



(21) 申请号 202420120760.5

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 佛山市冠威电子有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区杏坛镇
高赞村二环路8号顺德智富园23栋503
之一(住所申报)

(72) 发明人 邱仙明

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 蔡春兰

(51) Int.Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

H01F 27/00 (2006.01)

H01F 38/00 (2006.01)

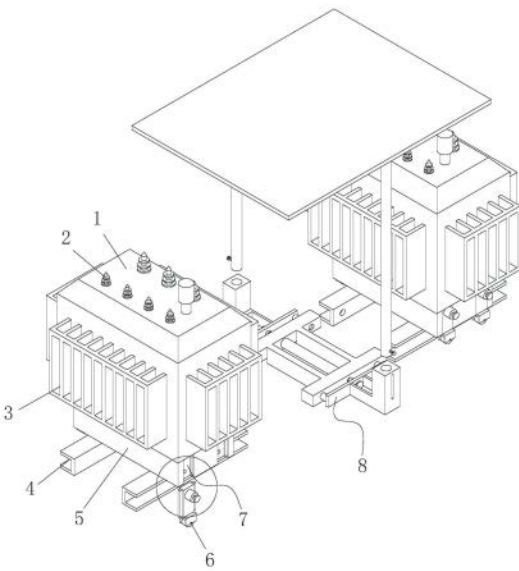
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高串联性配电变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高串联性配电变压器,属于变压器技术领域,包括整流变压器,所述整流变压器的底部设置有底座,底座的两侧均开设有升降组件,整流变压器的侧面安装有连接组件,本实用新型通过设置连接组件,将连接座的两端分别插入两个固定管中,然后旋转控制杆因控制杆两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动板分别带动插杆相向移动,插杆插入固定管内部的插孔中可使此高串联性配电变压器的结构稳定性更高;本实用新型通过设置升降组件,在侧座内部弹簧一对套块的弹性作用力下固定杆与固定槽之间紧密插接可对滑轮的位置实施固定,拉动固定杆从固定槽内移出可升降移动滑轮,操作简单便于控制滑轮进行收放使用。



1. 一种高串联性配电变压器,包括整流变压器,其特征在于:所述整流变压器的顶部连接有接线端子,整流变压器的表面安装有散热片,整流变压器的底部设置有底座,底座的两侧均开设有升降组件,升降组件的底部连接有滑轮,底座的底部设置有两个固定管,整流变压器的侧面安装有连接组件;

所述连接组件包括有连接座、控制杆、插杆、传动板和插孔,其中,整流变压器的侧面安装有连接座,连接座的内部嵌有控制杆,控制杆的两端表面均套有传动板,传动板的侧面连接有两个插杆,固定管的内部开设有插孔,控制杆两端表面的螺纹方向相反。

2. 根据权利要求1所述的一种高串联性配电变压器,其特征在于:所述连接座的两侧均连接有固定座,固定座的内部嵌有弹簧二,弹簧二的顶部设置有撑杆,撑杆的顶部连接有防护板,撑杆的内部嵌有限位栓。

3. 根据权利要求1所述的一种高串联性配电变压器,其特征在于:所述升降组件包括有升降块、弹簧一、固定杆、侧座、滑槽和固定槽,其中,底座的两侧均开设有两个滑槽,滑槽的侧面连通有两个固定槽,滑轮的顶部连接有升降块,升降块的侧面安装有侧座,侧座的内部嵌有固定杆。

4. 根据权利要求3所述的一种高串联性配电变压器,其特征在于:所述固定杆与固定槽之间为插接式结构,侧座内部的固定杆表面套有套块,套块的外侧安装有弹簧一。

5. 根据权利要求3所述的一种高串联性配电变压器,其特征在于:所述升降块与滑槽均呈十字形结构,升降块的表面与滑槽的内壁之间紧密贴合。

一种高串联性配电变压器

技术领域

[0001] 本实用新型属于变压器技术领域,具体涉及一种高串联性配电变压器。

背景技术

[0002] 配电变压器,简称“配变”,指配电系统中根据电磁感应定律变换交流电压和电流而传输交流电能的一种静止电器。有些地区将35千伏以下电压等级的电力变压器,称为“配电变压器”,简称“配变”。安装“配变”的场所与地方,既是变电所。

[0003] 中国专利申请号为202010949970.1公开了一种高电压串联电炉变压器,包括调压整流变压器和与之串联的串联整流变压器,其均固定有底座,安装嵌槽内部安装有轴柱,轴柱底部延伸至安装嵌槽外部设置有移动轮,底座底部左右两侧均固定有槽钢块,底座前后两侧和槽钢块顶部之间均焊接有加强筋,调压整流变压器上的槽钢块和串联整流变压器上的槽钢块之间均连接有下调节梁,串联整流变压器前侧的散热片中间固定有多个固定管二,调压整流变压器和串联整流变压器相向一侧的散热片顶部之间连接有弹性管,且底部之间连接有下散热块,本发明中的调压整流变压器和串联整流变压器之间的位置关系上下都保持稳定,减少了导线断裂的情况。

[0004] 上述公开专利中,两个变压器之间通过固定管内部的弹簧进行弹性连接,连接结构不够稳定牢固,在整体移动搬运过程中会对两者之间的接线造成拉扯使用效果不佳,将移动轮通过螺纹杆安装在固定孔的内部用于装置移动,移动轮使用起来反复拆装操作繁琐不够方便。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种高串联性配电变压器,具有结构稳定,使用方便的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高串联性配电变压器,包括整流变压器,所述整流变压器的顶部连接有线端子,整流变压器的表面安装有散热片,整流变压器的底部设置有底座,底座的两侧均开设有升降组件,升降组件的底部连接有滑轮,底座的底部设置有两个固定管,整流变压器的侧面安装有连接组件。

[0007] 优选的,所述连接组件包括有连接座、控制杆、插杆、传动板和插孔,其中,整流变压器的侧面安装有连接座,连接座的内部嵌有控制杆,控制杆的两端表面均套有传动板,传动板的侧面连接有两个插杆,固定管的内部开设有插孔,控制杆两端表面的螺纹方向相反。

[0008] 优选的,所述连接座的两侧均连接有固定座,固定座的内部嵌有弹簧二,弹簧二的顶部设置有撑杆,撑杆的顶部连接有限位板,撑杆的内部嵌有限位栓。

[0009] 优选的,所述升降组件包括有升降块、弹簧一、固定杆、侧座、滑槽和固定槽,其中,底座的两侧均开设有两个滑槽,滑槽的侧面连通有两个固定槽,滑轮的顶部连接有限位块,升降块的侧面安装有侧座,侧座的内部嵌有固定杆。

[0010] 优选的,所述固定杆与固定槽之间为插接式结构,侧座内部的固定杆表面套有套

块,套块的外侧安装有弹簧一。

[0011] 优选的,所述升降块与滑槽均呈十字形结构,升降块的表面与滑槽的内壁之间紧密贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置连接组件,将连接座的两端分别插入两个固定管中,然后旋转控制杆因控制杆两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动板分别带动插杆相向移动,插杆插入固定管内部的插孔中便可完成两个整流变压器之间的连接定位,可使此高串联性配电变压器的结构稳定性更高、使用效果更好。

[0014] 2、本实用新型通过设置升降组件,在侧座内部弹簧一对套块的弹性作用力下固定杆与固定槽之间紧密插接可对滑轮的位置实施固定,装置可通过滑轮进行位置移动,拉动固定杆从固定槽内移出,升降块与滑槽之间滑动限位可升降移动滑轮,操作简单便于控制滑轮进行收放使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的升降组件主视图;

[0017] 图3为本实用新型的连接组件主视图;

[0018] 图4为本实用新型的固定座主视图。

[0019] 图中:1、整流变压器;2、接线端子;3、散热片;4、固定管;5、底座;6、滑轮;7、升降组件;71、套块;72、升降块;73、弹簧一;74、固定杆;75、侧座;76、滑槽;77、固定槽;8、连接组件;81、连接座;811、固定座;812、防护板;813、撑杆;814、弹簧二;815、限位栓;82、控制杆;83、插杆;84、传动板;85、插孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种高串联性配电变压器,包括整流变压器1,整流变压器1的顶部连接有接线端子2,整流变压器1的表面安装有散热片3,整流变压器1的底部设置有底座5,底座5的两侧均开设有升降组件7,升降组件7的底部连接有滑轮6,底座5的底部设置有两个固定管4,整流变压器1的侧面安装有连接组件8。

[0023] 具体的,连接组件8包括有连接座81、控制杆82、插杆83、传动板84和插孔85,整流变压器1的侧面安装有连接座81,连接座81的内部嵌有控制杆82,控制杆82的两端表面均套有传动板84,传动板84的侧面连接有两个插杆83,固定管4的内部开设有插孔85,控制杆82两端表面的螺纹方向相反。

[0024] 通过采用上述技术方案,将连接座81的两端分别插入两个整流变压器1底部的两个固定管4中,然后旋转控制杆82在控制杆82在传动板84之间的啮合连接下,因控制杆82两

端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动板84分别带动插杆83相向移动,插杆83插入固定管4内部的插孔85中便可完成两个整流变压器1之间的连接定位,可使此高串联性配电变压器的结构稳定性更高、使用效果更好。

[0025] 具体的,连接座81的两侧均连接有固定座811,固定座811的内部嵌有弹簧二814,弹簧二814的顶部设置有撑杆813,撑杆813的顶部连接有防护板812,撑杆813的内部嵌有限位栓815。

[0026] 通过采用上述技术方案,将撑杆813插入固定座811内部并锁入限位栓815,防护板812于接线端子2的顶部可对装置实施有效保护,在弹簧二814的形变作用下可使防护板812的缓冲保护效果更好。

[0027] 本实施例使用时,将连接座81的两端分别插入两个整流变压器1底部的两个固定管4中,然后旋转控制杆82在控制杆82在传动板84之间的啮合连接下,因控制杆82两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动板84分别带动插杆83相向移动,插杆83插入固定管4内部的插孔85中便可完成两个整流变压器1之间的连接定位,可使此高串联性配电变压器的结构稳定性更高、使用效果更好,再将撑杆813插入固定座811内部并锁入限位栓815,防护板812于接线端子2的顶部可对装置实施有效保护,在弹簧二814的形变作用下可使防护板812的缓冲保护效果更好,整流变压器1彼此之间通过接线端子2进行串联,整流变压器1通过向底座5下方的固定管4中锁入螺栓进行安装定位,散热片3于整流变压器1表面可用于快速散热。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例与实施例1不同之处在于:升降组件7包括有升降块72、弹簧一73、固定杆74、侧座75、滑槽76和固定槽77,底座5的两侧均开设有两个滑槽76,滑槽76的侧面连通有两个固定槽77,滑轮6的顶部连接有升降块72,升降块72的侧面安装有侧座75,侧座75的内部嵌有固定杆74。

[0030] 具体的,固定杆74与固定槽77之间为插接式结构,侧座75内部的固定杆74表面套有套块71,套块71的外侧安装有弹簧一73。

[0031] 通过采用上述技术方案,在侧座75内部弹簧一73对套块71的弹性作用力下固定杆74与固定槽77之间紧密插接可对滑轮6的位置实施固定,装置可通过滑轮6进行位置移动,拉动固定杆74从固定槽77内移出可升降移动滑轮6,操作简单便于控制滑轮6进行收放使用。

[0032] 具体的,升降块72与滑槽76均呈十字形结构,升降块72的表面与滑槽76的内壁之间紧密贴合。

[0033] 通过采用上述技术方案,升降块72的表面与滑槽76的内壁之间紧密贴合,升降块72与滑槽76之间滑动限位可使滑轮6的结构稳定性更高。

[0034] 本实施例使用时,在侧座75内部弹簧一73对套块71的弹性作用力下固定杆74与固定槽77之间紧密插接可对滑轮6的位置实施固定,装置可通过滑轮6进行位置移动,拉动固定杆74从固定槽77内移出,升降块72与滑槽76之间滑动限位可升降移动滑轮6,操作简单便于控制滑轮6进行收放使用。

[0035] 本实用新型中的整流变压器1、接线端子2、散热片3、固定管4、底座5和滑轮6的结构和使用原理在中国专利申请号为202010949970.1公开了一种高电压串联电炉变压器中

已经公开,其工作原理是整流变压器1彼此之间通过接线端子2进行串联,整流变压器1通过向底座5下方的固定管4中锁入螺栓进行安装定位,散热片3于整流变压器1用于快速散热。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将连接座81的两端分别插入两个整流变压器1底部的两个固定管4中,然后旋转控制杆82在控制杆82在传动板84之间的啮合连接下,因控制杆82两端表面的螺纹方向相反,进而可使两个传动板84分别带动插杆83相向移动,插杆83插入固定管4内部的插孔85中便可完成两个整流变压器1之间的连接定位,可使此高串联性配电变压器的结构稳定性更高、使用效果更好,再将撑杆813插入固定座811内部并锁入限位栓815,防护板812于接线端子2的顶部可对装置实施有效保护,在弹簧二814的形变作用下可使防护板812的缓冲保护效果更好,整流变压器1彼此之间通过接线端子2进行串联,整流变压器1通过向底座5下方的固定管4中锁入螺栓进行安装定位,散热片3于整流变压器1表面可用于快速排热,在侧座75内部弹簧一73对套块71的弹性作用力下固定杆74与固定槽77之间紧密插接可对滑轮6的位置实施固定,装置可通过滑轮6进行位置移动,拉动固定杆74从固定槽77内移出,升降块72与滑槽76之间滑动限位可升降移动滑轮6,操作简单便于控制滑轮6进行收放使用。

[0037] 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。

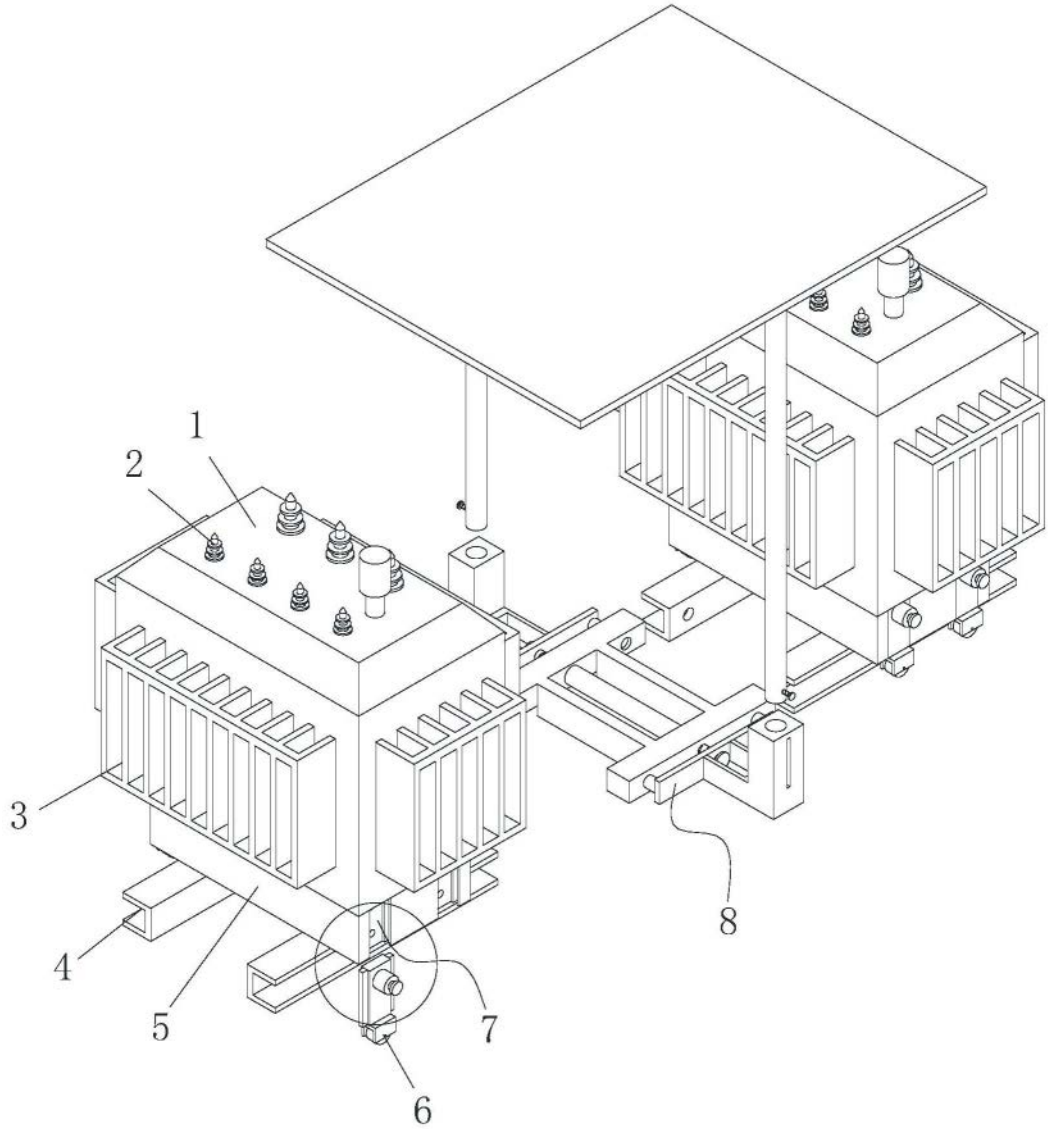


图1

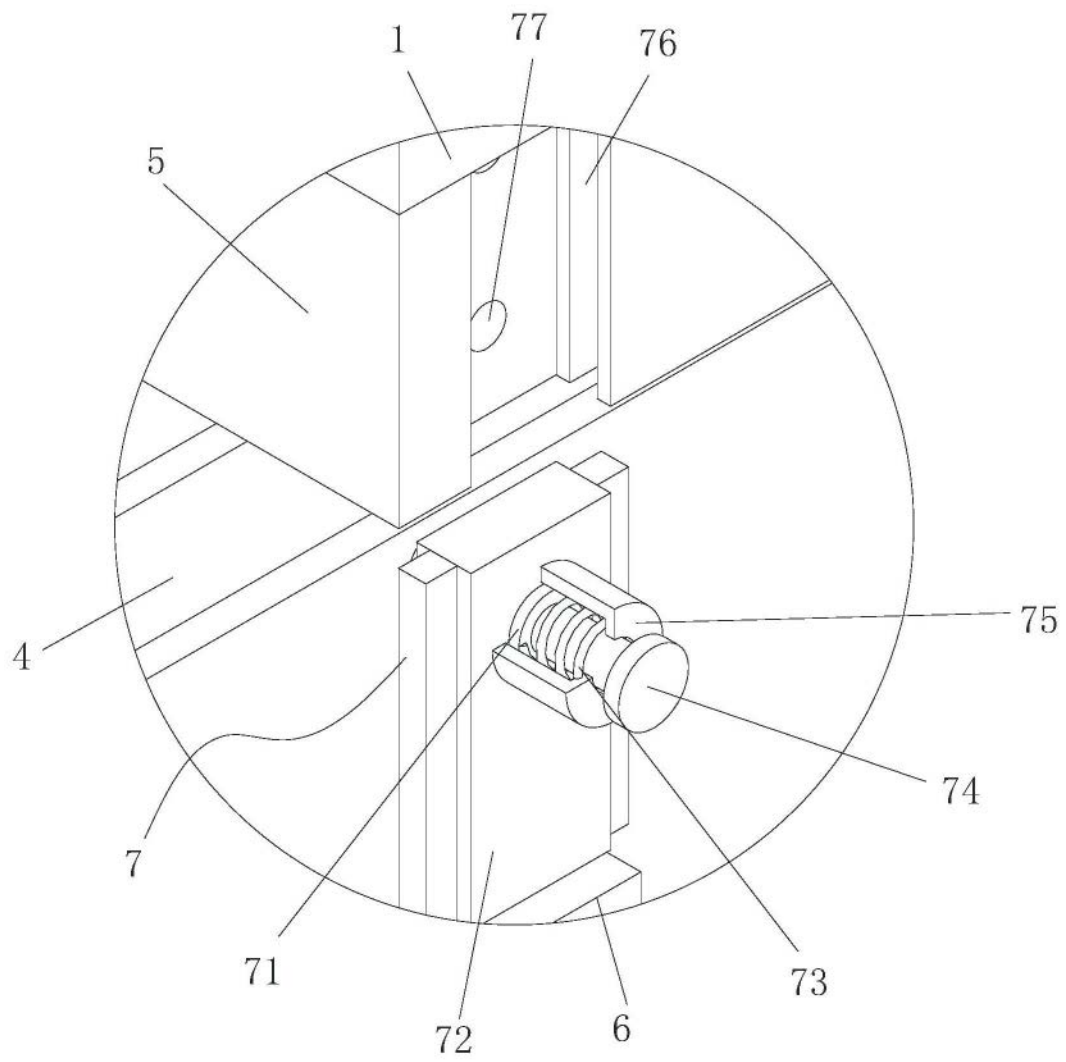


图2

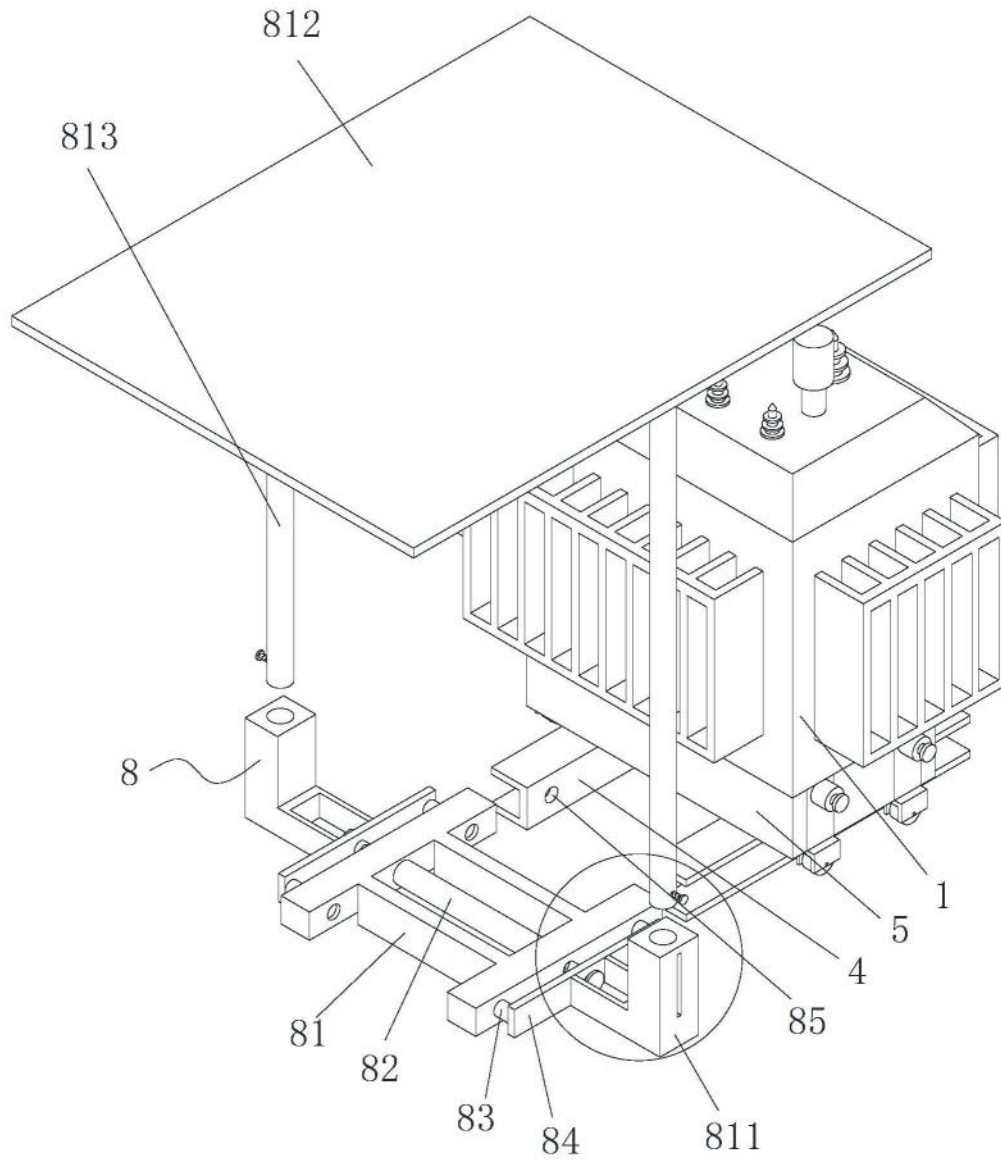


图3

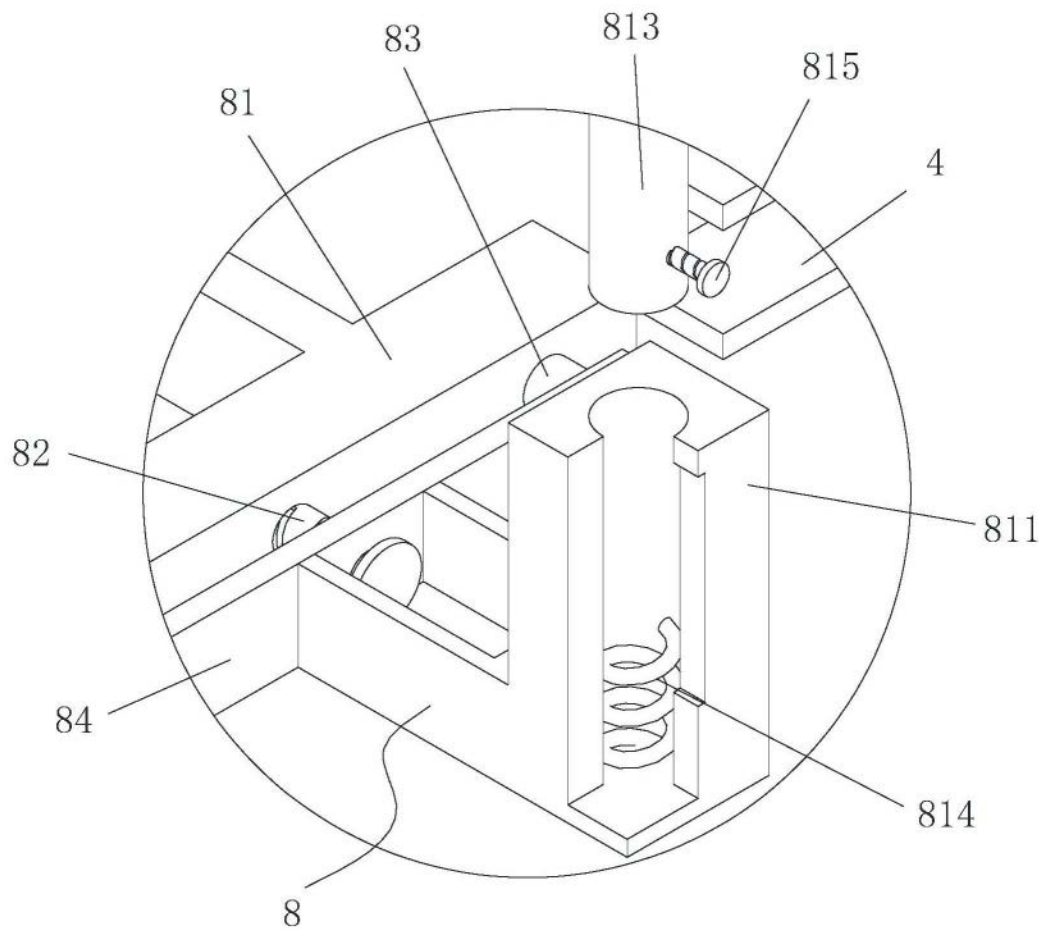


图4