

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E01F 13/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920045202.2

[45] 授权公告日 2010年3月31日

[11] 授权公告号 CN 201433360Y

[22] 申请日 2009.5.11

[21] 申请号 200920045202.2

[73] 专利权人 吴言旗

地址 214028 江苏省无锡市新区春潮园三区
288 幢 601 室阁楼

[72] 发明人 吴言旗

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
代理人 曹祖良

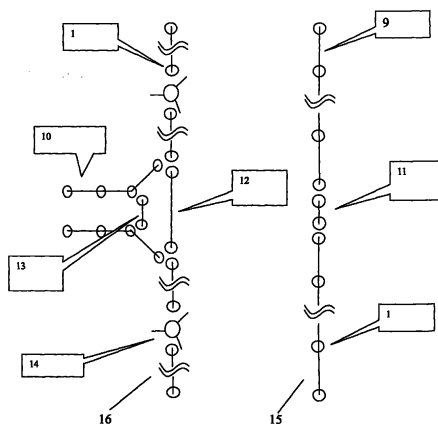
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

升降护栏

[57] 摘要

本实用新型公开了一种升降护栏，属于交通安全和疏导设施。它包括电动油泵，由所述电动油泵驱动的油缸，导套，导柱，顶板，栏杆，单向门。所述导套套在所述油缸上，在所述油缸升降时，可上下升降，实现升降柱的升降，最终实现护栏和单向门的升降。还可以用遥控接收器对电动油泵进行控制。用本实用新型安放在火车站台，由铁路工作人员控制，能很好地管理旅客，确保旅客安全和疏导旅客。本实用新型还可以用在地铁，繁华地段路两边，及其它公共场所。可以有效的维持秩序。



1、一种升降护栏，包括相互连接的横杆（9）与竖杆（1），其特征是：在竖杆（1）的下面设置升降机构，在所述升降机构中，在缸体（4）内有能够上下移动的活塞杆，在所述活塞杆的上端连接顶板（7），在缸体（4）的侧面设置导柱（5），在顶板（7）的下面设置导套（8），所述导柱（5）与所述导套（8）滑动连接；在所述护栏中设置能够开闭的门护栏。

2、如权利要求1所述的升降护栏，其特征是：所述护栏有并排或接近并排设置的第一排护栏（15）与第二排护栏（16），在第一排护栏（15）与第二排护栏（16）间形成过道。

3、如权利要求2所述的升降护栏，其特征是：在所述第一排护栏（15）中有第一门护栏（11）；在所述第二排护栏（16）中有第二门护栏（12）。

4、如权利要求2所述的升降护栏，其特征是：在所述第二排护栏（16）中设置用于排队等候的两排排队护栏（10），在两排排队护栏（10）之间形成排队通道；所述排队护栏（10）与所述第二排护栏（16）相交，并在所述排队护栏（10）的排队通道正对着第二排护栏（16）的部位设置用于开闭所述排队通道的第三门护栏（13）；在对应于第三门护栏（13）所在部位的第二排护栏（16）中设置第二门护栏（12）。

5、如权利要求2所述的升降护栏，其特征是：在所述第二排护栏（16）中设置用于单向出入的单向门（14）。

6、如权利要求5所述的升降护栏，其特征是：所述单向门（14）旋转式单向门。

升降护栏

技术领域

本实用新型属于交通安全和疏导设施，具体地说是一种升降护栏。

背景技术

现在对火车站台的管理，一般是在站台画有一条黄线，警示旅客不要越过此线，要求旅客站在黄线以内，以防发生危险。并且有铁路值班人员维持秩序。对于铁路员工来说麻烦，且不易操作，尤其是非动车组，旅客在下车时，容易在车门口堵塞，上车的旅客围在车门口，影响上下车时间，现在，动车组速度很快，进站时，车头的速度很快。出站时，车尾的速度很快，给在站台候车的旅客和下车后，走在站台的旅客带有危险。更严重的是一个女大学生被挤下站台，被未停稳的火车轧死，惨痛的教训。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种对站台上的旅客保护和疏导的升降护栏。

按照本实用新型提供的技术方案，所述一种升降护栏，包括相互连接的横杆与竖杆，其特征是：在竖杆的下面设置升降机构，在所述升降机构中，在缸体内有能够上下移动的活塞杆，在所述活塞杆的上端连接顶板，在缸体的侧面设置导柱，在顶板的下面设置导套，所述导柱与所述导套滑动连接；在所述护栏中设置能够开闭的门护栏。

所述护栏有并排或接近并排设置的第一排护栏与第二排护栏，在第一排护栏与第二排护栏间形成过道。在所述第一排护栏中有第一门护栏；在所述第二排护栏中有第二门护栏。

在所述第二排护栏中设置用于排队等候的两排排队护栏，在两排排队护栏之间形成排队通道；所述排队护栏与所述第二排护栏相交，并在所述排队护栏的排队通道正对着第二排护栏的部位设置用于开闭所述排队通道的第三门护栏；在对应于第三门护栏所在部位的第二排护栏中设置第二门护栏。在所述第二排护栏中设置用于单向出入的单向门。所述单向门旋转式单向门。

在所述活塞杆运动时，可上下升降，从而带动护栏上下运动。导柱与固定的混凝土相连，导套与导柱之间有润滑部件，即起到润滑作用，也保证导套在导柱上，只做上下运动，防止出现旋转和左右运动。

本实用新型中电动油泵，还可以带有遥控接收器，实现远程遥控。可以加单片机，PLC等控制元件，实现定时升降，任意一个或多个护栏和单向门升降。

每个站台有两排护栏组成，中间形成过道。第一排护栏靠近火车，车门口的第一门护栏可单独升降。第二排护栏，中间有升降的单向门及旅客排队的排队护栏。

用本实用新型安放在火车站台，由铁路工作人员控制，能对旅客很好的管理。本实用新型还可以在其他方面使用，如地铁，繁华地段路两边，及其它公

共场所。可以有效的维持秩序。

附图说明

图 1 是护栏俯视图。

图 2 是升降柱结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型进一步说明。

如图 1 所示, 所述升降护栏, 包括相互连接的横杆 9 与竖杆 1, 在竖杆 1 的下面设置升降机构, 在所述升降机构中, 在缸体 4 内有能够上下移动的活塞杆, 在所述活塞杆的上端连接顶板 7, 在缸体 4 的侧面设置导柱 5, 在顶板 7 的下面设置导套 8, 所述导柱 5 与所述导套 8 滑动连接; 在所述护栏中设置能够开闭的门护栏。所述升降机构由电动油泵 6 驱动。

所述护栏有并排或接近并排设置的第一排护栏 15 与第二排护栏 16, 在第一排护栏 15 与第二排护栏 16 间形成过道。在所述第一排护栏 15 中有第一门护栏 11; 在所述第二排护栏 16 中有第二门护栏 12。

在所述第二排护栏 16 中设置用于排队等候的两排排队护栏 10, 在两排排队护栏 10 之间形成排队通道; 所述排队护栏 10 与所述第二排护栏 16 相交, 并在所述排队护栏 10 的排队通道正对着第二排护栏 16 的部位设置用于开闭所述排队通道的第三门护栏 13; 在对应于第三门护栏 13 所在部位的第二排护栏 16 中设置第二门护栏 12。

在所述第二排护栏 16 中设置用于单向出入的单向门 14。所述单向门 14 旋转式单向门。

可以用导柱 5 限定导套 3 不能转动而只能上下运动并限定高度。由电动油泵 6 驱动油缸 4 升降, 顶板 7 可以上升或下降, 顶板 7 的升降从而实现护栏 2 和单向门 14 的升降。

火车和旅客进站前, 第一排护栏 15 处于升起状态, 但是, 第一门护栏 11 处于降下状态。第二排护栏 16 处于升起状态, 第二门护栏 12 处于降下状态, 排队护栏 10 处于升起状态, 第三门护栏 13 处于升起状态。旅客下车后, 从第一排护栏 15 与第二排护栏 16 之间的通道走, 通过单向门 14。上车的旅客在第三门护栏 13 前等候上车, 等乘客下完后, 降下第三门护栏 13, 旅客上车。等到旅客走出站台, 所有护栏可以处于升起状态, 也可以处于降下状态。由于火车运输密集, 旅客在候车时, 另一站台的火车轨道有可能有火车通过, 如果不在本站停, 速度较快, 最好在一条直线上的第二排护栏 16 全部升起。

还可以实现遥控控制, 并且可以加单片机, PLC 等控制元件, 实现定时升降, 任意一个或多个护栏和单向门升降。实现智能化控制。

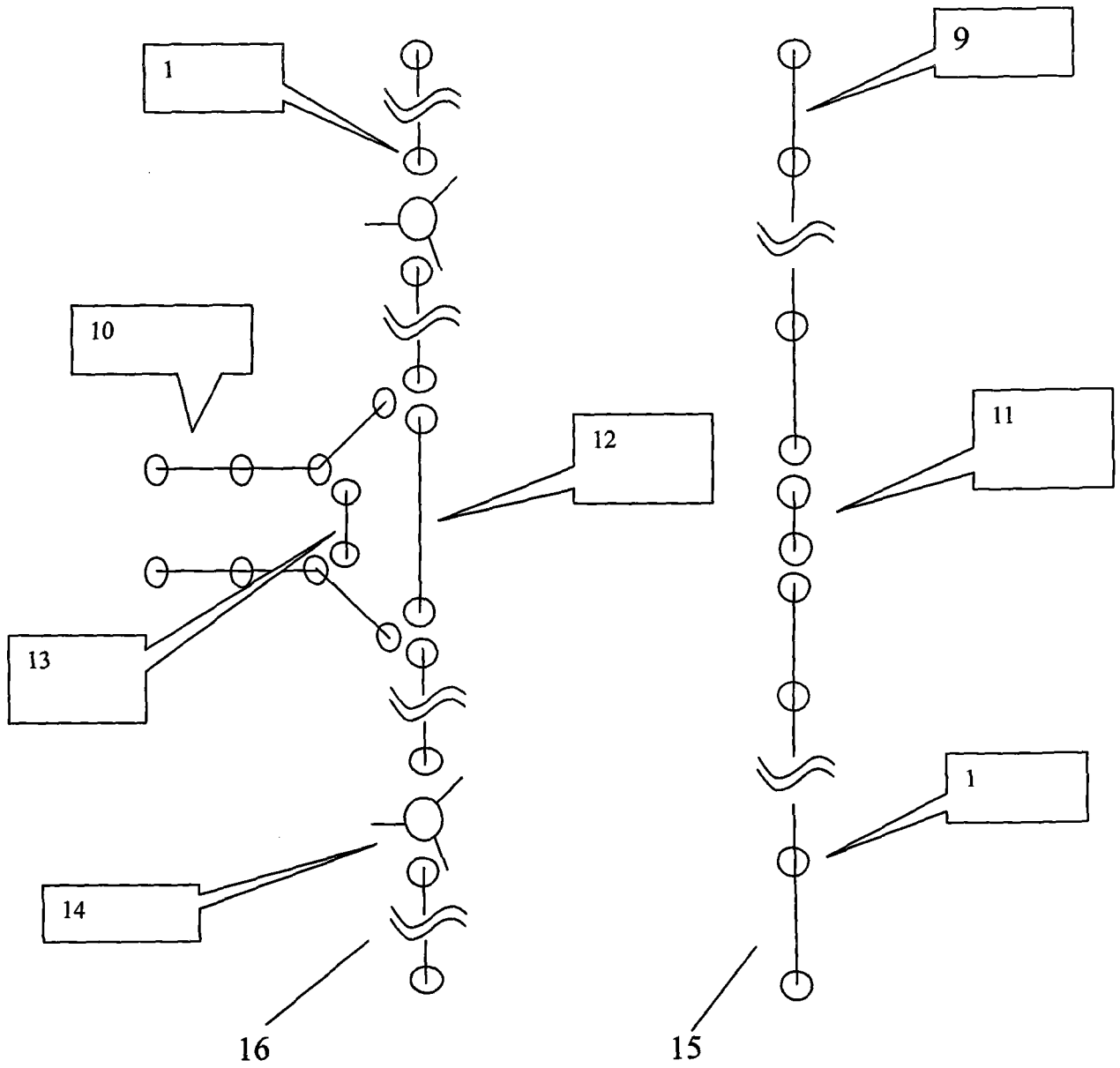


图 1

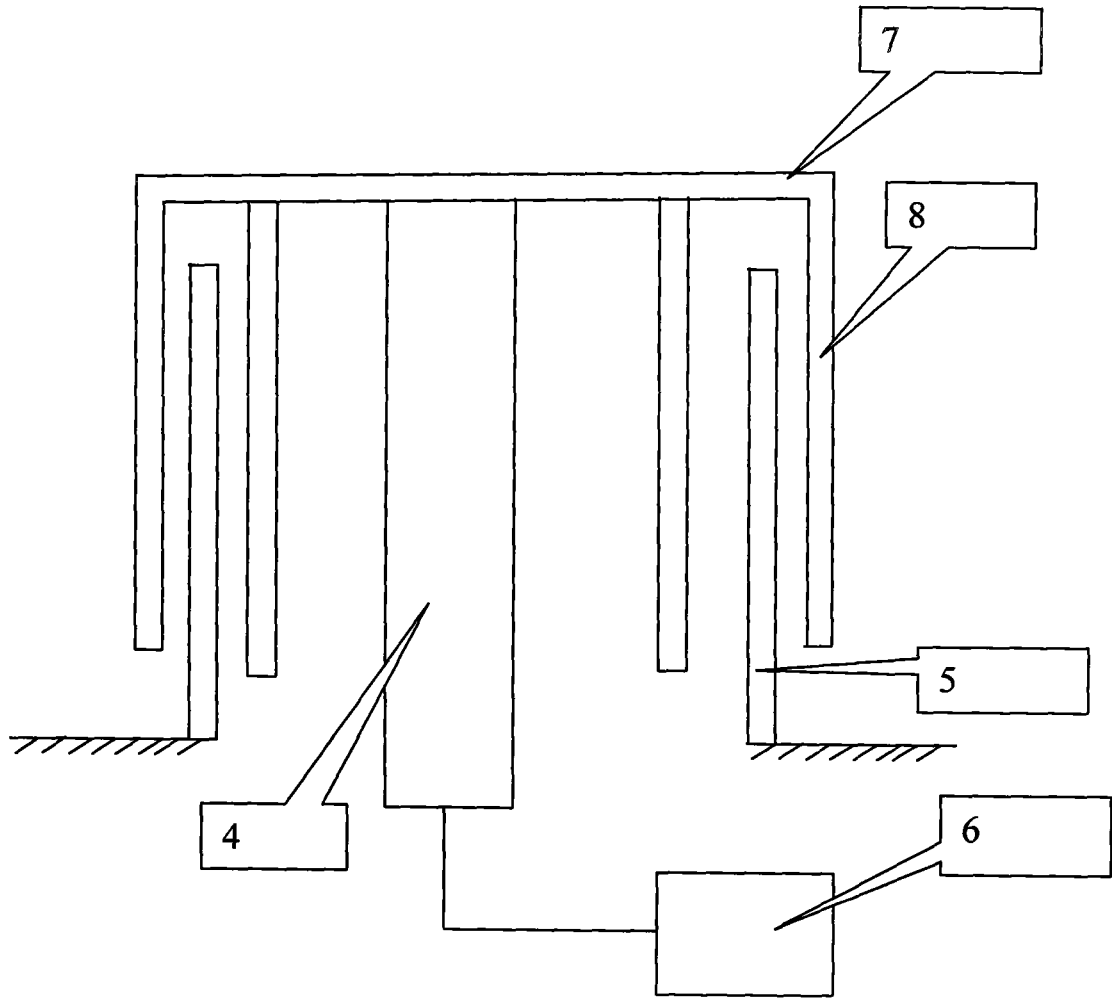


图 2