



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104249846 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201410468148. 8

(22) 申请日 2014. 09. 16

(71) 申请人 韩鹏

地址 252000 山东省聊城市东昌东路 179 号

申请人 赵永强

张晓春

(72) 发明人 赵永强 吴郑平 车星宇 张剑昌

黄万友 周培喜 段鹏

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

B65D 25/10 (2006. 01)

B65D 81/18 (2006. 01)

B65D 79/00 (2006. 01)

B65D 55/14 (2006. 01)

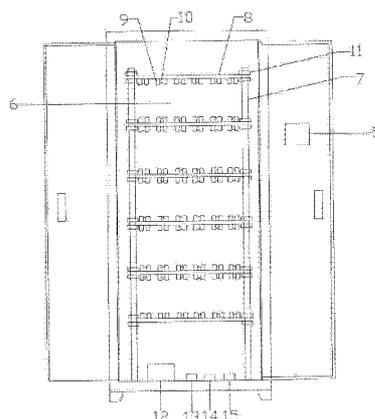
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

电子插件智能存储柜

(57) 摘要

本发明公开了一种电子插件智能存储柜,包括柜体、柜门、显示电子插件存放信息的显示屏以及控制显示屏显示信息的主控单元,所述显示屏和主控单元通过导线连接;所述柜体内还设有一个以上的可根据电子插件规格而调节高度的电子插件存放位,柜体内下部设有温湿度调节系统,柜门上设有电子密码锁和密码输入区。本发明可以存放多种不同规格型号的电子插件,并且具有温湿度调节和防盗功能。



1. 一种电子插件智能存储柜,包括柜体(1)、柜门(2)、显示电子插件存放信息的显示屏(3)以及控制显示屏(3)显示信息的主控单元(5),所述显示屏(3)和主控单元(5)通过导线连接;其特征在于:所述柜体(1)内设有一个以上的可根据电子插件规格而调节高度的电子插件存放位(6),所述电子插件存放位包括四根竖直固定于柜体(1)内的螺纹杆(7)、复数个水平固定在螺纹杆(7)上的支撑板(8),支撑板(8)相对的面上设有多个存放电子插件的对称的卡槽(9),每个卡槽(9)的内端部设有限位开关(10),限位开关(10)与主控单元(5)通过导线相连接。

2. 根据权利要求1所述的电子插件智能存储柜,其特征在于:所述柜体(1)内下部设有温湿度调节系统,所述温湿度调节系统包括温湿度传感器(12)、与温湿度传感器(12)相连的加热器(13)、散热器(14)和开关(15),所述温湿度传感器(10)与显示屏(3)相连。

3. 根据权利要求1或2所述的电子插件智能存储柜,其特征在于:所述柜门上设有电子密码锁和密码输入区(4)。

4. 根据权利要求1或2所述的电子插件智能存储柜,其特征在于:所述支撑板(8)的数量为2-14个。

5. 根据权利要求3所述的电子插件智能存储柜,其特征在于:所述显示屏(3)和密码输入区(4)位于柜门(2)外侧,所述主控单元(5)位于柜门(2)内侧。

电子插件智能存储柜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子插件的存储装置,具体的说是一种电子插件智能存储柜。

背景技术

[0002] 随着集成电子的发展,越来越多的电子元件都集成在一块电子插件上,电子插件作为一个整体安装在电子设备上。并且由于电子设备的多样性,电子插件不仅数量众多,而且有很多种规格型号。

[0003] 目前电子插件的存放方式多种多样,一般都存放在电力车间、大型市场或者仓库等,其不足之处在于:没有专门的存放装置,无法针对电子插件的规格进行分别存储,容易混淆,难以查找;没有温湿度调节系统,在冬夏两季恶劣的温湿度条件下,容易导致插件寿命缩短,甚至损坏,降低了工作效率;没有防盗装置,容易发生盗窃事件造成经济损失。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明的目的是提供一种电子插件智能存储柜,该存放柜可以将多种不同规格型号的电子插件分层、分区存放,实时显示存放信息,并且设有温湿度调节系统和防盗装置,可以有效防止恶劣环境或者盗窃对电子插件造成的损害。

[0005] 为了实现上述技术效果,本发明采用的技术方案是:一种电子插件智能存储柜,包括柜体、柜门、显示电子插件存放信息的显示屏以及控制显示屏显示信息的主控单元,所述显示屏和主控单元通过导线连接;所述柜体内还设有一个以上的可根据电子插件规格而调节高度的电子插件存放位,所述电子插件存放位包括四根竖直固定于柜体内的螺纹杆、复数个水平固定在螺纹杆上的支撑板,支撑板相对的面上设有多个存放电子插件的对称卡槽,每个卡槽的内端部设有限位开关,限位开关与主控单元通过导线相连接。

[0006] 为了消除极端环境对电子插件的影响,在柜体内下部设有设有温湿度调节系统,所述温湿度调节系统包括温湿度传感器、与温湿度传感器相连的加热器、散热器和开关,所述温湿度传感器与显示屏相连,测得的温度、湿度在显示屏上显示。

[0007] 为了防止电子插件被盗,在柜门上设有电子密码锁和密码输入区。

[0008] 本发明的优选方案中,所述支撑板的数量为 2-14 个。

[0009] 本发明的优选方案中,所述显示屏和密码输入区位于柜门外侧,所述主控单元位于柜门内侧。

[0010] 本发明的有益效果:电子插件分层、分区存放,并且调节支撑板在螺纹杆上的高度,从而可以存放多种不同规格的电子插件,限位开关可将本卡槽是否有插件、插件型号、存储位置等信息传输到主控单元并在显示屏上显示,实现全程信息化管理,并且设有温湿度调节系统和防盗装置,有效提高了备品备件的管理水平。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的外部结构示意图;

图 2 为本发明的内部结构示意图；

图中：1、柜体，2、柜门、3、显示屏，4、密码输入区，5、主控单元，6、电子插件存放位，7、螺纹杆，8、支撑板，9、卡槽，10、限位开关，11、定位螺母，12、温湿度传感器，13、加热器，14、散热器，15、开关。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明做进一步的说明和限定。

[0013] 如图 1 所示，一种电子插件智能存储柜，包括柜体 1 和柜门 2，在柜门 1 外部设有显示屏 3、电子密码锁和密码输入区 4，所述显示屏 3 用于显示电子插件的存放信息以及温湿度传感器 12 测得的温度、湿度数值，电子密码锁和密码输入区 4 配合使用，在密码输入区 4 输入事先设好的密码后，电子密码锁开启，即可打开柜门。在柜门内侧设有主控单元 5，主控单元 5 用于接收限位开关 10 传输来的电子插件存放信息和温湿度传感器 12 传输来的温度、湿度信息，并将它们传输到显示屏 3 进行显示。

[0014] 柜体 2 内设有电子插件存放位 6 和温湿度调节系统，所述电子插件存放位 6 包括四根竖直固定于柜体四角处的螺纹杆 7、6 块水平固定在螺纹杆 7 上的支撑板 8，支撑板 8 的四角上设有四个通孔，通孔通过螺纹杆 7，在螺纹杆 7 上每个通孔的上下均设有一个定位螺母 11，可以旋转定位螺母 11 在螺纹杆 7 上的位置从而调节支撑板 8 的高度。支撑板 8 相对的面上设有多个存放电子插件的对称卡槽 9，每个卡槽 9 的内端部设有限位开关 10，限位开关 10 与主控单元 5 通过导线相连接。

[0015] 在柜体内的下部设有温湿度调节系统，所述温湿度调节系统包括所述温湿度调节系统包括温湿度传感器 12、与温湿度传感器 12 相连的加热器 13、散热器 14 和开关 15，所述温湿度传感器 12 还与显示屏 3 相连，测得的温度、湿度在显示屏 3 上显示。

[0016] 本发明的过程：在密码输入区 4 输入事先设好的密码，柜门 1 开启，然后根据所要存储电子插件的规格，旋转定位螺母 11 从而调节电子插件存储位 6 的高度，然后将电子插件插入支撑板 8 上的卡槽 9 内，卡槽 9 内端部的限位开关 10 接触到电子插件后，开关闭合并向主控单元 5 传输存储信息，然后在显示屏 3 上显示。至此，完成电子插件的存储过程。温湿度传感器 12 检测柜体内的温度和湿度并在显示屏 3 上显示，当温度低于下限或湿度高于上限时，加热器 13 启动，进行加热与除湿；当温度高于上限，散热器 14 启动，进行散热与降温；当自动控制失效或需要人工对环境进行干预，可通过开关 15 手动开启或关闭加热器 13 和散热器 14。为了防止静电干扰，本发明所有金属部分应良好接地。

[0017] 本发明上述实施方案，只是优选实施方式，所有在本发明范围内或等同本发明的范围内的改变均被本发明包围。

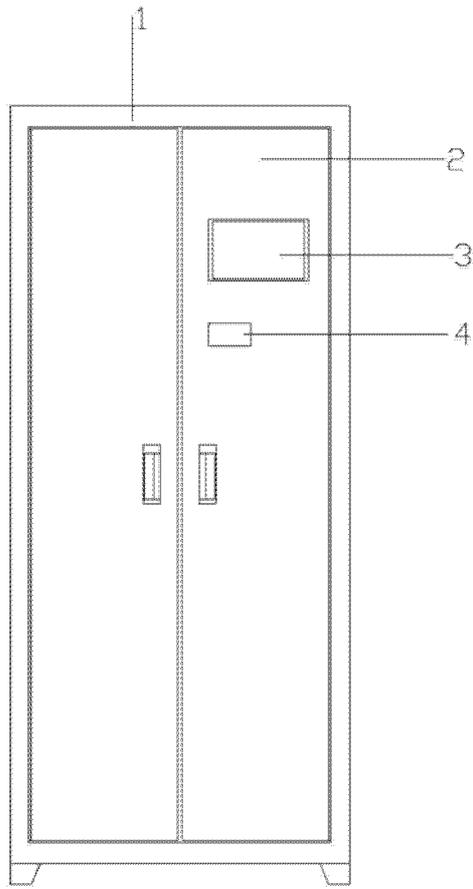


图 1

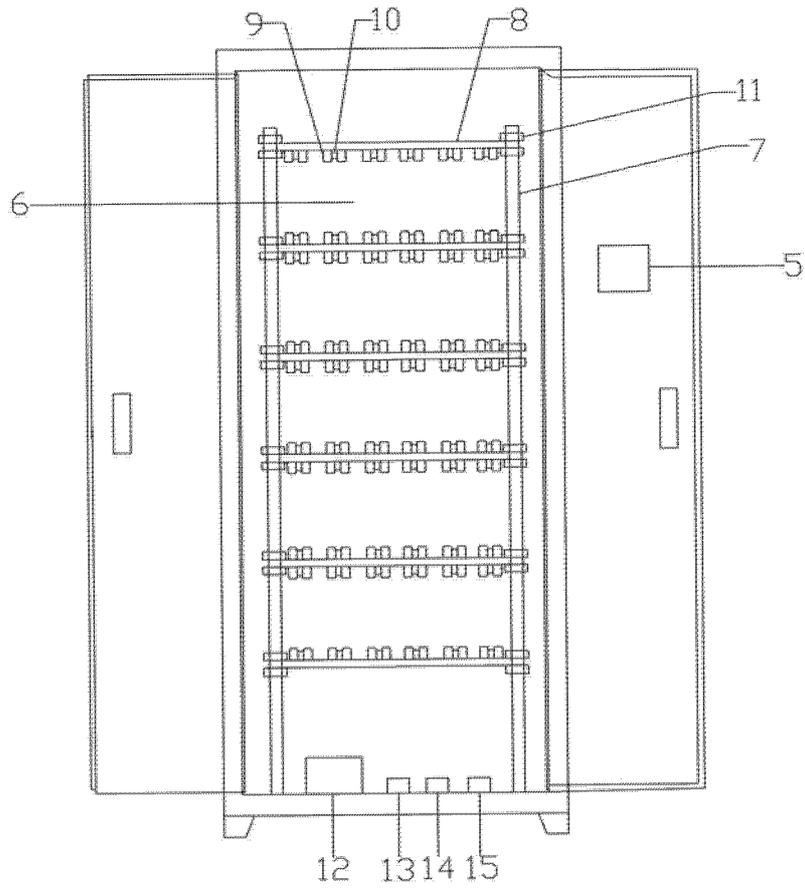


图 2