



(21) 申请号 202323008052.7

B66C 1/36 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 内蒙古博远万通工程建设有限公司

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市新城区新华东街太伟方恒C座12层1226室

(72) 发明人 黄艳姝 王海峰 周晓莹

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理有限公司 (普通合伙) 16241

专利代理师 王海然

(51) Int. Cl.

B66C 23/26 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 1/14 (2006.01)

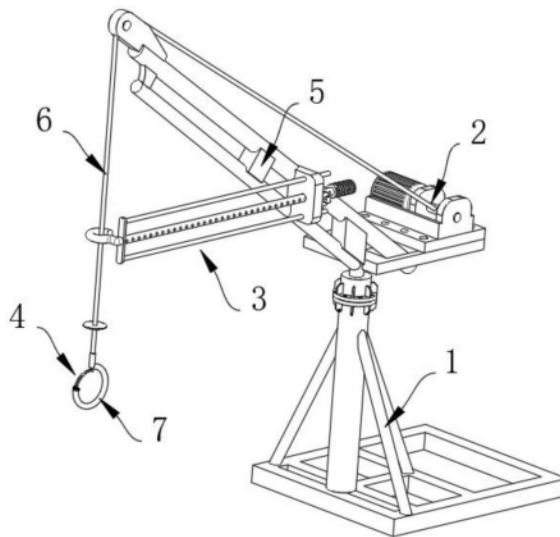
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种房屋建造吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及吊装装置领域,尤其涉及一种房屋建造吊装装置。包括底座,所述底座的上端安装有收卷装置,所述底座的上端安装有吊臂,所述收卷装置的内部安装有吊绳,所述吊绳远离收卷装置的一端安装有吊钩,所述吊臂的圆弧面设有调节结构,所述调节结构包括固定板,所述固定板和吊臂固定连接,所述固定板的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端固定连接有挂钩,所述滑杆的圆弧面开设有若干个螺纹孔,若干个所述螺纹孔均匀分布在滑杆上,所述固定板的一侧固定连接有连接板,所述连接板的内壁螺纹连接有螺杆。本实用新型提供的一种房屋建造吊装装置具有方便将材料钩到楼层上方方便将材料取下的优点。



1. 一种房屋建造吊装装置,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)的上端安装有收卷装置(2),所述底座(1)的上端安装有吊臂(5),所述收卷装置(2)的内部安装有吊绳(6),所述吊绳(6)远离收卷装置(2)的一端安装有吊钩(7),所述吊臂(5)的圆弧面设有调节结构(3),所述调节结构(3)包括固定板(301),所述固定板(301)和吊臂(5)固定连接,所述固定板(301)的内壁滑动连接有滑杆(302),所述滑杆(302)的一端固定连接有挂钩(303),所述滑杆(302)的圆弧面开设有若干个螺纹孔(304),若干个所述螺纹孔(304)均匀分布在滑杆(302)上,所述固定板(301)的一侧固定连接有连接板(305),所述连接板(305)的内壁螺纹连接有螺杆(306),所述螺杆(306)和螺纹孔(304)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建造吊装装置,其特征在于,所述固定板(301)的内壁滑动连接有两个限位杆(307),两个所述限位杆(307)的一端固定连接有同一个辅助板(308),所述辅助板(308)和滑杆(302)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建造吊装装置,其特征在于,所述螺杆(306)的一端固定连接有导向块(309),所述导向块(309)呈锥形。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建造吊装装置,其特征在于,所述滑杆(302)远离挂钩(303)的一端固定连接有握把(310),所述握把(310)的截面呈圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建造吊装装置,其特征在于,所述吊钩(7)的一端设有辅助结构(4),所述辅助结构(4)包括拱形板(41),所述拱形板(41)和吊钩(7)固定连接,所述拱形板(41)的内壁转动连接有调节杆(42),所述调节杆(42)的圆弧面固定连接有弧形板(43),所述调节杆(42)的圆弧面固定连接有圆板(44),所述圆板(44)的内壁螺纹连接有螺纹杆(45),所述调节杆(42)的圆弧面固定连接有若干个转杆(46),若干个所述转杆(46)均匀分布在调节杆(42)上。

6. 根据权利要求5所述的一种房屋建造吊装装置,其特征在于,所述调节杆(42)的圆弧面套有两个卷簧(47),所述卷簧(47)的两端分别与拱形板(41)和弧形板(43)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种房屋建造吊装装置,其特征在于,所述螺纹杆(45)的一端固定连接有防滑垫(48),所述防滑垫(48)为橡胶垫。

一种房屋建造吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装装置领域,尤其涉及一种房屋建造吊装装置。

背景技术

[0002] 房屋建造吊装装置是由底座、收卷装置、吊臂、吊绳、吊钩以及附件等构成,在日常生活中较为常见。

[0003] 现有技术诸如公告号为:CN218810004U,公开了一种房屋建造吊装装置,包括载板,载板的顶部设置有承重板,所述载板的内部设置有调节机构,所述调节机构包括有安装槽,所述安装槽开设于载板的内部,所述安装槽的内底壁转动连接有立柱,所述立柱的顶部与承重板的底部固定连接,所述立柱的外表面固定连接有第一锥齿轮。该房屋建造吊装装置,通过设置有调节机构,使得吊装装置吊起建筑材料后可以自动旋转,进而将钢索一端固定的建筑材料移动至建筑楼层的平台上,避免了需要人工手动的操作,使得工作人员的劳动强度降低,而且解决了工作人员在拉动钢索一端固定的建筑材料存在风险的问题,进而使得该房屋建造吊装装置的实用性增强。

[0004] 发明人在日常使用过程中发现,吊装装置在使用时,因为通过吊装装置把准备好的房建材料吊运到高楼层上,从而方便房屋建造的施工进行,在使用吊装装置吊运材料的过程中,为了避免材料与楼房墙壁发生磕碰造成损坏,需要使材料和吊绳与楼房墙壁保持一定距离,进而导致材料运输到指定楼层后,人员需要手动将材料运输到楼顶,此过程具有一定安全隐患。

[0005] 因此,有必要提供一种新的一种房屋建造吊装装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种房屋建造吊装装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种房屋建造吊装装置,包括:底座,所述底座的上端安装有收卷装置,所述底座的上端安装有吊臂,所述收卷装置的内部安装有吊绳,所述吊绳远离收卷装置的一端安装有吊钩,所述吊臂的圆弧面设有调节结构,所述调节结构包括固定板,所述固定板和吊臂固定连接,所述固定板的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端固定连接有挂钩,所述滑杆的圆弧面开设有若干个螺纹孔,若干个所述螺纹孔均匀分布在滑杆上,所述固定板的一侧固定连接有连接板,所述连接板的内壁螺纹连接有螺杆,所述螺杆和螺纹孔相适配。

[0008] 上述部件所达到的效果为:在房屋建造过程中,需要通过吊装装置把准备好的房建材料吊运到高楼层上,从而方便房屋建造的施工进行,当将材料吊运到楼层高度时,吊绳离楼层还有一定距离,人员不方便将材料取下,通过设置调节结构,人员方便将材料钩到楼层上方方便将材料取下。

[0009] 优选的,所述固定板的内壁滑动连接有两个限位杆,两个所述限位杆的一端固定

连接有同一个辅助板,所述辅助板和滑杆固定连接。

[0010] 上述部件所达到的效果为:通过滑杆的移动带动挂钩移动时,两个限位杆可以避免挂钩在移动的过程中发生偏转。

[0011] 优选的,所述螺杆的一端固定连接有导向块,所述导向块呈锥形。

[0012] 上述部件所达到的效果为:当需要转动螺杆螺纹穿设滑杆圆弧面上的螺纹孔进行固定时,因为导向块呈锥形,所以方便螺杆快速准确的插入螺纹孔内。

[0013] 优选的,所述滑杆远离挂钩的一端固定连接有握把,所述握把的截面呈圆形。

[0014] 上述部件所达到的效果为:当需要移动滑杆时,通过移动握把带动滑杆的移动,这样操作起来既方便又省力。

[0015] 优选的,所述吊钩的一端设有辅助结构,所述辅助结构包括拱形板,所述拱形板和吊钩固定连接,所述拱形板的内壁转动连接有调节杆,所述调节杆的圆弧面固定连接有弧形板,所述调节杆的圆弧面固定连接有圆板,所述圆板的内壁螺纹连接有螺纹杆,所述调节杆的圆弧面固定连接有若干个转杆,若干个所述转杆均匀分布在调节杆上。

[0016] 上述部件所达到的效果为:当将房屋建造的材料捆绑好后,然后将其挂在吊钩上进行吊运,但在吊运的过程中容易晃动从吊钩上脱落,通过设置辅助结构,当材料挂在吊钩上后将吊钩形成一个闭环避免在吊运的过程中材料脱钩掉落。

[0017] 优选的,所述调节杆的圆弧面套有两个卷簧,所述卷簧的两端分别与拱形板和弧形板固定连接。

[0018] 上述部件所达到的效果为:通过弧形板的转动带动两个卷簧的压缩,由此可以通过卷簧的回弹力带动弧形板快速回翻。

[0019] 优选的,所述螺纹杆的一端固定连接有防滑垫,所述防滑垫为橡胶垫。

[0020] 上述部件所达到的效果为:通过转动螺纹杆挤压拱形板的一侧进行固定时,防滑垫可以增加螺纹杆与拱形板一侧之间的摩擦力,使螺纹杆挤压固定得更稳定。

[0021] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种房屋建造吊装装置具有如下有益效果:

[0022] 本实用新型提供一种房屋建造吊装装置,在房屋建造过程中,需要通过吊装装置把准备好的房建材料吊运到高楼层上,从而方便房屋建造的施工进行,当将材料吊运到楼层高度时,吊绳离楼层还有一定距离,人员不方便将材料取下,所以通过移动握把带动滑杆的移动,通过滑杆的移动带动挂钩的移动,同时通过滑杆的移动带动辅助板和两个限位杆的移动,由此可以避免滑杆和挂钩在移动的过程中发生偏转,当挂钩移动到吊绳位置时继续移动使挂钩挤过吊绳,然后通过回拉握把带动挂钩回移,通过挂钩的回移将吊绳钩住带动吊绳回移,当吊绳移动到合适位置时,通过转动连接板内壁的螺杆螺纹穿设滑杆圆弧面上的螺纹孔内进行固定,螺杆的一端固定有导向块,因为导向块呈锥形,所以方便螺杆快速准确的插入螺纹孔内,最后将吊运的材料取下,通过设置调节结构,达到了方便将材料钩到楼层上方便将材料取下的效果。

[0023] 当需要房屋建造的材料捆绑好后,然后将其挂在吊钩上进行搬运,但在吊运的过程中容易晃动从吊钩上脱落,所以当将房建材料捆绑好后,通过转动转杆带动调节杆的转动,通过调节杆的转动带动弧形板的转动,通过弧形板的转动带动两个卷簧的压缩,当弧形板转动到吊钩内部后将捆绑好的材料挂在吊钩上,然后松开转杆通过卷簧的回弹力带动弧

形板自动回翻和吊钩形成一个闭环,最后通过转动圆板内壁的螺纹杆挤压拱形板的一侧进行固定,螺纹杆的一端固定有防滑垫,防滑垫可以增加螺纹杆与拱形板一侧之间的摩擦力,使螺纹杆挤压固定得更稳定,通过设置辅助结构,达到了当材料挂在吊钩上后将吊钩形成一个闭环避免在吊运的过程中材料脱钩掉落的效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提供的一种房屋建造吊装装置的结构示意图;

[0025] 图2为图1所示的调节结构的结构示意图;

[0026] 图3为图1所示的辅助结构的结构示意图;

[0027] 图4为图3所示A处放大图。

[0028] 图中标号:1、底座;2、收卷装置;3、调节结构;301、固定板;302、滑杆;303、挂钩;304、螺纹孔;305、连接板;306、螺杆;307、限位杆;308、辅助板;309、导向块;310、握把;4、辅助结构;41、拱形板;42、调节杆;43、弧形板;44、圆板;45、螺纹杆;46、转杆;47、卷簧;48、防滑垫;5、吊臂;6、吊绳;7、吊钩。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0031] 请参阅图1至图4,本实用新型实施例提供的一种房屋建造吊装装置,包括:底座1,底座1的上端安装有收卷装置2,底座1的上端安装有吊臂5,收卷装置2的内部安装有吊绳6,吊绳6远离收卷装置2的一端安装有吊钩7,吊臂5的圆弧面设有调节结构3,吊钩7的一端设有辅助结构4。

[0032] 在本实用新型的实施例中,请参阅图2,调节结构3包括固定板301,固定板301和吊臂5固定连接,固定板301的内壁滑动连接有滑杆302,滑杆302的一端固定连接有挂钩303,滑杆302的圆弧面开设有若干个螺纹孔304,若干个螺纹孔304均匀分布在滑杆302上,固定板301的一侧固定连接有连接板305,连接板305的内壁螺纹连接有螺杆306,螺杆306和螺纹孔304相适配,在房屋建造过程中,需要通过吊装装置把准备好的房建材料吊运到高楼层上,从而方便房屋建造的施工进行,当将材料吊运到楼层高度时,吊绳6离楼层还有一定距离,人员不方便将材料取下,通过设置调节结构3,人员方便将材料钩到楼层上方便将材料取下,固定板301的内壁滑动连接有两个限位杆307,两个限位杆307的一端固定连接有同一个辅助板308,辅助板308和滑杆302固定连接,通过滑杆302的移动带动挂钩303移动时,两个限位杆307可以避免挂钩303在移动的过程中发生偏转,螺杆306的一端固定连接有导向块309,导向块309呈锥形,当需要转动螺杆306螺纹穿设滑杆302圆弧面上的螺纹孔304进行固定时,因为导向块309呈锥形,所以方便螺杆306快速准确的插入螺纹孔304内,滑杆302远离挂钩303的一端固定连接有握把310,握把310的截面呈圆形,当需要移动滑杆302时,通过移动握把310带动滑杆302的移动,这样操作起来既方便又省力;

[0033] 在本实用新型的实施例中,请参阅图3和图4,辅助结构4包括拱形板41,拱形板41

和吊钩7固定连接,拱形板41的内壁转动连接有调节杆42,调节杆42的圆弧面固定连接有弧形板43,调节杆42的圆弧面固定连接有圆板44,圆板44的内壁螺纹连接有螺纹杆45,调节杆42的圆弧面固定连接有若干个转杆46,若干个转杆46均匀分布在调节杆42上,当将房屋建造的材料捆绑好后,然后将其挂在吊钩7上进行吊运,但在吊运的过程中容易晃动从吊钩7上脱落,通过设置辅助结构4,当材料挂在吊钩7上后将吊钩7形成一个闭环避免在吊运的过程中材料脱钩掉落,调节杆42的圆弧面套有两个卷簧47,卷簧47的两端分别与拱形板41和弧形板43固定连接,通过弧形板43的转动带动两个卷簧47的压缩,由此可以通过卷簧47的回弹力带动弧形板43快速回翻,螺纹杆45的一端固定连接有防滑垫48,防滑垫48为橡胶垫,通过转动螺纹杆45挤压拱形板41的一侧进行固定时,防滑垫48可以增加螺纹杆45与拱形板41一侧之间的摩擦力,使螺纹杆45挤压固定得更稳定;

[0034] 本实用新型提供的一种房屋建造吊装装置的工作原理如下:在房屋建造过程中,需要通过吊装装置把准备好的房建材料吊运到高楼层上,从而方便房屋建造的施工进行,当将材料吊运到楼层高度时,吊绳6离楼层还有一定距离,人员不方便将材料取下,所以通过移动握把310带动滑杆302的移动,通过滑杆302的移动带动挂钩303的移动,同时通过滑杆302的移动带动辅助板308和两个限位杆307的移动,由此可以避免滑杆302和挂钩303在移动的过程中发生偏转,当挂钩303移动到吊绳6位置时继续移动使挂钩303挤过吊绳6,然后通过回拉握把310带动挂钩303回移,通过挂钩303的回移将吊绳6钩住带动吊绳6回移,当吊绳6移动到合适位置时,通过转动连接板305内壁的螺杆306螺纹穿设滑杆302圆弧面上的螺纹孔304内进行固定,螺杆306的一端固定有导向块309,因为导向块309呈锥形,所以方便螺杆306快速准确的插入螺纹孔304内,最后将吊运的材料取下,通过设置调节结构3,达到了方便将材料钩到楼层上方便将材料取下的效果。

[0035] 当需要房屋建造的材料捆绑好后,然后将其挂在吊钩7上进行搬运,但在吊运的过程中容易晃动从吊钩7上脱落,所以当将房建材料捆绑好后,通过转动转杆46带动调节杆42的转动,通过调节杆42的转动带动弧形板43的转动,通过弧形板43的转动带动两个卷簧47的压缩,当弧形板43转动到吊钩7内部后将捆绑好的材料挂在吊钩7上,然后松开转杆46通过卷簧47的回弹力带动弧形板43自动回翻和吊钩7形成一个闭环,最后通过转动圆板44内壁的螺纹杆45挤压拱形板41的一侧进行固定,螺纹杆45的一端固定有防滑垫48,防滑垫48可以增加螺纹杆45与拱形板41一侧之间的摩擦力,使螺纹杆45挤压固定得更稳定,通过设置辅助结构4,达到了当材料挂在吊钩7上后将吊钩7形成一个闭环避免在吊运的过程中材料脱钩掉落的效果。

[0036] 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。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

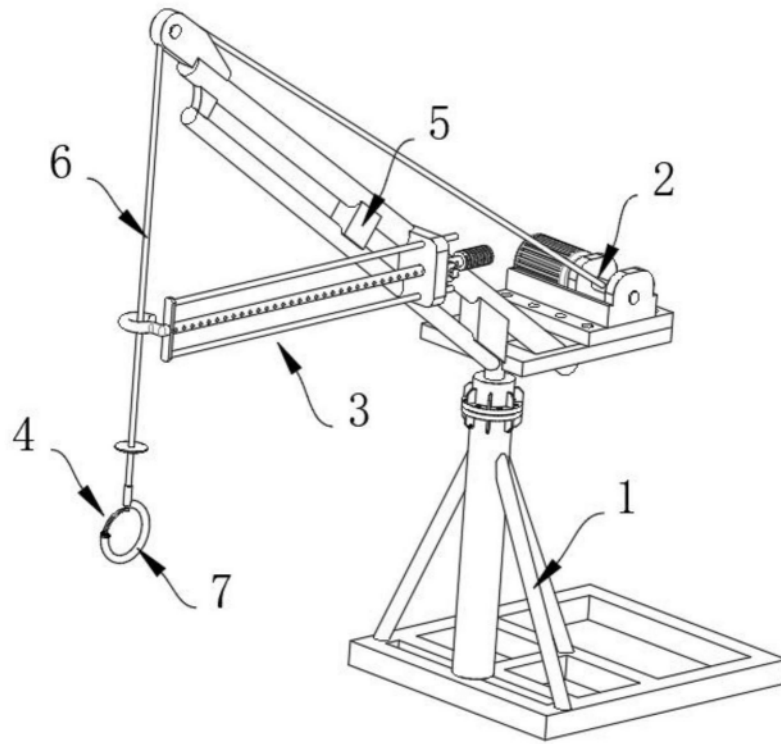


图1

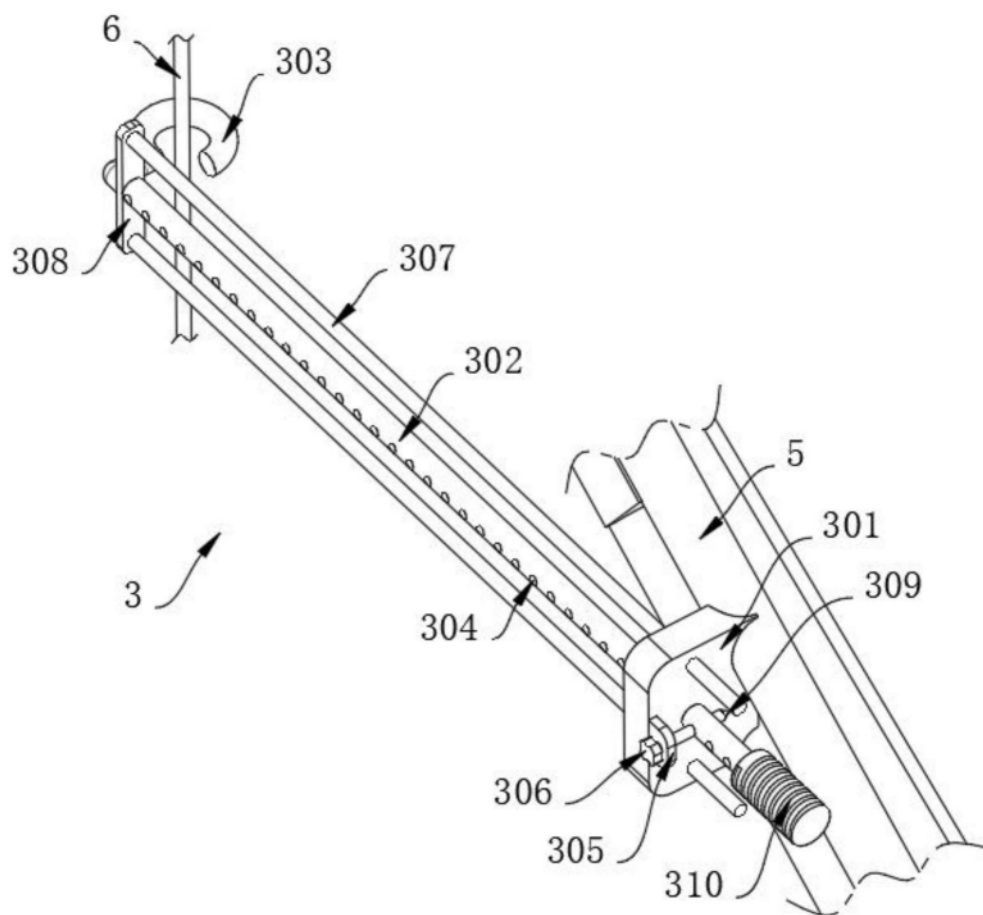


图2

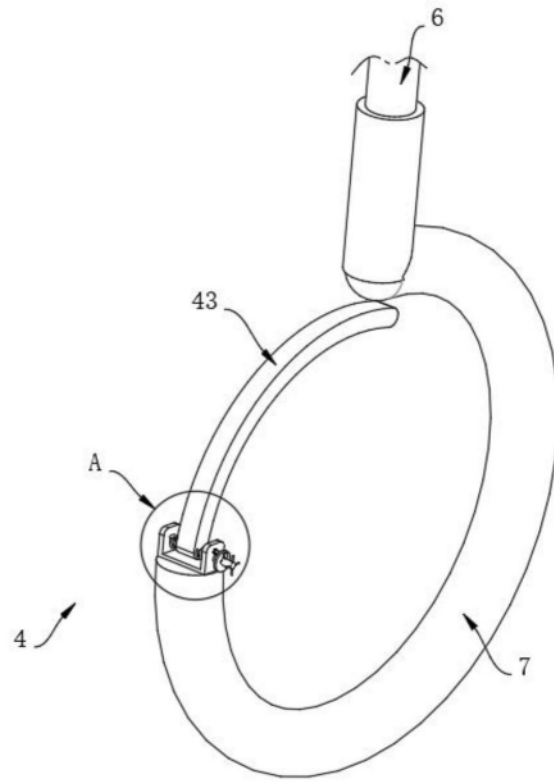


图3

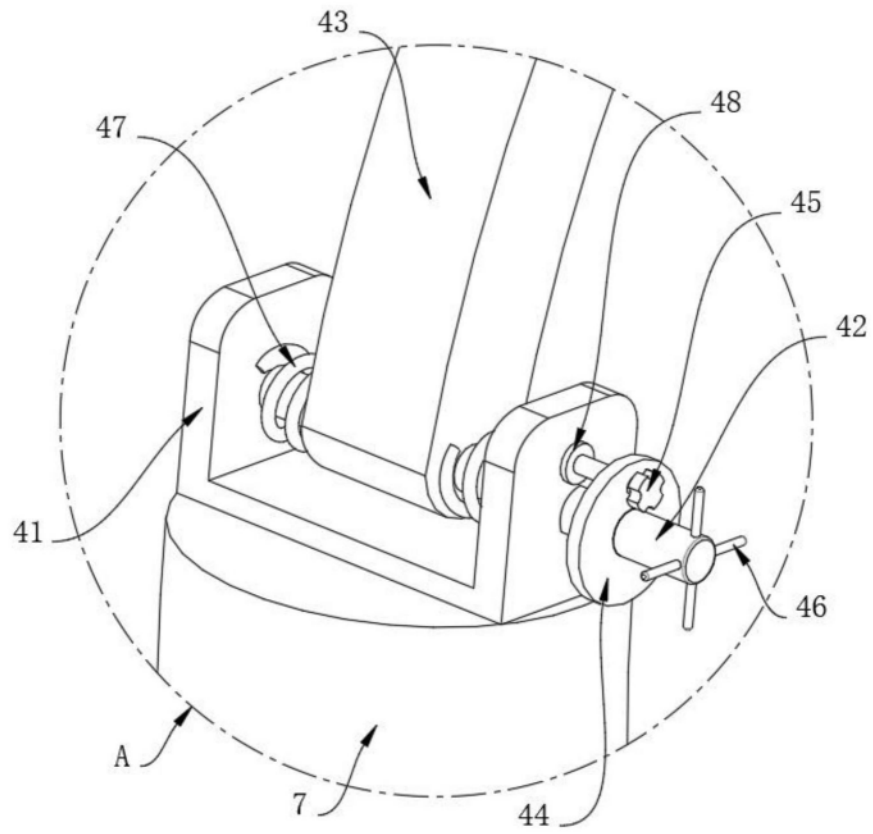


图4