



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212503118 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021019145.3

(22) 申请日 2020.06.05

(73) 专利权人 山东通泰橡胶股份有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市黎明南路88号

(72) 发明人 刘维忠 张华铎

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所
(普通合伙) 37224

代理人 李科伟

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/26 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

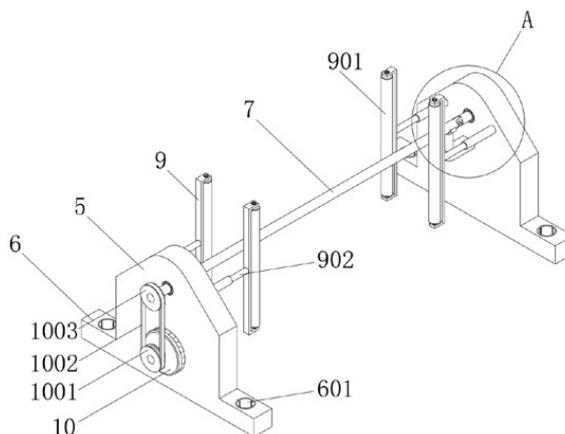
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,包括一侧安装有推柄的移动车以及移动车上端面设置的卷积装置,所述移动车的上端面靠近推柄的一侧对称设置有两组配合卷积装置的支撑座,所述支撑座的上端面两侧安装有导向滑杆,且支撑座的上端面中心开设有槽,槽内安装有第一液压伸缩杆,所述卷积装置包括两组底端对接第一液压伸缩杆的连接座,两组所述连接座中的一组与传动机构配合,所述连接座的两侧构造有向外延伸的延伸板,且延伸板的中心嵌合有一组对接导向滑杆的直线轴承。该橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,结构合理,有效保证橡胶输送带卷积后两端的平整,具有较高的实用价值。



1. 一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,包括一侧安装有推柄(101)的移动车(1)以及移动车(1)上端面设置的卷积装置(3);其特征在于:

所述移动车(1)的上端面靠近推柄(101)的一侧对称设置有两组配合卷积装置(3)的支撑座(2),所述支撑座(2)的上端面两侧安装有导向滑杆(201),且支撑座(2)的上端面中心开设有槽,槽内安装有第一液压伸缩杆(202),所述卷积装置(3)包括两组底端对接第一液压伸缩杆(202)的连接座(5),两组所述连接座(5)中的一组与传动机构配合,所述连接座(5)的两侧构造有向外延伸的延伸板(6),且延伸板(6)的中心嵌合有一组对接导向滑杆(201)的直线轴承(601);

所述卷积装置(3)还包括一组对接连接座(5)的卷积轴(7),所述连接座(5)上通过滚子轴承配合有一组轴心与卷积轴(7)一致的对接轴(501),所述对接轴(501)与卷积轴(7)通过端部构造的耦合结构对接,并由一组螺栓贯穿紧固,所述连接座(5)朝向卷积轴(7)的一侧对称设置有两组抵接架(9),所述抵接架(9)朝向卷积轴(7)的一侧活动连接配合有一组轴心垂直于卷积轴(7)轴心的抵接辊(901),且抵接架(9)远离抵接辊(901)的一侧居中设置有一组连接连接座(5)的第三液压伸缩杆(902)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,其特征在于:所述移动车(1)上端面远离推柄(101)的一侧对称设置有四组第二液压伸缩杆(4),四组所述第二液压伸缩杆(4)两两一对,且顶端均连接有L型的连板结构,同对所述第二液压伸缩杆(4)的L型连板结构之间通过滚子轴承连接有一组压覆辊(401),所述压覆辊(401)的轴心与卷积轴(7)的轴心相互平行。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,其特征在于:所述连接座(5)朝向卷积轴(7)的一侧居中构造有一组支撑板(8),所述支撑板(8)设置于对接轴(501)的底端,且支撑板(8)的上端面设置有抵接卷积轴(7)外缘面的Y型支撑架(801)。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,其特征在于:所述Y型支撑架(801)的顶部构造呈半圆环形,且内缘面嵌合有多组滚子结构。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,其特征在于:配合连接座(5)的传动机构为嵌合安装于一组连接座(5)内的驱动电机(10),所述驱动电机(10)安装于连接座(5)远离卷积轴(7)的一侧,且驱动电机(10)的电机轴与一组配合传动皮带(1002)的主动轮(1001)对接,所述驱动电机(10)配合的连接座(5)的对接轴(501)一端向外延伸并与一组从动轮(1003)对接,所述从动轮(1003)与传动皮带(1002)配合安装。

一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于橡胶输送带技术领域,具体涉及一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置。

背景技术

[0002] 输送带是带式输送机的主要部件,主要用于煤炭、矿山、冶金、化工、建筑和交通等部门的大规模连续化运输,运输的物料分为块状、粉状、糊状和成件物品等。根据覆盖层使用的原料不同,输送带行业可以分为重型输送带及轻型输送带两大类,前者以橡胶(包括天然胶及合成胶)为主要原料,因此也称为橡胶输送带,其使用范围集中在重工业、基础设施建设领域;后者则主要使用高分子材料,主要用于食品、电子等轻工业领域。

[0003] 橡胶输送带具有耐热带、耐磨带、耐灼烧带、耐油带、耐碱带、耐碱带、耐热带、耐寒带等特性。主要用于各矿山、冶金、钢铁、煤炭、水电、建材、化工、粮食等企业的固体物料输送。

[0004] 现有的橡胶输送带运输装置,如申请号为“CN208979970U”的“一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置”,其包括底座和卷辊,所述底座的底面左右两侧均安装有滚轮,且底座的正面设置有散热口,所述底座的内部安装有电动机,虽然解决了橡胶带自动收卷的问题,但装置无法适应不同宽度的橡胶输送带,在收卷时易出现偏移,导致收卷后呈辊状的输送带存在两端不平整的情况。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,包括一侧安装有推柄的移动车以及移动车上端面设置的卷积装置;

[0007] 所述移动车的上端面靠近推柄的一侧对称设置有两组配合卷积装置的支撑座,所述支撑座的上端面两侧安装有导向滑杆,且支撑座的上端面中心开设有槽,槽内安装有第一液压伸缩杆,所述卷积装置包括两组底端对接第一液压伸缩杆的连接座,两组所述连接座中的一组与传动机构配合,所述连接座的两侧构造有向外延伸的延伸板,且延伸板的中心嵌合有一组对接导向滑杆的直线轴承;

[0008] 所述卷积装置还包括一组对接连接座的卷积轴,所述连接座上通过滚子轴承配合有一组轴心与卷积轴一致的对接轴,所述对接轴与卷积轴通过端部构造的耦合结构对接,并由一组螺栓贯穿紧固,所述连接座朝向卷积轴的一侧对称设置有两组抵接架,所述抵接架朝向卷积轴的一侧活动连接配合有一组轴心垂直于卷积轴轴心的抵接辊,且抵接架远离抵接辊的一侧居中设置有一组连接连接座的第三液压伸缩杆。

[0009] 优选的,所述移动车上端面远离推柄的一侧对称设置有四组第二液压伸缩杆,四组所述第二液压伸缩杆两两一对,且顶端均连接有L型的连板结构,同对所述第二液压伸缩杆的L型连板结构之间通过滚子轴承连接有一组压覆辊,所述压覆辊的轴心与卷积轴的轴

心相互平行。

[0010] 优选的,所述连接座朝向卷积轴的一侧居中构造有一组支撑板,所述支撑板设置于对接轴的底端,且支撑板的上端面设置有抵接卷积轴外缘面的Y型支撑架。

[0011] 优选的,所述Y型支撑架的顶部构造呈半圆环形,且内缘面嵌合有多组滚子结构。

[0012] 优选的,配合连接座的传动机构为嵌合安装于一组连接座内的驱动电机,所述驱动电机安装于连接座远离卷积轴的一侧,且驱动电机的电机轴与一组配合传动皮带的主动轮对接,所述驱动电机配合的连接座的对接轴一端向外延伸并与一组从动轮对接,所述从动轮与传动皮带配合安装。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:该橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,得益于四组第二液压伸缩杆的安装配合两组压覆辊的安装,可调节高度的第二液压伸缩杆可适应橡胶输送带的运送高度并进行辅助的张紧,便于卷积装置进行收卷工作;卷积装置两侧的连接座由第一液压伸缩杆支撑实现高度的调节,便于卷积不同直径呈辊状的橡胶输送带,且导向滑杆与连接座两侧延伸板内直线轴承的配合保证第一液压伸缩杆支撑调节时的稳定;对接轴两侧对称分布的抵接架在抵接辊的驱动下可抵接呈辊状的橡胶输送带两侧面,有效防止橡胶输送带在绕设呈辊时出现的便宜,保证两端平齐;卷积轴与对接轴通过耦合位置对接并由螺栓紧固,便于拆卸收卷呈辊的橡胶输送带,且卷积轴的两端由Y型支撑架辅助支撑,保证对接轴带动卷积轴旋转时的稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型卷积装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0017] 图中:1移动车、101推柄、2支撑座、201导向滑杆、202第一液压伸缩杆、3卷积装置、4第二液压伸缩杆、401压覆辊、5连接座、501对接轴、6延伸板、601直线轴承、7卷积轴、8支撑板、801Y型支撑架、9抵接架、901抵接辊、902第三液压伸缩杆、10驱动电机、1001主动轮、1002传动皮带、1003从动轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,包括一侧安装有推柄101的移动车1以及移动车1上端面设置的卷积装置3;

[0021] 所述移动车1的上端面靠近推柄101的一侧对称设置有两组配合卷积装置3的支撑座2,所述支撑座2的上端面两侧安装有导向滑杆201,且支撑座2的上端面中心开设有槽,槽内安装有第一液压伸缩杆202,所述卷积装置3包括两组底端对接第一液压伸缩杆202的连

接座5,两组所述连接座5中的一组与传动机构配合,所述连接座5的两侧构造有向外延伸的延伸板6,且延伸板6的中心嵌合有一组对接导向滑杆201的直线轴承601,卷积装置3两侧的连接座5由第一液压伸缩杆202支撑实现高度的调节,便于卷积不同直径呈辊状的橡胶输送带,且导向滑杆201与连接座5两侧延伸板6内直线轴承601的配合保证第一液压伸缩杆202支撑调节时的稳定;

[0022] 所述卷积装置3还包括一组对接连接座5的卷积轴7,所述连接座5上通过滚子轴承配合有一组轴心与卷积轴7一致的对接轴501,所述对接轴501与卷积轴7通过端部构造的耦合结构对接,并由一组螺栓贯穿紧固(卷积轴7与对接轴501通过耦合位置对接并由螺栓紧固,便于拆卸收卷呈辊的橡胶输送带),所述连接座5朝向卷积轴7的一侧对称设置有两组抵接架9,所述抵接架9朝向卷积轴7的一侧活动连接配合有一组轴心垂直于卷积轴7轴心的抵接辊901(具体实施时,抵接架9的两端构造有配合抵接辊901的弯折板,且弯折板与抵接辊901的轴通过滚子轴承实现活动连接),且抵接架9远离抵接辊901的一侧居中设置有一组连接连接座5的第三液压伸缩杆902,对接轴501两侧对称分布的抵接架9在抵接辊901的驱动下可抵接呈辊状的橡胶输送带两侧面,有效防止橡胶输送带在绕设呈辊时出现的便宜,保证两端平齐。

[0023] 具体的,所述移动车1上端面远离推柄101的一侧对称设置有四组第二液压伸缩杆4,四组所述第二液压伸缩杆4两两一对,且顶端均连接有L型的连板结构,同对所述第二液压伸缩杆4的L型连板结构之间通过滚子轴承连接有一组压覆辊401,所述压覆辊401的轴心与卷积轴7的轴心相互平行,得益于四组第二液压伸缩杆4的安装配合两组压覆辊401的安装,可调节高度的第二液压伸缩杆4可适应橡胶输送带的运送高度并进行辅助的张紧,便于卷积装置3进行收卷工作。

[0024] 具体的,所述连接座5朝向卷积轴7的一侧居中构造有一组支撑板8,所述支撑板8设置于对接轴501的底端,且支撑板8的上端面设置有抵接卷积轴7外缘面的Y型支撑架801,所述Y型支撑架801的顶部构造呈半圆环形,且内缘面嵌合有多组滚子结构,滚子结构的加设可减少卷积轴7与Y型支撑架801之间的摩擦阻力,卷积轴7的两端由Y型支撑架801辅助支撑,保证对接轴501带动卷积轴7旋转时的稳定。

[0025] 具体的,配合连接座5的传动机构为嵌合安装于一组连接座5内的驱动电机10,所述驱动电机10安装于连接座5远离卷积轴7的一侧,且驱动电机10的电机轴与一组配合传动皮带1002的主动轮1001对接,所述驱动电机10配合的连接座5的对接轴501一端向外延伸并与一组从动轮1003对接,所述从动轮1003与传动皮带1002配合安装。

[0026] 本实用新型在使用时,只需将橡胶输送带从两组压覆辊401中远离移动车1一侧压覆辊401的顶端搭接后绕设于第二组压覆辊401的底端并接入卷积轴7内,将橡胶输送带的端部与卷积轴7固定(固定方式可选用粘接、或采用夹具卡接固定),此时调节两组压覆辊401中远离移动车1一侧压覆辊401底部的第二液压伸缩杆4下降,另一组压覆辊401底部的第二液压伸缩杆4上升实现橡胶输送带的张紧,开启驱动电机10实现主动轮1001对传动皮带1002以及从动轮1003的带动,使得对接轴501带动卷积轴7旋转,对橡胶输送带进行卷积,当卷积具备一定直径时(即直径足够受抵接架9上抵接辊901抵接时),调节第三液压伸缩杆902实现抵接架9向卷积轴7方向的运动,使得抵接辊901抵接呈辊状橡胶输送带的两端,橡胶输送带持续卷积,而抵接辊901抵接两侧,使得呈辊状橡胶输送带的两端较为平整,待卷

积结束后,固定橡胶输送带端部防止卷积呈辊状的橡胶输送带散开,移动移动车1转移,并可拆卸配合卷积轴7与对接轴501的螺栓,将卷积轴7连带其上卷积呈辊状橡胶输送带的卸下,更换新的卷积轴7安装于两组支撑板8的Y型支撑架801上方并再次采用螺栓对接卷积轴7与对接轴501即可进行下一组橡胶输送带的卷积,该橡胶输送带用具有收卷功能的运输装置,结构合理,有效保证橡胶输送带卷积后两端的平整,具有较高的实用价值。

[0027] 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。

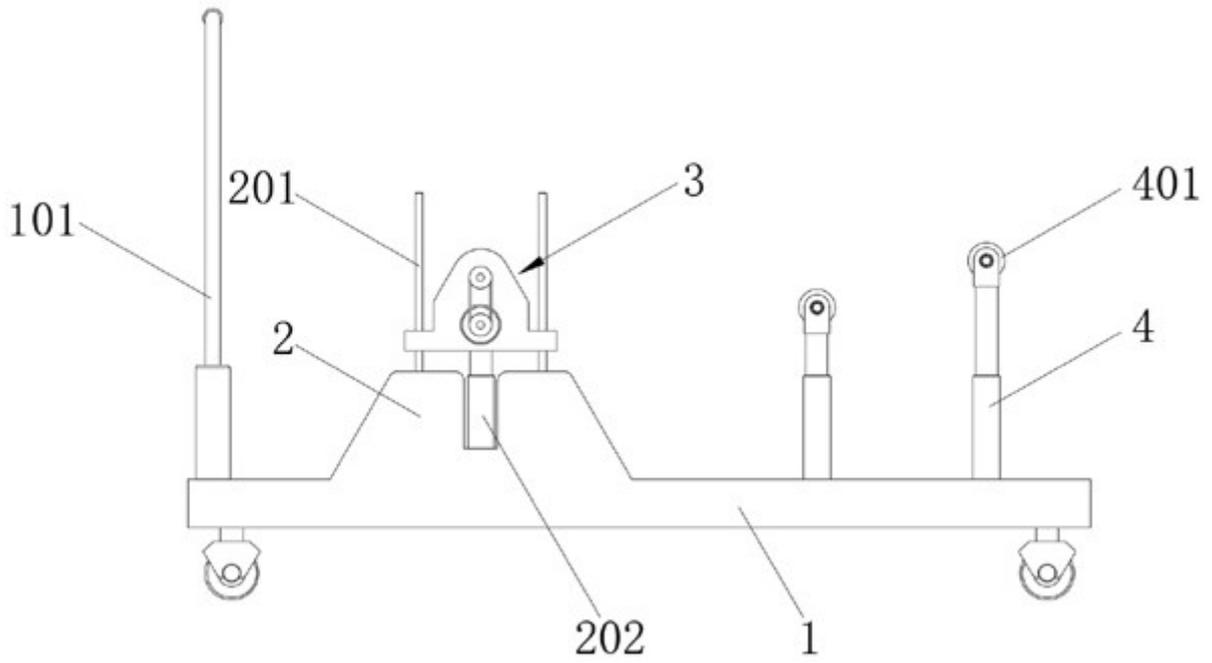


图1

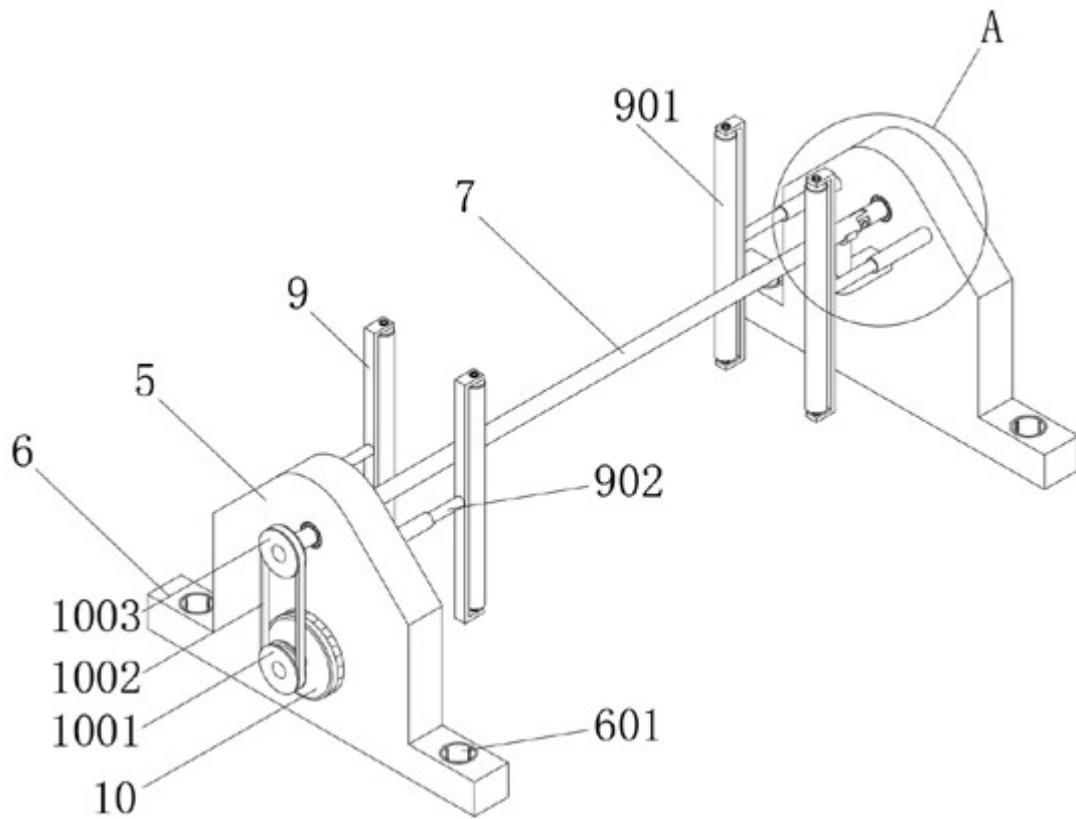


图2

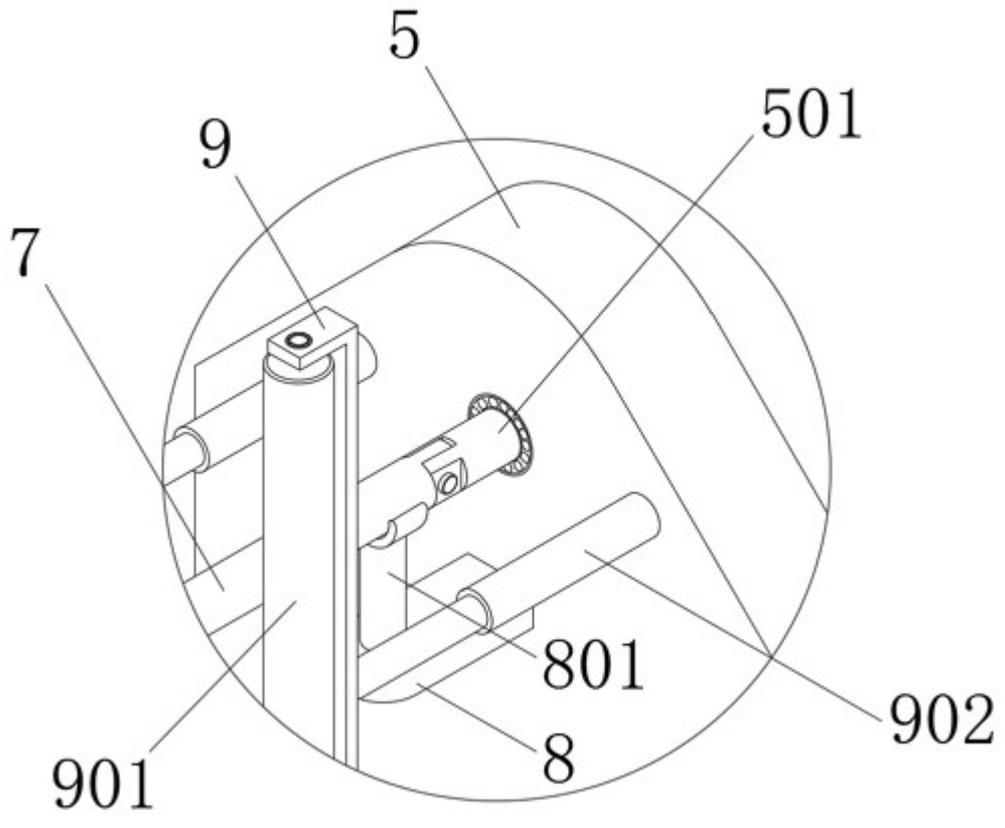


图3