



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221391368 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323292511.9

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 杭州汉翔机械有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇
国辅路8号2幢2楼202室

(72) 发明人 李向阳 郑东智 董伟涛

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 王希刚

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 1/15 (2006.01)

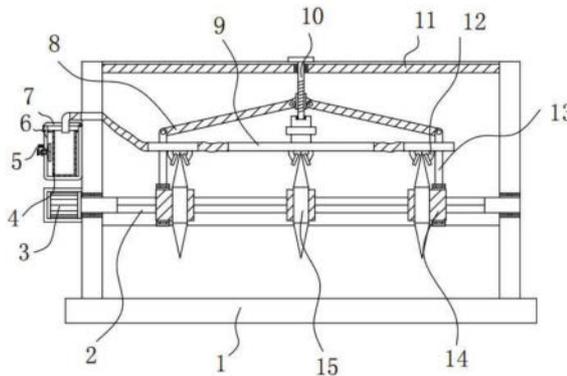
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种薄膜分切机宽度调节机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄膜分切机宽度调节机构,包括固定座,所述固定座的顶部固定连接横板,所述横板的下方设置有活动单元;活动单元包括方杆、伺服电机、限位块、分切刀、活动座、吸尘头、连接管、风机和箱体;所述伺服电机固定连接于固定座的侧壁,所述伺服电机的输出端固定连接于方杆,所述方杆的外壁通过轴承转动连接于固定座的内壁,所述方杆的外壁配合连接有若干活动座。本实用新型涉及薄膜分切机技术领域,通过吸尘头、活动座和连接管之间的配合,便于工作人员对分切刀进行距离调节的同时,还能够在分切刀不停转动的过程中,对分切刀上的碎屑进行清理,从而便于分切刀对薄膜进行连续性的分切处理,避免对薄膜造成污染。



1. 一种薄膜分切机宽度调节机构,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的顶部固定连接有横板(11),所述横板(11)的下方设置有活动单元;

活动单元包括方杆(2)、伺服电机(3)、限位块(17)、分切刀(15)、活动座(14)、吸尘头(12)、连接管(9)、风机(5)和箱体(6);

所述伺服电机(3)固定连接于固定座(1)的侧壁,所述伺服电机(3)的输出端固定连接于方杆(2),所述方杆(2)的外壁通过轴承转动连接于固定座(1)的内壁,所述方杆(2)的外壁配合连接有若干活动座(14),位于中间的所述活动座(14)的内壁与方杆(2)的外壁固定连接,所述活动座(14)的外壁安装有分切刀(15),所述分切刀(15)的顶部两侧均设置有吸尘头(12),所述方杆(2)的上方设置有连接管(9),所述吸尘头(12)的顶部与连接管(9)相通,所述连接管(9)远离方杆(2)的一端插接有箱体(6),所述箱体(6)的侧壁安装有风机(5),所述连接管(9)的顶部固定连接有限位块(17),所述限位块(17)的背面与固定座(1)的正面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜分切机宽度调节机构,其特征在于:所述横板(11)的内壁通过轴承转动连接于螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的外壁螺纹连接于螺纹管(20),所述螺纹管(20)的外壁两侧均转动连接于活动杆(8),所述活动杆(8)的底部转动连接于固定件(13),所述固定件(13)的底部与位于两侧的活动座(14)的顶部固定连接,所述螺纹杆(10)的底部通过轴承转动连接于限位块(17)的顶部转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜分切机宽度调节机构,其特征在于:所述连接管(9)远离方杆(2)的一端插接于活动盖(7),所述活动盖(7)转动连接于箱体(6)的顶部,所述连接管(9)的下方设置有网壳(4),所述连接管(9)的一端延伸至网壳(4)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种薄膜分切机宽度调节机构,其特征在于:所述网壳(4)的外壁安装有橡胶圈(16),所述橡胶圈(16)的外壁与箱体(6)的内壁贴合。

5. 根据权利要求3所述的一种薄膜分切机宽度调节机构,其特征在于:所述活动盖(7)的外壁一侧转动连接于卡杆(19),所述卡杆(19)的末端插接于箱体(6)的侧壁,所述卡杆(19)与箱体(6)的转动连接处安装有扭力弹簧(18)。

一种薄膜分切机宽度调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜分切机技术领域,具体为一种薄膜分切机宽度调节机构。

背景技术

[0002] 分切机是一种将宽幅纸张、云母带或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,常用于造纸机械、电线电缆云母带及印刷包装机械,分切机主要的运用于:无纺布;云母带、纸张、绝缘材料及各种薄膜材料分切、特别适宜于窄带的分切,当需要分切出不同宽度的薄膜时,则需要利用调节机构对分切刀的距离进行调节。

[0003] 现有的薄膜分切机宽度调节机构在调节分切薄膜的宽度时,需要反复旋拧切割刀上的固定螺栓,来拆分刀体的固定位置,然后再进行刀体位置的调整固定,来实现分切薄膜使用的宽度。

[0004] 现有技术的分切刀在对薄膜分切后,薄膜碎屑会粘连在分切刀上,如果不及时清理,随着分切刀对薄膜的继续分切,将会使薄膜碎屑沾染在薄膜上,降低薄膜的生产质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种薄膜分切机宽度调节机构,解决了现有技术的分切刀在对薄膜分切后,薄膜碎屑会粘连在分切刀上,如果不及时清理,随着分切刀对薄膜的继续分切,将会使薄膜碎屑沾染在薄膜上,降低薄膜的生产质量的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种薄膜分切机宽度调节机构,包括固定座,所述固定座的顶部固定连接有横板,所述横板的下方设置有活动单元;活动单元包括方杆、伺服电机、限位块、分切刀、活动座、吸尘头、连接管、风机和箱体;所述伺服电机固定连接于固定座的侧壁,所述伺服电机的输出端固定连接于方杆,所述方杆的外壁通过轴承转动连接于固定座的内壁,所述方杆的外壁配合连接有若干活动座,位于中间的所述活动座的内壁与方杆的外壁固定连接,所述活动座的外壁安装有分切刀,所述分切刀的顶部两侧均设置有吸尘头,所述方杆的上方设置有连接管,所述吸尘头的顶部与连接管相通,所述连接管远离方杆的一端插接有箱体,所述箱体的侧壁安装有风机,所述连接管的顶部固定连接有限位块,所述限位块的背面与固定座的正面固定连接。

[0007] 优选的,所述横板的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管的外壁两侧均转动连接有活动杆,所述活动杆的底部转动连接有固定件,所述固定件的底部与位于两侧的活动座的顶部固定连接,所述螺纹杆的底部通过轴承转动连接于限位块的顶部转动连接。

[0008] 优选的,所述连接管远离方杆的一端插接有活动盖,所述活动盖转动连接于箱体的顶部,所述连接活动盖的下方设置有网壳,所述连接管的一端延伸至网壳的内部。

[0009] 优选的,所述网壳的外壁安装有橡胶圈,所述橡胶圈的外壁与箱体的内壁贴合。

[0010] 优选的,所述活动盖的外壁一侧转动连接有卡杆,所述卡杆的末端插接于箱体的侧壁,所述卡杆与箱体的转动连接处安装有扭力弹簧。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种薄膜分切机宽度调节机构,具备以下有益效果:该薄膜分切机宽度调节机构,通过吸尘头、活动座和连接管之间的配合,便于工作人员对分切刀进行距离调节的同时,还能够在分切刀不停转动的过程中,对分切刀上的碎屑进行清理,从而便于分切刀对薄膜进行连续性的分切处理,避免对薄膜造成污染。

[0013] 通过网壳、箱体和风机之间的配合,通过连接管将碎屑排放至网壳的内部,工作人员后续将网壳从箱体的内部取出即可,便于工作人员对薄膜碎屑的统一处理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为图1中箱体、风机和固定座的结构示意图;

[0016] 图3为图1中活动杆、螺纹杆和横板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的外观示意图。

[0018] 图中:1、固定座,2、方杆,3、伺服电机,4、网壳,5、风机,6、箱体,7、活动盖,8、活动杆,9、连接管,10、螺纹杆,11、横板,12、吸尘头,13、固定件,14、活动座,15、分切刀,16、橡胶圈,17、限位块,18、扭力弹簧,19、卡杆,20、螺纹管。

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] 现有技术的分切刀在对薄膜分切后,薄膜碎屑会粘连在分切刀上,如果不及时清理,随着分切刀对薄膜的继续分切,将会使薄膜碎屑沾染在薄膜上,降低薄膜的生产质量。

[0021] 有鉴于此,本实用新型提供了一种薄膜分切机宽度调节机构,通过吸尘头、活动座和连接管之间的配合,便于工作人员对分切刀进行距离调节的同时,还能够在分切刀不停转动的过程中,对分切刀上的碎屑进行清理,从而便于分切刀对薄膜进行连续性的分切处理,避免对薄膜造成污染。

[0022] 通过本领域人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0023] 实施例一:由图1、图2、图3和图4可知,一种薄膜分切机宽度调节机构,包括固定座1,固定座1的顶部固定连接有横板11,横板11的下方设置有活动单元;活动单元包括方杆2、伺服电机3、限位块17、分切刀15、活动座14、吸尘头12、连接管9、风机5和箱体6;伺服电机3固定连接于固定座1的侧壁,伺服电机3的型号不限,满足使用需求即可,伺服电机3与方杆2的配合,伺服电机3的输出端可以驱动方杆2进行转动,进而通过方杆2的转动可以使活动座14带动分切刀15进行转动,便于吸尘头12对分切刀15进行连续性的清理,伺服电机3的输出端固定连接有方杆2,方杆2的外壁通过轴承转动连接于固定座1的内壁,方杆2的外壁配合连接有若干活动座14,位于中间的活动座14的内壁与方杆2的外壁固定连接,活动座14的外壁安装有分切刀15,分切刀15的顶部两侧均设置有吸尘头12,方杆2的上方设置有连接管9,

吸尘头12的顶部与连接管9相通,述连接管9远离方杆2的一端插接有箱体6,箱体6的侧壁安装有风机5,风机5的型号不限满足使用需求即可,连接管9的部分区域为软管设计,进而能够使活动座14移动后,吸尘头12始终位分切刀15的两侧,连接管9的顶部固定连接有限位块17,限位块17的背面与固定座1的正面固定连接;

[0024] 当然,在固定座1上应设置有承载薄膜辊的结构,或将固定座1与外界薄膜辊结构配合,如此实现分切刀15对薄膜的切割目的,本申请文件重点在于提供一种薄膜分切机宽度调节机构,同时,该部分为本领域技术人员公知技术,因此本实施例并未对薄膜辊部分进行赘述,具体设备和装置已满足薄膜分切为准,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;

[0025] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,伺服电机3与方杆2的配合,伺服电机3的输出端可以驱动方杆2进行转动,进而通过方杆2的转动可以使活动座14带动分切刀15进行转动,便于吸尘头12对分切刀15进行连续性的清理,风机5的型号不限满足使用需求即可,连接管9的部分区域为软管设计,进而能够使活动座14移动后,吸尘头12始终位分切刀15的两侧;

[0026] 进一步的,横板11的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10的外壁螺纹连接有螺纹管20,通过螺纹杆10与螺纹管20之间的配合,当工作人员转动螺纹杆10时,通过螺纹杆10的转动可以驱动螺纹管20向下移动,此时通过螺纹管20的移动可以驱动活动杆8进行转动,进而通过活动杆8的转动可以使固定件13驱动活动座14进行移动,螺纹管20的外壁两侧均转动连接有活动杆8,活动杆8的底部转动连接有固定件13,固定件13的底部与位于两侧的活动座14的顶部固定连接,螺纹杆10的底部通过轴承转动连接于限位块17的顶部转动连接;

[0027] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,通过螺纹杆10与螺纹管20之间的配合,当工作人员转动螺纹杆10时,通过螺纹杆10的转动可以驱动螺纹管20向下移动,此时通过螺纹管20的移动可以驱动活动杆8进行转动,进而通过活动杆8的转动可以使固定件13驱动活动座14进行移动;

[0028] 进一步的,连接管9远离方杆2的一端插接有活动盖7,活动盖7的作用是为了便于工作人员开启箱体6,取出网壳4,活动盖7转动连接于箱体6的顶部,连接活动盖7的下方设置有网壳4,通过连接管9与网壳4之间的配合,能够使连接管9吸出的碎屑全部进入网壳4的内部,便于工作人员进行统一收集,连接管9的一端延伸至网壳4的内部;

[0029] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,通过连接管9与网壳4之间的配合,能够使连接管9吸出的碎屑全部进入网壳4的内部,便于工作人员进行统一收集,活动盖7的作用是为了便于工作人员开启箱体6;

[0030] 具体的,在使用该薄膜分切机宽度调节机构时,首先工作人员应转动螺纹杆10,通过螺纹杆10的转动可以驱动螺纹管20向下移动,此时通过螺纹管20的移动可以驱动活动杆8进行转动,此时通过活动杆8的转动可以使固定件13驱动位于两侧的活动座14带动分切刀15在方杆2的外壁进行水平移动,对分切刀15的位置进行调节,调节好后,即可对薄膜进行分切处理,此时工作人员应启动伺服电机3的电源,利用伺服电机3的输出端驱动方杆2转动,此时通过方杆2的转动可以带动分切刀15对薄膜进行切割后向上转动,此时风机5通过

连接管9对空气进行抽吸,利用吸尘头12将分切刀15外壁的碎屑吸入连接管9的内部,然后通过连接管9进入网壳4的内部,进行统一收集,当工作人员需要取出时,打开活动盖7即可。

[0031] 实施例二:由图1和图2可知,网壳4的外壁安装有橡胶圈16,橡胶圈16是为了避免碎屑通过网壳4与箱体6之间的空隙掉落,从而给工作人员的后续清理工作带来了麻烦,橡胶圈16的外壁与箱体6的内壁贴合;

[0032] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,橡胶圈16是为了避免碎屑通过网壳4与箱体6之间的空隙掉落,从而给工作人员的后续清理工作带来了麻烦;

[0033] 进一步的,活动盖7的外壁一侧转动连接有卡杆19,卡杆19的末端插接于箱体6的侧壁,通过扭力弹簧18与卡杆19之间的配合,扭力弹簧18时刻给予卡杆19向箱体6反向转动的力,保证卡杆19时刻插接于箱体6的侧壁,卡杆19与箱体6的转动连接处安装有扭力弹簧18;

[0034] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,扭力弹簧18时刻给予卡杆19向箱体6反向转动的力,保证卡杆19时刻插接于箱体6的侧壁;

[0035] 具体的,在上述实施例的基础上,扭力弹簧18时刻给予卡杆19向箱体6反向转动的力,保证卡杆19时刻插接于箱体6的侧壁,当工作人员转动卡杆19时,通过卡杆19的转动,使其末端远离箱体6,即可使活动盖7与箱体6之间失去限位,随后即可将箱体6开启,取出网壳4。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 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。

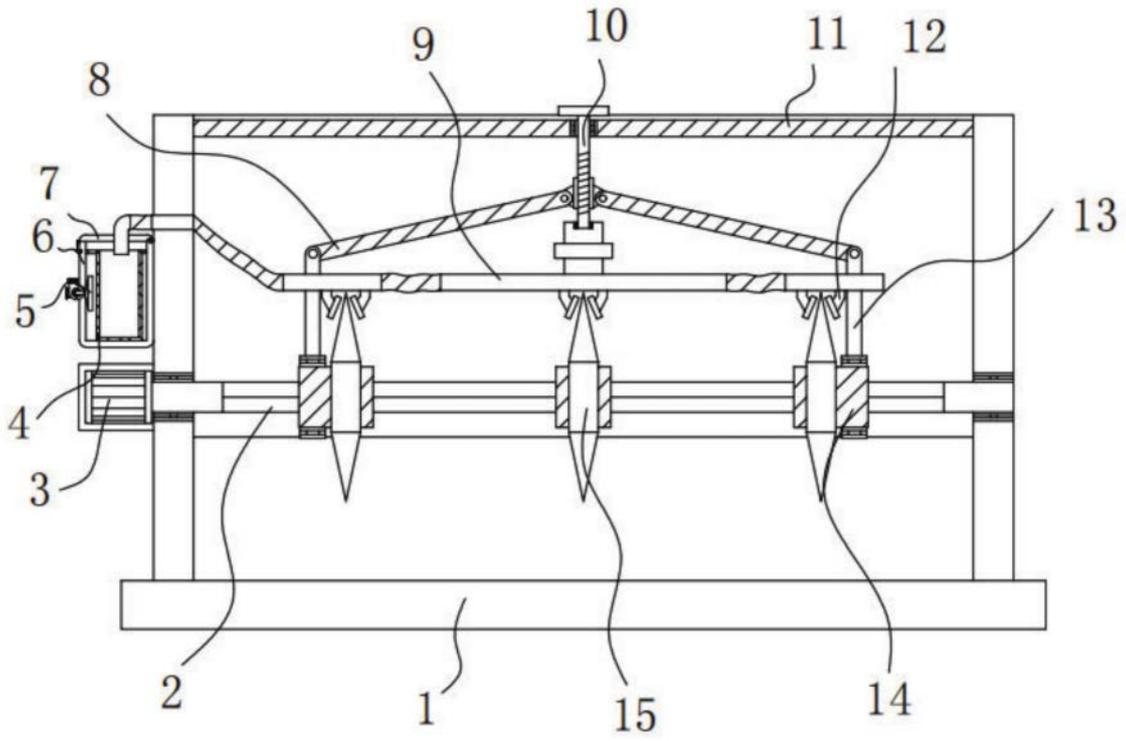


图1

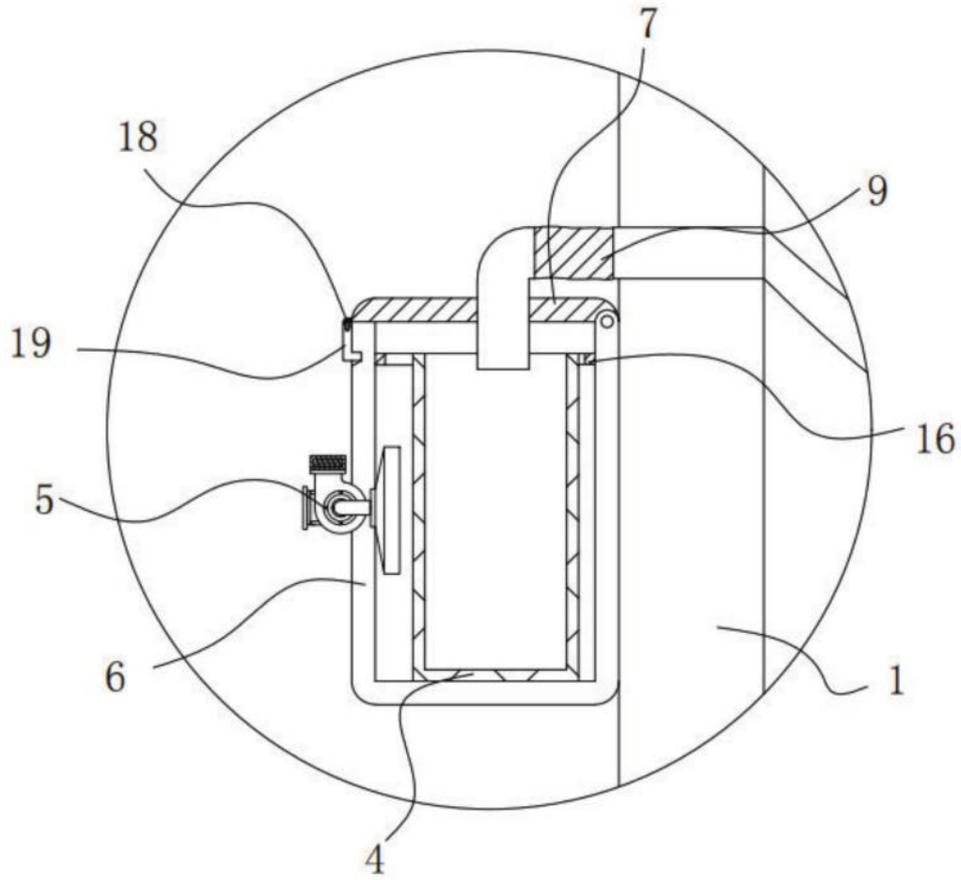


图2

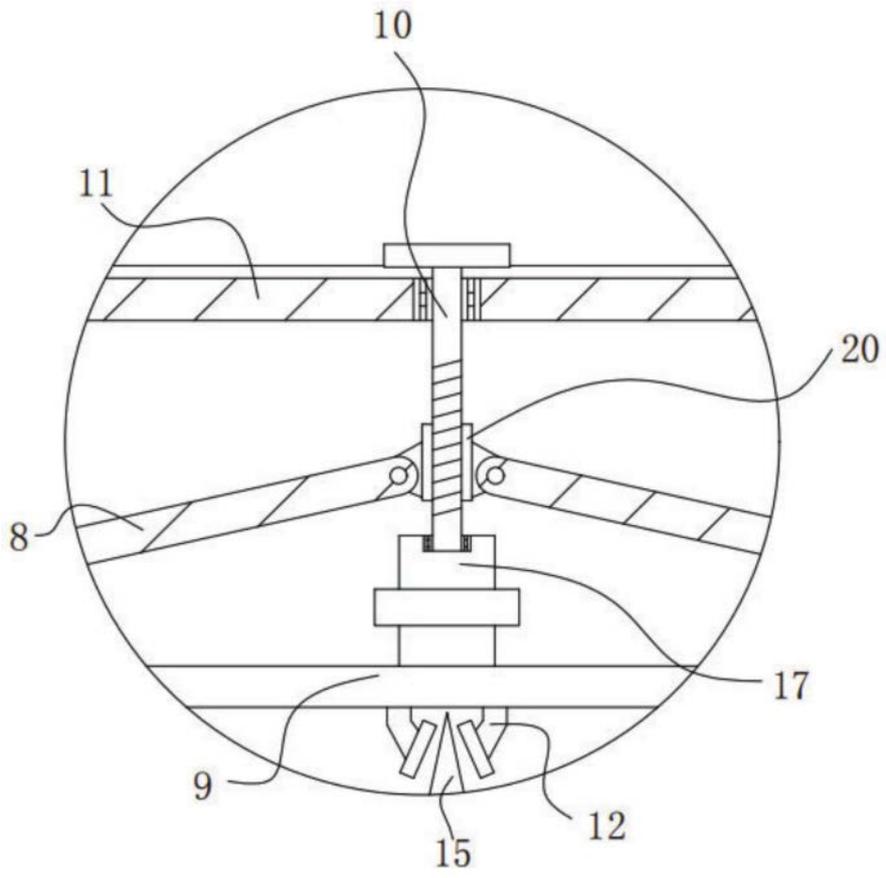


图3

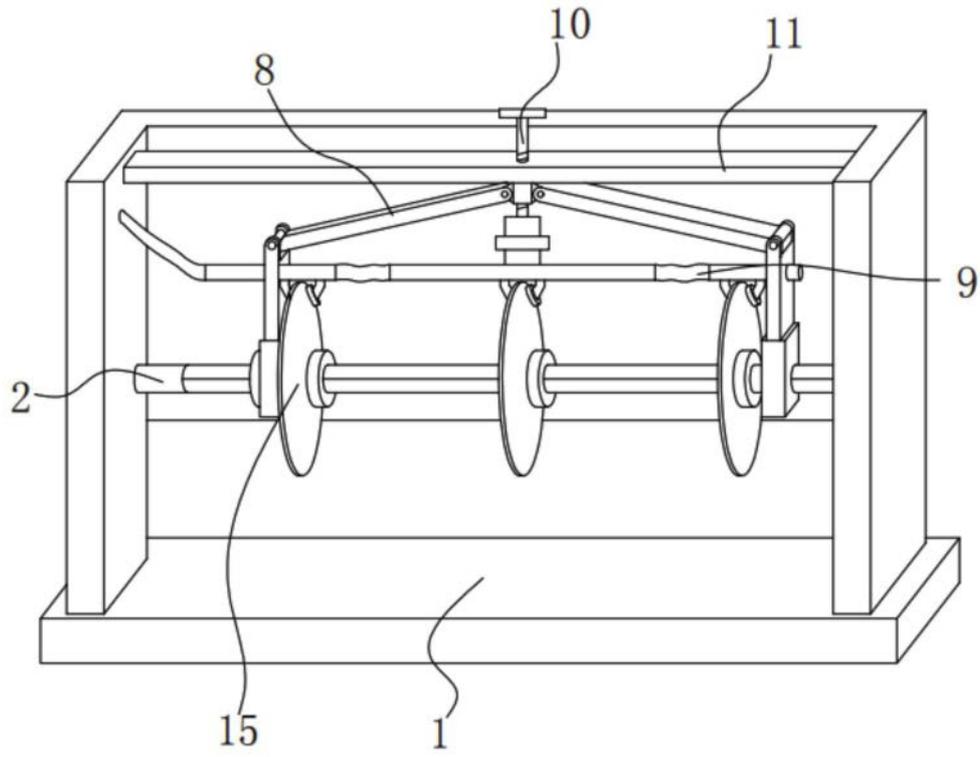


图4