



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202544682 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201120536693. 8

(22) 申请日 2011. 12. 20

(73) 专利权人 昆明理工大学

地址 650093 云南省昆明市五华区学府路
253 号

(72) 发明人 邵玉斌 何川

(51) Int. Cl.

E06B 5/11 (2006. 01)

E06B 7/28 (2006. 01)

G01G 19/00 (2006. 01)

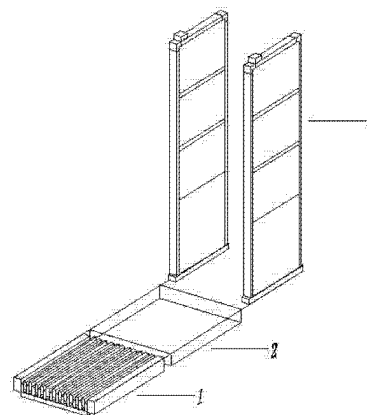
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电子称重报警门

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电子称重报警门,属于机电自动化领域;电子称重报警门包括电子称重卡轮槽装置,单片机处理器,具有条码防盗功能的报警门;电子称重卡轮槽装置位于报警门前端,固定在收银台旁边,单片机处理器固定于电子称重卡轮槽装置与报警门之间,埋于地下,端口线路分别与电子称重卡轮槽装置和报警门相连接,电子称重卡轮槽装置的输出端口 Out1 与单片机处理器的输入端口 In1 相连接,单片机处理器的输出端口 Out2 与电子称重卡轮槽装置的输入端口 In2 相连接,报警门的输出端口 Out3 与单片机处理器输入端口 In3 相连接。本实用新型在不影响客户的情况下实现实时报警检测,同时结构简单、操作方便。



1. 电子称重报警门,其特征在于:包括电子称重卡轮槽装置(1),单片机 处理器(2),具有条码防盗功能的警报门(3);电子称重卡轮槽装置(1)位于警报门(3)前端,固定在收银台旁边,单片机处理器(2)固定于电子称重卡轮槽装置(1)与警报门(3)之间,埋于地下,端口线路分别与电子称重卡轮槽装置(1)和警报门(3)相连接,电子称重卡轮槽装置(1)的输出端口 Out1 与单片机处理器(2)的输入端口 In1 相连接,单片机处理器(2)的输出端口 Out2 与电子称重卡轮槽装置(1)的输入端口 In2 相连接,警报门(3)的输出端口 Out3 与单片机处理器(2)输入端口 In3 相连接。

2. 根据权利要求1所述的电子称重报警门,其特征是:电子称重卡轮槽装置(1)包括卡轮槽平板(4)和具有智能称重功能的电子称重仪器(5),卡轮槽平板(4)具有固定购物车凹凸有序、可以自由升降的卡轮槽,卡轮槽平板(4)与固定于其垂直方向下方的电子称重仪器(5)相连。

电子称重报警门

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及了一种电子称重报警门,属于机电一体化领域。

[0003] 背景技术：

[0004] 现如今,大部分超市的报警门通常是检测商品的条形码,商品若没有刷过条形码而穿过报警门带出超市,报警门会立刻报警,但是,并不是所有商品在进入超市前都会记录条形码,仅限于部分贵重商品,有些顾客习惯把一些体积大的商品,如一代大米,一箱饮料,一桶油等放在购物车的第二层铁架上,类似的这些商品报警器是检测不出其条形码的,由于疏忽或故意行为是极易被带出超市的,这时报警门是不会察觉报警的,特别是当客流量大的时候,由于收银员或顾客的疏忽,或是偷盗行为,这种情况极易发生,给超市带来不必要的损失。

[0005] 另外一方面,在一些大城市中,很多比较大的超市,如家乐福、沃尔玛等,客流量比较大,在收银台的排队秩序略显混乱糟糕,一旦到了节假日更是拥挤不堪,原因一般都是许多顾客都是买单完后,随即就把物品放入购物车或购物袋中,再通过报警门,这样不仅会阻碍到后面的顾客上前买单,造成拥挤,还会在匆忙中遗漏物品或将尚未买单的商品带出超市;还有一些超市根本就不在收银台附近安插报警门,只是在最后的大门口安插一个,这样也是极不安全,不很合理的。

发明内容

[0006] 为了解决以上问题,本实用新型提出了一种电子称重报警门,它具有简单智能,实用性较强。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:电子称重报警门包括电子称重卡轮槽装置 1,单片机处理器 2,具有条码防盗功能的报警门 3;电子称重卡轮槽装置 1 位于报警门 3 前端,固定在收银台旁边,单片机处理器 2 固定于电子称重卡轮槽装置 1 与报警门 3 之间,埋于地下,端口线路分别与电子称重卡轮槽装置 1 和报警门 3 相连接,电子称重卡轮槽装置 1 的输出端口 Out1 与单片机处理器 2 的输入端口 In1 相连接,单片机处理器 2 的输出端口 Out2 与电子称重卡轮槽装置 1 的输入端口 In2 相连接,报警门 3 的输出端口 Out3 与单片机处理器 2 输入端口 In3 相连接。

[0008] 所述的电子称重卡轮槽装置 1 包括卡轮槽平板 4 和具有智能称重功能的电子称重仪器 5,卡轮槽平板 4 具有固定购物车凹凸有序的卡轮槽,卡轮槽可以在单片机 2 的控制下自由升降,卡轮槽平板 4 与固定于其垂直方向下方的电子称重仪器 5 相连;电子称重仪器具有智能称重功能,空的购物车的重量不计,只检测物品的重量。

[0009] 所述的电子称重仪器具有智能称重功能,空的购物车的重量不计,只检测物品的重量;报警门具有条码防盗功能,报警门检测到有商品通过,会实时报警,同时红色的报警灯亮起,并还具有红外扫描功能。

[0010] 本实用新型的有益效果:可以在不影响客户的情况下实现实时报警检测,同时结构简单、操作方便、成本低廉。

[0011] 附图说明：

[0012] 图 1 是本实用新型电子称重报警门的立体示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型连接电路示意图；

[0014] 图 3 是本实用新型电子称重报警门各部件的位置示意图；

[0015] 图 4 是本实用新型逻辑原理示意图。

[0016] 图中：1- 电子称重卡轮槽装置；2- 单片机处理器；3- 报警门；4- 卡轮槽平板；5- 电子称重仪器。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 下面通过具体的实施例并结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

[0019] 如图 1 所示，电子称重报警门包括电子称重卡轮槽装置 1，单片机处理器 2，具有条码防盗功能的报警门 3；电子称重卡轮槽装置 1 位于报警门 3 前端，固定在收银台旁边，单片机处理器 2 固定于电子称重卡轮槽装置 1 与报警门 3 之间，埋于地下，端口线路分别与电子称重卡轮槽装置 1 和报警门 3 相连接。

[0020] 如图 2 所示，电子称重卡轮槽装置 1 的输出端口 Out1 与单片机处理器 2 的输入端口 In1 相连接，单片机处理器 2 的输出端口 Out2 与电子称重卡轮槽装置 1 的输入端口 In2 相连接，报警门 3 的输出端口 Out3 与单片机处理器 2 输入端口 In3 相连接。

[0021] 如图 3 所示，电子称重卡轮槽装置 1 包括卡轮槽平板 4 和具有智能称重功能的电子称重仪器 5，卡轮槽平板 4 具有固定购物车凹凸有序的卡轮槽，卡轮槽可以在单片机 2 的控制下自由升降，卡轮槽平板 4 与固定于其垂直方向下方的电子称重仪器 5 相连。

[0022] 如图 4 所示：本实用新型的工作原理：当购物车驶进电子称重卡轮槽装置 1 中被固定，此时电子称重仪开始称重，当物品被全部取出，电子称重卡轮槽装置 1 通过 Out1 发送信号给单片机处理器 2，单片机处理器 2 接收到信号后，通过 Out2 发送控制信号给电子称重卡轮槽装置 1，之后卡轮槽凹槽升起放行。当顾客推着空购物车穿过报警门 3 被红外扫过，报警门 3 随后通过输出端口 Out3 发送信号给单片机处理器 2，单片机处理器 2 收到信号后，再次通过 Out2 发送控制信号给电子称重卡轮槽装置 1，之后卡轮槽凹槽降落。

[0023] 理想情况下，顾客将购物车中所有的物品放到收银台买单，即是空车至于称重装置之上，此时，卡轮槽中凹槽升起，将购物车顶起，这时购物车可被推出，待购物车完全离开卡轮槽的平板，凹槽将降回原位。空的购物车被顾客安全推出报警门后，就可以收起自己购买的物品，后面的顾客依此方式进行，有条不紊。

[0024] 如果将载有物品的购物车推入装有卡轮槽的电子称重装置上，载有物品的购物车被强行从卡轮槽中推出，则会引发报警门报警，报警门顶端的报警灯会亮起。

[0025] 若购物车中含有较轻并且贵重的物品，如化妆护肤品类，衣物类等，如果这类遗留在购物车没有被取出买单，电子称重仪器可能不能精确测到，这时凹槽也会随即升起放行，但这类贵重物品一般都会贴上条形码或感应锁，这种情况下，载有这类物品购物车在通过报警门的时候会被报警门感应到并且报警，报警门顶端的报警灯同样会亮起。

[0026] 本实用新型是通过具体实施过程进行说明的，在不脱离本实用新型范围的情况下，还可以对实用新型进行各种变换及等同代替，因此，本实用新型不局限于所公开的具体实施过程，而应当包括落入本实用新型权利要求范围内的全部实施方案。

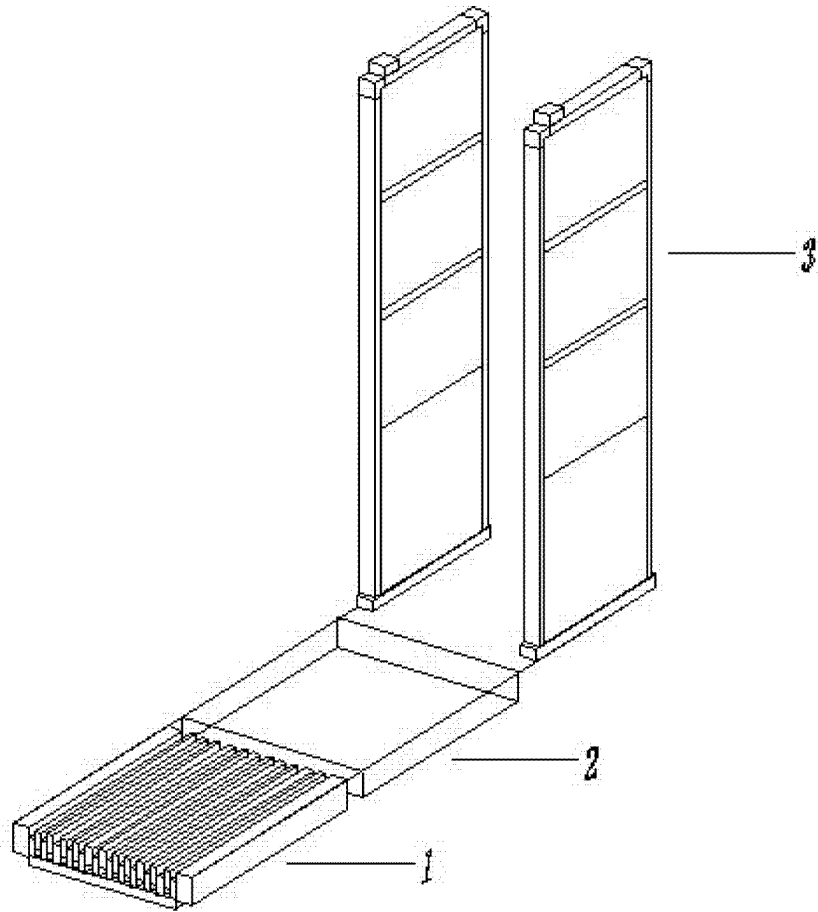


图 1

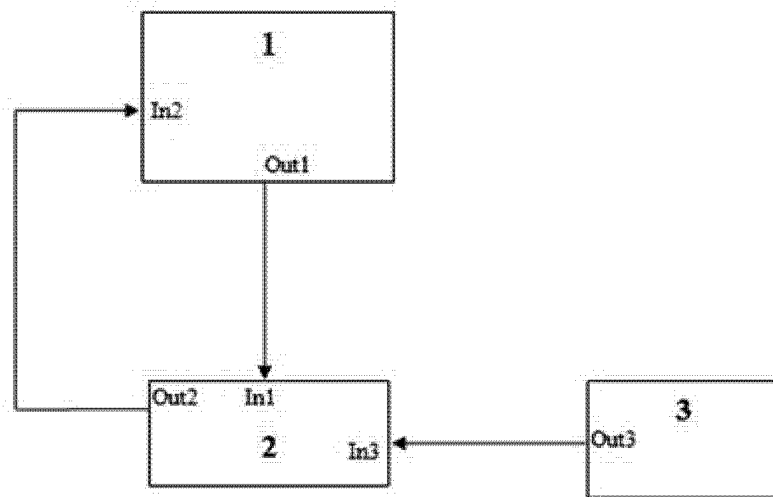


图 2

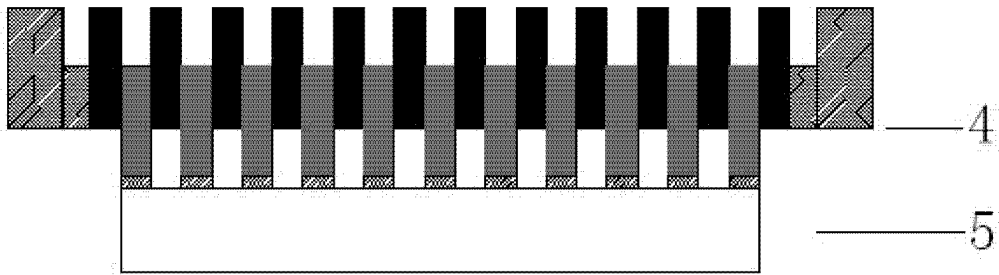


图 3

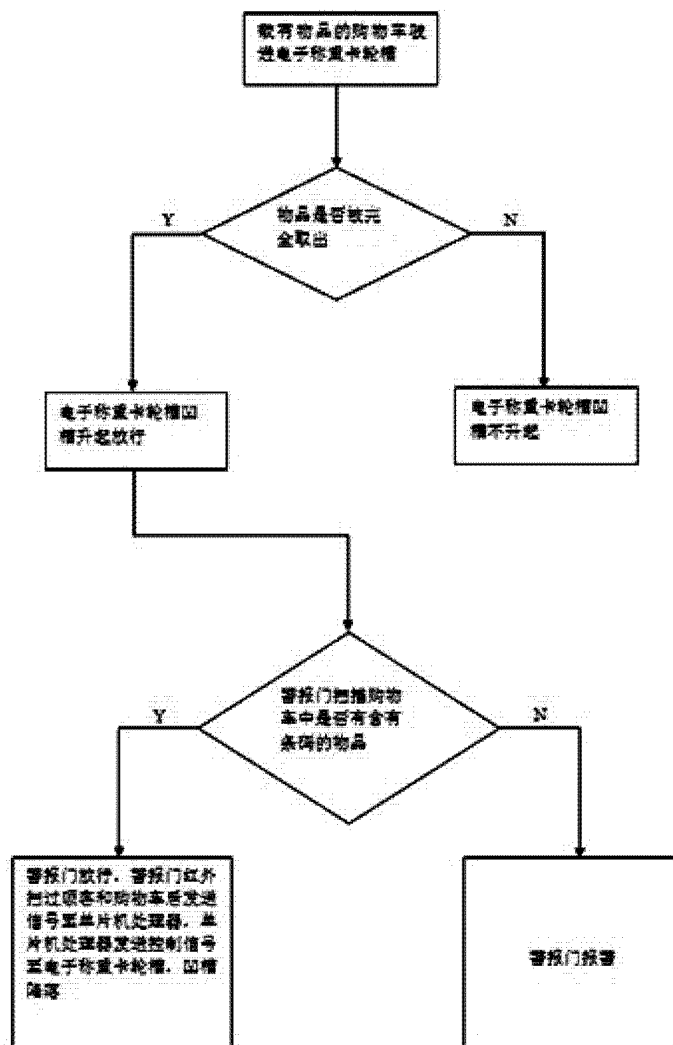


图 4