



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219666596 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202320589905.1

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 云南鑫奕泽工贸有限公司
地址 650200 云南省昆明市金马街道办事处昆铁盛和家苑E栋208号

(72) 发明人 杨万银 李琦 周奕彤

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 李乾龙

(51) Int.Cl.
B25H 3/02 (2006.01)

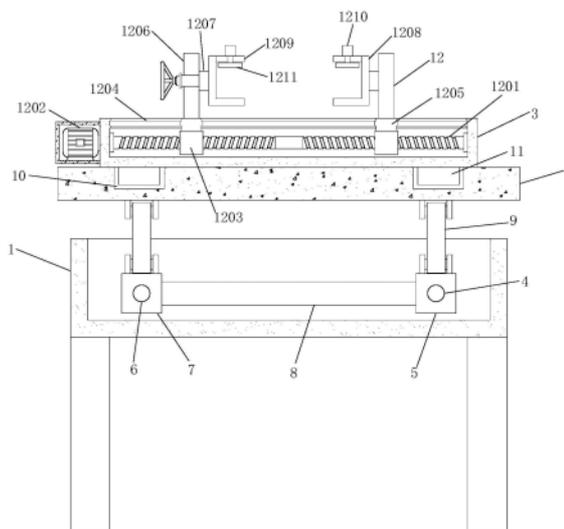
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水泵维修用承托装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泵维修用承托装置,涉及水泵维修技术领域。该水泵维修用承托装置,包括箱体和辅助组件,箱体的顶部设置有横板,横板的顶部设置有工作箱,辅助组件设置于工作箱上,辅助组件包括有第二双向螺纹杆、电机、螺纹块、限位块、竖板、转动柱、L型放置板、液压杆和按压板,通过第二双向螺纹杆的转动带动两组螺纹块呈相向移动,使得螺纹块带动限位块上的竖板移动,从而使得竖板上的L型放置板对水泵进行夹紧固定,同时液压杆带动按压板向下移动,对水泵的顶部进行按压固定,转动竖板上的把手,通过转动柱的转动带动L型放置板上的水泵进行翻转,便于对水泵进行固定和翻转。



1. 一种水泵维修用承托装置,其特征在于,包括:

箱体(1),箱体(1)的顶部设置有横板(2),横板(2)的顶部设置有工作箱(3);

辅助组件(12),其设置于工作箱(3)上,辅助组件(12)包括有第二双向螺纹杆(1201)、螺纹块(1203)、限位块(1205)、竖板(1206)、转动柱(1207)、L型放置板(1208)、液压杆(1210)和按压板(1211),通过第二双向螺纹杆(1201)的转动带动两组螺纹块(1203)呈相向移动,可使得螺纹块(1203)带动限位块(1205)上的竖板(1206)移动,从而使得竖板(1206)上的L型放置板(1208)对水泵进行夹紧固定,液压杆(1210)可带动按压板(1211)向下移动,对水泵的顶部进行按压固定,转动竖板(1206)上的把手可通过转动柱(1207)的转动带动L型放置板(1208)上的水泵进行翻转。

2. 根据权利要求1所述的一种水泵维修用承托装置,其特征在于:所述箱体(1)的前侧内壁转动安装有第一双向螺纹杆(4),第一双向螺纹杆(4)的外壁螺纹安装有两组移动块(5)且呈对称分布,箱体(1)的前侧内壁固定安装有导向杆(6),导向杆(6)的外壁滑动安装有两组滑动块(7)且呈对称分布,每一组移动块(5)和滑动块(7)的相邻侧壁固定安装有连接杆(8),两组移动块(5)和滑动块(7)的顶部均铰接安装有铰接杆(9),铰接杆(9)的一端与横板(2)的底部铰接安装,第一双向螺纹杆(4)的一端穿过箱体(1)固定安装有把手。

3. 根据权利要求2所述的一种水泵维修用承托装置,其特征在于:所述横板(2)的顶部开设有环形滑槽(10),环形滑槽(10)的内部滑动安装有两组滑块(11)且呈对称分布,滑块(11)的顶部与工作箱(3)的底部固定安装。

4. 根据权利要求3所述的一种水泵维修用承托装置,其特征在于:所述辅助组件(12)还包括有电机(1202)、滑槽(1204)和固定板(1209),工作箱(3)的一侧内壁转动安装有第二双向螺纹杆(1201),工作箱(3)的一侧外壁固定安装有外壳,外壳内固定安装有电机(1202),第二双向螺纹杆(1201)的一端穿过工作箱(3)与电机(1202)的输出轴固定安装,第二双向螺纹杆(1201)的外壁螺纹安装有两组螺纹块(1203)且呈对称分布,工作箱(3)的顶部开设有滑槽(1204),两组螺纹块(1203)的顶部均固定安装有限位块(1205),两组限位块(1205)均滑动安装于滑槽(1204)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种水泵维修用承托装置,其特征在于:所述两组限位块(1205)的顶部固定安装有竖板(1206),两组限位块(1205)的相邻侧壁均转动安装有转动柱(1207),转动柱(1207)的一端固定安装有L型放置板(1208),L型放置板(1208)的一侧固定安装有固定板(1209),固定板(1209)的顶部固定安装有液压杆(1210),液压杆(1210)的自由端穿过L型放置板(1208)固定安装有按压板(1211),一组转动柱(1207)的一端穿过一组竖板(1206)固定安装有把手。

6. 根据权利要求5所述的一种水泵维修用承托装置,其特征在于:所述工作箱(3)的前侧、后侧和一侧外壁均固定安装有固定杆。

7. 根据权利要求6所述的一种水泵维修用承托装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定安装有四组支撑腿且呈矩形阵列分布。

一种水泵维修用承托装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泵维修技术领域,特别涉及一种水泵维修用承托装置。

背景技术

[0002] 公告号为CN214003934U的一种便于操作的水泵维修用承托装置,包括底座和支轮,所述底座的下端两侧均装配有支轮,所述底座的内壁固定装配有两个第二液压缸,两个所述第二液压缸的下端固定装配有支板,所述支板的两侧均开设有螺孔,两个所述第二液压缸的外壁均固定装配有套筒,两个所述套筒之间固定装配有连板,所述连板的内壁固定装配有调节装置,所述调节装置的下端与底座表面固定装配,所述调节装置的上端装配有支座,所述支座的内壁装配有吊装结构,本实用新型提供一种便于操作的水泵维修用承托装置,方便固定水泵,同时方便调整水泵的纵向位置,水泵在设备上可以自由旋转,维修更加方便,同时方便对水泵的底端进行检查。

[0003] 上述水泵维修用承托装置在对水泵进行维修时,只是将水泵直接放置在支座上,没有对水泵进行固定,在对支座进行转动时可能对带动水泵进行移动,从而有可能影响水泵的维修效率,为此,现提出一种水泵维修用承托装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水泵维修用承托装置,能够解决没有对水泵进行固定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泵维修用承托装置,包括箱体和辅助组件,箱体的顶部设置有横板,横板的顶部设置有工作箱,辅助组件设置于工作箱上,辅助组件包括有第二双向螺纹杆、电机、螺纹块、限位块、竖板、转动柱、L型放置板、液压杆和按压板,通过第二双向螺纹杆的转动带动两组螺纹块呈相向移动,使得螺纹块带动限位块上的竖板移动,从而使得竖板上的L型放置板对水泵进行夹紧固定,同时液压杆带动按压板向下移动,对水泵的顶部进行按压固定,转动竖板上的把手,通过转动柱的转动带动L型放置板上的水泵进行翻转,便于对水泵进行固定和翻转。

[0006] 优选的,所述箱体的前侧内壁转动安装有第一双向螺纹杆,第一双向螺纹杆的外壁螺纹安装有两组移动块且呈对称分布,箱体的前侧内壁固定安装有导向杆,导向杆的外壁滑动安装有两组滑动块且呈对称分布,每一组移动块和滑动块的相邻侧壁固定安装有连接杆,两组移动块和滑动块的顶部均铰接安装有铰接杆,铰接杆的一端与横板的底部铰接安装,第一双向螺纹杆的一端穿过箱体固定安装有把手,便于对横板和工作箱进行高度调节,使得装置的高度适应操作人员的高度,从而便于对水泵进行维修工作。

[0007] 优选的,所述横板的顶部开设有环形滑槽,环形滑槽的内部滑动安装有两组滑块且呈对称分布,滑块的顶部与工作箱的底部固定安装,通过横板、工作箱、环形滑槽和滑块的配合使用,能够对工作箱进行旋转,从而便于对水泵进行自由旋转,便于操作人员对水泵进行维修工作,省时省力。

[0008] 优选的,所述辅助组件还包括有电机、滑槽和固定板,工作箱的一侧内壁转动安装有第二双向螺纹杆,工作箱的一侧外壁固定安装有外壳,外壳内固定安装有电机,第二双向螺纹杆的一端穿过工作箱与电机的输出轴固定安装,第二双向螺纹杆的外壁螺纹安装有两组螺纹块且呈对称分布,工作箱的顶部开设有滑槽,两组螺纹块的顶部均固定安装有限位块,两组限位块均滑动安装于滑槽的内部。

[0009] 优选的,所述两组限位块的顶部固定安装有竖板,两组限位块的相邻侧壁均转动安装有转动柱,转动柱的一端固定安装有L型放置板,L型放置板的一侧固定安装有固定板,固定板的顶部固定安装有液压杆,液压杆的自由端穿过L型放置板固定安装有按压板,一组转动柱的一端穿过一组竖板固定安装有把手,通过第二双向螺纹杆、电机、螺纹块、滑槽、限位块、竖板、转动柱、L型放置板、固定板、液压杆和按压板的配合使用,通过L型放置板可以对水泵的两侧进行夹持固定,通过控制液压杆伸缩推动按压板向下移动,可以对水泵的顶部进行固定,同时通过转动竖板上的把手,即可对水泵进行翻面,通过对水泵进行固定提高了水泵在维修和翻转过程中的稳定性,同时对水泵进行翻转便于操作人员进行维修,提高了装置的便捷性。

[0010] 优选的,所述工作箱的前侧、后侧和一侧外壁均固定安装有固定杆,便于对工作箱进行自由旋转,使得维修更加方便。

[0011] 优选的,所述箱体的底部固定安装有四组支撑腿且呈矩形阵列分布。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该水泵维修用承托装置,通过横板、工作箱、环形滑槽和滑块的配合使用,能够对工作箱进行旋转,从而便于对水泵进行自由旋转,便于操作人员对水泵进行维修工作,省时省力。

[0014] (2)、该水泵维修用承托装置,通过第二双向螺纹杆、电机、螺纹块、滑槽、限位块、竖板、转动柱、L型放置板、固定板、液压杆和按压板的配合使用,通过L型放置板可以对水泵的两侧进行夹持固定,通过控制液压杆伸缩推动按压板向下移动,可以对水泵的顶部进行固定,同时通过转动竖板上的把手,即可对水泵进行翻面,通过对水泵进行固定提高了水泵在维修和翻转过程中的稳定性,同时对水泵进行翻转便于操作人员进行维修,提高了装置的便捷性。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型的剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的箱体侧剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的主视图。

[0019] 附图标记:1、箱体;2、横板;3、工作箱;4、第一双向螺纹杆;5、移动块;6、导向杆;7、滑动块;8、连接杆;9、铰接杆;10、环形滑槽;11、滑块;12、辅助组件;1201、第二双向螺纹杆;1202、电机;1203、螺纹块;1204、滑槽;1205、限位块;1206、竖板;1207、转动柱;1208、L型放置板;1209、固定板;1210、液压杆;1211、按压板。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水泵维修用承托装置,包括箱体1和辅助组件12,箱体1的顶部设置有横板2,横板2的顶部设置有工作箱3,辅助组件12设置于工作箱3上,辅助组件12包括有第二双向螺纹杆1201、电机1202、螺纹块1203、限位块1205、竖板1206、转动柱1207、L型放置板1208、液压杆1210和按压板1211,通过第二双向螺纹杆1201的转动带动两组螺纹块1203呈相向移动,使得螺纹块1203带动限位块1205上的竖板1206移动,从而使得竖板1206上的L型放置板1208对水泵进行夹紧固定,同时液压杆1210带动按压板1211向下移动,对水泵的顶部进行按压固定,转动竖板1206上的把手,通过转动柱1207的转动带动L型放置板1208上的水泵进行翻转,便于对水泵进行固定和翻转。

[0022] 进一步的,箱体1的前侧内壁转动安装有第一双向螺纹杆4,第一双向螺纹杆4的外壁螺纹安装有两组移动块5且呈对称分布,箱体1的前侧内壁固定安装有导向杆6,导向杆6的外壁滑动安装有两组滑动块7且呈对称分布,每一组移动块5和滑动块7的相邻侧壁固定安装有连接杆8,两组移动块5和滑动块7的顶部均铰接安装有铰接杆9,铰接杆9的一端与横板2的底部铰接安装,第一双向螺纹杆4的一端穿过箱体1固定安装有把手,便于对横板2和工作箱3进行高度调节,使得装置的高度适应操作人员的高度,从而便于对水泵进行维修工作。

[0023] 更进一步的,横板2的顶部开设有环形滑槽10,环形滑槽10的内部滑动安装有两组滑块11且呈对称分布,滑块11的顶部与工作箱3的底部固定安装,当需要对水泵各个方位进行检修时,通过转动工作箱3上的固定杆,使得工作箱3上的滑块11在横板2上的环形滑槽10的内部滑动,即可带动工作箱3上的水泵进行旋转,能够对工作箱3进行自由旋转,从而便于对水泵进行自由旋转,便于操作人员对水泵进行维修工作,省时省力。

[0024] 再进一步的,辅助组件12还包括有电机1202、滑槽1204和固定板1209,工作箱3的一侧内壁转动安装有第二双向螺纹杆1201,工作箱3的一侧外壁固定安装有外壳,外壳内固定安装有电机1202,第二双向螺纹杆1201的一端穿过工作箱3与电机1202的输出轴固定安装,第二双向螺纹杆1201的外壁螺纹安装有两组螺纹块1203且呈对称分布,工作箱3的顶部开设有滑槽1204,两组螺纹块1203的顶部均固定安装有限位块1205,两组限位块1205均滑动安装于滑槽1204的内部,两组限位块1205的顶部固定安装有竖板1206,两组限位块1205的相邻侧壁均转动安装有转动柱1207,转动柱1207的一端固定安装有L型放置板1208,L型放置板1208的一侧固定安装有固定板1209,固定板1209的顶部固定安装有液压杆1210,液压杆1210的自由端穿过L型放置板1208固定安装有按压板1211,一组转动柱1207的一端穿过一组竖板1206固定安装有把手,启动电机1202,通过电机1202带动第二双向螺纹杆1201转动,使得第二双向螺纹杆1201上的两组螺纹块1203呈相向移动,通过螺纹块1203带动限位块1205上的竖板1206相向移动,使得两组L型放置板1208对水泵进行夹紧,同时启动液压杆1210,通过控制第二双向螺纹杆1201的伸缩带动按压板1211抵住水泵的顶部,对水泵进行固定,通过L型放置板1208可以对水泵的两侧进行夹持固定,通过控制液压杆1210伸缩推

动按压板1211向下移动,可以对水泵的顶部进行固定,同时通过转动竖板1206上的把手,即可对水泵进行翻面,通过对水泵进行固定提高了水泵在维修和翻转过程中的稳定性,同时对水泵进行翻转便于操作人员进行维修,提高了装置的便捷性。

[0025] 其次,工作箱3的前侧、后侧和一侧外壁均固定安装有固定杆,便于对工作箱3进行自由旋转,使得维修更加方便。

[0026] 再其次,箱体1的底部固定安装有四组支撑腿且呈矩形阵列分布。

[0027] 工作原理:使用时,根据操作人员所需高度,调节工作箱3的高度,通过转动把手带动第一双向螺纹杆4转动,使得第一双向螺纹杆4上的两组移动块5呈相向移动,同时移动块5通过连接杆8带动滑动块7在导向杆6上滑动,使得移动块5和滑动块7上的铰接杆9带动横板2上的工作箱3向上移动,接着将水泵放置在L型放置板1208上,启动电机1202,通过电机1202带动第二双向螺纹杆1201转动,使得第二双向螺纹杆1201上的两组螺纹块1203呈相向移动,通过螺纹块1203带动限位块1205上的竖板1206相向移动,使得两组L型放置板1208对水泵进行夹紧,同时启动液压杆1210,通过控制第二双向螺纹杆1201的伸缩带动按压板1211抵住水泵的顶部,对水泵进行固定,当需要对水泵各个方位进行检修时,通过转动工作箱3上的固定杆,使得工作箱3上的滑块11在横板2上的环形滑槽10的内部滑动,即可带动工作箱3上的水泵进行旋转,当需要对水泵进行翻面时,通过转动竖板1206上的把手,即可带动转动柱1207转动,使得转动柱1207带动L型放置板1208上的水泵进行转动,即可对水泵进行翻面。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

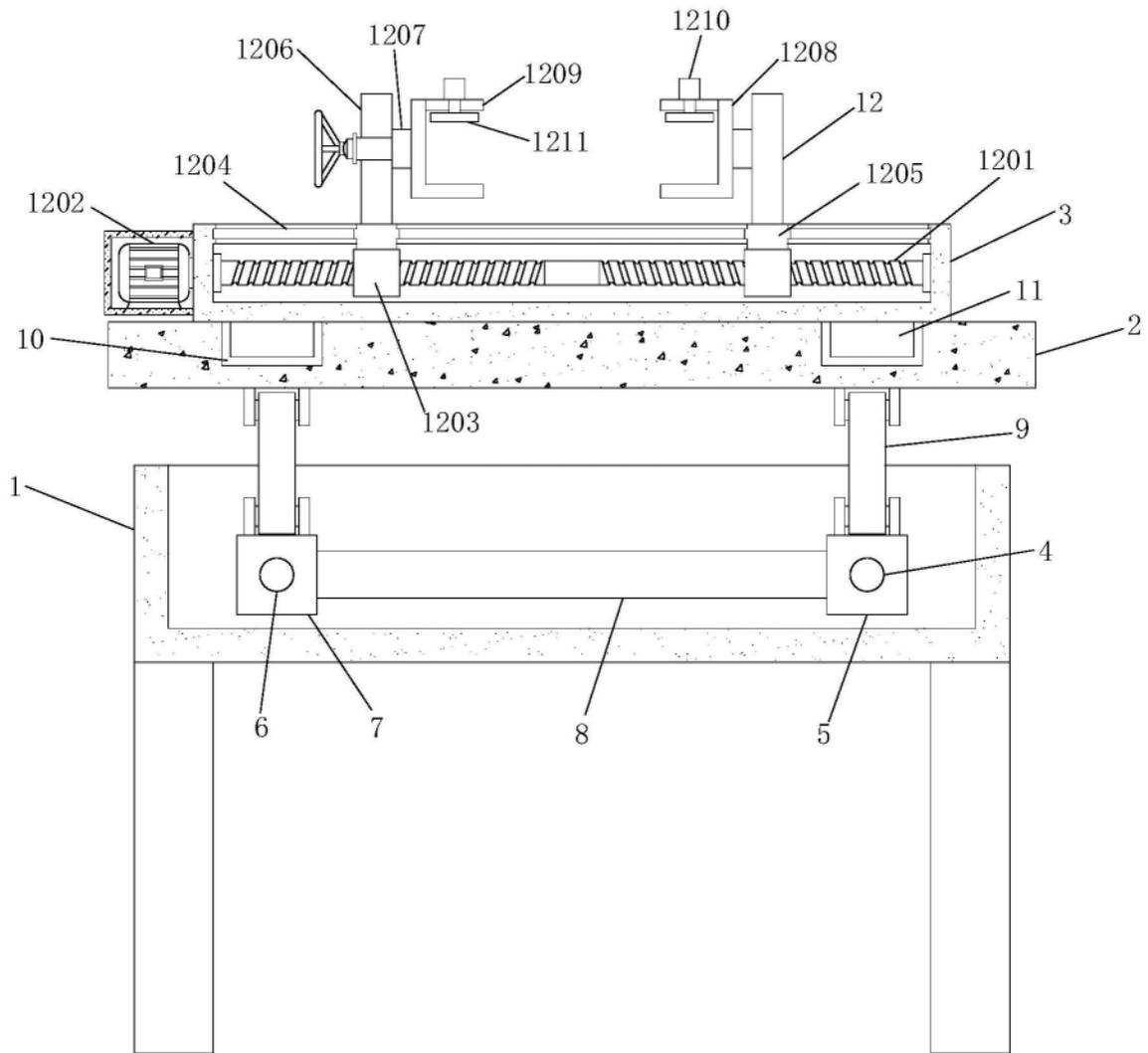


图1

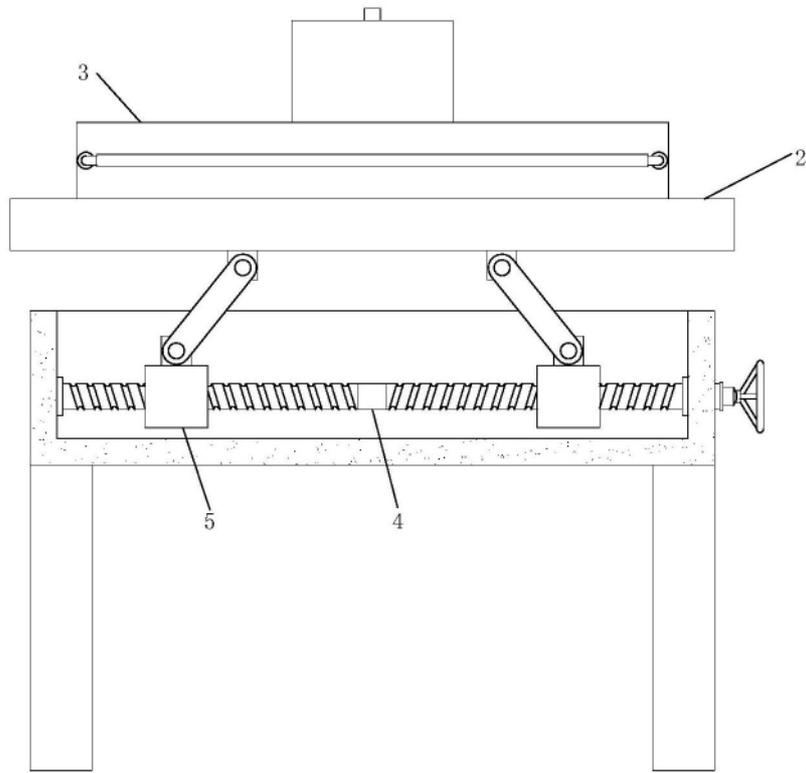


图2

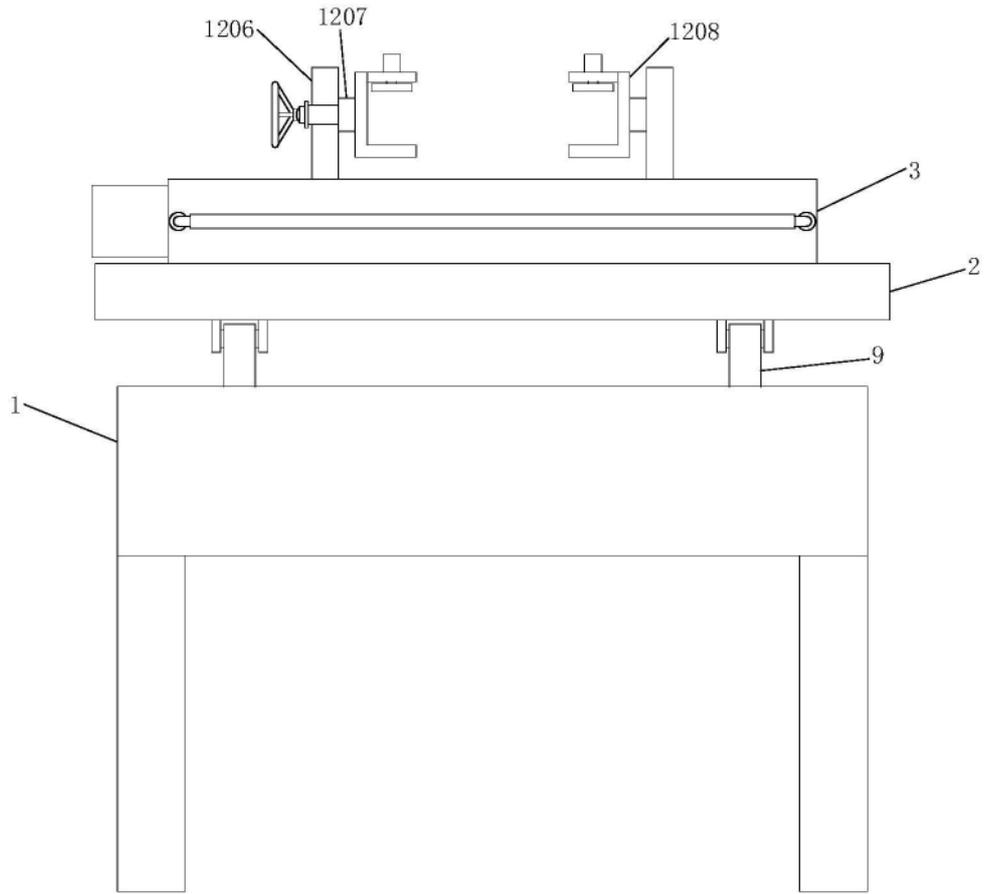


图3