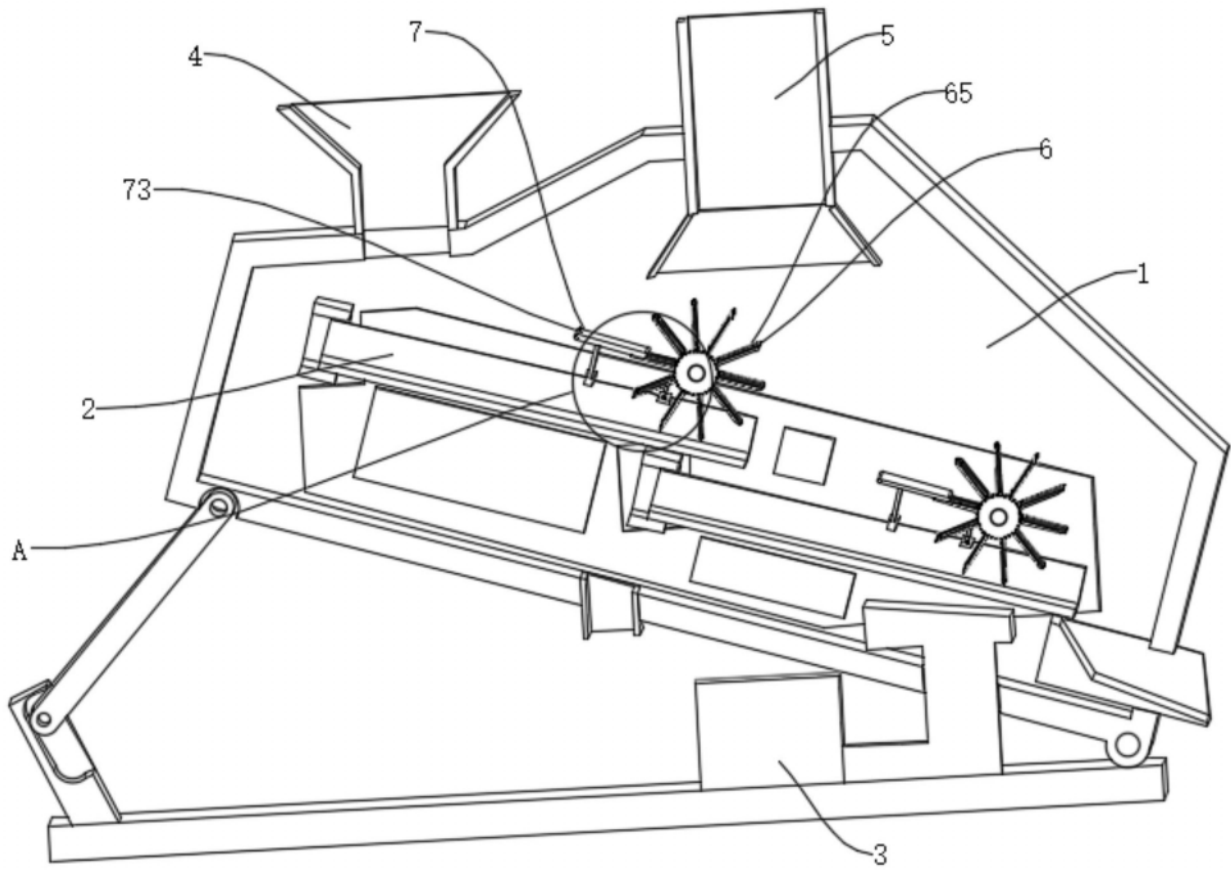


图2

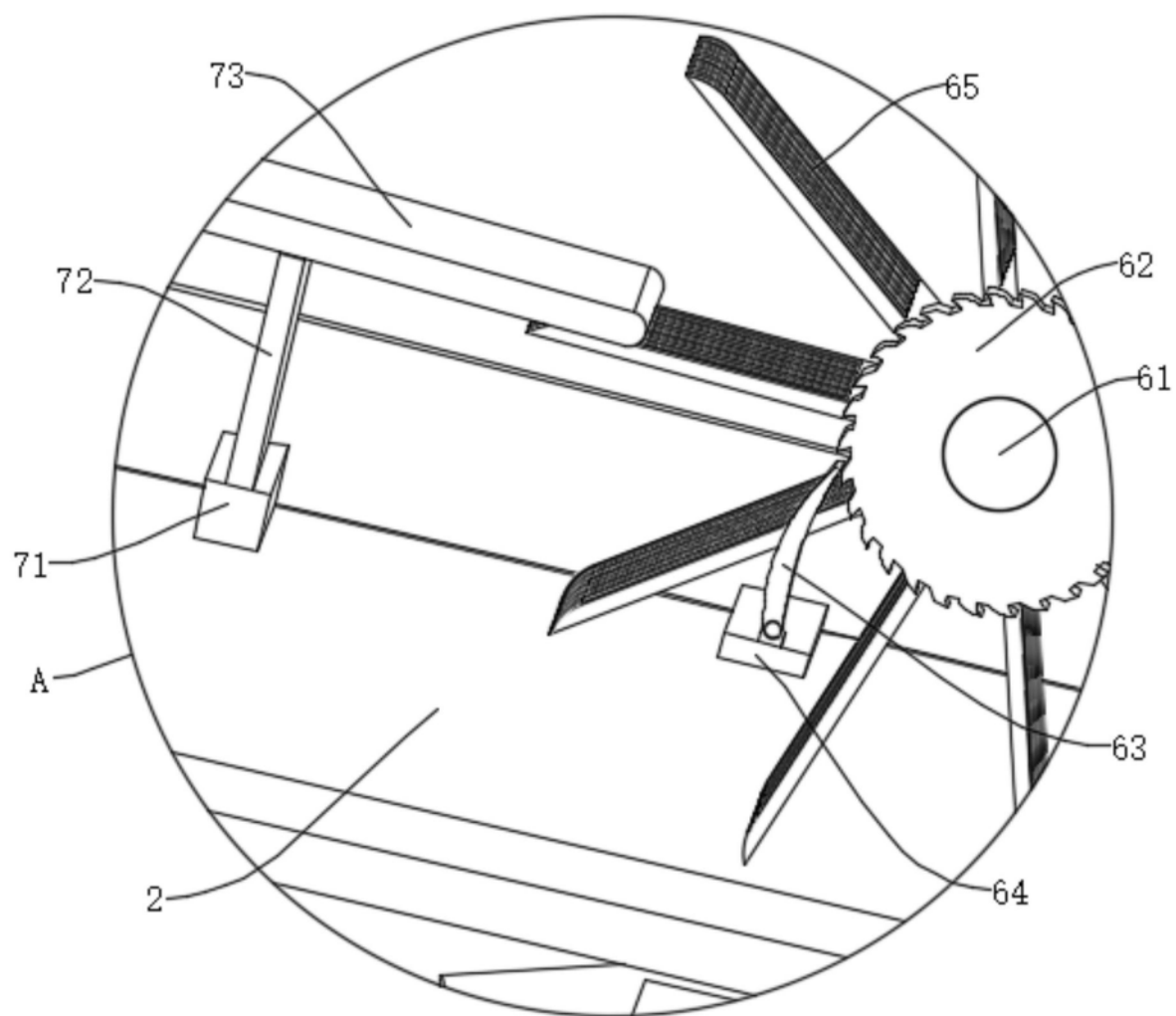


图3