



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205476914 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201620013264. 5

(22) 申请日 2016. 01. 08

(73) 专利权人 蔡和柱

地址 067600 河北省承德市宽城满族自治县
宽城镇邮局胡同 46 号

(72) 发明人 蔡和柱

(51) Int. Cl.

E05B 47/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

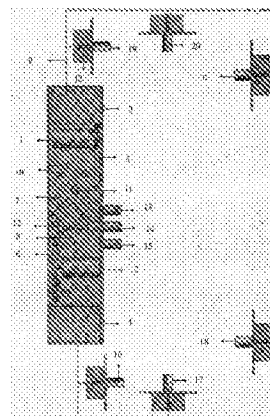
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

双电机软联动无锁孔智能框锁

(57) 摘要

一种双电机软联动无锁孔智能框锁,其特征
在于由两个电机、两个碰珠开关、主驱动件、驱动
齿条、钢丝尼龙天地绳、n 个锁舌、弹簧、智能控制
中心芯片、内侧手动解锁系统组成,两个电机独立
运行互不干扰,开锁的信号来自于智能控制中心
芯片,开锁的动力来自于电机转动的动力,上锁的
动力来自于弹簧的弹力,锁安装在门框上,钢丝尼
龙天地绳安装在门框里,n 个锁舌安装在门框的
上、下、左、右四面,由门框向门伸出或缩入。这种
双电机软联动无锁孔智能框锁由于采用双电机控
制,彻底解决了原来一个电机控制的锁因电机出
现问题没有另一个电机备用导致开不了锁的致命
问题。



1.一种双电机软联动无锁孔智能框锁,其特征在于由两个电机、两个碰珠开关、主驱动件、驱动齿条、钢丝尼龙天地绳、 n 个锁舌、弹簧、智能控制中心芯片、内侧手动解锁系统组成,两个电机独立运行互不干扰,开锁的信号来自于智能控制中心芯片,开锁的动力来自于电机转动的动力,上锁的动力来自于弹簧的弹力,锁安装在门框上,钢丝尼龙天地绳安装在门框里, n 个锁舌安装在门框的上、下、左、右四面,由门框向门伸出或缩入。

双电机软联动无锁孔智能框锁

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种双电机软联动无锁孔智能框锁。

背景技术：

[0002] 迄今为止，市面上流行的电机锁，绝大多数是一个电机控制机械锁销达成开锁的目的。单电机控制的机械锁一旦电机出现问题，锁就无法打开。这种双电机软联动无锁孔智能框锁由于采用双电机控制并且独立运行互不干扰，彻底解决了原来一个电机控制的锁因电机出现问题而没有另一个电机备用导致开不了锁的致命问题。两个碰珠开关和智能控制中心芯片的配合使用可解决误操作问题。钢丝尼龙天地绳结构，可通过软联动使锁舌由门框向门伸出或缩入。内侧手动解锁系统的安装，可实现遇到停电或火灾等突发情况时室内人员可迅速将门打开的目的。本实用新型无锁孔，可防止技术性开启，保障了用户使用的安全性和可靠性，市场前景巨大。

实用新型内容：

[0003] 一种双电机软联动无锁孔智能框锁，其特征在于由两个电机、两个碰珠开关、主驱动件、驱动齿条、钢丝尼龙天地绳、n个锁舌、弹簧、智能控制中心芯片、内侧手动解锁系统组成，两个电机独立运行互不干扰，开锁的信号来自于智能控制中心芯片，开锁的动力来自于电机转动的动力，上锁的动力来自于弹簧的弹力，锁安装在门框上，钢丝尼龙天地绳安装在门框里，n个锁舌安装在门框的上、下、左、右四面，由门框向门伸出或缩入。

[0004] 关门时，门会触碰安装在门框上双电机软联动无锁孔智能框锁的两个碰珠开关，安装在门框上、下、左、右四面的n个锁舌同时伸入门内。开门时，智能控制中心芯片发出控制信号控制电机，带动主锁舌缩入，同时钢丝尼龙天地绳拉紧，其它锁舌缩入，实现门的开启。锁上有两个碰珠开关，任意一个被单独触碰，锁舌都不会伸出，避免误操作。

[0005] 本实用新型采用双电机控制，彻底解决了原来一个电机控制的锁因电机出现问题没有另一个电机备用导致开不了锁的致命问题。两个电机独立运行，互不干扰，备用电机与智能控制中心芯片连接，可以在主电机失效后迅速将锁打开。碰珠开关尺寸很小并且外观圆润，从而有效防止行人刮蹭带来的误操作，同时锁上有两个碰珠开关，只有同时触发才能将信号传给智能控制中心芯片，防止无意触碰的误操作。钢丝尼龙天地绳结构，可通过软联动使锁舌由门框向门伸出或缩入，减小或消除各连接件间的摩擦。当遇到停电或火灾等突发情况时，可以启动内侧手动解锁系统，将锁打开，保证室内人员的生命安全。本实用新型无锁孔，可防止技术性开启，保障了用户使用的安全性和可靠性，市场前景巨大。

附图说明：

[0006] 图1是双电机软联动无锁孔智能框锁的结构图。

[0007] 1是主电机，2是备用电机，3、4是碰珠开关，5、6是驱动齿条，7是主驱动件，8、9是钢丝尼龙天地绳，10是智能控制中心芯片，11是内侧手动解锁系统，12是弹簧，13-n是锁舌。

具体实施方式：

[0008] 双电机软联动无锁孔智能框锁的具体实施方式是(结合说明书附图1)：

[0009] 锁门：手动将门关闭，当门完全关闭与门框正对时，锁上的两个碰珠开关3、4同时产生信号，传输至智能控制中心芯片10，智能控制中心芯片10将信号处理并发送锁门信号到主电机1，主电机1转动微小行程，钢丝尼龙天地绳8、9拉力消除，锁舌13-n在弹簧12和每个锁舌弹簧作用下自然插入门上的锁孔内。

[0010] 开门：智能控制中心芯片10接收到上游系统发出的开门信号，智能控制中心芯片10将信号处理并发送开门信号到主电机1，主电机1转动，带动驱动齿条5运动，推动主驱动件7旋转，在主驱动件7旋转的过程中，将锁舌13、14、15拉入锁体，同时对钢丝尼龙天地绳8、9进行拉力作用，锁舌16-n缩入。门在打开后，锁具上两个碰珠开关3、4弹出到锁外。此时主电机1对主驱动件7及锁舌13-n施加持久拉力。

[0011] 备用电机开锁：备用电机2可独立运行，并与智能控制中心芯片10连接，可以在主电机1失效后，将锁舌13-n打开。

[0012] 手动解锁：如遇停电或火灾，可使用手动解锁系统11进行对各锁舌13-n的拉动，快速实现解锁。

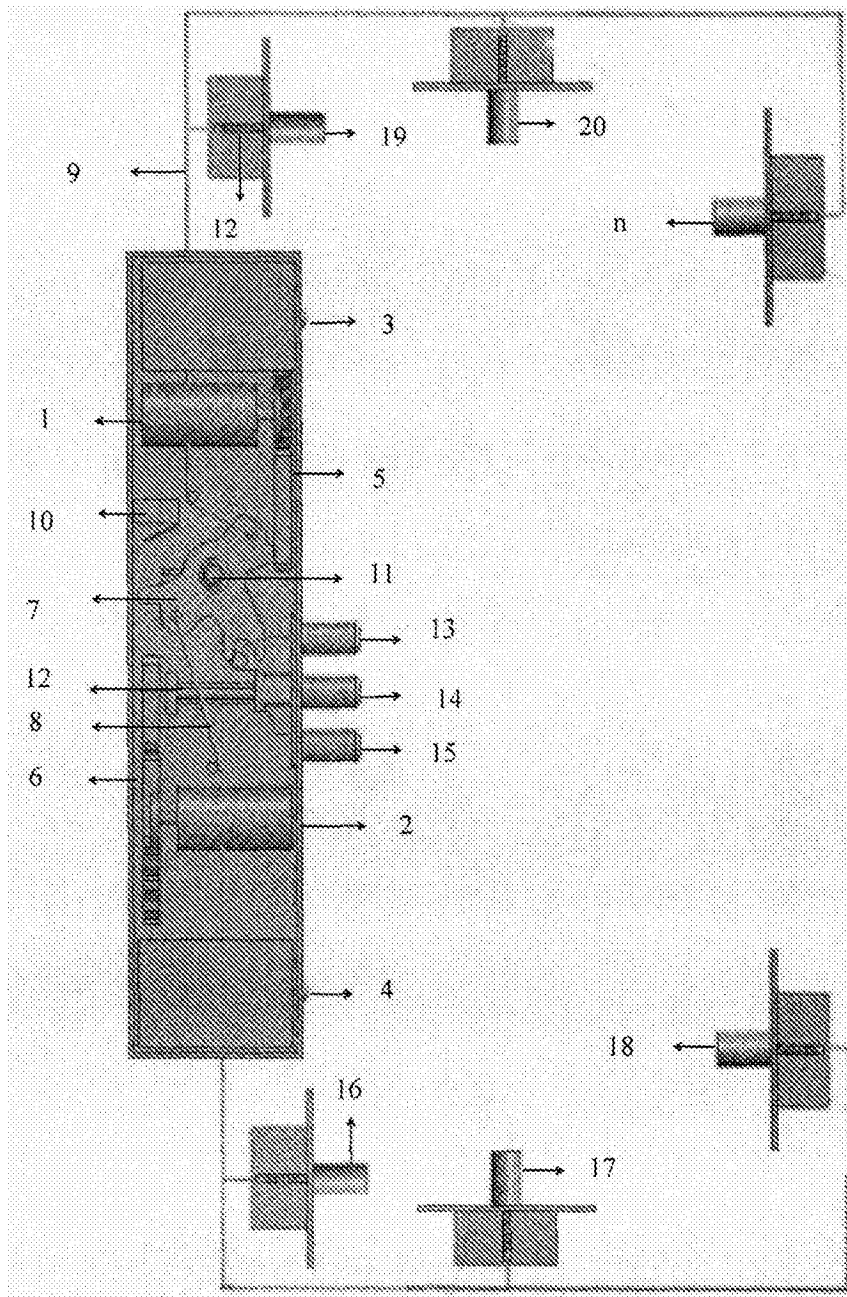


图1