



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218909231 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202222926845.6

(22) 申请日 2022.11.03

(73) 专利权人 江苏捷顺机械制造有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市苏宿工业园区
紫金山路12号

(72) 发明人 张祖俊

(74) 专利代理机构 南京普睿益思知识产权代理
事务所(普通合伙) 32475

专利代理师 薛东

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 75/24 (2006.01)

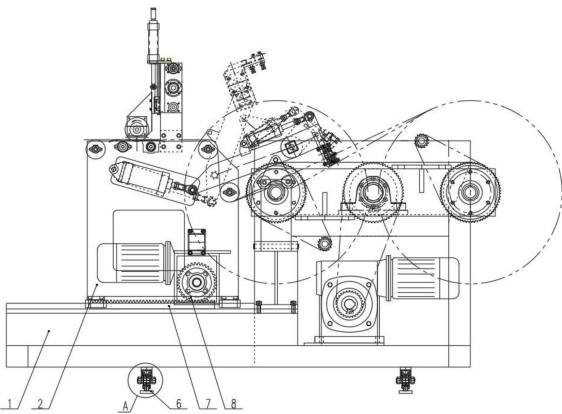
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及发泡片材加工设备领域,公开了一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备,包括机架,所述机架上端面中心处与靠另一侧处均固定设有送片墙板,两个所述送片墙板之间固定设有墙板支撑梁,靠外侧所述送片墙板上端设有支架,所述支架上端设有板轴,所述板轴外侧套设有板套,所述板轴上端转动连接有翻板,所述翻板内侧侧壁上固定设有气胀轴架,所述气胀轴架内部套设有轴套,靠一侧所述送片墙板与翻板上端均设有纵切墙板,两个所述纵切墙板之间有连接杠、裁切设备和托辊。本实用新型中,通过裁切设备自动裁切,电机转动带动气胀轴进行收卷,通过气缸打开翻板进行后续处理,节省人力。



1. 一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 包括机架(1), 其特征在于: 所述机架(1)上端面靠一侧处设有框架(26), 所述框架(26)内部中心靠上设有收卷轴(11), 所述收卷轴(11)一端转动连接在框架(26)的一侧壁上, 所述收卷轴(11)外侧套设有大带轮(9), 所述收卷轴(11)另一端贯穿框架(26)的另一内侧壁;

所述机架(1)上端面中心处与靠另一侧处均固定设有送片墙板(2), 两个所述送片墙板(2)之间固定设有墙板支撑梁(12), 靠外侧所述送片墙板(2)上端设有支架(18), 所述支架(18)上端设有板轴(20), 所述板轴(20)外侧套设有板套(19), 所述板轴(20)上端转动连接有翻板(17), 所述翻板(17)内侧侧壁上固定设有气涨轴架(15), 所述气涨轴架(15)内部套设有轴套(16), 靠一侧所述送片墙板(2)与翻板(17)上端均设有纵切墙板(24), 两个所述纵切墙板(24)之间固定设有连接杠(25), 两个所述纵切墙板(24)之间靠上处固定设有裁切设备(27), 两个所述纵切墙板(24)之间靠下处固定设有托辊(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 其特征在于: 靠内侧所述送片墙板(2)外侧侧壁上设有减速机, 所述减速机输出端固定设有齿轴(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 其特征在于: 所述框架(26)内部设有电机, 所述电机输出端固定设有小带轮(10), 所述小带轮(10)与大带轮(9)之间套设有传动皮带。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 其特征在于: 所述机架(1)下端呈矩形排列固定设有六个轮架(5), 六个所述轮架(5)内部均设有行轮(3), 六个所述行轮(3)内部均套设有轮轴(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 其特征在于: 所述机架(1)下端固定设有两个滑道(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 其特征在于: 靠外侧所述送片墙板(2)外侧侧壁上固定设有座托(23), 所述座托(23)上端固定设有气缸座(21), 所述气缸座(21)上端设有气缸, 所述气缸输出端设有气缸轴(22), 所述气缸轴(22)另一端转动连接在翻板(17)外侧侧壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 其特征在于: 所述收卷轴(11)一端贯穿靠一侧送片墙板(2)且端部固定设有气涨轴, 所述气涨轴另一端转动连接在轴套(16)内部。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备, 其特征在于: 两个所述送片墙板(2)内侧机架(1)上端面设有齿条(7), 所述送片墙板(2)内侧侧壁靠下处均转动连接有齿轮(8), 两个所述齿轮(8)一侧均设有传动电机。

一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发泡片材加工设备领域,尤其涉及一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备。

背景技术

[0002] XPE即化学交联聚乙烯发泡材料,是用低密度聚乙烯树脂加交联剂和发泡剂经过高温连续发泡而成,在发泡片材加工过程中,加工结束后需要用到收卷设备进行收卷。

[0003] 经检索,中国专利技术公布了PE发泡片材的加工流水线(公布号为CN206870236U),包括PE发泡挤出机、PE发泡机降温机构、定型套机构、牵引机和收卷机,所述PE发泡挤出机上设有PE发泡机降温机构,所述PE发泡挤出机、定型套机构、牵引机和收卷机按工艺流程依次设置,该装置虽然加工流水线的设备性能好,能做出更平整、发泡倍率更高、品质更好的PE发泡产品,但是收卷设备不够自动化,因此,本领域技术人员提供了一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备,在多功能一体机的发泡片材全自动加工设备当中通过电机带动小带轮转动,小带轮通过传动皮带带动大带轮转动,从而带动收卷轴与气胀轴转动,需要收卷时将片材一端裹在气胀轴上,启动电机进行收卷,收卷结束通过裁切设备进行自动裁切,节省人力,通过启动气缸使气缸轴收缩带动翻板以板轴为圆心转动,方便对收卷后的成品进行拆卸,拆卸后通过气胀轴端架与轴套可是气胀轴转动更加稳定,收卷的更加平稳,通过两个送片墙板内侧的齿轮方便对两个送片墙板的位置进行调整,通过两个传动电机转动调整到适当位置后进行收卷工作,方便收卷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备,包括机架,所述机架上端面靠一侧处设有框架,所述框架内部中心靠上设有收卷轴,所述收卷轴一端转动连接在框架的一侧壁上,所述收卷轴外侧套设有大带轮,所述收卷轴另一端贯穿框架的另一内侧壁;

[0006] 所述机架上端面中心处与靠另一侧处均固定设有送片墙板,两个所述送片墙板之间固定设有墙板支撑梁,靠外侧所述送片墙板上端设有支架,所述支架上端设有板轴,所述板轴外侧套设有板套,所述板轴上端转动连接有翻板,所述翻板内侧侧壁上固定设有气胀轴架,所述气胀轴架内部套设有轴套,靠一侧所述送片墙板与翻板上端均设有纵切墙板,两个所述纵切墙板之间固定设有连接杠,两个所述纵切墙板之间靠上处固定设有裁切设备,两个所述纵切墙板之间靠下处固定设有托辊;

[0007] 通过上述技术方案,在多功能一体机的发泡片材全自动加工设备当中通过电机带动小带轮转动,小带轮通过传动皮带带动大带轮转动,从而带动收卷轴与气胀轴转动,需要收卷时将片材一端裹在气胀轴上,启动电机进行收卷,收卷结束通过裁切设备进行自动裁

切,节省人力,通过启动气缸使气缸轴收缩带动翻板以板轴为圆心转动,方便对收卷后的成品进行拆卸,拆卸后通过气涨轴端架与轴套可是气涨轴转动更加稳定,收卷的更加平稳,通过两个送片墙板内侧的齿轮方便对两个送片墙板的位置进行调整,通过两个传动电机转动调整到适当位置后进行收卷工作,方便收卷。

[0008] 进一步地,靠内侧所述送片墙板外侧侧壁上设有减速机,所述减速机输出端固定设有齿轴;

[0009] 通过上述技术方案,防止气涨轴转速过快。

[0010] 进一步地,所述框架内部设有电机,所述电机输出端固定设有小带轮,所述小带轮与大带轮之间套设有传动皮带;

[0011] 通过上述技术方案,方便通过电机转动带动收卷轴转动。

[0012] 进一步地,所述机架下端呈矩形排列固定设有六个轮架,六个所述轮架内部均设有行轮,六个所述行轮内部均套设有轮轴;

[0013] 通过上述技术方案,方便对机架进行移动。

[0014] 进一步地,所述机架下端固定设有两个滑道;

[0015] 通过上述技术方案,配合行轮使用。

[0016] 进一步地,靠外侧所述送片墙板外侧侧壁上固定设有座托,所述座托上端固定设有气缸座,所述气缸座上端设有气缸,所述气缸输出端设有气缸轴,所述气缸轴另一端转动连接在翻板外侧侧壁上;

[0017] 通过上述技术方案,方便拆卸收卷完成的物料卷。

[0018] 进一步地,所述收卷轴一端贯穿靠一侧送片墙板且端部固定设有气涨轴,所述气涨轴另一端转动连接在轴套内部;

[0019] 通过上述技术方案,方便对物料进行收卷。

[0020] 进一步地,两个所述送片墙板内侧机架上端面设有齿条,所述送片墙板内侧侧壁靠下处均转动连接有齿轮,两个所述齿轮一侧均设有传动电机;

[0021] 通过上述技术方案,方便通过两个传动电机调整两个送片墙板的位置。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型中,在多功能一体机的发泡片材全自动加工设备当中通过电机带动小带轮转动,小带轮通过传动皮带带动大带轮转动,从而带动收卷轴与气涨轴转动,需要收卷时将片材一端裹在气涨轴上,启动电机进行收卷,收卷结束通过裁切设备进行自动裁切,节省人力。

[0024] 2、本实用新型中,通过启动气缸使气缸轴收缩带动翻板以板轴为圆心转动,方便对收卷后的成品进行拆卸,拆卸后通过气涨轴端架与轴套可是气涨轴转动更加稳定,收卷的更加平稳。

[0025] 3、本实用新型中,通过两个送片墙板内侧的齿轮方便对两个送片墙板的位置进行调整,通过两个传动电机转动调整到适当位置后进行收卷工作,方便收卷。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备的侧视图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备的正视图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备的俯视图;

[0029] 图4为图1中A处的放大示意图。

[0030] 图例说明:

[0031] 1、机架;2、送片墙板;3、行轮;4、轮轴;5、轮架;6、滑道;7、齿条;8、齿轮;9、大带轮;10、小带轮;11、收卷轴;12、墙板支撑梁;13、齿轴;14、托辊;15、气涨轴架;16、轴套;17、翻板;18、支架;19、板套;20、板轴;21、气缸座;22、气缸轴;23、座托;24、纵切墙板;25、连接杠;26、框架;27、裁切设备。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种多功能一体机的发泡片材全自动加工设备,包括机架1,机架1上端面靠一侧处设有支架26,支架26内部中心靠上设有收卷轴11,收卷轴11一端转动连接在支架26的一侧壁上,收卷轴11外侧套设有大带轮9,收卷轴11另一端贯穿支架26的另一内侧壁,机架1上端面中心处与靠另一侧处均固定设有送片墙板2,两个送片墙板2之间固定设有墙板支撑梁12,靠外侧送片墙板2上端设有支架18,支架18上端设有板轴20,板轴20外侧套设有板套19,板轴20上端转动连接有翻板17,翻板17内侧侧壁上固定设有气涨轴架15,气涨轴架15内部套设有轴套16,靠一侧送片墙板2与翻板17上端均设有纵切墙板24,两个纵切墙板24之间固定设有连接杠25,两个纵切墙板24之间内部靠上处固定设有裁切设备27,两个纵切墙板24之间靠下处固定设有托辊14。

[0034] 在多功能一体机的发泡片材全自动加工设备当中通过启动电机带动小带轮10转动,小带轮10通过传动皮带带动大带轮9转动,从而带动收卷轴11与气涨轴转动,需要收卷时将片材一端裹在气涨轴上,启动电机进行收卷,收卷结束通过裁切设备进行自动裁切,节省人力,通过启动气缸使气缸轴22收缩带动翻板17以板轴20为圆心转动,方便对收卷后的成品进行拆卸,拆卸后通过气涨轴架15与轴套16可使气涨轴转动更加稳定,收卷的更加平稳,通过两个送片墙板2内侧的齿轮8方便对两个送片墙板2的位置进行调整,通过两个传动电机转动调整到适当位置后进行收卷工作,方便收卷。

[0035] 靠内侧送片墙板2外侧侧壁上设有减速机,减速机输出端固定设有齿轴13,防止气涨轴转速过快,支架26内部设有电机,电机输出端固定设有小带轮10,小带轮10与大带轮9之间套设有传动皮带,方便通过电机转动带动收卷轴11转动,机架1下端呈矩形排列固定设有六个轮架5,六个轮架5内部均设有行轮3,六个行轮3内部均套设有轮轴4,方便对机架1进行移动,机架1下端固定设有两个滑道6,配合行轮3使用,靠外侧送片墙板2外侧侧壁上固定设有座托23,座托23上端固定设有气缸座21,气缸座21上端设有气缸,气缸输出端设有气缸轴22,气缸轴22另一端转动连接在翻板17外侧侧壁上,方便拆卸收卷完成的物料卷,收卷轴

11一端贯穿靠一侧送片墙板2且端部固定设有气胀轴,气胀轴另一端转动连接在轴套16内部,方便对物料进行收卷,两个送片墙板2内侧机架1上端面设有齿条7,送片墙板2内侧侧壁靠下处均转动连接有齿轮8,两个齿轮8一侧均设有传动电机,方便通过两个传动电机调整两个送片墙板2的位置。

[0036] 工作原理:在多功能一体机的发泡片材全自动加工设备当中通过启动电机带动小带轮10转动,小带轮10通过传动皮带带动大带轮9转动,从而带动收卷轴11与气胀轴转动,需要收卷时将片材一端裹在气胀轴上,启动电机进行收卷,收卷结束通过裁切设备进行自动裁切,节省人力,通过启动气缸使气缸轴22收缩带动翻板17以板轴20为圆心转动,方便对收卷后的成品进行拆卸,拆卸后通过气胀轴端架15与轴套16可使气胀轴转动更加稳定,收卷的更加平稳,通过两个送片墙板2内侧的齿轮8方便对两个送片墙板2的位置进行调整,通过两个传动电机转动调整到适当位置后进行收卷工作,方便收卷。

[0037] 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。

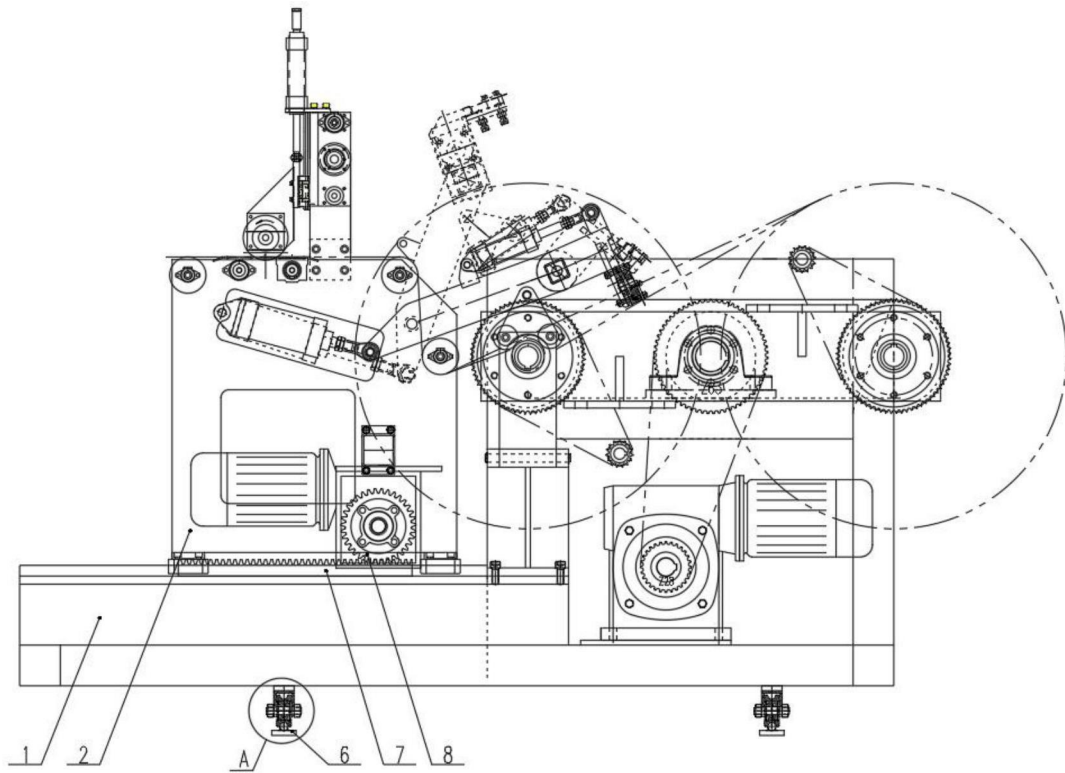


图1

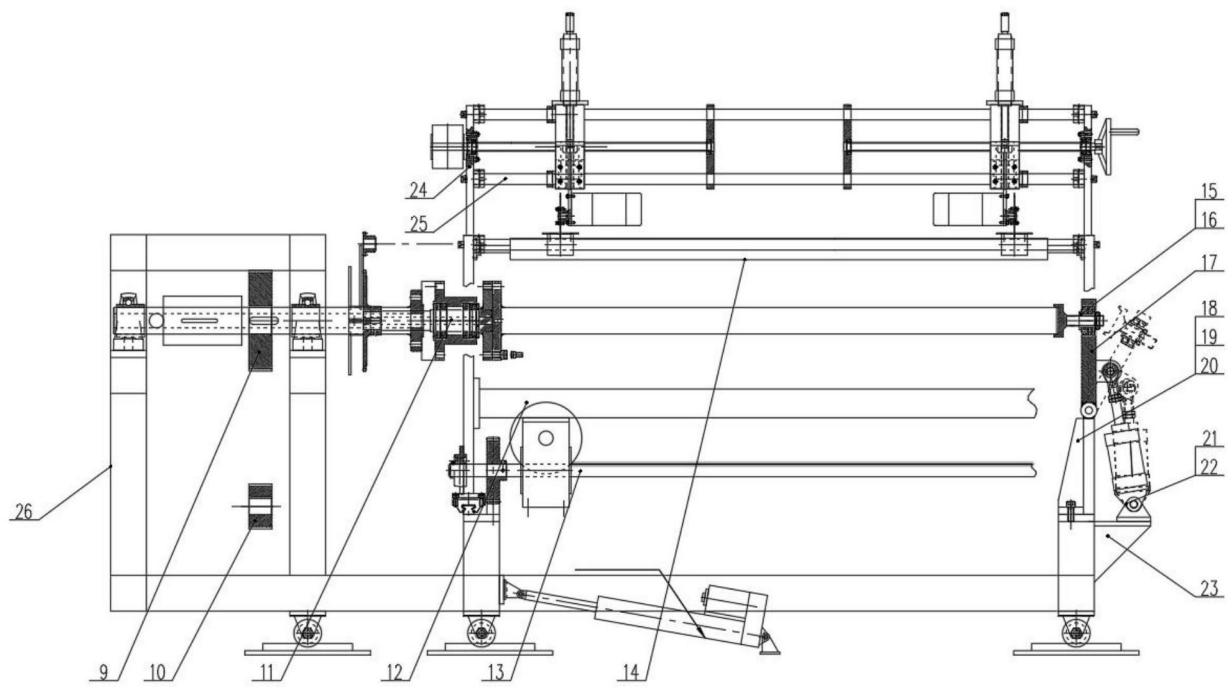


图2

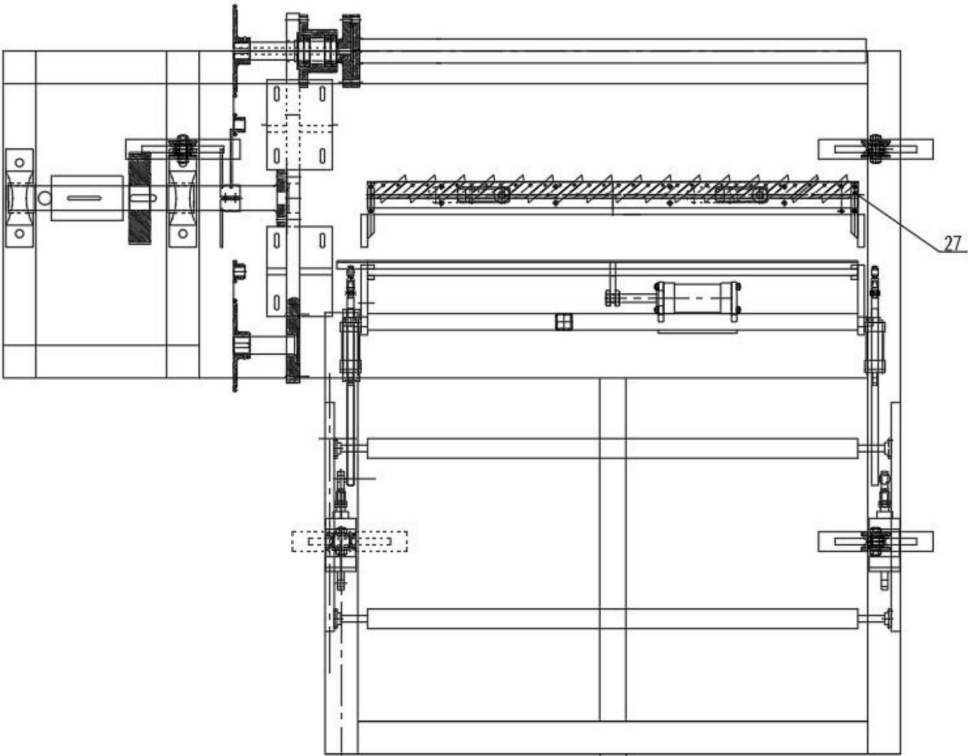


图3

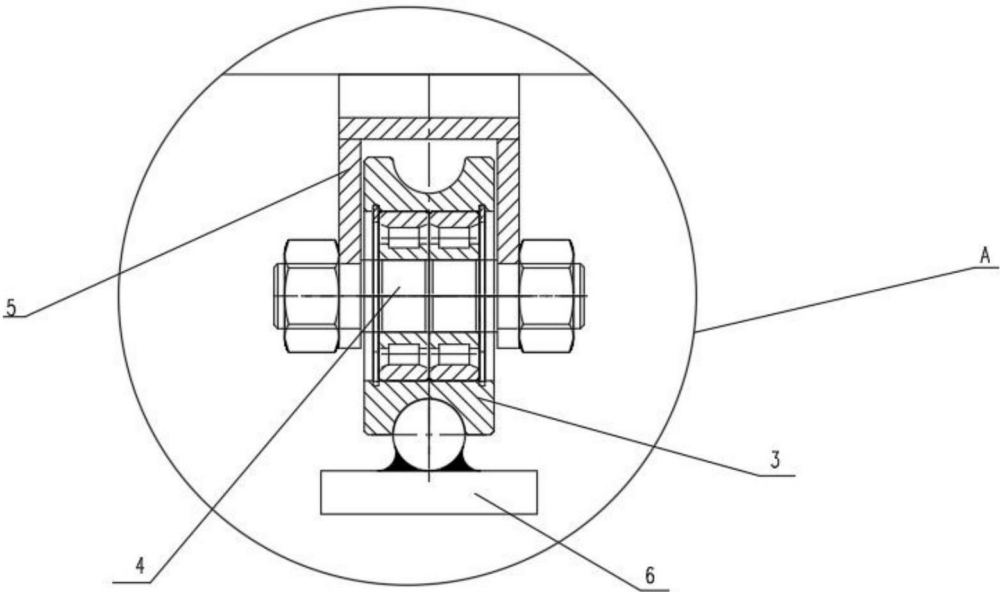


图4