



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201671429 U

(45) 授权公告日 2010.12.15

(21) 申请号 201020179260.7

(22) 申请日 2010.05.04

(73) 专利权人 台山平安五金制品有限公司

地址 529200 广东省台山市大江镇工业开发  
区

(72) 发明人 蔡志伟 曾健雄 蔡文亮 刘毅锋

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有  
限公司 44100

代理人 华辉 曹爱红

(51) Int. Cl.

E05B 41/00 (2006.01)

E05B 45/06 (2006.01)

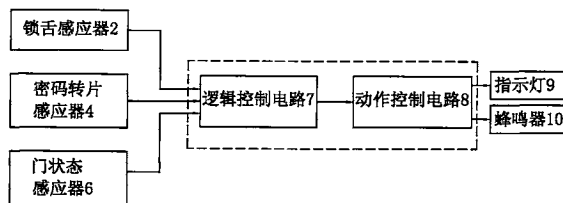
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

门锁状态提醒装置

(57) 摘要

本实用新型属于提醒装置技术领域,具体公开了门锁状态提醒装置,其包括安装在门锁锁舌(1)上用于采集锁舌状态信息的锁舌感应器(2)、安装在门锁锁体(3)上用于采集密码转片状态信息的密码转片感应器(4)、安装在门框(5)上的门状态感应器(6),还包括与前述各感应器对应连接的控制电路,所述控制电路上连接有警示器,所述控制电路接收各感应器发出的检测信号,并用于控制警示器发出报警信号。该门锁状态提醒装置对门锁未完全锁上及时予以提醒,有效地避免了在不知情的情况下未锁上门锁事件的发生,提高门锁的安全型和可靠性,实用性大大增强。



1. 门锁状态提醒装置,其特征在于:包括安装在门锁锁舌(1)上用于采集锁舌状态信息的锁舌感应器(2)、安装在门锁锁体(3)上用于采集密码转片状态信息的密码转片感应器(4)、安装在门框(5)上的门状态感应器(6),还包括与前述各感应器对应连接的控制电路,所述控制电路上连接有警示器,所述控制电路接收各感应器发出的检测信号,并用于控制警示器发出报警信号。

2. 根据权利要求1所述的门锁状态提醒装置,其特征在于:所述控制电路包括用于接收各感应器发出的检测信号的逻辑控制电路(2)和控制警示器动作的动作控制电路(8)。

3. 根据权利要求2所述的门锁状态提醒装置,其特征在于:所述警示器包括与动作控制电路连接的蜂鸣器(9)或/和指示灯(10)。

## 门锁状态提醒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种提醒装置,具体是一种门锁状态提醒装置。

### 背景技术

[0002] 日常生活中,时常会发生未将门真正上锁而离开,存在较大的安全隐患。目前,为了提高门锁技术的安全性和防盗性能,一些防范技术例如:闭路电视监控系统、防盗报警系统、指纹识别系统等更趋完善。现有技术中,对门锁的安全性能及防盗性能要求最高的为银行金库门或者保险柜门锁,其所使用的锁具通常是使用多道加密的机械密码锁,由于其独特的安全性能要求,使得机械密码锁的操作异常繁琐。例如:开锁、闭锁和各道编码都必须严格的按照规程操作;而且,该机械密码锁存在有以下缺点:即该密码锁锁舌伸出后,其不能表示锁具完全锁上,其还必须将锁体内的密码转片完全被拨乱。由于锁舌的伸出和拨乱密码转片不是同步进行的,操作人员稍有不慎遗漏任何一步操作都会存在将门锁没有完全锁上的风险,而该门锁上又没有配备任何提醒装置对操作人员进行提醒,这样,就存在贵重物品被盗取的隐患。因此,迫切需要一种门锁状态提醒装置予以提醒,预防门锁未真正锁上的事件的发生。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种门锁状态提醒装置,该门锁状态提醒装置对门锁未完全锁上时进行提醒,有效地避免了在不知情的情况下未锁上门锁事件的发生,提高门锁的安全型和可靠性,实用性大大增强。

[0004] 为了实现上述技术目的,本实用新型是按以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型所述的门锁状态提醒装置,包括安装在门锁锁舌上用于采集锁舌状态信息的锁舌感应器、安装在门锁锁体上用于采集密码转片状态信息的密码转片感应器、安装在门框上的门状态感应器,还包括与前述各感应器对应连接的控制电路,所述控制电路上连接有警示器,所述控制电路接收各感应器发出的检测信号,并用于控制警示器发出报警信号。

[0006] 作为上述技术的进一步改进,所述控制电路包括用于接收各感应器发出的检测信号的逻辑控制电路和控制警示器动作的动作控制电路。

[0007] 作为上述技术的更进一步改进,所述警示器包括与动作控制电路连接的蜂鸣器或/和指示灯。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] (1) 本实用新型门锁提醒装置,通过安装在门锁不同位置的锁舌感应器、密码转片感应器、门状态感应器的检测,然后将采集到的信号输送控制电路,由控制电路控制蜂鸣器或/和指示灯动作,对操作者进行及时的警示作用,有效地避免了在不知情的情况下未锁上门锁事件的发生,提高门锁的安全型和可靠性,实用性大大增强。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做详细的说明：

[0011] 图 1 是本实用新型所述的门锁提醒装置原理示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型所述的门锁提醒装置结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 如图 1、图 2 所示，本实用新型所述的门锁状态提醒装置，包括安装在门锁锁舌 1 上用于采集锁舌状态信息的锁舌感应器 2、安装在门锁锁体 3 上用于采集密码转片状态信息的密码转片感应器 4、安装在门框 5 上的门状态感应器 6，还包括与前述各感应器对应连接的控制电路，所述控制电路上连接有警示器，控制电路接收各感应器发出的检测信号，并用于控制警示器发出报警信号。

[0014] 由图 1 可知，所述控制电路包括用于接收各感应器发出的检测信号的逻辑控制电路 7 和控制警示器动作的动作控制电路 8。在本实用新型中，所述警示器包括与动作控制电路 7 连接的蜂鸣器 9 或 / 和指示灯 10。

[0015] 以下就本实用新型的工作原理具体说明：

[0016] 如图 1 所示，锁舌感应器 2、密码转片感应器 4、门状态感应器 6 采集各位置处对应的状态信息，并将采集到的信号信息输出逻辑控制电路 7，逻辑控制电路 7 分析后检查门锁是否完全锁上，接着就会发送信号给动作控制电路 8，由动作控制电路 8 按一定的规律控制蜂鸣器 9 或指示灯 10 发出声或光予以提醒，从而完成本实用新型所述的门锁状态提醒装置的提醒动作过程。

[0017] 为了避免锁具打开后，金库门一直处于打开的状态，此时，蜂鸣器 9 会长时间发出声响，由门状态感应器 6 采集门状态信息，并向逻辑控制电路 7 发送信号，迫使蜂鸣器 9 停止发音，但此时，指示灯 10 继续工作；而当金库门的门扇 11 完全关合到门框 5 上时，门状态感应器 6 继续发出信号，使蜂鸣器 9 发出声响以提示用户闭锁。

[0018] 本实用新型通过多重提醒设置，避免了疏忽大意未将门锁完全锁上事件的发生，提高门锁的安全型和可靠性，实用性大大增强。

[0019] 本实用新型并不局限于上述实施方式，如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围，倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内，则本实用新型也包含这些改动和变型。

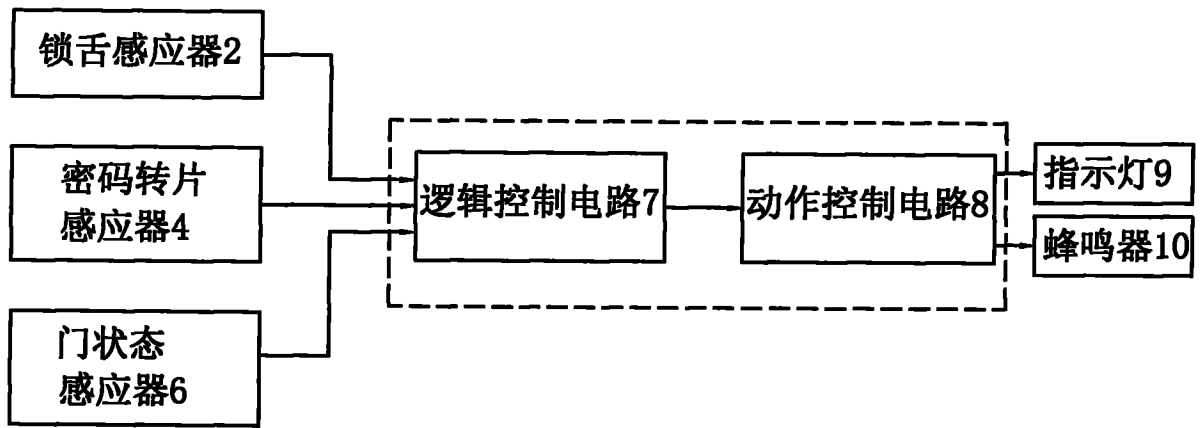


图 1

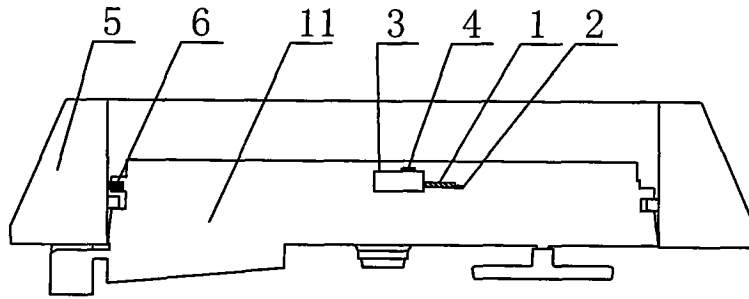


图 2