



(21) 申请号 202420267326.X

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 徐州美亚纺织有限公司
地址 221200 江苏省徐州市睢宁县经济开发
区安康路东侧泰和路北侧

(72) 发明人 王磊 杨志文

(51) Int. Cl.

D01H 7/02 (2006.01)

D01H 1/36 (2006.01)

D02J 7/00 (2006.01)

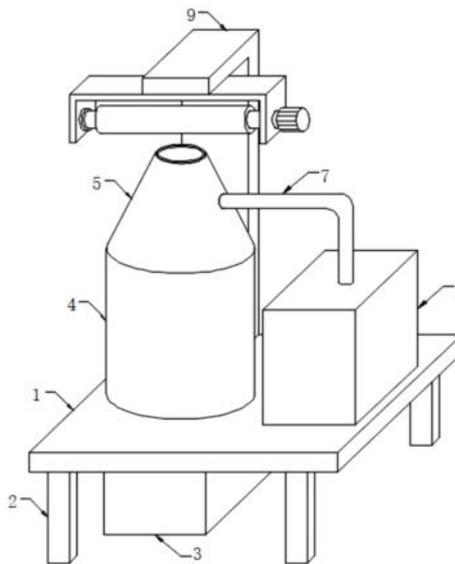
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纱线加工用加捻装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纱线加工用加捻装置,涉及纱线加工技术领域,包括工作台,所述工作台上设置有放线筒,所述工作台下设置有连接箱,所述连接箱内部设置有第一转动电机,所述第一转动电机上设置有连接轴,所述连接轴上设置有转筒,所述转筒内部设置有两组放线组件,所述放线组件包括两组轴座,两组所述轴座之间设置有连接杆,所述连接杆外壁设置有纱线筒,所述放线筒上设置有两组穿线管,所述放线筒上设置有加捻筒,所述加捻筒内壁设置有清洁布。本实用新型的一种纱线加工用加捻装置,通过设置的穿线管进行放线加捻,加捻后的纱线卷绕在收线筒上,这样使得纱线得到较好的成型与强力等质量状态,提升了纱线品质,操作简单。



1. 一种纱线加工用加捻装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)下设置有四组支撑腿(2),所述工作台(1)上设置有放线筒(4),所述工作台(1)下设置有连接箱(3),所述连接箱(3)内部设置有第一转动电机(14),所述第一转动电机(14)上设置有连接轴(15),所述连接轴(15)穿过工作台(1)、放线筒(4)进入放线筒(4)内部,所述连接轴(15)上设置有转筒(16),所述转筒(16)内部设置有两组放线组件,所述放线组件包括两组轴座(11),两组所述轴座(11)之间设置有连接杆(12),所述连接杆(12)外壁设置有纱线筒(13),所述放线筒(4)上设置有两组穿线管(10),所述穿线管(10)穿过放线筒(4)上壁,所述放线筒(4)上设置有加捻筒(5),所述加捻筒(5)内壁设置有清洁布(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种纱线加工用加捻装置,其特征在于:所述工作台(1)上设置有连接架(9),所述连接架(9)下设置有安装架(17),所述安装架(17)内部转动设置有收线筒(18),所述收线筒(18)的一端设置有第二转动电机(19),所述工作台(1)上设置有吸尘箱(8),所述吸尘箱(8)与加捻筒(5)之间设置有吸尘管(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种纱线加工用加捻装置,其特征在于:所述第一转动电机(14)的输出端与连接轴(15)连接,在所述第一转动电机(14)的作用下,所述连接轴(15)与放线筒(4)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纱线加工用加捻装置,其特征在于:所述纱线筒(13)位于连接杆(12)的外壁,所述纱线筒(13)通过连接杆(12)与轴座(11)转动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种纱线加工用加捻装置,其特征在于:所述第二转动电机(19)的输出端与收线筒(18)连接,在所述第二转动电机(19)的作用下,所述收线筒(18)与安装架(17)转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种纱线加工用加捻装置,其特征在于:所述加捻筒(5)通过吸尘管(7)与吸尘箱(8)之间互相连通。

一种纱线加工用加捻装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线加工技术领域,特别涉及一种纱线加工用加捻装置。

背景技术

[0002] 纺织纱线是通过各种纺织纤维加工成一定细度的产品,纺织纱线可以编织羊毛衫、毛裤和毛背心等保暖用品,在对纺织纱线进行加工时需要用到加捻设备,将多股纱线揉捻成一股质量较高的纱线,使纱线在使用时不易断裂,加捻是为了将两根或两根以上单纱固定成股线,并得到较好的成型与强力等质量状态,若不加捻处理,两根或两根以上的单纱在一起就没有抱合,受外力则会分开,影响成品质量,加捻是使纤维条成为纱线的必要手段。

[0003] 现有的纱线在加捻加工时,大部分纺织纱线加捻设备是采用单根揉搓,不仅加捻效率较慢,生产出的纺纱线较为松散,容易出现断裂和分差的情况,从而会影响纱线后续的加工,而且纱线上有相当一部分的飞花、短绒、灰尘等附着在纺织纱线的表面,难以进行有效处理,最终会影响产品的外观、手感和使用性能,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种纱线加工用加捻装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种纱线加工用加捻装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种纱线加工用加捻装置,包括工作台,所述工作台下设置有四组支撑腿,所述工作台上设置有放线筒,所述工作台下设置有连接箱,所述连接箱内部设置有第一转动电机,所述第一转动电机上设置有连接轴,所述连接轴穿过工作台、放线筒进入放线筒内部,所述连接轴上设置有转筒,所述转筒内部设置有两组放线组件,所述放线组件包括两组轴座,两组所述轴座之间设置有连接杆,所述连接杆外壁设置有纱线筒,所述放线筒上设置有两组穿线管,所述穿线管穿过放线筒上壁,所述放线筒上设置有加捻筒,所述加捻筒内壁设置有清洁布。

[0007] 优选的,所述工作台上设置有连接架,所述连接架下设置有安装架,所述安装架内部转动设置有收线筒,所述收线筒的一端设置有第二转动电机,所述工作台上设置有吸尘箱,所述吸尘箱与加捻筒之间设置有吸尘管。

[0008] 优选的,所述第一转动电机的输出端与连接轴连接,在所述第一转动电机的作用下,所述连接轴与放线筒转动连接。

[0009] 优选的,所述纱线筒位于连接杆的外壁,所述纱线筒通过连接杆与轴座转动连接。

[0010] 优选的,所述第二转动电机的输出端与收线筒连接,在所述第二转动电机的作用下,所述收线筒与安装架转动连接。

[0011] 优选的,所述加捻筒通过吸尘管与吸尘箱之间互相连通。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的穿线管进行放线加捻,将纱线筒套设在连接杆上,将每组纱线筒的开端穿进穿线管,将所有纱线筒的开端合在一起穿过加捻筒固定在收线筒上,启动第二转动电机,第二转动电机带动收线筒转动,于是在纱线的牵引下,纱线筒开始转动,由此进行收线,开启第一转动电机,第一转动电机带动连接轴、转筒、纱线筒转动,这样使得多组纱线进行抱合加捻,这样对纱线进行加捻,加捻后的纱线卷绕在收线筒上,这样使得纱线得到较好的成型与强力等质量状态,提升了纱线品质,操作快捷简单。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的吸尘箱对纱线进行吸尘清洁,在纱线加捻时,有相当一部分的飞花、短绒、灰尘等附着在纺织纱线的表面,开启吸尘箱,在吸尘箱的作用下,加捻筒内的灰尘杂质会通过吸尘管进入吸尘箱中,其中,加捻筒与穿线管的内壁设置有清洁布,在纱线加捻过程中,在纱线接触到清洁布时,清洁布会对纱线进行擦拭清洁,同时,在穿线管内部也设置有清洁材料,也会对纱线进行清洁,这样通过吸尘箱吸收纱线上的杂质,可以提高纱线加捻后的品质。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的放线筒的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的加捻筒的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的收线机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑腿;3、连接箱;4、放线筒;5、加捻筒;6、清洁布;7、吸尘管;8、吸尘箱;9、连接架;10、穿线管;11、轴座;12、连接杆;13、纱线筒;14、第一转动电机;15、连接轴;16、转筒;17、安装架;18、收线筒;19、第二转动电机。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 实施例一,如图1-4所示,一种纱线加工用加捻装置,使用时,将需要进行加捻的纱线原材料纱线筒13套设在连接杆12外壁,将每组纱线筒13的开端穿过穿线管10,使得纱线的开端进入加捻筒5中,再在加捻筒5内部将所有纱线结合,通过加捻筒5的顶端开口缠绕在收线筒18上,对其进行固定,使得纱线的开端固定在收线筒18上,开启第二转动电机19,第二转动电机19的输出端与收线筒18连接,在第二转动电机19的作用下,收线筒18于是在安装架17内部转动,在收线筒18转动的过程中,对纱线进行收线操作,由于纱线的牵引作用,在收线筒18转动时,会带动纱线筒13转动,于是纱线筒13带动连接杆12在轴座11内转动,进行放线操作,这样通过机械进行纱线的放线与收线,无需人工进行整理,就可以得到卷绕好的加工后的纱线卷,大大节省人力,提高了工作效率。

[0023] 实施例二,如图1-4所示,一种纱线加工用加捻装置,开启第一转动电机14,第一转动电机14的输出端与连接轴15连接,在第一转动电机14的作用下,连接轴15带动转筒16转动,于是加捻筒5内的纱线在转动中进行抱合,完成加捻工作,这样通过加捻筒5顶端出口的

纱线为加捻后的成品,纱线表面会附着有飞花、短绒、灰尘等杂质,影响加工后纱线成品的品质,在穿线管10内壁与加捻筒5内壁设置有清洁布6,在纱线接触到清洁布6时,清洁布6会对纱线进行擦拭清洁,这是第一道清洁工序,启动吸尘箱8,加捻筒5内加捻中的纱线上的杂质会通过吸尘管7进入吸尘箱8中,这样对纱线进行清洁,这是第二道清洁工序,这样下来纱线上的飞花、短绒、灰尘等杂质基本都被清理完全,可以提升加捻后纱线的品质。

[0024] 工作原理

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种纱线加工用加捻装置,使用时,将需要进行加捻的纱线原材料纱线筒13套设在连接杆12外壁,将每组纱线筒13的开端穿过穿线管10,使得纱线的开端进入加捻筒5中,再在加捻筒5内部将所有纱线结合,通过加捻筒5的顶端开口缠绕在收线筒18上,开启第二转动电机19,收线筒18在安装架17内部转动,对纱线进行收线操作,由于纱线的牵引作用,在收线筒18转动时,纱线筒13带动连接杆12在轴座11内转动,进行放线操作,开启第一转动电机14,连接轴15带动转筒16转动,于是加捻筒5内的纱线在转动中进行抱合,完成加捻工作,纱线表面会附着有飞花、短绒、灰尘等杂质,影响加工后纱线成品的品质,在穿线管10内壁与加捻筒5内壁设置有清洁布6,在纱线接触到清洁布6时,清洁布6会对纱线进行擦拭清洁,启动吸尘箱8,加捻筒5内加捻中的纱线上的杂质会通过吸尘管7进入吸尘箱8中,这样对纱线进行清洁,这样可以提升加捻后纱线的品质。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

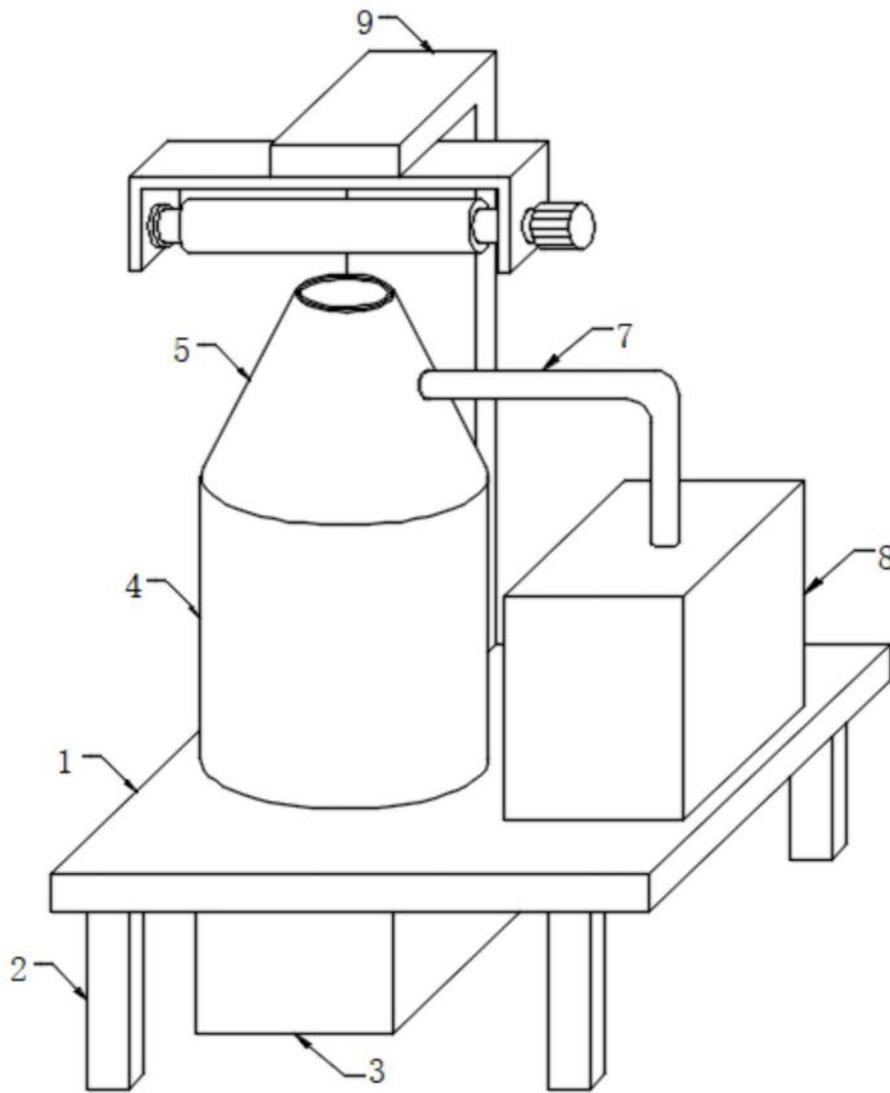


图1

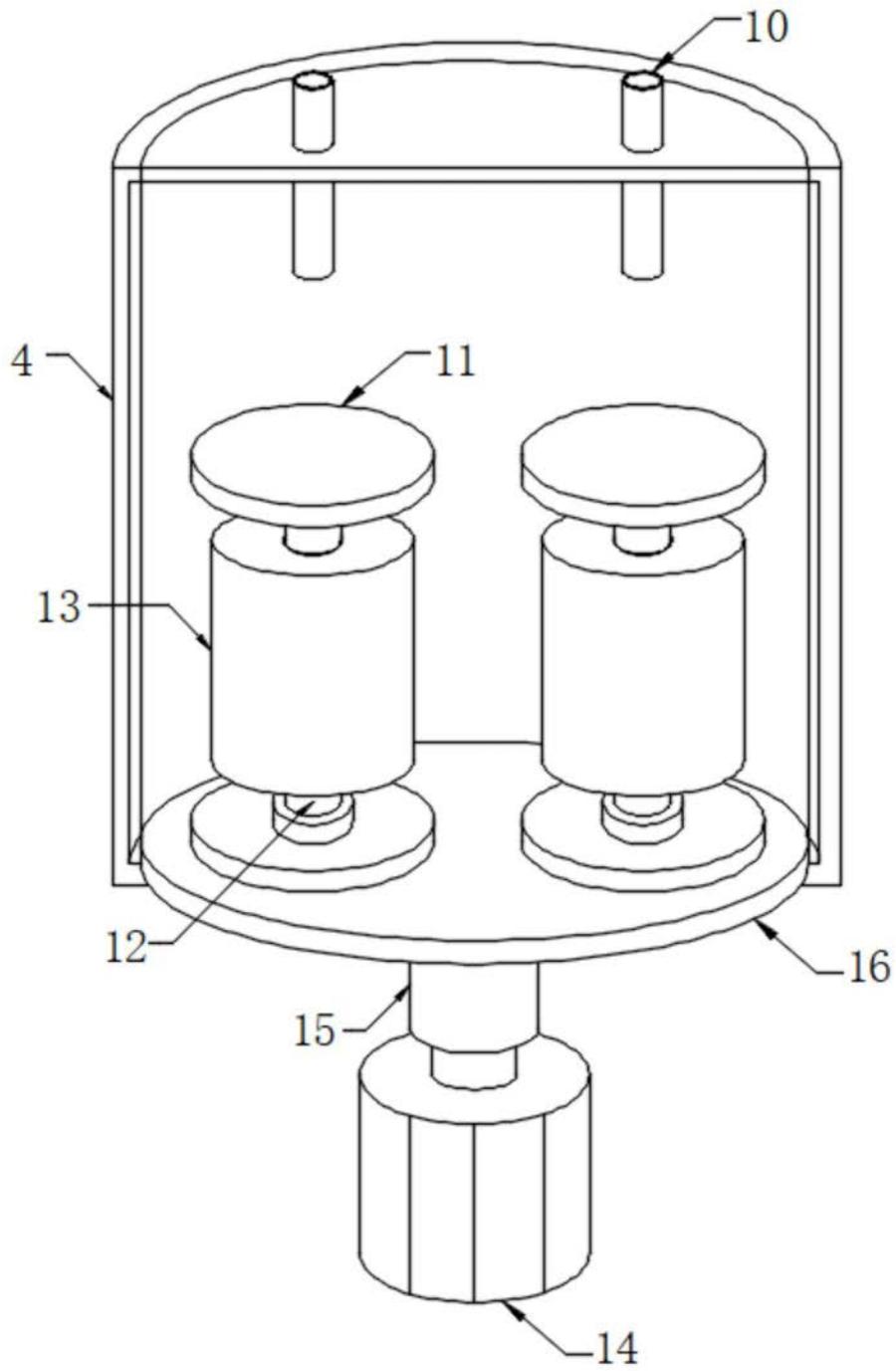


图2

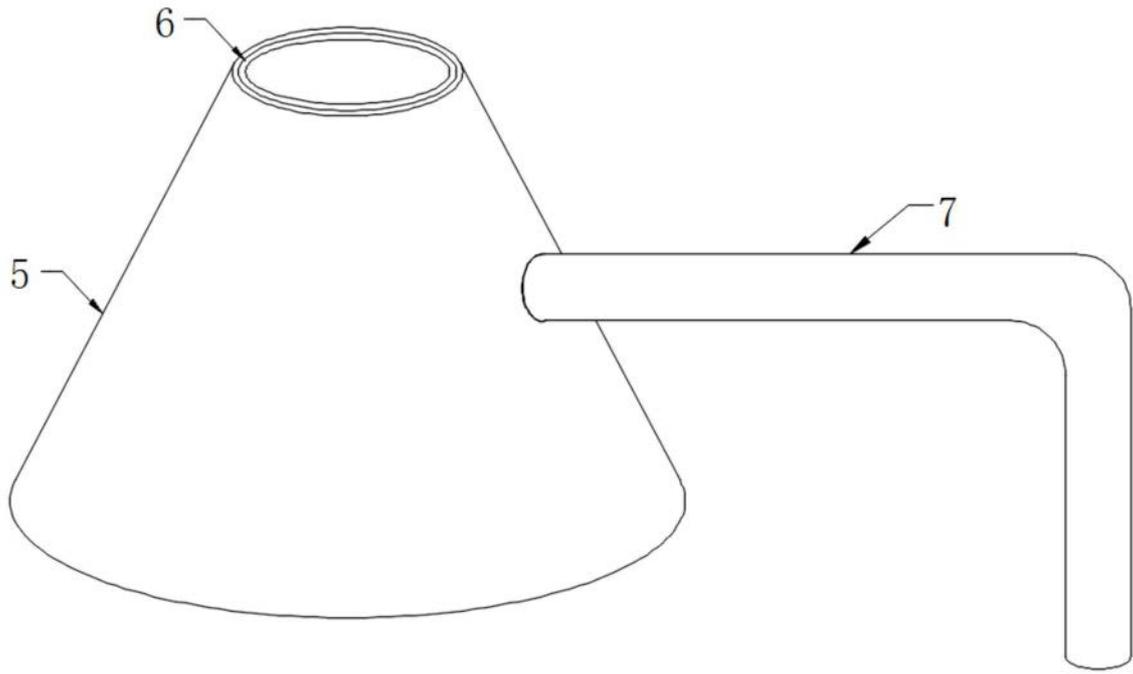


图3

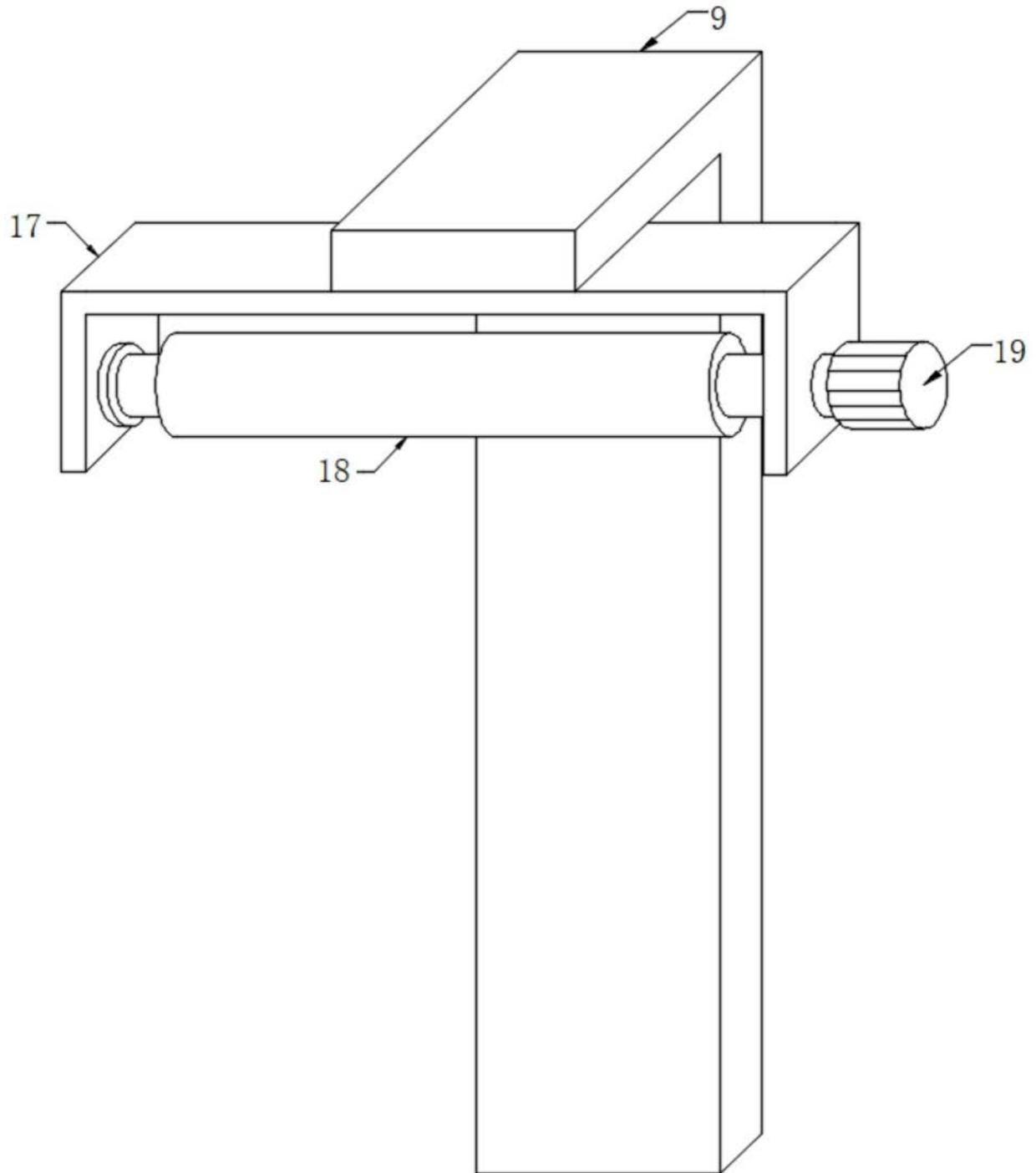


图4