[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
H01H 23/02
H01H 23/14
H01H 9/18

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510054383.1

[43] 公开日 2005 年 9 月 14 日

[11] 公开号 CN 1667774A

[22] 申请日 2005.3.9
[21] 申请号 200510054383.1
[30] 优先权
[32] 2004.3.10 [33] DE [31] 102004011643.1
[71] 申请人 ABB 专利有限公司
地址 联邦德国拉登堡
[72] 发明人 M·蒂登 A·耶德 J·里维
M·西蒙 S·乌尔布里希
R·查普 D·戈尔迪恩
H·-J·特罗伊德 T·波施曼
H·内克尔

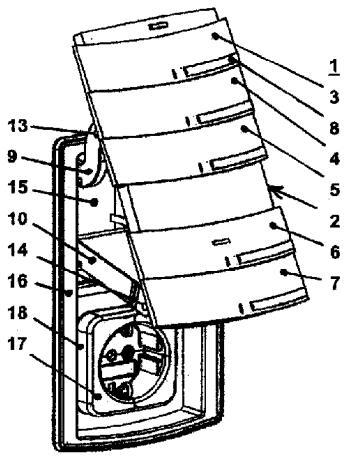
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 苏 娟 胡 强

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 安装总线系统用的输入装置

[57] 摘要

建议了安装总线系统的输入装置(1)，其具有一个与一个基础装置(15)相连的输入元件(2)，该输入元件带有至少一个触摸传感器(3，4，5，6，7)。 输入元件(2)通过枢转杆(9，10)以铰接方式与基础装置(15)相连，从而输入元件(2)可以有选择地位于关闭位置和位于相对垂直位置具有预定枢转角(α)的打开位置。 插座(17)优选地安装在基础装置(15)的下面部分内，并且在输入元件(2)处于枢转位置时可以自由使用。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1、一种安装总线系统的输入装置，该输入装置具有一个与一个基础装置（15）相连的输入元件（2），该输入元件带有至少一个触摸传感器（3，4，5，6，7），其特征在于，输入元件（2）通过枢转杆（9，10）以铰接方式与基础装置（15）相连，从而输入元件（2）可以有选择地位于关闭位置和位于相对垂直位置具有预定枢转角（α）的打开位置。

2、根据权利要求 1 中所述的输入装置，其特征在于，输入元件（2）在每一侧通过下枢转杆（10）和上枢转杆（9）以铰链方式与基础装置（15）相连。

3、根据权利要求 1 和/或 2 中所述的输入装置，其特征在于，在基础装置（15）上设置凹槽（18）以容纳枢转杆（10）。

4、根据前述权利要求之一中所述的输入装置，其特征在于，在基础装置（15）中集成一个弹簧以实现枢转过程。

5、根据权利要求 4 中所述的输入装置，其特征在于，可以通过压输入元件（2）的下面部分将弹簧机械开锁。

6、根据权利要求 5 中所述的输入装置，其特征在于，可以通过操作一个触摸传感器（3-7）将弹簧电开锁。

7、根据权利要求 1-3 中之一所述输入装置，其特征在于，在基础装置（15）中集成一个电动机以实现枢转过程。

8、根据权利要求 7 中所述的输入装置，其特征在于，通过操作一个触摸传感器（4-7）启动电动机。

9、根据前述权利要求之一中所述的输入装置，其特征在于，一个插座（17）安装在基础装置（15）的下面部分内。

安装总线系统用的输入装置

技术领域

本发明涉及根据权利要求 1 前序部分的安装总线系统用的输入装置，该输入装置带有至少一个触摸传感器。本发明可以用于例如暗装的触摸传感器，该传感器作为建筑物系统的装置通过网络安装总线或 EIB（European Installation Bus）启动电气设备如照明系统，百叶窗等等。

背景技术

DE 197 37 907 A1 公开了一种触摸开关装置，其用作建筑物系统的装置，即安装总线系统的输入装置，并具有一个或多个触摸开关，每个开关都有一个操作摇臂。在各种情况下，摇臂允许通过操作凸轮操作两个微型开关，开关的回复力用于将摇臂保持在其静止位置。此外，改进方案允许照亮标识部分和指示状态。

在这种情况下，由于难以辨认触摸开关上的标识部分，所以在操作触摸开关时就会产生问题。

发明内容

本发明的目的在于提供一种开头所述类型的安装总线系统的输入装置，其中易于识别触摸传感器上的标识部分。

根据本发明，该目的是通过结合权利要求 1 前序部分的在权利要求 1 特征部分中给出的特征实现的。

通过本发明可实现的优点特征在于，当输入元件处于枢转的，即打开的位置时，可以更好地看到触摸传感器配置，因为在该位置触摸传感器上的标识部分与观察者或操作者成约 90° 的角度。

从下面的描述中可以看到其它的优点。

在从属权利要求中给出了本发明有利的改进方案的特征。

附图说明

下面参考附图中所示示例性实施例解释本发明，其中：

图 1 示出了带有枢转的输入元件的输入装置的透视图，

图 2 示出了带有枢转的输入元件的输入装置的视图，

图 3 示出了带有枢转的输入元件的输入装置的侧视图，

图 4 示出了当输入元件处于关闭位置时的输入装置的透视图。

具体实施方式

图 1 示出了安装总线用的输入装置的透视图，其中输入元件已经枢转。所示输入装置 1 具有输入元件 2，输入元件 2 共有五个触摸传感器 3，4，5，6，7。这些触摸传感器 3-7 用于操作微型开关，这些开关向安装总线（例如 EIB 或网络总线）发射适当的信号。

每个触摸传感器 3-7 优选地具有标识区域 8 和功能指示（发光二极管）。

输入元件 2 通过总共四个枢转杆（两个上枢转杆和两个下枢转杆）与基础装置 15 相连，该基础装置特别包括一个总线联接。图 1 示出了上枢转杆 9 和下枢转杆 10。输入元件 2 具有联接面 11 和 12（见图 3）以固定上枢转杆 9 或下枢转杆 10，这两个联接面分别具有接头 13 或 14，每个接头分别具有铰链轴。上下枢转杆的另一端通过相应的接头 19 或 20（分别带有铰链轴，见图 3）分别装在基础装置 15 上。

当然，输入元件 2 还可具有更多或更少的触摸传感器（但至少一个）。

基础装置是暗装的并具有一个覆盖框架 16。插座 17 安装在基础装置 15 的下面部分内，在插座 17 和覆盖框架 16 之间形成了凹槽 18，当输入元件 2 处于关闭位置时，该凹槽容纳下枢转杆 10。

当然，也可设想不带插座 17，但带有可枢转的输入元件 2 的输入装置。

图 2 示出了带有枢转的输入元件的输入装置 1 的视图。其中再次示出了输入装置 2 的触摸传感器 3-7，在下面部分可自由使用的插座 17，用于容纳下枢转杆的凹槽 18，和覆盖框架 16。

图 3 示出了带有枢转的输入元件的输入装置的侧视图。该示图特别示出了枢转杆的构造:

带有上枢转杆 9，该枢转杆通过接头 13 装在输入元件 2 的联接面 11 上，通过接头 19 在基础装置 15 上;

带有下枢转杆 10，该枢转杆通过接头 14 附着在输入元件 2 的联接面 12 上，通过接头 20 装在基础装置 15 上。

图 3 还表明输入装置 1 是暗装的，其中基础装置 15 接合在墙 21 内的凹槽（暗盒）内，并且覆盖框架 16 支撑在墙表面上。

如图 3 中所示，输入元件 2 从垂直方向向前和向上枢转过枢转角 α 会产生两个不同的作用：

1、使插座 17 的可用性最佳；

2、触摸传感器 3-7 的表面与输入装置 1 操作者的观察范围约成直角，使得可以非常容易地看到标识区域。

图 4 示出了输入元件处于关闭位置时的输入装置 1 的透视图。在该位置，插座 17 被带有触摸传感器 3-7 的垂直的输入元件 2 完全覆盖。

如图 1-4 中所示，如上面所述，输入装置 1 的输入元件 2 可选择地允许两个不同位置：

输入元件 2 从基础装置 15 向前和向上枢转的打开位置，在该位置允许很好地识别触摸传感器上的标识部分和允许自由使用插座 17；

关闭位置，在该位置插座被完全覆盖。

在这种情况下，可以各种方式实现从一个位置向另一个位置的变换：

1、通过集成在输入装置中的弹簧实现枢转过程。在这种情况下，或者通过操作触摸传感器（以启动电开锁）或者通过按输入元件 2 的下面部分（下面边缘）（以启动机械开锁）实现枢转运动；

2、通过电动机实现枢转过程。在这种情况下，通过操作触摸传感器（以启动电动机）使输入元件枢转到希望的位置。电动机位于基础装置 15 内。

传统的开关和插座以上下或左右组合方式布置。与在单个传统开关上所提供的相比，安装总线系统用的输入装置允许更多的功能。因此，这种用于安装总线系统的输入装置比传统开关大，并且当垂直安装时，需要两个传统开关或一个传统开关/插座组合的空间。当利用这种用于安装总线系统的输入装置替代这种传统的开关/插座组合时，到目前为止插座通常都被去掉了。由于在某些应用时这是不允许的，必须进行另外的安装工作，将插座安装在相邻的位置上。现在，除了标

识部分可更清楚地看到这个优点以外，利用所建议的输入装置 1 还具有额外的优点，即利用安装总线系统用的输入装置替代传统的开关/插座组合不会有任何问题，因为插座可以保留下来。通过向上枢转输入元件就可自动地可以使用插座了。

附图标记清单

1 安装总线系统用的输入装置
2 可枢转的输入元件
3 （用于操作微型开关的）触摸传感器
4 触摸传感器
5 触摸传感器
6 触摸传感器
7 触摸传感器
8 标识区域
9 上枢转杆
10 下枢转杆
11 联接面
12 联接面
13 带有铰链轴的接头
14 带有铰链轴的接头
15 带有总线联接的基础装置
16 覆盖框架
17 插座
18 用于容纳下枢转杆的凹槽
19 带有铰链轴的接头
20 带有铰链轴的接头
21 墙
α 枢转角

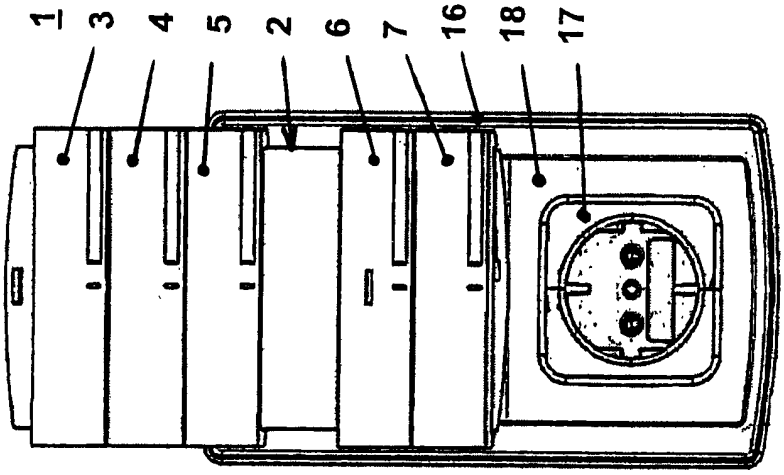


图 2

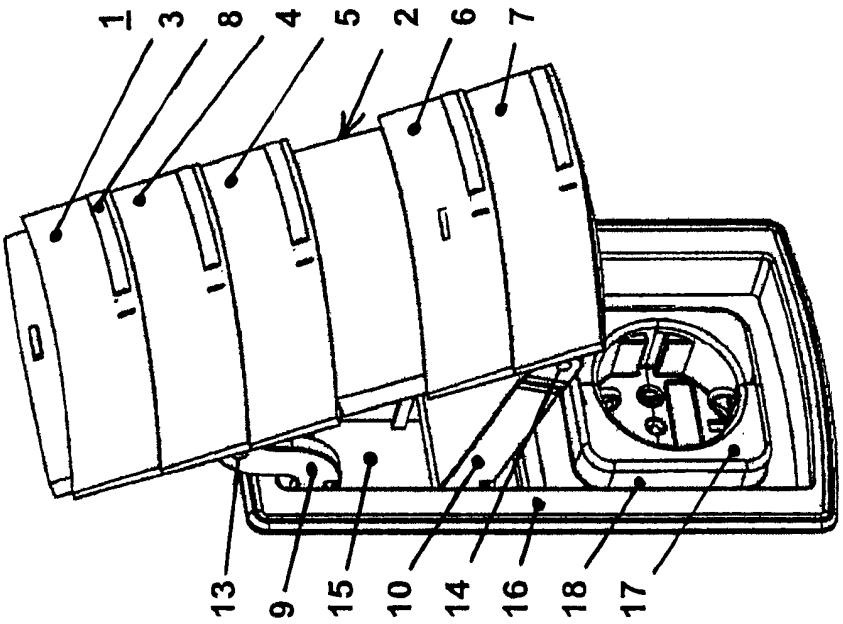


图 1

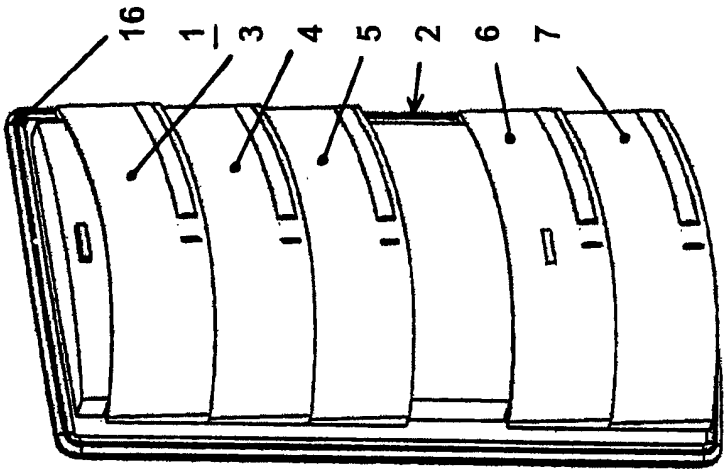


图 4

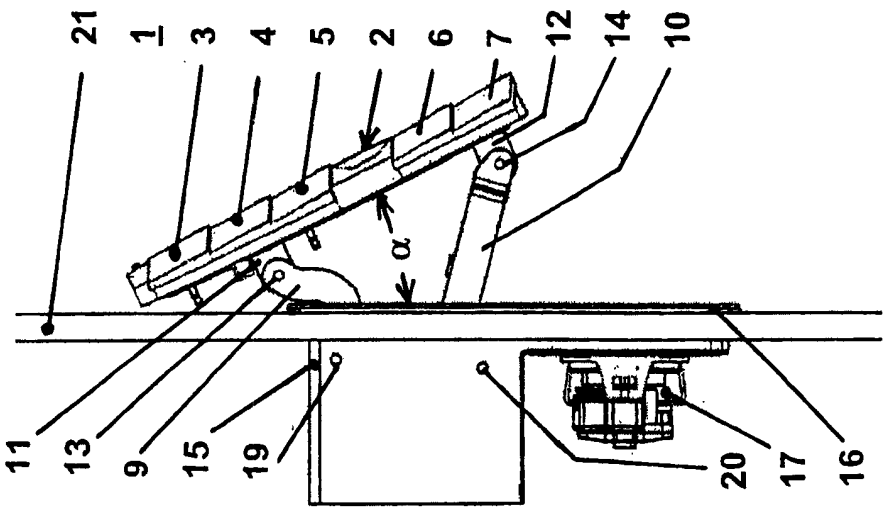


图 3