



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217125478 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202121996400.4

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 光一科技股份有限公司

地址 211106 江苏省南京市江宁区将军大道128号

(72) 发明人 韩连子 刘华敏 高巨 王义辉

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司
32102

专利代理师 徐振兴

(51) Int. Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 25/24 (2006.01)

B65D 25/20 (2006.01)

B65D 25/38 (2006.01)

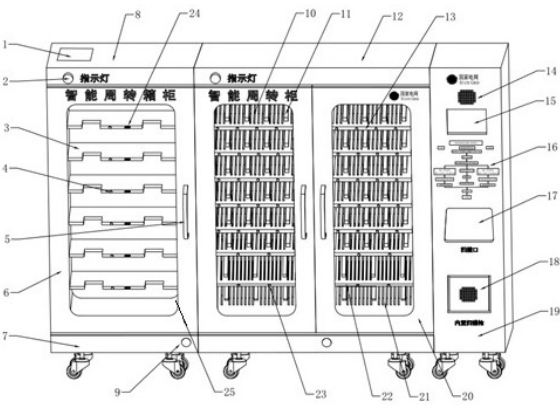
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型的智能周转柜

(57) 摘要

一种新型的智能周转柜,分为三部分,包括周转箱柜柜体,周转柜柜体和控制柜柜体,周转箱柜柜体的顶部设置周转箱柜盖板,其内部通过若干个周转箱柜分层板分隔出若干个容腔槽,每个周转箱柜分层板面朝周转箱柜前门的一端表面安装周转箱柜大红灯和层板条形码;周转柜柜体的柜体内上部通过单向表信号托架分为若干层,每层上安装若干个单相表层板,周转柜柜体的柜体内下部通过三相表信号托架分为若干层,每层上安装若干个三相表层板;控制柜柜体的前端表面从上至下以此设置扬声器、触摸显示屏、操作流程表、扫描口、内置扫描枪;该周转柜结构简单、存取单相表、三相表方便、层与层之间的调整快捷、连接牢固可靠。



1. 一种新型的智能周转柜,其特征在于,周转柜分为三部分,包括周转箱柜柜体(7),周转柜柜体(12)和控制柜柜体(19),所述周转箱柜柜体(7)的前侧安装周转箱柜前门(6),所述前侧安装周转箱柜前门(6)上设置周转箱柜把手(5),所述周转箱柜柜体(7)的顶部设置周转箱柜盖板(1),其内部通过若干个周转箱柜分层板(3)分隔出若干个容腔槽,每个所述周转箱柜分层板(3)面朝所述周转箱柜前门(6)的一端表面安装周转箱柜大红灯(4)和层板条形码(24);所述周转柜柜体(12)的前侧安装周转柜前门(20),所述周转柜柜体(12)的柜体内上部通过单向表信号托架(13)分为若干层,每层上安装若干个单相表层板(10),所述单相表层板(10)之间间隔设置装饰卡条(11),所述周转柜柜体(12)的柜体内下部通过三相表信号托架(22)分为若干层,每层上安装若干个三相表层板(21),所述三相表层板(21)之间间隔设置装饰卡条(11),所述单向表信号托架(13)和所述三相表信号托架(22)面朝所述周转柜前门(20)的一端表面均安装若干个周转柜红灯(23);所述控制柜柜体的前端表面从上至下以此设置扬声器(14)、触摸显示屏(15)、操作流程表(16)、扫描口(17)、内置扫描枪(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的智能周转柜,其特征在于,所述周转箱柜柜体(7)的后侧安装周转箱柜柜门(27),所述周转柜柜体(12)的后侧安装周转柜后门(28),所述控制柜柜体(19)的后侧安装控制柜后门(26),所述周转箱柜柜体(7)、所述周转柜柜体(12)、所述控制柜柜体(19)的底部均安装4个活动轮(29)和支撑固定装置(30)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的智能周转柜,其特征在于,所述周转箱柜柜体(7)和所述周转柜柜体(12)上分别设置一把电控锁(9),周转箱柜前门玻璃(25)和周转柜前门玻璃的材料为钢化玻璃。

4. 根据权利要求2所述的一种新型的智能周转柜,其特征在于,所述支撑固定装置(30)为调节螺丝,所述调节螺丝的底端与地面相抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的智能周转柜,其特征在于,所述单相表层板(10)与所述三相表层板(21)分别纵向安装于周转柜柜体(12)内,表位分别间隔设于各所述单相表层板(10)和各所述三相表层板(21)上,每个所述表位分别设有一个周转柜红灯(23)和一个层板条形码(24),每个所述表位上安装一个电表,若干个所述表位上设置仓位传感器,所述仓位传感器与周转柜大红灯(8)相连。

6. 根据权利要求5所述的一种新型的智能周转柜,其特征在于,所述仓位传感器设置于仓位感应板上,所述仓位传感器采用非接触红外传感器。

7. 根据权利要求1所述的一种新型的智能周转柜,其特征在于,所述周转箱柜柜体(7)和所述周转柜柜体(12)的前侧顶部安装指示灯(2)。

一种新型的智能周转柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于计量周转柜技术领域,具体涉及一种新型的智能周转柜。

背景技术

[0002] 计量周转柜是一种供电企业传统的仓储设备,广泛用于基层单位,用于存放单相表、三相表、等高低压计量器具。传统仓储货柜没有电子控制部分,智能化程度低,无法做到有效的分类管理,取表时需要人工寻找所需表的位置,花费时间长,而且通常需要有人值守。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种新型的智能周转柜,针对不同的计量物资设置不同体积的腔体,节约了存储空间,分类存放后避免造成混淆,有利于精益化管理。

[0004] 本实用新型提供一种新型的智能周转柜,周转柜分为三部分,包括周转箱柜柜体,周转柜柜体和控制柜柜体,周转箱柜柜体的前侧安装周转箱柜前门,前侧安装周转箱柜前门上设置周转箱柜把手,周转箱柜柜体的顶部设置周转箱柜盖板,其内部通过若干个周转箱柜分层板分隔出若干个容腔槽,每个周转箱柜分层板面朝周转箱柜前门的一端表面安装周转箱柜大红灯和层板条形码;周转柜柜体的前侧安装周转柜前门,周转柜柜体的柜体内上部通过单向表信号托架分为若干层,每层上安装若干个单相表层板,单相表层板之间间隔设置装饰卡条,周转柜柜体的柜体内下部通过三相表信号托架分为若干层,每层上安装若干个三相表层板,三相表层板之间间隔设置装饰卡条,单向表信号托架和三相表信号托架面朝周转柜前门的一端表面均安装若干个周转柜大红灯;控制柜柜体的前端表面从上至下以此设置扬声器、触摸显示屏、操作流程表、扫描口、内置扫描枪。

[0005] 作为本实用新型的进一步技术方案,周转箱柜柜体的后侧安装周转箱柜柜门,周转柜柜体的后侧安装周转柜后门,控制柜柜体的后侧安装控制柜后门,周转箱柜柜体、周转柜柜体、控制柜柜体的底部均安装4个活动轮和支撑固定装置。

[0006] 进一步的,周转箱柜柜体和周转柜柜体上分别设置一把电控锁,周转箱柜前门玻璃和周转柜前门玻璃的材料为钢化玻璃。

[0007] 更进一步的,支撑固定装置为调节螺丝,调节螺丝的底端与地面相抵接。

[0008] 进一步的,单相表层板与三相表层板分别纵向安装于周转柜柜体内,表位分别间隔设于各单相表层板和各三相表层板上,每个表位分别设有一个周转柜大红灯和一个层板条形码,每个表位上安装一个电表,若干个表位上设置仓位传感器,仓位传感器与周转柜大红灯相连。

[0009] 进一步的,仓位传感器设置于仓位感应板上,仓位传感器采用非接触红外传感器。

[0010] 进一步的,周转箱柜柜体和周转柜柜体的前侧顶部安装指示灯。

[0011] 本实用新型的优点在于,该周转柜结构简单、存取单相表、三相表方便、层与层之

间的调整快捷、连接牢固可靠。针对不同的计量物资设置不同体积的腔体,节约了存储空间,分类存放后避免造成混淆,有利于精益化管理;同时,电表的出、入库管理更加方便、快捷、准确。高密度立体存放,提高了库房管理的效率和库房面积使用率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的背面结构示意图。

[0014] 图中,1、周转箱柜盖板,2、指示灯,3、周转箱柜分层板,4、周转箱柜大红灯,5、周转箱柜把手,6、周转箱柜前门,7、周转箱柜柜体,8、周转柜大红灯,9、电控锁,10、单相表层板,11、装饰卡条,12、周转柜柜体,13、单相表信号托架,14、扬声器,15、触摸显示屏,16、操作流程表,17、扫描口,18、内置扫描枪,19、控制柜柜体,20、周转柜前门,21、三相表层板,22、三相表信号托架,23、周转柜红灯,24、层板条形码,25、周转箱柜前门玻璃,26、控制柜后门,27、周转箱柜后门,28、周转柜后门,29、活动轮,30、支撑固定装置。

具体实施方式

[0015] 请参阅图1和图2,本实施例提供一种新型的智能周转柜,周转柜分为三部分,包括周转箱柜柜体7,周转柜柜体12和控制柜柜体19,周转箱柜柜体7的前侧安装周转箱柜前门6,前侧安装周转箱柜前门6上设置周转箱柜把手5,周转箱柜柜体7的顶部设置周转箱柜盖板1,其内部通过若干个周转箱柜分层板3分隔出若干个容腔槽,每个周转箱柜分层板3面朝周转箱柜前门6的一端表面安装周转箱柜大红灯4和层板条形码24;周转柜柜体12的前侧安装周转柜前门20,周转柜柜体12的柜体内上部通过单向表信号托架13分为若干层,每层上安装若干个单相表层板10,共分割出48个体积较小腔体,单相表层板10之间间隔设置装饰卡条11,周转柜柜体12的柜体内下部通过三相表信号托架22分为若干层,每层上安装若干个三相表层板21,共分割12各体积较大腔体,三相表层板21之间间隔设置装饰卡条11,单向表信号托架13和三相表信号托架22面朝周转柜前门20的一端表面均安装若干个周转柜红灯23;控制柜柜体的前端表面从上至下以此设置扬声器14、触摸显示屏15、操作流程表16、扫描口17、内置扫描枪18。

[0016] 周转箱柜柜体7的后侧安装周转箱柜后门27,周转柜柜体12的后侧安装周转柜后门28,控制柜柜体19的后侧安装控制柜后门26,周转箱柜柜体7、周转柜柜体12、控制柜柜体19的底部均安装4个活动轮29和支撑固定装置30。

[0017] 周转箱柜柜体7和周转柜柜体12上分别设置一把电控锁9,周转箱柜前门玻璃25和周转柜前门玻璃的材料为钢化玻璃。

[0018] 支撑固定装置30为调节螺丝,调节螺丝的底端与地面相抵接。

[0019] 单相表层板10与三相表层板21分别纵向安装于周转柜柜体12内,表位分别间隔设于各单相表层板10和各三相表层板21上,每个表位分别设有一个周转柜红灯23和一个层板条形码24,每个表位上安装一个电表,若干个表位上设置仓位传感器,仓位传感器与周转柜大红灯8相连。

[0020] 仓位传感器设置于仓位感应板上,具备红外检测灯及指示灯,检测红外状态并发送数据给分层通信板,并接收指示灯开关信号对指示灯进行开关功能,仓位传感器采用非

接触红外传感器,感应距离可调,效果稳定,通过传感器的状态读取,判断在位状态,并实时上传状态信息,作为上层判断相应流程开始或结束的依据,时接收上层的指令,实时控制相应仓位的指示灯状态。

[0021] 周转箱柜柜体7和周转柜柜体12的前侧顶部安装指示灯2

[0022] 周转箱柜柜体7内底部装有主控模块,负责储存仪表箱并与控制柜进行存储数据通信;周转柜柜体12内底部也装有主控模块,负责控制各路继电器、信号灯,采集红外状态、温湿度,与控制柜进行无线数据传输,周转箱柜柜体7内左右设有支撑螺钉,供周转箱柜分层板使用,周转箱柜分层板、上设有卡槽孔;周转柜柜体12的左右两侧也分别布设有防脱落装置,柜体的内侧装置带钩的四根连接条,所述连接条中设有凸型槽,周转柜的分层板两边折弯板上铆接 4颗螺钉,与连接条的凸型槽相配合,卡在其中,周转柜柜体12上装有M4螺丝孔,通过,M4 螺丝将连接条固定在周转柜柜体12上,周转柜的分层板折弯部分插入连接条凹槽中,形成一体,所述周转柜的每层分层板上的底部分别纵向布设有分层通信电路板和分层通讯盖板,每层分层板上横向摆布,分层通信盖板和电路板通过铜螺柱固定在分层板上,分层通信盖板对分层通讯板起到保护作用,所述分层板上的通信板装有8芯接线连接器,每层通过连接线,将 8层分层板连接起来。

[0023] 本实施例中工控机的具体参数如下:

[0024] 1.工控机为X86平台硬件,ubuntu系统

[0025] 2.工控机主板ITX-M100_618/I5;

[0026] 3.配有10.4寸LCD屏LSA40AT9001,分辨率为800*600,接口为60芯RGB并行口。

[0027] 4.硬盘采用msata接口32G工控机SSD固态硬盘G2032

[0028] 5.内存为Kingston SO-DIMM接口1.5V DDR316002G KVR16S11S6A/2-SP笔记本内存6.触摸屏驱动模组:THINKTOUCH CCA-UL01-DM

[0029] 7.触摸屏:10.4寸触摸电容屏GH800600-104M01

[0030] 8.工控机外壳采用钣金折弯加工,表面喷涂白色处理。

[0031] 电控锁9支持电控和钥匙两种方式开锁,停电状态下或发生故障时可由钥匙打开柜锁,同时支持两路信号位监控门锁状态。支持自动上锁功能,未成功自动上锁能够发出报警声。电子机械锁设置有止锁功能,可防止撬动锁舌。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本领域的技术人员应该了解,本实用新型不受上述具体实施例的限制,上述具体实施例和说明书中的描述只是为了进一步说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护的范围由权利要求书及其等效物界定。

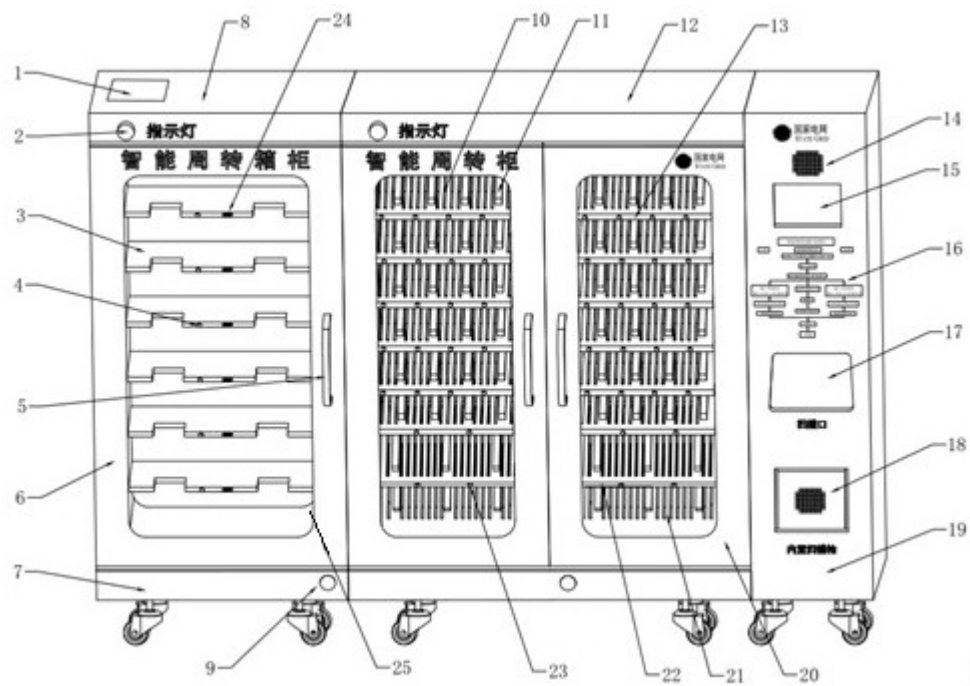


图1

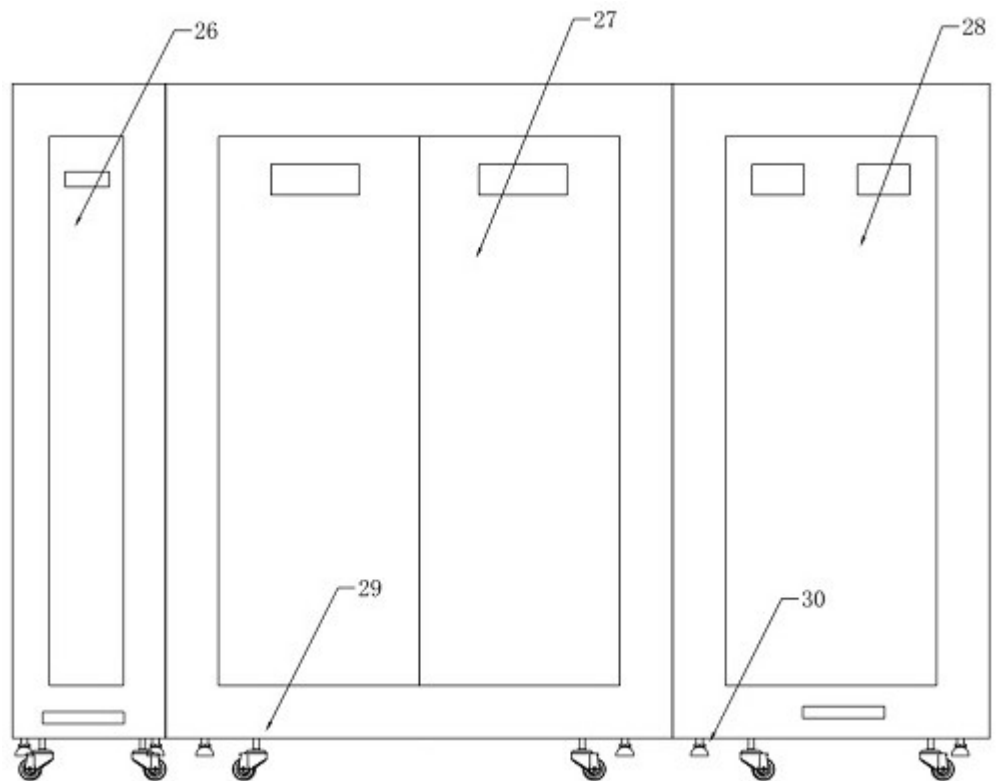


图2