



(21) 申请号 202220909636.8

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 济宁天力建筑设备有限公司

地址 272400 山东省济宁市嘉祥县马集镇
工业园洪义路2号

(72) 发明人 李长锁

(51) Int. Cl.

B21D 1/06 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

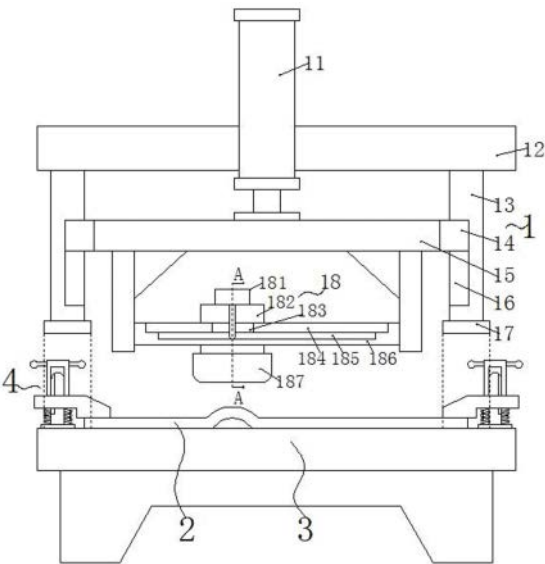
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种钢模板表面凹陷修复装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢模板表面凹陷修复装置,包括:机架结构,所述机架结构的龙门架上安装有液压缸,同时液压缸的活塞杆与工作板固定连接,并且工作板的底部通过安装架与修复结构固定连接,修复结构的调节柱上活动设置有固定管,固定管的底部与修复块固定连接。该钢模板表面凹陷修复装置,将钢模板结构置于工作台上,并调节修复块在调节柱上的位置,并将钢模板结构上的凹陷部设置在修复块的正下方,并通过两组夹具将钢模板结构给固定柱,同时使用限位螺栓将固定管固定在调节柱上,修复块在液压缸的作用下,向下移动,对钢模板结构上的凹陷部进行压平修复工作,不会对钢模板结构进行再次使用造成影响。



1. 一种钢模板表面凹陷修复装置,其特征在于,包括:

机架结构(1),所述机架结构(1)的龙门架(12)上安装有液压缸(11),同时液压缸(11)的活塞杆与工作板(15)固定连接,并且工作板(15)的底部通过安装架与修复结构(18)固定连接,修复结构(18)的调节柱(186)上活动设置有固定管(182),固定管(182)的底部与修复块(187)固定连接;

工作台(3),所述工作台(3)的上侧表面放置有钢模板结构(2),且钢模板结构(2)的两侧通过夹具(4)进行限位固定,同时工作台(3)的表面两侧均安装有固定脚(17),并且固定脚(17)的上侧安装有固定板(13),固定板(13)远离固定脚(17)的一端与龙门架(12)底部固定连接;

夹具(4),所述夹具(4)的螺柱(43)固定设置在工作台(3)上,且螺柱(43)上安装有夹板(45),同时螺柱(43)的顶部螺接有工作筒(42),并且工作筒(42)的上侧安装有受力柱(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢模板表面凹陷修复装置,其特征在于:所述机架结构(1)包括液压缸(11)、龙门架(12)、固定板(13)、导向块(14)、工作板(15)、导向槽(16)、固定脚(17)和修复结构(18),且固定板(13)的内部开设有导向槽(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢模板表面凹陷修复装置,其特征在于:所述工作板(15)的两侧均安装有导向块(14),且导向块(14)与导向槽(16)的尺寸相适配,同时导向块(14)滑动设置在导向槽(16)的内部,工作板(15)、修复结构(18)为升降结构。

4. 根据权利要求3所述的一种钢模板表面凹陷修复装置,其特征在于:所述修复结构(18)包括限位螺栓(181)、固定管(182)、滑块(183)、滑槽(184)、条形槽(185)、调节柱(186)和修复块(187),且固定管(182)活动设置在调节柱(186)的外侧,固定管(182)的内壁固定设置有滑块(183),滑块(183)设置在滑槽(184)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种钢模板表面凹陷修复装置,其特征在于:所述调节柱(186)的内部依次开设有滑槽(184)、条形槽(185),且限位螺栓(181)的端部依次穿过固定管(182)、滑块(183)固定在条形槽(185)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种钢模板表面凹陷修复装置,其特征在于:所述夹具(4)包括受力柱(41)、工作筒(42)、螺柱(43)、限位槽(44)、夹板(45)、缓冲弹簧(46)和限位块(47),且夹板(45)固定设置在钢模板结构(2)端部上侧,同时夹板(45)内部开孔中插接有螺柱(43),螺柱(43)内部开设有限位槽(44),限位槽(44)内部滑动设置有限位块(47),限位块(47)安装在夹板(45)内部开孔的侧壁上,螺柱(43)上套接有缓冲弹簧(46)。

一种钢模板表面凹陷修复装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备领域,具体为一种钢模板表面凹陷修复装置。

背景技术

[0002] 钢模板是建筑施工企业常用的周转材料之一,常用于工业与民用建筑及一般构筑物的现浇混凝土工程和预制混凝土构件的施工;由于施工或拆卸方法等原因,很容易造成钢模板表面造成凹陷,对再次使用产生影响。

[0003] 为便于对发生凹陷的钢模板进行修复工作,针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢模板表面凹陷修复装置,以解决上述背景技术中提到的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,提供一种钢模板表面凹陷修复装置,包括:

[0006] 机架结构,所述机架结构的龙门架上安装有液压缸,同时液压缸的活塞杆与工作板固定连接,并且工作板的底部通过安装架与修复结构固定连接,修复结构的调节柱上活动设置有固定管,固定管的底部与修复块固定连接;

[0007] 工作台,所述工作台的上侧表面放置有钢模板结构,且钢模板结构的两侧通过夹具进行限位固定,同时工作台的表面两侧均安装有固定脚,并且固定脚的上侧安装有固定板,固定板远离固定脚的一端与龙门架底部固定连接;

[0008] 夹具,所述夹具的螺柱固定设置在工作台上,且螺柱上安装有夹板,同时螺柱的顶部螺接有工作筒,并且工作筒的上侧安装有受力柱。

[0009] 优选的,所述机架结构包括液压缸、龙门架、固定板、导向块、工作板、导向槽、固定脚和修复结构,且固定板的内部开设有导向槽。

[0010] 优选的,所述工作板的两侧均安装有导向块,且导向块与导向槽的尺寸相适配,同时导向块滑动设置在导向槽的内部,工作板、修复结构为升降结构。

[0011] 优选的,所述修复结构包括限位螺栓、固定管、滑块、滑槽、条形槽、调节柱和修复块,且固定管活动设置在调节柱的外侧,固定管的内壁固定设置有滑块,滑块设置在滑槽的内部。

[0012] 优选的,所述调节柱的内部依次开设有滑槽、条形槽,且限位螺栓的端部依次穿过固定管、滑块固定在条形槽的内部。

[0013] 优选的,所述夹具包括受力柱、工作筒、螺柱、限位槽、夹板、缓冲弹簧和限位块,且夹板固定设置在钢模板结构端部上侧,同时夹板内部开孔中插接有螺柱,螺柱内部开设有限位槽,限位槽内部滑动设置有限位块,限位块安装在夹板内部开孔的侧壁上,螺柱上套接有缓冲弹簧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:将钢模板结构置于工作台上,并调节

修复块在调节柱上的位置,并将钢模板结构上的凹陷部设置在修复块的正下方,并通过两组夹具将钢模板结构给固定柱,同时使用限位螺栓将固定管固定在调节柱上,修复块在液压缸的作用下,向下移动,对钢模板结构上的凹陷部进行压平修复工作,不会对钢模板结构进行再次使用造成影响。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型结构正视示意图;
[0016] 图2为本实用新型结构夹具示意图;
[0017] 图3为本实用新型结构图1中的A-A剖面示意图;
[0018] 图4为本实用新型结构工作台的俯视图;
[0019] 图5为本实用新型结构图1的侧视图;
[0020] 图6为本实用新型结构图2的俯视图。
[0021] 图中标号:1、机架结构;11、液压缸;12、龙门架;13、固定板;14、导向块;15、工作板;16、导向槽;17、固定脚;18、修复结构;181、限位螺栓;182、固定管;183、滑块;184、滑槽;185、条形槽;186、调节柱;187、修复块;2、钢模板结构;3、工作台;4、夹具;41、受力柱;42、工作筒;43、螺柱;44、限位槽;45、夹板;46、缓冲弹簧;47、限位块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种钢模板表面凹陷修复装置,包括:机架结构1、工作台3和夹具4;

[0024] 机架结构1的龙门架12上安装有液压缸11,同时液压缸11的活塞杆与工作板15固定连接,并且工作板15的底部通过安装架与修复结构18固定连接,修复结构18的调节柱186上活动设置有固定管182,固定管182的底部与修复块187固定连接;

[0025] 工作台3的上侧表面放置有钢模板结构2,且钢模板结构2的两侧通过夹具4进行限位固定,同时工作台3的表面两侧均安装有固定脚17,并且固定脚17的上侧安装有固定板13,固定板13远离固定脚17的一端与龙门架12底部固定连接;

[0026] 夹具4的螺柱43固定设置在工作台3上,且螺柱43上安装有夹板45,同时螺柱43的顶部螺接有工作筒42,并且工作筒42的上侧安装有受力柱41。

[0027] 将钢模板结构2置于工作台3上,并调节修复块187在调节柱186上的位置,并将钢模板结构2上的凹陷部设置在修复块187的正下方,并通过两组夹具4将钢模板结构2给固定柱,同时使用限位螺栓181将固定管182固定在调节柱186上,修复块187在液压缸11的作用下,向下移动,对钢模板结构2上的凹陷部进行压平修复工作,不会对钢模板结构2进行再次使用造成影响。

[0028] 作为一种较佳的实施方式,机架结构1包括液压缸11、龙门架12、固定板13、导向块14、工作板15、导向槽16、固定脚17和修复结构18,且固定板13的内部开设有导向槽16。

[0029] 如图1所示:修复结构18上的修复块187工作的位置可进行调节,当对修复块187工作的位置调节完闭的时候,使用限位螺栓181,将修复块187进行固定住,修复块187向下移动,与钢模板结构2上的凹陷部进行按压,完成对钢模板结构2的修复工作。

[0030] 作为一种较佳的实施方式,工作板15的两侧均安装有导向块14,且导向块14与导向槽16的尺寸相适配,同时导向块14滑动设置在导向槽16的内部,工作板15、修复结构18为升降结构。

[0031] 如图1所示:工作板15在带动修复结构18进行升降的时候,其两侧的导向块14均滑动设置在导向槽16的内部,可对升降时候的修复块187进行限位和导向,避免修复块187在升降的时候发生倾斜。

[0032] 作为一种较佳的实施方式,修复结构18包括限位螺栓181、固定管182、滑块183、滑槽184、条形槽185、调节柱186和修复块187,且固定管182活动设置在调节柱186的外侧,固定管182的内壁固定设置有滑块183,滑块183设置在滑槽184的内部。

[0033] 如图1所示:修复结构18在进行工作的时候,为保证其工作时候的稳定性,其两侧的安装架与工作板15之间通过直角三角形的加强板进行固定,保证修复结构18在工作时候的稳定性。

[0034] 作为一种较佳的实施方式,调节柱186的内部依次开设有滑槽184、条形槽185,且限位螺栓181的端部依次穿过固定管182、滑块183固定在条形槽185的内部。

[0035] 如图1和图3所示:修复块187在调节柱186上进行横向移动的时候,固定管182内壁上的滑块183滑动设置在滑槽184的内部,保证固定管182在调节柱186上进行活动时候的稳定性。

[0036] 作为一种较佳的实施方式,夹具4包括受力柱41、工作筒42、螺柱43、限位槽44、夹板45、缓冲弹簧46和限位块47,且夹板45固定设置在钢模板结构2端部上侧,同时夹板45内部开孔中插接有螺柱43,螺柱43内部开设有限位槽44,限位槽44内部滑动设置有限位块47,限位块47安装在夹板45内部开孔的侧壁上,螺柱43上套接有缓冲弹簧46。

[0037] 如图1、图2和图6所示:夹具4设置在工作台3的表面两侧,并对钢模板结构2进行固定工作,夹具4的工作方式为:转动受力柱41,使得工作筒42进行转动,工作筒42螺接在螺柱43上并向下移动,使得夹板45向下移动,夹板45端部夹持在钢模板结构2上,对钢模板结构2进行固定工作,避免钢模板结构2的表面在受力的时候发生位移。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

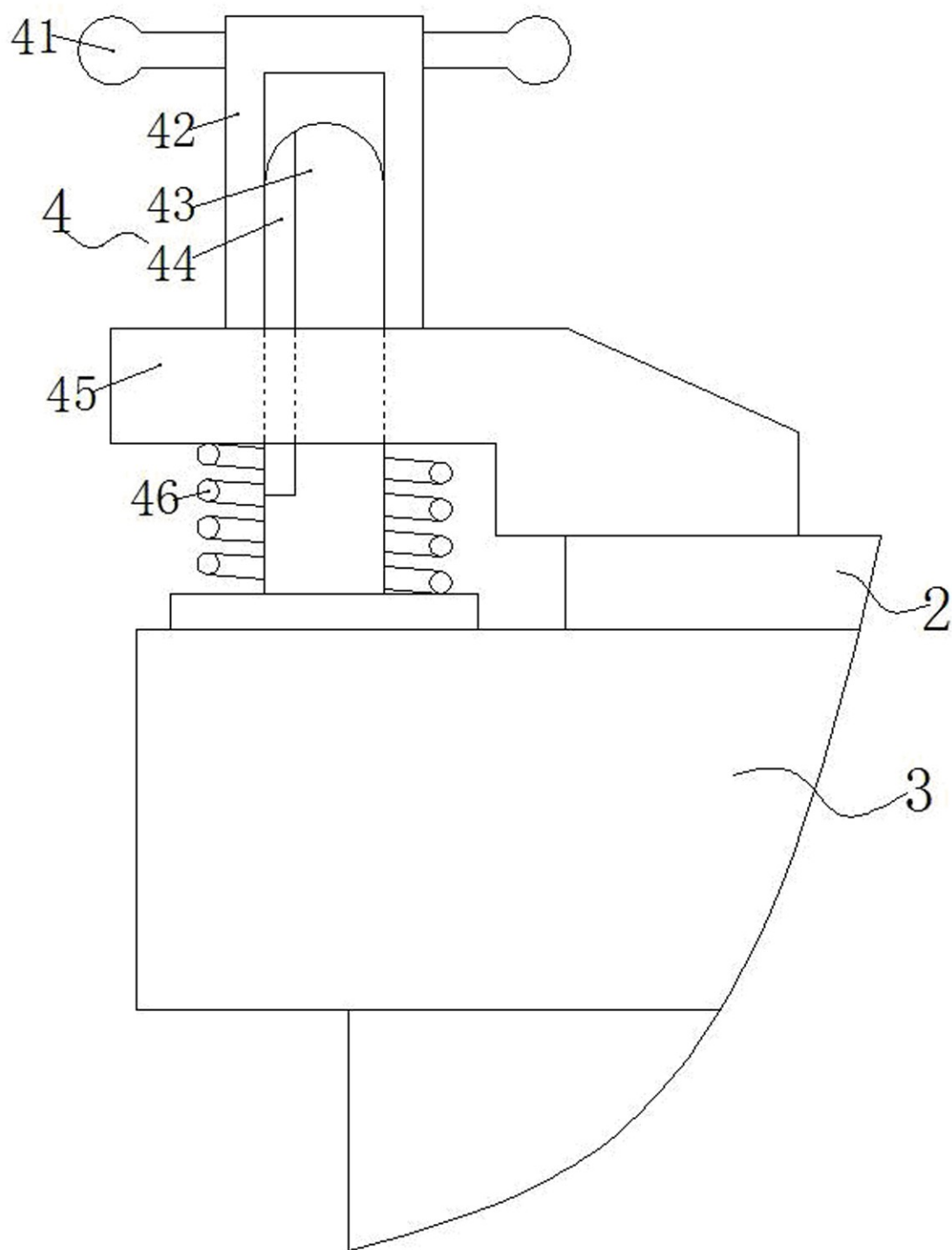


图 2

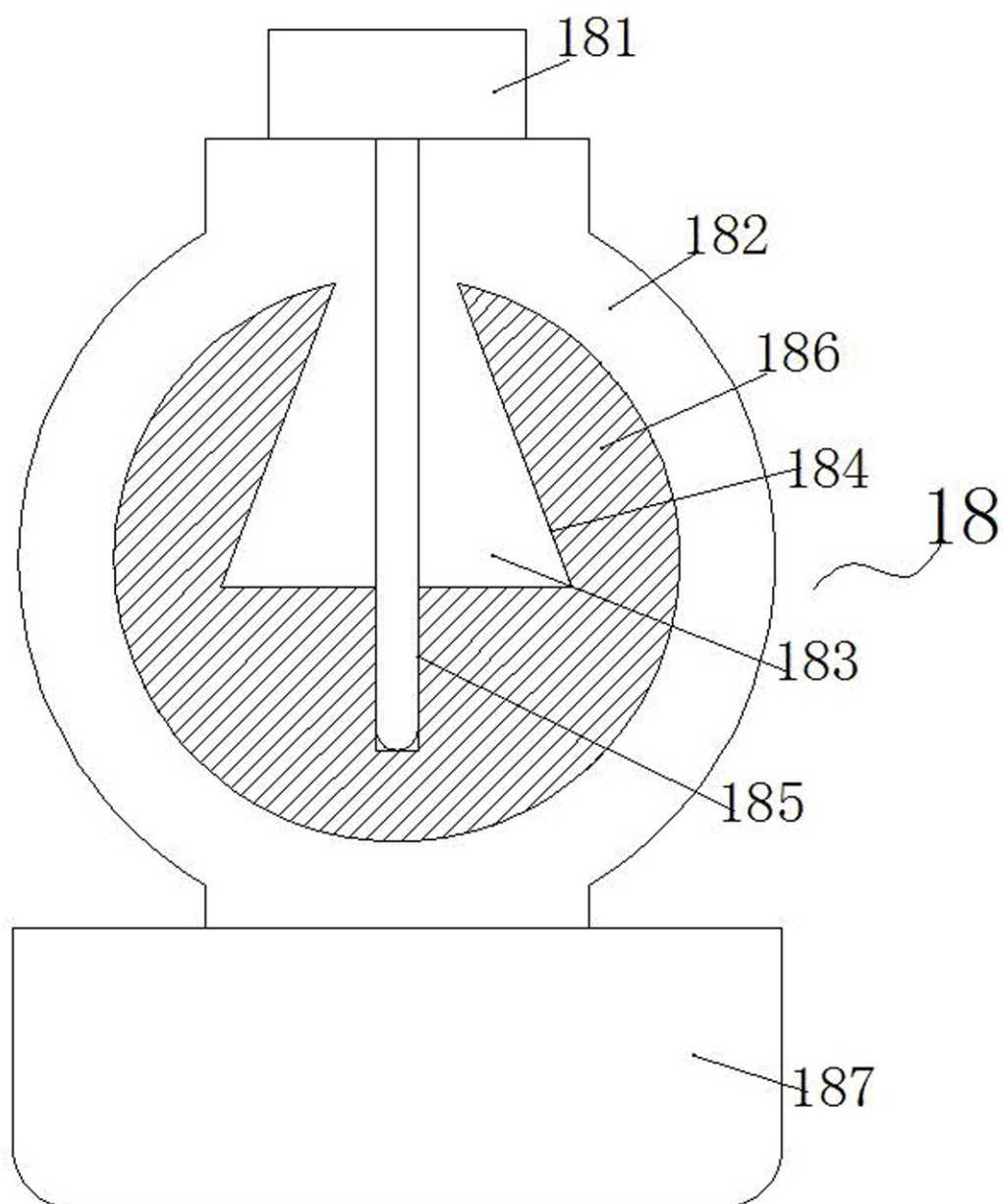


图 3

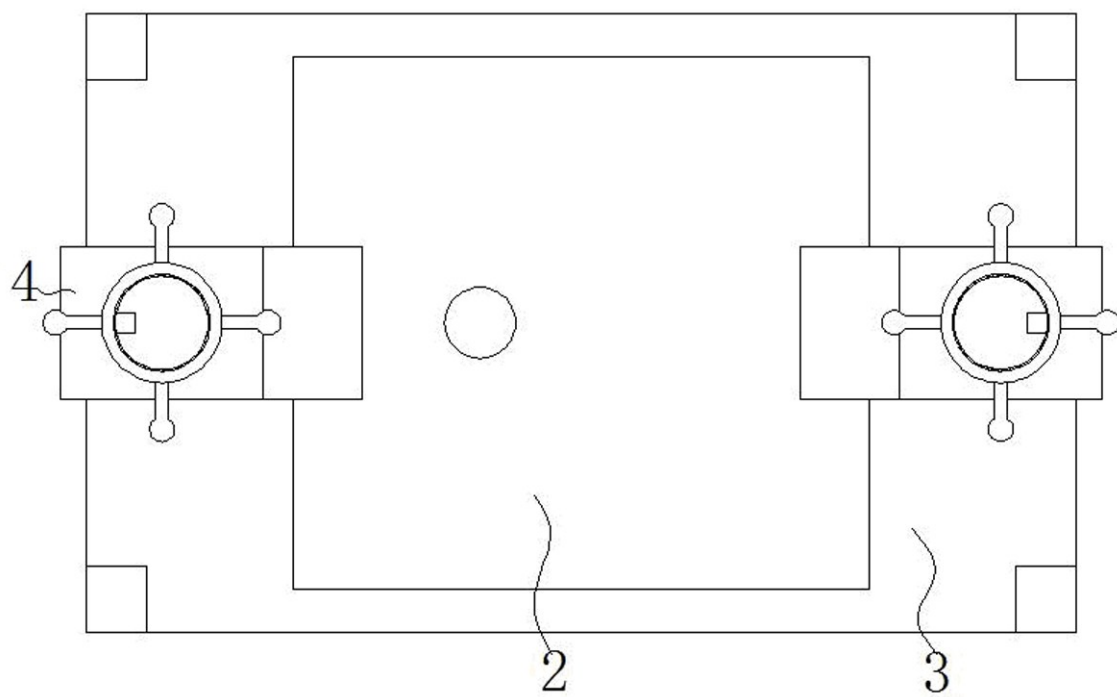


图 4

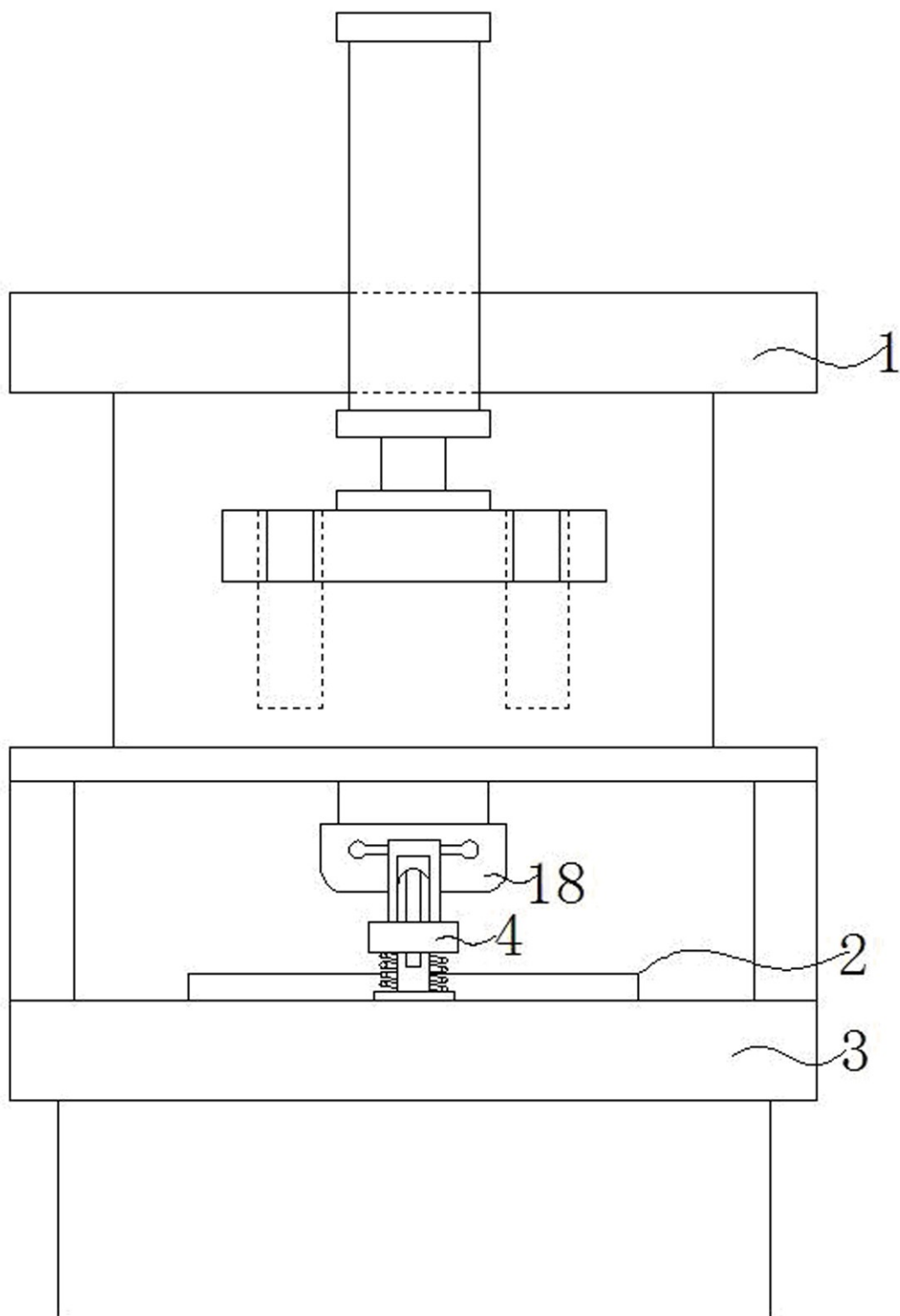


图 5

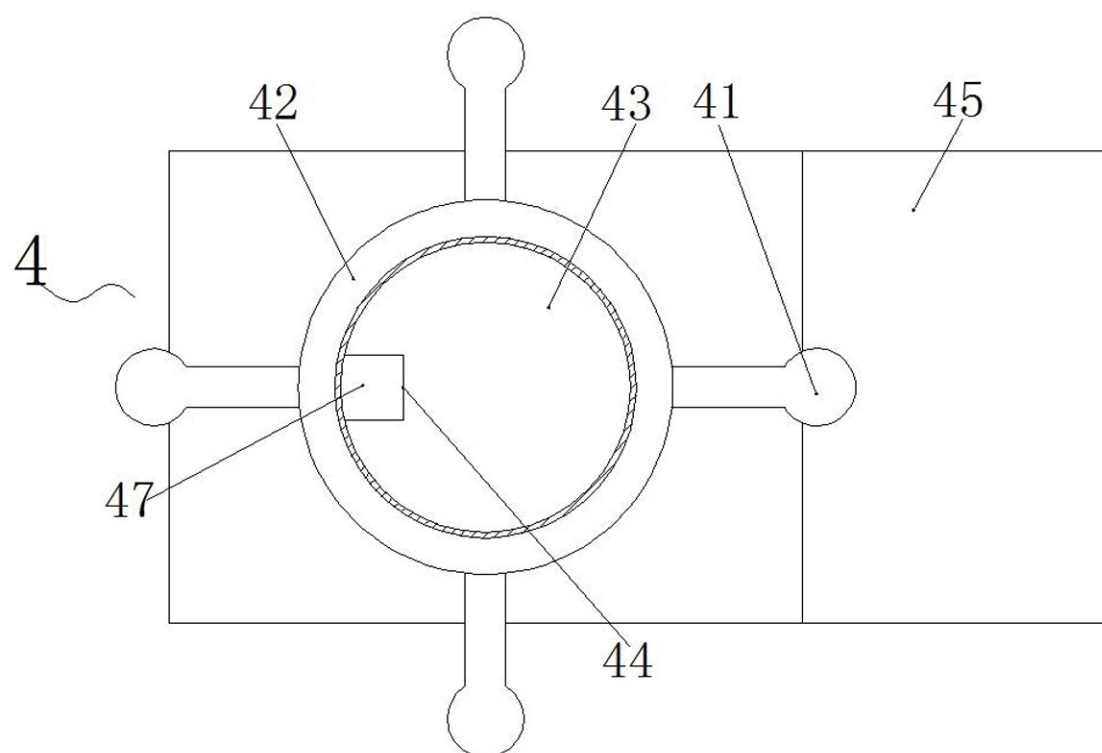


图 6