



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221853724 U

(45) 授权公告日 2024.10.18

(21) 申请号 202323626111.7

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 杭州精致电力科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临平区临平街
道邱山大街266号8楼825室

(72) 发明人 吕朝阳 姚明含 韩雪

(74) 专利代理机构 内蒙古科旺知识产权代理有
限公司 15118

专利代理师 王荐

(51) Int. Cl.

B65H 51/08 (2006.01)

B65H 54/04 (2006.01)

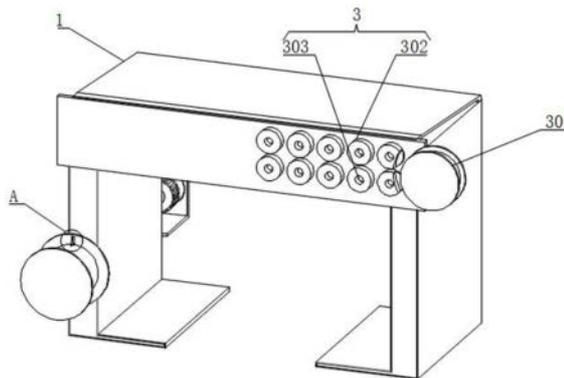
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种收卷紧密的导线收卷装置

(57) 摘要

本实用新型属于电力设备技术领域,具体公开了一种收卷紧密的导线收卷装置,包括放置架,所述放置架的正面设置有收卷装置,所述收卷装置包括放置板、驱动电机、连接转杆、连接轴承座、收卷轮、背端连接板、液压伸缩杆、压合板、压合圆球、圆形凹槽、矩形凹槽、连接轴承和转动轴杆,所述放置板固定连接于放置架的背面靠近左侧。本实用新型,通过设置有收卷装置,可以将线缆头端给压固好,使得导线收卷装置在进行收卷时能够设置有对线缆的头端进行压合的装置,导致在收卷过程中线缆不易松散导致缠绕紧密,收卷质量强,在使用时的效果好,其中,该装置解决了当前线缆容易松散导致缠绕不紧密,收卷质量差的问题。



1. 一种收卷紧密的导线收卷装置,包括放置架(1),其特征在于:所述放置架(1)的正面设置有收卷装置(2),所述放置架(1)的表面设置有限位传动装置(3);

所述收卷装置(2)包括放置板(201)、驱动电机(202)、连接转杆(203)、连接轴承座(204)、收卷轮(205)、背端连接板(206)、液压伸缩杆(207)、压合板(208)、压合圆球(209)、圆形凹槽(210)、矩形凹槽(211)、连接轴承(212)和转动轴杆(213),所述放置板(201)固定连接于放置架(1)的背面靠近左侧,所述驱动电机(202)固定连接于放置板(201)的正面,所述连接转杆(203)固定连接于驱动电机(202)的输出轴,所述连接轴承座(204)固定连接于放置架(1)的正面靠近左侧,所述连接转杆(203)固定连接于连接轴承座(204)的内圈,所述收卷轮(205)固定连接于连接转杆(203)的正面,所述背端连接板(206)固定连接于收卷轮(205)的背面,所述矩形凹槽(211)开设于收卷轮(205)的背面内部,所述压合圆球(209)固定连接于压合板(208)的底部正面,压合板(208)的底部背面固单连接有弹性连接块,所述弹性连接块固定连接于液压伸缩杆(207)的顶部,圆形凹槽(210)开设于收卷轮(205)的顶部靠近背面,所述压合圆球(209)插接于圆形凹槽(210)的内部;

所述限位传动装置(3)包括导线放置盘(301)、上线缆传动限位轮(302)和下线缆传动限位轮(303),所述导线放置盘(301)固定连接于放置架(1)的正面靠近右侧,所述上线缆传动限位轮(302)连接于放置架(1)的正面,所述下线缆传动限位轮(303)连接于放置架(1)的正面。

2. 根据权利要求1所述的一种收卷紧密的导线收卷装置,其特征在于:所述连接轴承(212)固定连接于收卷轮(205)的背面内壁,所述转动轴杆(213)固定连接于连接轴承(212)的内圈。

3. 根据权利要求1所述的一种收卷紧密的导线收卷装置,其特征在于:所述放置架(1)的内部左侧开设有通孔,所述通孔的孔径大于连接转杆(203)的杆径。

4. 根据权利要求1所述的一种收卷紧密的导线收卷装置,其特征在于:所述液压伸缩杆(207)固定连接于背端连接板(206)的顶部。

一种收卷紧密的导线收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,具体为一种收卷紧密的导线收卷装置。

背景技术

[0002] 电力设备安装使用的导线收卷装置是一种用于收卷和管理导线、电缆等电力传输线路的装置。它们通常被广泛应用于电力行业、通信行业和建筑行业等领域,以提高工作效率和管理电力线路,导线收卷装置可以卷取或放出导线、电缆等线路材料,以便进行安装、维护或更换。它们通常具有稳定的卷取性能和自动化控制功能,可根据需要调整卷取速度和张力。

[0003] 现有技术公开了公开号为:CN209740401U组合导线窄边收卷装置,包括支架、导向装置、导向轮以及线盘;导向装置以及导向轮自前而后依次设置在支架上,线盘固定设置在支架上并可绕线盘的轴向转动;导向装置以及导向轮形成截面呈长方形的组合导线移动通道;组合导线移动通道的截面的长边与支架的轴向平行;待收卷组合导线的窄边从组合导线移动通道伸入并最终缠绕在线盘上;导向装置包括一组或多组导向轮组,导向轮组包括上导向轮以及下导向轮,上导向轮以及下导向轮的结构相同且均呈T型,上导向轮以及下导向轮相对设置在支架上,导向轮的截面呈U型。本实用新型结构简单,自动收排线,省时省力,且排列紧密,不易发生侧倒或侧翻,保证产品质量。

[0004] 但是上述的导线收卷装置在进行收卷时没有设置有对线缆的头端进行压合的装置,导致在收卷过程中线缆容易松散导致缠绕不紧密,收卷质量差,在使用时的效果不好,需要对此进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种收卷紧密的导线收卷装置,以解决上述背景技术中提出线缆容易松散导致缠绕不紧密,收卷质量差的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种收卷紧密的导线收卷装置,包括放置架,所述放置架的正面设置有收卷装置,所述放置架的表面设置有限位传动装置。

[0007] 所述收卷装置包括放置板、驱动电机、连接转杆、连接轴承座、收卷轮、背端连接板、液压伸缩杆、压合板、压合圆球、圆形凹槽、矩形凹槽、连接轴承和转动轴杆,所述放置板固定连接于放置架的背面靠近左侧,所述驱动电机固定连接于放置板的正面,所述连接转杆固定连接于驱动电机的输出轴,所述连接轴承座固定连接于放置架的正面靠近左侧,所述连接转杆固定连接于连接轴承座的内圈,所述收卷轮固定连接于连接转杆的正面,所述背端连接板固定连接于收卷轮的背面,所述矩形凹槽开设于收卷轮的背面内部,所述压合圆球固定连接于压合板的底部正面,压合板的底部背面固单连接有弹性连接块,所述弹性连接块固定连接于液压伸缩杆的顶部,通过设置有弹性连接块,具有一定的弹性,能够确保弹性连接块能够推动压合板的后端上下移动,确保收卷装置的正常使用,圆形凹槽开设于

收卷轮的顶部靠近背面,所述压合圆球插接于圆形凹槽的内部。

[0008] 所述限位传动装置包括导线放置盘、上线缆传动限位轮和下线缆传动限位轮,所述导线放置盘固定连接于放置架的正面靠近右侧,所述上线缆传动限位轮连接于放置架的正面,所述下线缆传动限位轮连接于放置架的正面。

[0009] 本实用新型进一步说明,所述连接轴承固定连接于收卷轮的背面内壁,所述转动轴杆固定连接于连接轴承的内圈,通过设置有连接轴承,能够确保转动轴杆正常转动从而在压合板的后端上下移动时,使其前端做反向的上下移动。

[0010] 本实用新型进一步说明,所述放置架的内部左侧开设有通孔,所述通孔的孔径大于连接转杆的杆径,通过设置有通孔,使得连接转杆能够伸入放置架的内部并在正面能够连接有收卷轮,确保装置的正常使用。

[0011] 本实用新型进一步说明,所述液压伸缩杆固定连接于背端连接板的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,

[0013] (1)通过设置有收卷装置,可以将线缆头端给压固好,使得导线收卷装置在进行收卷时能够设置有对线缆的头端进行压合的装置,导致在收卷过程中线缆不易松散导致缠绕紧密,收卷质量强,在使用时的效果好;

[0014] (2)通过设置有限位传动装置,将线缆绕缠成的线缆盘放置在导线放置盘的表面,然后拉出线缆的头端,穿过上线缆传动限位轮和下线缆传动限位轮使得线缆表面分别贴合上线缆传动限位轮的底部和下线缆传动限位轮的顶部,能够保证线缆传动时处于平稳状态,便于更好地收卷。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型整体立体正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型整体立体侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中B处放大结构示意图;

[0020] 图中:1、放置架;2、收卷装置;201、放置板;202、驱动电机;203、连接转杆;204、连接轴承座;205、收卷轮;206、背端连接板;207、液压伸缩杆;208、压合板;209、压合圆球;210、圆形凹槽;211、矩形凹槽;212、连接轴承;213、转动轴杆;3、限位传动装置;301、导线放置盘;302、上线缆传动限位轮;303、下线缆传动限位轮。

具体实施方式

[0021] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种收卷紧密的导线收卷装置,包括放置架1,放置架1的正面设置有收卷装置2,放置架1的表面设置有限位传动装置3。

[0023] 收卷装置2包括放置板201、驱动电机202、连接转杆203、连接轴承座204、收卷轮205、背端连接板206、液压伸缩杆207、压合板208、压合圆球209、圆形凹槽210、矩形凹槽211、连接轴承212和转动轴杆213,放置板201固定连接于放置架1的背面靠近左侧,驱动电机202固定连接于放置板201的正面,连接转杆203固定连接于驱动电机202的输出轴,连接轴承座204固定连接于放置架1的正面靠近左侧,连接转杆203固定连接于连接轴承座204的内圈,收卷轮205固定连接于连接转杆203的正面,背端连接板206固定连接于收卷轮205的背面,矩形凹槽211开设于收卷轮205的背面内部,压合圆球209固定连接于压合板208的底部正面,液压伸缩杆207固定连接于背端连接板206的顶部,压合板208的底部背面固单连接有弹性连接块,弹性连接块固定连接于液压伸缩杆207的顶部,通过设置有弹性连接块,具有一定的弹性,能够确保弹性连接块能够推动压合板208的后端上下移动,确保收卷装置2的正常使用,圆形凹槽210开设于收卷轮205的顶部靠近背面,压合圆球209插接于圆形凹槽210的内部,连接轴承212固定连接于收卷轮205的背面内壁,转动轴杆213固定连接于连接轴承212的内圈,通过设置有连接轴承212,能够确保转动轴杆213正常转动从而在压合板208的后端上下移动时,使其前端做反向的上下移动,放置架1的内部左侧开设有通孔,通孔的孔径大于连接转杆203的杆径,通过设置有通孔,使得连接转杆203能够伸入放置架1的内部并在正面能够连接有收卷轮205,确保装置的正常使用。

[0024] 限位传动装置3包括导线放置盘301、上线缆传动限位轮302和下线缆传动限位轮303,导线放置盘301固定连接于放置架1的正面靠近右侧,上线缆传动限位轮302连接于放置架1的正面,下线缆传动限位轮303连接于放置架1的正面。

[0025] 在使用时,将线缆绕缠成的线缆盘放置在导线放置盘301的表面,然后拉出线缆的头端,穿过上线缆传动限位轮302和下线缆传动限位轮303使得线缆表面分别贴合上线缆传动限位轮302的底部和下线缆传动限位轮303的顶部,然后将头端放置在收卷轮205的顶部并放在圆形凹槽210上,然后可以对线缆头端进行固定,通过启动液压伸缩杆207,液压伸缩杆207带动压合板208的后端向上移动,在连接轴承212和转动轴杆213的作用下使得压合板208的前端向下移动,使得压合圆球209向下移动压合在线缆的顶部,并向下压合,按压进入圆形凹槽210中,从而将线缆头端给压固好,使得导线收卷装置在进行收卷时能够设置对线缆的头端进行压合的装置,导致在收卷过程中线缆不易松散导致缠绕紧密,收卷质量强,在使用时的效果好。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”“下”“前”“后”“左”“右”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,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。

[0027] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

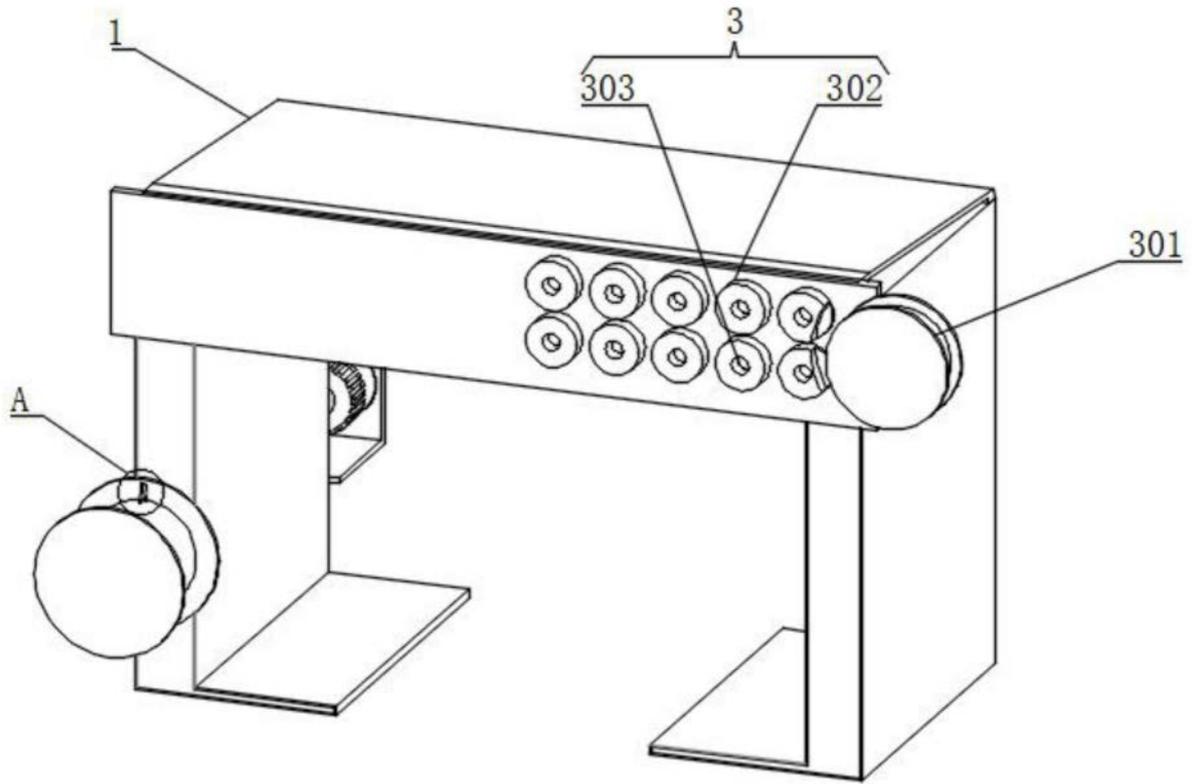


图1

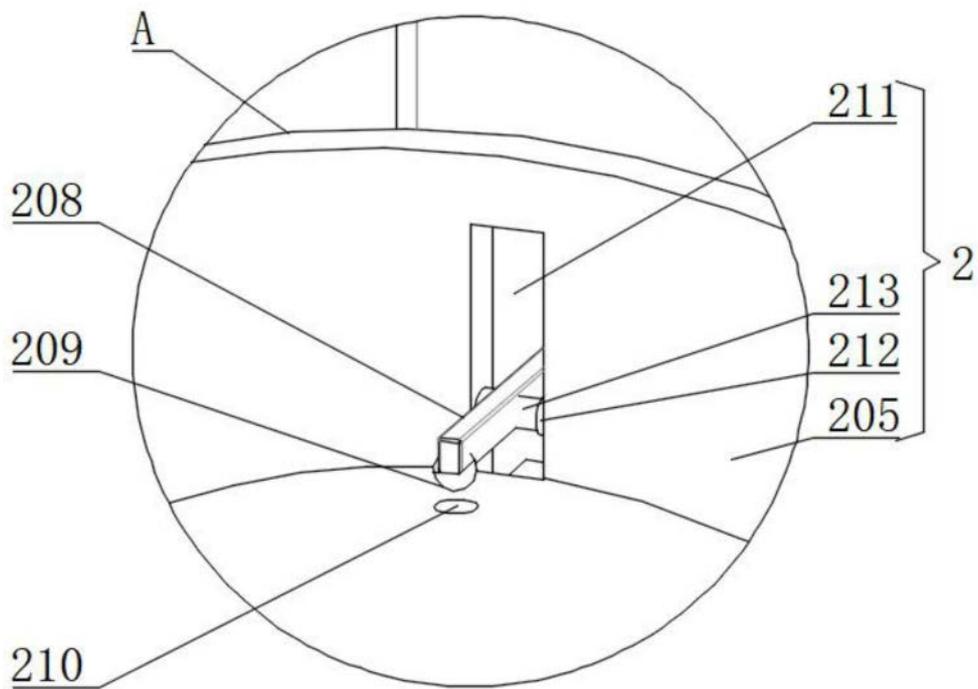


图2

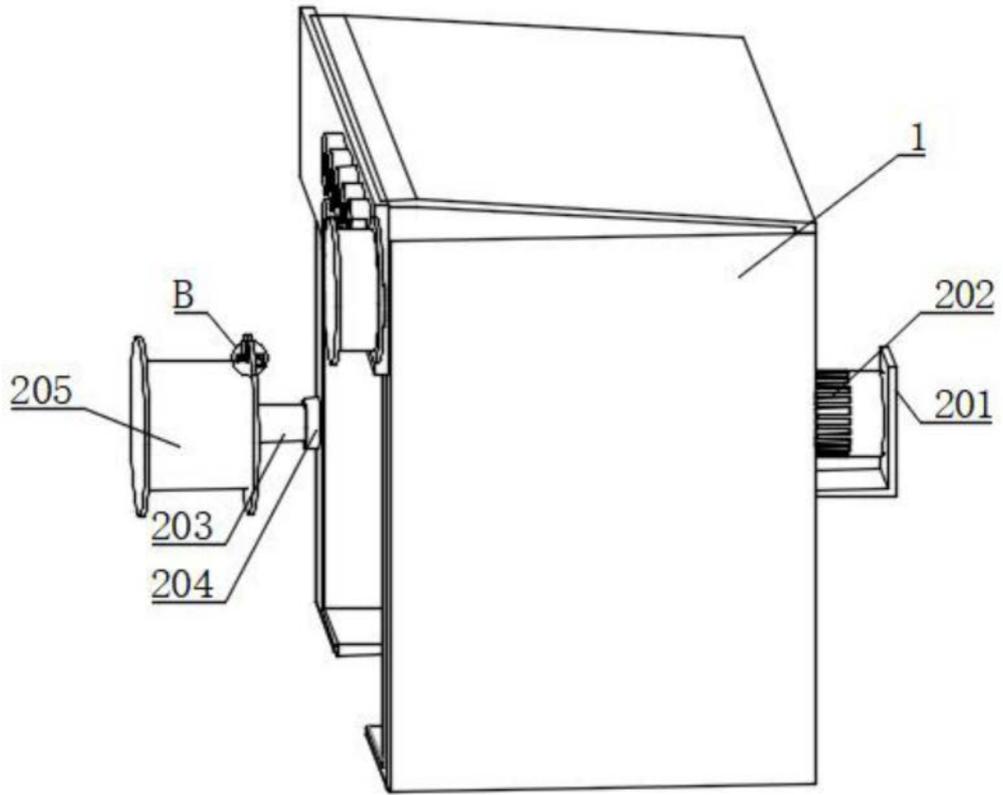


图3

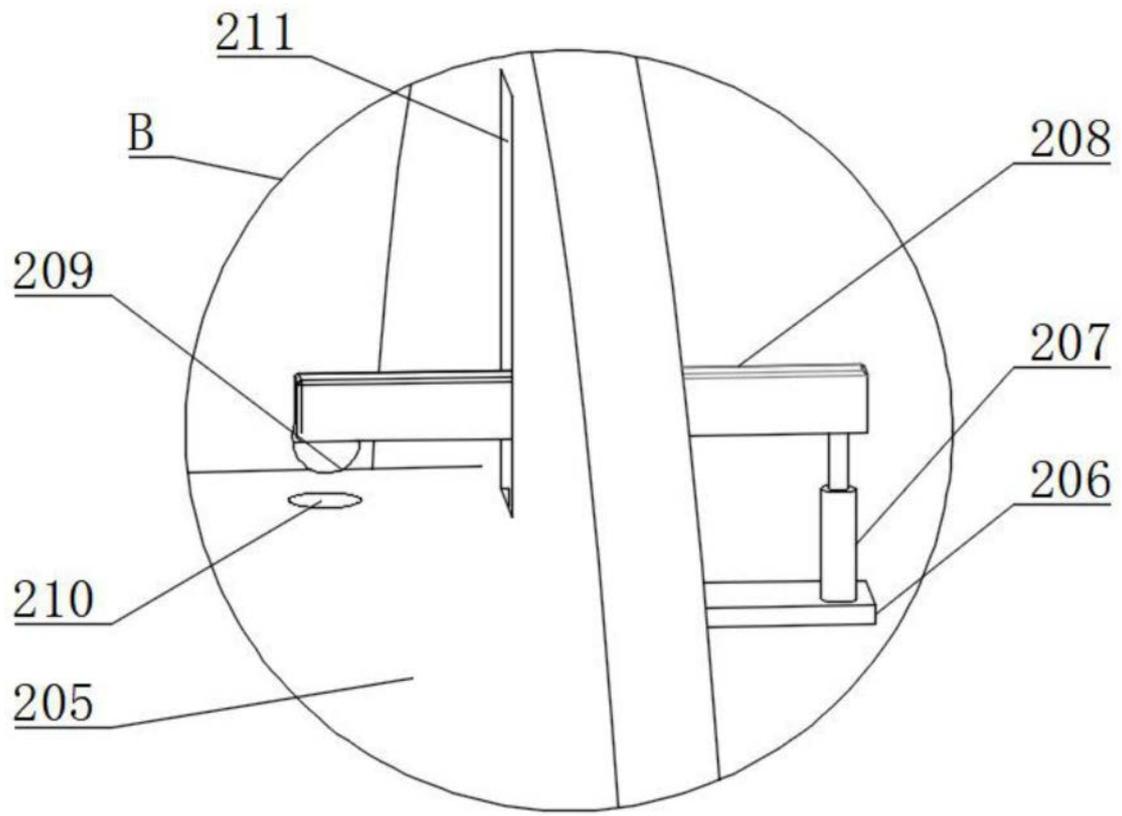


图4