

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202331663 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120464776. 0

(22) 申请日 2011. 11. 21

(73) 专利权人 杨丽

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区钱荣路
108 号

(72) 发明人 杨丽

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 姜万林

(51) Int. Cl.

G07G 1/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

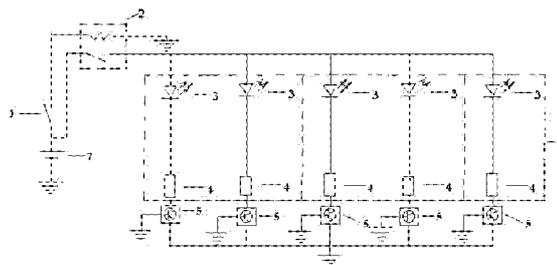
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种简易图书查询系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种简易图书查询系统,包括电源、控制开关、常开继电器、以及并行设置的第 1 至 n 图书指示单元;其中:所述电源的负极接地;电源的正极,依次经控制开关与常开继电器的电磁线圈后接地,并依次经常开继电器的触点开关与每个图书指示单元后接地;n 为自然数。本实用新型所述简易图书查询系统,可以克服现有技术中不方便查询及管理缺陷,以实现便于查询及管理的优点。



1. 一种简易图书查询系统,其特征在于,包括电源、控制开关、常开继电器、以及并行设置的第 1 至 n 图书指示单元;其中:

所述电源的负极接地;电源的正极,依次经控制开关与常开继电器的电磁线圈后接地,并依次经常开继电器的触点开关与每个图书指示单元后接地;n 为自然数。

2. 根据权利要求 1 所述的简易图书查询系统,其特征在于,所述每个图书指示单元,包括连接在常开继电器的触点开关与地之间的控制显示组件与光电开关;所述控制显示组件包括发光二极管与电阻,发光二极管的阳极与常开继电器的触点开关连接,发光二极管的阴极经电阻与光电开关的集电极连接,光电开关的基极与发射极均接地。

3. 根据权利要求 2 所述的简易图书查询系统,其特征在于,还包括多层书架,所述第 1 至 n 图书指示单元中的第 1 至 n 控制显示组件,分别设在相应层的书架上、并与书架上相应类别的图书相对应,构成控制显示面板;

在所述第 1 至 n 图书指示单元中,当某个图书指示单元所在书架上有书时,与该图书指示单元相连的光电开关闭合,接通该图书指示单元中发光二极管的搭铁回路,显示相应书架上有某种类型的图书;

同理,当某个图书指示单元所在书架上没书时,与该图书指示单元相连的光电开关断开,该图书指示单元中的发光二极管不亮,显示相应书架为空书架。

一种简易图书查询系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及图书管理技术领域,具体地,涉及一种简易图书查询系统。

背景技术

[0002] 目前,在图书管理技术领域,没有专门设置在书架上的图书查询设施,查询不方便。

[0003] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在不方便查询及管理缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于,针对上述问题,提出一种简易图书查询系统,以实现便于查询及管理的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种简易图书查询系统,包括电源、控制开关、常开继电器、以及并行设置的第 1 至 n 图书指示单元;其中:

[0006] 所述电源的负极接地;电源的正极,依次经控制开关与常开继电器的电磁线圈后接地,并依次经常开继电器的触点开关与每个图书指示单元后接地;n 为自然数。

[0007] 进一步地,所述每个图书指示单元,包括连接在常开继电器的触点开关与地之间的控制显示组件与光电开关;所述控制显示组件包括发光二极管与电阻,发光二极管的阳极与常开继电器的触点开关连接,发光二极管的阴极经电阻与光电开关的集电极连接,光电开关的基极与发射极均接地。

[0008] 进一步地,以上所述的简易图书查询系统,还包括多层书架,所述第 1 至 n 图书指示单元中的第 1 至 n 控制显示组件,分别设在相应层的书架上、并与书架上相应类别的图书相对应,构成控制显示面板;

[0009] 在所述第 1 至 n 图书指示单元中,当某个图书指示单元所在书架上有书时,与该图书指示单元相连的光电开关闭合,接通该图书指示单元中发光二极管的搭铁回路,显示相应书架上有某种类型的图书;

[0010] 同理,当某个图书指示单元所在书架上没书时,与该图书指示单元相连的光电开关断开,该图书指示单元中的发光二极管不亮,显示相应书架为空书架。

[0011] 本实用新型各实施例的简易图书查询系统,由于包括电源、控制开关、常开继电器、以及并行设置的第 1 至 n 图书指示单元;电源的负极接地;电源的正极,依次经控制开关与常开继电器的电磁线圈后接地,并依次经常开继电器的触点开关与每个图书指示单元后接地;可以在第 1 至 n 图书指示单元中,当某个图书指示单元所在书架上有书时,与该图书指示单元相连的光电开关闭合,接通该图书指示单元中发光二极管的搭铁回路,显示相应书架上有某种类型的图书;同理,当某个图书指示单元所在书架上没书时,与该图书指示单元相连的光电开关断开,该图书指示单元中的发光二极管不亮,显示相应书架为空书架;从而可以克服现有技术中不方便查询及管理的缺陷,以实现便于查询及管理的优点。

[0012] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0013] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图 1 为根据本实用新型简易图书查询系统的电气原理示意图。

[0016] 结合附图,本实用新型实施例中附图标记如下:

[0017] 1- 控制开关;2- 常开继电器;3- 发光二极管;4- 电阻;5- 光电开关;6- 控制显示面板;7- 电源。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 根据本实用新型实施例,提供了一种简易图书查询系统。如图 1 所示,本实施例包括多层书架、电源 7、控制开关 1、常开继电器 2、以及并行设置的第 1 至 n 图书指示单元;电源 7 的负极接地;电源 7 的正极,依次经控制开关 1 与常开继电器 2 的电磁线圈后接地,并依次经常开继电器 2 的触点开关与每个图书指示单元后接地;n 为自然数。

[0020] 其中,上述每个图书指示单元,包括连接在常开继电器 2 的触点开关与地之间的控制显示组件与光电开关(如光电开关 5);所述控制显示组件包括发光二极管(如发光二极管 3)与电阻(如电阻 4),发光二极管的阳极与常开继电器 2 的触点开关连接,发光二极管的阴极经电阻与光电开关的集电极连接,光电开关的基极与发射极均接地。在上述实施例中,第 1 至 n 图书指示单元中的第 1 至 n 控制显示组件,分别设在相应层的书架上、并与书架上相应类别的图书相对应,构成控制显示面板 6。例如,将光电开关安装在相应书架上,当该书架上有书时该光电开关闭合;反之,该光电开关断开。具体实施时,将控制显示面板 6 安装在查询台上,将光电开关安装在书架上,控制显示面板 6 与光电开关之间通过导线连接。

[0021] 当在第 1 至 n 图书指示单元中,当某个图书指示单元所在书架上有书时,与该图书指示单元相连的光电开关闭合,接通该图书指示单元中发光二极管的搭铁回路,显示相应书架上有某种类型的图书。

[0022] 同理,当某个图书指示单元所在书架上没书时,与该图书指示单元相连的光电开关断开,该图书指示单元中的发光二极管不亮,显示相应书架为空书架。

[0023] 例如,可以在上述控制显示面板 6 上,用一张纸写上书架的编号,如第 1 书架、第 2 书架、……、第 n 书架;并写上该书架上图书的类型,如第 1 书架-机械、第 2 书架-电子等;把与每个图书类型对应的发光二极管及电阻,布置在控制显示面板 6 的相应位置,将光电开关安装在相应书架上,并按图 1 用导线连接好。

[0024] 当控制开关 1 闭合时,常开继电器 2 的开关触点闭合,接通发光二极管的电源 7。如哪个书架上有书,对应书架的光电开关闭合,接通发光二极管的搭铁回路,显示该书架的

发光二极管就亮,而且显示该书架上有哪种类型的书,非常方便读者查找;否则,如书架上没有书,则该书架的光电开关断开,发光二极管不亮,显示该书架为空书架。

[0025] 综上所述,本实用新型各实施例的简易图书查询系统,由于包括电源、控制开关、常开继电器、以及并行设置的第 1 至 n 图书指示单元;电源的负极接地;电源的正极,依次经控制开关与常开继电器的电磁线圈后接地,并依次经常开继电器的触点开关与每个图书指示单元后接地;可以在第 1 至 n 图书指示单元中,当某个图书指示单元所在书架上有书时,与该图书指示单元相连的光电开关闭合,接通该图书指示单元中发光二极管的搭铁回路,显示相应书架上有某种类型的图书;同理,当某个图书指示单元所在书架上没书时,与该图书指示单元相连的光电开关断开,该图书指示单元中的发光二极管不亮,显示相应书架为空书架;从而可以克服现有技术中不方便查询及管理的缺陷,以实现便于查询及管理的优点。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

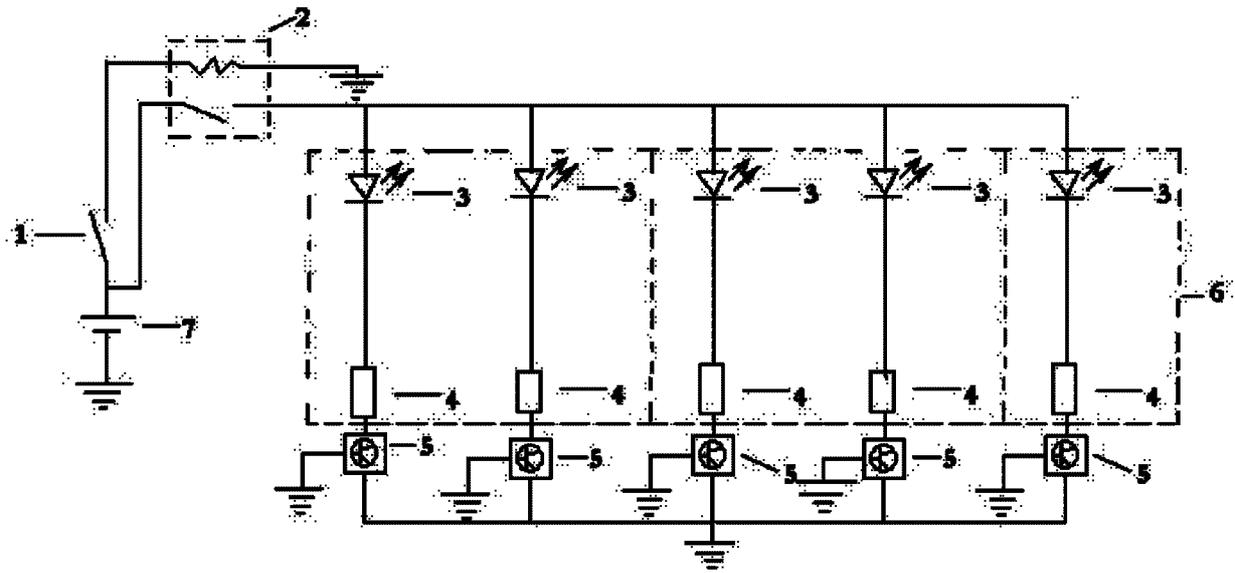


图 1