



(21) 申请号 202421303136.5

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 廊坊鸿胜锻轧制品有限公司

地址 065800 河北省廊坊市文安县文安镇
阜安村北

(72) 发明人 张水莲 宗丽华 张克俭 张朝康
张朝宁

(74) 专利代理机构 河北星冀专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13166

专利代理师 饶婷

(51) Int. Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 3/14 (2006.01)

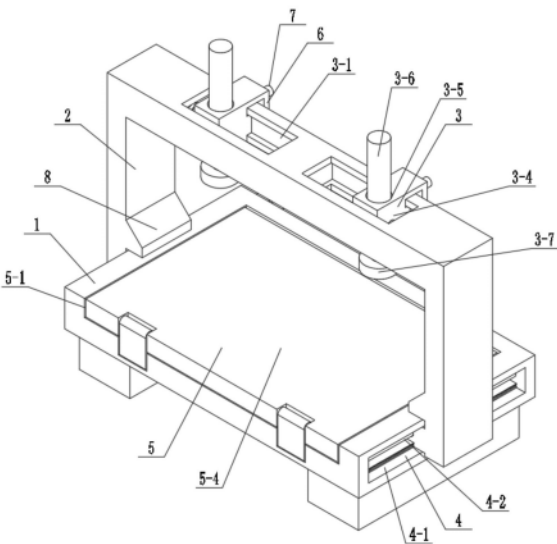
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置

(57) 摘要

本实用新型涉及压校技术领域,提出了一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,包括设备座以及门形架,门形架设置在设备座外部,可调液压组件设置在门形架上,安全移动组件设置在设备座与门形架之间,移动安装组件设置在设备座上,移动通腔开设在门形架内两端,移动通腔内侧端面开设有内槽,内槽内安装有调节气缸。通过上述技术方案,解决了相关技术中的市场上的压力机都是单缸的液压机,在压校过程中很难保持毛坯件的平稳,这也就导致在压校过程中压校的效率非常低,毛坯件的尺寸精度也很难控制的问题。



1. 一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,包括设备座(1)以及门形架(2),所述门形架(2)设置在所述设备座(1)外部;可调液压组件(3),所述可调液压组件(3)设置在所述门形架(2)上;安全移动组件(4),所述安全移动组件(4)设置在所述设备座(1)与所述门形架(2)之间;

移动安装组件(5),所述移动安装组件(5)设置在所述设备座(1)上;

所述可调液压组件(3)包括移动通腔(3-1),所述移动通腔(3-1)开设在所述门形架(2)内两端,所述移动通腔(3-1)内侧端面开设有内槽(3-2),所述内槽(3-2)内安装有调节气缸(3-3)。

2. 根据权利要求1所述的一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,所述移动通腔(3-1)内滑动连接有移动座(3-4),所述移动座(3-4)与所述调节气缸(3-3)输出端相连接,所述移动座(3-4)顶部开设有顶槽(3-5),所述顶槽(3-5)内安装有液压缸(3-6),所述液压缸(3-6)输出端设置有安装模座(3-7)。

3. 根据权利要求1所述的一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,所述安全移动组件(4)包括一对侧槽(4-1),所述侧槽(4-1)分别开设在所述设备座(1)外两侧表面,所述侧槽(4-1)内分别安装有导向杆(4-2)与驱动丝杠(4-3),所述门形架(2)与所述侧槽(4-1)内部滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,所述门形架(2)与所述驱动丝杠(4-3)通过螺纹配合连接,所述门形架(2)与所述导向杆(4-2)滑动套装连接,所述驱动丝杠(4-3)通过电机驱动旋转。

5. 根据权利要求1所述的一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,所述移动安装组件(5)包括矩形槽(5-1),所述矩形槽(5-1)开设在所述设备座(1)表面,所述矩形槽(5-1)内开设有一对底槽(5-2),所述底槽(5-2)内安装有移动气缸(5-3),所述矩形槽(5-1)内滑动连接有移动台(5-4),所述移动台(5-4)与所述移动气缸(5-3)输出端相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,所述移动台(5-4)底面开设有底腔(5-5),所述底腔(5-5)内转动连接有支撑气缸(5-6),所述底腔(5-5)内设置有驱动电机(5-7),所述驱动电机(5-7)与所述支撑气缸(5-6)转动端相连接,所述支撑气缸(5-6)输出端设置有支撑块(5-8),所述矩形槽(5-1)内底面开设有限位槽(5-9)。

7. 根据权利要求2所述的一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,所述移动座(3-4)外部固定连接有外架(6),所述外架(6)表面安装有限位气缸(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,其特征在于,所述门形架(2)内相对两侧表面均设置有加固台(8),所述加固台(8)与所述设备座(1)表面滑动贴合。

一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压校技术领域,具体的,涉及一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置。

背景技术

[0002] 目前,在铸造行业中,铸件毛坯在浇铸成型以后经常会产生一些不可避免的变形,为了达到零件图纸的要求,我们会进行一些压校,一般分为冷校和热校。这就涉及到龙门式液压机的使用,但是市场上的压力机都是单缸的液压机,在压校过程中很难保持毛坯件的平稳,这也就导致在压校过程中压校的效率非常低,毛坯件的尺寸精度也很难控制。

[0003] 因此,针对上述问题作出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,解决了相关技术中的市场上的压力机都是单缸的液压机,在压校过程中很难保持毛坯件的平稳,这也就导致在压校过程中压校的效率非常低,毛坯件的尺寸精度也很难控制的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:包括

[0006] 设备座以及门形架,所述门形架设置在所述设备座外部;

[0007] 可调液压组件,所述可调液压组件设置在所述门形架上;

[0008] 安全移动组件,所述安全移动组件设置在所述设备座与所述门形架之间;

[0009] 移动安装组件,所述移动安装组件设置在所述设备座上;

[0010] 所述可调液压组件包括移动通腔,所述移动通腔开设在所述门形架内两端,所述移动通腔内侧端面开设有内槽,所述内槽内安装有调节气缸。

[0011] 作为进一步的技术方案,所述移动通腔内滑动连接有移动座,所述移动座与所述调节气缸输出端相连接,所述移动座顶部开设有顶槽,所述顶槽内安装有液压缸,所述液压缸输出端设置有安装模座。

[0012] 作为进一步的技术方案,所述安全移动组件包括一对侧槽,所述侧槽分别开设在所述设备座外两侧表面,所述侧槽内分别安装有导向杆与驱动丝杠,所述门形架与所述侧槽内部滑动连接。

[0013] 作为进一步的技术方案,所述门形架与所述驱动丝杠通过螺纹配合连接,所述门形架与所述导向杆滑动套装连接,所述驱动丝杠通过电机驱动旋转。

[0014] 作为进一步的技术方案,所述移动安装组件包括矩形槽,所述矩形槽开设在所述设备座表面,所述矩形槽内开设有一对底槽,所述底槽内安装有移动气缸,所述矩形槽内滑动连接有移动台,所述移动台与所述移动气缸输出端相连接。

[0015] 作为进一步的技术方案,所述移动台底面开设有底腔,所述底腔内转动连接有支撑气缸,所述底腔内设置有驱动电机,所述驱动电机与所述支撑气缸转动端相连接,所述支撑气缸输出端设置有支撑块,所述矩形槽内底面开设有限位槽。

[0016] 作为进一步的技术方案,所述移动座外部固定连接有外架,所述外架表面安装有限位气缸。

[0017] 作为进一步的技术方案,所述门形架内相对两侧表面均设置有加固台,所述加固台与所述设备座表面滑动贴合。

[0018] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0019] 本实用新型中设置有可调液压组件,通过移动通腔、内槽、调节气缸、移动座、液压缸以及安装模座等结构的相互作用下,可通过调节气缸快速控制移动座横向调整液压位置,并在液压缸的输出端安装有安装模座,可根据不同毛坯件自由更换压校的模具,具有很好的压校效果以及实用性。

附图说明

[0020] 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。

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型轴测图;

[0023] 图3为本实用新型轴测剖视图;

[0024] 图4为本实用新型剖视图;

[0025] 图中:1、设备座;2、门形架;3、可调液压组件;3-1、移动通腔;3-2、内槽;3-3、调节气缸;3-4、移动座;3-5、顶槽;3-6、液压缸;3-7、安装模座;4、安全移动组件;4-1、侧槽;4-2、导向杆;4-3、驱动丝杠;5、移动安装组件;5-1、矩形槽;5-2、底槽;5-3、移动气缸;5-4、移动台;5-5、底腔;5-6、支撑气缸;5-7、驱动电机;5-8、支撑块;5-9、限位槽;6、外架;7、限位气缸;8、加固台。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0027] 如图1~图4所示,本实施例提出了一种锻件毛坯压校用的龙门液压机装置,包括

[0028] 设备座1以及门形架2,门形架2设置在设备座1外部;

[0029] 可调液压组件3,可调液压组件3设置在门形架2上;

[0030] 安全移动组件4,安全移动组件4设置在设备座1与门形架2之间;

[0031] 移动安装组件5,移动安装组件5设置在设备座1上;

[0032] 可调液压组件3包括移动通腔3-1,移动通腔3-1开设在门形架2内两端,移动通腔3-1内侧端面开设有内槽3-2,内槽3-2内安装有调节气缸3-3,移动通腔3-1内滑动连接有移动座3-4,移动座3-4与调节气缸3-3输出端相连接,移动座3-4顶部开设有顶槽3-5,顶槽3-5内安装有液压缸3-6,液压缸3-6输出端设置有安装模座3-7。

[0033] 本实施例中,为了实现对液压位置可调的效果,设计了可调液压组件3,在门形架2的顶部开设有两个移动通腔3-1,移动通腔3-1的内侧开设有调节气缸3-3,调节气缸3-3内安装有内槽3-2,内槽3-2中安装有调节气缸3-3,移动通腔3-1内滑动连接有移动座3-4,移

动座3-4与调节气缸3-3输出端固定连接,可通过调节气缸3-3的伸缩功能来控制移动座3-4左右移动,移动座3-4顶部开设有顶槽3-5,内槽3-2中安装有液压缸3-6,液压缸3-6输出端连接有安装模座3-7,用于针对不同毛坯件的压校模具进行安装,并由液压缸3-6控制加工。

[0034] 进一步的,安全移动组件4包括一对侧槽4-1,侧槽4-1分别开设在设备座1外两侧表面,侧槽4-1内分别安装有导向杆4-2与驱动丝杠4-3,门形架2与侧槽4-1内部滑动连接,门形架2与驱动丝杠4-3通过螺纹配合连接,门形架2与导向杆4-2滑动套装连接,驱动丝杠4-3通过电机驱动旋转。

[0035] 本实施例中,为了实现将门形架2向外移开避免加工位置的效果,设计了安装移动组件,在设备座1的两侧均开设有侧槽4-1,分别安装有导向杆4-2和驱动丝杠4-3,其中驱动丝杠4-3通过电机驱动旋转,导向杆4-2与驱动丝杠4-3均匀门形架2相连接,可通过驱动丝杠4-3控制移动,避开加工位置,避免上下料时存在危险情况。

[0036] 进一步的,移动安装组件5包括矩形槽5-1,矩形槽5-1开设在设备座1表面,矩形槽5-1内开设有一对底槽5-2,底槽5-2内安装有移动气缸5-3,矩形槽5-1内滑动连接有移动台5-4,移动台5-4与移动气缸5-3输出端相连接,移动台5-4底面开设有底腔5-5,底腔5-5内转动连接有支撑气缸5-6,底腔5-5内设置有驱动电机5-7,驱动电机5-7与支撑气缸5-6转动端相连接,支撑气缸5-6输出端设置有支撑块5-8,矩形槽5-1内底面开设有限位槽5-9。

[0037] 本实施例中,为了实现安装位置角度可调方便安装的效果,设计了移动安装组件5,在设备座1的表面开设有矩形槽5-1,矩形槽5-1内开设有两个底槽5-2,底槽5-2中安装有移动气缸5-3,矩形槽5-1内滑动连接有移动台5-4,移动台5-4与移动气缸5-3输出端相连接,可由伸缩气缸控制移动台5-4向外移动,便于在移动台5-4上操作调整压校模具,并在底部开设有底腔5-5,底腔5-5中转动连接有支撑气缸5-6并安装有驱动电机5-7,驱动电机5-7输出端与支撑气缸5-6相连接,可通过驱动电机5-7控制支撑气缸5-6转动角度,支撑气缸5-6输出端设置有支撑块5-8,矩形槽5-1内底部开设有限位槽5-9,移动台5-4向外移动后,可通过支撑气缸5-6的伸缩功能来使支撑块5-8顶在限位槽5-9内,将移动台5-4向上撑起达到一定倾斜的角度。

[0038] 进一步的,移动座3-4外部固定连接有外架6,外架6表面安装有限位气缸7。

[0039] 本实施例中,通过在移动座3-4的外部安装有外架6,外架6上安装有限位气缸7,限位气缸7输出端伸出可支撑在门形架2的表面,加强移动座3-4的固定效果。

[0040] 进一步的,门形架2内相对两侧表面均设置有加固台8,加固台8与设备座1表面滑动贴合。

[0041] 本实施例中,通过在门形架2的侧表面安装加固台8,使门形架2在移动时,加固台8支撑在设备座1的表面,加强门形架2在加工过程中的稳固效果。

[0042] 在需要加工时,压校模具安装在移动台5-4上,液压部分安装到液压缸3-6输出端的安装模座3-7上,根据液压位置,可通过调节气缸3-3来控制移动座3-4横向移动调整,调整完成后启动限位气缸7,支撑在门形架2的侧表面,提高稳固效果,每次液压压校完成后,启动驱动丝杠4-3,控制门形架2向后移动,避免液压位置,并在需要不同角度安装时,可启动移动气缸5-3,驱动移动台5-4向外移动,随后启动驱动电机5-7,使支撑气缸5-6向下转动,随后启动支撑气缸5-6,通过支撑块5-8支撑在限位槽5-9内,使移动台5-4向上翻转一定角度,达到方便操作的角度即可。

[0043] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

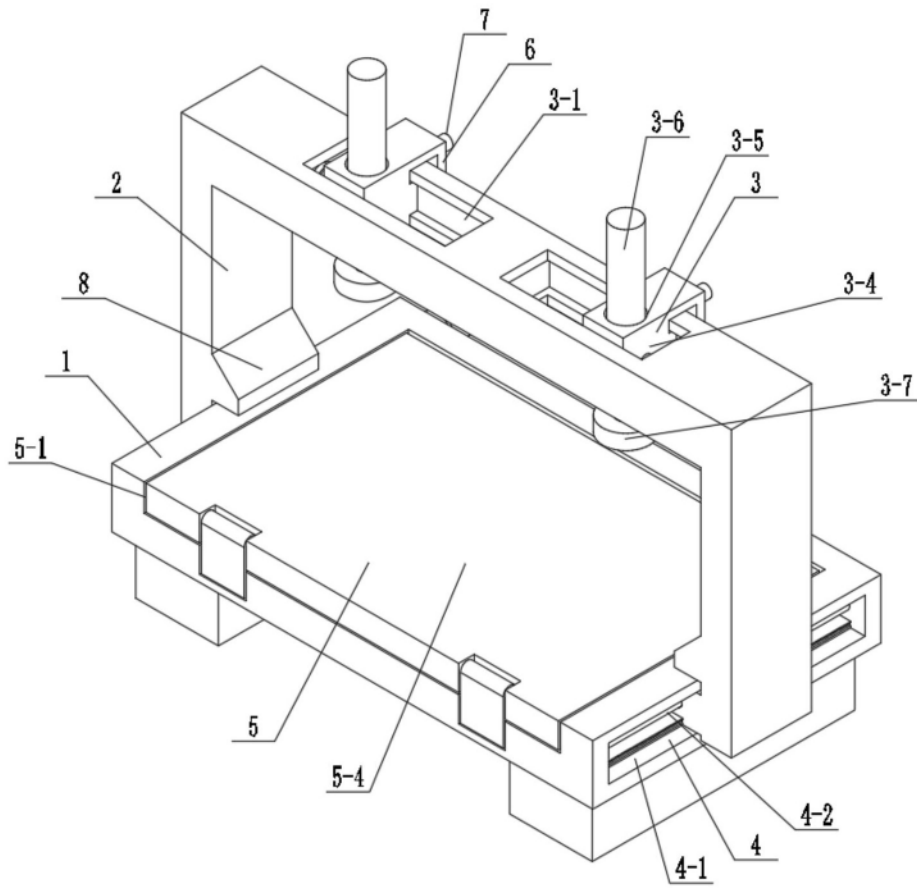


图1

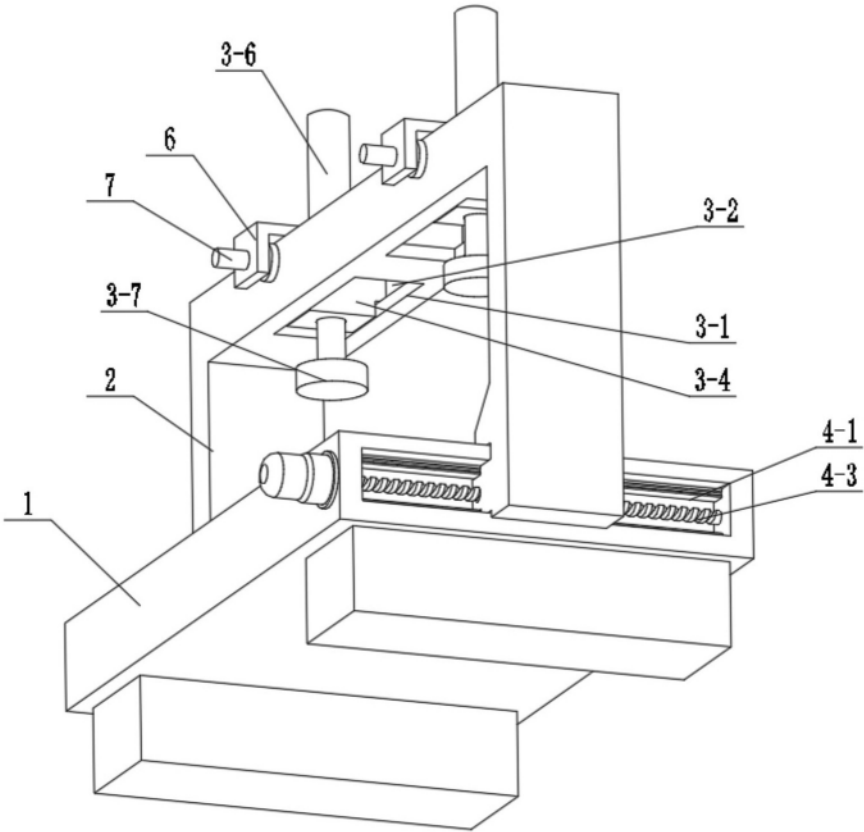


图2

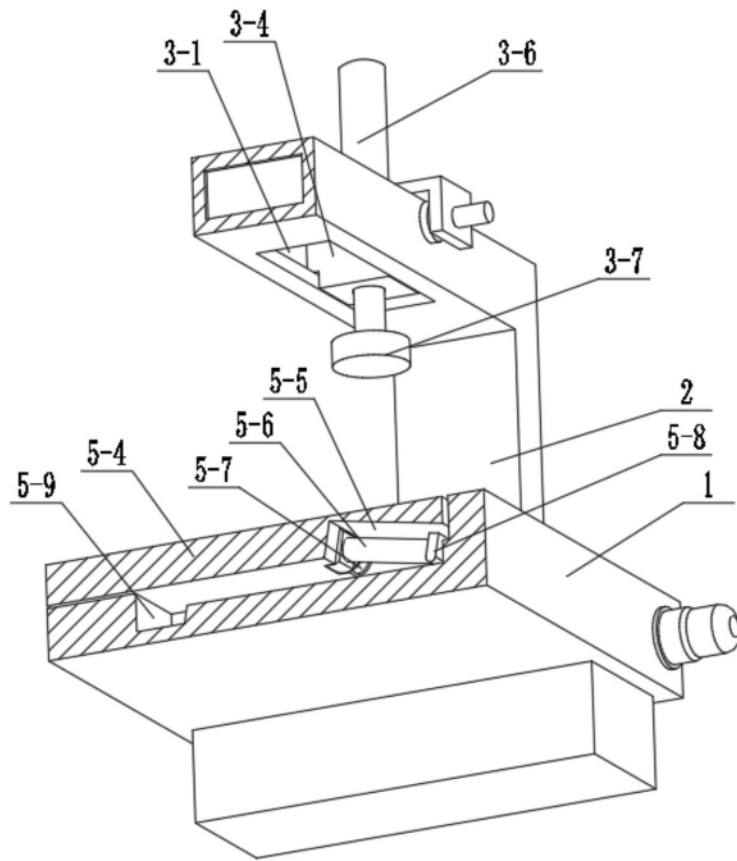


图3

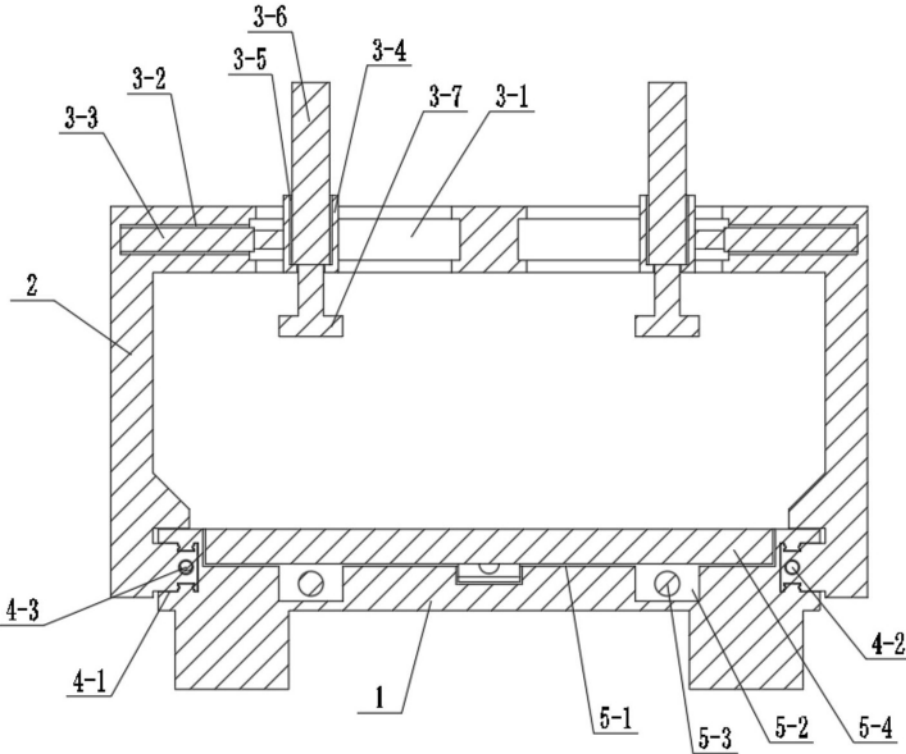


图4