



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112775305 A

(43) 申请公布日 2021.05.11

(21) 申请号 202011629927.3

(22) 申请日 2020.12.31

(71) 申请人 宁波建智机械制造有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县高塘岛
乡孝贤湾村(宁波启航船业有限公司
内)

(72) 发明人 蒋忠华

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

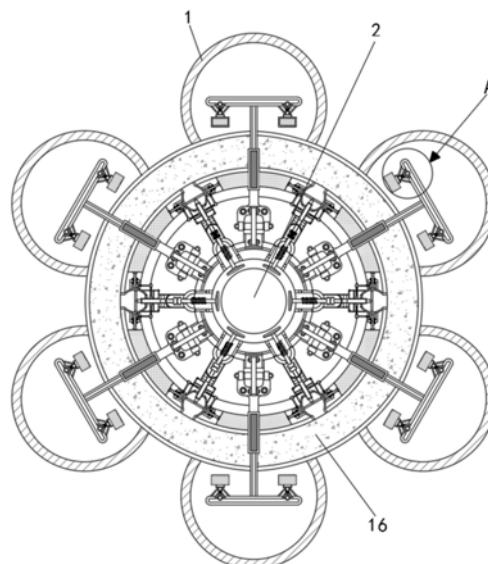
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具
组件

(57) 摘要

本发明涉及机械模具技术领域,且公开了一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,包括稳定导向机构,所述稳定导向机构内部的中心活动连接有冲压轴,冲压轴的外侧活动连接有连接件,连接件的顶部活动连接有铰接杆,铰接杆的背面固定连接有底块,底块的中部插接有固定横杆。该减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,通过挤压头和挤压环接触,从而使挤压环内部的液压油流入通流仓的内部,进而使通流仓内部的活塞板被挤压,从而使活塞板向下运动,进而使活塞板带动往复柱向内侧移动,进而使收缩在稳定仓内部的稳定头伸出,进而在伸出的六个稳定头的同步作用下,使冲压轴的异动状态被处理,进而使冲压轴的导向效果更稳定。



1. 一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件, 包括稳定导向机构 (1), 其特征在于: 所述稳定导向机构 (1) 内部的中心活动连接有冲压轴 (2), 冲压轴 (2) 的外侧活动连接有连接件 (3), 连接件 (3) 的顶部活动连接有铰接杆 (4), 铰接杆 (4) 的背面固定连接有底块 (5), 底块 (5) 的中部插接有固定横杆 (6), 固定横杆 (6) 的顶部活动连接有凹板 (7), 凹板 (7) 的顶部固定连接有联动杆 (8), 联动杆 (8) 的顶部固定连接有加强套筒 (9), 联动杆 (8) 的顶部固定连接有挤压横杆 (10), 挤压横杆 (10) 内侧的外端固定连接有固定球 (11), 固定球 (11) 的外侧设有斜杆 (12), 固定球 (11) 的底部弹性连接有弹簧柱 (13), 弹簧柱 (13) 的外表面弹性连接有缓冲弹簧 (14), 缓冲弹簧 (14) 的底部弹性连接有挤压头 (15), 挤压头 (15) 的内侧活动连接有挤压环 (16), 挤压环 (16) 的内侧固定连接有通流仓 (17), 通流仓 (17) 的内部活动连接有活塞板 (18)。

2. 根据权利要求1所述的一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件, 其特征在于: 所述连接件 (3) 的数目为六个, 且六个连接件 (3) 均匀分布在同步环的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件, 其特征在于: 所述挤压头 (15) 的数目是挤压横杆 (10) 数目的两倍, 且两个挤压头 (15) 对称分布在挤压横杆 (10) 的左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件, 其特征在于: 所述通流仓 (17) 的外侧活动连接有活塞横板 (19), 活塞横板 (19) 的外侧设有缓冲块 (20)。

5. 根据权利要求4所述的一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件, 其特征在于: 所述活塞横板 (19) 的背面活动连接有缓冲底座 (21), 缓冲底座 (21) 的底部固定连接有折杆 (22)。

6. 根据权利要求5所述的一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件, 其特征在于: 所述活塞板 (18) 的底部固定连接有往复柱 (23), 往复柱 (23) 的外侧活动连接有异形板 (24)。

7. 根据权利要求6所述的一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件, 其特征在于: 所述异形板 (24) 的底部设有稳定仓 (25), 往复柱 (23) 的底部固定连接有稳定头 (26), 稳定头 (26) 均匀分布在冲压轴 (2) 的外侧。

一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件

技术领域

[0001] 本发明涉及机械模具技术领域,具体为一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件。

背景技术

[0002] 随着智能机械的发展,传统的模具制造已经不能满足现代科技的要求,新的冲压式模具加工技术也应运而生,其中冲压式模具加工可以提升机械设备零部件的工艺水平,进而使生产出来的机械设备零部件的加工工艺更加的精细、高效。

[0003] 使用冲压模具首先需要专业人员进行操作,再者是材料固定、导向设定、设备检查,要保证每一个步骤使用的规范合理性,而在导向过程中,可能会出现模具的导向设定不规范,从而使冲压设备下落时,超出下落的标准范围,进而使冲压结构和加工材料距离的不一致,从而因距离不当对冲压造成影响,使设备的质量没有保障。

[0004] 针对上述问题,本发明提出一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,具有导向下落稳定和冲压力影响小的优点。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,具备导向下落稳定和冲压力影响小的优点,解决了导向下落不稳定和冲压力影响大的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:

[0009] 一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,包括稳定导向机构,所述稳定导向机构内部的中心活动连接有冲压轴,冲压轴的外侧活动连接有连接件,连接件的顶部活动连接有铰接杆,铰接杆的背面固定连接有底块,底块的中部插接有固定横杆,固定横杆的顶部活动连接有凹板,凹板的顶部固定连接有联动杆,联动杆的顶部固定连接有加强套筒,联动杆的顶部固定连接有挤压横杆,挤压横杆内侧的外端固定连接有固定球,固定球的外侧设有斜杆,固定球的底部弹性连接有弹簧柱,弹簧柱的外表面弹性连接有缓冲弹簧,缓冲弹簧的底部弹性连接有挤压头,挤压头的内侧活动连接有挤压环,挤压环的内侧固定连接通流仓,通流仓的内部活动连接有活塞板。

[0010] 优选的,所述连接件的数目为六个,且六个连接件均匀分布在同步环的外侧,同步环设在冲压轴的外侧。

[0011] 优选的,所述挤压头的数目是挤压横杆数目的两倍,且两个挤压头对称分布在挤压横杆的左右两侧。

[0012] 优选的,所述通流仓的外侧活动连接有活塞横板,活塞横板的外侧设有缓冲块,且缓冲块由橡胶材料构成。

[0013] 优选的,所述活塞横板的背面活动连接有缓冲底座,缓冲底座的底部固定连接有折杆,折杆和缓冲底座的数目相同。

[0014] 优选的,所述活塞板的底部固定连接有往复柱,往复柱的外侧活动连接有异形板,异形板的内部设有通孔。

[0015] 优选的,所述异形板的底部设有稳定仓,往复柱的底部固定连接有稳定头,稳定头均匀分布在冲压轴的外侧。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,具备以下有益效果:

[0018] 1、该减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,通过挤压头和挤压环接触,从而使挤压环内部的液压油流入通流仓的内部,进而使通流仓内部的活塞板被挤压,从而使活塞板向下运动,进而使活塞板带动往复柱向内侧移动,进而使收缩在稳定仓内部的稳定头伸出,进而在伸出的六个稳定头的同步作用下,使冲压轴的异动状态被处理,进而使冲压轴的导向效果更稳定。

[0019] 2、该减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,通过将同步环设在冲压轴的外侧,进而使冲压轴和同步环之间设有间隙,进而当冲压轴正常冲压时,不会使稳定导向机构运动,从而当冲压轴设置不合理时,会使冲压轴出现偏心跳动,进而使跳动的冲压轴挤压同步环,进而使同步环带动连接件和铰接杆控制的联动杆向背面运动,从而使挤压头减少和挤压环的距离,进而使挤压头和挤压环接触,从而在挤压环内部的液压油的缓冲下,使冲压轴的异动被初步缓解。

附图说明

[0020] 图1为本发明稳定导向机构连接示意图。

[0021] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。

[0022] 图3为本发明联动机构连接示意图。

[0023] 图4为本发明挤压机构连接示意图。

[0024] 图中:1、稳定导向机构;2、冲压轴;3、连接件;4、铰接杆;5、底块;6、固定横杆;7、凹板;8、联动杆;9、加强套筒;10、挤压横杆;11、固定球;12、斜杆;13、弹簧柱;14、缓冲弹簧;15、挤压头;16、挤压环;17、通流仓;18、活塞板;19、活塞横板;20、缓冲块;21、缓冲底座;22、折杆;23、往复柱;24、异形板;25、稳定仓;26、稳定头。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,一种减少导向偏移的稳定冲压力机械模具组件,包括稳定导向机构1,所述稳定导向机构1内部的中心活动连接有冲压轴2,冲压轴2的外侧活动连接有连接件3,连接件3的顶部活动连接有铰接杆4,铰接杆4的背面固定连接底块5。

[0027] 底块5的中部插接有固定横杆6,固定横杆6的顶部活动连接有凹板7,凹板7的顶部固定连接有联动杆8,联动杆8的顶部固定连接有加强套筒9,联动杆8的顶部固定连接有挤压横杆10,挤压横杆10内侧的外端固定连接有固定球11,固定球11的外侧设有斜杆12。

[0028] 固定球11的底部弹性连接有弹簧柱13,弹簧柱13的外表面弹性连接有缓冲弹簧14,缓冲弹簧14的底部弹性连接有挤压头15,挤压头15的内侧活动连接有挤压环16,挤压环16的内侧固定连接有通流仓17,通流仓17的内部活动连接有活塞板18。

[0029] 其中,所述连接件3的数目为六个,且六个连接件3均匀分布在同步环的外侧,同步环设在冲压轴2的外侧,进而使冲压轴2的运动状态被监测。

[0030] 其中,所述挤压头15的数目是挤压横杆10数目的两倍,且两个挤压头15对称分布在挤压横杆10的左右两侧,从而便于挤压横杆10带动挤压头15运动。

[0031] 其中,所述通流仓17的外侧活动连接有活塞横板19,活塞横板19的外侧设有缓冲块20,且缓冲块20由橡胶材料构成,从而便于缓冲块20对活塞横板19进行缓冲。

[0032] 其中,所述活塞横板19的背面活动连接有缓冲底座21,缓冲底座21的底部固定连接有折杆22,折杆22和缓冲底座21的数目相同,从而便于折杆22对往复柱23的运动轨迹进行限制。

[0033] 其中,所述活塞板18的底部固定连接有往复柱23,往复柱23的外侧活动连接有异形板24,异形板24的内部设有通孔,从而便于往复柱23穿过异形板24的通孔。

[0034] 其中,所述异形板24的底部设有稳定仓25,往复柱23的底部固定连接有稳定头26,稳定头26均匀分布在冲压轴2的外侧,从而便于稳定头26对冲压轴2的运动状态进行调节。

[0035] 在使用时,通过将同步环设在冲压轴2的外侧,进而使冲压轴2和同步环之间设有间隙,进而当冲压轴2正常冲压时,不会使稳定导向机构1运动,从而当冲压轴2设置不合理时,会使冲压轴2出现偏心跳动,进而使跳动的冲压轴2挤压同步环,进而使同步环带动连接件3和铰接杆4控制的联动杆8向背面运动,从而使挤压头15减少和挤压环16的距离,进而使挤压头15和挤压环16接触,从而在挤压环16内部的液压油的缓冲下,使冲压轴2的异动被初步缓解。

[0036] 通过挤压头15和挤压环16接触,从而使挤压环16内部的液压油流入通流仓17的内部,进而使通流仓17内部的活塞板18被挤压,从而使活塞板18向下运动,进而使活塞板18带动往复柱23向内侧移动,进而使收缩在稳定仓25内部的稳定头26伸出,进而在伸出的六个稳定头26的同步作用下,使冲压轴2的异动状态被处理,进而使冲压轴2的导向效果更稳定。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

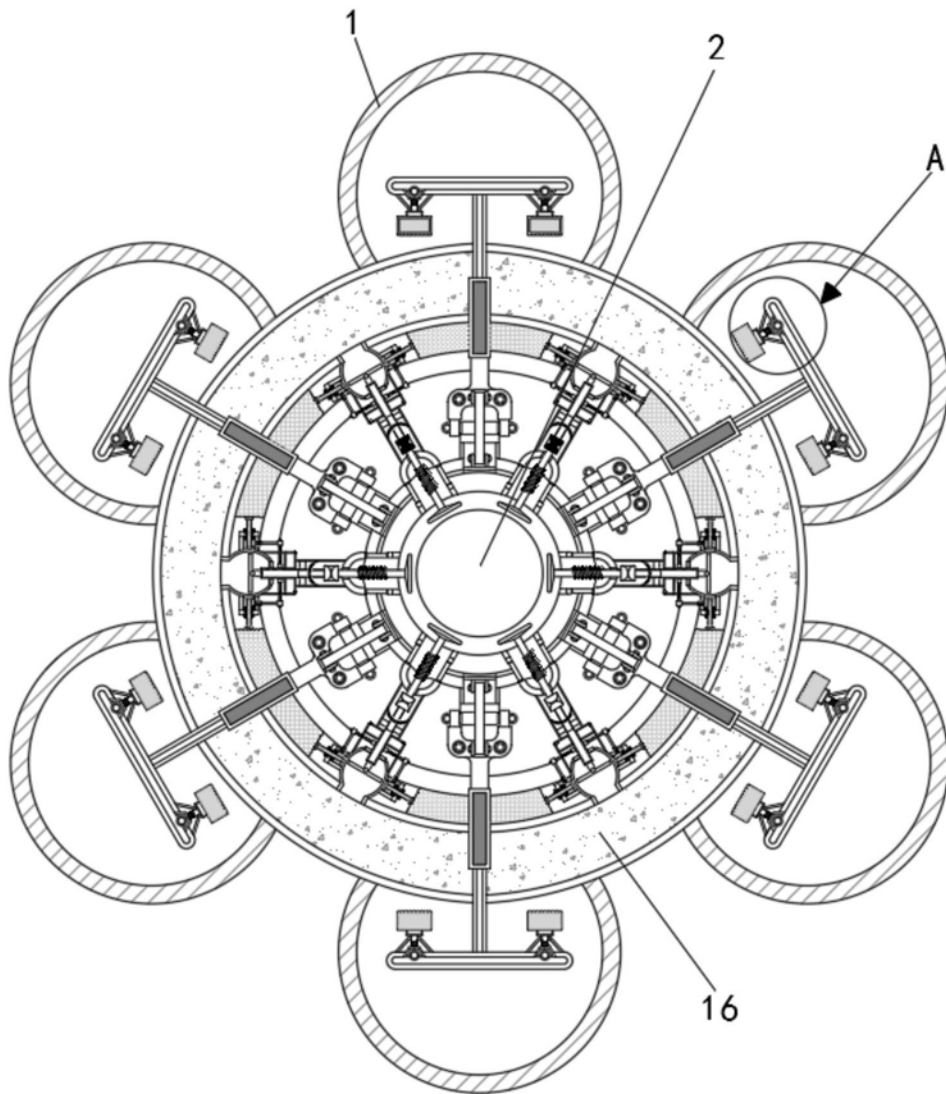


图1

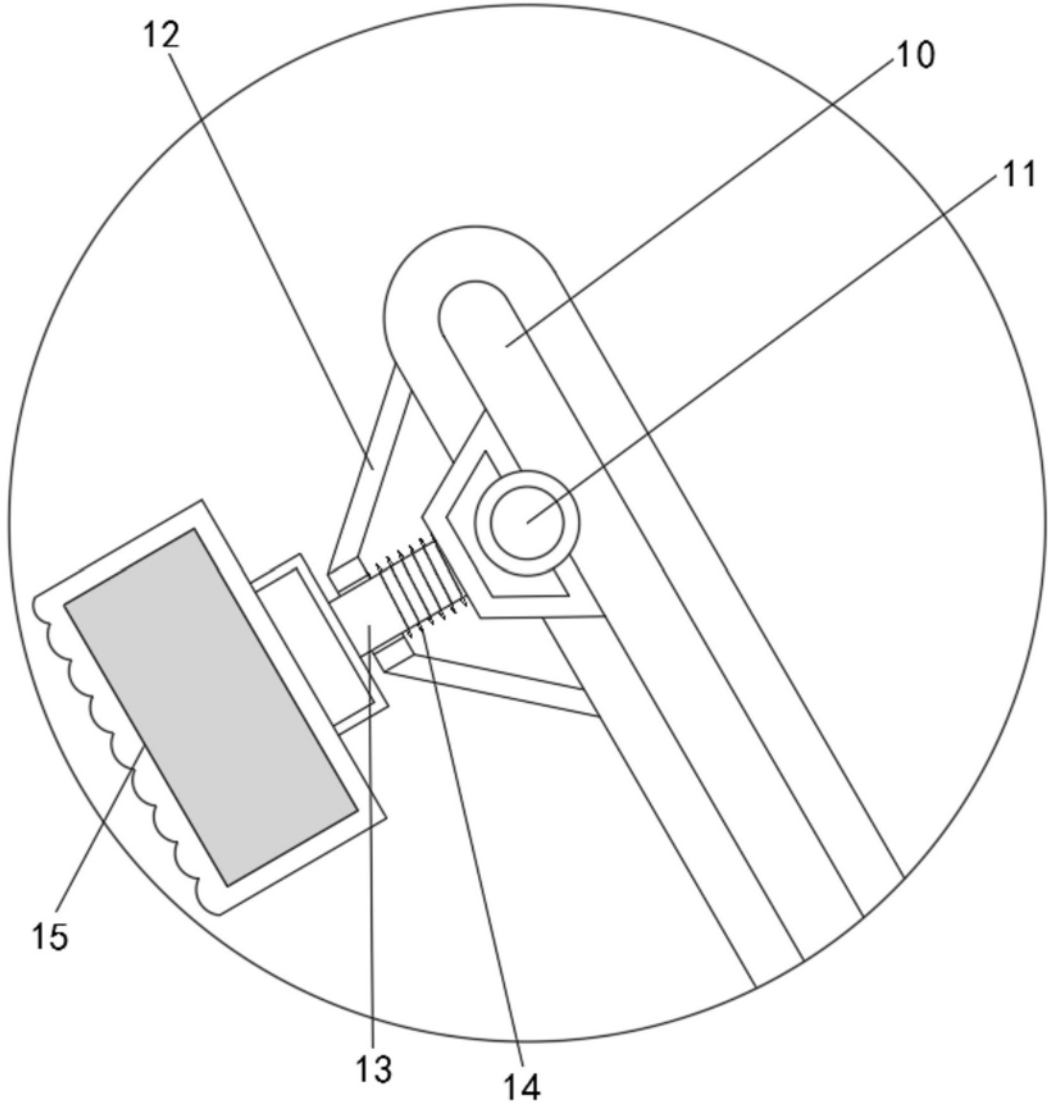


图2

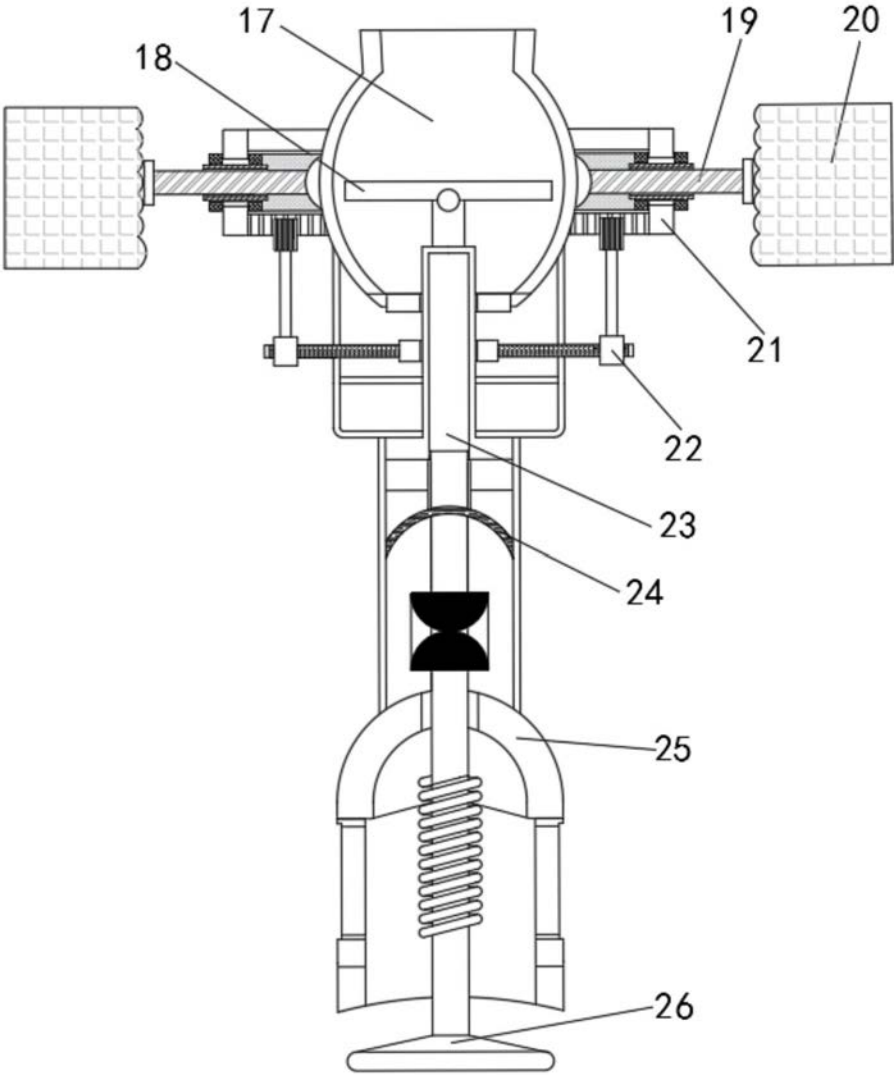


图3

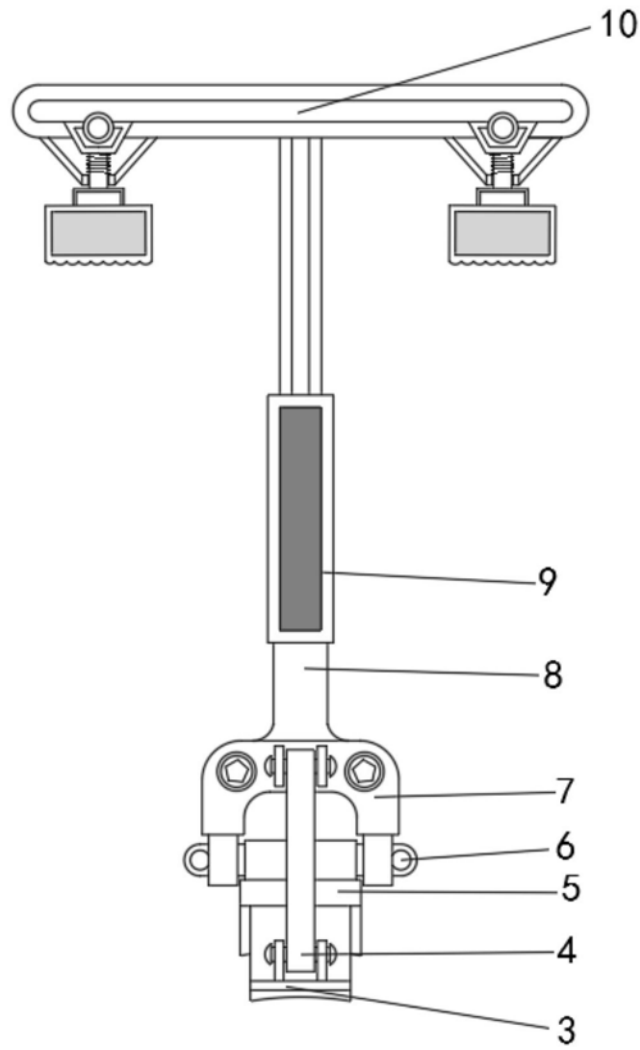


图4