



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211556521 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 202020520924.5

(22)申请日 2020.04.10

(73)专利权人 山东亿恒智能科技有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区张村镇
皂河北与火炬路交汇处6-3

(72)发明人 姚春光

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务
所(普通合伙) 43207

代理人 段芳萼

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

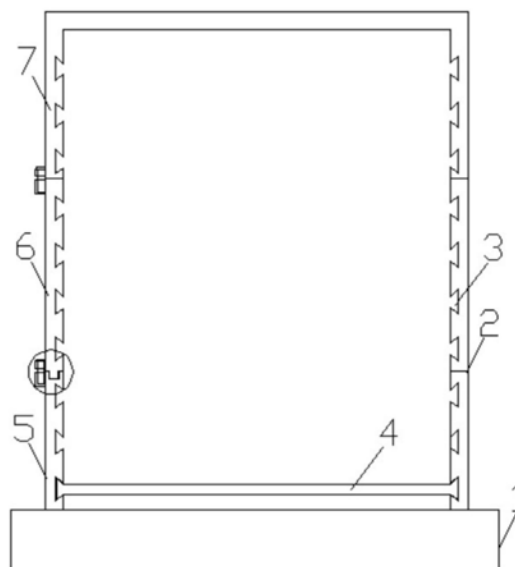
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组合式电器控制柜

(57)摘要

本实用新型涉及电器控制设备技术领域,具体公开了一种组合式电器控制柜,包括底座和柜体,底座顶部固定连接柜体,柜体内部两侧间隔设有若干卡槽,柜体内部设有若干支撑板,柜体包括底壳、中壳和顶壳,底壳、中壳顶表面均内凹设有插槽,顶壳、中壳底表面均设有凸起的插块,中壳底部的插块安装于底壳顶部的插槽内,顶壳底部的插块安装于中壳顶部的插槽内,底壳、中壳顶部两侧间隔设有固定套筒,顶壳、中壳底部两侧间隔设有固定环;本实用新型电器控制柜可以根据使用需求灵活拆卸、组合使用,柜体组装操作简单,安装牢固,且柜体内的支撑板采用传统的建筑常用技巧一榫接,让支撑板无需针、钉也能保证其安装稳固,整体制造成本低,适合推广使用。



1. 一种组合式电器控制柜,包括底座(1)和柜体(2),其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接柜体(2),所述柜体(2)内部两侧间隔设有若干卡槽(3),所述柜体(2)内部设有若干支撑板(4),所述支撑板(4)两端设有和卡槽(3)结构配套设置的凸块且凸块安装于卡槽(3)内,所述柜体(2)包括底壳(5)、中壳(6)和顶壳(7),所述底壳(5)、中壳(6)顶表面均内凹设有插槽(10),所述顶壳(7)、中壳(6)底表面均设有凸起的插块(11),所述中壳(6)底部的插块(11)安装于底壳(5)顶部的插槽(10)内,所述顶壳(7)底部的插块(11)安装于中壳(6)顶部的插槽(10)内,所述底壳(5)、中壳(6)顶部两侧间隔设有固定套筒(9),所述顶壳(7)、中壳(6)底部两侧间隔设有固定环(8),所述固定环(8)和固定套筒(9)之间通过紧固螺栓(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式电器控制柜,其特征在于:所述底壳(5)、中壳(6)和顶壳(7)均为凹字形结构,所述底壳(5)底边固定连接底座(1),所述顶壳(7)顶表面设有遮挡板。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式电器控制柜,其特征在于:所述柜体(2)铰接柜门。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式电器控制柜,其特征在于:所述卡槽(3)为梯形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式电器控制柜,其特征在于:所述中壳(6)的设置数目至少为两个。

一种组合式电器控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器控制设备技术领域,具体为一种组合式电器控制柜。

背景技术

[0002] 电器控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全;常用于各发、配、变电所中。目前我们常见的电器控制柜的柜体多数都是固定结构,柜体为一个整体结构,难以组合、拆卸,使用不够灵活,为了解决上述问题,因此设计一种组合式电器控制柜。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种组合式电器控制柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合式电器控制柜,包括底座和柜体,所述底座顶部固定连接柜体,所述柜体内部两侧间隔设有若干卡槽,所述柜体内部设有若干支撑板,所述支撑板两端设有和卡槽结构配套设置的凸块且凸块安装于卡槽内,所述柜体包括底壳、中壳和顶壳,所述底壳、中壳顶表面均内凹设有插槽,所述顶壳、中壳底表面均设有凸起的插块,所述中壳底部的插块安装于底壳顶部的插槽内,所述顶壳底部的插块安装于中壳顶部的插槽内,所述底壳、中壳顶部两侧间隔设有固定套筒,所述顶壳、中壳底部两侧间隔设有固定环,所述固定环和固定套筒之间通过紧固螺栓固定连接。

[0005] 进一步的,所述底壳、中壳和顶壳均为凹字形结构,所述底壳底边固定连接底座,所述顶壳顶表面设有遮挡板。

[0006] 进一步的,所述柜体铰接柜门。

[0007] 进一步的,所述卡槽为梯形结构。

[0008] 进一步的,所述中壳的设置数目至少为两个。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:改变传统的电器控制柜为一体化、固定结构,本实用新型电器控制柜可以根据使用需求灵活拆卸、组合使用,柜体组装操作简单,安装牢固,且柜体内的支撑板采用传统的建筑常用技巧一榫接,让支撑板无需针、钉也能保证其安装稳固,整体制造成本低,适合推广使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的底壳、中壳、顶壳拆分结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型的底壳和中壳组合结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型的固定环、固定套筒放大结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、柜体;3、卡槽;4、支撑板;5、底壳;6、中壳;7、顶壳;8、固定环;9、固

定套筒;10、插槽;11、插块;12、紧固螺栓。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种组合式电器控制柜,包括底座1和柜体2,所述底座1顶部固定连接柜体2,所述柜体2内部两侧间隔设有若干卡槽3,所述柜体2内部设有若干支撑板4,所述支撑板4两端设有和卡槽3结构配套设置的凸块且凸块安装于卡槽3内,所述柜体2包括底壳5、中壳6和顶壳7,所述底壳5、中壳6顶表面均内凹设有插槽10,所述顶壳7、中壳6底表面均设有凸起的插块11,所述中壳6底部的插块11安装于底壳5顶部的插槽10内,所述顶壳7底部的插块11安装于中壳6顶部的插槽10内,所述底壳5、中壳6顶部两侧间隔设有固定套筒9,所述顶壳7、中壳6底部两侧间隔设有固定环8,所述固定环8和固定套筒9之间通过紧固螺栓12固定连接。

[0019] 进一步的,所述底壳5、中壳6和顶壳7均为凹字形结构,所述底壳5底边固定连接底座1,所述顶壳7顶表面设有遮挡板。

[0020] 进一步的,所述柜体2铰接柜门。

[0021] 进一步的,所述卡槽3为梯形结构。

[0022] 进一步的,所述中壳6的设置数目至少为两个。

[0023] 工作原理:在实际的使用过程中,组装电器控制柜,底座1顶部固定连接柜体2,柜体2包括底壳5、中壳6和顶壳7,底壳5底边固定连接底座1,拿取中壳6,将中壳6底部的插块11安装于底壳5顶部的插槽10内(根据柜体2所需的高度尺寸,拿取适宜数量的中壳6,将多个中壳6之间进行叠加组合符合柜体2所需高度,按照上述相同的操作方式将第二个中壳6的插块11安装于第一个中壳6的插槽10内部,以此类推),对多个中壳6进行组合,最后将顶壳7底部的插块11安装于中壳6顶部的插槽10内(顶壳7顶表面设有遮挡板),然后将底壳5、多个中壳6、顶壳7之间上下相邻的固定环8和固定套筒9之间通过紧固螺栓12固定连接(紧固螺栓12穿过固定环8的中心孔后螺纹连接筒9);柜体2内部两侧间隔设有若干卡槽3,拿取若干支撑板4,根据需求,将支撑板4两端的凸块安装于卡槽3内,完成柜体2的组合安装(根据组合后的柜体2结构尺寸安装配套的柜门);改变传统的电器控制柜为一体化、固定结构,

本实用新型电器控制柜可以根据使用需求灵活拆卸、组合使用,柜体2组装操作简单,安装牢固,且柜体2内的支撑板4采用传统的建筑常用技巧一榫接,让支撑板4无需针、钉也能保证其安装稳固,整体制造成本低,适合推广使用。

[0024] 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。

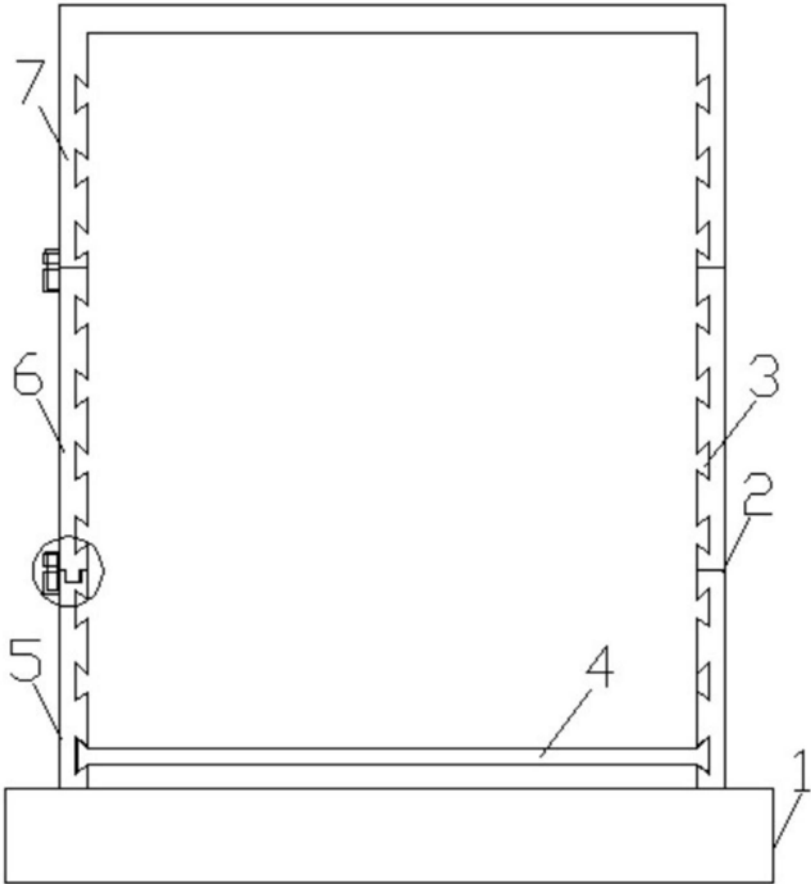


图1

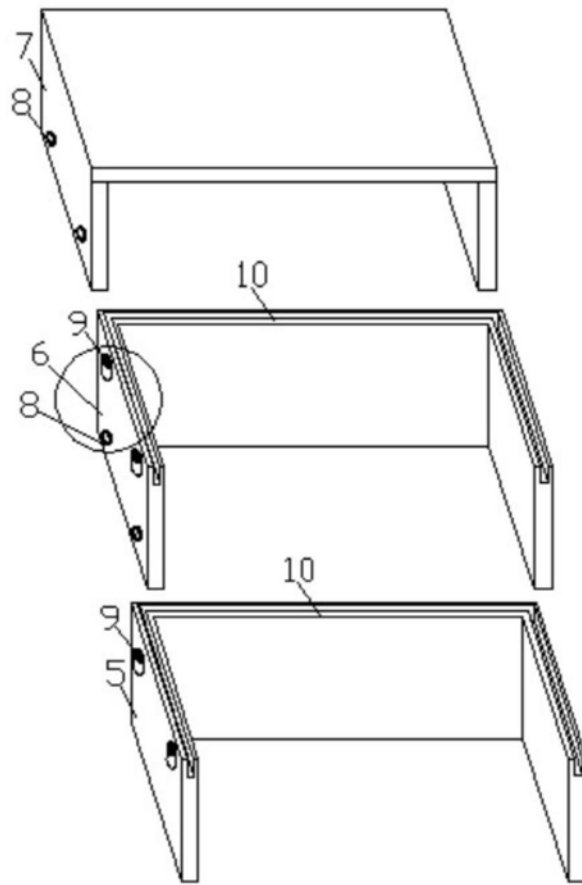


图2

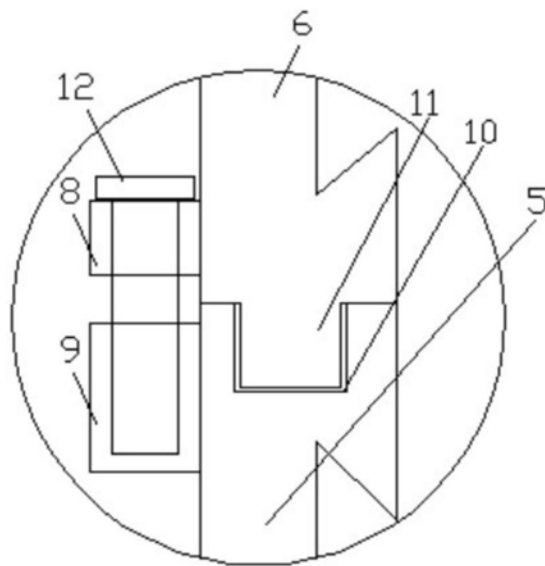


图3

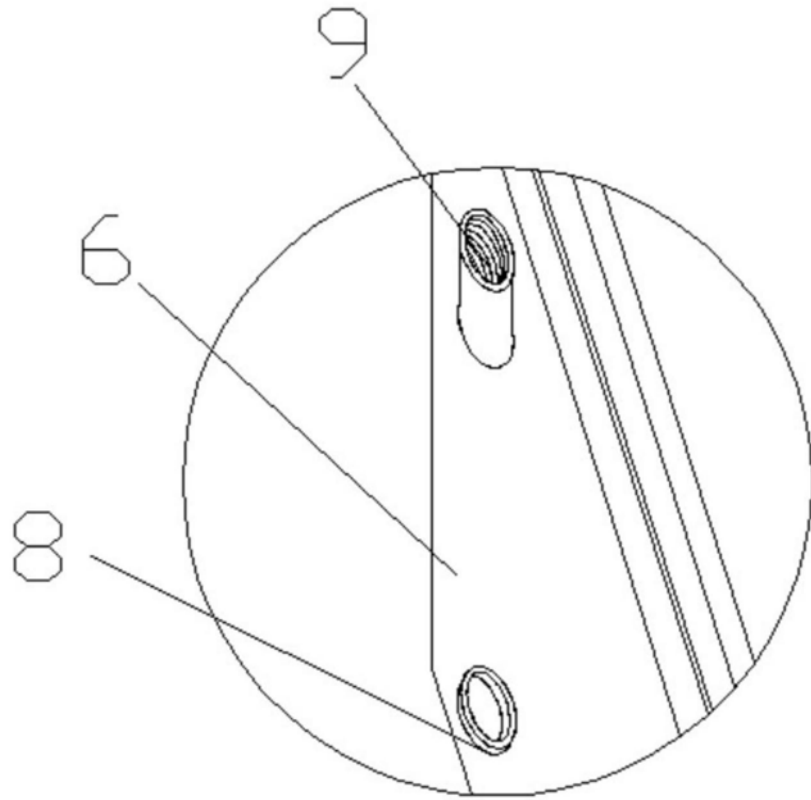


图4