



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106944772 A

(43)申请公布日 2017.07.14

(21)申请号 201710169501.6

(22)申请日 2017.03.21

(71)申请人 温岭市兴庆机械设备有限公司

地址 317599 浙江省台州市温岭市太平街道三星桥村一区62幢2号

(72)发明人 王丹

(51)Int. Cl.

B23K 37/00(2006.01)

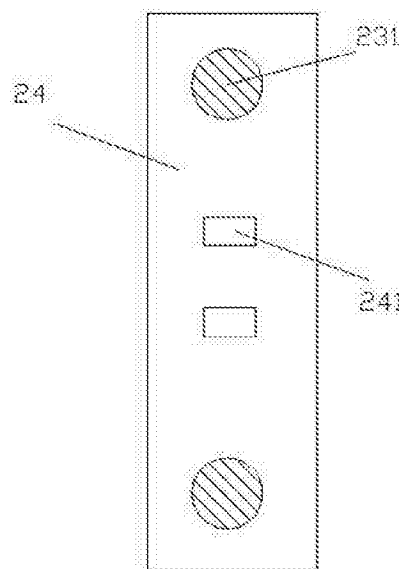
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种便捷的焊接装置

(57)摘要

本发明公开了一种便捷的焊接装置,包括连电座及设置在连电座左侧的插头部,连电座内部设有空腔,空腔上下两侧均设有第一滑移槽,每个第一滑移槽内均设有螺形杆,螺形杆左侧端与电动机连接,空腔右侧内壁设有第一槽孔,空腔左侧内壁设有第一连电杆,空腔内设有上下两侧分别进入上下两侧的第一滑移槽内且滑移配合连接的滑移块,第一滑移槽内的滑移块与螺形杆螺形纹配合连接,滑移块左侧端面设有与第一连电杆对立设置的第一通电孔,滑移块左侧端面与第一槽孔之间设有线路,连电座左侧的壁体内设有插腔,插腔右侧内壁设有第二连电杆;本发明结构简单,操作便捷,能自动控制供电连接,插接稳固性及安全性较高,防止因意外触碰而导致触电危险,满足现有电焊机供电所需。



1. 一种便捷的焊接装置,包括连电座及设置在连电座左侧的插头部,其特征在于:连电座内部设有空腔,空腔上下两侧均设有第一滑移槽,每个第一滑移槽内均设有螺形杆,螺形杆左侧端与电动机连接,空腔右侧内壁设有第一槽孔,空腔左侧内壁设有第一连电杆,空腔内设有上下两侧分别进入上下两侧的第一滑移槽内且滑移配合连接的滑移块,第一滑移槽内的滑移块与螺形杆螺形纹配合连接,滑移块左侧端面设有与第一连电杆对立设置的第一通电孔,滑移块左侧端面与第一槽孔之间设有线路,连电座左侧的壁体内设有插腔,插腔右侧内壁设有第二连电杆,插腔上下两侧内壁对等设有斜切槽,插腔上下两侧连电座左侧壁体内对立设有滑移腔,滑移腔内设有推块,推块上设有向左右两侧延展设置的杆件,滑移腔内左侧的杆件外表面缠绕设有第一压簧,连电座右端面设有固定板,固定板向连电座右侧面上下延展设置,固定板上下延展端内设有固定孔,固定孔内设有固定螺栓,固定板用以固定连电座,连电座左侧设有与插腔对立设置的插头部,插头部包括与焊接机连接的缆线、固定在缆线右侧的操控部以及固定在操控部右侧端面与插腔配合连接的插头,所述通电箱体内设置有通电提醒装置。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷的焊接装置,其特征在于:所述第一连电杆与所述第二连电杆电流连接,所述第一通电孔与所述线路电流连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便捷的焊接装置,其特征在于:所述杆件左侧延展段穿过所述滑移腔左侧的所述连电座壁体且滑移配合连接,所述杆件右侧延展段穿过所述滑移腔右侧的所述连电座壁体且滑移配合连接,所述杆件右侧延展尾部进入所述空腔内,所述杆件进入所述空腔内的长度比所述第一连电杆的长度长。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷的焊接装置,其特征在于:所述插头内设有穿孔,所述穿孔左右两侧内壁对立设有第二滑移槽,所述插头右侧端面设有第二通电孔,所述穿孔内设有上下对等设置的锁住件,每个所述锁住件左右两侧均设有进入左右两侧的所述第二滑移槽内且滑移配合连接的突块,所述锁住件对立侧均设有对立设置的第二槽孔,上侧的所述锁住件内的所述第二槽孔与下侧的所述锁住件内的所述第二槽孔之间设有第二压簧,上下两侧的所述锁住件外侧端均设有凸杆以及设置在所述凸杆右侧的斜切块。

5. 根据权利要求1所述的一种便捷的焊接装置,其特征在于:所述通电提醒装置包括提醒灯和传感元件,所述提醒灯固定设置在所述通电箱体左侧面顶端,所述传感元件设置在所述空腔右端外壁上,所述提醒灯和所述传感元件电流连接。

一种便捷的焊接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接技术领域,特别涉及一种便捷的焊接装置。

背景技术

[0002] 目前,焊接机使用越来越广泛,其本身依靠供电连接才得以正常工作,所以对于焊接机的供电连接是否稳固以及供电连接的安全性是决定焊接机能否正常工作的基础,现有中由于焊接机供电线较粗较重,而焊接机的插接头设计的较为简单且未设计任何锁定部件,这就使得供电线路由于自身重力过重而影响正常插接的稳固性,时常有插接松动而导致接触不良的现象发生,存在较大弊端,同时现有中与插接头相配合的插接座设置模式也较为单一,防护能力较差,缺少保护装置,存在较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种便捷的焊接装置,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种便捷的焊接装置,包括连电座及设置在所述连电座左侧的插头部4,所述连电座内部设有空腔,所述空腔上下两侧均设有第一滑移槽,每个所述第一滑移槽内均设有螺形杆,所述螺形杆左侧端与电动机连接,所述空腔右侧内壁设有第一槽孔,所述空腔左侧内壁设有第一连电杆,所述空腔内设有上下两侧分别进入上下两侧的第一滑移槽内且滑移配合连接的滑移块,所述第一滑移槽内的所述滑移块与所述螺形杆螺形纹配合连接,所述滑移块左侧端面设有与所述第一连电杆对立设置的第一通电孔,所述滑移块左侧端面与所述第一槽孔之间设有线路,所述连电座左侧的壁体内设有插腔,所述插腔右侧内壁设有第二连电杆,所述插腔上下两侧内壁对等设有斜切槽,所述插腔上下两侧连电座左侧壁体内对立设有滑移腔,所述滑移腔内设有推块,所述推块上设有向左右两侧延展设置的杆件,所述滑移腔内左侧的所述杆件外表面缠绕设有第一压簧,所述连电座右端面设有固定板,所述固定板向所述连电座右端面上上下下延展设置,所述固定板上下延展端内设有固定孔,所述固定孔内设有固定螺栓,所述固定板用以固定所述连电座,所述连电座左侧设有与所述插腔对立设置的插头部,所述插头部包括与焊接机连接的缆线、固定在所述缆线右侧的操控部以及固定在所述操控部右侧端面与所述插腔配合连接的插头,所述通电箱体内设置有通电提醒装置。

[0005] 进一步地技术方案,所述第一连电杆与所述第二连电杆电流连接,所述第一通电孔与所述线路电流连接。

[0006] 进一步地技术方案,所述杆件左侧延展段穿过所述滑移腔左侧的所述连电座壁体且滑移配合连接,所述杆件右侧延展段穿过所述滑移腔右侧的所述连电座壁体且滑移配合连接,所述杆件右侧延展尾部进入所述空腔内,所述杆件进入所述空腔内的长度比所述第一连电杆的长度长。

[0007] 进一步地技术方案,所述插头内设有穿孔,所述穿孔左右两侧内壁对立设有第二

滑移槽,所述插头右侧端面设有第二通电孔,所述穿孔内设有上下对等设置的锁住件,每个所述锁住件左右两侧均设有进入左右两侧的所述第二滑移槽内且滑移配合连接的突块,所述锁住件对立侧均设有对立设置的第二槽孔,上侧的所述锁住件内的所述第二槽孔与下侧的所述锁住件内的所述第二槽孔之间设有第二压簧,上下两侧的所述锁住件外侧端均设有凸杆以及设置在所述凸杆右侧的斜切块。

[0008] 进一步地技术方案,所述通电提醒装置包括提醒灯和传感元件,所述提醒灯固定设置在所述通电箱体左侧面顶端,所述传感元件设置在所述空腔右端外壁上,所述提醒灯和所述传感元件电连接,当滑移块位于空腔的最左侧位置,所述滑移块碰到所述传感元件,所述传感元件控制所述提醒灯亮起提醒所述第二连电杆带电。

[0009] 本发明的有益效果是:

1. 通过空腔左侧内壁设第一连电杆,空腔内设上下两侧分别进入上下两侧的第一滑移槽内且滑移配合连接的滑移块,第一滑移槽内的滑移块与螺形杆螺形纹配合连接,滑移块左侧端面设与第一连电杆对立设置的第一通电孔,滑移块左侧端面与第一槽孔之间设线路,通过滑移块可靠的隔离开,完全避免了人员插接时由于意外触碰而造成的触电危险。

[0010] 2. 通过连电座左侧的壁体内设有插腔,插腔右侧内壁设第二连电杆,插腔上下两侧内壁对等设斜切槽,插腔上下两侧的连电座左侧壁体内对立设滑移腔,滑移腔内设推块,推块上设向左右两侧延展设置的杆件,滑移腔内左侧的杆件外表面缠绕设第一压簧,通过杆件的自动伸出,具有防护功能,大大提高了电连接的安全性和可靠性。

[0011] 3. 通过连电座左侧设与插腔对立设置的插头部,插头部包括与焊机连接的缆线、固定在缆线右侧的操控部以及固定在操控部右侧端面与插腔配合连接的插头,插头内设穿孔,穿孔左右两侧内壁对立设第二滑移槽,插头右侧端面设第二通电孔,穿孔内设有上下对等设置的锁住件,每个锁住件左右两侧均设进入左右两侧的第二滑移槽内且滑移配合连接的突块,锁住件对立侧均设对立设置的第二槽孔,上侧的锁住件内的第二槽孔与下侧的锁住件内的第二槽孔之间设第二压簧,上下两侧的锁住件外侧端均设凸杆以及设置在凸杆右侧的斜切块,从而实现插头部自动锁定,防止松动,提高插接稳固性。

[0012] 4. 本发明结构简单,操作便捷,能自动控制供电连接,插接稳固性及安全性较高,防止因意外触碰而导致触电危险,满足现有电焊机供电所需。

附图说明

[0013] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0014] 图1为本发明的一种便捷的焊接装置内部结构示意图;

图2为本发明的插头部插入插腔内时的结构示意图;

图3为本发明的杆件与滑移块相抵接时的结构示意图;

图4为本发明的一种便捷的焊接装置插接完成后的结构示意图;

图5为本发明滑移块的左视图。

具体实施方式

[0015] 如图1-图5所示,本发明的一种便捷的焊接装置,包括连电座2及设置在所述连电座2左侧的插头部4,所述连电座2内部设有空腔21,所述空腔21上下两侧均设有第一滑移槽

23,每个所述第一滑移槽23内均设有螺形杆231,所述螺形杆231左侧端与电动机232连接,所述空腔21右侧内壁设有第一槽孔22,所述空腔21左侧内壁设有第一连电杆211,所述空腔21内设有上下两侧分别进入上下两侧的所述第一滑移槽23内且滑移配合连接的滑移块24,所述第一滑移槽23内的所述滑移块24与所述螺形杆231螺形纹配合连接,所述滑移块24左侧端面设有与所述第一连电杆211对立设置的第一通电孔241,所述滑移块24右侧端面与所述第一槽孔22之间设有线路221,所述连电座2左侧的壁体内设有插腔25,所述插腔25右侧内壁设有第二连电杆252,所述插腔25上下两侧内壁对等设有斜切槽251,所述插腔25上下两侧的所述连电座2左侧壁体内对立设有滑移腔26,所述滑移腔26内设有推块262,所述推块262上设有向左右两侧延展设置的杆件261,所述滑移腔26内左侧的所述杆件261外表面缠绕设有第一压簧263,所述连电座2右侧端面设有固定板10,所述固定板10向所述连电座2右侧面上下延展设置,所述固定板10上下延展端内设有固定孔101,所述固定孔101内设有固定螺栓102,所述固定板10用以固定所述连电座2,所述连电座2左侧设有与所述插腔25对立设置的插头部4,所述插头部4包括与焊机连接的缆线41、固定在所述缆线41右侧的操控部42以及固定在所述操控部42右侧端面与所述插腔25配合连接的插头43,所述通电箱体2内设置有通电提醒装置。

[0016] 其中,所述第一连电杆211与所述第二连电杆252电流连接,所述第一通电孔241与所述线路221电流连接。

[0017] 其中,所述杆件261左侧延展段穿过所述滑移腔26左侧的所述连电座2壁体且滑移配合连接,所述杆件261右侧延展段穿过所述滑移腔26右侧的所述连电座2壁体且滑移配合连接,所述杆件261右侧延展尾部进入所述空腔21内,所述杆件261进入所述空腔21内的长度比所述第一连电杆211的长度长,从而在插接时增强防护功能,防止意外触碰导致断电。

[0018] 其中,所述插头43内设有穿孔44,所述穿孔44左右两侧内壁对立设有第二滑移槽45,所述插头43右侧端面设有第二通电孔431,所述穿孔44内设有上下对等设置的锁住件46,每个所述锁住件46左右两侧均设有进入左右两侧的所述第二滑移槽45内且滑移配合连接的突块461,所述锁住件46对立侧均设有对立设置的第二槽孔462,上侧的所述锁住件46内的所述第二槽孔462与下侧的所述锁住件46内的所述第二槽孔462之间设有第二压簧4621,上下两侧的所述锁住件46外侧端均设有凸杆463以及设置在所述凸杆463右侧的斜切块464,从而实现插头部4自动锁定,防止插接松动。

[0019] 其中,所述通电提醒装置包括提醒灯202和传感元件201,所述提醒灯固定设置在所述通电箱体2左侧面顶端,所述传感元件201设置在所述空腔21右端外壁上,所述提醒灯202和所述传感元件201电流连接,当滑移块24位于空腔21的最左侧位置,所述滑移块24碰到所述传感元件201,所述传感元件201控制所述提醒灯202亮起提醒所述第二连电杆252带电。

[0020] 初始状态时,滑移块24位于空腔21的最右侧位置,同时,滑移块24上下两侧位于第一滑移槽23的最右侧位置,此时,杆件261受到推块262左侧的第一压簧263顶压作用力,使得推块262位于滑移腔26的最右侧位置,此时,推块262右侧的杆件261延展段最大程度进入空腔21内,同时,推块262左侧的杆件261延展段位于滑移腔26左侧的连电座2壁体内,此时,插头43内的上下两侧锁住件46受到第二压簧4621的弹性顶压力分别位于穿孔44的上下两

侧位置,同时,上侧锁住件46两侧的突块461位于第二滑移槽45最上侧位置,下侧锁住件46两侧的突块461位于第二滑移槽45最下侧位置,此时,上下两侧锁住件46上的凸杆463和斜切块464均伸出插头43外。

[0021] 需要插接使用时,首先将插头部4移动到连电座2的左侧位置,同时使插头部4上的插头43与插腔25处于对立位置,然后朝右侧推动插头部4,使插头部4上的插头43逐渐插入插腔25内,直至斜切块464与连电座2左侧外壁滑动相抵如图2所示,继续朝右侧推动插头部4,使斜切块464受推压力后克服第二压簧4621的顶压力朝穿孔44内侧滑动,直至斜切块464外侧端面与插腔25上下内壁滑动抵接配合,然后继续朝右侧推动插头部4,直至插头43右侧端面与插腔25右侧内壁相抵接,此时,第二连电杆252完全插入第二通电孔431,同时,斜切块464移动到斜切槽251处,此时,锁住件46受到第二压簧4621的顶压力将斜切块464顶压入斜切槽251内完成锁定,然后,通过电动机232控制螺形杆231转动,由螺形杆231带动滑移块24朝左侧移动,同时,使滑移块24带动线路221进入空腔21内,直至滑移块24左侧端面与杆件261右侧端面相抵接如图3所示,继续通过电动机232控制螺形杆231转动,使杆件261带动推块262克服第一压簧263的顶压力朝左侧移动,此时,第一连电杆211逐渐插入第一通电孔241内,同时,杆件261左侧延展段逐渐伸出连电座2外,直至滑移块24左侧端面与空腔21左侧内壁相抵接,此时,杆件261右侧延展段完全缩入滑移腔26右侧的连电座2壁体内,同时,杆件261左侧延展段最大程度伸出连电座2外侧,此时,杆件261左侧延展段尾部位于凸杆463外侧对立的位置,同时,第一连电杆211与第一通电孔241完全配合连接如图4所示,此时完成供电插接,当供电完成需要断开插头部4时,首先通过电动机232控制螺形杆231反转,使滑移块24朝右侧移动,同时,杆件261受到推块262左侧的第一压簧263顶压力,使杆件261同时朝右侧移动,此时,第一连电杆211逐渐脱离第一通电孔241,当推块262右侧端面与滑移腔26右侧内壁相抵时,此时,杆件261右侧延展段最大程度进入空腔21内,同时,第一连电杆211与第一通电孔241完全脱离,此时,杆件261左侧延展段完全缩回滑移腔26左侧的连电座2壁体内,直至滑移块24移动到空腔21最右侧位置时,此时,线路221完全缩回第一槽孔22内,然后通过手动按压凸杆463,使凸杆463带动锁住件46以及锁住件46上的斜切块464朝穿孔44滑动,直至斜切块464完全缩入穿孔44内时,此时,朝左侧拉动插头部4,使插头部4上的插头43完全脱离插腔25,最后松开凸杆463,同时锁住件46以及锁住件46上的斜切块464和凸杆463恢复初始位置。

[0022] 本发明的有益效果是:

1. 通过空腔左侧内壁设第一连电杆,空腔内设上下两侧分别进入上下两侧的第一滑移槽内且滑移配合连接的滑移块,第一滑移槽内的滑移块与螺形杆螺形纹配合连接,滑移块左侧端面设与第一连电杆对立设置的第一通电孔,滑移块左侧端面与第一槽孔之间设线路,通过滑移块可靠的隔离开,完全避免了人员插接时由于意外触碰而造成的触电危险。

[0023] 2. 通过连电座左侧的壁体内设有插腔,插腔右侧内壁设第二连电杆,插腔上下两侧内壁对等设斜切槽,插腔上下两侧的连电座左侧壁体内对立设滑移腔,滑移腔内设推块,推块上设向左右两侧延展设置的杆件,滑移腔内左侧的杆件外表面缠绕设第一压簧,通过杆件的自动伸出,具有防护功能,大大提高了电连接的安全性和可靠性。

[0024] 3. 通过连电座左侧设与插腔对立设置的插头部,插头部包括与焊机连接的缆线、固定在缆线右侧的操控部以及固定在操控部右侧端面与插腔配合连接的插头,插头内

设穿孔,穿孔左右两侧内壁对立设第二滑移槽,插头右侧端面设第二通电孔,穿孔内设上下对等设置的锁住件,每个锁住件左右两侧均设进入左右两侧的第二滑移槽内且滑移配合连接的突块,锁住件对立侧均设对立设置的第二槽孔,上侧的锁住件内的第二槽孔与下侧的锁住件内的第二槽孔之间设第二压簧,上下两侧的锁住件外侧端均设凸杆以及设置在凸杆右侧的斜切块,从而实现插头部自动锁定,防止松动,提高插接稳固性。

[0025] 4. 本发明结构简单,操作便捷,能自动控制供电连接,插接稳固性及安全性较高,防止因意外触碰而导致触电危险,满足现有电焊机供电所需。

[0026] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

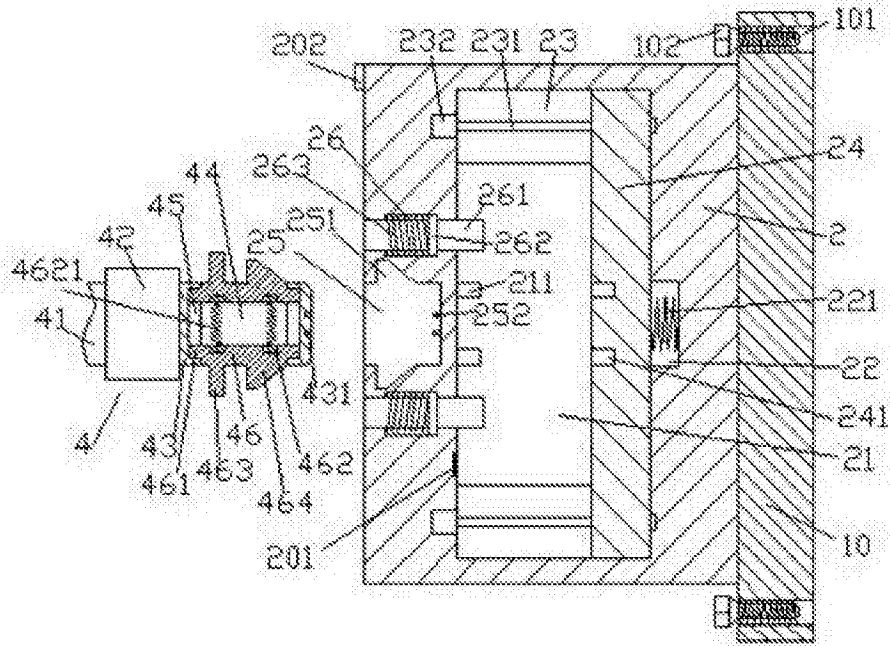


图1

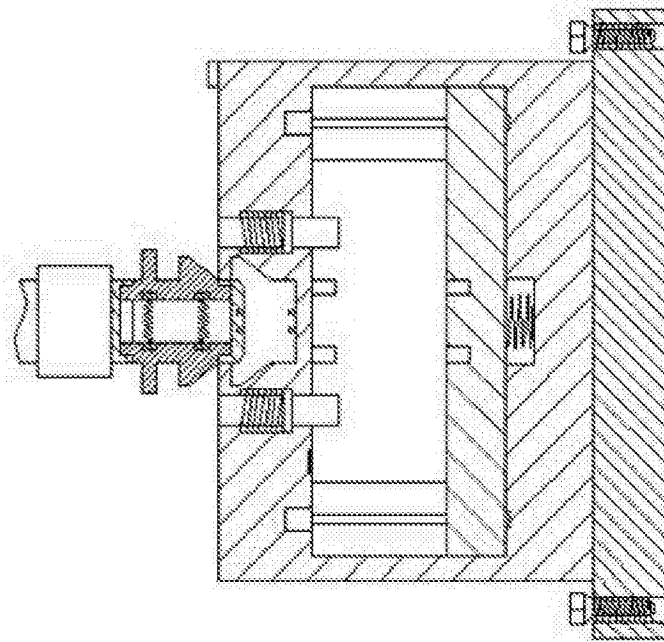


图2

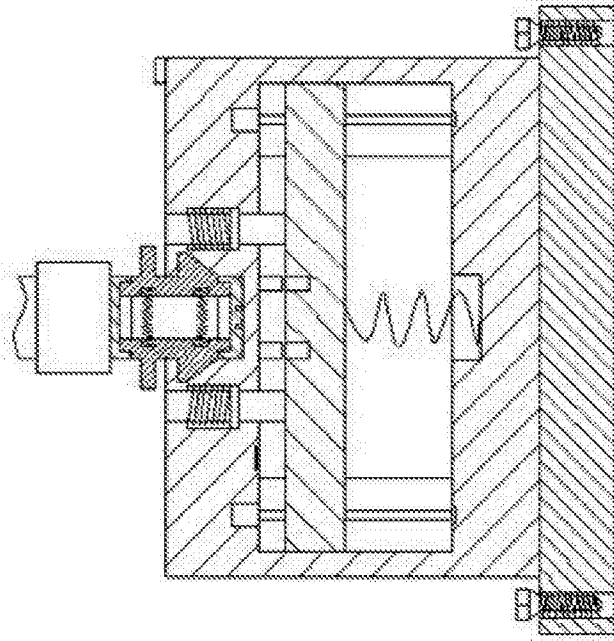


图3

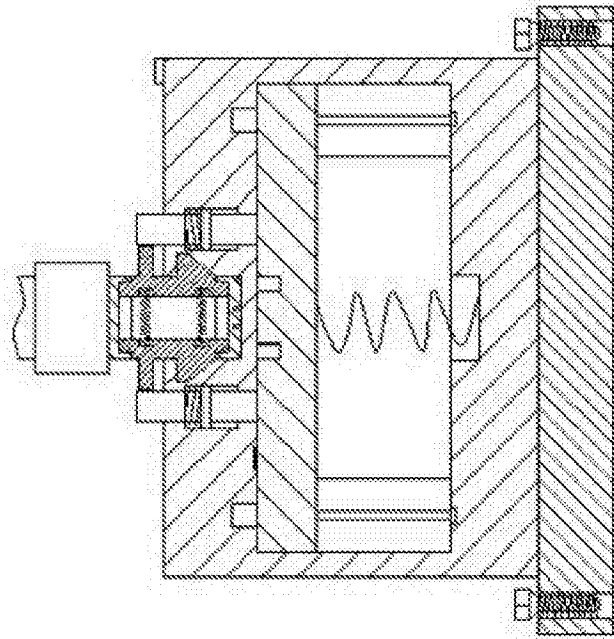


图4

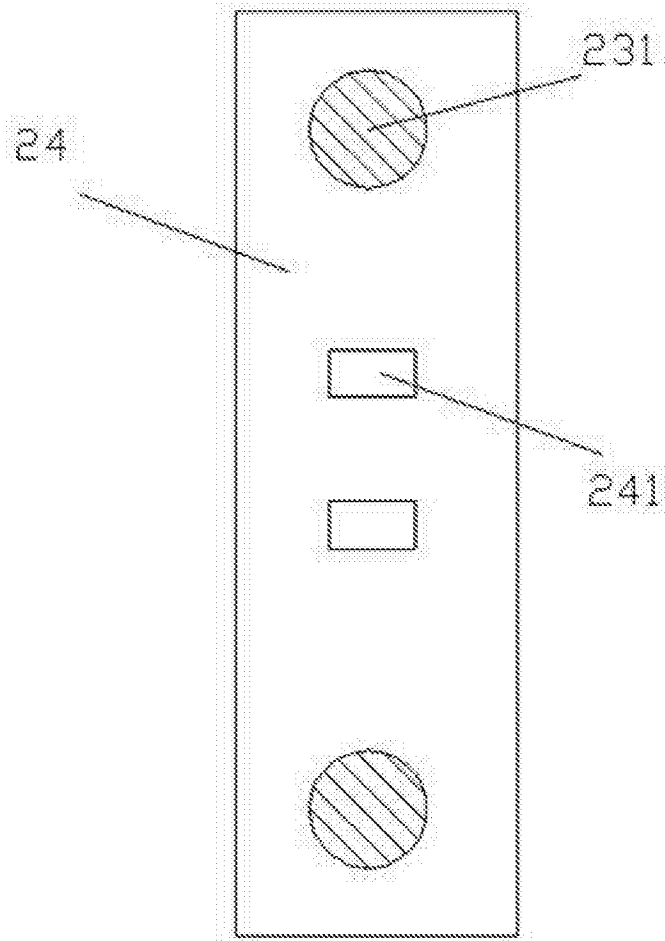


图5