(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222594124 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202421344393.3

(22)申请日 2024.06.13

(73)专利权人 福建美极康新材料科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市南安市柳城街道帽山居委会仕茂118号

(72)发明人 梅利锋

(74)专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 赵瑞

(51)Int.Cl.
D01G 13/00(2006.01)
D01G 9/08(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

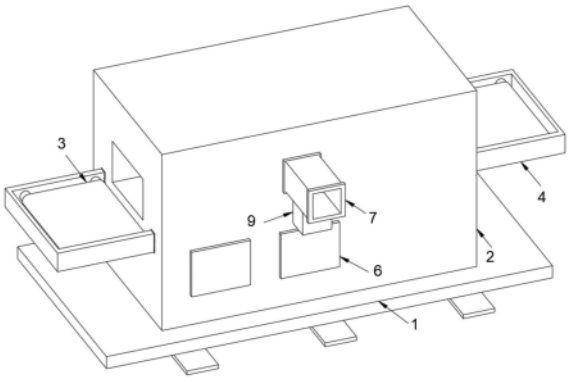
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自动除尘无纺布三辊混棉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动除尘无纺布三辊混棉机,包括固定底座以及固定底座上端固定安装的机体,所述机体的外侧设置有出料口和进料口,且出料口位于进料口的左侧,所述机体的内部转动安装有工作辊,且机体的外侧嵌套安装有观察窗。该自动除尘无纺布三辊混棉机,通过对风扇组件的工作,便可以使得空气通过出料口和进料口进入到机体的内部,并且通过隔离板对空气中的尘絮进行隔离,从而将机体内部无纺布加工产生的尘絮进行去除,达到自动去除尘絮的效果,通过控制限位块与限位卡槽之间的位置,便于控制除尘通道与收集框之间的位置关系,从而便于对收集框内部的尘絮进行清理,从而保证该混棉机的除尘效果。



CN 222594124 U

1.一种自动除尘无纺布三辊混棉机,包括固定底座(1)以及固定底座(1)上端固定安装的机体(2);

其特征在于:还包括,所述机体(2)的外侧设置有出料口(3)和进料口(4),且出料口(3)位于进料口(4)的左侧,所述机体(2)的内部转动安装有工作辊(5),且机体(2)的外侧嵌套安装有观察窗(6),所述机体(2)的内部固定安装有分隔板(22);

所述机体(2)的内部设置有除尘结构,且除尘结构可以实现该混棉机内部自动除尘的效果。

2.根据权利要求1所述的一种自动除尘无纺布三辊混棉机,其特征在于:所述除尘结构的内部设置有除尘口(15)和除尘通道(7),所述除尘口(15)开设在分隔板(22)的内部,所述除尘通道(7)固定安装在分隔板(22)的上端,且除尘通道(7)位于除尘口(15)的上端。

3.根据权利要求2所述的一种自动除尘无纺布三辊混棉机,其特征在于:所述除尘通道(7)的内部固定安装有隔离板(10)和风扇组件(8),且隔离板(10)位于风扇组件(8)靠近机体(2)的一端,并且除尘通道(7)的下端卡合安装有收集框(9)。

4.根据权利要求3所述的一种自动除尘无纺布三辊混棉机,其特征在于:所述收集框(9)的左右两侧开设有运动槽(11),且运动槽(11)的内部滑动安装有限位块(13),并且限位块(13)靠近运动槽(11)的一侧固定安装有支撑弹簧(12)。

5.根据权利要求4所述的一种自动除尘无纺布三辊混棉机,其特征在于:所述除尘通道(7)靠近收集框(9)的一侧开设有限位卡槽(14),且限位卡槽(14)与限位块(13)卡合连接,并且限位块(13)和限位卡槽(14)关于除尘通道(7)的竖向中轴线左右对称设置有两组。

6.根据权利要求1所述的一种自动除尘无纺布三辊混棉机,其特征在于:所述分隔板(22)的内部设置有清理结构,且清理结构可以保证除尘通道(7)稳定除尘的效果;

所述清理结构的内部设置有除尘板(16),所述除尘板(16)固定安装在除尘通道(7)的内部,且除尘板(16)位于除尘口(15)的上端。

7.根据权利要求6所述的一种自动除尘无纺布三辊混棉机,其特征在于:所述分隔板(22)的内部固定安装有电动推杆(18),且电动推杆(18)靠近除尘口(15)的一端固定安装有运动件(19),并且运动件(19)的内部转动安装有清洁辊(20),所述清洁辊(20)的外侧固定安装有两组固定齿轮(21),所述除尘口(15)的内部固定安装有固定齿板(17),且固定齿板(17)与固定齿轮(21)啮合连接。

一种自动除尘无纺布三辊混棉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布加工技术领域,具体为一种自动除尘无纺布三辊混棉机。

背景技术

[0002] 无纺布是一种新型合成布料,是由定向或随机排列的纤维通过摩擦、抱合、黏合或这些方法的组合而制成,在对无纺布加工进行加工的过程中,具有质轻柔软、拨水透气、无毒、无刺激性等特点,而无纺布进行加工的过程中会使用到三辊混棉机,三辊混棉机可以对生产无纺布的混合纤维进行混合,从而保证无纺布内部纤维的均匀性,但是现有的混棉机在使用的过程中还存在一定的使用缺陷,就比如:

[0003] 实用新型公告号为CN213203296U的公开了一种多辊筒混棉机,该混棉机通过在混料腔内设置圆弧挡板,使原料纤维在混料的过程中,经过辊筒组混合后抛洒到圆弧挡板上,使原料纤维顺着圆弧挡板快速回到辊筒组下端,提高混棉效率的同时,还防止了原料纤维抛洒出设备外,保持了设备周边的整洁;

[0004] 在上述文件中,该混棉机进行工作的过程中,会通过辊筒组对无纺布纤维进行处理,并且通过出料口排出,而在此过程中会有碎屑纤维或尘絮产生,并且进料口和出料口均为常开状态,出料口的内部设置有扇叶组件,在此过程中会使得尘絮跟随空气飘散,容易对尘絮进行收集,影响该混棉机的正常操作使用。

[0005] 针对上述问题,急需在原有混棉机结构的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种自动除尘无纺布三辊混棉机,以解决上述背景技术中提出的会有碎屑纤维或尘絮产生,并且进料口和出料口均为常开状态,出料口的内部设置有扇叶组件,在此过程中会使得尘絮跟随空气飘散,容易对尘絮进行收集,影响该混棉机的正常操作使用的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动除尘无纺布三辊混棉机,包括固定底座以及固定底座上端固定安装的机体;

[0008] 所述机体的外侧设置有出料口和进料口,且出料口位于进料口的左侧,所述机体的内部转动安装有工作辊,且机体的外侧嵌套安装有观察窗,所述机体的内部固定安装有分隔板;

[0009] 所述机体的内部设置有除尘结构,且除尘结构可以实现该混棉机内部自动除尘的效果。

[0010] 优选的,所述除尘结构的内部设置有除尘口和除尘通道,所述除尘口开设在分隔板的内部,所述除尘通道固定安装在分隔板的上端,且除尘通道位于除尘口的上端。

[0011] 优选的,所述除尘通道的内部固定安装有隔离板和风扇组件,且隔离板位于风扇组件靠近机体的一端,并且除尘通道的下端卡合安装有收集框。

[0012] 优选的,所述收集框的左右两侧开设有运动槽,且运动槽的内部滑动安装有限位

块,并且限位块靠近运动槽的一侧固定安装有支撑弹簧。

[0013] 优选的,所述除尘通道靠近收集框的一侧开设有限位卡槽,且限位卡槽与限位块卡合连接,并且限位块和限位卡槽关于除尘通道的竖向中轴线左右对称设置有两组。

[0014] 优选的,所述分隔板的内部设置有清理结构,且清理结构可以保证除尘通道稳定除尘的效果;

[0015] 所述清理结构的内部设置有除尘板,所述除尘板固定安装在除尘通道的内部,且除尘板位于除尘口的上端。

[0016] 优选的,所述分隔板的内部固定安装有电动推杆,且电动推杆靠近除尘口的一端固定安装有运动件,并且运动件的内部转动安装有清洁辊,所述清洁辊的外侧固定安装有两组固定齿轮,所述除尘口的内部固定安装有固定齿板,且固定齿板与固定齿轮啮合连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.通过对风扇组件的工作,便可以使得空气通过出料口和进料口进入到机体的内部,并且通过隔离板对空气中的尘絮进行隔离,从而将机体内部无纺布加工产生的尘絮进行去除,达到自动去除尘絮的效果;

[0019] 2.通过控制限位块与限位卡槽之间的位置,便于控制除尘通道与收集框之间的位置关系,从而便于对收集框内部的尘絮进行清理,从而保证该混棉机的除尘效果;

[0020] 3.进一步的,通过运动件带动清洁辊进行运动,便可以使得清洁辊对除尘板进行清理,从而保证除尘板的透气效果,进而保证该混棉机的除尘效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型收集框俯视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型收集框正剖视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型图4中的A处放大结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型除尘通道正剖视结构示意图;

[0027] 图7为本实用新型清洁辊俯视结构示意图;

[0028] 图8为本实用新型清洁辊立体结构示意图。

[0029] 图中:1、固定底座;2、机体;3、出料口;4、进料口;5、工作辊;6、观察窗;7、除尘通道;8、风扇组件;9、收集框;10、隔离板;11、运动槽;12、支撑弹簧;13、限位块;14、限位卡槽;15、除尘口;16、除尘板;17、固定齿板;18、电动推杆;19、运动件;20、清洁辊;21、固定齿轮;22、分隔板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在具体实施例中,如图1-图2所示,公开了该混棉机的对混合纺织纤维的加工过

程；

[0032] 固定底座1以及固定底座1上端固定安装的机体2；

[0033] 机体2的外侧设置有出料口3和进料口4，且出料口3位于进料口4的左侧，机体2的内部转动安装有工作辊5，且机体2的外侧嵌套安装有观察窗6，机体2的内部固定安装有分隔板22。

[0034] 在使用该自动除尘无纺布三辊混棉机时，首先将该混棉机放置在需要的位置并对该混棉机进行供电，之后便可以将需要处理的混合纺织纤维放置在出料口3，出料口3则会将该纤维输送到机体2的内部并通过工作辊5进行混合，在纤维完成混合之后便可以通过进料口4排出，至此便完成了该混棉机对混合纺织纤维的加工过程。

[0035] 在其中一个具体实施例中，如图1-图5所示，解决了现有混棉机难以自动除尘的问题；

[0036] 机体2的内部设置有除尘结构，且除尘结构可以实现该混棉机内部自动除尘的效果；

[0037] 除尘结构的内部设置有除尘口15和除尘通道7，除尘口15开设在分隔板22的内部，除尘通道7固定安装在分隔板22的上端，且除尘通道7位于除尘口15的上端；

[0038] 除尘通道7的内部固定安装有隔离板10和风扇组件8，且隔离板10位于风扇组件8靠近机体2的一端，并且除尘通道7的下端卡合安装有收集框9；

[0039] 收集框9的左右两侧开设有运动槽11，且运动槽11的内部滑动安装有限位块13，并且限位块13靠近运动槽11的一侧固定安装有支撑弹簧12；

[0040] 除尘通道7靠近收集框9的一侧开设有限位卡槽14，且限位卡槽14与限位块13卡合连接，并且限位块13和限位卡槽14关于除尘通道7的竖向中轴线左右对称设置有两组。

[0041] 在使用该自动除尘无纺布三辊混棉机时，风扇组件8则会进行工作并将机体2内部的空气向外排出，在此过程中机体2内部的空气则会通过除尘通道7向外排出，并且在此过程中会使得空气中的尘絮进入到除尘通道7的内部，而尘絮会穿过除尘板16进入到除尘通道7的内部，隔离板10会将空气中的尘絮隔离出来，并且隔离板10表面粘附的尘絮会掉落在收集框9的内部，在对收集框9内部的尘絮进行清理的过程中，直接将收集框9从除尘通道7的内部取下，在收集框9与除尘通道7分离的过程中会使得限位卡槽14对限位块13进行挤压，而限位块13受到挤压之后会向运动槽11的内部进行运动，而限位块13进行运动的过程中会对支撑弹簧12进行挤压并使得支撑弹簧12进行收缩，在限位块13与限位卡槽14分离之后，便可以将收集框9从除尘通道7的内部取出，之后便可以对收集框9的内部和隔离板10表面粘附的尘絮进行清理，从而完成该混棉机的自动除尘过程，有效的提高了该混棉机使用的便捷性。

[0042] 在上述实施例的基础上，如图1-图2和图6-图8所示，解决了现有混棉机的正常除尘效果；

[0043] 分隔板22的内部设置有清理结构，且清理结构可以保证除尘通道7稳定除尘的效果；

[0044] 清理结构的内部设置有除尘板16，除尘板16固定安装在除尘通道7的内部，且除尘板16位于除尘口15的上端；

[0045] 分隔板22的内部固定安装有电动推杆18，且电动推杆18靠近除尘口15的一端固定

安装有运动件19,并且运动件19的内部转动安装有清洁辊20,清洁辊20的外侧固定安装有两组固定齿轮21,除尘口15的内部固定安装有固定齿板17,且固定齿板17与固定齿轮21啮合连接。

[0046] 在使用该自动除尘无纺布三辊混棉机时,尘絮会跟随空气进入到除尘通道7的内部,而除尘板16会先对空气中的尘絮进行去除,而除尘板16的下端面则会粘附有尘絮,尘絮则会影响除尘板16的通风效果,因此需要对除尘板16进行清理;

[0047] 在此过程中电动推杆18会进行工作并推动运动件19进行运动,而运动件19进行运动的过程中会带动清洁辊20进行运动,清洁辊20进行运动的过程中会对除尘板16进行清理,而清洁辊20进行运动的过程中会带动固定齿轮21进行运动,而固定齿轮21进行运动的过程中会在固定齿板17的作用下进行转动,固定齿轮21进行转动的过程中会带动清洁辊20进行转动并对除尘板16的下端进行清理,从而保证除尘板16的通风效果,进而保证该混棉机的尘絮去除效果,增加了整体的实用性。

[0048] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0049] 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。

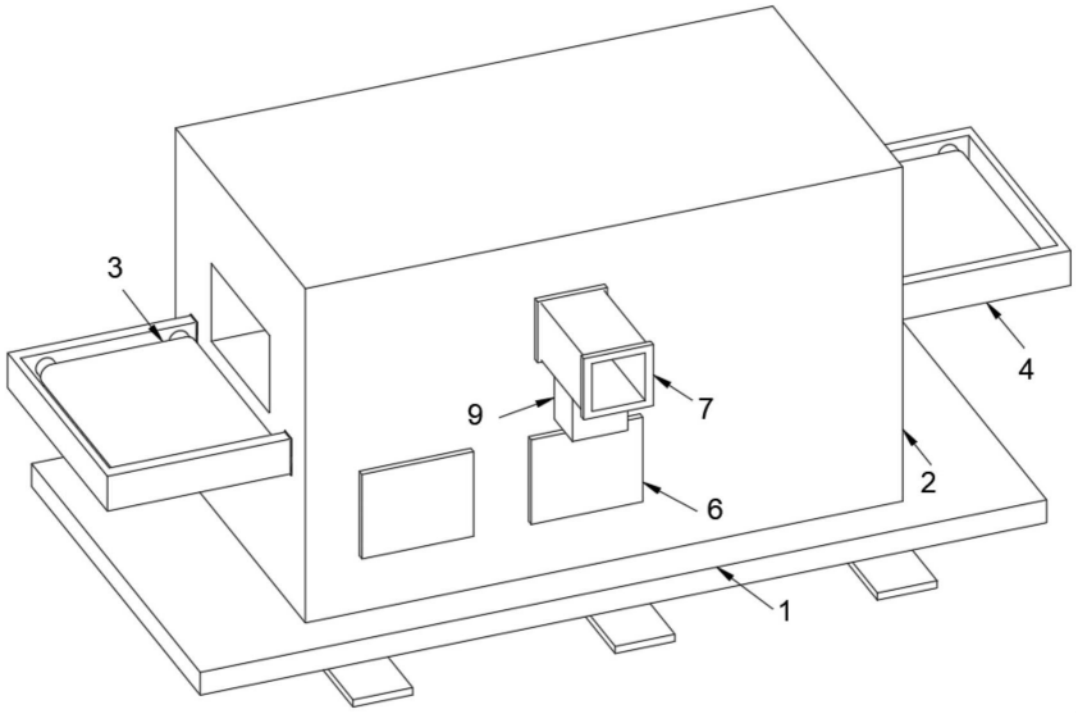


图1

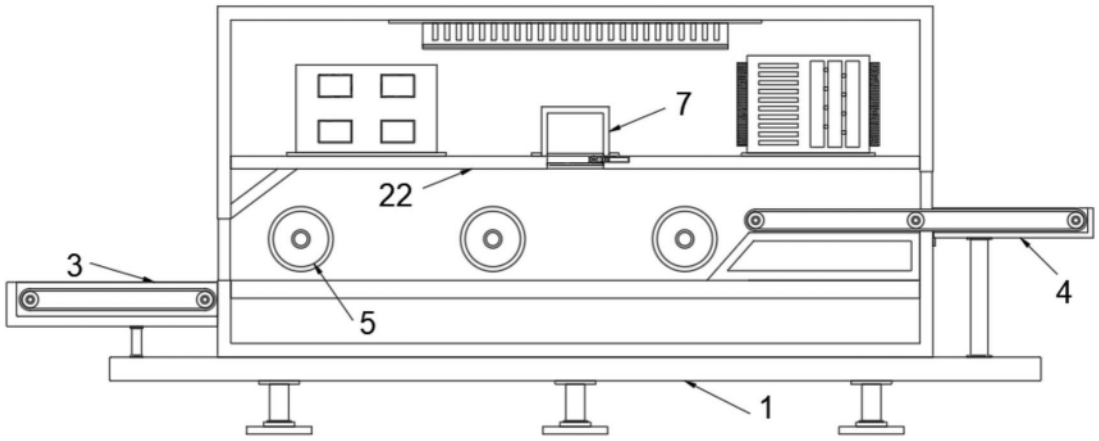


图2

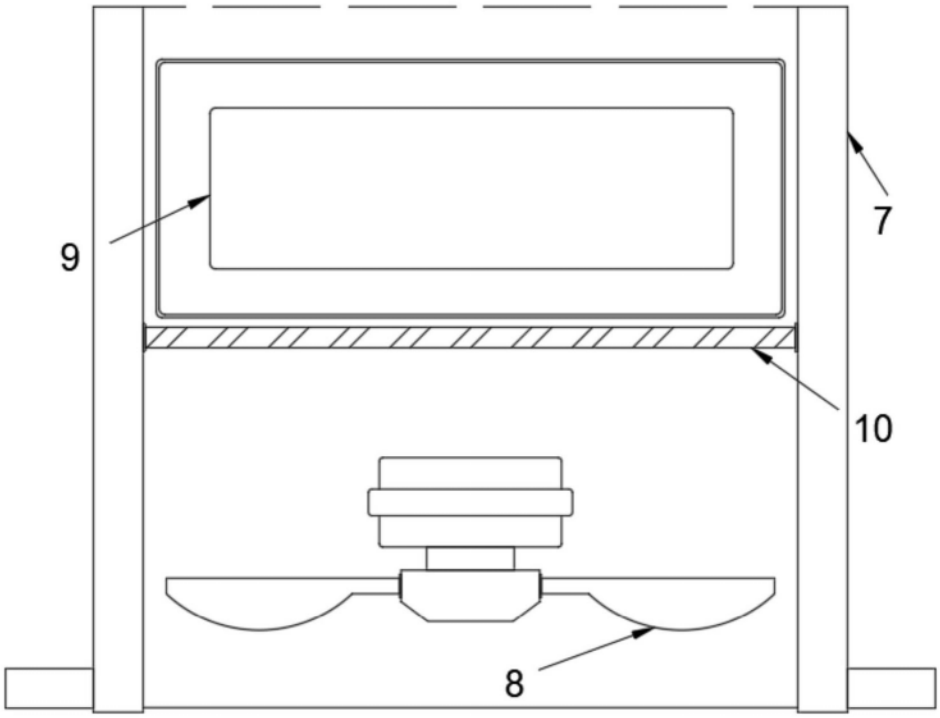


图3

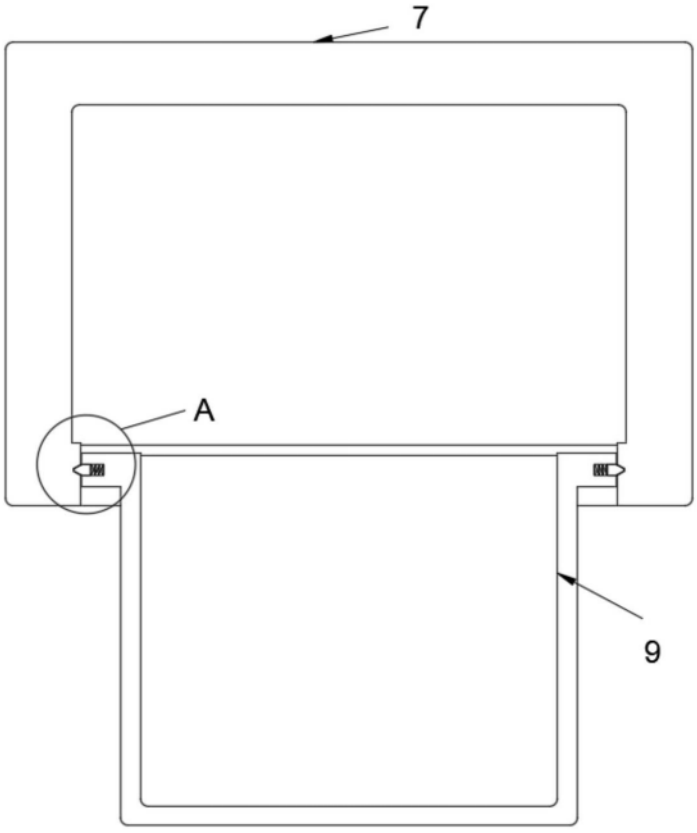


图4

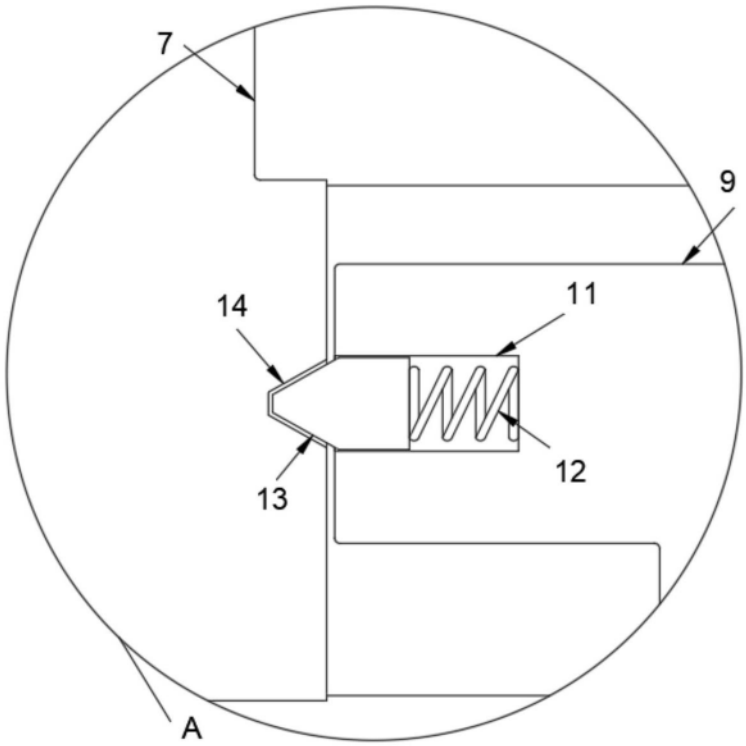


图5

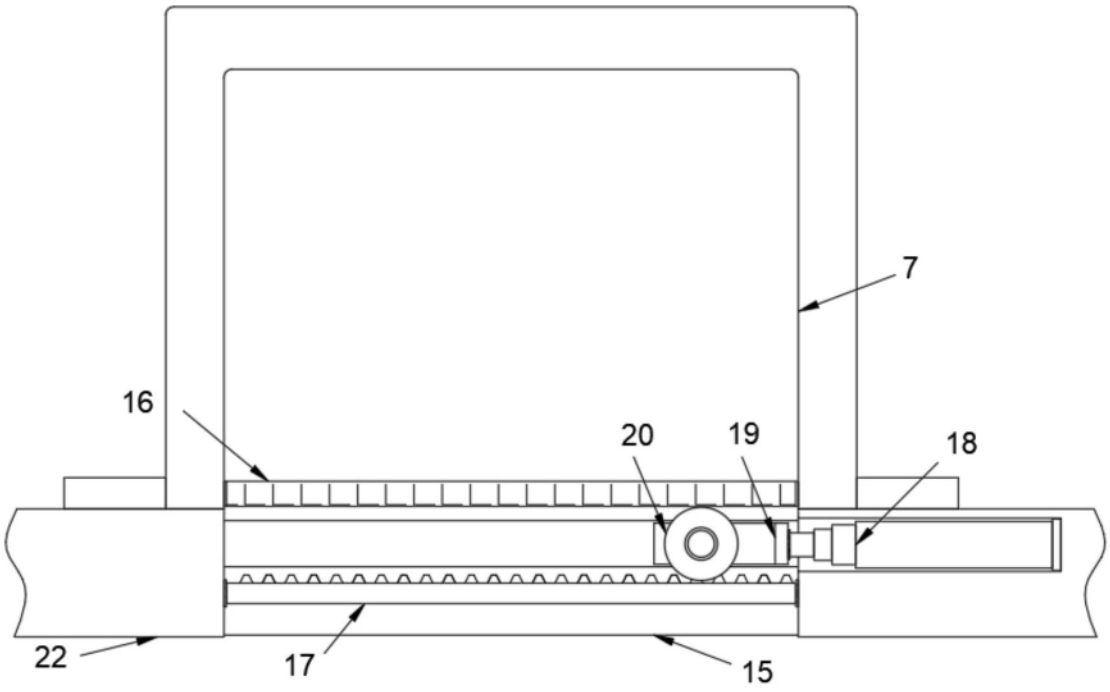


图6

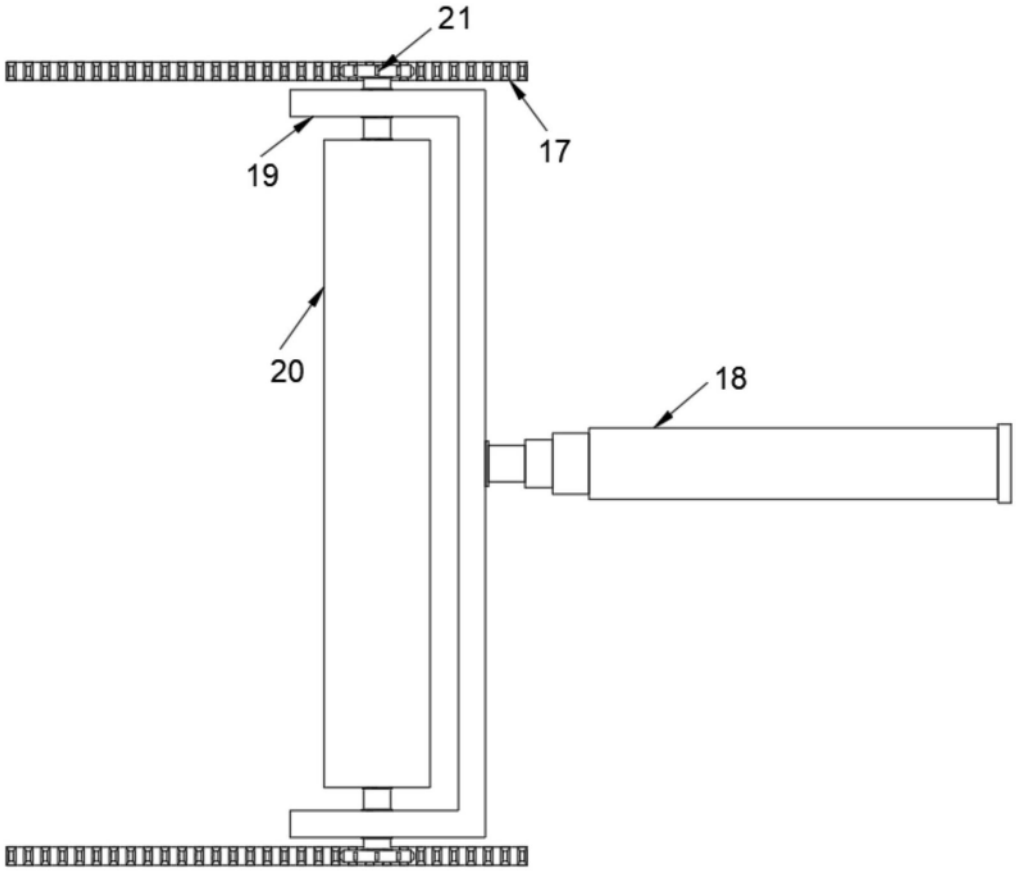


图7

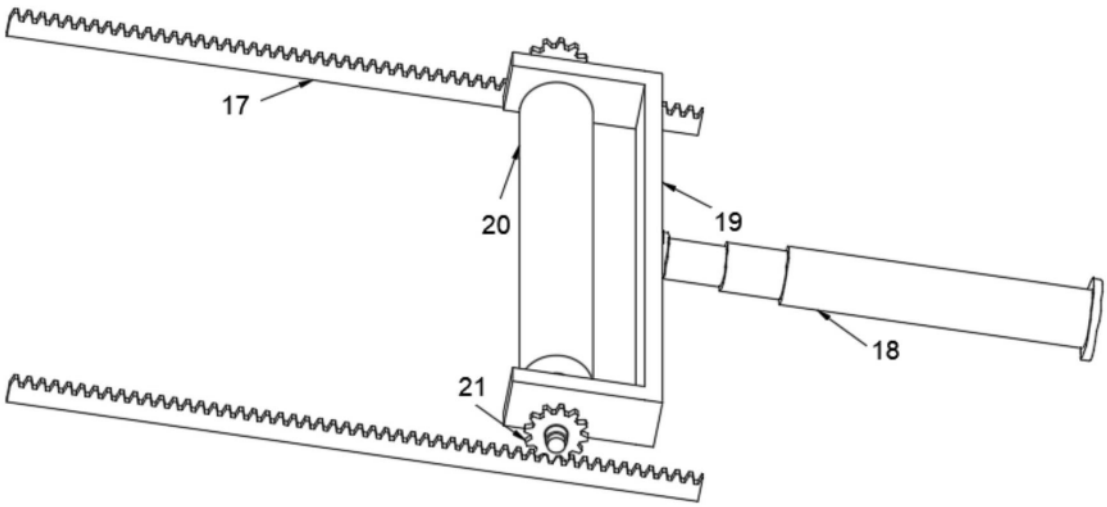


图8