



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210314667 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920803301.6

(22)申请日 2019.05.30

(73)专利权人 吴江市芙芮纺织整理有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
圣塘村

(72)发明人 陶文军

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务
所(普通合伙) 32364

代理人 朱亮

(51)Int.Cl.

D02J 3/18(2006.01)

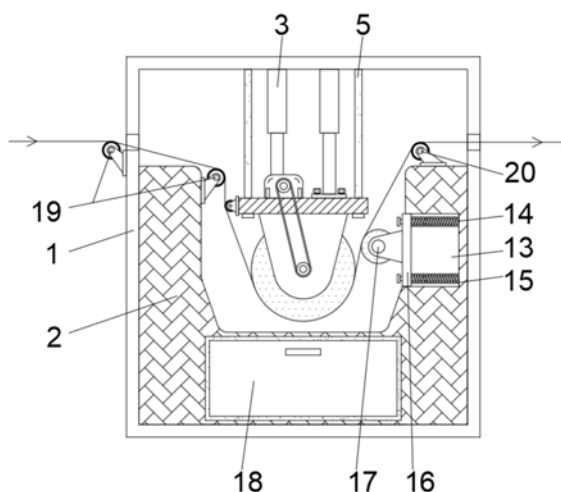
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,涉及纺织机械技术领域,具体包括壳体,壳体的两侧壁分别开设有进线口以及出线口,且壳体的内底壁固定安装有安装座,安装座上开设有凹腔,凹腔内设有涂蜡机构,开启驱动电机带动转动轮一旋转,而转动轮一通过皮带和转动轮二传动连接,因此第一蜡柱可以进行转动,从而第一蜡柱对纱线进行涂蜡的同时,降低出现第一蜡柱部分蜡块消耗过度的现象,而在纱线压力的作用下,会使得滑板沿着滑动杆滑动,弹簧受到压缩,对紧绷的纱线具有缓冲作用,避免了纱线在上蜡的过程中出现崩断的状况,第二蜡柱可以对纱线未能在第一蜡柱上蜡的表面进行上蜡,提高了纱线上蜡的均匀性与全面性。



1. 一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,包括壳体(1),所述壳体(1)的两侧壁分别开设有进线口以及出线口,且壳体(1)的内底壁固定安装有安装座(2),其特征在于,所述安装座(2)上开设有凹腔,且凹腔内设有涂蜡机构,所述涂蜡机构主要由液压缸(3)、固定板(4)、支架(6)以及第一蜡柱(7)组成,所述壳体(1)的内顶壁固定安装有两个垂直设置的液压缸(3),且两个液压缸(3)的输出端均有固定板(4)的上表面固定连接,所述固定板(4)的下表面固定安装有支架(6),且支架(6)通过转轴固定安装有第一蜡柱(7),所述固定板(4)上安装有用于驱动第一蜡柱(7)旋转的驱动机构,且固定板(4)靠近进线口的端面固安装有导向轮(12);所述安装座(2)靠近出线口的内侧壁开设有安装腔(13),且安装腔(13)内通过缓冲机构安装有第二蜡柱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,其特征在于,所述壳体(1)的内顶壁固定安装有两个垂直设置的限位杆(5),且两个限位杆(5)的分别穿过固定板(4)上开设的通孔并与通孔滑动接触。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,其特征在于,所述驱动机构主要由驱动电机(8)、转动轮一(9)、皮带(10)和转动轮二(11)组成,所述驱动电机(8)固定安装在固定板(4)上,且驱动电机(8)的输出端固定安装有转动轮一(9),所述转动轮一(9)通过皮带(10)和转动轮二(11)传动连接,且转动轮二(11)固定套接在支架(6)内的转轴上。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,其特征在于,所述缓冲机构主要由滑动杆(14)、弹簧(15)和滑板(16)组成,所述安装腔(13)内固定安装有两个水平设置的滑动杆(14),且两个滑动杆(14)分别穿过滑板(16)上开设的两个通孔,两个所述滑动杆(14)上均串有弹簧(15),弹簧(15)的一端与安装腔(13)的内底壁固定连接,弹簧(15)的另一端与滑板(16)的内侧壁固定连接,所述滑板(16)的外侧壁固定安装有用于安装第二蜡柱(17)的框架,且第二蜡柱(17)套设在框架的转动杆上。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,其特征在于,所述安装座(2)凹腔的下方开设有滑腔,且滑腔内安装有用于承接蜡柱废料的废料抽屉(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,其特征在于,所述壳体(1)的进线口处固定安装有多个第一滑轮(19),壳体(1)的出线口处固定安装有第二滑轮(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,其特征在于,所述壳体(1)的前端面通过销轴安装有转动连接的活动门(21),且活动门(21)上固定安装有平面锁。

一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械技术领域,具体是一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置。

背景技术

[0002] 纱线是一种最为重要的原材料。对于一些较细的纱线而言,在纱线从纱筒到进入织机内进行编织的过程中,纱线会因为与其他部件的摩擦等原因而使得其产生断裂的现象,为了防止这种断裂现象,目前在编织纱线之前,都会对其进行上蜡处理,以在纱线的表面形成一层蜡,通过这层蜡的作用,纱线在经摩擦后也就不会容易出现断裂现象了。

[0003] 现有的纱线上蜡装置结构简单,使得纱线与蜡块接触位置固定,从而蜡块上的磨损位置固定,由于蜡块无法调节,只能更换新的蜡块,造成不必要的浪费,同时在上蜡过程中,也会出现崩断的状况;为此,我们提出一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,包括壳体,所述壳体的两侧壁分别开设有进线口以及出线口,且壳体的内底壁固定安装有安装座,所述安装座上开设有凹腔,且凹腔内设有涂蜡机构,所述涂蜡机构主要由液压缸、固定板、支架以及第一蜡柱组成,所述壳体的内顶壁固定安装有两个垂直设置的液压缸,且两个液压缸的输出端均有固定板的上表面固定连接,所述固定板的下表面固定安装有支架,且支架通过转轴固定安装有第一蜡柱,所述固定板上安装有用于驱动第一蜡柱旋转的驱动机构,且固定板靠近进线口的端面固定安装有导向轮;所述安装座靠近出线口的内侧壁开设有安装腔,且安装腔内通过缓冲机构安装有第二蜡柱。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述壳体的内顶壁固定安装有两个垂直设置的限位杆,且两个限位杆的分别穿过固定板上开设的通孔并与通孔滑动接触。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动机构主要由驱动电机、转动轮一、皮带和转动轮二组成,所述驱动电机固定安装在固定板上,且驱动电机的输出端固定安装有转动轮一,所述转动轮一通过皮带和转动轮二传动连接,且转动轮二固定套接在支架内的转轴上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述缓冲机构主要由滑动杆、弹簧和滑板组成,所述安装腔内固定安装有两个水平设置的滑动杆,且两个滑动杆分别穿过滑板上开设的两个通孔,两个所述滑动杆上均串有弹簧,弹簧的一端与安装腔的内底壁固定连接,弹簧的另一端与滑板的内侧壁固定连接,所述滑板的外侧壁固定安装有用于安装第二蜡柱的框架,且第二蜡柱套设在框架的转动杆上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装座凹腔的下方开设有滑腔,且滑腔内安装有用于承接蜡柱废料的废料抽屉。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述壳体的进线口处固定安装有多个第一滑轮,壳体的出线口处固定安装有第二滑轮。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述壳体的前端面通过销轴安装有转动连接的活动门,且活动门上固定安装有平面锁。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过开启驱动电机带动转动轮一旋转,而转动轮一通过皮带和转动轮二传动连接,因此第一蜡柱可以进行转动,从而第一蜡柱对纱线进行涂蜡的同时,可以均匀消耗第一蜡柱上的蜡,降低出现第一蜡柱部分蜡块消耗过度的现象。

[0015] 2、本实用新型在纱线压力的作用下,会使得滑板沿着滑动杆滑动,从而弹簧受到压缩,从而对紧绷的纱线具有缓冲作用,避免了纱线在上蜡的过程中出现崩断的状况,同时第二蜡柱可以对纱线未能在第一蜡柱上蜡的表面进行上蜡,进一步提高了纱线上蜡的均匀性与全面性。

附图说明

[0016] 图1为一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置的内部结构示意图。

[0017] 图2为一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置的结构示意图。

[0018] 图3为一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置中涂蜡机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、壳体;2、安装座;3、液压缸;4、固定板;5、限位杆;6、支架;7、第一蜡柱;8、驱动电机;9、转动轮一;10、皮带;11、转动轮二;12、导向轮;13、安装腔;14、滑动杆;15、弹簧;16、滑板;17、第二蜡柱;18、废料抽屉;19、第一滑轮;20、第二滑轮;21、活动门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种自动化纺织机械用纱线上蜡装置,包括壳体1,壳体1的两侧壁分别开设有进线口以及出线口,且壳体1的内底壁固定安装有安装座2,安装座2上开设有凹腔,安装座2凹腔的下方开设有滑腔,滑腔内安装有用于承接蜡柱废料的废料抽屉18,废料抽屉18可以收集从两个蜡柱上磨损下来的蜡,以便后续重新加工使用,凹腔内设有涂蜡机构,涂蜡机构主要由液压缸3、固定板4、支架6以及第一蜡柱7组成,壳体1的内顶壁固定安装有两个垂直设置的液压缸3,且两个液压缸3的输出端均有固定板4的上表面固定连接,固定板4的下表面固定安装有支架6,且支架6通过转轴固定安装有第一蜡柱7,固定板4上安装有用于驱动第一蜡柱7旋转的驱动机构,固定板4靠近进线口的端面固安装有导向轮12;安装座2靠近出线口的内侧壁开设有安装腔13,且安装腔13内通过缓冲机构安装有第二蜡柱17。

[0022] 需要说明的是:通过将纱线依次穿过进线口进入到壳体1内的安装座2中,并绕过

第一蜡柱7、第二蜡柱17后从出线口串出后与牵引装置连接(牵引装置用于牵引纱线穿过上蜡装置,本方案不进行限定),通过开启液压缸3使得纱线嵌合至第一蜡柱7(圆柱形蜡块)表面开设的环形槽中处于紧绷状态,同时纱线也随着第一蜡柱7的挤压而与第二蜡柱17的上表面紧密接触,在牵引装置的牵引下使得纱线与两个蜡柱摩擦接触而涂蜡,而第一蜡柱7在驱动机构的作用下进行自转,使得第一蜡柱7上的蜡可以均匀进行消耗,而纱线的下表面与第二蜡柱17的上表面紧密接触,使得整根纱线可以进行均匀涂蜡。

[0023] 其中,驱动机构主要由驱动电机8、转动轮一9、皮带10和转动轮二11组成,驱动电机8固定安装在固定板4上,且驱动电机8的输出端固定安装有转动轮一9,转动轮一9通过皮带10和转动轮二11传动连接,且转动轮二11固定套接在支架6内的转轴上,壳体1的内顶壁固定安装有两个垂直设置的限位杆5,且两个限位杆5的分别穿过固定板4上开设的通孔并与通孔滑动接触。

[0024] 需要说明的是:通过开启驱动电机8带动转动轮一9旋转,而转动轮一9通过皮带10和转动轮二11传动连接,因此第一蜡柱7可以进行转动,从而第一蜡柱7对纱线进行涂蜡的同时,可以均匀消耗第一蜡柱7上的蜡,降低出现第一蜡柱7部分蜡块消耗过度的现象。

[0025] 其中,缓冲机构主要由滑动杆14、弹簧15和滑板16组成,安装腔13内固定安装有两个水平设置的滑动杆14,且两个滑动杆14分别穿过滑板16上开设的两个通孔,两个滑动杆14上均串有弹簧15,弹簧15的一端与安装腔13的内底壁固定连接,弹簧15的另一端与滑板16的内侧壁固定连接,滑板16的外侧壁固定安装有用于安装第二蜡柱17的框架,且第二蜡柱17套设在框架的转动杆上。

[0026] 需要说明的是:在纱线压力的作用下,会使得滑板16沿着滑动杆14滑动,从而弹簧15受到压缩,从而对紧绷的纱线具有缓冲作用,避免了纱线在上蜡的过程中出现崩断的状况,同时第二蜡柱17可以对纱线未能在第一蜡柱7上蜡的表面进行上蜡,进一步提高了纱线上蜡的均匀性与全面性。

[0027] 其中,壳体1的进线口处固定安装有多个第一滑轮19,壳体1的出线口处固定安装有第二滑轮20,壳体1的前端面通过销轴安装有转动连接的活动门21,且活动门21上固定安装有平面锁。

[0028] 需要说明的是:第一滑轮19和第二滑轮20可以降低纱线上蜡时的滑动时的平稳性,同时通过活动门21方便工作人员更换第一蜡柱7和第二蜡柱17以及对上蜡装置进行维护。

[0029] 本方案中,驱动电机8采用Y80M1-2型号,电机运行为现有常规电路,而电机的供电接口通过开关连接供电系统,实现电机的转动控制;液压缸3的产品型号为R0B63,液压缸3由液压系统控制;而本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,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保护范围之内。

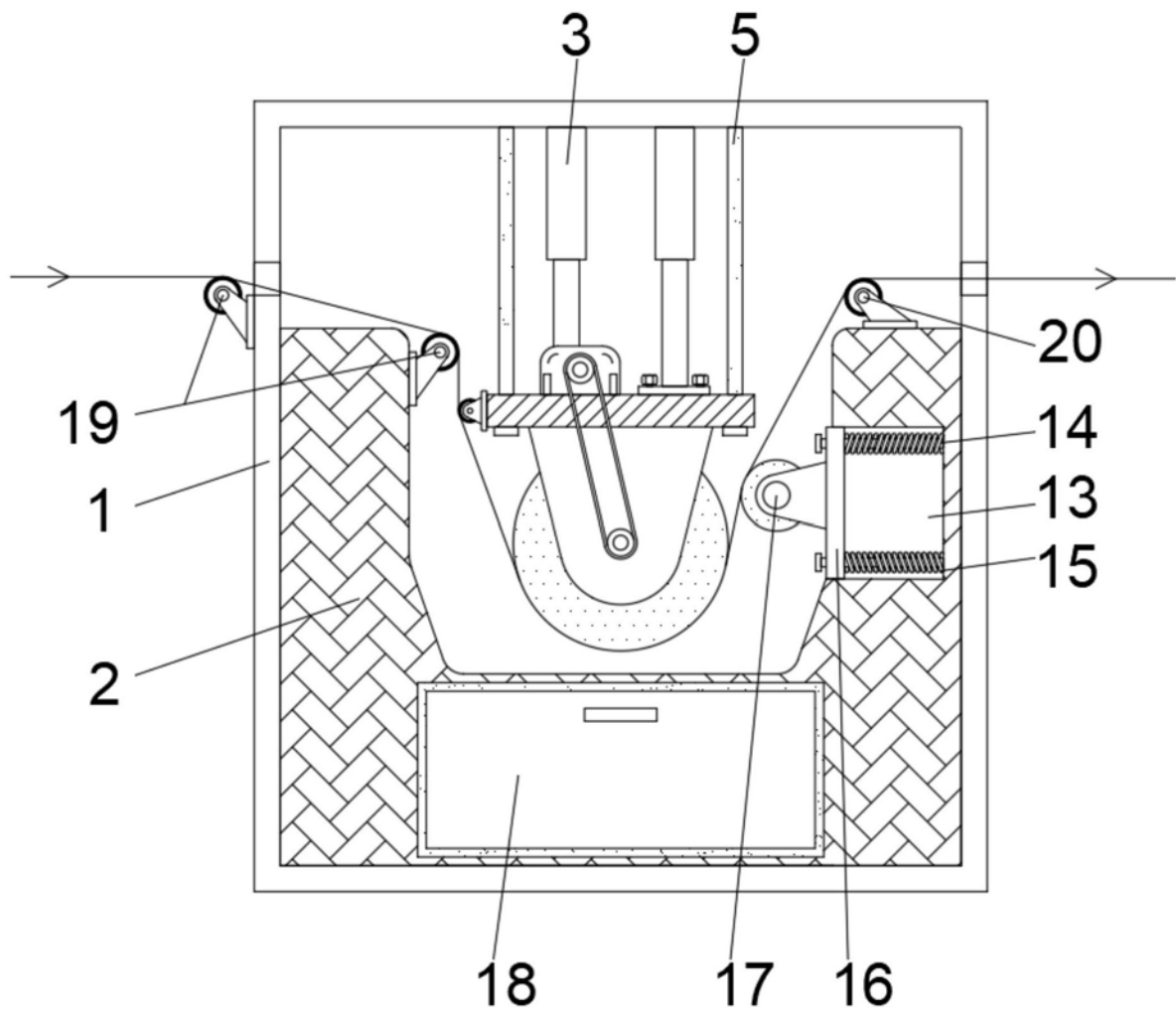


图1

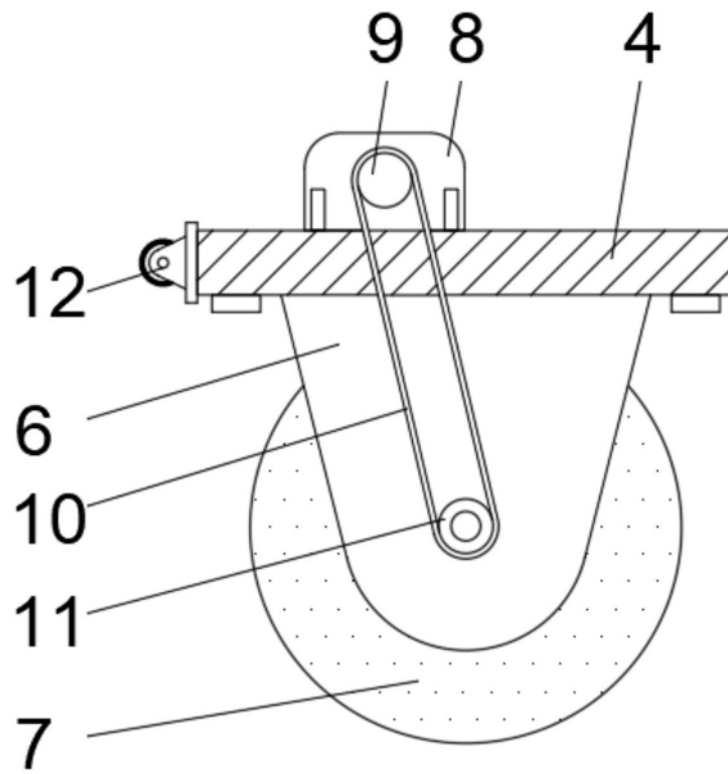


图2

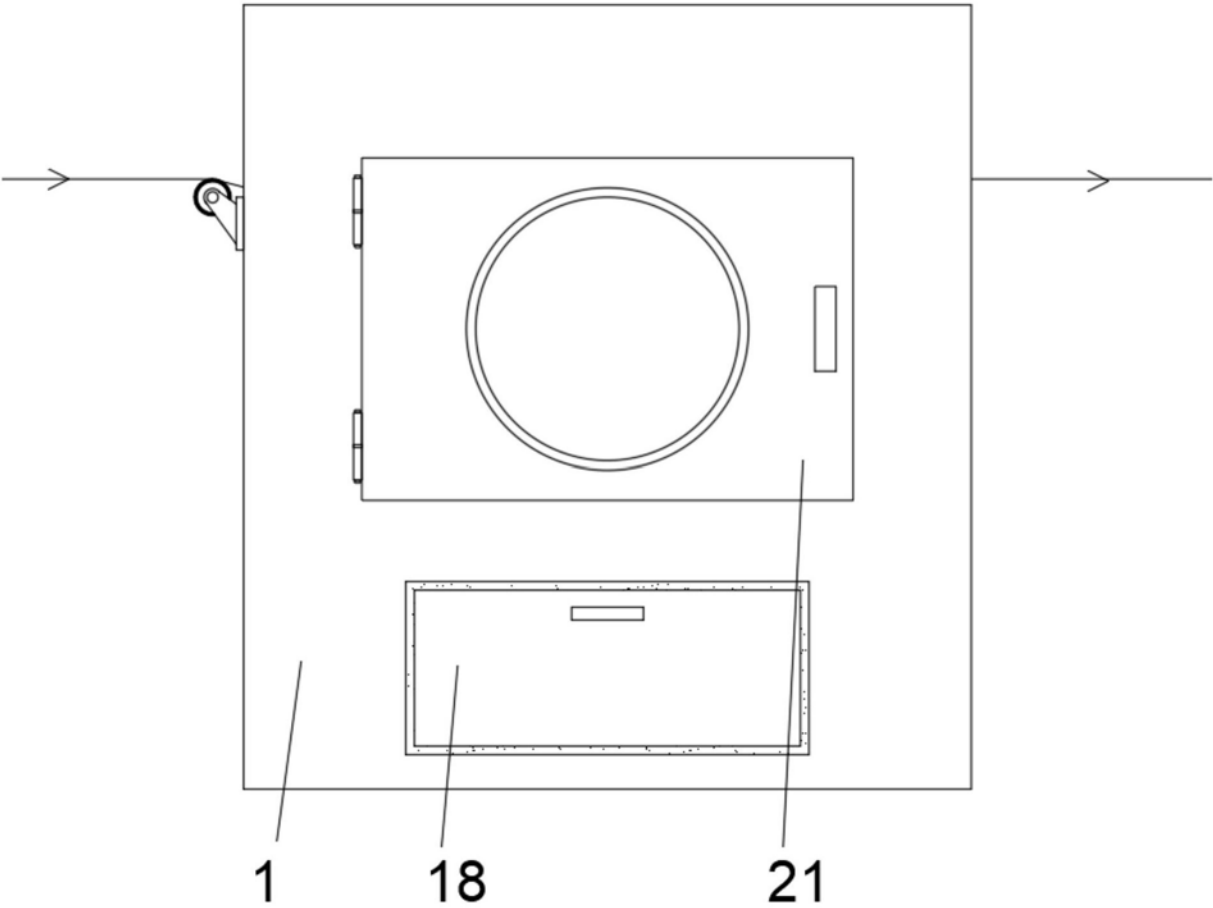


图3