



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211959753 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202020475400.9

H05K 7/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.03

(73) 专利权人 李岩

地址 100000 北京市丰台区莲香园小区14
号楼1402号

专利权人 鲁洪建 王晋 王云辉
中国核工业电机运行技术开发有
限公司

(72) 发明人 李岩 鲁洪建 王晋 王云辉

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 田黎绒

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

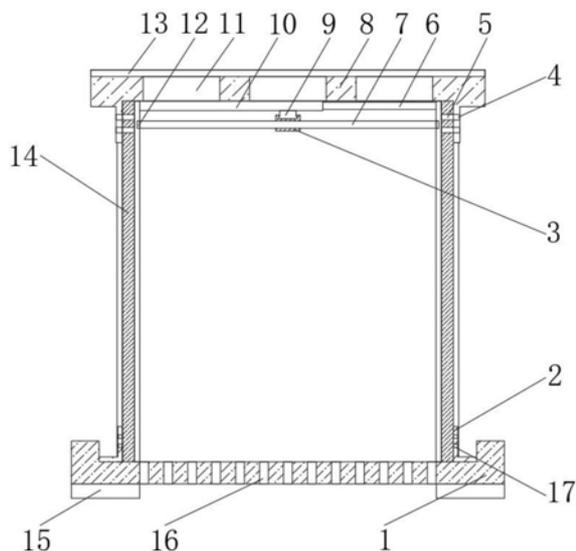
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种DCS控制系统用机柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种DCS控制系统用机柜,包括底板,所述底板的表面设置有框架,所述框架由四面组成,所述框架的每一面均与相邻的面铰接,所述框架开设有若干的第二螺纹孔,所述框架的两侧均设置有L型块,所述L型块与底板固定连接,所述L型块开设有若干的第三螺纹孔,所述框架内设置有第二杆体,所述第二杆体的两端均固定连接有橡胶块,所述第二杆体外套设有转动块,所述转动块的一侧设置有连接块,所述连接块的一端设置在转动块内,通过底板、框架、第二螺纹孔、L型块、第三螺纹孔、第二杆体、橡胶块、转动块、连接块、筒体和第二杆体的配合使用,能实现机柜的快速成型,方便人们安装,安装时间短,安装效率高。



1. 一种DCS控制系统用机柜,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的表面设置有框架(14),所述框架(14)由四面组成,所述框架(14)的每一面均与相邻的面铰接,所述框架(14)开设有若干部的第二螺纹孔(5),所述框架(14)的两侧均设置有L型块(2),所述L型块(2)与底板(1)固定连接,所述L型块(2)开设有若干部第三螺纹孔(17),所述框架(14)内设置有第二杆体(7),所述第二杆体(7)的两端均固定连接有橡胶块(12),所述第二杆体(7)外套设有转动块(3),所述转动块(3)的一侧设置有连接块(9),所述连接块(9)的一端设置在转动块(3)内,所述转动块(3)与连接块(9)转动连接,所述连接块(9)的另一端固定连接有筒体(10),所述筒体(10)的一端与框架(14)铰接,所述筒体(10)内套设有第二杆体(7),所述第二杆体(7)与筒体(10)滑动连接,所述第二杆体(7)的一端与框架(14)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种DCS控制系统用机柜,其特征在于:所述框架(14)的一端盖合有上盖(8),所述上盖(8)开设有若干部第一螺纹孔(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种DCS控制系统用机柜,其特征在于:所述上盖(8)内设置有若干部电风扇(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种DCS控制系统用机柜,其特征在于:所述电风扇(11)的一侧设置有隔尘网(13),所述隔尘网(13)与上盖(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种DCS控制系统用机柜,其特征在于:所述框架(14)开设有柜门(18),所述柜门(18)与框架(14)通过铰链铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种DCS控制系统用机柜,其特征在于:所述底板(1)开设有若干部通孔(16),所述底板(1)的底面固定连接有支脚(15)。

一种DCS控制系统用机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机柜,具体是一种DCS控制系统用机柜。

背景技术

[0002] 集散控制系统是以微处理器为基础,采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统,集散控制系统简称DCS,也可直译为“分散控制系统”或“分布式计算机控制系统”,它采用控制分散、操作和管理集中的基本设计思想,采用多层分级、合作自治的结构形式,其主要特征是它的集中管理和分散控制,目前DCS在电力、冶金、石化等各行各业都获得了极其广泛的应用。

[0003] DCS控制系统需要用到很多对的应硬件,这时就需要机柜把硬件安装在机柜内,但是传统的机柜大多数都是通过不同的模块组装而成,模块繁多,不便于安装,安装时间长,安装效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种DCS控制系统用机柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种DCS控制系统用机柜,包括底板,所述底板的表面设置有框架,所述框架由四面组成,所述框架的每一面均与相邻的面铰接,所述框架开设有若干的第二螺纹孔,所述框架的两侧均设置有L型块,所述L型块与底板固定连接,所述L型块开设有若干的第三螺纹孔,所述框架内设置有第二杆体,所述第二杆体的两端均固定连接有橡胶块,所述第二杆体外套设有转动块,所述转动块的一侧设置有连接块,所述连接块的一端设置在转动块内,所述转动块与连接块转动连接,所述连接块的另一端固定连接有筒体,所述筒体的一端与框架铰接,所述筒体内套设有第二杆体,所述第二杆体与筒体滑动连接,所述第二杆体的一端与框架铰接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述框架的一端盖合有上盖,所述上盖开设有若干的第一螺纹孔。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上盖内设置有若干的电风扇。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电风扇的一侧设置有隔尘网,所述隔尘网与上盖固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述框架开设有柜门,所述柜门与框架通过铰链铰接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底板开设有若干的通孔,所述底板的底面固定连接有支脚。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过底板、框架、第二螺纹孔、L型块、第三螺纹孔、第二杆体、橡胶块、转动块、连

接块、筒体和第二杆体的配合使用,能实现机柜的快速成型,方便人们安装,安装时间短,安装效率高。

[0014] 2、通过底板、框架、上盖、通孔和电风扇的配合使用,能使用对机柜内的硬件进行散热。

附图说明

[0015] 图1为一种DCS控制系统用机柜的结构示意图。

[0016] 图2为一种DCS控制系统用机柜的局部结构示意图。

[0017] 图3为一种DCS控制系统用机柜的工具箱的正视图。

[0018] 图中所示:底板1、L型块2、转动块3、第一螺纹孔4、第二螺纹孔5、第一杆体6、第二杆体7、上盖8、连接块9、筒体10、电风扇11、橡胶块12、隔尘网13、框架14、支脚15、通孔16、第三螺纹孔17、柜门18。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种DCS控制系统用机柜,包括底板1、L型块2、转动块3、第一螺纹孔4、第二螺纹孔5、第一杆体6、第二杆体7、上盖8、连接块9、筒体10、电风扇11、橡胶块12、隔尘网13、框架14、支脚15、通孔16、第三螺纹孔17和柜门18,底板1开设有若干的通孔16,底板1的表面设置有框架14,框架14由四面组成,框架14的每一面均与相邻的面铰接,框架14开设有柜门18,柜门18与框架14通过铰链铰接,框架14开设有若干的第二螺纹孔5,框架14的两侧均设置有L型块2,L型块2与底板1固定连接,L型块2开设有若干的第三螺纹孔17,框架14内设置有第二杆体7,第二杆体7的两端均固定连接有橡胶块12,第二杆体7外套设有转动块3,转动块3的一侧设置有连接块9,连接块9的一端设置在转动块3内,转动块3与连接块9转动连接,连接块9的另一端固定连接有筒体10,筒体10的一端与框架14铰接,筒体10内套设有第二杆体7,第二杆体7与筒体10滑动连接,第二杆体7的一端与框架14铰接,框架14的一端盖合有上盖8,上盖8开设有若干的第一螺纹孔4,上盖8内设置有若干的电风扇11,电风扇11的一侧设置有隔尘网13,隔尘网13与上盖8固定连接,底板1的底面固定连接支脚15。

[0021] 本实用新型的工作原理是:

[0022] 使用时,旋转第二杆体7,进一步第一杆体6缩进筒体10内,直至橡胶块12与框架14的端点处紧密接触,从而使框架14张开,形成一个矩形筒体,进一步把框架14设置在底板1上,进一步使用螺栓拧进第三螺纹孔17和第二螺纹孔5内,从而实现L型块2和框架14的限位,进一步实现了L型块2和框架14的固定连接,进一步实现了框架14与底板1的固定连接,进一步把上盖8盖合到框架14的一端上,进一步使用螺栓拧进第一螺纹孔4和第二螺纹孔5内,从而实现了框架14与上盖8的限位,进一步是实现了框架14与上盖8的固定连接,进一步打开柜门18往框架14内安装dcs系统的硬件即可,电风扇11的作用是把外界的冷空气输送

进框架14内,进一步冷空气对框架14内的硬件进一步散热,进一步冷空气通过通孔16排出框架14,隔尘网13的作用是防止电风扇11在为框架14进行送风时把外界的灰尘带进框架14内,从而避免灰尘对框架14内的硬件造成污染。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

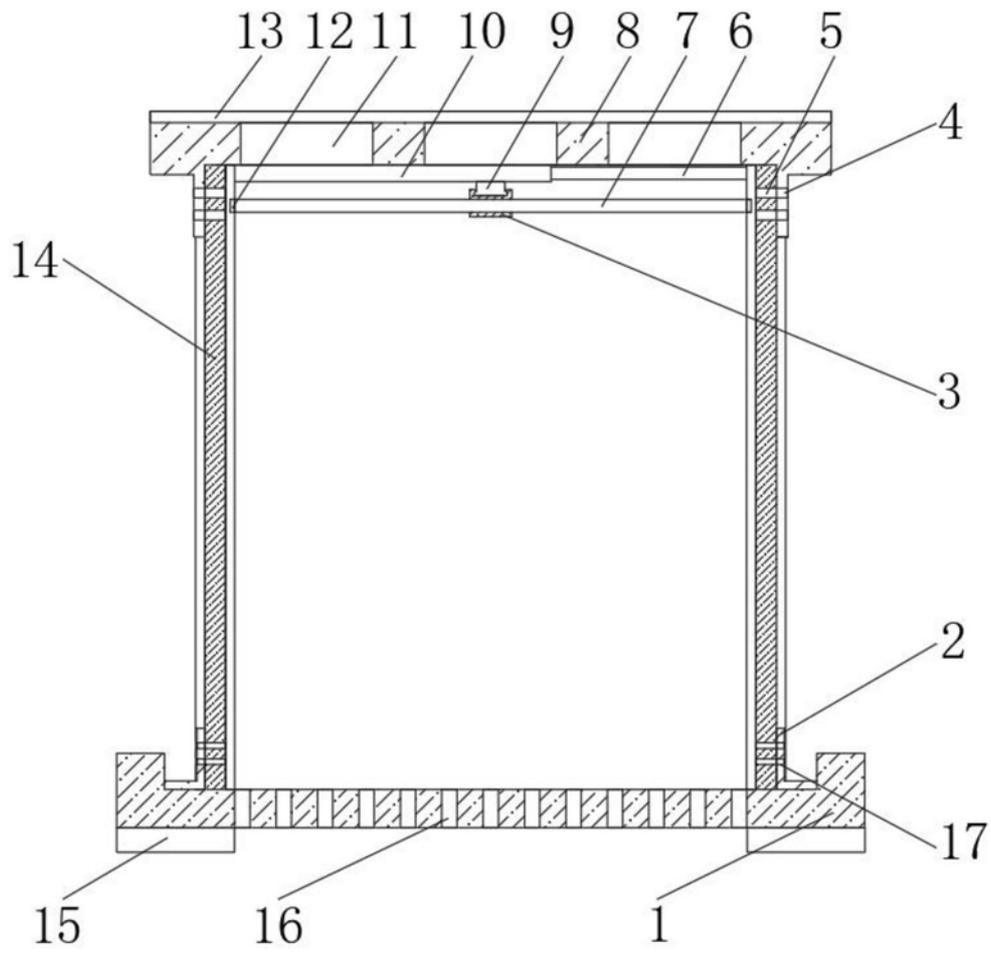


图1

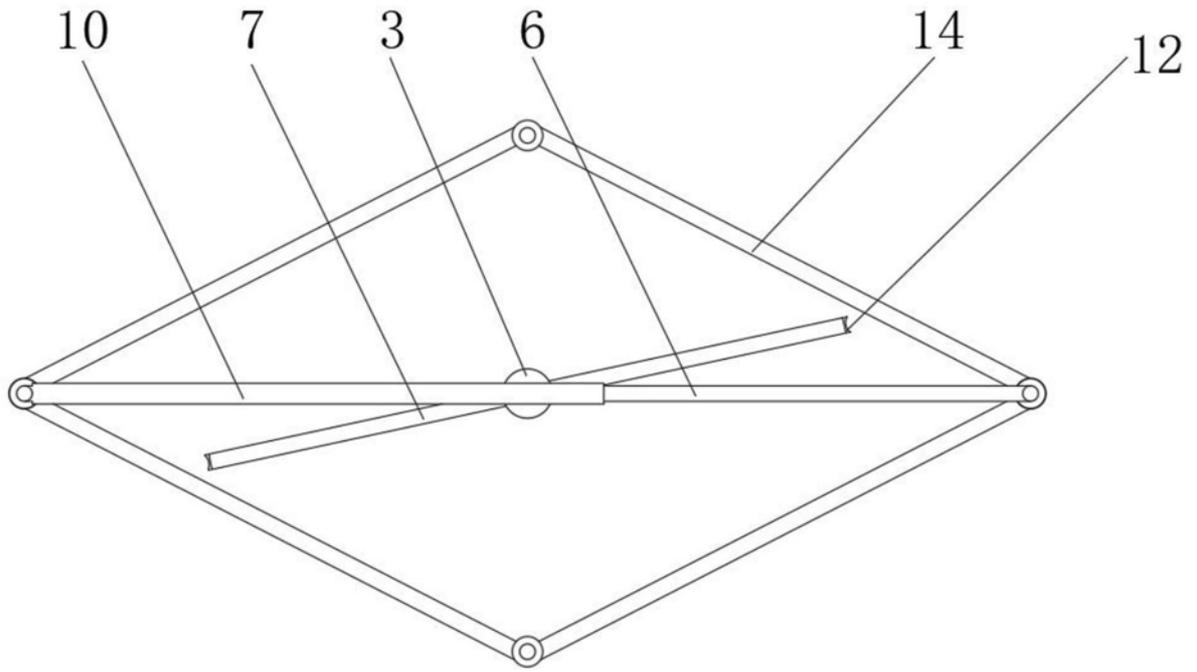


图2

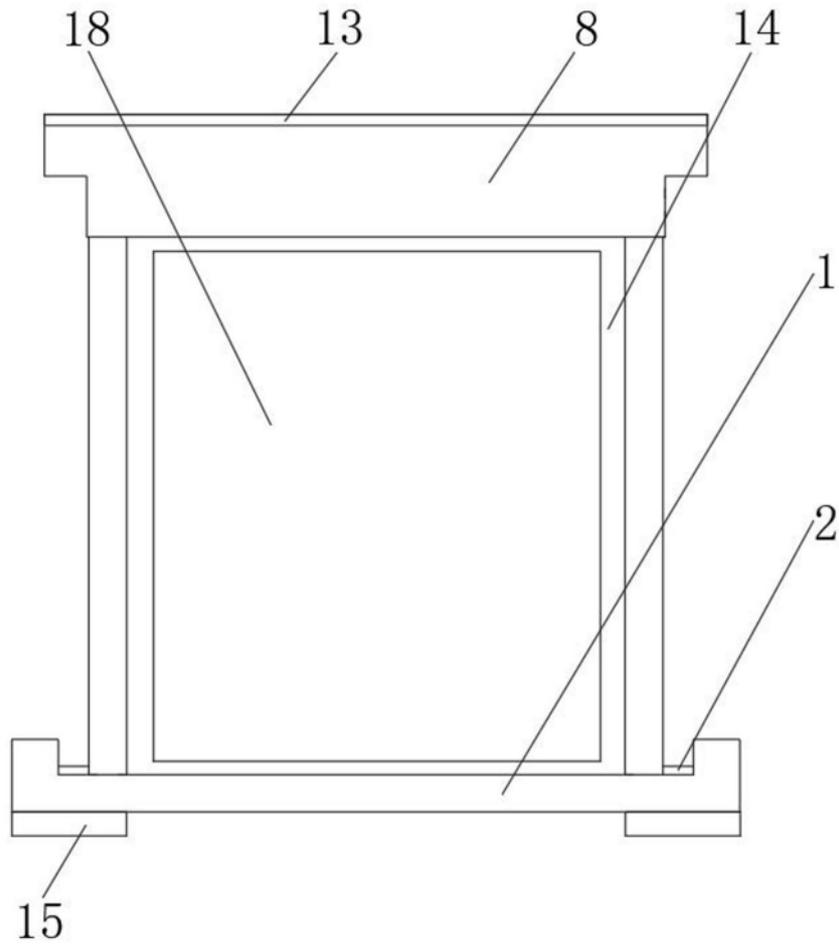


图3