



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213833840 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022280303.7

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 汕头市圣达安实业有限公司

地址 515000 广东省汕头市潮南区司马浦
镇司上莲花村

(72) 发明人 翁伟滨

(74) 专利代理机构 汕头兴邦华腾专利代理事务
所(特殊普通合伙) 44547

代理人 张树峰 梁凤德

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/26 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

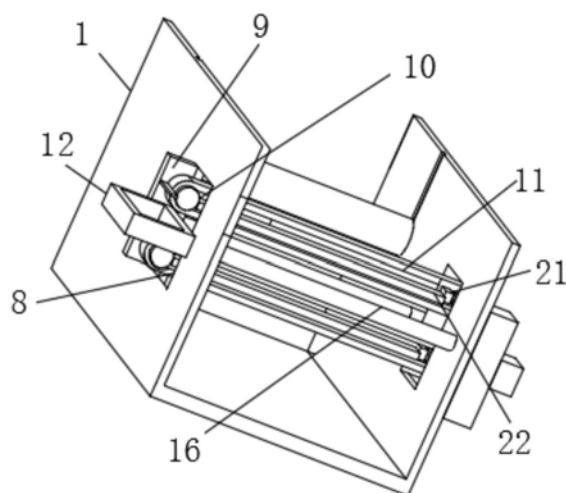
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种经编面料的高效牵拉卷取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种经编面料的高效牵拉卷取装置,涉及到纺织机械领域,包括U形架,所述U形架的侧部通过安装块安装有电机,所述电机的输出轴驱动连接有转轴,所述转轴的端部固定安装有主动锥齿轮,所述U形架的一侧内壁上开设有转动孔。本实用新型中,需要卷绕时候,首先将面料通过两个导向轴、两个吸附带和压紧筒后与卷绕筒相连接,然后启动电机,电机带动卷绕筒转动进行卷绕牵引,面料上的灰尘和绒毛被静电板吸附在两个吸附带上,从而提高卷绕后的面料质量,同时可以自动清洗吸附带上的灰尘和绒毛,无需人工清理,便于高效使用,且通过压紧部的设计,可以将面料进行压紧,防止其产生褶皱,提高卷绕后的质量。



1. 一种经编面料的高效牵拉卷取装置,包括U形架(1),其特征在于:所述U形架(1)的侧部通过安装块安装有电机(2),所述电机(2)的输出轴驱动连接有转轴(3),所述转轴(3)的端部固定安装有主动锥齿轮(4),所述U形架(1)的一侧内壁上开设有转动孔,所述转动孔内转动安装有卷绕轴(5),所述卷绕轴(5)的两端均延伸至所述转动孔外,所述卷绕轴(5)的一端固定安装有从动锥齿轮(6),所述从动锥齿轮(6)与所述主动锥齿轮(4)相啮合,所述卷绕轴(5)的另一端可拆卸连接有卷绕筒(7),所述U形架(1)上安装有压紧部,所述U形架(1)的两侧内壁上转动安装有两个导向轴(16),所述U形架(1)的两侧内壁上均开设有除尘孔(8),所述除尘孔(8)位于两个所述导向轴(16)之间,所述除尘孔(8)内安装有除尘部。

2. 根据权利要求1所述的一种经编面料的高效牵拉卷取装置,其特征在于:所述除尘部包括固定安装于所述U形架(1)两侧的安装板(9),两个所述安装板(9)的一侧均转动安装有两个活动轴,四个所述活动轴上均固定安装有传送轮(10),任意两个位于同一水平面上的所述传送轮(10)上转动套接有同一个吸附带(11),靠近所述电机(2)的两个所述传送轮(10)的侧部均固定安装有从动皮带轮(13),所述转轴(3)上固定套接有主动皮带轮(14),两个所述从动皮带轮(13)和所述主动皮带轮(14)转动套接有同一个皮带(15),所述除尘孔(8)的一侧内壁上固定安装有两个连接板(21),两个所述连接板(21)的一侧均固定安装有静电板(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种经编面料的高效牵拉卷取装置,其特征在于:两个所述静电板(22)分别位于两个吸附带(11)内,两个所述静电板(22)的宽度小于所述吸附带(11)的宽度。

4. 根据权利要求2所述的一种经编面料的高效牵拉卷取装置,其特征在于:两个所述安装板(9)的一侧均固定安装有两个收集盒(12),两个所述收集盒(12)分别与两个所述吸附带(11)的位置相对应,两个所述安装板(9)的一侧均固定安装有刮板,两个所述刮板分别与两个所述吸附带(11)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种经编面料的高效牵拉卷取装置,其特征在于:所述压紧部包括开设于所述U形架(1)顶侧的两个限位槽(17),两个所述限位槽(17)内均滑动安装有限位块(18),两个所述限位块(18)相互靠近的一侧固定安装有同一个压紧轴(19),所述压紧轴(19)上转动套接有压紧筒(20),所述压紧筒(20)与所述卷绕筒(7)相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种经编面料的高效牵拉卷取装置,其特征在于:两个所述导向轴(16)与卷绕筒(7)的位置相对应设置,两个所述导向轴(16)位于不同水平位置。

7. 根据权利要求1所述的一种经编面料的高效牵拉卷取装置,其特征在于:所述转动孔的内壁上开设有环形槽,所述卷绕轴(5)上固定套接有环形块,所述环形块位于所述环形槽内。

一种经编面料的高效牵拉卷取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械领域,特别涉及一种经编面料的高效牵拉卷取装置。

背景技术

[0002] 经编机主要由编织机构、梳栉横移机构、送经机构、牵拉卷取装置和传动机构组成。牵拉卷取装置是经编机的主要部件之一,其作用是把编织机构所编织下来的织物从编织区域牵引出来,并且卷绕成布卷。

[0003] 现有的卷取装置较为简单,大多由一个电机和一个卷取筒组成,一般不具备压紧部,在卷曲时候,经编面料容易产生褶皱,不便于进行卷曲,且一般的卷曲装置不能对布匹进行除绒毛和除尘操作,导致成品后的布卷质量较低,影响后期使用和销售,为此我们提出了一种经编面料的高效牵拉卷取装置。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种经编面料的高效牵拉卷取装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种经编面料的高效牵拉卷取装置,包括U形架,所述U形架的侧部通过安装块安装有电机,所述电机的输出轴驱动连接有转轴,所述转轴的端部固定安装有主动锥齿轮,所述U形架的一侧内壁上开设有转动孔,所述转动孔内转动安装有卷绕轴,所述卷绕轴的两端均延伸至所述转动孔外,所述卷绕轴的一端固定安装有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与所述主动锥齿轮相啮合,所述卷绕轴的另一端可拆卸连接有卷绕筒,所述U形架上安装有压紧部,所述U形架的两侧内壁上转动安装有两个导向轴,所述U形架的两侧内壁上均开设有除尘孔,所述除尘孔位于两个所述导向轴之间,所述除尘孔内安装有除尘部。

[0006] 借由述结构,通过压紧部的设计,可以将面料进行压紧,防止其产生褶皱,通过除尘部的设计可以将面料上的灰尘和绒毛去除,从而便于高效卷曲。

[0007] 优选地,所述除尘部包括固定安装于所述U形架两侧的安装板,两个所述安装板的一侧均转动安装有两个活动轴,四个所述活动轴上均固定安装有传送轮,任意两个位于同一水平面上的所述传送轮上转动套接有同一个吸附带,靠近所述电机的两个所述传送轮的侧部均固定安装有从动皮带轮,所述转轴上固定套接有主动皮带轮,两个所述从动皮带轮和所述主动皮带轮转动套接有同一个皮带,所述除尘孔的一侧内壁上固定安装有两个连接板,两个所述连接板的一侧均固定安装有静电板。

[0008] 进一步地,通过静电板可以将灰尘和绒毛吸附在吸附上,通过吸附带的转动可以将灰尘和绒毛传送。

[0009] 优选地,两个所述静电板分别位于两个吸附带内,两个所述静电板的宽度小于所述吸附带的宽度。

[0010] 进一步地,静电板的宽度小于吸附带的宽度,可以使得灰尘和绒毛不会一直吸附

在吸附带上,当灰尘和绒毛与收集盒相对应时,可以落下。

[0011] 优选地,两个所述安装板的一侧均固定安装有两个收集盒,两个所述收集盒分别与两个所述吸附带的位置相对应,两个所述安装板的一侧均固定安装有刮板,两个所述刮板分别与两个所述吸附带的位置相对应。

[0012] 进一步地,通过刮板的设计,可以粘在吸附带上的灰尘和绒毛进行刮除使其落入收集盒,从而便于进行清理。

[0013] 优选地,所述压紧部包括开设于所述U形架顶侧的两个限位槽,两个所述限位槽内均滑动安装有限位块,两个所述限位块相互靠近的一侧固定安装有同一个压紧轴,所述压紧轴上转动套接有压紧筒,所述压紧筒与所述卷绕筒相接触。

[0014] 进一步地,通过压紧筒的重力进行压紧,当卷绕筒卷绕的越来越多时,压紧筒会慢慢向上移动,压紧筒移动带动压紧轴移动,进而是的两个限位块分别向上滑动,但是压紧筒的重力不会产生变化,所以压紧筒会以固定的压力对面料进行压紧,避免压力过大或者过小影响使用。

[0015] 优选地,两个所述导向轴与卷绕筒的位置相对应设置,两个所述导向轴位于不同水平位置。

[0016] 进一步地,通过不同位置的导向轴的设置,可以将面料在卷绕过程中进行限位,使其位于两个吸附带之间。

[0017] 优选地,所述转动孔的内壁上开设有环形槽,所述卷绕轴上固定套接有环形块,所述环形块位于所述环形槽内。

[0018] 进一步地,通过环形槽和环形块的设置,可以保证卷绕轴稳定的进行转动。

[0019] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0020] 1、本实用新型中,需要卷绕时候,首先将面料通过两个导向轴、两个吸附带和压紧筒后与卷绕筒相连接,然后启动电机,电机带动卷绕筒转动进行卷绕牵引,面料上的灰尘和绒毛被静电板吸附在两个吸附带上,从而提高卷绕后的面料质量,同时电机转动带动两个吸附带转动,两个吸附带转动将灰尘和绒毛带走,当灰尘和绒毛与收集盒的位置相对应时,灰尘和绒毛与静电板相远离失去吸力被刮板刮除落入收集盒,无需人工清理,便于高效使用。

[0021] 2、本实用新型中,卷绕筒转动进行卷绕牵引过程中,由于压紧筒的重力可以将面料进行压紧,防止其产生褶皱,当卷绕筒卷绕的越来越多时,压紧筒会慢慢向上移动,压紧筒移动带动压紧轴移动,进而使得两个限位块分别向上滑动,但是压紧筒的重力不会产生变化,所以压紧筒会以固定的压力对面料进行压紧,避免压力过大或者过小影响使用。

附图说明

[0022] 图1为本申请实施例中一种经编面料的高效牵拉卷取装置的立体结构示意图;

[0023] 图2为本申请实施例中一种经编面料的高效牵拉卷取装置的另一视角立体结构示意图;

[0024] 图3为图2中部分放大结构示意图;

[0025] 图4为侧视结构示意图。

[0026] 图中:1、U形架;2、电机;3、转轴;4、主动锥齿轮;5、卷绕轴;6、从动锥齿轮;7、卷绕

筒;8、除尘孔;9、安装板;10、传送轮;11、吸附带;12、收集盒;13、从动皮带轮;14、主动皮带轮;15、皮带;16、导向轴;17、限位槽;18、限位块;19、压紧轴;20、压紧筒;21、连接板;22、静电板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例:参考图1-4所示的一种经编面料的高效牵拉卷取装置,包括U形架1,U形架1可以是现有技术中的任意一种架体,例如金属架体。

[0029] U形架1的侧部通过安装块安装有电机2,电机2可以是现有技术中任意一种电机,例如型号为5IK120RGN的电动机。

[0030] 电机2的输出轴驱动连接有转轴3,转轴3可以是现有技术中的任意一种转杆,例如铁杆。

[0031] 转轴3的端部固定安装有主动锥齿轮4,U形架1的一侧内壁上开设有转动孔,转动孔内转动安装有卷绕轴5,卷绕轴5可以是现有技术中的任意一种水平轴,例如铁轴。

[0032] 卷绕轴5的两端均延伸至转动孔外,卷绕轴5的一端固定安装有从动锥齿轮6,从动锥齿轮6与主动锥齿轮4相啮合,卷绕轴5的另一端可拆卸连接有卷绕筒7,卷绕轴5可以通过现有技术中的任意一种连接方式与卷绕筒7连接,例如螺栓连接。

[0033] U形架1上安装有压紧部,U形架1的两侧内壁上转动安装有两个导向轴16,U形架1的两侧内壁上均开设有除尘孔8,除尘孔8位于两个导向轴16之间,除尘孔8内安装有除尘部。

[0034] 借由上述结构,通过压紧部的设计,可以将面料进行压紧,防止其产生褶皱,通过除尘部的设计可以将面料上的灰尘和绒毛去除,从而便于高效卷曲。

[0035] 作为本实用新型的一种优选的实施方式,除尘部包括固定安装于U形架1两侧的安装板9,两个安装板9的一侧均转动安装有两个活动轴,四个活动轴上均固定安装有传送轮10,任意两个位于同一水平面上的传送轮10上转动套接有同一个吸附带11,靠近电机2的两个传送轮10的侧部均固定安装有从动皮带轮13,转轴3上固定套接有主动皮带轮14,两个从动皮带轮13和主动皮带轮14转动套接有同一个皮带15,除尘孔8的一侧内壁上固定安装有两个连接板21,两个连接板21的一侧均固定安装有静电板22。这样设置的好处是,通过静电板22可以将灰尘和绒毛吸附在吸附带11上,通过吸附带11的转动可以将灰尘和绒毛传送。

[0036] 本实施例中,两个静电板22分别位于两个吸附带11内,两个静电板22的宽度小于吸附带11的宽度。这样设置的好处是,静电板22的宽度小于吸附带11的宽度,可以使得灰尘和绒毛不会一直吸附在吸附带11上,当灰尘和绒毛与收集盒12相对应时,可以落下。

[0037] 本实施例中,两个安装板9的一侧均固定安装有两个收集盒12,两个收集盒12分别与两个吸附带11的位置相对应,两个安装板9的一侧均固定安装有刮板,两个刮板分别与两个吸附带11的位置相对应。这样设置的好处是,通过刮板的设计,可以粘在吸附带11上的灰尘和绒毛进行刮除使其落入收集盒12,从而便于进行清理。

[0038] 作为本实施例的一种优选的实施方式,压紧部包括开设于U形架1顶侧的两个限位槽17,两个限位槽17内均滑动安装有限位块18,两个限位块18相互靠近的一侧固定安装有同一个压紧轴19,压紧轴19上转动套接有压紧筒20,压紧筒20与卷绕筒7相接触。这样设置的好处是,通过压紧筒20的重力进行压紧,当卷绕筒7卷绕的越来越多时,压紧筒20会慢慢向上移动,压紧筒20移动带动压紧轴19移动,进而的是两个限位块18分别向上滑动,但是压紧筒20的重力不会产生变化,所以压紧筒20会以固定的压力对面料进行压紧,避免压力过大或者过小影响使用。

[0039] 本实施例中,两个导向轴16与卷绕筒7的位置相对应设置,两个导向轴16位于不同水平位置。这样设置的好处是,通过不同位置的导向轴16的设置,可以将面料在卷绕过程中进行限位,使其位于两个吸附带11之间。

[0040] 本实施例中,转动孔的内壁上开设有环形槽,卷绕轴5上固定套接有环形块,环形块位于环形槽内。这样设置的好处是,通过环形槽和环形块的设置,可以保证卷绕轴5稳定的进行转动。

[0041] 本实用新型工作原理:

[0042] 需要卷绕时候,首先将面料通过两个导向轴16、两个吸附带11和压紧筒20后与卷绕筒7相连接,然后启动电机2,电机2的输出轴转动带动转轴3转动,转轴3转动带动主动锥齿轮4转动,主动锥齿轮4转动带动从动锥齿轮6转动,从动锥齿轮6转动带动卷绕轴5转动,卷绕轴5转动带动环形块在环形槽内转动,同时卷绕轴5转动带动卷绕筒7转动,卷绕筒7转动进行卷绕牵引,由于压紧筒20的重力可以将面料进行压紧,防止其产生褶皱,当卷绕筒7卷绕的越来越多时,压紧筒20会慢慢向上移动,压紧筒20移动带动压紧轴19移动,进而使得两个限位块18分别向上滑动,但是压紧筒20的重力不会产生变化,所以压紧筒20会以固定的压力对面料进行压紧,避免压力过大或者过小影响使用,同时面料移动过程中,面料上的灰尘和绒毛通过两个吸附带11时候,被两个吸附带11上的静电板22吸引,从而可以将灰尘和绒毛分别吸附在上方的吸附带11的底侧和下方的吸附带11的顶侧上,提高布匹的质量,同时转轴3转动带动主动皮带轮14转动,主动皮带轮14通过皮带15带动两个从动皮带轮13转动,进而使得四个传送轮10转动,从而使得两个吸附带11转动,位于上方的吸附带11转动带动灰尘和绒毛从右往左移动,当灰尘和绒毛位于左侧收集盒12的上方时,此时灰尘和绒毛与静电板22相远离失去吸力慢慢落入收集盒12内,同时刮板可以将粘在吸附带11上的灰尘和绒毛进行刮除,同理位于下方的吸附带11转动带动灰尘和绒毛从左往右移动,当绒毛位于右侧收集盒12的上方时失去吸力同时被右侧的刮板刮除并落在右侧的收集盒12内,从而便于进行清理。

[0043] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

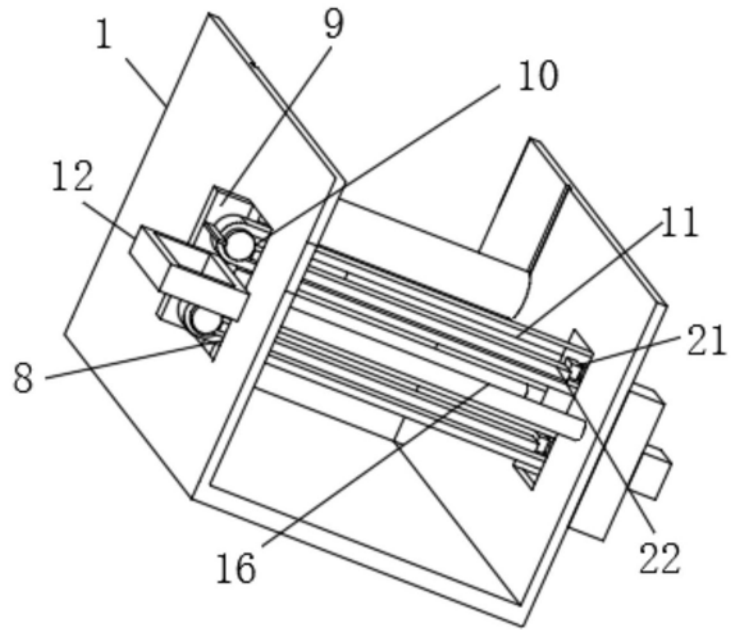


图1

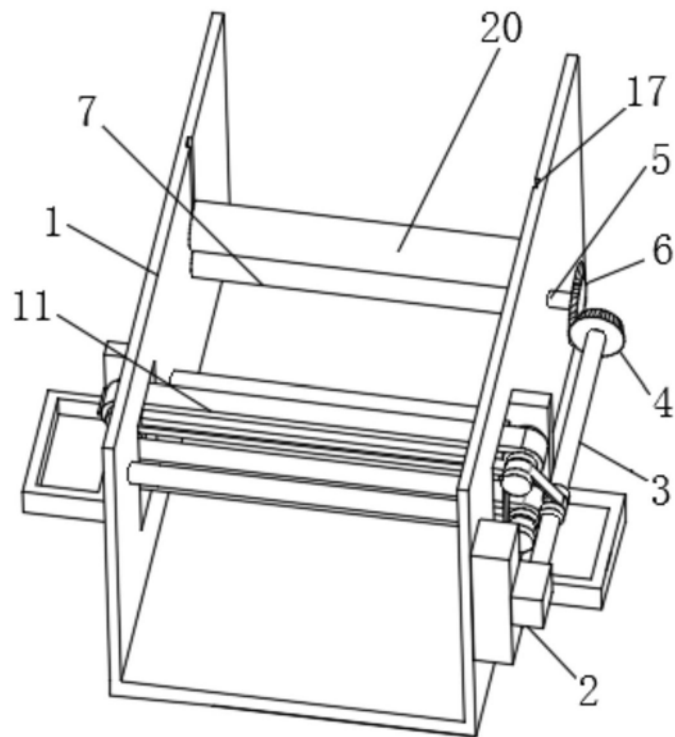


图2

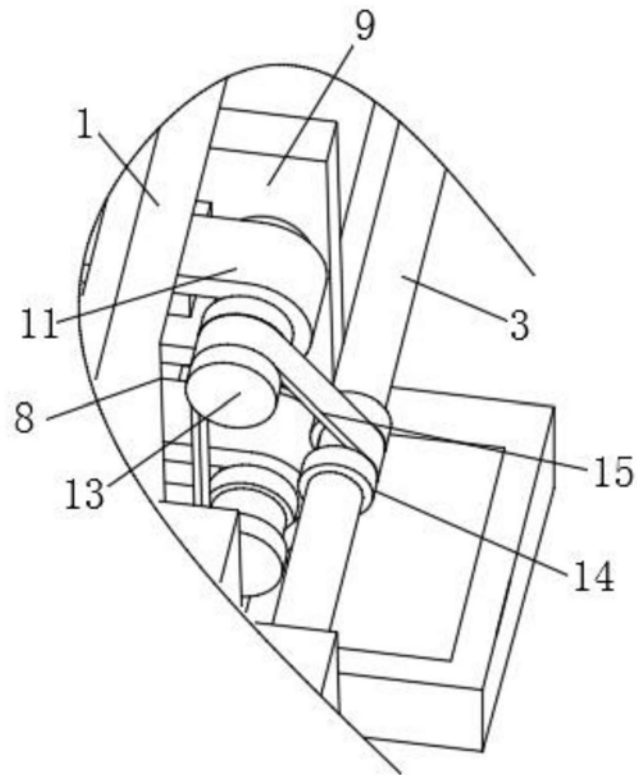


图3

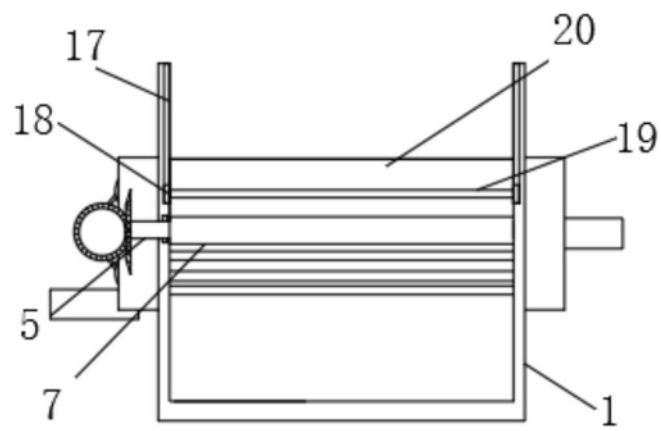


图4