



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103675494 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210341983. 6

(22) 申请日 2012. 09. 14

(71) 申请人 昆达电脑科技(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山综合保税区
第二大道 269 号

(72) 发明人 付成 赵永岗 周新强

(51) Int. Cl.
G01R 31/00 (2006. 01)

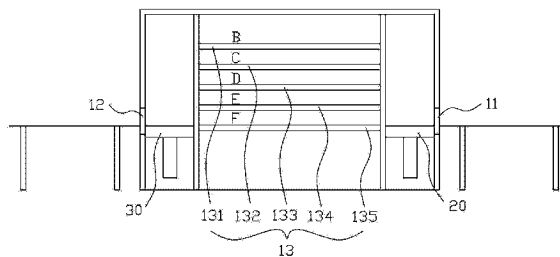
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

在线老化装置

(57) 摘要

本发明提供一种在线老化装置,其包括老化箱体、第一升降架及第二升降架,所述老化箱体内设有入口、若干层老化架、出口、感应模块及处理模块;所述第一升降架设于所述入口与老化架的第一端,且所述第一升降架升降并将待老化的产品从入口移至老化架的第一端;所述第二升降架设于所述出口与老化架的第二端,且所述第二升降架升降并将老化完成的产品从老化架的第二端移至出口;所述感应模块连接所述老化架并感测老化架上的空位与产品的老化状态;所述处理模块连接所述老化架、第一升降架、第二升降架及感应模块,根据空位信息控制第一升降架的升降及老化架的传动;并根据产品的老化状态控制第二升降架的升降及老化架的传动。



1. 一种在线老化装置,其特征在于包括:

老化箱体,其内设有入口、若干层老化架及出口,且所述老化架以高低并排设置,每层老化架循环传动;

第一升降架,其设于所述入口与老化架的第一端,且所述第一升降架升降并将待老化的产品从入口移至老化架的第一端;

第二升降架,其设于所述出口与老化架的第二端,且所述第二升降架升降并将老化完成的产品从老化架的第二端移至出口;

感应模块,其连接所述老化架并感测老化架上的空位与产品的老化状态;

处理模块,其连接所述老化架、第一升降架、第二升降架及感应模块,根据空位信息控制第一升降架的升降及老化架的传动;并根据产品的老化状态控制第二升降架的升降及老化架的传动。

2. 根据权利要求1所述的在线老化装置,其特征在于:所述入口设于老化架的最低层。

3. 根据权利要求1所述的在线老化装置,其特征在于:所述出口设于老化架的最低层。

在线老化装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种在线老化装置,特别是一种可实现多层自动化传送的在线老化装置。

【背景技术】

[0002] 老化房,又叫烧机房,是针对高性能电子产品仿真出一种高温、恶劣环境测试的设备,是提高产品稳定性、可靠性的重要实验设备、是各生产企业提高产品质量和竞争性的主要生产流程,该设备广泛应用于电源电子、电脑、通讯、生物制药等领域。

[0003] 高温老化房是针对高性能电子产品(如:计算机整机,显示器,终端机,车用电子产品,电源供应器,主机板、监视器、交换式充电器等)仿真出一种高温、恶劣环境测试的设备,是提高产品稳定性、可靠性的重要实验设备、是各生产企业提高产品质量和竞争性的主要生产流程,该设备广泛应用于电源电子、电脑、通讯、生物制药等领域。根据不同的要求配置主体系统、主电系统、控制系统、加热系统、温度控制系统、风力恒温系统、时间控制系统、测试负载等,通过此测试程序可检查出不良品或不良件,是客户迅速找出问题、解决问题提供有效手段,充分提高客户生产效率和产品品质。也是针对于开关电源、手机充电器、电池、LCD、主板机、扫描器、监视器、适配卡等做负载或温度老化测试的一种设备,此设备外框架构采用保温库板隔间组合而成,配上主配电箱、测试架、温度控制器、定时器、各种电器开关、加温电热器、盘架、拉门、循环风机、排风机、插座等设备模拟出一种高温、恶劣环境(40℃-70℃±5℃、电源 ON-OFF 动作等),让产品在此环境中接上模拟负载通电运作,测试时间可在 0-99.9 小时内任意设定,通过此测试程序可查出不良品或不良零件,是制程、品管必备之设备。由于老化房的性能及环境必须保证产品所需要的温度、电源质量、负载量、工作时间及操作人员的安全、习惯等要求,所以,一套合格的老化设备,应该是一套安全可靠,高效节能、功能齐全和具有可扩充性的设备。

[0004] 例如,中国大陆专利申请第 200920262188.1 号公开了一种薄膜电子器件的在线老化装置,属于太阳能电池技术领域。在线老化装置的炉体的两端分别设有前门和后门,该炉体的内部包括由隔热部件隔离的加热区域和冷却区域,所说的加热区域和冷却区域内均设有传送老化框的传动机构,该传动机构包括减速电机和由减速电机驱动的主动链轮、传动轴和从动链轮,链接主动链轮、从动链轮和传动链轮的链条。

[0005] 但是,中国大陆专利申请第 200920262188.1 号的老化框呈单层接龙式排列,无法实现多层自动化传送。

【发明内容】

[0006] 本发明的主要目的在于提供一种可实现多层自动化传送的在线老化装置。

[0007] 本发明提供一种在线老化装置,其包括老化箱体、第一升降架及第二升降架,所述老化箱体内设有入口、若干层老化架、出口、感应模块及处理模块,且所述老化架以高低并排设置,每层老化架循环传动;所述第一升降架设于所述入口与老化架的第一端,且所述第

一升降架升降并将待老化的产品从入口移至老化架的第一端；所述第二升降架设于所述出口与老化架的第二端，且所述第二升降架升降并将老化完成的产品从老化架的第二端移至出口；所述感应模块连接所述老化架并感测老化架上的空位与产品的老化状态；所述处理模块连接所述老化架、第一升降架、第二升降架及感应模块，根据空位信息控制第一升降架的升降及老化架的传动；并根据产品的老化状态控制第二升降架的升降及老化架的传动。

[0008] 特别地，所述入口设于老化架的最低层。

[0009] 特别地，所述出口设于老化架的最低层。

[0010] 与现有技术相比较，本发明可根据老化架上的空位与产品的老化状态自动控制产品从入口移至老化架或从老化架移至出口，从而可以实现多层老化架的自动化传送。

【附图说明】

[0011] 图 1 为本发明在线老化装置的原理方框图。

[0012] 图 2 为本发明在线老化装置的结构示意图。

[0013] 图 3 为本发明中老化架的第一状态图。

[0014] 图 4 为本发明中老化架的第二状态图。

[0015] 图 5 为本发明中老化架的第三状态图。

【具体实施方式】

[0016] 请参阅图 1 及图 2 所示，本发明提供一种在线老化装置，其包括老化箱体 10、第一升降架 20 及第二升降架 30，所述老化箱体 10 内设有入口 11、若干层老化架 13、出口 12、感应模块 40 及处理模块 50，且所述老化架 13 以高低并排设置，每层老化架 13 循环传动；所述第一升降架 20 设于所述入口 11 与老化架 13 的第一端，且所述第一升降架 20 升降并将待老化的产品从入口 11 移至老化架 13 的第一端；所述第二升降架 30 设于所述出口 12 与老化架 13 的第二端，且所述第二升降架 30 升降并将老化完成的产品从老化架 13 的第二端移至出口 12；所述感应模块 40 连接所述老化架 13 并感测老化架 13 上的空位与产品的老化状态；所述处理模块 50 连接所述老化架 13、第一升降架 20、第二升降架 30 及感应模块 40，根据空位信息控制第一升降架 20 的升降及老化架 13 的传动；并根据产品的老化状态控制第二升降架 30 的升降及老化架 13 的传动。于本实施例中，所述入口 11 设于老化架 13 的最低层，所述出口 12 设于老化架 13 的最低层。

[0017] 请参阅图 3、图 4 及图 5 所示，共设有五层老化架 13，分别为 B 层老化架 131、C 层老化架 132、D 层老化架 133、E 层老化架 134、F 层老化架 135，每层老化架 13 共设有 N 个老化位置，B 层老化架 131 的老化位置分别为 B01、B02、B03、B04、B05……B0N，B0N 位于 B 层老化架 131 的第一端，而 B01 位于 B 层老化架 131 的第二端；C 层老化架 132 的老化位置分别为 C01、C02、C03、C04、C05……C0N，C0N 位于 C 层老化架 132 的第一端，而 C01 位于 C 层老化架 132 的第二端；D 层老化架 133 的老化位置分别为 D01、D02、D03、D04、D05……D0N，D0N 位于 D 层老化架 133 的第一端，而 D01 位于 D 层老化架 133 的第二端；E 层老化架 134 的老化位置分别为 E01、E02、E03、E04、E05……E0N，E0N 位于 E 层老化架 134 的第一端，而 E01 位于 E 层老化架 134 的第二端；F 层老化架 135 的老化位置分别为 F01、F02、F03、F04、F05……F0N，F0N 位于 F 层老化架 135 的第一端，而 F01 位于 F 层老化架 135 的第二端。于

图 2 中,所有老化架 13 上均置放有待老化产品,若感应模块 40 感测到 B01 老化位置的产品已经老化完成后;处理模块 50 控制第二升降架 30 上升至 B 层老化架 131,并将 B01 老化位置的产品移至第二升降架 30 上后由出口 12 送出老化箱体 10,控制 B 层老化架 131 的传动,依次将 B02 老化位置的产品移至 B02 老化位置处,将 B03 老化位置的产品移至 B02 老化位置处,将 B04 老化位置的产品移至 B03 老化位置处,将 B05 老化位置的产品移至 B04 老化位置处,……将 B0N 老化位置的产品移至 BN-1 老化位置处,则 B0N 老化位置处空缺;传动中止后,由感应模块 40 感测到 B0N 老化位置处有空位,处理模块 50 控制待老化产品经入口 11 送入第一升降架 20,第一升降架 20 上升至 B 层老化架 131,并将待老化产品放入 B0N 老化位置处。以此类推,以实现多层老化架 13 的自动化传送。

[0018] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

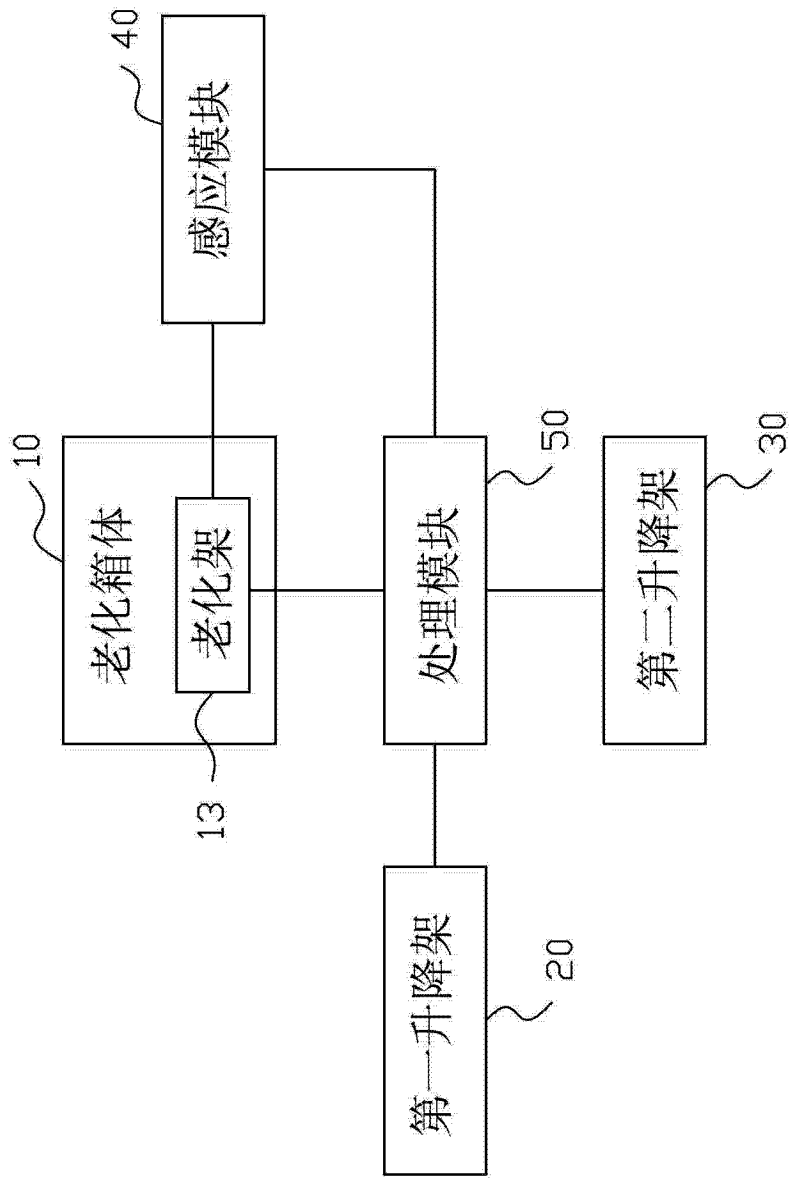


图 1

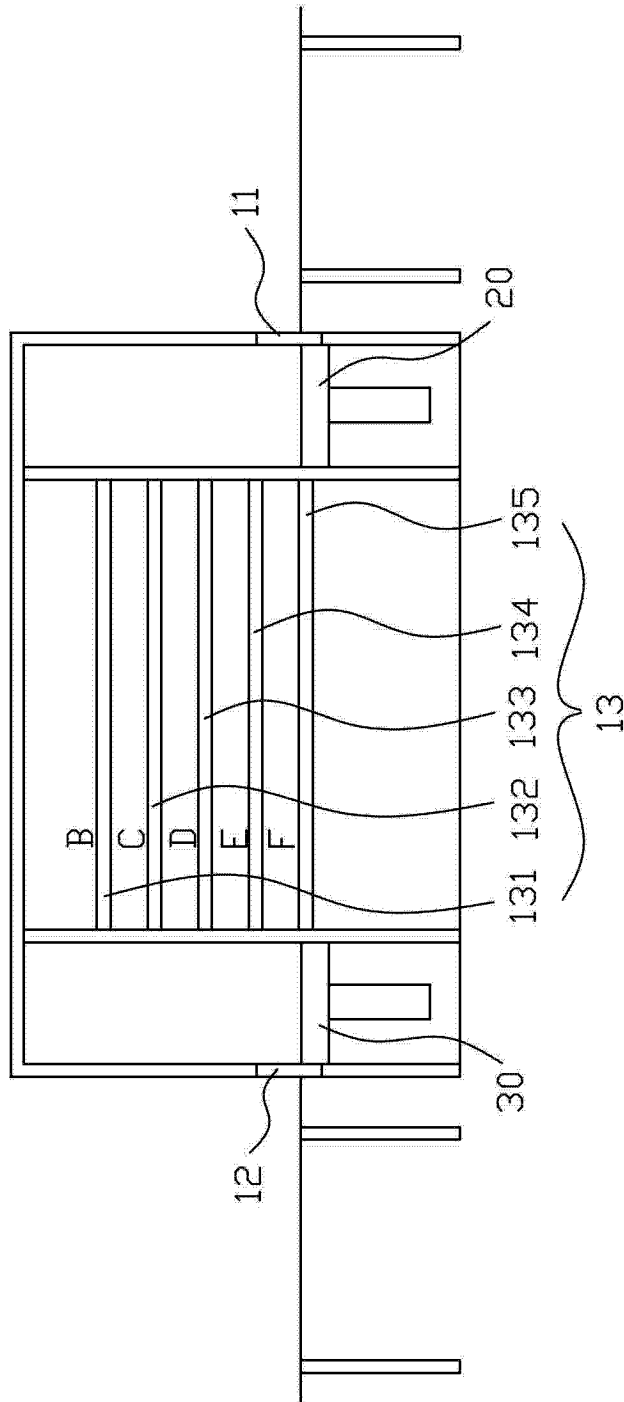


图 2

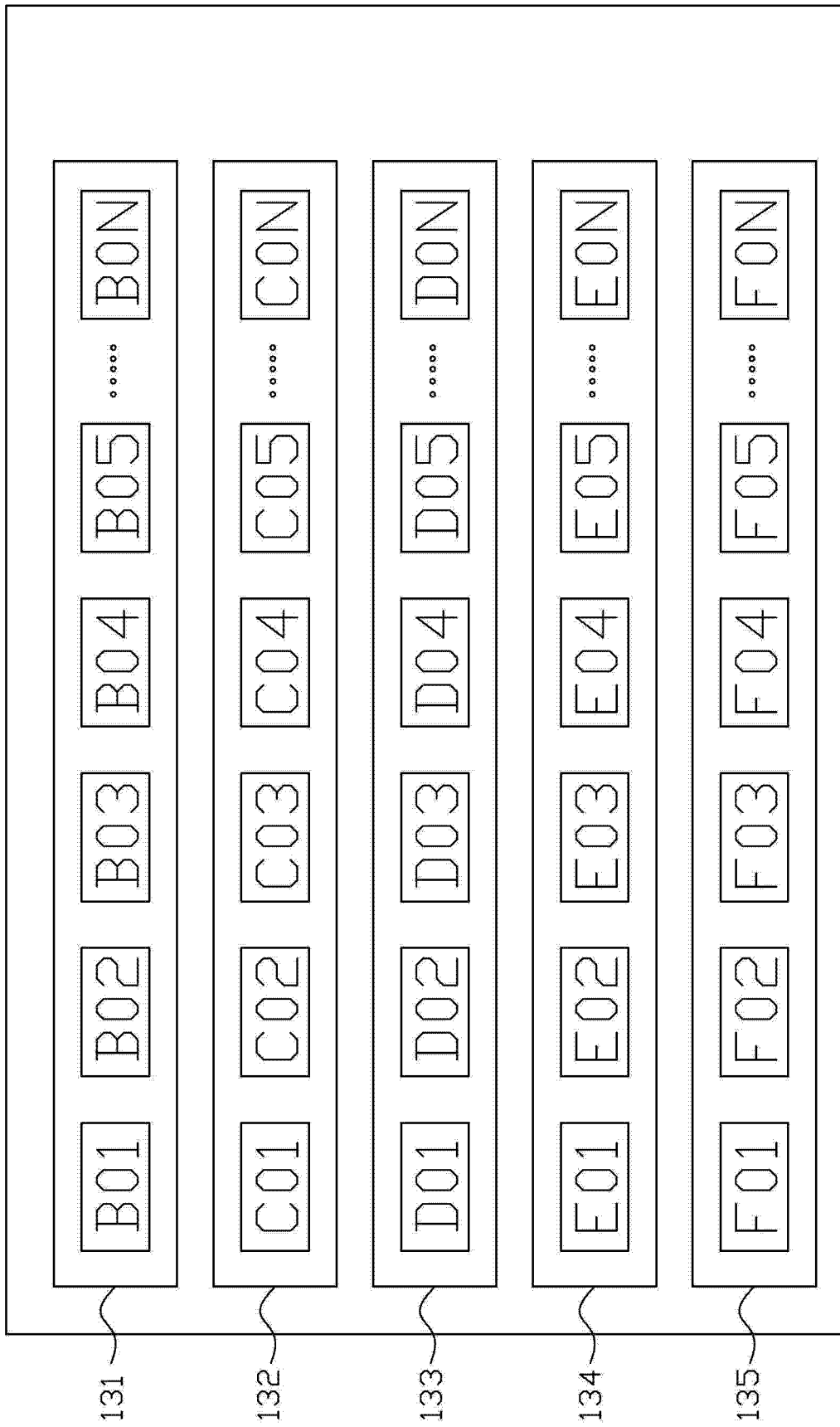


图 3

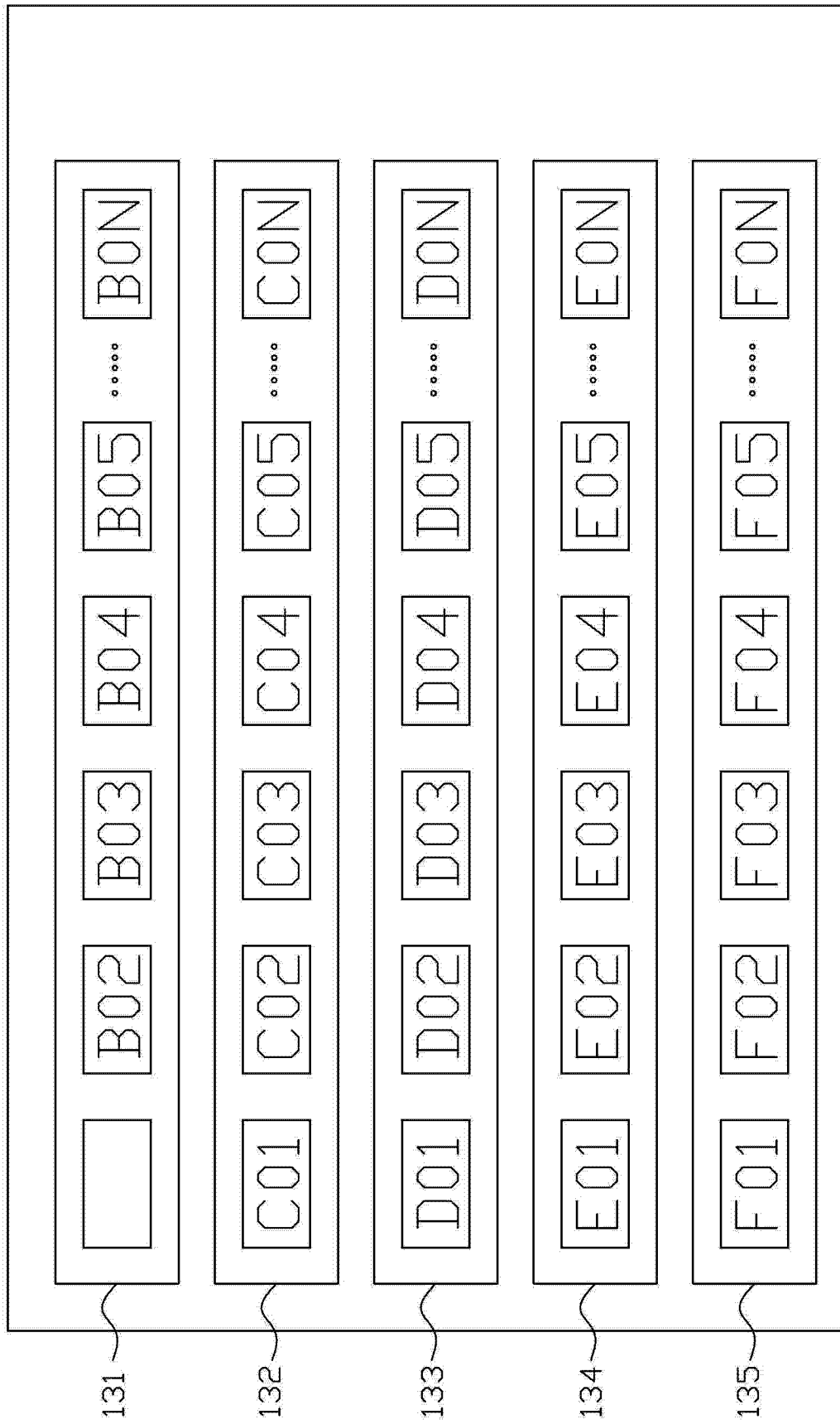


图 4

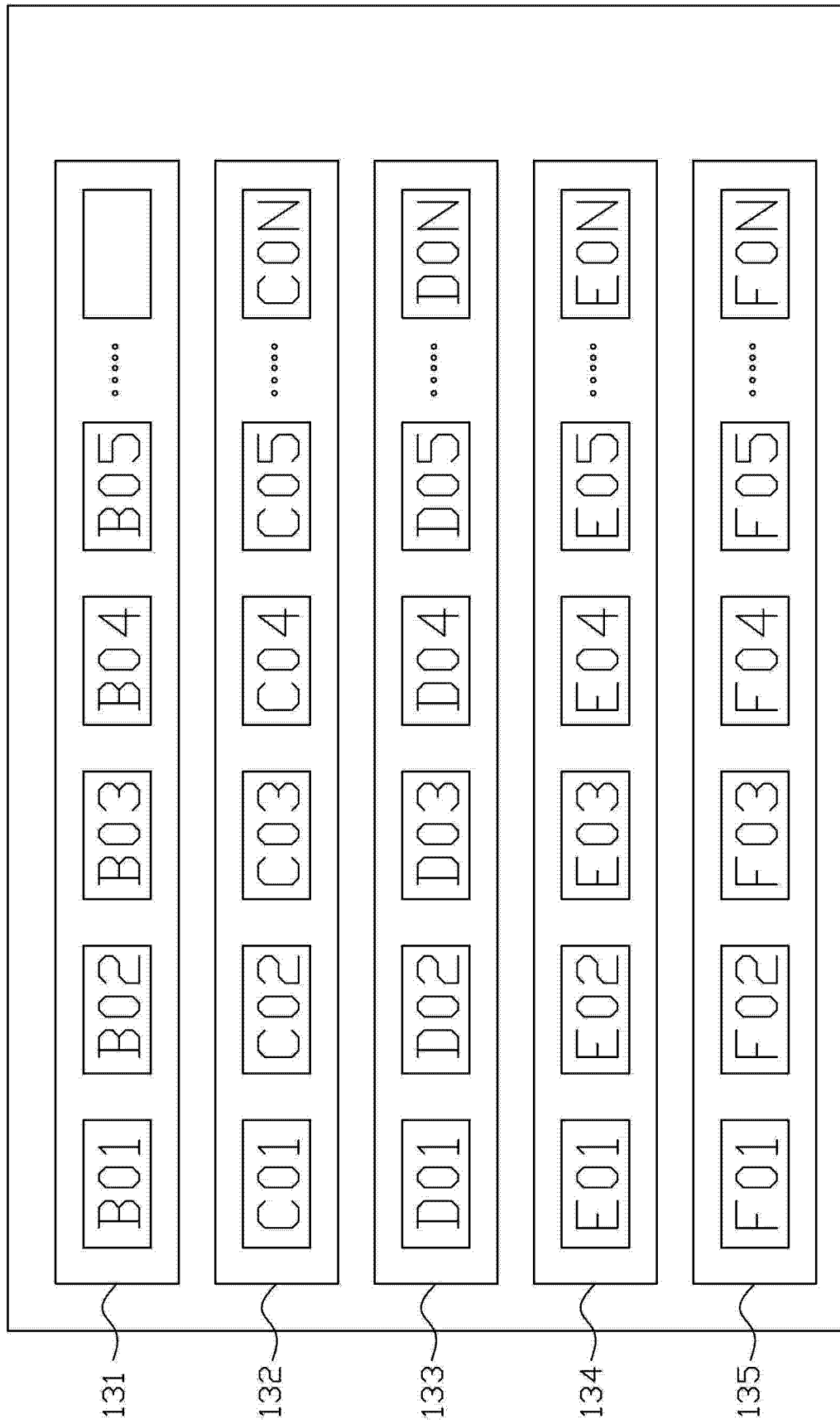


图 5