



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105899019 B

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201610407348.1

(22)申请日 2016.06.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105899019 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(73)专利权人 温州凯唐电子科技有限公司

地址 325014 浙江省温州市瓯海区新桥街
道新桥村六虹桥路1052号

(72)发明人 刘高志

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 陶荣州

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 205694001 U, 2016.11.16,

CN 205093062 U, 2016.03.16,

CN 104519696 A, 2015.04.15,

CN 201947570 U, 2011.08.24,

审查员 郭晓冰

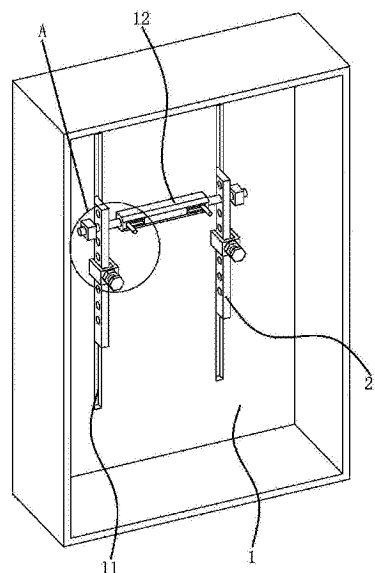
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种壁挂式控制柜

(57)摘要

本发明提供了一种壁挂式控制柜,属于电气设备技术领域。它解决了现有控制柜挂在墙壁上时较为困难的问题。本壁挂式控制柜,包括柜体和固定框,固定框上固连有两连接板,连接板上沿长度方向开设有若干连接孔,柜体的背面上开设有两长条状的连接缺口,柜体的内壁在两连接缺口之间沿柜体宽度方向滑动连接有两连接柱,两连接柱之间设有固定弹簧,在固定弹簧的作用下当两连接板插入两连接缺口时两连接柱能够分别插接在两连接板的连接孔内,柜体在连接柱的下方设有能够调节柜体下端与墙壁之间距离的调节件。本壁挂式控制柜的安装更加方便快捷。



1. 一种壁挂式控制柜,包括柜体(1)和用于固连在墙壁上的固定框(2),其特征在于,所述固定框(2)上固连有两长条状的连接板(21),该两连接板(21)均竖直设置,所述连接板(21)上沿长度方向开设有若干连接孔(22),所述柜体(1)的背面上开设有两长条状的连接缺口(11),该两连接缺口(11)均竖直设置,且连接缺口(11)的长度大于连接板(21)的长度,所述柜体(1)的内壁在两连接缺口(11)之间沿柜体(1)宽度方向滑动连接有两连接柱(3),两所述连接柱(3)之间设有固定弹簧(4),在固定弹簧(4)的作用下当两连接板(21)插入两连接缺口(11)时两连接柱(3)能够分别插接在两连接板(21)的连接孔(22)内,所述柜体(1)在连接柱(3)的下方设有能够调节柜体(1)下端与墙壁之间距离的调节件;所述柜体(1)内壁上沿宽度方向具有连接凸沿(12),所述连接凸沿(12)沿长度方向开设有导向孔(121),该导向孔(121)贯穿连接凸沿(12)的两端端面,两所述连接柱(3)分别滑动插接在导向孔(121)的两端,所述固定弹簧(4)设置在导向孔(121)内,且固定弹簧(4)的两端分别抵压在两连接柱(3)的内端;所调节件包括调节螺栓(5),所述柜体(1)内壁上固连有两U形的支撑板(14),该两支撑板(14)的凹口分别与两连接缺口(11)相对,所述支撑板(14)上开设有通孔,在支撑板(14)的侧面上还固连有螺母(141),所述调节螺栓(5)螺接在螺母(141)内,且调节螺栓(5)的头部穿过通孔并抵压在连接板(21)的边沿上。

2. 根据权利要求1所述的壁挂式控制柜,其特征在于,所述连接凸沿(12)的外侧面上沿长度方向开设有两条形槽(122),该两条形槽(122)分别位于连接凸沿(12)的两端,所述连接柱(3)外壁上均具有拉销(31),所述拉销(31)滑动穿过条形槽(122)。

一种壁挂式控制柜

技术领域

[0001] 本发明属于电气设备技术领域,涉及一种壁挂式控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜指是一种可实现电机、开关的控制的电气柜,具有过载、短路、缺相保护等保护功能,它具有结构紧凑、工作稳定、功能齐全的优点。控制柜可以根据实际控制规模大小进行组合,既可以实现单柜自动控制,也可以实现多柜通过工业以太网或工业现场总线网络组成集散控制系统,控制柜能适应各种大小规模的工业自动化控制场合,广泛应用在电力、冶金、化工、造纸、环保污水处理等行业中。控制柜通常体积和重量较大,因此需要挂在墙壁上时较为困难,且难以将控制柜调整到合适的位置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种壁挂式控制柜,本壁挂式控制柜的安装更加方便快捷。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种壁挂式控制柜,包括柜体和用于固连在墙壁上的固定框,其特征在于,所述固定框上固连有两长条状的连接板,该两连接板均竖直设置,所述连接板上沿长度方向开设有若干连接孔,所述柜体的背面上开设有两长条状的连接缺口,该两连接缺口均竖直设置,且连接缺口的长度大于连接板的长度,所述柜体的内壁在两连接缺口之间沿柜体宽度方向滑动连接有两连接柱,两所述连接柱之间设有固定弹簧,在固定弹簧的作用下当两连接板插入两连接缺口时两连接柱能够分别插接在两连接板的连接孔内,所述柜体在连接柱的下方设有能够调节柜体下端与墙壁之间距离的调节件。

[0005] 安装时预先将固定框通过螺栓固定在墙壁上,使得连接板保持竖直,然后将柜体通过连接缺口套在连接板上,根据高度需要调节柜体高度,使得连接柱与相应的连接孔相对,然后通过固定弹簧使得两连接柱分别插接在两连接板的连接孔内,即柜体被悬挂在两连接板上,然后通过调节件调节柜体下端与墙壁之间的距离,即调节柜体的倾斜度,由于该安装过程预先固定固定框,而无需通过螺栓来固定柜体,因此安装更加方便,且柜体的高度位置更容易控制,在安装好后连接柱位于柜体内部,而固定框的螺栓则被柜体遮挡,因此只要柜体的柜门锁上则难以将柜体拆卸,起到防盗作用。

[0006] 在上述的壁挂式控制柜中,所述柜体内壁上沿宽度方向具有连接凸沿,所述连接凸沿沿长度方向开设有导向孔,该导向孔贯穿连接凸沿的两端端面,两所述连接柱分别滑动插接在导向孔的两端,所述固定弹簧设置在导向孔内,且固定弹簧的两端分别抵压在两连接柱的内端。导向孔为连接柱提供导向,使得连接柱保持稳定。

[0007] 在上述的壁挂式控制柜中,所述连接凸沿的外侧面上沿长度方向开设有两条形槽,该两条形槽分别位于连接凸沿的两端,所述连接柱外壁上均具有拉销,所述拉销滑动穿过条形槽。拉销用于控制连接柱,从而操控连接柱进行伸缩。

[0008] 在上述的壁挂式控制柜中,所述柜体内壁上还具有两定位凸部,所述定位凸部与连接凸沿分别位于连接缺口的两侧,所述定位凸部侧面上开设有定位孔,上述连接柱穿过连接孔后插入定位孔内。定位凸部用于对连接柱的自由端进行定位,避免连接柱出现弯折或者脱落,使得柜体悬挂在连接板上后保持稳定。

[0009] 在上述的壁挂式控制柜中,所调节件包括调节螺栓,所述柜体内壁上固连有两U形的支撑板,该两支撑板的凹口分别与两连接缺口相对,所述支撑板上开设有通孔,在支撑板的侧面上还固连有螺母,所述调节螺栓螺接在螺母内,且调节螺栓的头部穿过通孔并抵压在连接板的边沿上。即通过旋转调节螺栓来顶推柜体,从而调节柜体的倾斜度,结构简单,操作方便。

[0010] 与现有技术相比,本壁挂式控制柜具有以下优点:

[0011] 1、由于柜体安装时预先固定固定框,而无需通过螺栓来固定柜体,因此安装更加方便、省力,且柜体的高度位置更容易控制。

[0012] 2、由于在安装好后连接柱位于柜体内部,而固定框的螺栓则被柜体遮挡,因此只要柜体的柜门锁上则难以将柜体拆卸,起到防盗作用。

附图说明

[0013] 图1是本壁挂式控制柜的立体结构示意图。

[0014] 图2是图1中A处的结构放大图。

[0015] 图3是本壁挂式控制柜的结构剖视图。

[0016] 图中,1、柜体;11、连接缺口;12、连接凸沿;121、导向孔;122、条形槽;13、定位凸部;131、定位孔;14、支撑板;141、螺母;2、固定框;21、连接板;22、连接孔;3、连接柱;31、拉销;4、固定弹簧;5、调节螺栓。

具体实施方式

[0017] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0018] 如图1、图2所示,一种壁挂式控制柜,包括柜体1和用于固连在墙壁上的固定框2,固定框2上固连有两长条状的连接板21,该两连接板21均竖直设置,连接板21上沿长度方向开设有若干连接孔22,柜体1的背面上开设有两长条状的连接缺口11,该两连接缺口11均竖直设置,且连接缺口11的长度大于连接板21的长度,柜体1的内壁在两连接缺口11之间沿柜体1宽度方向滑动连接有两连接柱3,两连接柱3之间设有固定弹簧4,在固定弹簧4的作用下当两连接板21插入两连接缺口11时两连接柱3能够分别插接在两连接板21的连接孔22内,柜体1在连接柱3的下方设有能够调节柜体1下端与墙壁之间距离的调节件。安装时预先将固定框2通过螺栓固定在墙壁上,使得连接板21保持竖直,然后将柜体1通过连接缺口11套在连接板21上,根据高度需要调节柜体1高度,使得连接柱3与相应的连接孔22相对,然后通过固定弹簧4使得两连接柱3分别插接在两连接板21的连接孔22内,即柜体1被悬挂在两连接板21上,然后通过调节件调节柜体1下端与墙壁之间的距离,即调节柜体1的倾斜度,由于该安装过程预先固定固定框2,而无需通过螺栓来固定柜体1,因此安装更加方便,且柜体1的高度位置更容易控制,在安装好后连接柱3位于柜体1内部,而固定框2的螺栓则被柜体1

遮挡,因此只要柜体1的柜门锁上则难以将柜体1拆卸,起到防盗作用。

[0019] 结合图3所示,柜体1内壁上沿宽度方向具有连接凸沿12,连接凸沿12沿长度方向开设有导向孔121,该导向孔121贯穿连接凸沿12的两端端面,两连接柱3分别滑动插接在导向孔121的两端,固定弹簧4设置在导向孔121内,且固定弹簧4的两端分别抵压在两连接柱3的内端,导向孔121为连接柱3提供导向,使得连接柱3保持稳定。连接凸沿12的外侧面上沿长度方向开设有两条形槽122,该两条形槽122分别位于连接凸沿12的两端,连接柱3外壁上均具有拉销31,拉销31滑动穿过条形槽122,拉销31用于控制连接柱3,从而操控连接柱3进行伸缩。柜体1内壁上还具有两定位凸部13,定位凸部13与连接凸沿12分别位于连接缺口11的两侧,定位凸部13侧面上开设有定位孔131,连接柱3穿过连接孔22后插入定位孔131内,定位凸部13用于对连接柱3的自由端进行定位,避免连接柱3出现弯折或者脱落,使得柜体1悬挂在连接板21上后保持稳定。部件包括调节螺栓5,柜体1内壁上固连有两U形的支撑板14,该两支撑板14的凹口分别与两连接缺口11相对,支撑板14上开设有通孔,在支撑板14的侧面上还固连有螺母141,调节螺栓5螺接在螺母141内,且调节螺栓5的头部穿过通孔并抵压在连接板21的边沿上,即通过旋转调节螺栓5来顶推柜体1,从而调节柜体1的倾斜度,结构简单,操作方便。

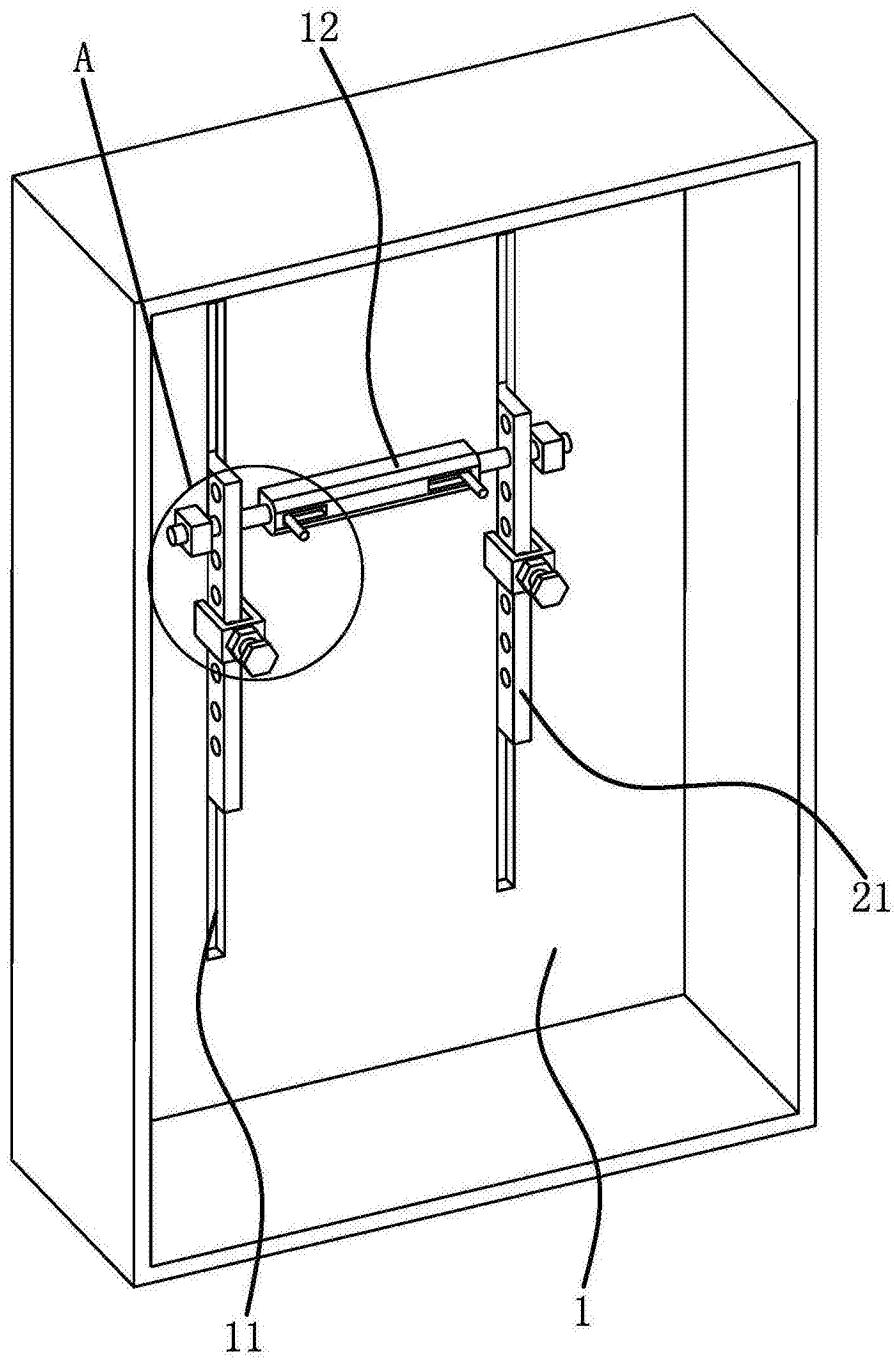


图1

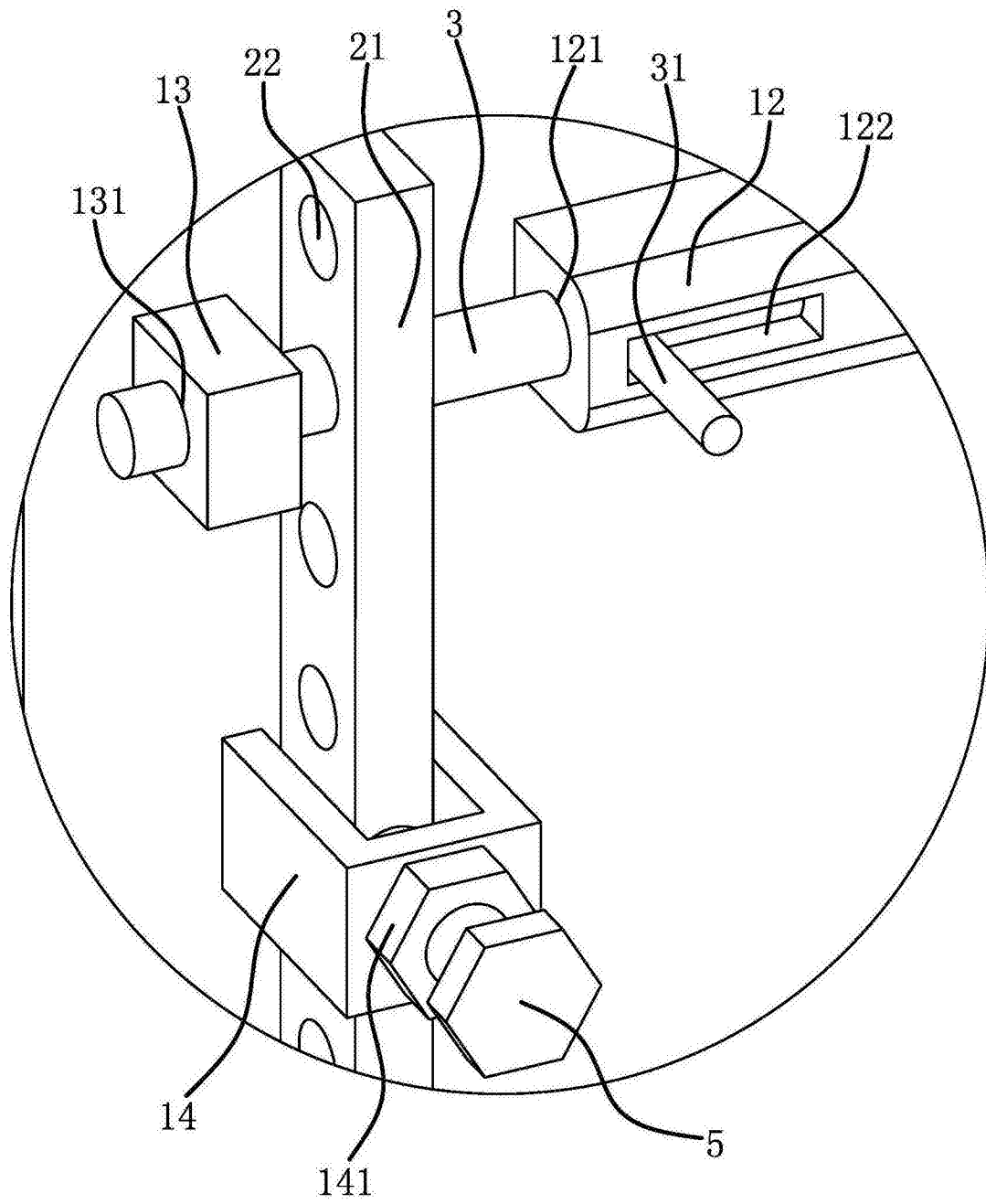


图2

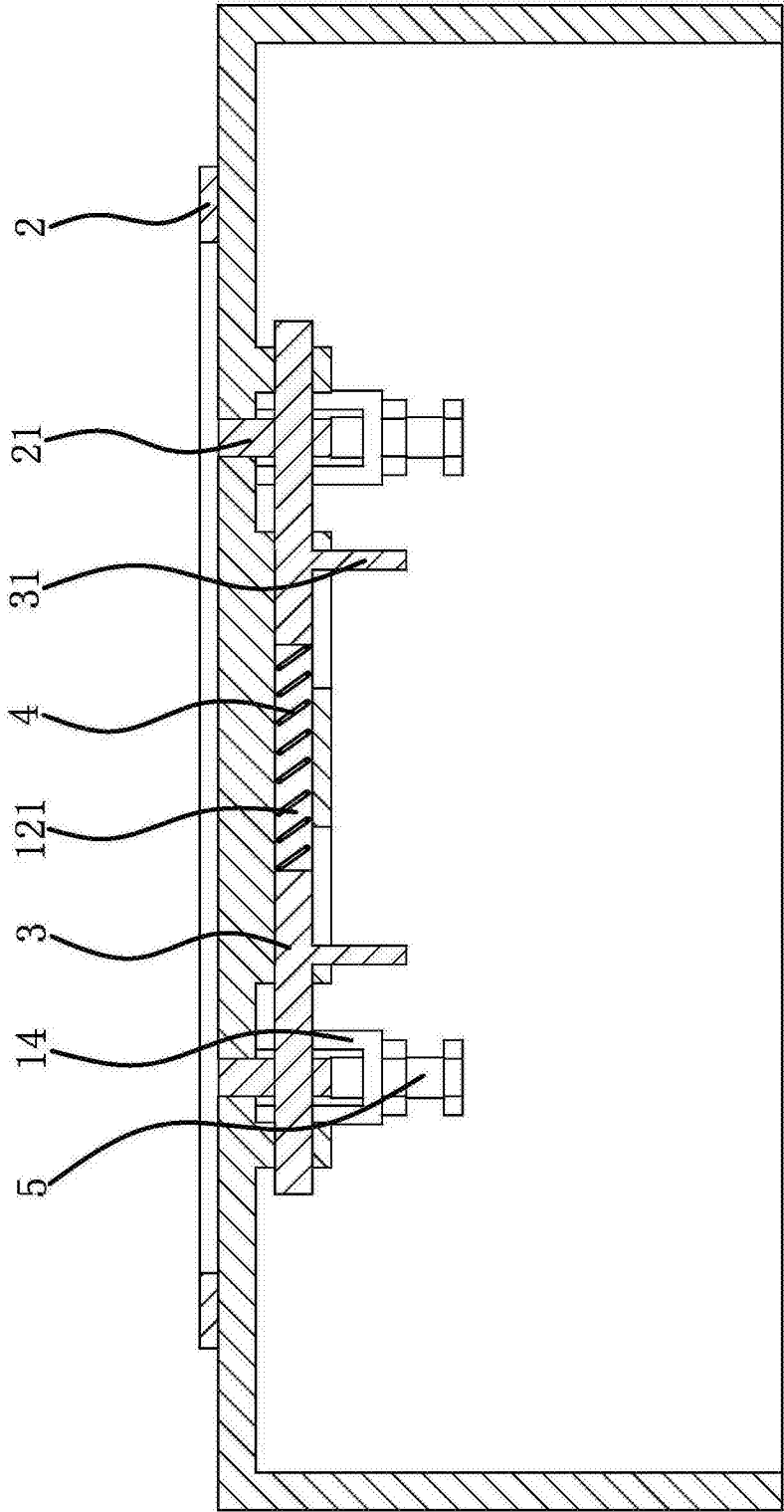


图3