



(21) 申请号 202322520949.1

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 青岛汕茂电器有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区海西路
(原海西中路109号)

(72) 发明人 王明建 尹宗清 董方翠 沈奎华

(74) 专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所
(普通合伙) 33330

专利代理师 黄小宏

(51) Int. Cl.

D01H 11/00 (2006.01)

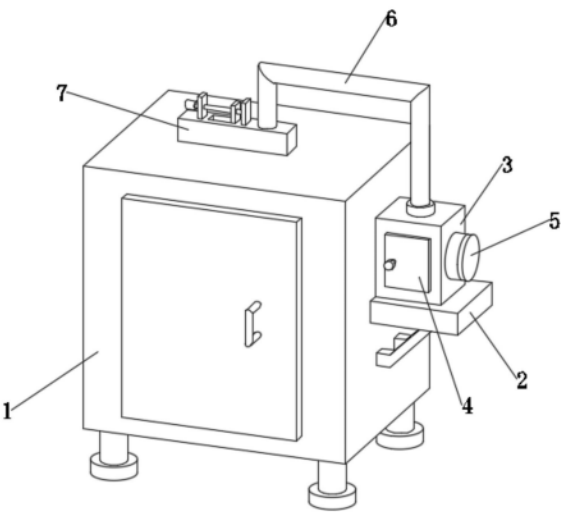
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种粗纱吹吸式清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粗纱吹吸式清洁装置,属于纺织设备技术领域,包括:粗纱机体,所述粗纱机体一侧固定安装有安装座,所述安装座上端固定安装有收集箱,所述收集箱前侧通过合页铰接有箱门,所述收集箱内部设置有清洁组件,所述清洁组件包括吸风机和密封轴承,所述吸风机的传动轴一端固定连接有连接轴,所述连接轴的表面通过密封轴承转动连接有过滤罩,所述过滤罩的一侧固定安装有滤网,所述连接轴的一端可拆卸连接有连接套,所述连接套的表面固定连接有刮料杆,所述收集箱上端固定连接有进风管,所述进风管的一端固定安装有调节组件。由此,能够方便使杂质收集在收集箱内部,避免滤网造成堵塞降低吸风强度,提高出风效果,提高了除尘效率。



1. 一种粗纱吹吸式清洁装置,包括粗纱机体(1),所述粗纱机体(1)一侧固定安装有安装座(2),所述安装座(2)上端固定安装有收集箱(3),所述收集箱(3)前侧通过合页铰接有箱门(4),其特征在于,所述收集箱(3)内部设置有清洁组件(5),所述收集箱(3)上端固定连接有进风管(6),所述进风管(6)的一端固定安装有调节组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种粗纱吹吸式清洁装置,其特征在于,所述清洁组件(5)包括吸风机(51)和密封轴承(53),所述吸风机(51)的传动轴一端固定连接有连接轴(52),所述连接轴(52)的表面通过密封轴承(53)转动连接有过滤罩(54),所述过滤罩(54)的一侧固定安装有滤网(55),所述连接轴(52)的一端可拆卸连接有连接套(56),所述连接套(56)的表面固定连接有刮料杆(57),所述刮料杆(57)的表面可拆卸连接有与滤网(55)半径尺寸相匹配的刮料刷(58)。

3. 根据权利要求2所述的一种粗纱吹吸式清洁装置,其特征在于,所述滤网(55)的形状为圆形,所述刮料刷(58)的一侧表面与滤网(55)的表面相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种粗纱吹吸式清洁装置,其特征在于,所述调节组件(7)包括调节板(71),所述调节板(71)的底部内壁上开设有凹槽(72),所述凹槽(72)内部滑动安装有挡板(73),所述挡板(73)的一侧固定安装有滑板(74),所述凹槽(72)的顶部内壁上开设有滑孔(76),所述滑板(74)的顶端贯穿滑孔(76),所述滑孔(76)的两侧内壁上固定安装有滑杆(75),所述调节板(71)的顶部固定安装有两个固定块(77),两个所述固定块(77)上转动安装有同一个螺杆(78),所述螺杆(78)远离进风管(6)的一端延伸至对应的固定块(77)外并固定安装有把手(79)。

5. 根据权利要求4所述的一种粗纱吹吸式清洁装置,其特征在于,所述进风管(6)的一端贯穿收集箱(3)的顶部,所述凹槽(72)的顶部内壁上开设有进风口,所述进风管(6)的另一端贯穿调节板(71)并与进风口相连通。

6. 根据权利要求4所述的一种粗纱吹吸式清洁装置,其特征在于,所述滑杆(75)和滑板(74)滑动连接。

7. 根据权利要求4所述的一种粗纱吹吸式清洁装置,其特征在于,两个所述固定块(77)分别位于滑板(74)的两侧。

8. 根据权利要求4所述的一种粗纱吹吸式清洁装置,其特征在于,两个所述固定块(77)上均开设有通孔,两个通孔内均固定安装有轴承,两个轴承的内圈均套设在螺杆(78)上,所述螺杆(78)和滑板(74)螺纹连接。

一种粗纱吹吸式清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织设备技术领域,尤其涉及一种粗纱吹吸式清洁装置。

背景技术

[0002] 粗纱是纺织的一道工序,在粗纱加工过程中纱线表面会存在不方便清除的绒毛或其他杂质,影响粗纱加工质量,为了去除纱线表面的绒毛或其他杂质就需要对其进行清理。

[0003] 现有的清洁装置在使用时存在一定的缺陷,难以使杂质收集在收集箱内,不仅容易使杂质堵塞滤网,从而影响出风效果,不便于收集杂质,而且杂质可能会缠绕进吸风机内,影响吸风机的正常工作,导致除尘效率降低。因此,现在对一种粗纱吹吸式清洁装置做出改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种粗纱吹吸式清洁装置,通过清洁组件和调节组件,方便使杂质收集在收集箱内部,避免滤网造成堵塞降低吸风强度,提高出风效果,提高了除尘效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种粗纱吹吸式清洁装置,包括粗纱机体,所述粗纱机体一侧固定安装有安装座,所述安装座上端固定安装有收集箱,所述收集箱前侧通过合页铰接有箱门,所述收集箱内部设置有清洁组件,所述收集箱上端固定连接有进风管,所述进风管的一端固定安装有调节组件。

[0006] 优选的,所述清洁组件包括吸风机和密封轴承,所述吸风机的传动轴一端固定连接有连接轴,所述连接轴的表面通过密封轴承转动连接有过滤罩,所述过滤罩的一侧固定安装有滤网,所述连接轴的一端可拆卸连接有连接套,所述连接套的表面固定连接有刮料杆,所述刮料杆的表面可拆卸连接有与滤网半径尺寸相匹配的刮料刷。

[0007] 优选的,所述滤网的形状为圆形,所述刮料刷的一侧表面与滤网的表面相接触。

[0008] 优选的,所述调节组件包括调节板,所述调节板的底部内壁上开设有凹槽,所述凹槽内部滑动安装有挡板,所述挡板的一侧固定安装有滑板,所述凹槽的顶部内壁上开设有滑孔,所述滑板的顶端贯穿滑孔,所述滑孔的两侧内壁上固定安装有滑杆,所述调节板的顶部固定安装有两个固定块,两个所述固定块上转动安装有同一个螺杆,所述螺杆远离进风管的一端延伸至对应的固定块外并固定安装有把手。

[0009] 优选的,所述进风管的一端贯穿收集箱的顶部,所述凹槽的顶部内壁上开设有进风口,所述进风管的另一端贯穿调节板并与进风口相连通。

[0010] 优选的,所述滑杆和滑板滑动连接。

[0011] 优选的,两个所述固定块分别位于滑板的两侧。

[0012] 优选的,两个所述固定块上均开设有通孔,两个通孔内均固定安装有轴承,两个轴承的内圈均套设在螺杆上,所述螺杆和滑板螺纹连接。

[0013] 通过本实用新型提出的一种粗纱吹吸式清洁装置能够带来如下有益效果:

[0014] 通过设置的收集箱、清洁组件和调节组件,方便使用,通过调节组件上的把手带动螺杆转动,螺杆转动时带动滑板在滑杆和滑孔内滑动,滑板滑动时带动挡板远离进风口的开口处,能够控制进风口的开关,方便后续使进风口通风,然后启动吸风机产生吸风力将杂质吸走回收,收集箱能够对其吹出的杂质进行收集,吸风机工作时会带动连接轴旋转,连接轴旋转会带动刮料刷旋转,刮料刷旋转会将滤网表面吸附的杂质刮除,不易使杂质堵塞滤网或缠绕进吸风机内,方便使杂质收集在收集箱内部,避免滤网造成堵塞降低吸风强度,提高出风效果,提高了除尘效率。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的一种粗纱吹吸式清洁装置的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的一种粗纱吹吸式清洁装置的收集箱剖视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的一种粗纱吹吸式清洁装置的连接轴与吸风机安装结构侧视示意图。

[0020] 图4为本实用新型的一种粗纱吹吸式清洁装置的调节组件结构示意图。

[0021] 图中:1、粗纱机体;2、安装座;3、收集箱;4、箱门;5、清洁组件;51、吸风机;52、连接轴;53、密封轴承;54、过滤罩;55、滤网;56、连接套;57、刮料杆;58、刮料刷;6、进风管;7、调节组件;71、调节板;72、凹槽;73、挡板;74、滑板;75、滑杆;76、滑孔;77、固定块;78、螺杆;79、把手。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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,还可以是通信;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。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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0027] 如图1~图4所示,本实用新型的实施例提出了一种粗纱吹吸式清洁装置,包括粗纱机体1,粗纱机体1一侧固定安装有安装座2,安装座2上端固定安装有收集箱3,收集箱3前侧通过合页铰接有箱门4,定期打开箱门4,可以对收集箱3中的杂质进行清理,方便使用,收集箱3内部设置有清洁组件5,收集箱3上端固定连接有过滤罩6,开启吸风机51能够通过进风管6将杂质吸附到收集箱3中,方便使杂质收集在收集箱3内部,避免滤网55造成堵塞降低吸风强度,进风管6的一端固定安装有调节组件7,提高调节组件7能够控制进风口的开关,方便后续使进风口通风。

[0028] 如图2~图3所示,清洁组件5包括吸风机51和密封轴承53,吸风机51的传动轴一端固定连接有过滤罩6,通过连接轴52可以在吸风机51工作时发生旋转,从而带动刮料杆57和刮料刷58旋转自动清理滤网55表面的杂质,避免滤网55造成堵塞降低吸风强度,连接轴52的表面通过密封轴承53转动连接有刮料杆57,刮料杆57的一端可拆卸连接有刮料套56,刮料套56的表面固定连接有刮料杆57,刮料杆57的表面可拆卸连接有与滤网55半径尺寸相匹配的刮料刷58,滤网55的形状为圆形,刮料刷58的一侧表面与滤网55的表面相接触,使刮料杆57和刮料刷58旋转时能够自动清理滤网55表面的杂质,避免滤网55造成堵塞降低吸风强度。

[0029] 如图4所示,调节组件7包括调节板71,调节板71的底部内壁上开设有凹槽72,凹槽72内部滑动安装有挡板73,挡板73的一侧固定安装有滑板74,凹槽72的顶部内壁上开设有滑孔76,滑板74的顶端贯穿滑孔76,滑孔76的两侧内壁上固定安装有滑杆75,滑杆75和滑板74滑动连接,调节板71的顶部固定安装有两个固定块77,两个固定块77分别位于滑板74的两侧,两个固定块77上转动安装有同一个螺杆78,螺杆78远离进风管6的一端延伸至对应的固定块77外并固定安装有把手79,使用者拧动把手79,通过把手79带动螺杆78转动,螺杆78转动时带动滑板74在滑杆75和滑孔76内滑动,滑板74滑动时带动挡板73远离进风口的开口处,方便后续使进风口通风。

[0030] 如图1~图4所示,进风管6的一端贯穿收集箱3的顶部,凹槽72的顶部内壁上开设有进风口,进风管6的另一端贯穿调节板71并与进风口相连通,方便对粗纱机体1进行清洁。

[0031] 如图4所示,两个固定块77上均开设有通孔,两个通孔内均固定安装有轴承,两个轴承的内圈均套设在螺杆78上,螺杆78和滑板74螺纹连接,当滑板74运行到达滑孔76的极限时,滑孔76完全开放,使进风口被挡板73遮挡,提高了该清洁装置的稳定性。

[0032] 工作原理:

[0033] 使用时,使用者通过拧动把手79,把手79可以带动螺杆78转动,螺杆78转动时带动滑板74在滑杆75和滑孔76内滑动,滑板74滑动时带动挡板73远离进风口的开口处,方便后

续使进风口通风,然后启动吸风机51,吸风机51工作可以产生吸风力,吸风力通过进风管6经过进风口传递到粗纱机体1内,对其进行清洁,通过吸风机51产生的吸风力将杂质吸走回收,吸风机51工作时会带动连接轴52旋转,连接轴52旋转带动刮料刷58旋转,刮料刷58旋转会将滤网55表面吸附的杂质刮除,使杂质收集在收集箱3内部,从而方便进行清洁,提高了该清洁装置的稳定性,通过定期打开箱门4,可以对收集箱3中的杂质进行清理,方便使用。

[0034] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

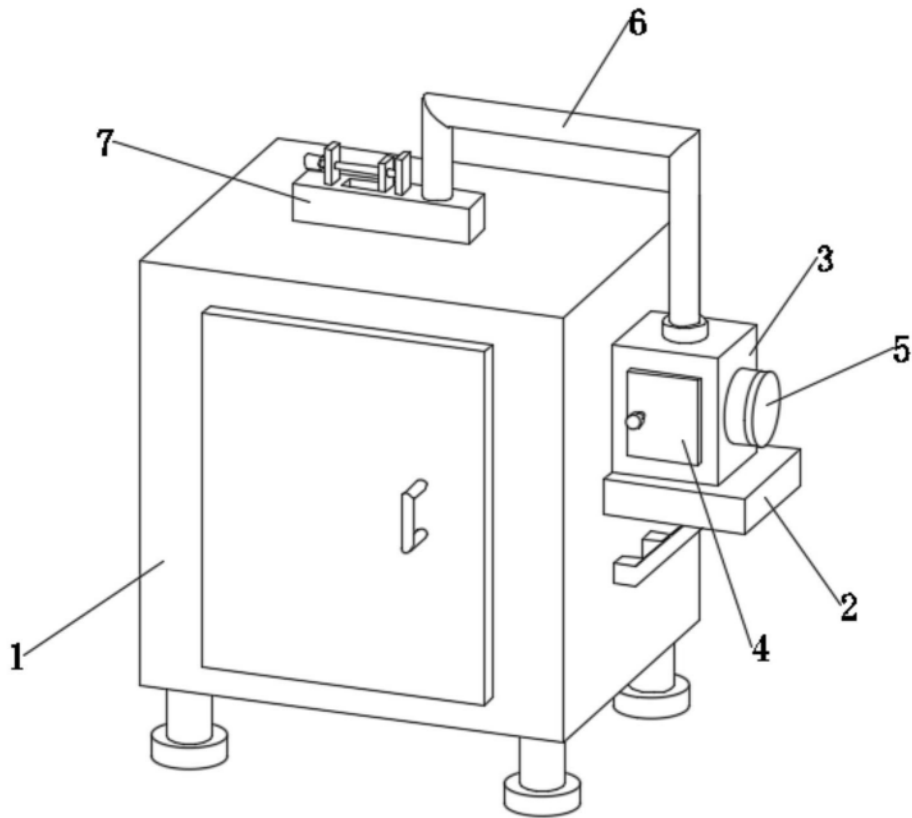


图1

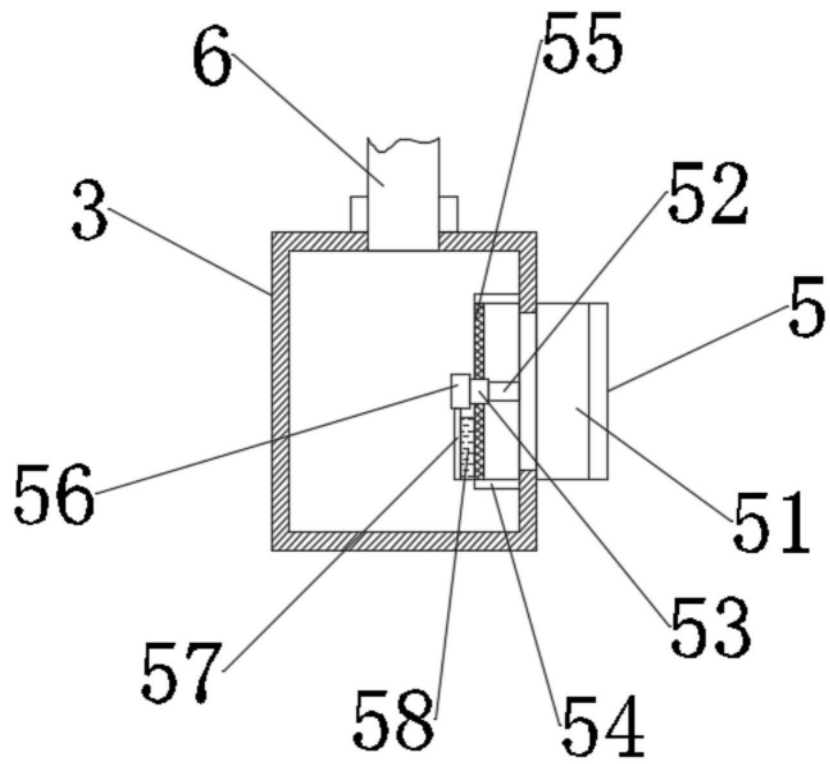


图2

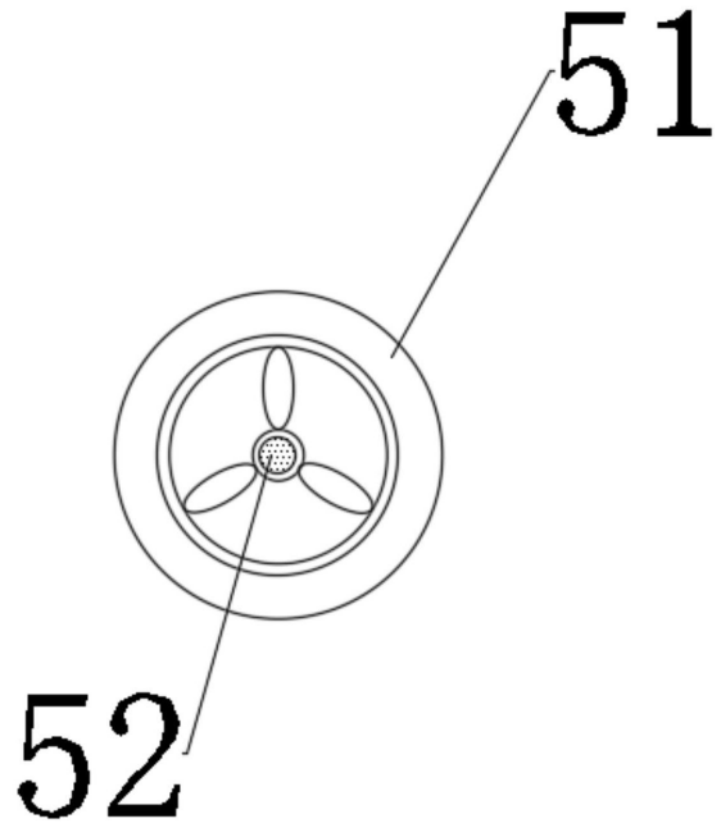


图3

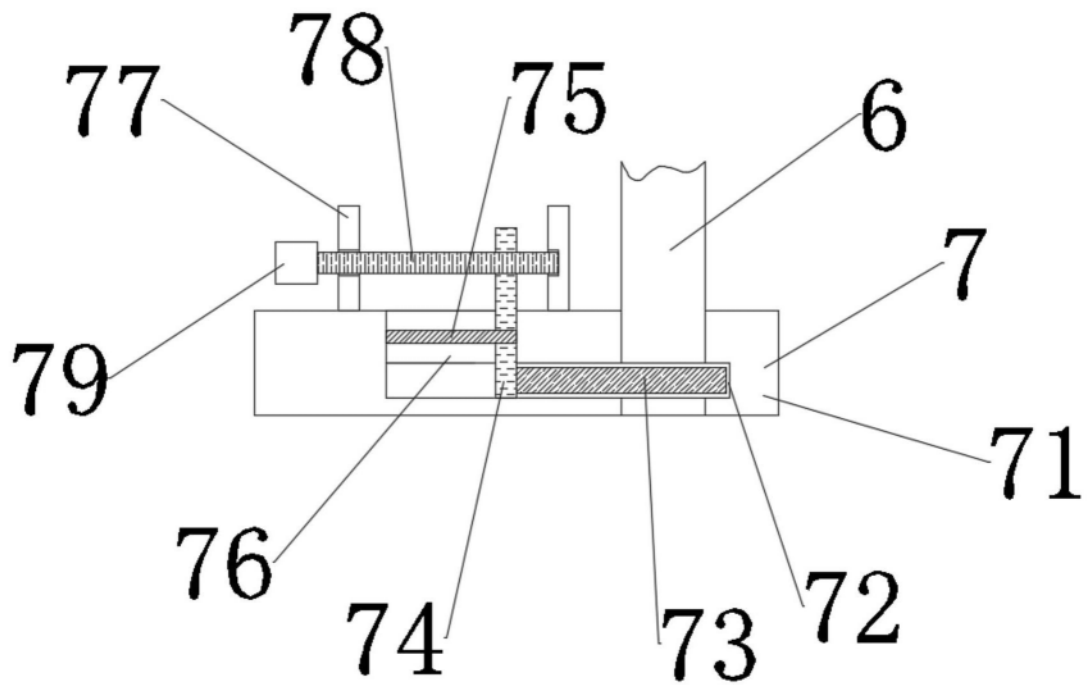


图4