



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217454077 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202221579863.5

(22) 申请日 2022.06.21

(73) 专利权人 明治橡胶化成(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街
道保安社区沙荷路8号厂房101、厂房
201、厂房301、厂房401、厂房501

(72) 发明人 温润泽

(51) Int.Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

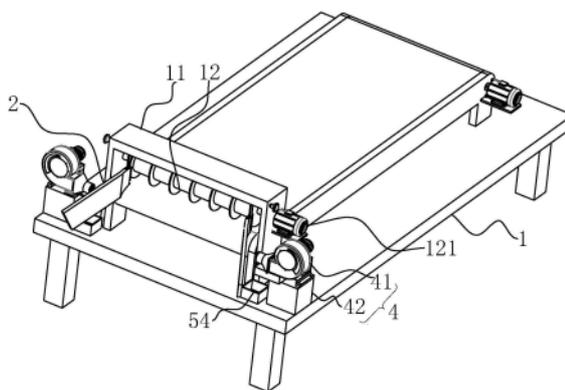
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种橡胶分切机余料清理机构

(57) 摘要

本申请涉及一种橡胶分切机余料清理机构，其包括安装有切刀辊的支架和设置于支架上的输送组件；所述输送组件用于将待切割的橡胶原料朝靠近切刀辊的方向输送；所述支架的宽度方向上并排设置有两个导向板，两个所述导向板位于所述切刀辊的两端；所述导向板远离相邻导向板的一侧可供切割后边缘的橡胶原料抵接，所述导向板远离切刀辊的一端朝所述支架的外部设置。本申请具有提高橡胶余料的清理效率的效果。



1. 一种橡胶分切机余料清理机构,包括安装有切刀辊(12)的支架(1)和设置于支架(1)上的输送组件;所述输送组件用于将待切割的橡胶原料朝靠近切刀辊(12)的方向输送;其特征在于:所述支架(1)的宽度方向上并排设置有两个导向板(2),两个所述导向板(2)位于所述切刀辊(12)的两端;所述导向板(2)远离相邻导向板(2)的一侧可供切割后边缘的橡胶原料抵接,所述导向板(2)远离切刀辊(12)的一端朝所述支架(1)的外部设置。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶分切机余料清理机构,其特征在于:所述支架(1)包括凸出于支架(1)的安装架(11),所述安装架(11)设置于所述支架(1)靠近所述切刀辊(12)的一侧,所述安装架(11)设置有调节组件(3),所述调节组件(3)用于将两个所述导向板(2)之间的间距进行调节。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶分切机余料清理机构,其特征在于:所述安装架(11)靠近切刀辊(12)长度方向的一侧开设有滑槽(31),所述滑槽(31)的延伸方向与所述切刀辊(12)的长度方向平行;所述调节组件(3)包括两个滑移连接于滑槽(31)内的滑块(33),所述滑块(33)远离所述安装架(11)的一侧凸出至所述滑槽(31)外部;所述导向板(2)与所述滑块(33)远离所述安装架(11)的一侧连接。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶分切机余料清理机构,其特征在于:所述滑槽(31)内壁设置有安装块(32),所述安装架(11)穿设有两个丝杆(34),所述丝杆(34)设置于所述滑槽(31)内,且所述丝杆(34)的长度方向与所述滑槽(31)的延伸方向平行;所述丝杆(34)的一端与所述安装架(11)转动连接,另一端与所述安装块(32)转动连接;所述丝杆(34)穿设于所述滑块(33),所述滑块(33)能够沿所述丝杆(34)的长度方向往复滑移。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶分切机余料清理机构,其特征在于:两个所述丝杆(34)远离所述安装块(32)的一端均固定设置有手柄(35)。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶分切机余料清理机构,其特征在于:所述导向板(2)靠近所述切刀辊(12)的一侧凹设有避让槽(21),所述避让槽(21)可供所述切刀辊(12)端部上最边缘的刀片外缘侧扣入。

7. 根据权利要求1所述的一种橡胶分切机余料清理机构,其特征在于:所述支架(1)设置有吸气组件(4),所述吸气组件(4)包括吸风机(41)和可供吸风机(41)固定安装的固定座(42);所述固定座(42)设置于所述支架(1)宽度方向的两侧,所述吸风机(41)的吸风口正对所述导向板(2)远离所述切刀辊(12)的一侧设置。

8. 根据权利要求7所述的一种橡胶分切机余料清理机构,其特征在于:所述固定座(42)设置有防堵组件(5),所述防堵组件(5)包括转轴(52)、设置于转轴(52)一端的旋转杆(51)以及设置于转轴(52)另一端的驱动件(53),所述驱动件(53)的底座固定连接于所述固定座(42),所述驱动件(53)的输出轴与所述转轴(52)固定连接,所述驱动件(53)能够带动所述转轴(52)绕自身轴线周向转动;所述旋转杆(51)远离所述转轴(52)一端的端部可供所述吸风机(41)的吸风口外缘侧抵接。

一种橡胶分切机余料清理机构

技术领域

[0001] 本申请涉及橡胶带切分技术的领域,尤其是涉及一种橡胶分切机余料清理机构。

背景技术

[0002] 随着高分子材料科学的蓬勃兴起,橡胶在尖端技术、日常生活等领域得到广泛的应用。橡胶制品生产工厂通常使用橡胶分切机对橡胶制品进行切割处理时,以便于得到特定型号的橡胶制品。橡胶分切机在使用切刀辊对大块橡胶布进行纵向切割成橡胶条时,靠近橡胶分切机边缘的橡胶条极易存在形状不规则或尺寸不合适的情况。通常情况下,需要人工将靠近橡胶分切机边缘的橡胶余料手动挑拣出来,对橡胶余料的清理效率比较低。

实用新型内容

[0003] 为了提高橡胶余料的清理效率,本申请提供一种橡胶分切机余料清理机构。

[0004] 本申请提供的一种橡胶分切机余料清理机构采用如下的技术方案:

[0005] 一种橡胶分切机余料清理机构,包括安装有切刀辊的支架和设置于支架上的输送组件;所述输送组件用于将待切割的橡胶原料朝靠近切刀辊的方向输送;所述支架的宽度方向上并排设置有两个导向板,两个所述导向板位于所述切刀辊的两端;所述导向板远离相邻导向板的一侧可供切割后边缘的橡胶原料抵接,所述导向板远离切刀辊的一端朝所述支架的外部设置。

[0006] 通过采用上述技术方案,切刀辊和传送组件均安装在支架上,橡胶原料经由输送组件传送到切刀辊处,切刀辊能够对橡胶原料进行切割,将橡胶原料加工成指定尺寸;设置于切刀辊两端的导向板与切刀辊最边缘的刀片外缘侧抵接,导向板能够把位于切刀辊最边缘一侧的橡胶余料与其他原料进行分流,其他橡胶原料正常输送到指定位置,橡胶余料沿着导向板向支架外侧滑落,无需操作人员进行手动挑拣,从而提高橡胶条余料的清理效率。

[0007] 可选的,所述支架包括凸出于支架主体的安装架,所述安装架设置于所述支架靠近所述切刀辊的一侧,所述安装架设置有调节组件,所述调节组件用于将两个所述导向板之间的间距进行调节。

[0008] 通过采用上述技术方案,把橡胶原料加工成不同尺寸的橡胶带时需要更换不同型号的切刀辊,调节组件能够对导向板的位置进行调节,使得导向板始终能够和不同型号的切刀辊最外缘侧的刀片抵接,以便于导向板将橡胶余料分流到指定地点,从而提升了余料清理机构的通用性。

[0009] 可选的,所述安装架靠近切刀辊长度方向的一侧开设有滑槽,所述滑槽的延伸方向与所述切刀辊的长度方向平行;所述调节组件包括两个滑移连接于滑槽内的滑块,所述滑块远离所述安装架的一侧凸出至所述滑槽外部;所述导向板与所述滑块远离所述安装架的一侧连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,两个滑块能够在滑槽内部往复滑移,从而带动导向板沿着滑槽的延伸方向滑移,进而实现对两个导向板之间的间距的调节。

[0011] 可选的,所述滑槽内壁设置有安装块,所述安装架穿设有两个丝杆,所述丝杆设置于所述滑槽内,且所述丝杆的长度方向与所述滑槽的延伸方向平行;所述丝杆的一端与所述安装架转动连接,另一端与所述安装块转动连接;所述丝杆穿设于所述滑块,所述滑块能够沿所述丝杆的长度方向往复滑移。

[0012] 通过采用上述技术方案,丝杆穿设于滑块,丝杆与滑块螺纹连接;通过丝杆转动带动滑块移动进而实现对导向板位置的调节;导向板在对橡胶余料进行分流时,切刀辊的切割作用会使橡胶原料发生抖动,导向板也容易随着橡胶原料发生抖动,因为滑块的位移只由丝杆转动而实现,从而减少因橡胶原料抖动导致导向板发生偏移的可能性,使得余料清理的更加干净。

[0013] 可选的,两个所述丝杆远离所述安装块的一端均固定设置有手柄。

[0014] 通过采用上述技术方案,操作人员能够通过转动手柄使得丝杆旋转从而实现对滑块及导向板位置的调节。

[0015] 可选的,所述导向板靠近所述切刀辊的一侧凹设有避让槽,所述避让槽可供所述切刀辊端部上最边缘的刀片外缘侧扣入。

[0016] 通过采用上述技术方案,切刀辊端部最边缘的刀片外缘侧扣入导向板上开设的避让槽,橡胶余料直接留在导向板远离切刀辊的一侧,以便于导向板对橡胶余料的分流。

[0017] 可选的,所述支架设置有吸气组件,所述吸气组件包括吸风机和可供吸风机固定安装的固定座;所述固定座设置于所述支架宽度方向的两侧,所述吸风机的吸风口正对所述导向板远离所述切刀辊的一侧设置。

[0018] 通过采用上述技术方案,部分橡胶余料比较细小,且橡胶的摩擦力比较大,部分橡胶余料容易遗留在导向板处不易被分流,吸风机能够将细小的橡胶余料向远离切刀辊的方向吸附,从而减少细小的橡胶余料遗留在导向板上的可能性,以便于对橡胶余料的清理。

[0019] 可选的,所述固定座设置有防堵组件,所述防堵组件包括转轴、设置于转轴一端的旋转杆以及设置于转轴另一端的驱动件,所述驱动件的底座固定连接于所述固定座,所述驱动件的输出轴与所述转轴固定连接,所述驱动件能够带动所述转轴绕自身轴线周向转动;所述旋转杆远离所述转轴一端的端部可供所述吸风机的吸风口外缘侧抵接。

[0020] 通过采用上述技术方案,细小的橡胶余料在被吸风机向远离切刀辊方向吸附时,容易堆积到吸风机的吸风口处,与吸风机的吸风口外缘侧抵接的旋转杆能够将吸风机的吸风口处吸附的橡胶余料清理掉,从而减少橡胶余料导致吸风机的吸风口堵塞的可能性。

[0021] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1. 橡胶原料经由输送组件传送到切刀辊处,切刀辊将橡胶原料加工成指定尺寸;调节组件能够对导向板的位置进行调节,使得导向板与位于切刀辊最边缘刀片的外缘侧抵接,导向板能够把位于切刀辊最边缘一侧的橡胶余料与其他原料进行分流,将橡胶余料输送到指定位置,无需操作人员进行手动挑拣,从而提高橡胶余料的清理效率;

[0023] 2. 吸风组件对部分细小的橡胶余料进行吸附,从而减少细小的橡胶余料残留在橡胶原料及导向板上的可能系,提高橡胶余料的清理效率。

附图说明

[0024] 图1是本申请中橡胶分切机余料清理机构的整体结构示意图;

[0025] 图2是导向板部分的结构示意图；

[0026] 图3是调节组件的结构示意图；

[0027] 图4是调气组件和防堵组件的结构示意图。

[0028] 附图标记说明：1、支架；11、安装架；12、切刀辊；121、驱动电机；2、导向板；21、避让槽；22、导向块；3、调节组件；31、滑槽；32、安装块；33、滑块；34、丝杆；35、手柄；4、吸气组件；41、吸风机；42、固定座；5、防堵组件；51、旋转杆；52、转轴；53、驱动件；54、收纳盒。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种橡胶分切机余料清理机构。

[0031] 参照图1，一种橡胶分切机余料清理机构包括支架1，支架1的上表面凸出设置有安装架11，安装架11转动设置有切刀辊12，切刀辊12能够对橡胶原料进行切割；支架1上设置有输送组件，安装架11的长度方向上并排设置有两个导向板2，导向板2远离相邻导向板2的一侧可供切割后边缘的橡胶原料抵接，导向板2远离切刀辊12的一端朝支架1的外部倾斜设置。

[0032] 安装架11两端的端部上对称设置有可对两个导向板2之间的距离进行调节的调节组件3，调节组件3能够使导向板2适应不同尺寸的切刀辊12，进而提高余料清理机构的适应性；支架1上表面设置有位于导向板2远离切刀辊12一端的吸气组件4，吸气组件4能够将遗留在导向板2上的橡胶余料带到支架1外部；支架1上还设置有位于吸气组件4一侧的防堵组件5，防堵组件5能够将附着于吸气组件4上的橡胶余料刮除，从而实现对橡胶余料的清理。

[0033] 本实施例的输送组件为传送带，传送带设置于支架1的上表面，输送组件能够将待切割的橡胶原料朝靠近切刀辊12的方向输送；安装架11侧壁设置有驱动电机121，驱动电机121的输出轴与切刀辊12端部同轴固定，驱动电机121的底座固定连接于安装架11的侧壁；驱动电机121驱动切刀辊12绕切刀辊12自身的轴线方向周向转动，从而实现对橡胶原料的切割。

[0034] 参照图1和图2，两个导向板2分别位于切刀辊12的两端，导向板2靠近切刀辊12的一侧凹设有可供切刀辊12端部最边缘的刀片外缘侧扣入的避让槽21，导向板2能够将切割后产生的余料与橡胶原料分离开，切割好的橡胶被输送到指定地点，靠近切刀辊12两端最边缘的橡胶余料经由导向板2运送至支架1外部指定的回收地点。导向板2远离相邻导向板2的一侧设置有导向块22，以便于橡胶余料沿着导向板2向支架1外部输送。

[0035] 参照图1和图3，在把橡胶原料加工成不同尺寸时，需要不同型号的切刀辊12；操作人员在对切刀辊12进行更换时，需要使用调节组件3对导向板2的位置进行相应的调整。

[0036] 参照图3，安装架11靠近支架1一侧开设有可供调节组件3安装的滑槽31，滑槽31的延伸方向与切刀辊12的长度方向平行，滑槽31内壁固定设置有安装块32，在本实施例中，安装块32固定设置于滑槽31的中段。

[0037] 调节组件3包括滑移连接于滑槽31内的滑块33、设置于滑槽31内的丝杆34和手柄35；本实施例中，滑块33为T型滑块，滑块33远离安装架11的一侧凸出至滑槽31外部与导向板2固定连接，两个滑块33分别在滑槽31内移动从而带动导向板2同步移动，进而实现对两个导向板2之间距离的调节，以便于导向板2适应不同切刀辊12。

[0038] 手柄35固定设置于丝杆34的一端,丝杆34转动穿设于安装架11侧壁,丝杆34的长度方向与滑槽31的延伸方向平行,丝杆34安装有手柄35的一端与安装架11转动连接,另一端与安装块32转动连接;丝杆34穿设于滑块33且与滑块33螺纹连接;本实施例通过转动手柄35带动丝杆34旋转,从而带动滑块33和固定在滑块33上的导向板2在滑槽31内移动,进而实现对导向板2位置进行调整。

[0039] 参照图1和图4,部分比较细小极的橡胶余料易遗留在导向板2上,吸气组件4能够对遗留在导向板2的橡胶余料进行清理,吸气组件4包括吸风机41和可供吸风机41固定安装的固定座42;固定座42固定连接于支架1的上表面,吸风机41固定设置于固定座42的上表面,吸风机41的吸风口正对导向板2远离切刀辊12的一端。吸风机41能够将橡胶余料向远离切刀辊12的方向带动,从而减少细小的橡胶余料遗留在导向板2上的可能性,以便于对橡胶余料的清理。

[0040] 防堵组件5包括旋转杆51、设置于旋转杆51一端的转轴52和驱动件53;驱动件53的底座固定设置于固定座42的上表面,驱动件53的输出轴与转轴52远离旋转杆51的一端同轴固定,旋转杆51远离转轴52一端的端部可供吸风机41的吸风口外缘侧抵接;驱动件53能够带动转轴52绕自身轴线周向转动,从而带动旋转杆51以自身靠近转轴52的一端为圆心顺时针旋转,使得将吸风机41的吸风口处吸附的橡胶余料刮除掉,从而减少橡胶余料导致吸风机41的吸风口堵塞的可能性;支架1上表面设置有收纳盒54,收纳盒54能够对旋转杆51刮掉的橡胶余料进行收集。

[0041] 本申请实施例一种橡胶分切机余料清理机构的实施原理为:橡胶原料经由输送组件传送到切刀辊12处,驱动电机121驱动切刀辊12将橡胶原料加工成指定尺寸;导向板2与位于切刀辊12最边缘刀片的外缘侧抵接,把位于切刀辊12最边缘一侧的橡胶余料与其他原料进行分流,橡胶余料经由导向板2输送至支架1外部;调节组件3能够对两个导向板2之间的距离进行调节,以便于适应不同尺寸的切刀辊12;吸气组件4能够将遗留在导向板2上的橡胶余料吸到支架1外部,从而减少细小的橡胶余料遗留在导向板2上的可能性;防堵组件5能够将吸附在吸气组件4上的橡胶余料刮除,无需操作人员进行手动挑拣,从而提高橡胶余料的清理效率。

[0042] 以上为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

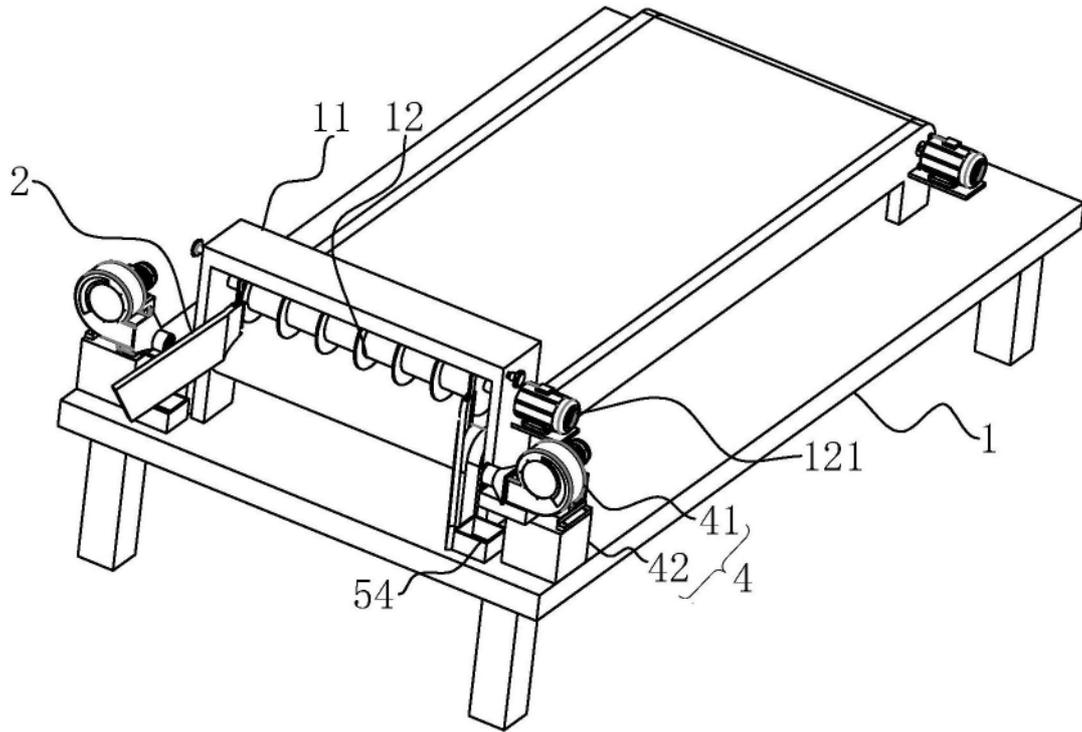


图1

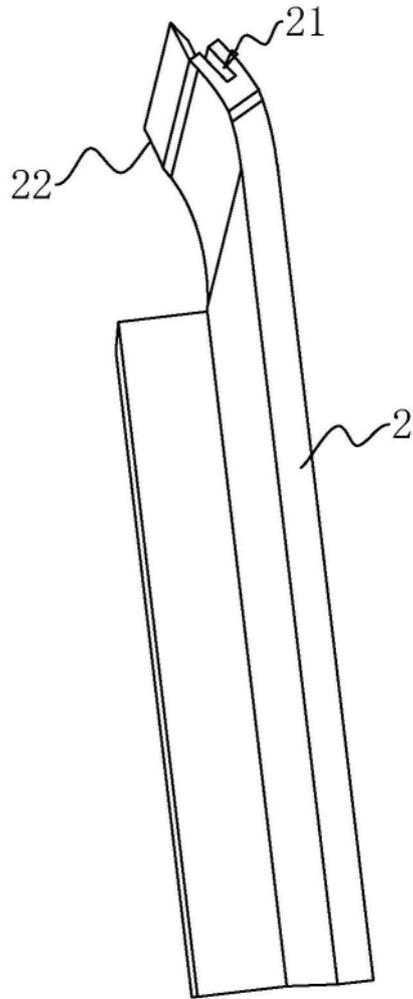


图2

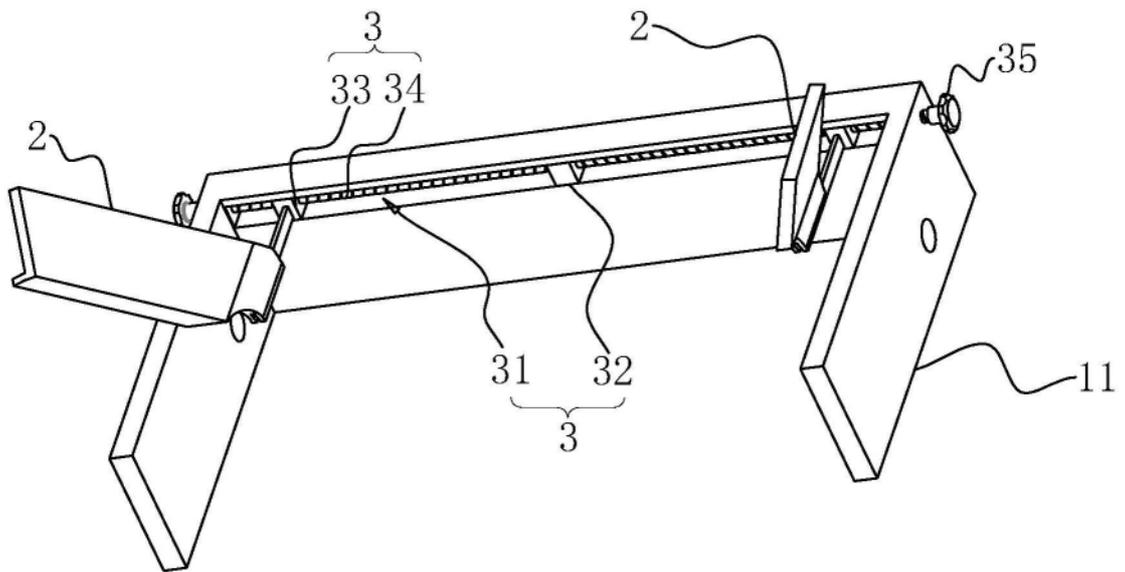


图3

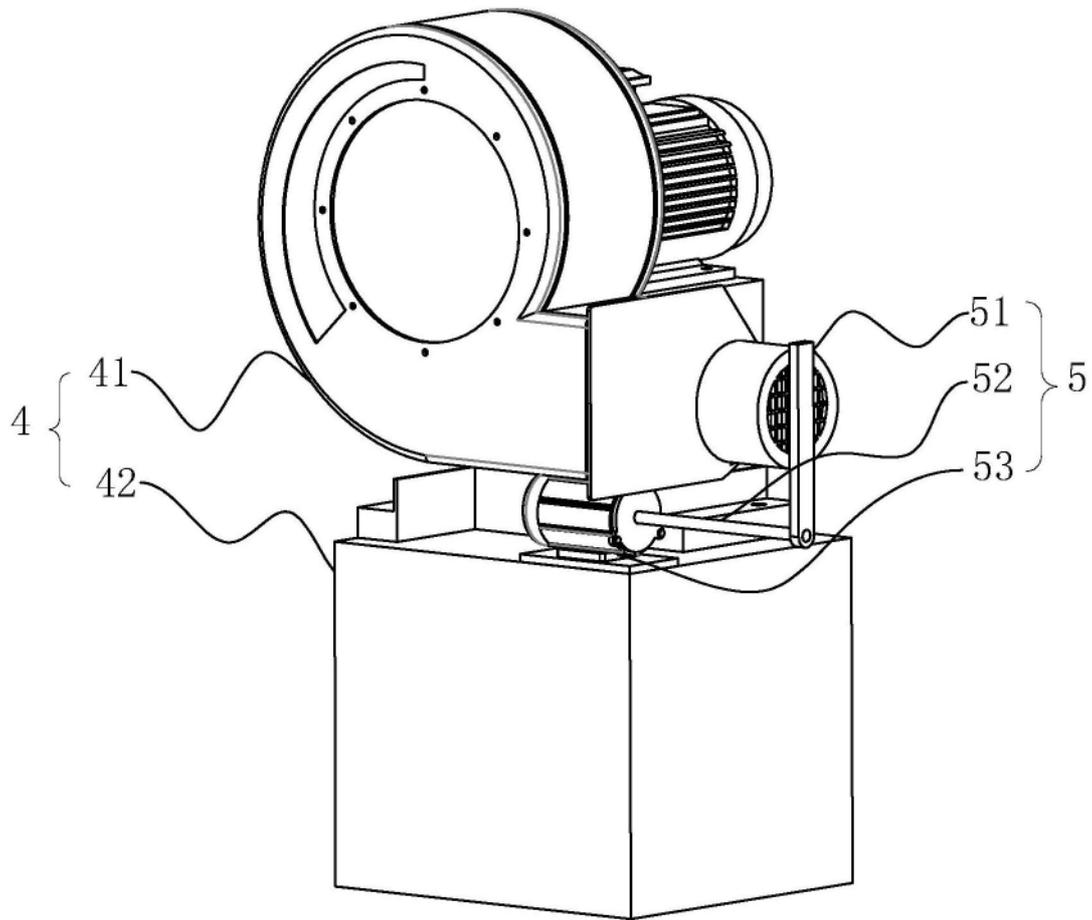


图4