



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216039982 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122467132.3

(22) 申请日 2021.10.13

(73) 专利权人 安徽顺源智纺有限公司

地址 246500 安徽省安庆市宿松经济开发区韩文路

(72) 发明人 郑尊毅 谈志俊

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务所(普通合伙) 34136

代理人 饶晓玲

(51) Int.Cl.

D01G 9/00 (2006.01)

D01G 9/14 (2006.01)

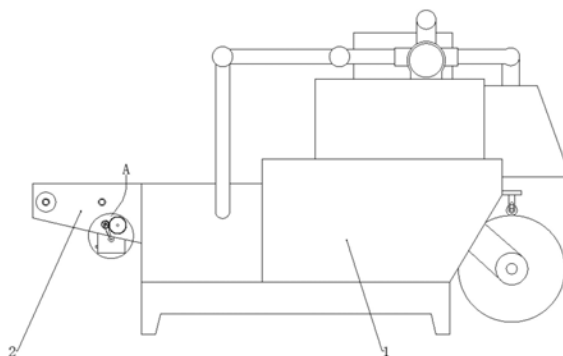
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种梳棉机除尘清理机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种梳棉机除尘清理机构,包括除尘梳棉机本体,除尘梳棉机本体的进料端固定有进料斗,进料斗顶部靠近除尘梳棉机本体的一侧安装有盖板,进料斗内部安装有输送网带和压辊,输送网带和压辊之间形成有挤压排料区,挤压排料区正下方的进料斗上固定有立式箱体,立式箱体内部安装有不锈钢过滤板,不锈钢过滤板将立式箱体内部划分为顶部的抓绒区和底部的震动清理区,抓绒区内部安装有抓绒组件,震动清理区底部的立式箱体上安装有集尘抽屉。本实用新型通过两个相反转动的刺辊,使得棉絮中的杂质能更为彻底的掉落,通过转动的凸轮使得不锈钢过滤板震动,从而使得落在不锈钢过滤板上的杂质能更好的向下掉落到集尘抽屉中。



1. 一种梳棉机除尘清理机构,包括除尘梳棉机本体(1),其特征在于:所述除尘梳棉机本体(1)的进料端固定有进料斗(2),所述进料斗(2)顶部靠近除尘梳棉机本体(1)的一侧安装有盖板,所述进料斗(2)内部安装有输送网带(3)和压辊(4),所述输送网带(3)和所述压辊(4)之间形成有挤压排料区,所述挤压排料区正下方的进料斗(2)上固定有立式箱体(5),所述立式箱体(5)内部安装有不锈钢过滤板(6),所述不锈钢过滤板(6)将所述立式箱体(5)内部划分为顶部的抓绒区和底部的震动清理区,所述抓绒区内部安装有抓绒组件,所述震动清理区底部的立式箱体(5)上安装有集尘抽屉(7)。

2. 根据权利要求1所述的梳棉机除尘清理机构,其特征在于:所述抓绒组件包括两个并列设置的刺辊(9),所述刺辊(9)轴心处均固定有轴杆,所述轴杆两端分别转动安装在所述抓绒区的立式箱体(5)的侧壁上,所述刺辊(9)外壁均匀固定有用来抓绒的尖刺部,两个所述刺辊(9)的转动方向相反。

3. 根据权利要求2所述的梳棉机除尘清理机构,其特征在于:一个所述轴杆延伸至所述进料斗(2)的外部固定有主动齿轮(12),另一个所述轴杆延伸至所述进料斗(2)的外部固定有和所述主动齿轮(12)相互啮合的被动齿轮(13)。

4. 根据权利要求3所述的梳棉机除尘清理机构,其特征在于:所述震动清理区内部上方转动安装有用来间歇撞击凸块(602)的凸轮(8),所述凸块(602)固定在所述不锈钢过滤板(6)的底部中间。

5. 根据权利要求1所述的梳棉机除尘清理机构,其特征在于:所述不锈钢过滤板(6)一端固定于所述立式箱体(5)侧壁上,另一端固定有滑块(601),所述立式箱体(5)侧壁上开设有供所述滑块(601)伸入的限位槽(501),所述限位槽(501)顶壁和所述滑块(601)之间通过弹簧(11)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的梳棉机除尘清理机构,其特征在于:所述凸轮(8)的转动通过电机(14)驱动,所述电机(14)安装在立式箱体(5)外部,所述电机(14)的转轴上还固定有皮带轮一,所述主动齿轮(12)中间固定有皮带轮二(15),所述皮带轮一和所述皮带轮二(15)之间通过皮带(10)传动连接。

7. 根据权利要求1所述的梳棉机除尘清理机构,其特征在于:所述立式箱体(5)顶部开设有和挤压排料区正对齐的进料口,所述不锈钢过滤板(6)上方的立式箱体(5)的一侧侧壁上开设有排料口。

一种梳棉机除尘清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梳棉机清理技术领域,具体为一种梳棉机除尘清理机构。

背景技术

[0002] 梳棉机用于加工棉纤维和化学纤维,属于纺织机械。按照纺纱工艺流程,梳棉是一道重要的工序。梳棉机的前道工序是开清棉联合机,后道工序是并条机(普梳工艺流程)或条卷机(精梳工艺流程)。

[0003] 梳棉时,需要梳理棉绒,将残留的棉籽杂质等清理出去,现有的梳棉机无法很好将棉籽等杂质清理干净,且清理出来的棉籽杂质很难集中收集处理。为此,我们提出一种梳棉机除尘清理机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种梳棉机除尘清理机构,可以较为彻底清理棉絮中的棉籽和杂质,解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种梳棉机除尘清理机构,包括除尘梳棉机本体,所述除尘梳棉机本体的进料端固定有进料斗,所述进料斗顶部靠近除尘梳棉机本体的一侧安装有盖板,所述进料斗内部安装有输送网带和压辊,所述输送网带和所述压辊之间形成有挤压排料区,所述挤压排料区正下方的进料斗上固定有立式箱体,所述立式箱体内部安装有不锈钢过滤板,所述不锈钢过滤板将所述立式箱体内部划分为顶部的抓绒区和底部的震动清理区,所述抓绒区内部安装有抓绒组件,所述震动清理区底部的立式箱体上安装有集尘抽屉。

[0006] 优选的,所述抓绒组件包括两个并列设置的刺辊,所述刺辊轴心处均固定有轴杆,所述轴杆两端分别转动安装在所述抓绒区的立式箱体的侧壁上,所述刺辊外壁均匀固定有用来抓绒的尖刺部,两个所述刺辊的转动方向相反。

[0007] 优选的,一个所述轴杆延伸至所述进料斗的外部固定有主动齿轮,另一个所述轴杆延伸至所述进料斗的外部固定有和所述主动齿轮相互啮合的被动齿轮。

[0008] 优选的,所述震动清理区内部上方转动安装有用来间歇撞击凸块的凸轮,所述凸块固定在所述不锈钢过滤板的底部中间。

[0009] 优选的,所述不锈钢过滤板一端固定于所述立式箱体侧壁上,另一端固定有滑块,所述立式箱体侧壁上开设有供所述滑块伸入的限位槽,所述限位槽顶壁和所述滑块之间通过弹簧固定连接。

[0010] 优选的,所述凸轮的转动通过电机驱动,所述电机安装在立式箱体外部,所述电机的转轴上还固定有皮带轮一,所述主动齿轮中间固定有皮带轮二,所述皮带轮一和所述皮带轮二之间通过皮带传动连接。

[0011] 优选的,所述立式箱体顶部开设有和挤压排料区正对齐的进料口,所述不锈钢过滤板上方的立式箱体的一侧侧壁上开设有排料口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设置输送网带和压辊配合的结构,可以对棉絮进行初步碾压,使得棉絮中的杂质更易脱落,通过两个相反转动的刺辊,对棉絮进行抓绒,使得棉絮中的杂质能更为彻底的掉落,杂质掉落到不锈钢过滤板上,凸轮转动时,会间歇撞击凸块,使得不锈钢过滤板震动,从而使得落在不锈钢过滤板上的杂质能更好的向下掉落到集尘抽屉中,设置集尘抽屉,便于集中收集杂质。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体外部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型进料斗和立式箱体的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型立式箱体的内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处结构放大示意图。

[0018] 图中:1、除尘梳棉机本体;2、进料斗;3、输送网带;4、压辊;5、立式箱体;501、限位槽;6、不锈钢过滤板;601、滑块;602、凸块;7、集尘抽屉;8、凸轮;9、刺辊;10、皮带;11、弹簧;12、主动齿轮;13、被动齿轮;14、电机;15、皮带轮二。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种梳棉机除尘清理机构,包括除尘梳棉机本体1,除尘梳棉机本体1的进料端固定有进料斗2,进料斗2顶部设置有盖板,可以有效减少灰尘逸出,进料斗2内部安装有输送网带3和压辊4,输送网带3启动时,会带动物料朝向压辊4的方向移动,输送网带3和压辊4之间形成有挤压排料区,挤压排料区正下方的进料斗2上固定有立式箱体5,立式箱体5内部安装有不锈钢过滤板6,不锈钢过滤板6将立式箱体5内部划分为顶部的抓绒区和底部的震动清理区,抓绒区内部安装有抓绒组件,震动清理区底部的立式箱体5上安装有集尘抽屉7。

[0022] 抓绒组件包括两个并列设置的刺辊9,刺辊9轴心处均固定有轴杆,轴杆两端分别转动安装在抓绒区的立式箱体5的侧壁上,刺辊9外壁均匀固定有用来抓绒的尖刺部,两个刺辊9的转动方向相反。

[0023] 一个轴杆延伸至进料斗2的外部固定有主动齿轮12,另一个轴杆延伸至进料斗2的外部固定有和主动齿轮12相互啮合的被动齿轮13。主动齿轮12转动时会带动被动齿轮13转动,且主动齿轮12和被动齿轮13的转动方向相反,从而使得两个刺辊9的转动方向相反,有利于抓绒,使得棉絮中的破碎的棉籽和杂质能更为彻底的掉落。

[0024] 震动清理区内部上方转动安装有用来间歇撞击凸块602的凸轮8,凸块602固定在不锈钢过滤板6的底部中间,凸轮8的转动通过电机14驱动,电机14安装在立式箱体5外部,开启电机14,会带动凸轮8转动,凸轮8转动时,会间歇撞击凸块602,使得不锈钢过滤板6震

动。

[0025] 不锈钢过滤板6一端固定于立式箱体5侧壁上,另一端固定有滑块601,立式箱体5侧壁上开设有供滑块601伸入的限位槽501,限位槽501顶壁和滑块601之间通过弹簧11固定连接,设置不锈钢过滤板6一端和立式箱体5侧壁弹性连接,震动过滤的效果更好。

[0026] 电机14的转轴上还固定有皮带轮一,主动齿轮12中间固定有皮带轮二15,皮带轮一和皮带轮二15之间通过皮带10传动连接,开启电机14,使得皮带轮一转动,通过皮带10带动皮带轮二15转动。

[0027] 立式箱体5顶部开设有和挤压排料区正对齐的进料口,经过碾压好的棉絮通过进料口进入到立式箱体5中的抓绒区,不锈钢过滤板6上方的立式箱体5的一侧侧壁上开设有排料口,经过抓绒的棉絮通过排料口进入到除尘梳棉机本体1内部。

[0028] 使用时,将棉絮放置在进料斗2进料端,输送网带3运转带动棉絮向靠近压辊4的方向移动,然后棉絮进入到挤压排料区被碾压加工,碾压后的棉絮,其中的棉籽等杂质被碾碎,更易脱落,碾压好的棉絮通过进料口进入到立式箱体5中,开启电机14,通过皮带10带动皮带轮二15转动,使得主动齿轮12转动,主动齿轮12转动带动与之啮合的被动齿轮13转动,使得两个刺辊9相反转动,从而对棉絮进行抓绒,使得棉絮中的破碎的棉籽和杂质能更为彻底的掉落,破碎的棉籽和杂质掉落到不锈钢过滤板6上,然后掉落到集尘抽屉7中,开启电机14的同时,会带动凸轮8转动,凸轮8转动时,会间歇撞击凸块602,使得不锈钢过滤板6震动,从而使得落在不锈钢过滤板6上的棉籽和杂质能更好的向下掉落到集尘抽屉7中,设置集尘抽屉7,便于集中收集棉籽和杂质。

[0029] 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。

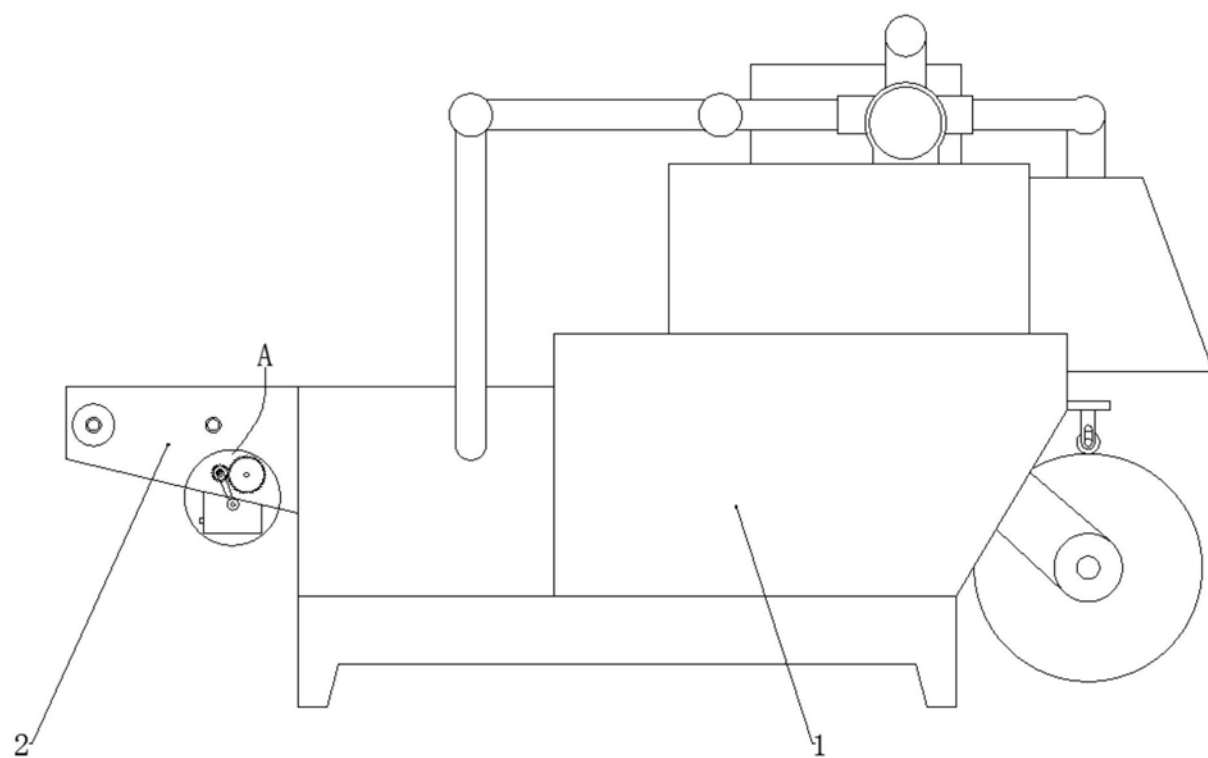


图1

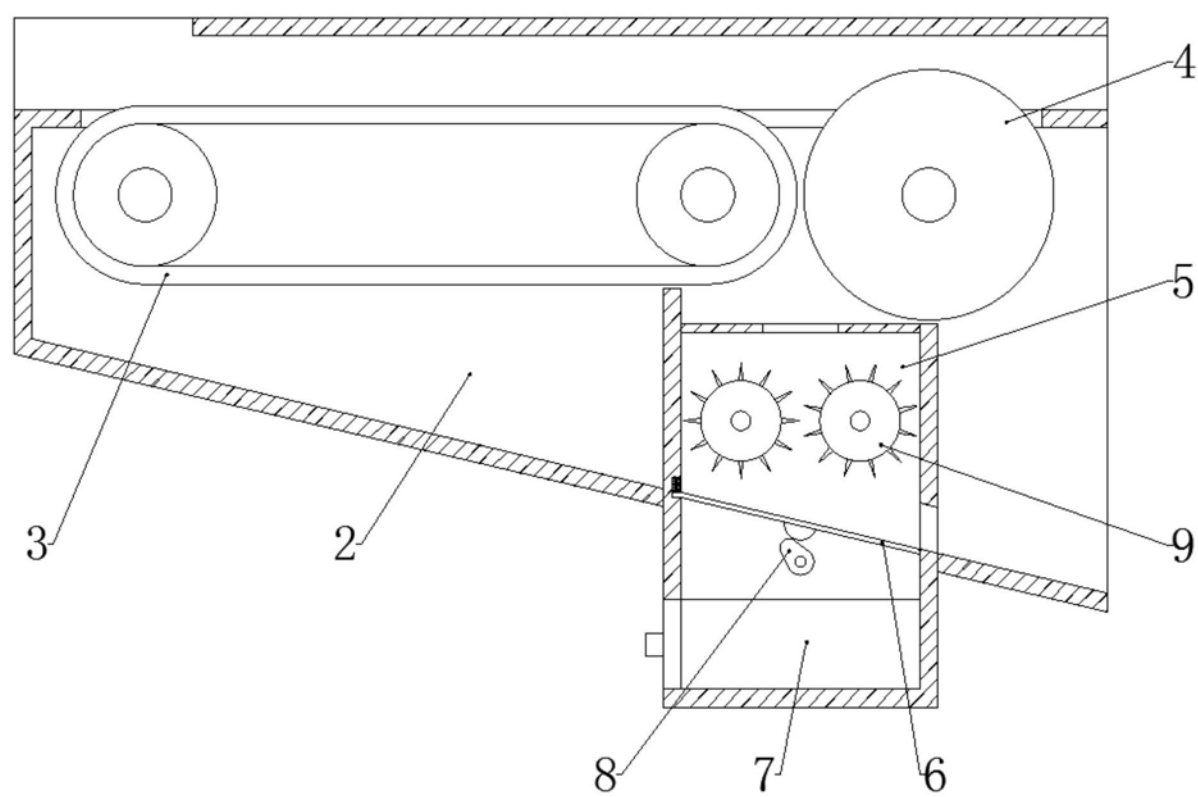


图2

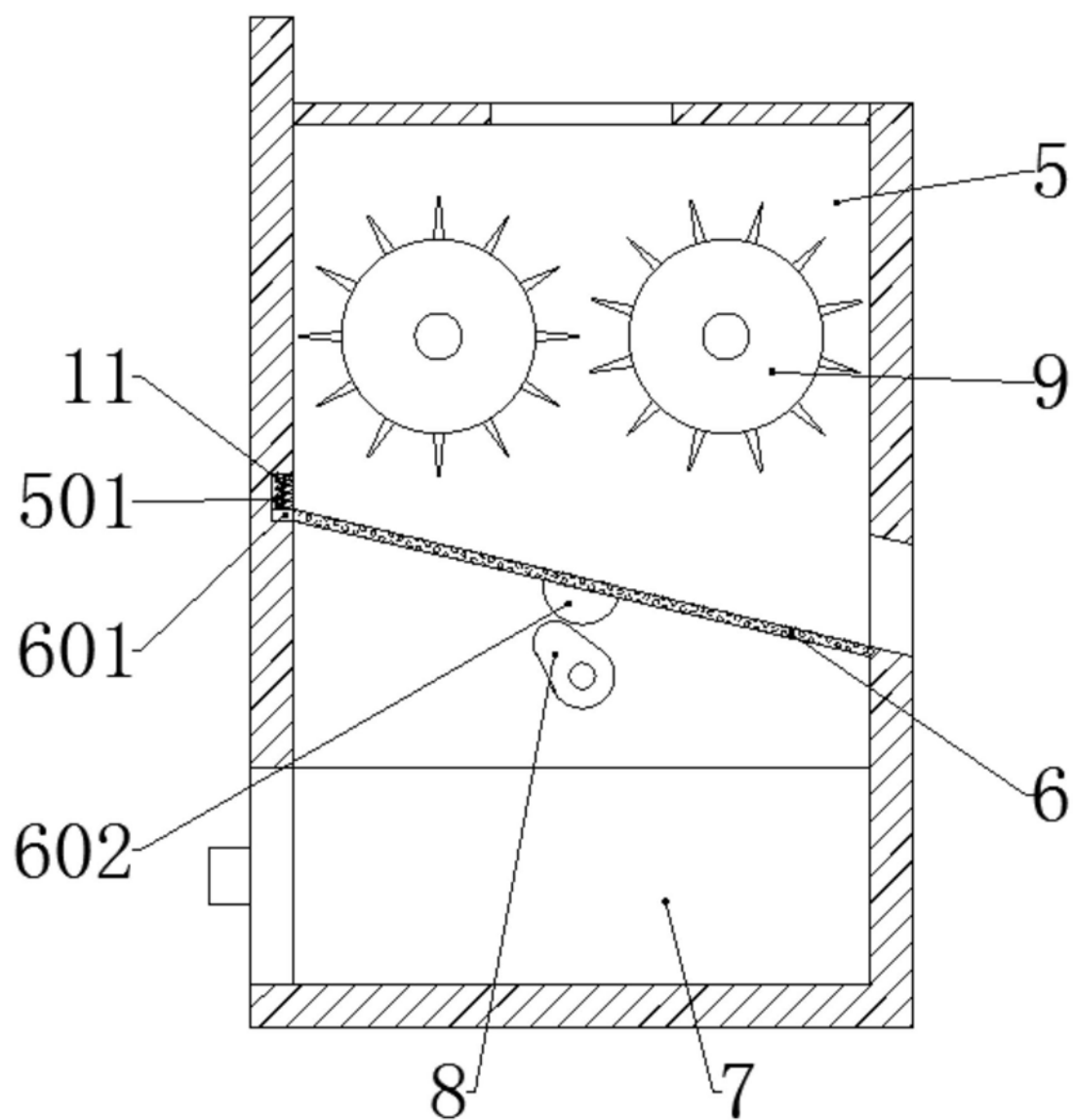


图3

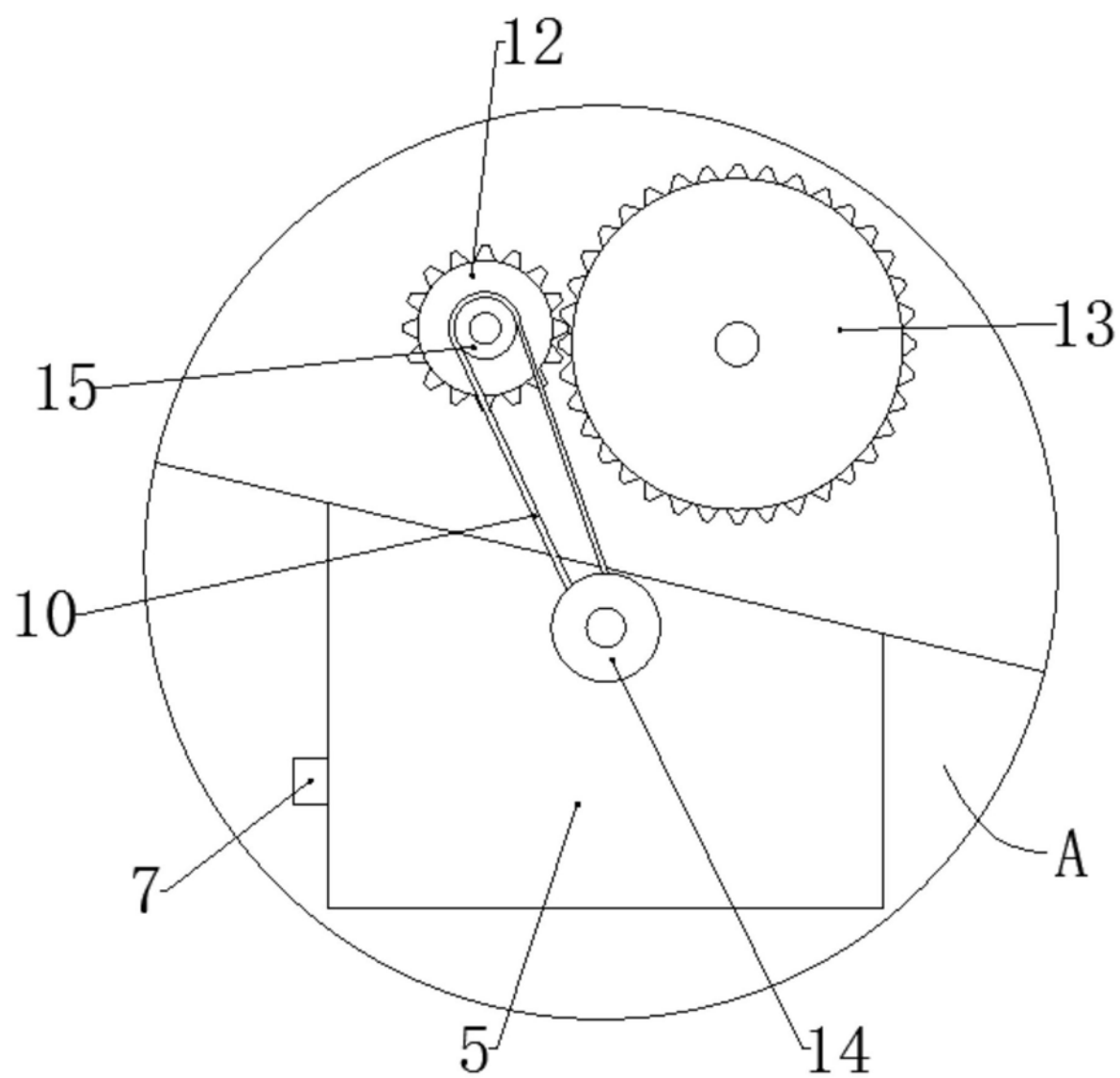


图4