



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221739380 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420306908.4

(22) 申请日 2024.02.19

(73) 专利权人 周口市宋氏塑业有限公司

地址 466700 河南省周口市淮阳区工业园
区塑料制品产业园7号楼1-2层

(72) 发明人 宋广俊 宋焱焱 岳红

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

专利代理师 李勇

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

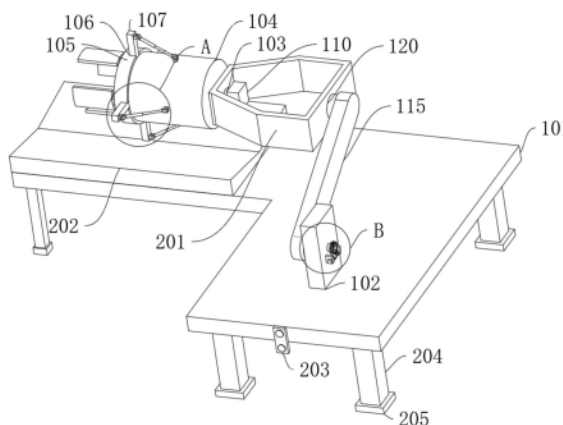
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种放卷机用直径可调放卷辊

(57) 摘要

本实用新型提供一种放卷机用直径可调放卷辊,包括底板,底板的顶部设置有支撑板,支撑板的侧边设置有升降机构,升降机构的左侧端设置有旋转轴,旋转轴的左侧端设置有收卷机构,收卷机构包括设置在旋转轴左侧的旋转筒,圆盘,圆孔,滑槽,滑板,多个滑板的靠近内侧端的左部分别设置有L形板,多个L形板的左侧端分别设置有圆弧板,旋转筒上以及滑板上共同设置有动力模块。通过本实用新型所述的一种放卷机用直径可调放卷辊,不仅能够对改变直径物料进行收卷,而且还能通过对收卷辊的上升下降从而使物料方便进行对物料的收取,进而提高了工作人员的劳动效率。



1. 一种放卷机用直径可调放卷辊,包括底板(101),其特征在于:所述底板(101)的顶部设置有支撑板(102),支撑板(102)的侧边设置有升降机构,升降机构的左侧端设置有旋转轴(103),旋转轴(103)的左侧端设置有收卷机构,收卷机构包括设置在旋转轴(103)左侧的旋转筒(104),旋转筒(104)的左端设置有圆盘(105),圆盘(105)的中部设置有圆孔,圆盘(105)上设置有多个开口朝右的滑槽(106),多个滑槽(106)的内部分别设置有滑板(107),多个滑板(107)的靠近内侧端的左部分别设置有L形板(108),多个L形板(108)的左侧端分别设置有圆弧板(109),旋转筒(104)上以及滑板(107)上共同设置有动力模块。

2. 如权利要求1所述的一种放卷机用直径可调放卷辊,其特征在于:所述动力模块包括分别设置在多个滑板(107)靠近外侧端右部的U形板(111),多个U形板(111)的内部铰接设置有电动伸缩杆(112),旋转筒(104)上设置有多个与U形板(111)相对应的U形架(113),U形架(113)的内部与电动伸缩杆(112)之间铰相接,升降机构上设置有与旋转轴(103)相对应的第一旋转电机(110)。

3. 如权利要求2所述的一种放卷机用直径可调放卷辊,其特征在于:所述升降机构包括设置在支撑板(102)上的转动轴(114),转动轴(114)的左侧设置有连接杆(115),转动轴(114)的右侧设置有蜗轮(116),支撑板(102)的右侧设置有两个支撑杆(117),两个支撑杆(117)的中间共同转动设置有与蜗轮(116)相啮的蜗杆(118),前侧支撑杆(117)的前侧端设置有与蜗杆(118)相连接的第二旋转电机(119),连接杆(115)远离支撑板(102)的一端设置有圆柱(120),圆柱(120)的左侧端设置有框架(201),框架(201)的左侧端与旋转轴(103)之间相连接。

4. 如权利要求3所述的一种放卷机用直径可调放卷辊,其特征在于:所述底板(101)的顶部设置有与圆弧板(109)相对应的V形块(202)。

5. 如权利要求4所述的一种放卷机用直径可调放卷辊,其特征在于:所述底板(101)的前端设置有开关(203)。

6. 如权利要求5所述的一种放卷机用直径可调放卷辊,其特征在于:所述底板(101)的底部设置有六个支撑腿(204),六个支撑腿(204)的底部分别设置有防滑垫(205)。

7. 如权利要求6所述的一种放卷机用直径可调放卷辊,其特征在于:所述第二旋转电机(119)与蜗杆(118)之间通过联轴器连接。

一种放卷机用直径可调放卷辊

技术领域

[0001] 本实用新型属于放卷机技术领域,特别涉及一种放卷机用直径可调放卷辊。

背景技术

[0002] 带钢是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板。带钢又称为钢带,宽度在1300mm以内,长度根据每卷的大小略有不同。其广泛应用于制造焊管、卡箍、垫圈、弹簧片、锯条、刀片等。带钢在使用的时候,一般需要通过剪切机对其宽度进行剪切以达到使用的要求,在剪切时,为了提高剪切的效率,一般会在剪切机的两侧分别安装放卷机和收卷机,放卷机主要是安装未经过裁切的钢带卷,而收卷机主要用于将裁切加工后的钢带收纳成卷,现有的放卷辊在使用的过程中,只能实现对物料的收卷,现有的装置并不能收卷直径不一的物料。

[0003] 例如,公告号为CN214527283U的实用新型公开了一种放卷机,本专利的技术方案中,包括放卷辊,的放卷辊包括中心杆和安装在中心杆上的支撑板,的支撑板上安装有限位装置,的限位装置包括限位架和固定设置在限位架上的限位环,支撑板穿设在限位环内,在限位环的侧壁上穿设有用于与支撑板抵接的抵接螺栓,本装置在使用的过程中,物料需要收卷成直径大小不一时,本装置无法完成,由此提出一种一种放卷机用直径可调放卷辊。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种放卷机用直径可调放卷辊,不仅能够对改变直径物料进行收卷,而且还能通过对收卷辊的上升下降从而使得物料方便进行对物料的收取,进而提高了工作人员的劳动效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种放卷机用直径可调放卷辊,包括底板,底板的顶部设置有支撑板,支撑板的侧边设置有升降机构,升降机构的左侧端设置有旋转轴,旋转轴的左侧端设置有收卷机构,收卷机构包括设置在旋转轴左侧的旋转筒,旋转筒的左端设置有圆盘,圆盘的中部设置有圆孔,圆盘上设置有多个开口朝右的滑槽,多个滑槽的内部分别设置有滑板,多个滑板的靠近内侧端的左部分别设置有L形板,多个L形板的左侧端分别设置有圆弧板,旋转筒上以及滑板上共同设置有动力模块。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,动力模块包括分别设置在多个滑板靠近外侧端右部的U形板,多个U形板的内部铰接设置有电动伸缩杆,旋转筒上设置有多个与U形板相对应的U形架,U形架的内部与电动伸缩杆之间铰相接,升降机构上设置有与旋转轴相对应的第一旋转电机。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,升降机构包括设置在支撑板上的转动轴,转动轴的左侧设置有连接杆,转动轴的右侧设置有蜗轮,支撑板的右侧设置有两个支撑杆,两个支撑杆的中间共同转动设置有与蜗轮相啮的蜗杆,前侧支撑杆的前侧端设置有与蜗杆相连接的第二旋转电机,第二旋转电机与蜗杆之间通过联轴器连接,连接杆远离支撑板的一端设置有圆柱,圆柱的左侧端设置有框架,框架的左侧端与旋转轴之间相连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,底板的顶部设置有与圆弧板相对应的V形块,底板的前端设置有开关,开关与第一旋转电机、第二旋转电机之间电连接,底板的底部设置有六个支撑腿,六个支撑腿的底部分别设置有防滑垫。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 其一,启动电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩带动设置在滑板上的U形板进行转动,进而带动设置在滑槽内部的滑板进行滑动,同时滑板带动L形板进行移动,从而带动设置在L形板上的圆弧板进行移动,从而可以对物料进行不同直径的收卷。

[0011] 其二,启动第一旋转电机,第一旋转电机的旋转带动旋转轴进行转动,进而带动旋转筒进行转动,从而可以使得物料进行收卷。

[0012] 其三,启动第二旋转电机,第二旋转电机的转动带动蜗杆进行旋转,进而带动蜗轮进行转动,进而带动与蜗轮相连接的转动轴进行转动,从而可以带动与转动轴相连接的连接杆进行旋转,进而可以带动设置在框架上的收卷机构进相上升和下降,从而辅助工作人员对物料收取,提高了工作人员的工作效率。

[0013] 其四,底板的顶部设置有与圆弧板相对应的V形块,方便工作人员对物料的收取,并且在对物料进行收取时防止物料滚动,保证了工作人员的安全。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的A处局部放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的B处局部放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型轴侧的结构示意图。

[0019] 图中:101、底板;102、支撑板;103、旋转轴;104、旋转筒;105、圆盘;106、滑槽;107、滑板;108、L形板;109、圆弧板;110、第一旋转电机;111、U形板;112、电动伸缩杆;113、U形架;114、转动轴;115、连接杆;116、蜗轮;117、支撑杆;118、蜗杆;119、第二旋转电机;120、圆柱;201、框架;202、V形块;203、开关;204、支撑腿;205、防滑垫。

具体实施方式

[0020] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0021] 如图1、4所示,一种放卷机用直径可调放卷辊,包括底板101,底板101的顶部设置有支撑板102,支撑板102的侧边设置有升降机构,升降机构的左侧端设置有旋转轴103,旋转轴103的左侧端设置有收卷机构,收卷机构包括设置在旋转轴103左侧的旋转筒104,旋转筒104的左端设置有圆盘105,圆盘105的中部设置有圆孔,圆盘105上设置有多个开口朝右的滑槽106,多个滑槽106的内部分别设置有滑板107,多个滑板107的靠近内侧端的左部分别设置有L形板108,多个L形板108的左侧端分别设置有圆弧板109,旋转筒104上以及滑板107上共同设置有动力模块。

[0022] 如图1、2所示,动力模块包括分别设置在多个滑板107靠近外侧端右部的U形板111,多个U形板111的内部铰接设置有电动伸缩杆112,旋转筒104上设置有多个与U形板111相对应的U形架113,U形架113的内部与电动伸缩杆112之间铰相接,升降机构上设置有与旋转轴103相对应的第一旋转电机110。

[0023] 如图1、3所示,升降机构包括设置在支撑板102上的转动轴114,转动轴114的左侧设置有连接杆115,转动轴114的右侧设置有蜗轮116,支撑板102的右侧设置有两个支撑杆117,两个支撑杆117的中间共同转动设置有与蜗轮116相啮的蜗杆118,前侧支撑杆117的前侧端设置有与蜗杆118相连接的第二旋转电机119,第二旋转电机119与蜗杆118之间通过联轴器连接,连接杆115远离支撑板102的一端设置有圆柱120,圆柱120的左侧端设置有框架201,框架201的左侧端与旋转轴103之间相连接。

[0024] 如图1、3、4所示,底板101的顶部设置有与圆弧板109相对应的V形块202,底板101的前端设置有开关203,开关203与第一旋转电机110、第二旋转电机119之间电连接,底板101的底部设置有六个支撑腿204,六个支撑腿204的底部分别设置有防滑垫205。

[0025] 用户首先启动电动伸缩杆112,电动伸缩杆112的伸缩带动设置在滑板107上的U形板111进行转动,进而带动设置在滑槽106内部的滑板107进行滑动,同时滑板107带动L形板108进行移动,从而带动设置在L形板108上的圆弧板109进行移动,从而可以对物料进行不同直径的收卷,启动第一旋转电机110,第一旋转电机110的旋转带动旋转轴103进行转动,进而带动旋转筒104进行转动,从而可以使得物料进行收卷。

[0026] 启动第二旋转电机119,第二旋转电机119的转动带动蜗杆118进行旋转,进而带动蜗轮116进行转动,进而带动与蜗轮116相连接的转动轴114进行转动,从而可以带动与转动轴114相连接的连接杆115进行旋转,进而可以带动设置在框架201上的收卷机构进相上升和下降,从而辅助工作人员对物料收取,提高了工作人员的工作效率,底板101的顶部设置有与圆弧板109相对应的V形块202,方便工作人员对物料的收取,并且在物料进行收取时防止物料滚动,保证了工作人员的安全。

[0027] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

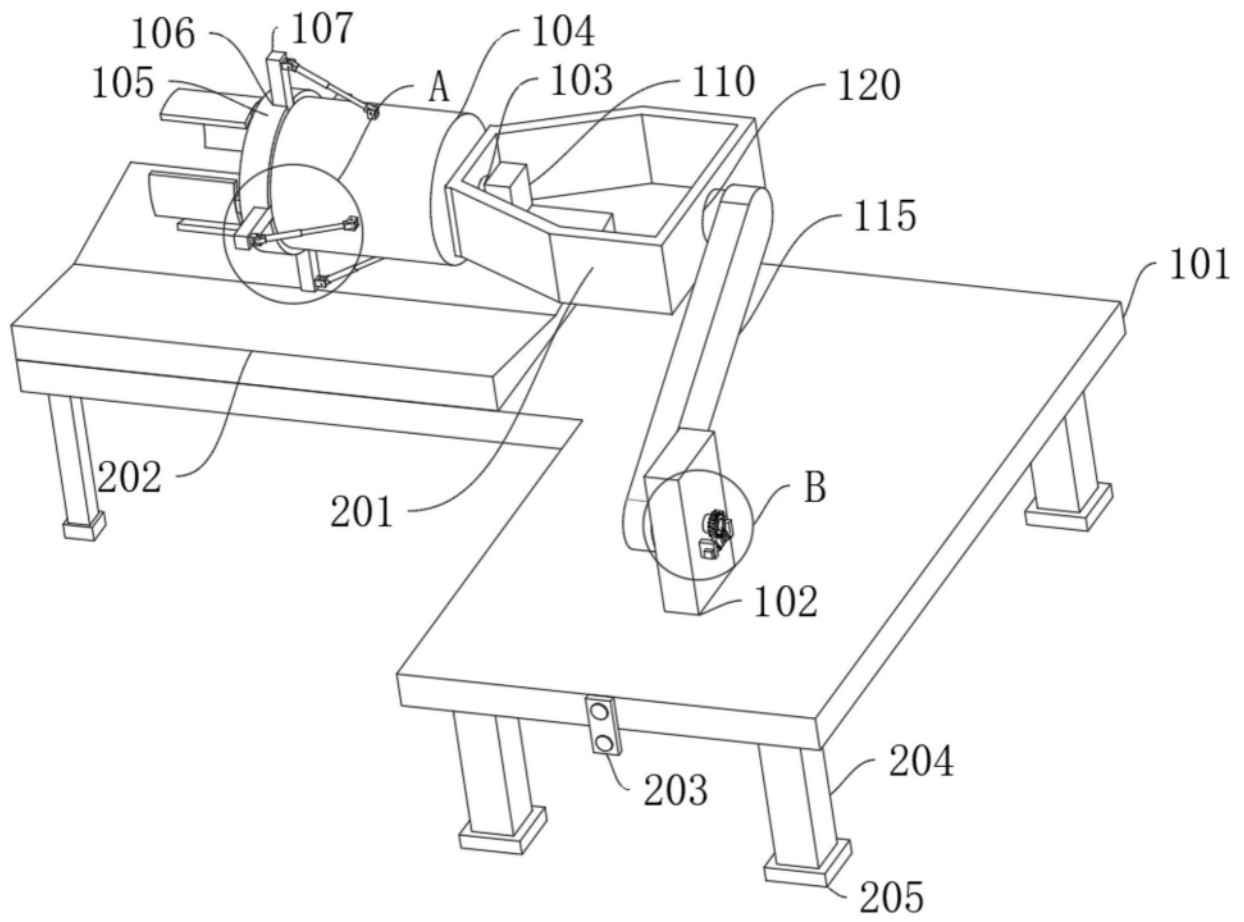


图1

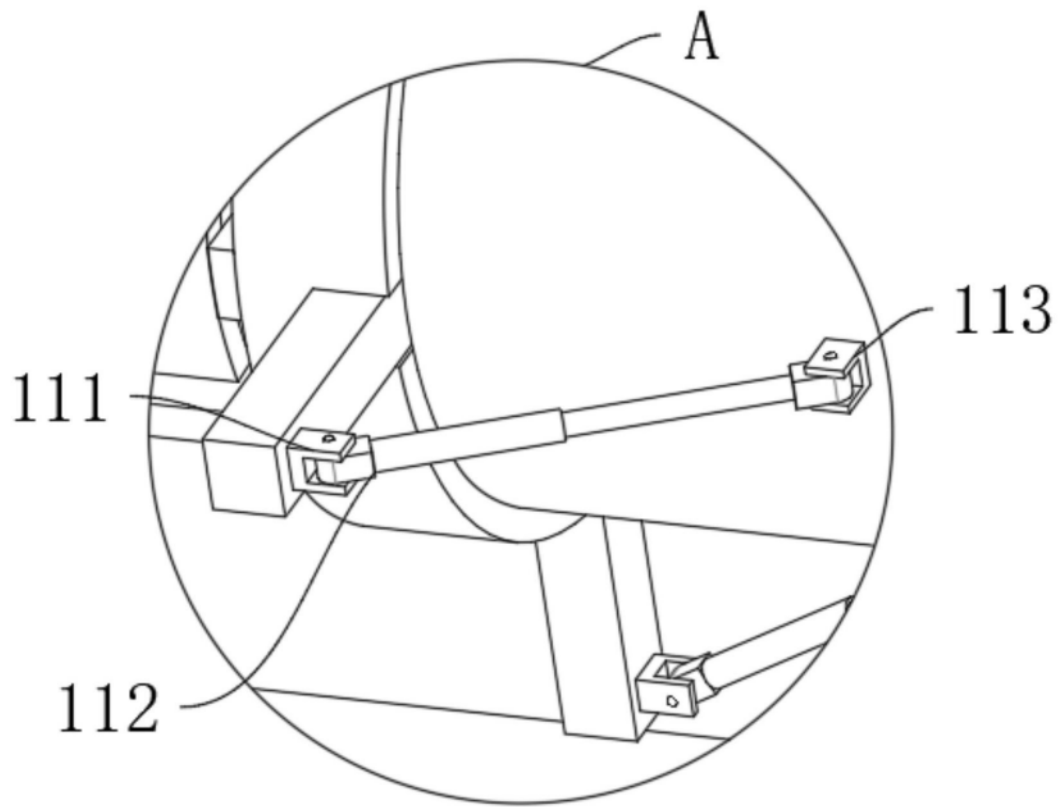


图2

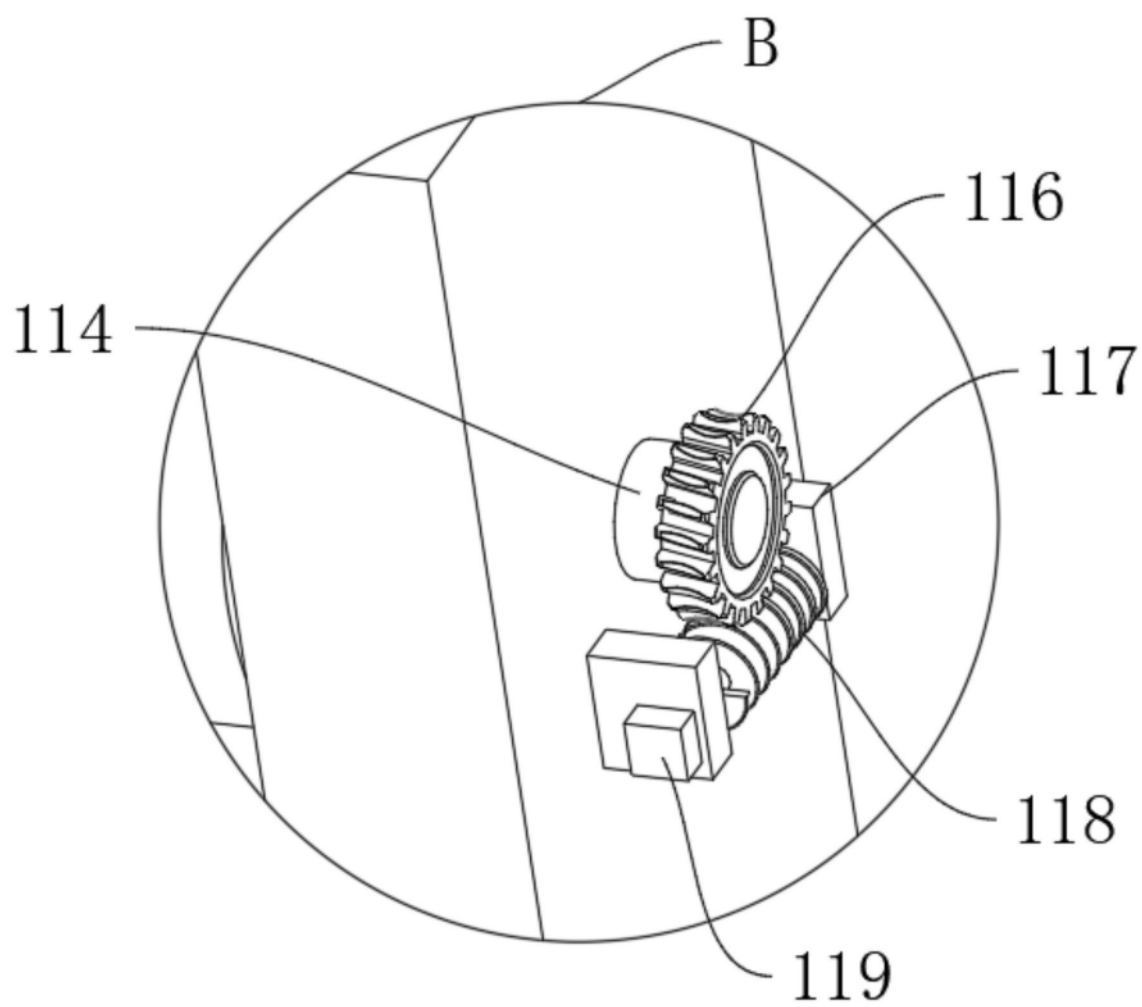


图3

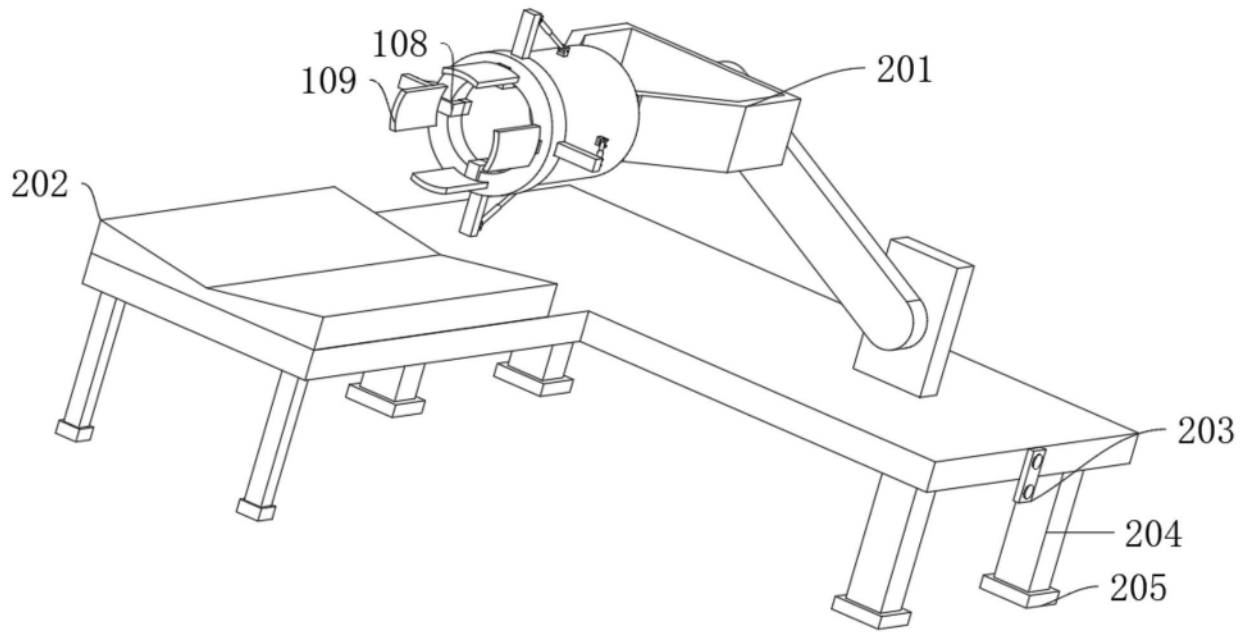


图4