(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213244643 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202022556276.1

(22)申请日 2020.11.06

(73)专利权人 孙萌
地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区新城子乡新台子村3-176

(72)发明人 孙萌 王喆 董延亮

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 高媛

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)

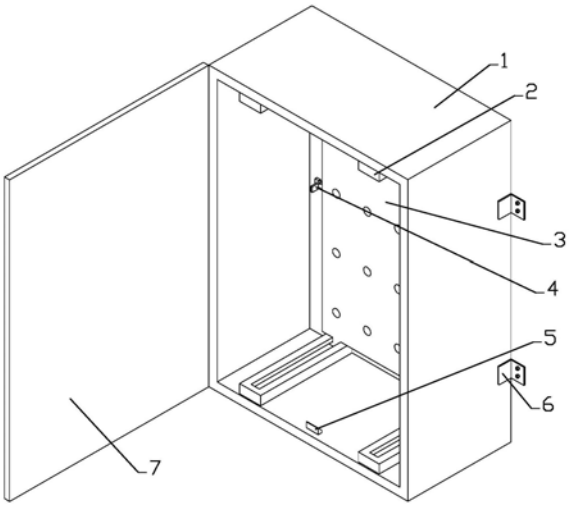
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装内部电气元件的电气控制柜

(57)摘要

一种便于安装内部电气元件的电气控制柜，属于电器控制柜器械技术领域，包括电器柜体、固定轨道、安装立板、锁紧装置、卡紧装置、连接耳朵、活动门板，其特征在于：所述电器柜体前表面内部上下顶端表面左右对称各固定连接有固定轨道，所述电器柜体前顶端表面内部中间处插装有安装立板，所述安装立板左右侧顶端表面中间处各插装有锁紧装置，所述电器柜体前顶端表面内部下表面前边缘中间处插装有卡紧装置，所述电器柜体左右侧顶端表面后边缘处上下对称各固定连接有连接耳朵，所述电器柜体前顶端表面右边缘处连接有活动门板，工作人员无需将安装板卸下即可将元器件安装，并且在安装元器件时可以防止手臂磕碰到电器柜上。



CN 213244643 U

1.一种便于安装内部电气元件的电气控制柜，包括电器柜体(1)、固定轨道(2)、安装立板(3)、锁紧装置(4)、卡紧装置(5)、连接耳朵(6)、活动门板(7)，其特征在于：所述电器柜体(1)前表面内部上下顶端表面左右对称各固定连接有固定轨道(2)，所述电器柜体(1)前顶端表面内部中间处插装有安装立板(3)，所述安装立板(3)左右侧顶端表面中间处各插装有锁紧装置(4)，所述电器柜体(1)前顶端表面内部下表面前边缘中间处插装有卡紧装置(5)，所述电器柜体(1)左右侧顶端表面后边缘处上下对称各固定连接有连接耳朵(6)，所述电器柜体(1)前顶端表面右边缘处连接有活动门板(7)。

2.根据权利要求1所述一种便于安装内部电气元件的电气控制柜，其特征在于：所述安装立板(3)包括滑板(3-1)、安装孔(3-2)和滑块(3-3)，所述滑板(3-1)前顶端表面中间处平均分布设有若干个安装孔(3-2)，所述滑板(3-1)上下顶端表面左右对称各固定连接有滑块(3-3)，所述滑板(3-1)左右侧顶端表面中间处设有凹槽，所述滑块(3-3)插装在所述固定轨道(2)内部。

3.根据权利要求2所述一种便于安装内部电气元件的电气控制柜，其特征在于：所述锁紧装置(4)包括插块(4-1)、插板(4-2)、插柱(4-3)、卡环(4-4)和弹簧(4-5)，所述插块(4-1)左侧顶端表面后边缘中间处插装有插板(4-2)，所述插板(4-2)呈L型形状，所述插板(4-2)前顶端表面右边缘处呈斜面，所述插板(4-2)左侧顶端表面中间处固定连接有插柱(4-3)，所述插柱(4-3)侧顶端表面左侧处固定插装有卡环(4-4)，所述插柱(4-3)左侧顶端表面圆心处固定连接有弹簧(4-5)，所述插柱(4-3)插装在所述凹槽内部。

4.根据权利要求1所述一种便于安装内部电气元件的电气控制柜，其特征在于：所述卡紧装置(5)包括卡板(5-1)、拉伸弹簧(5-2)、横板(5-3)和拉环(5-4)，所述卡板(5-1)侧顶端表面下边缘处插装有拉伸弹簧(5-2)，所述卡板(5-1)下顶端表面中间处固定连接有横板(5-3)，所述横板(5-3)下顶端表面中间处固定连接有拉环(5-4)。

一种便于安装内部电气元件的电气控制柜

技术领域：

[0001] 本实用新型属于电器柜器械技术领域，具体涉及一种便于安装内部电气元件的电气控制柜。

背景技术：

[0002] 在长期的工作实践中，工作人员将电气元件安装在电气柜内部时，现有电器柜需要工作人员将安装板卸下才可将元器件安装，并且工作人员在安装电气元件时手臂很容易磕碰到电器柜上，不方便工作人员操作使用和降低工作效率。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是：为了解决工作人员将电气元件安装在电气柜内部时，工作人员无需将安装板卸下即可将元器件安装，并且在安装元器件时可以防止手臂磕碰到电器柜上，方便工作人员操作使用和提高工作效率，其技术方案如下：

[0004] 一种便于安装内部电气元件的电气控制柜，它包括电器柜体1、固定轨道2、安装立板3、锁紧装置4、卡紧装置5、连接耳朵6、活动门板7，其特征在于：所述电器柜体1前表面内部上下顶端表面左右对称各固定连接有固定轨道2，所述电器柜体1前顶端表面内部中间处插装有安装立板3，所述安装立板3左右侧顶端表面中间处各插装有锁紧装置4，所述电器柜体1前顶端表面内部下表面前边缘中间处插装有卡紧装置5，所述电器柜体1左右侧顶端表面后边缘处上下对称各固定连接有连接耳朵6，所述电器柜体1前顶端表面右边缘处连接有活动门板7，所述安装立板3包括滑板3-1、安装孔3-2和滑块3-3，所述滑板3-1前顶端表面中间处平均分布设有若干个安装孔3-2，所述滑板3-1上下顶端表面左右对称各固定连接有滑块3-3，所述滑板3-1左右侧顶端表面中间处设有凹槽，所述滑块3-3插装在所述固定轨道2内部，所述锁紧装置4包括插块4-1、插板4-2、插柱4-3、卡环4-4和弹簧4-5，所述插块4-1左侧顶端表面后边缘中间处插装有插板4-2，所述插板4-2呈L型形状，所述插板4-2前顶端表面右边缘处呈斜面，所述插板4-2左侧顶端表面中间处固定连接有插柱4-3，所述插柱4-3侧顶端表面左侧处固定插装有卡环4-4，所述插柱4-3左侧顶端表面圆心处固定连接有弹簧4-5，所述插柱4-3插装在所述凹槽内部，所述卡紧装置5包括卡板5-1、拉伸弹簧5-2、横板5-3和拉环5-4，所述卡板5-1侧顶端表面下边缘处插装有拉伸弹簧5-2，所述卡板5-1下顶端表面中间处固定连接有横板5-3，所述横板5-3下顶端表面中间处固定连接有拉环5-4。

[0005] 本实用新型的有益效果为：为了解决工作人员将电气元件安装在电气柜内部时，工作人员无需将安装板卸下即可将元器件安装，并且在安装元器件时可以防止手臂磕碰到电器柜上，方便工作人员操作使用和提高工作效率。

附图说明：

[0006] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0007] 图2是本实用新型的安装立板3结构示意图；

[0008] 图3是本实用新型的锁紧装置4结构示意图；

[0009] 图4是本实用新型的卡紧装置5结构示意图。

具体实施方式：

[0010] 参照图1图2图3图4所述一种便于安装内部电气元件的电气控制柜，它包括电器柜体1、固定轨道2、安装立板3、锁紧装置4、卡紧装置5、连接耳朵6、活动门板7，其特征在于：所述电器柜体1前表面内部上下顶端表面左右对称各固定连接有固定轨道2，所述电器柜体1前顶端表面内部中间处插装有安装立板3，所述安装立板3左右侧顶端表面中间处各插装有锁紧装置4，所述电器柜体1前顶端表面内部下表面前边缘中间处插装有卡紧装置5，所述电器柜体1左右侧顶端表面后边缘处上下对称各固定连接有连接耳朵6，所述电器柜体1前顶端表面右边缘处连接有活动门板7，所述安装立板3包括滑板3-1、安装孔3-2和滑块3-3，所述滑板3-1前顶端表面中间处平均分布设有若干个安装孔3-2，所述滑板3-1上下顶端表面左右对称各固定连接有滑块3-3，所述滑板3-1左右侧顶端表面中间处设有凹槽，所述滑块3-3插装在所述固定轨道2内部，所述锁紧装置4包括插块4-1、插板4-2、插柱4-3、卡环4-4和弹簧4-5，所述插块4-1左侧顶端表面后边缘中间处插装有插板4-2，所述插板4-2呈L型形状，所述插板4-2前顶端表面右边缘处呈斜面，所述插板4-2左侧顶端表面中间处固定连接有插柱4-3，所述插柱4-3侧顶端表面左侧处固定插装有卡环4-4，所述插柱4-3左侧顶端表面圆心处固定连接有弹簧4-5，所述插柱4-3插装在所述凹槽内部，所述卡紧装置5包括卡板5-1、拉伸弹簧5-2、横板5-3和拉环5-4，所述卡板5-1侧顶端表面下边缘处插装有拉伸弹簧5-2，所述卡板5-1下顶端表面中间处固定连接有横板5-3，所述横板5-3下顶端表面中间处固定连接有拉环5-4。

[0011] 使用时，首先工作人员将螺栓穿透连接耳朵6插入墙体内将电器柜体1固定，然后工作人员将活动门板7打开，然后工作人员双手按住锁紧装置4上的插板4-2外表面，同时插柱4-3插入安装立板3上的滑板3-1做右侧表面内部，同时插板4-2拉出插块4-1内部，然后拉动滑板3-1同时滑块3-3在固定轨道2内部滑动，然后将滑板3-1滑至电器柜体1内部前边缘处时，由于卡紧装置5上的卡板5-1后表面上边缘处呈斜坡型，在滑板3-1滑至电器柜体1内部前边缘处同时将卡板5-1压下，在滑板3-1滑至最前方时拉伸弹簧5-2拉动横板5-3，同时将卡板5-1插入滑板3-1下顶端表面内部将滑板3-1卡住，然后工作人员即可将电气元件通过安装孔3-2安装在滑板3-1前表面，然后安装完毕后工作人员勾住拉环5-4将卡板5-1拉出滑板3-1内部，然后向后推动滑板3-1，然后将横板3-1推至电器柜体1内部最后方，同时由于插板4-2前顶端表面右呈斜面，并且通过弹簧4-5将插板4-2插入插块4-1内，最后将活动门板7关闭即可。

[0012] 当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型的保护范围。

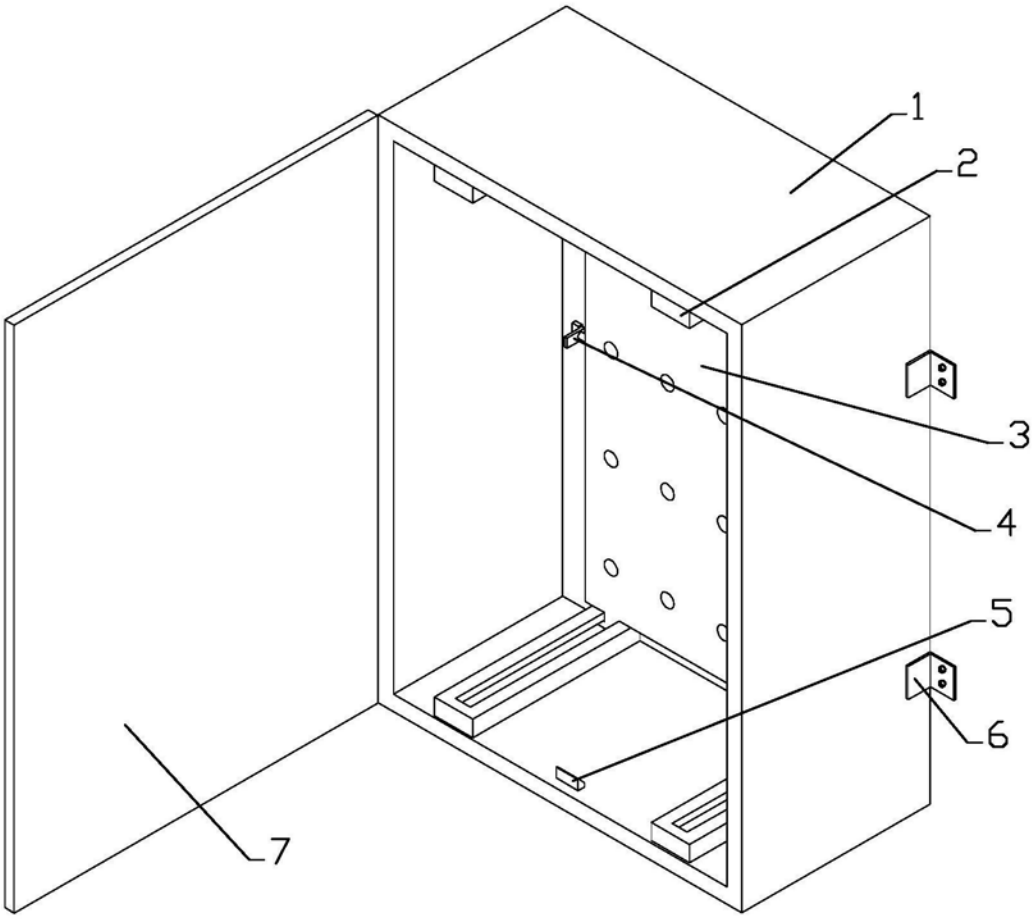


图1

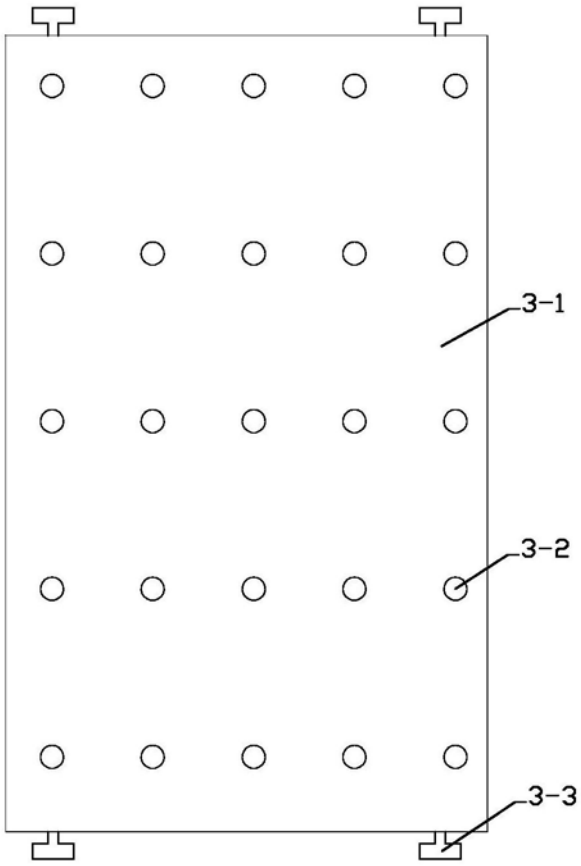


图2

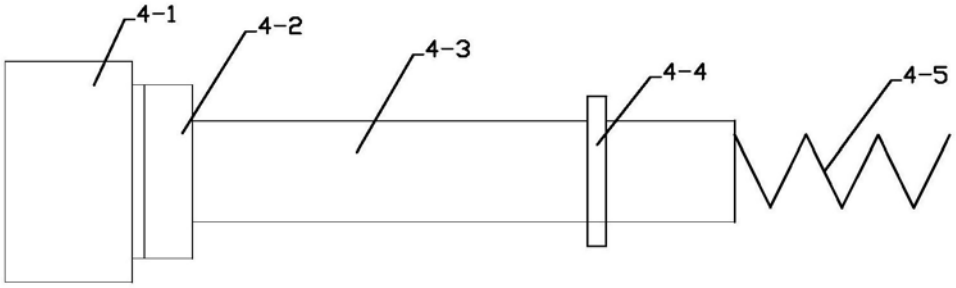


图3

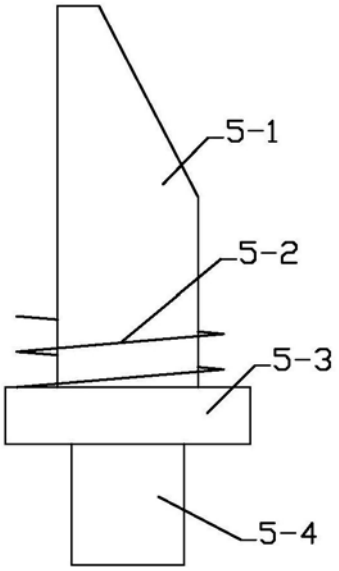


图4