



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213391613 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021916181.X

(22) 申请日 2020.09.04

(73) 专利权人 厦门唐广自动化有限公司
地址 361000 福建省厦门市中国(福建)自由贸易试验区厦门片区象屿路97号厦门国际航运中心D栋8层03单元E之三

(72) 发明人 唐志铭

(74) 专利代理机构 厦门致群财富专利代理事务所(普通合伙) 35224
代理人 刘兆庆

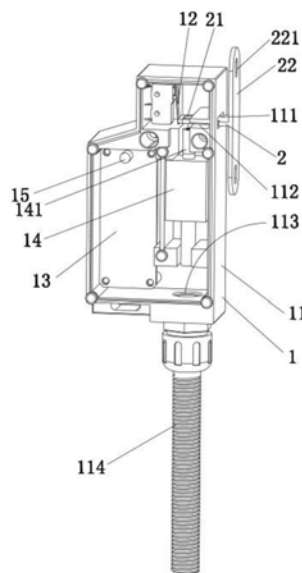
(51) Int.Cl.
E05B 47/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种用于机台的门开关装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于机台的门开关装置,包括开关盒、插销及安全门按钮,所述开关盒和插销分别设在机台两边的门上,所述开关盒包括壳体、微动开关、电路板及推拉磁铁,所述微动开关设置在所述壳体内,所述壳体一侧设有插口,所述插销穿过的插口与所述微动开关接触配合,所述插销上设有卡口,所述推拉磁铁上设有用于插入所述卡口的卡柱,所述电路板用于控制所述推拉磁铁上的卡柱伸缩,所述微动开关与所述电路板电连接,所述安全门按钮通过PLC控制器与所述电路板信号连接。本实用新型提供一种用于机台的门开关装置,操作简便,在推动机台门关闭的同时进行上锁,防止无关人员随意打开机台,提高机台设备的安全性和防护性。



1. 一种用于机台的门开关装置,包括开关盒、插销及安全门按钮,所述开关盒和插销分别设在机台两边的门上,其特征在于:所述开关盒包括壳体、微动开关、电路板及推拉磁铁,所述微动开关设置在所述壳体内,所述壳体一侧设有插口,所述插销穿过的插口与所述微动开关接触配合,所述插销上设有卡口,所述推拉磁铁上设有用于插入所述卡口的卡柱,所述电路板用于控制所述推拉磁铁上的卡柱伸缩,所述微动开关与所述电路板电连接,所述安全门按钮通过PLC控制器与所述电路板信号连接。

2. 如权利要求1所述的一种用于机台的门开关装置,其特征在于:还包括LED灯,所述LED灯与所述电路板电连接。

3. 如权利要求1所述的一种用于机台的门开关装置,其特征在于:所述插口内侧设有用于防止插销上下晃动的限位槽。

4. 如权利要求1所述的一种用于机台的门开关装置,其特征在于:所述插销上设有安装板,所述安装板上设有安装孔。

5. 如权利要求1所述的一种用于机台的门开关装置,其特征在于:所述壳体上开设有接线孔,所述接线孔上设有线路保护套。

6. 如权利要求1所述的一种用于机台的门开关装置,其特征在于:所述推拉磁铁采用电磁感应推拉磁铁。

一种用于机台的门开关装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关装置领域,具体涉及一种用于机台的门开关装置。

背景技术

[0002] 现有的机台设备上的门只能进行简单的关合,无法进行上锁,无关人员可随意打开机台设备,这使得这些机台设备的安全性和防护性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于机台的门开关装置,操作简便,在推动机台门关闭的同时进行上锁,防止无关人员随意打开机台,提高机台设备的安全性和防护性。

[0004] 一种用于机台的门开关装置,包括开关盒、插销及安全门按钮,所述开关盒和插销分别设在机台两边的门上,所述开关盒包括壳体、微动开关、电路板及推拉磁铁,所述微动开关设置在所述壳体内,所述壳体一侧设有插口,所述插销穿过的插口与所述微动开关接触配合,所述插销上设有卡口,所述推拉磁铁上设有用于插入所述卡口的卡柱,所述电路板用于控制所述推拉磁铁上的卡柱伸缩,所述微动开关与所述电路板电连接,所述安全门按钮通过PLC控制器与所述电路板信号连接。

[0005] 优选地,还包括LED灯,所述LED灯与所述电路板电连接。

[0006] 优选地,所述插口内侧设有用于防止插销上下晃动的限位槽。

[0007] 优选地,所述插销上设有安装板,所述安装板上设有安装孔。

[0008] 优选地,所述壳体上开设有接线孔,所述接线孔上设有线路保护套。

[0009] 优选地,所述推拉磁铁采用电磁感应推拉磁铁。

[0010] 采用上述技术方案后,本实用新型与背景技术相比,具有如下优点:

[0011] 本实用新型一种用于机台的门开关装置,将开关盒和插销分别设在机台两边门上,推动两边门关合,插销插入开关盒中触动微动开关,推拉磁铁上的卡柱插入插销上的卡口,从而锁住机台门,当需要打开机台门时,按动机台的操作面板设有安全门按钮,安全门按钮通过PLC控制器发送信号给电路板控制推拉磁铁上的卡柱退出插销上的卡口进行解锁,操作简便,在推动机台门关闭的同时进行上锁,防止无关人员随意打开机台,提高机台设备的安全性和防护性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型内部机构结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释

本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 在本实用新型中需要说明的是,术语“上”“下”“左”“右”“竖直”“水平”“内”“外”等均为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示本实用新型的装置或元件必须具有特定的方位,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 实施例

[0017] 请参考图1和图2所示,本实用新型公开了一种用于机台的门开关装置,包括开关盒1、插销2及安全门按钮(图中未示出),开关盒1和插销2分别设在机台两边的门上,安全门按钮设置在机台的操作面板上,开关盒1包括壳体11、微动开关12、电路板13、推拉磁铁14及LED灯15,微动开关12设置在壳体11内,壳体11一侧设有插口111,插销2穿过的插口111与微动开关12接触配合,插销2上设有卡口21,推拉磁铁14上设有用于插入卡口21的卡柱141,电路板13用于控制推拉磁铁14上的卡柱141伸缩,微动开关12与电路板13电连接,安全门按钮通过PLC控制器(图中未示出)与电路板13信号连接。LED灯15与电路板13电连接用于指示开关盒1的工作状态。

[0018] 插口111内侧设有用于防止插销2上下晃动的限位槽112。壳体11上开设有接线孔113,接线孔113上设有线路保护套114。

[0019] 插销2上设有安装板22,安装板22上设有用于将插销2安装在门上的安装孔221。

[0020] 推拉磁铁14采用电磁感应推拉磁铁。

[0021] 工作过程如下:

[0022] 将开关盒1和插销2分别设在机台两边门上,推动两边门关合,插销2插入开关盒1中触动微动开关12,微动开关12发送信号给电路板13,电路板13控制推拉磁铁14上的卡柱141上升插入插销2上的卡口21,LED灯15亮起绿灯,从而锁住机台门;当需要打开机台门时,按动机台的操作面板设有安全门按钮,安全门按钮通过PLC控制器发送信号给电路板13,电路板13控制推拉磁铁14上的卡柱141下降退出插销2上的卡口21进行解锁,LED灯15自动熄灭,然后将门打开。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

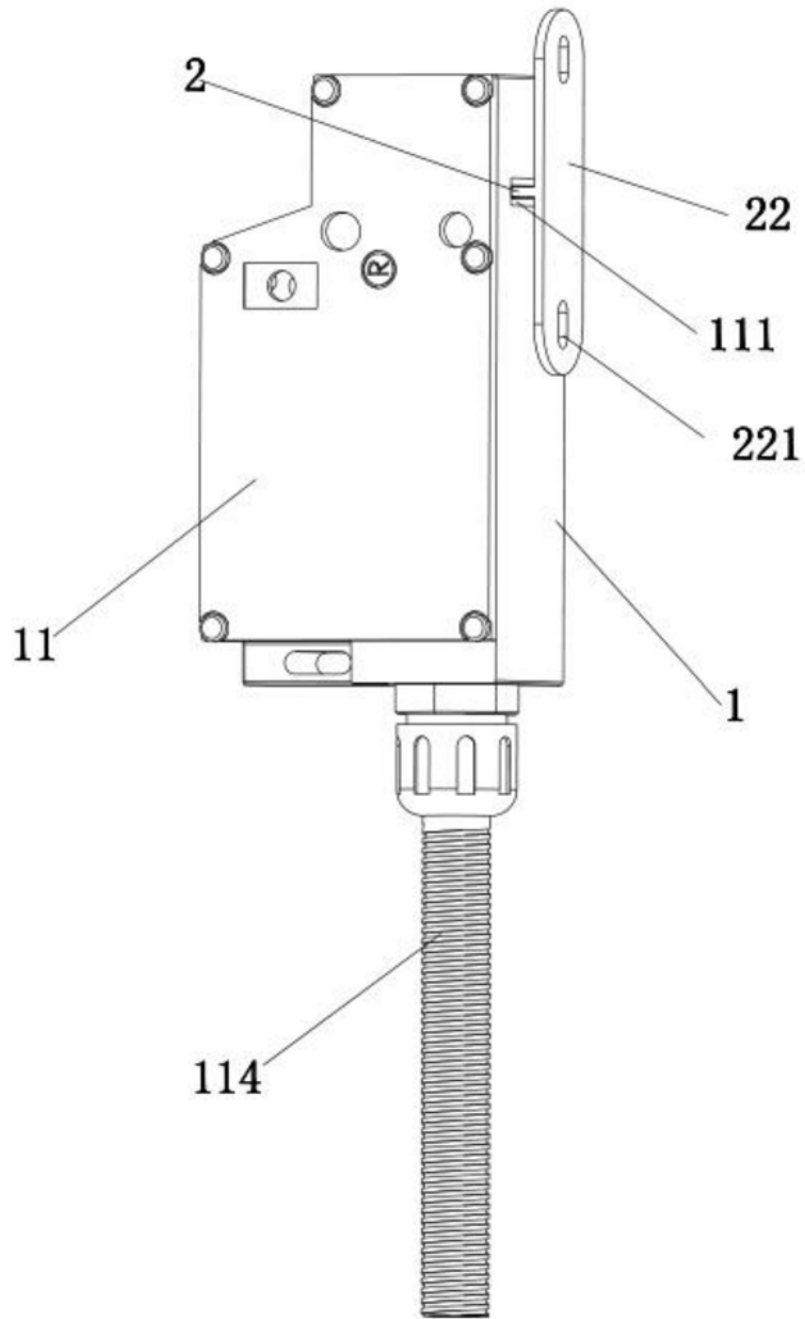


图1

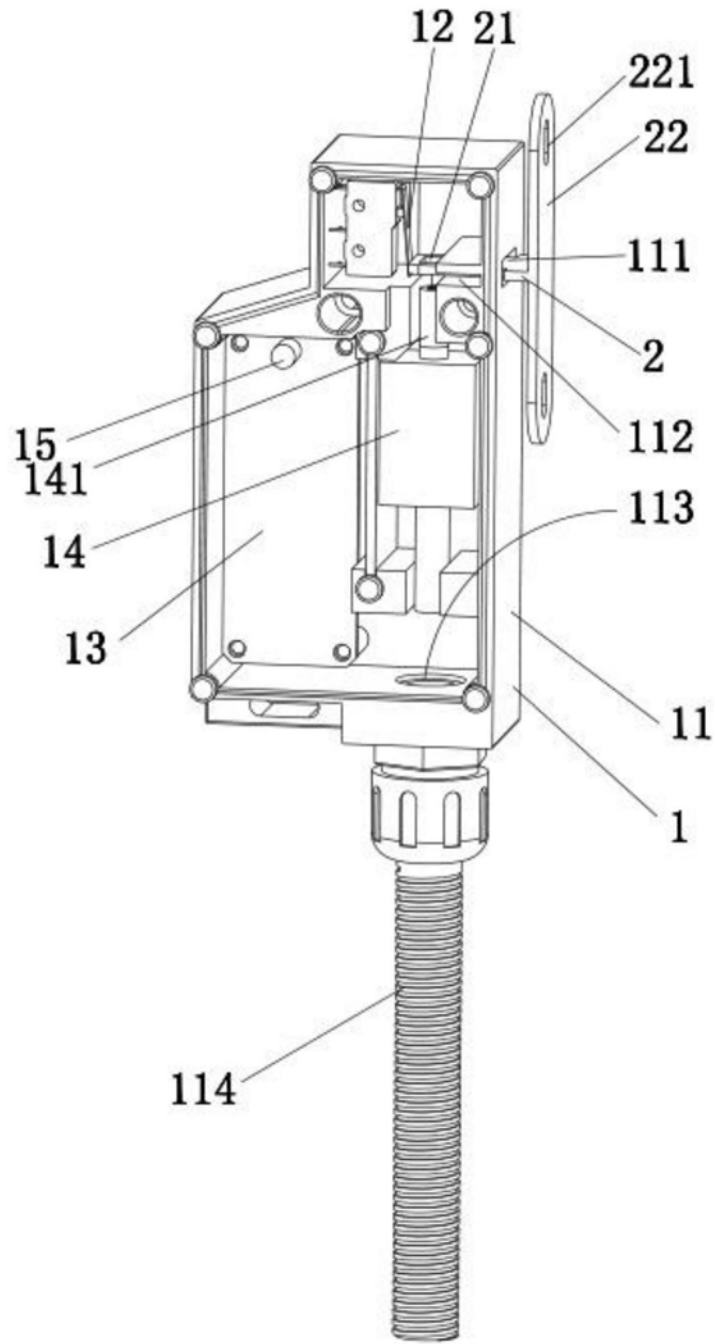


图2