



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219157254 U

(45) 授权公告日 2023.06.09

(21) 申请号 202320178423.7

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 安乡县万家洁洗涤有限公司

地址 415000 湖南省常德市安乡县深柳镇
长岭洲社区洞庭大道南段工业园(柏
力园中园内)

(72) 发明人 彭朋 刘可贵 林康宏 林文辉

(74) 专利代理机构 东莞金凯云知识产权代理事
务所(普通合伙) 44780

专利代理师 杜国强

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

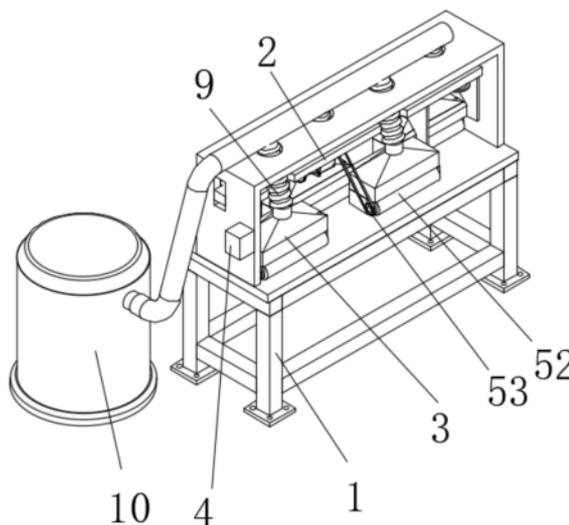
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种床单表面棉绒去除机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种床单表面棉绒去除机,包括机架、除绒单元和吸尘器;机架:其上端的内部滑动连接有移动架,移动架下端的前后两侧均设有均匀分布的吸风壳,吸风壳上端的通孔处均设有波纹管;除绒单元:设置于移动架的中部,吸风壳均与除绒单元固定连接;吸尘器:位于机架的左端,波纹管的上端均贯穿出机架的上表面并均与吸尘器的吸尘管连通;其中:还包括控制开关组,所述控制开关组设置于机架的左侧面,吸尘器的输入端电连接控制开关组的输出端,控制开关组的输入端电连接外部电源,该床单表面棉绒去除机,可以利用电机的动力带动毛刷辊旋转,毛刷辊可以将前侧的棉绒扫入到吸尘壳的下方,棉绒去除干净且效率高。



1. 一种床单表面棉绒去除机,其特征在于:包括机架(1)、除绒单元(5)和吸尘器(10);
机架(1):其上端的内部滑动连接有移动架(2),移动架(2)下端的前后两侧均设有均匀分布的吸风壳(3),吸风壳(3)上端的通孔处均设有波纹管(9);

除绒单元(5):设置于移动架(2)的中部,吸风壳(3)均与除绒单元(5)固定连接;

吸尘器(10):位于机架(1)的左端,波纹管(9)的上端均贯穿出机架(1)的上表面并均与吸尘器(10)的吸尘管连通;

其中:还包括控制开关组(4),所述控制开关组(4)设置于机架(1)的左侧面,吸尘器(10)的输入端电连接控制开关组(4)的输出端,控制开关组(4)的输入端电连接外部电源。

2. 根据权利要求1所述的一种床单表面棉绒去除机,其特征在于:所述除绒单元(5)包括毛刷(51)和毛刷辊(52),所述毛刷(51)分别设置于吸风壳(3)下表面的后端,毛刷辊(52)分别转动连接与吸风壳(3)下端的前侧。

3. 根据权利要求2所述的一种床单表面棉绒去除机,其特征在于:所述除绒单元(5)还包括同步带轮一(53)、同步带轮二(54)和驱动轴(55),所述同步带轮一(53)分别设置于毛刷辊(52)的左端,驱动轴(55)通过轴承转动连接于移动架(2)的中部,驱动轴(55)外弧面设有均匀分布的同步带轮二(54),同步带轮二(54)分别通过同步带与相邻的同步带轮一(53)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种床单表面棉绒去除机,其特征在于:所述除绒单元(5)还包括驱动组件(56),所述驱动组件(56)设置于移动架(2)的上侧壁,驱动组件(56)的下端与驱动轴(55)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种床单表面棉绒去除机,其特征在于:所述驱动组件(56)包括电机(561)、齿轮一(562)和齿轮二(563),所述电机(561)设置于移动架(2)的上侧壁,电机(561)的输出轴上设有齿轮一(562),齿轮二(563)设置于驱动轴(55)外弧面的中部,齿轮一(562)与齿轮二(563)啮合连接,电机(561)的输入端电连接控制开关组(4)的输出端。

6. 根据权利要求2所述的一种床单表面棉绒去除机,其特征在于:所述吸风壳(3)的内部均设有梳齿板(8),梳齿板(8)的下端分别延伸至毛刷辊(52)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种床单表面棉绒去除机,其特征在于:所述机架(1)的上侧壁对称设有导向柱(6),导向柱(6)的下端均与移动架(2)的上端滑动连接,导向柱(6)的外弧面分别活动套接有弹簧(7),弹簧(7)均位于机架(1)的上侧壁与移动架(2)的上端之间。

一种床单表面棉绒去除机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及床单生产技术领域,具体为一种床单表面棉绒去除机。

背景技术

[0002] 在我们的日常生活中离不开床单的使用,床单是床上用的纺织品之一,一般采用阔幅手感柔软保暖性好的织物,通常以纯棉或混纺纱线为原料,采用平纹、斜纹、变化组织或提花组织,在宽幅织机独幅织制,在床单纺织完成后其表面会残留棉绒,因此会使用到棉绒去除机对床单表面的棉绒进行去除,目前现有的棉绒去除机一般有机架、吸尘器和毛刷吸头组成,在使用的过程中,对床单进行移动,然后毛刷对床单表面的棉绒进行扫动然后吸入的吸尘中,实现棉绒的去除,结构简单使用成本低,但扫动的过程中一部分棉绒会停留在毛刷层的外侧,不会被吸尘器吸入,进而影响棉绒的去除效果,为此,我们提出一种床单表面棉绒去除机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种床单表面棉绒去除机,可以利用旋转的毛刷辊将棉绒扫入到吸尘壳的内部,去除干净且效率高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种床单表面棉绒去除机,包括机架、除绒单元和吸尘器;

[0005] 机架:其上端的内部滑动连接有移动架,移动架下端的前后两侧均设有均匀分布的吸风壳,吸风壳上端的通孔处均设有波纹管;

[0006] 除绒单元:设置于移动架的中部,吸风壳均与除绒单元固定连接;

[0007] 吸尘器:位于机架的左端,波纹管的上端均贯穿出机架的上表面并均与吸尘器的吸尘管连通;

[0008] 其中:还包括控制开关组,所述控制开关组设置于机架的左侧面,吸尘器的输入端电连接控制开关组的输出端,控制开关组的输入端电连接外部电源,在吸除被单棉绒的过程中,可以利用电机的动力带动毛刷辊旋转,毛刷辊可以将前侧的棉绒扫入到吸尘壳的下方,可以驱使棉绒与床单进行快速的分离同时方便棉绒的吸入,进而棉绒去除干净且效率高,同时可以对毛刷辊附着棉绒自动去除,使用便利性好。

[0009] 进一步的,所述除绒单元包括毛刷和毛刷辊,所述毛刷分别设置于吸风壳下表面的后端,毛刷辊分别转动连接与吸风壳下端的前侧,方便棉绒的扫入。

[0010] 进一步的,所述除绒单元还包括同步带轮一、同步带轮二和驱动轴,所述同步带轮一分别设置于毛刷辊的左端,驱动轴通过轴承转动连接于移动架的中部,驱动轴外弧面设有均匀分布的同步带轮二,同步带轮二分别通过同步带与相邻的同步带轮一传动连接,方便毛刷辊的统一驱动。

[0011] 进一步的,所述除绒单元还包括驱动组件,所述驱动组件设置于移动架的上侧壁,

驱动组件的下端与驱动轴固定连接,方便驱动驱动轴的旋转。

[0012] 进一步的,所述驱动组件包括电机、齿轮一和齿轮二,所述电机设置于移动架的上侧壁,电机的输出轴上设有齿轮一,齿轮二设置于驱动轴外弧面的中部,齿轮一与齿轮二啮合连接,电机的输入端电连接控制开关组的输出端,给驱动轴的旋转提供了动力。

[0013] 进一步的,所述吸风壳的内部均设有梳齿板,梳齿板的下端分别延伸至毛刷辊的内部,方便毛刷辊表面棉绒的去除。

[0014] 进一步的,所述机架的上侧壁对称设有导向柱,导向柱的下端均与移动架的上端滑动连接,导向柱的外弧面分别活动套接有弹簧,弹簧均位于机架的上侧壁与移动架的上端之间,给移动架提供了下压的作用力。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本床单表面棉绒去除机,具有以下好处:

[0016] 调控控制开关组,电机工作,电机的输出轴带动齿轮一旋转,齿轮一通过啮合连接的齿轮二带动驱动轴旋转,驱动轴带动同步带轮二旋转,同步带轮二通过同步带带动同步带轮一旋转,同步带轮一带动毛刷辊进行顺时针旋转,毛刷辊旋转的过程将前方的棉绒卷入到后侧,同时梳齿板对毛刷辊进行梳理同时对棉绒进行阻拦,然后在吸尘器气流的作用下吸入到吸尘器的内部,保证了毛刷辊的洁净性,在吸除被单棉绒的过程中,可以利用电机的动力带动毛刷辊旋转,毛刷辊可以将前侧的棉绒扫入到吸尘壳的下方,可以驱使棉绒与床单进行快速的分离同时方便棉绒的吸入,进而棉绒去除干净且效率高,同时可以对毛刷辊附着棉绒自动去除,使用便利性好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型除绒单元的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图2中的A部放大图;

[0020] 图4为本实用新型后侧的结构示意图。

[0021] 图中:1机架、2移动架、3吸风壳、4控制开关组、5除绒单元、51毛刷、52毛刷辊、53同步带轮一、54同步带轮二、55驱动轴、56驱动组件、561电机、562齿轮一、563齿轮二、6导向柱、7弹簧、8梳齿板、9波纹管、10吸尘器。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:一种床单表面棉绒去除机,包括机架1、除绒单元5和吸尘器10;

[0024] 机架1:其上端的内部滑动连接有移动架2,使床单平铺机架1的工作台面上,移动架2下端的前后两侧均设有均匀分布的吸风壳3,吸风壳3上端的通孔处均设有波纹管9,机架1的上侧壁对称设有导向柱6,导向柱6的下端均与移动架2的上端滑动连接,导向柱6的外

弧面分别活动套接有弹簧7,弹簧7均位于机架1的上侧壁与移动架2的上端之间,处于压缩状态的弹簧7会始终给移动架2提供向下的作用力,导向柱6给弹簧7提供了导向支撑;

[0025] 除绒单元5:设置于移动架2的中部,吸风壳3均与除绒单元5固定连接,除绒单元5包括毛刷51和毛刷辊52,毛刷51分别设置于吸风壳3下表面的后端,毛刷辊52分别转动连接与吸风壳3下端的前侧,使用时将床单从机架1中部的工作台面与毛刷51之间穿过,除绒单元5还包括同步带轮一53、同步带轮二54和驱动轴55,同步带轮一53分别设置于毛刷辊52的左端,驱动轴55通过轴承转动连接于移动架2的中部,驱动轴55外弧面设有均匀分布的同步带轮二54,同步带轮二54分别通过同步带与相邻的同步带轮一53传动连接,除绒单元5还包括驱动组件56,驱动组件56设置于移动架2的上侧壁,驱动组件56的下端与驱动轴55固定连接,驱动组件56包括电机561、齿轮一562和齿轮二563,电机561设置于移动架2的上侧壁,电机561的输出轴上设有齿轮一562,齿轮二563设置于驱动轴55外弧面的中部,齿轮一562与齿轮二563啮合连接,电机561的输入端电连接控制开关组4的输出端,吸风壳3的内部均设有梳齿板8,梳齿板8的下端分别延伸至毛刷辊52的内部;

[0026] 吸尘器10:位于机架1的左端,波纹管9的上端均贯穿出机架1的上表面并均与吸尘器10的吸尘管连通,吸尘器10通过吸尘管和波纹管9对吸风壳3的内部进行抽风,同时毛刷51和毛刷辊52形成框型结构同时与床单的表面进行连接同时形成相对密封的结构;

[0027] 其中:还包括控制开关组4,控制开关组4设置于机架1的左侧面,吸尘器10的输入端电连接控制开关组4的输出端,控制开关组4的输入端电连接外部电源,调控控制开关组4,吸尘器10和电机561工作。

[0028] 本实用新型提供的一种床单表面棉绒去除机的工作原理如下:使用时将床单从机架1中部的工作台面与毛刷51之间穿过,并且使床单平铺机架1的工作台面上,然后调控控制开关组4,吸尘器10和电机561工作,吸尘器10通过吸尘管和波纹管9对吸风壳3的内部进行抽风,同时毛刷51和毛刷辊52形成框型结构同时与床单的表面进行连接同时形成相对密封的结构,并且处于压缩状态的弹簧7会始终给移动架2提供向下的作用力,移动架2通过吸风壳3对毛刷51和毛刷辊52进行下压,保证毛刷51和毛刷辊52与床单接触的紧密性,然后吸尘器10形成的负压将床单表面的棉绒吸入到吸尘器10的内部,同时外部的驱动装置带动伸平绷紧的床单水平向后移动,进而可以对床单的表面进行持续的去除棉绒,同时电机561的输出轴带动齿轮一562旋转,齿轮一562通过啮合连接的齿轮二563带动驱动轴55旋转,驱动轴55带动同步带轮二54旋转,同步带轮二54通过同步带带动同步带轮一53旋转,同步带轮一53带动毛刷辊52进行顺时针旋转,毛刷辊52旋转的过程将前方的棉绒卷入到后侧,同时梳齿板8对毛刷辊52进行梳理同时对棉绒进行阻拦,然后在吸尘器10气流的作用下吸入到吸尘器10的内部,保证了毛刷辊52的洁净性,同时有高效的工作效率。

[0029] 值得注意的是,以上实施例中所公开的吸尘器10和电机561均可根据实际应用场景自由配置,电机561可选用型号为5I K120RGU-CF的调速电机,控制开关组4上设有与吸尘器10和电机561一一对应的用于控制其开关工作的开关按钮。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

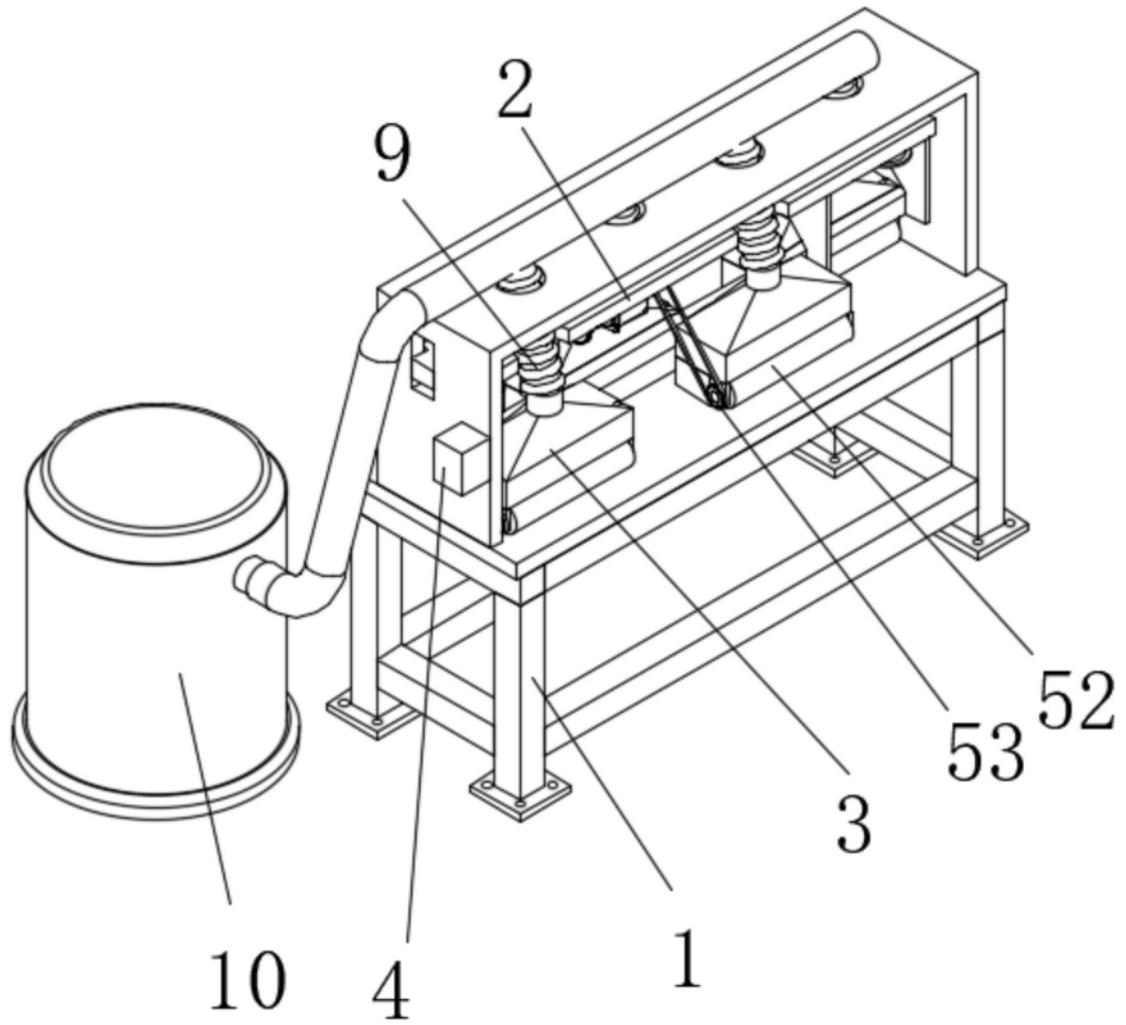


图1

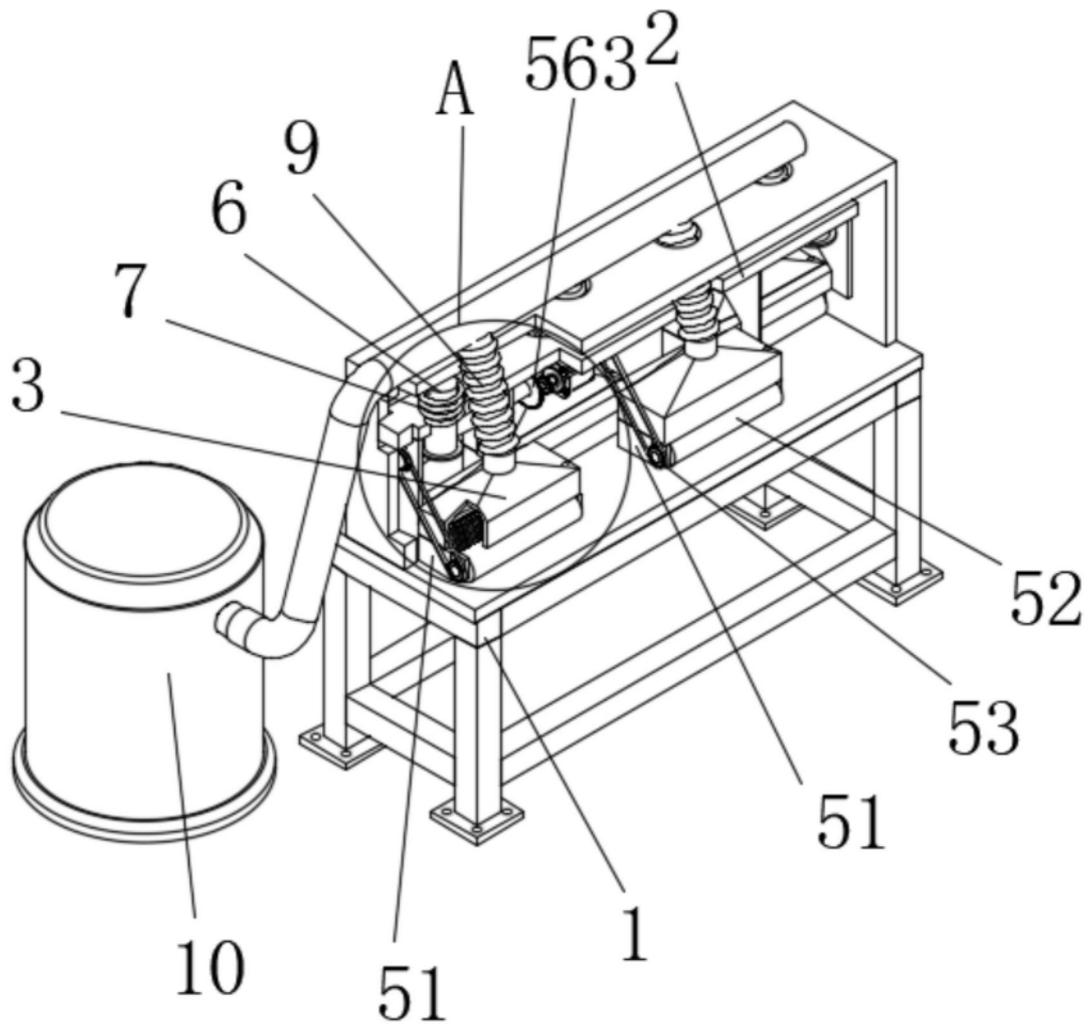


图2

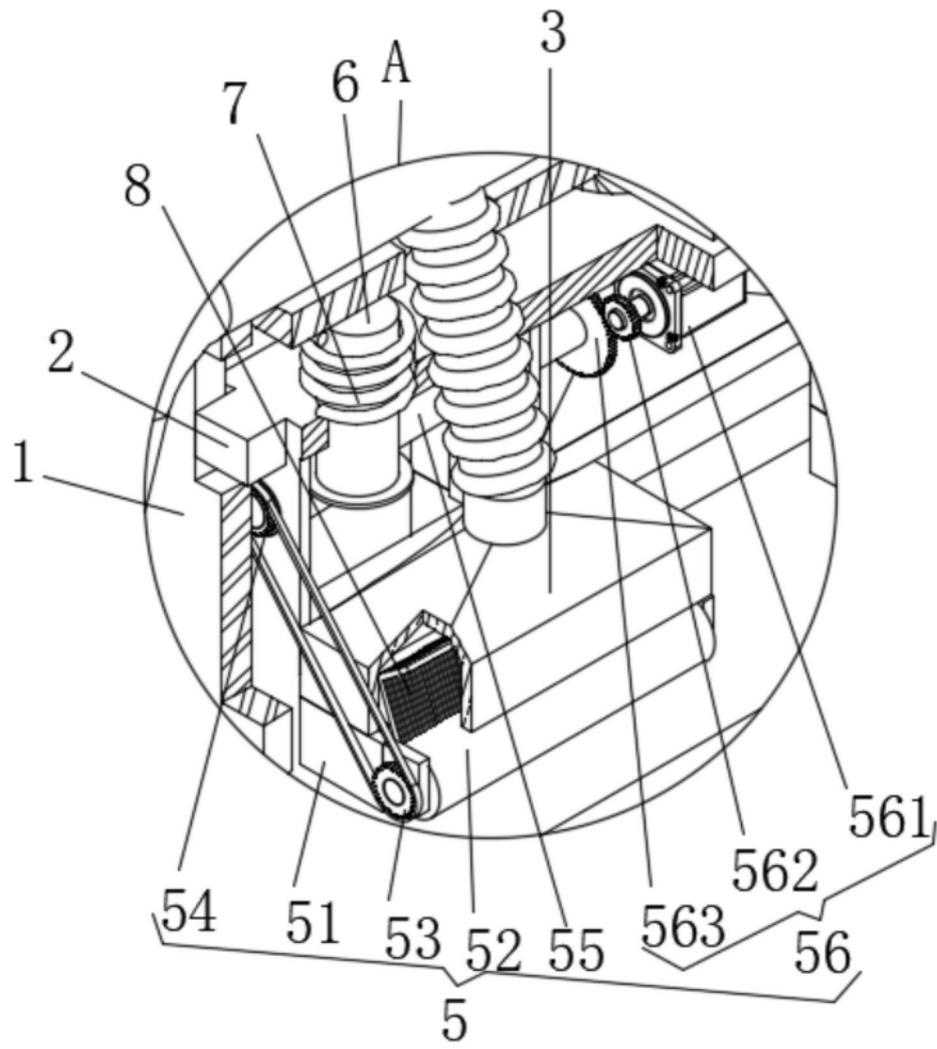


图3

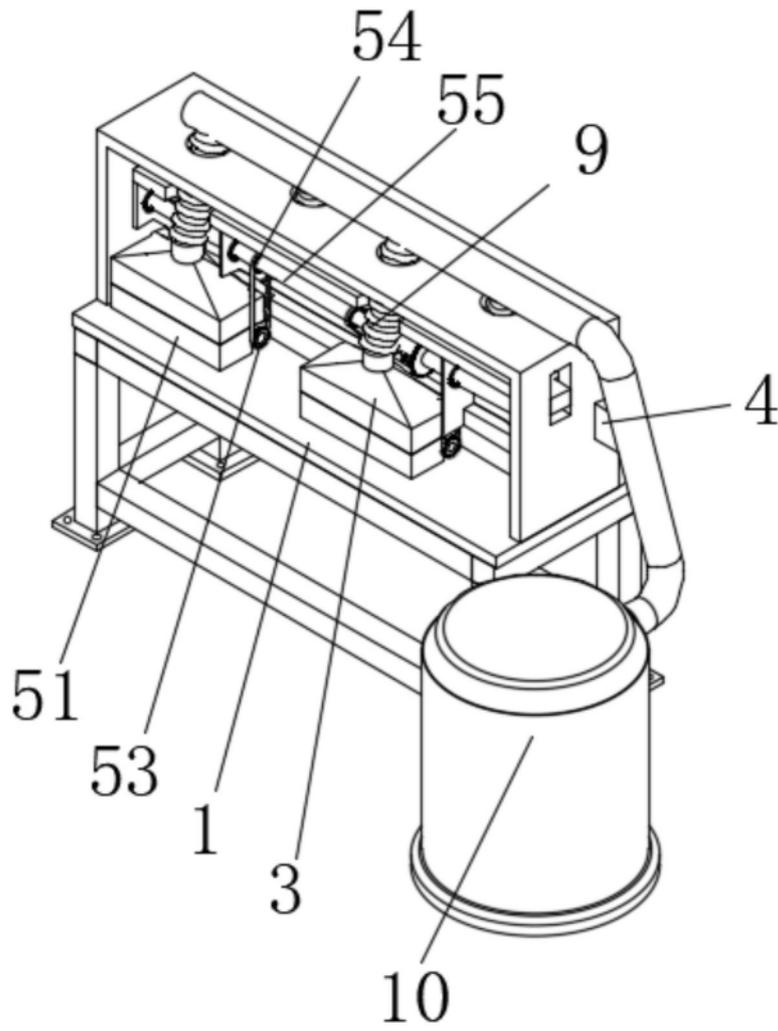


图4