



(21) 申请号 202420969966.5

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 湖北永华通用机械有限公司

地址 434000 湖北省荆州市荆州开发区王家港支路西侧

(72) 发明人 庄严 刘情 王凯

(74) 专利代理机构 深圳海豚知识产权代理事务所(普通合伙) 44952

专利代理师 董会明

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006.01)

B21J 9/20 (2006.01)

B21J 13/08 (2006.01)

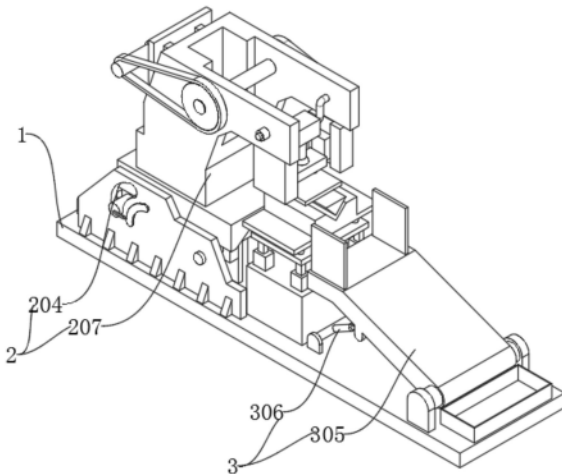
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种开式可倾式压力机

(57) 摘要

本实用新型属于角钢塔加工技术领域,具体涉及一种开式可倾式压力机,包括底台,底台上方设置有可倾压力机构,可倾压力机构一侧设置有出料机构。通过设置的可倾压力机构,有效的对压力装置进行倾斜角度调整,通过设置在立板相对面的第一升降液压缸,启动第一升降液压缸推动第一支撑旋转轴,在轨道槽内移动,并通过角度指示组件进行显示控制,使得第一支撑旋转轴与第二支撑轴外表面安装的倾斜移动承载板,可倾斜一定角度,并推动压力机柱与上模具台进行倾斜,通过动力源带动曲轴、升降台和上模具台对角钢压制,保证了压力机倾斜效果,提高了角钢压制效率,便于压力机柱角度的调节,且调节稳定方便。



1. 一种开式可倾式压力机,其特征在于:包括底台(1),所述底台(1)上方设置有可倾压力机构(2),所述可倾压力机构(2)一侧设置有出料机构(3);

所述可倾压力机构(2)包括设置在所述底台(1)上方前后侧的立板(201),所述立板(201)上相对设置有轨道槽(204),所述轨道槽(204)内旋转安装有第一支撑旋转轴(202),所述第一支撑旋转轴(202)一侧设置有第二支撑轴(2021),所述第一支撑旋转轴(202)外表面设置有第一升降液压缸(203),所述第一支撑旋转轴(202)一端安装有角度指示组件,所述第一支撑旋转轴(202)与所述第二支撑轴(2021)外表面安装有倾斜移动承载板(206),且相对设置在所述立板(201)内,所述倾斜移动承载板(206)上方设置有压力机柱(207),所述压力机柱(207)上设置有动力源(208),所述动力源(208)一侧设置有曲轴(209),所述曲轴(209)外表面安装有升降台(210),所述升降台(210)下方安装有上模具台(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种开式可倾式压力机,其特征在于:所述出料机构(3)包括设置在所述可倾压力机构(2)一侧的方台(301),所述方台(301)上方设置有支撑台(302),所述支撑台(302)上方设置有下模具台(304),所述方台(301)一侧设置有出料组件,所述出料组件一侧设置有成型箱(307)。

3. 根据权利要求1所述的一种开式可倾式压力机,其特征在于:所述角度指示组件包括设置在所述第一支撑旋转轴(202)一端的角度指针(205),所述角度指针(205)一侧设置有倾斜角度指示板(2051)。

4. 根据权利要求1所述的一种开式可倾式压力机,其特征在于:所述升降台(210)与所述上模具台(211)通过连接螺栓进行连接。

5. 根据权利要求2所述的一种开式可倾式压力机,其特征在于:所述支撑台(302)与所述下模具台(304)之间设置有阻尼弹簧器(303)。

6. 根据权利要求2所述的一种开式可倾式压力机,其特征在于:所述出料组件包括设置在所述方台(301)一侧的出料斜台(305),所述底台(1)与所述出料斜台(305)之间设置有第二升降液压缸(306)。

一种开式可倾式压力机

技术领域

[0001] 本实用新型属于角钢塔加工技术领域,具体涉及一种开式可倾式压力机。

背景技术

[0002] 随着时代的不断发展,对角钢配件的需求也越来越多,在角钢配件的生产过程中,需要对角钢胚料进行锻造,一般是采用压力机对其进行加工,开式可倾压力机通常由底座、工作台以及上方压合部件组成。开式可倾压力机是一种用于冲压件生产的装置,其在冲压件生产的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 经检索,中国专利授权公告号CN210415643U的申请文件公开了,一种开式可倾压力机,包括底板、侧板、第一转轴,在调节压力装置的倾斜角度时,通过旋转手轮,带动螺纹套筒转动,使螺纹套筒带动螺纹杆滑动,使螺纹杆带动安装板以第一转轴为中心转动,进而带动转板转动,使转板上的第二转轴在轨道槽内滑动,第二转轴上固定有齿轮,带动齿轮运动,齿轮与齿条啮合,使齿轮在沿着轨道槽运动时转动,两个齿轮通过第二转轴连接,进而使两个齿轮同时转动,使安装板远离第一转轴的一端在转动时同时进行角度的调节。

[0004] 针对上述中的相关技术,该装置,在调节压力装置的倾斜角度时,通过旋转手轮,带动螺纹套筒转动,使螺纹套筒带动螺纹杆滑动,无法有效的对压力装置进行倾斜角度调整,所以亟需设计一种开式可倾式压力机来处理这些问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种开式可倾式压力机。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种开式可倾式压力机,包括底台,底台上方设置有可倾压力机构,可倾压力机构一侧设置有出料机构。

[0008] 可倾压力机构包括设置在底台上方前后侧的立板,立板上相对设置有轨道槽,轨道槽内旋转安装有第一支撑旋转轴,第一支撑旋转轴一侧设置有第二支撑轴,第一支撑旋转轴外表面设置有第一升降液压缸,第一支撑旋转轴一端安装有角度指示组件,第一支撑旋转轴与第二支撑轴外表面安装有倾斜移动承载板,且相对设置在立板内,倾斜移动承载板上方设置有压力机柱,压力机柱上设置有动力源,动力源一侧设置有曲轴,曲轴外表面安装有升降台,升降台下方安装有上模具台。

[0009] 优选地,出料机构包括设置在可倾压力机构一侧的方台,方台上方设置有支撑台,支撑台上方设置有下模具台,方台一侧设置有出料组件,出料组件一侧设置有成型箱。

[0010] 优选地,角度指示组件包括设置在第一支撑旋转轴一端的角度指针,角度指针一侧设置有倾斜角度指示板。

[0011] 优选地,升降台与上模具台通过连接螺栓进行连接。

[0012] 优选地,支撑台与下模具台之间设置有阻尼弹簧器。

[0013] 优选地,出料组件包括设置在方台一侧的出料斜台,底台与出料斜台之间设置有

第二升降液压缸。

[0014] 有益效果在于：

[0015] 本实用新型公开了一种开式可倾式压力机,通过设置的可倾压力机构,有效的对压力装置进行倾斜角度调整,通过设置在立板相对面的第一升降液压缸,启动第一升降液压缸推动第一支撑旋转轴,在轨道槽内移动,并通过角度指示组件进行显示控制,使得第一支撑旋转轴与第二支撑轴外表面安装的倾斜移动承载板,可倾斜一定角度,并推动压力机柱与上模具台进行倾斜,通过动力源带动曲轴、升降台和上模具台对角钢压制,保证了压力机倾斜效果,提高了角钢压制效率,便于压力机柱角度的调节,且调节稳定方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的轴等侧结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的正视结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型的第一结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型的第二结构示意图；

[0020] 图5是图4中A处的结构示意图。

[0021] 图中:1、底台；

[0022] 2、可倾压力机构;201、立板;202、第一支撑旋转轴;2021、第二支撑轴;203、第一升降液压缸;204、轨道槽;205、角度指针;2051、倾斜角度指示板;206、倾斜移动承载板;207、压力机柱;208、动力源;209、曲轴;210、升降台;211、上模具台；

[0023] 3、出料机构;301、方台;302、支撑台;303、阻尼弹簧器;304、下模具台;305、出料斜台;306、第二升降液压缸;307、成型箱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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和简化描述,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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种开式可倾式压力机,包括底台1,底台1上方设置有可倾压力机构2,可倾压力机构2一侧设置有出料机构3。

[0028] 本实施例中:可倾压力机构2包括设置在底台1上方前后侧的立板201,立板201上相对设置有轨道槽204,轨道槽204内旋转安装有第一支撑旋转轴202,轨道槽204用于对第一支撑旋转轴202进行可倾斜移动。第一支撑旋转轴202一侧设置有第二支撑轴2021,第二支撑轴2021用于对第一支撑旋转轴202外表面设置有第一升降液压缸203,第一支撑旋转轴202一端安装有角度指示组件,第一支撑旋转轴202与第二支撑轴2021外表面安装有倾斜移动承载板206,且相对设置在立板201内,第二支撑轴2021用于倾斜移动承载板206进行支撑。倾斜移动承载板206上方设置有压力机柱207,压力机柱207上设置有动力源208,动力源208一侧设置有曲轴209,动力源208与曲轴209之间设置有传动皮带。动力源208用于带动曲轴209进行旋转。曲轴209外表面安装有升降台210,升降台210下方安装有上模具台211。角度指示组件包括设置在第一支撑旋转轴202一端的角度指针205,角度指针205一侧设置有倾斜角度指示板2051。升降台210与上模具台211通过连接螺栓进行连接。角度指示组件用于对倾斜移动承载板206倾斜角度进行显示控制。

[0029] 本实施例中:出料机构3包括设置在可倾压力机构2一侧的方台301,方台301上方设置有支撑台302,支撑台302上方设置有下模具台304,方台301一侧设置有出料组件,出料组件用于对压制成型的角钢进行出料。出料组件一侧设置有成型箱307。支撑台302与下模具台304之间设置有阻尼弹簧器303。阻尼弹簧器303用于对下模具台304工作时进行缓冲减震。下模具台304上设置有电磁固定台,用于固定夹紧待压制的角钢。出料组件包括设置在方台301一侧的出料斜台305,底台1与出料斜台305之间设置有第二升降液压缸306。第二升降液压缸306用于对出料斜台305角度调节,进行可倾斜支撑。出料斜台305上表面安装有软性橡胶材料,用于减缓角钢因下落造成的损坏。

[0030] 工作原理:在使用时,首先将压制的角钢放置在下模具台304上方,根据角钢所要压制的角度,启动第一升降液压缸203,推动第一支撑旋转轴202,在轨道槽204内移动,并推动倾斜移动承载板206绕第二支撑轴2021外表面进行旋转,并观察角度指针205在倾斜角度指示板2051表面指示的角度,进行控制,使得安装在倾斜移动承载板206上方的压力机柱207进行缓慢的倾斜一定角度,当倾斜到一定角度时,停止,开启动力源208,通过传动皮带,带动曲轴209旋转,同时带动升降台210与上模具台211进行下压,使得上模具台211对下模具台304上的角钢进行压制,压制完成的角钢,掉落在出料斜台305上,并落入成型箱307内。

[0031] 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。

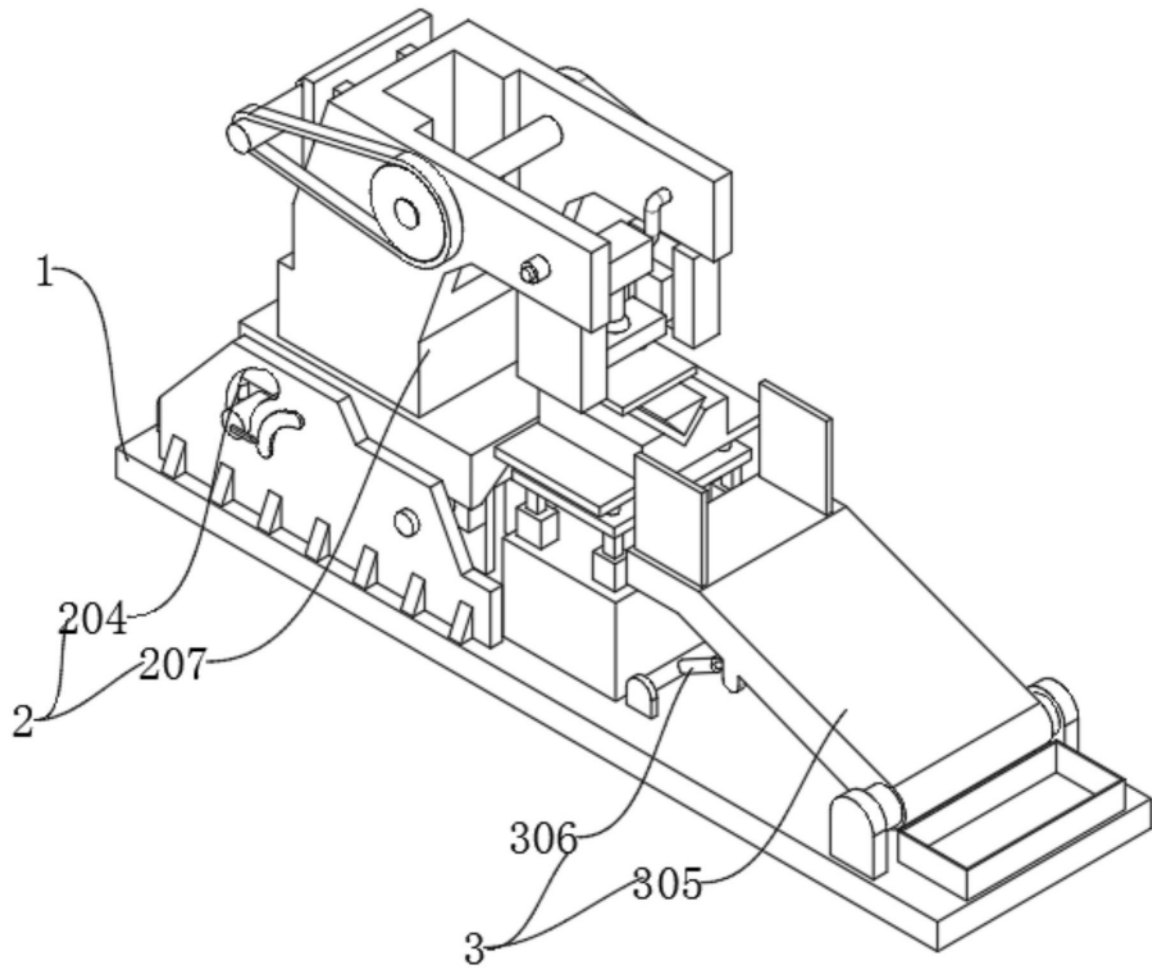


图1

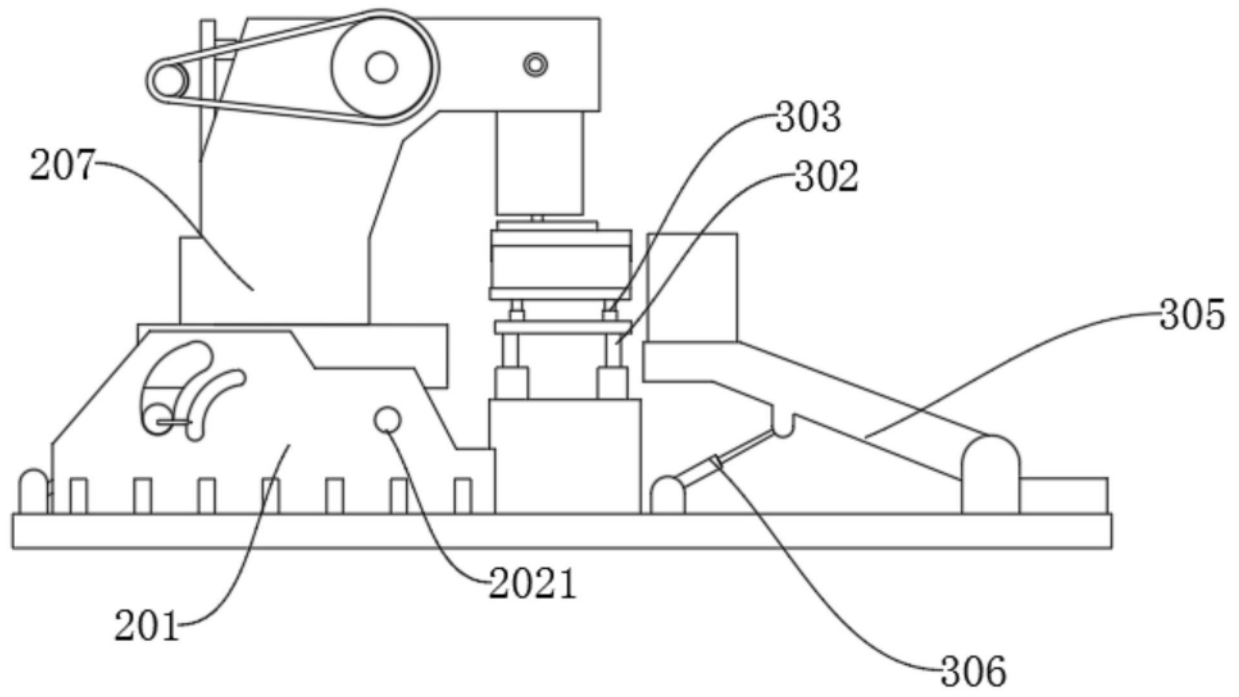


图2

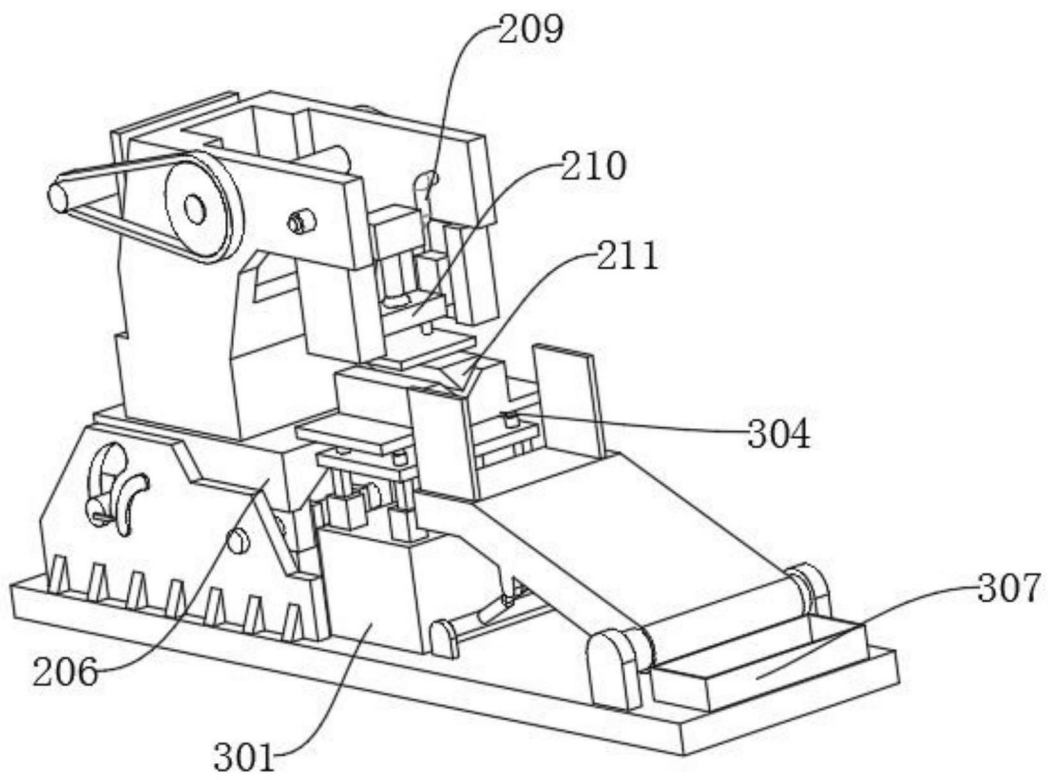


图3

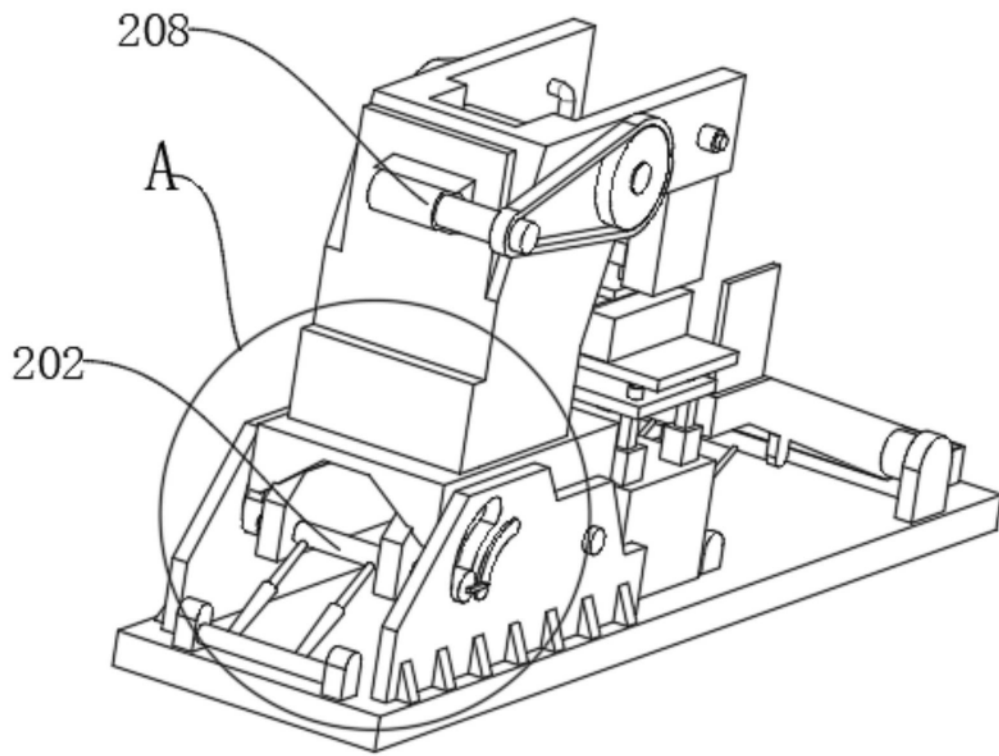


图4

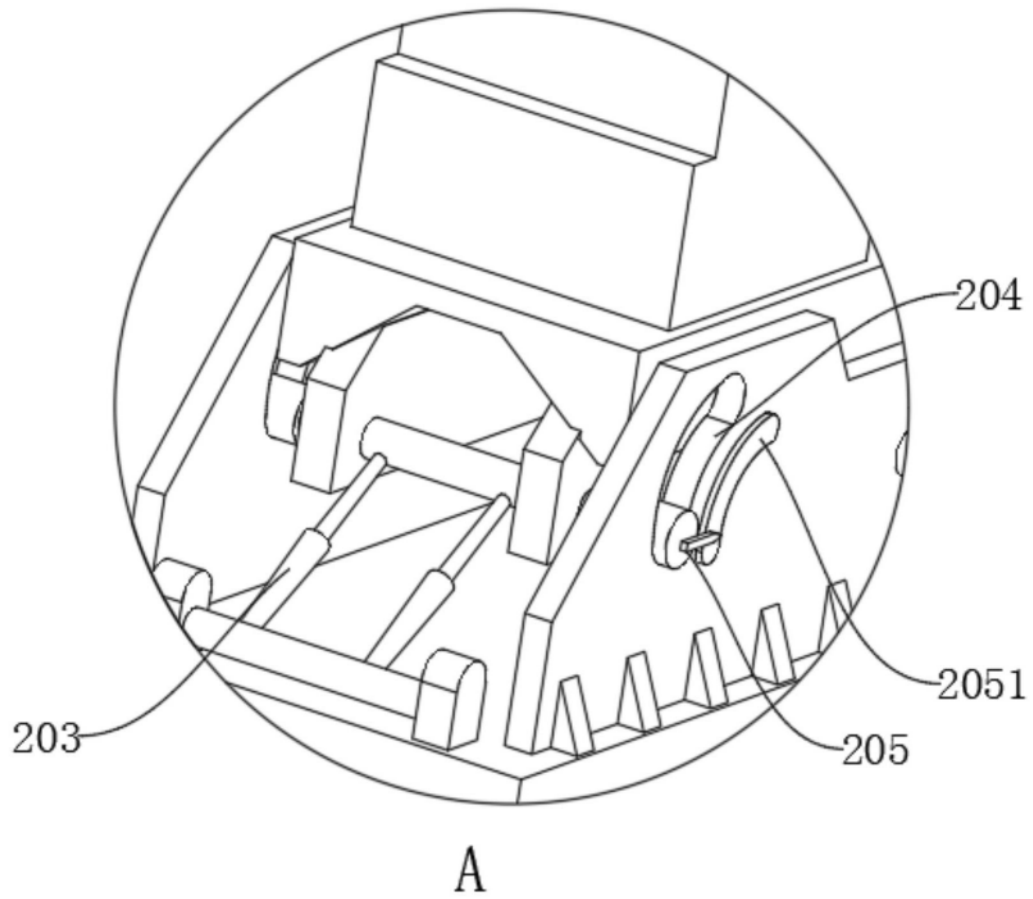


图5