



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205259773 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201620000044. 9

(22) 申请日 2016. 01. 01

(73) 专利权人 马晓英

地址 524001 广东省湛江市霞山区人民大道
南 53 号国贸大厦 B 座 3 幢 14 层 B01 房

(72) 发明人 马晓英 张嘉强

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 张月光 林伟斌

(51) Int. Cl.

E05F 1/00(2006. 01)

E05D 13/00(2006. 01)

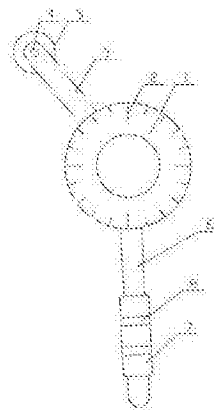
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种推拉门专用的启门器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种推拉门专用的启门器,固定于推拉门的边缘处,包括启门座、刻盘、上杠杆、转轴、转轮、下杠杆、防滑垫、荧光圈,所述上杠杆和所述下杠杆为具有夹角的一体式结构,所述上杠杆和所述下杠杆通过铰销与所述启门座铰接,所述启门座的表面边缘刻有刻盘,所述转轮通过转轴安装在所述上杠杆的端部,所述下杠杆上设有防滑垫,所述防滑垫上设有多个荧光圈。本实用新型的启门器,操作方便、简单,安装方便,能够保证开门时启门器工作的可靠性、稳定性,上杠杆上安装的滚轮在门框内滚动进行开门,不会擦伤门框表面。



1. 一种推拉门专用的启门器,固定于推拉门的边缘处,其特征在于:包括启门座、刻盘、上杠杆、转轴、转轮、下杠杆、防滑垫、荧光圈,所述上杠杆和所述下杠杆为具有夹角的一体式结构,所述上杠杆和所述下杠杆通过铰销与所述启门座铰接,所述启门座的表面边缘刻有刻盘,所述转轮通过转轴安装在所述上杠杆的端部,所述下杠杆上设有防滑垫,所述防滑垫上设有多个荧光圈。

2. 根据权利要求1所述的一种推拉门专用的启门器,其特征在于:所述转轮的内部设有压力传感器,所述启门座上设有电机、微控制器、报警器、显示屏,所述电机的输出轴与所述铰销连接,所述启门座上与所述上杠杆对应设置有一组感应器,所述压力传感器和所述感应器与所述微控制器的输入端连接,所述报警器和所述显示屏与所述微控制器的输出端连接,所述压力传感器用于检测门框对所述转轮的压力,当所述压力传感器检测到有压力时,所述感应器确定当前角度位置,并将角度位置信号发送给所述微控制器,在所述显示屏上显示,当所述角度位置不在预设范围之内时,触发报警器进行报警,此时,可判断出推拉门已损坏变形或者没关紧。

3. 根据权利要求1所述的一种推拉门专用的启门器,其特征在于:所述上杠杆和所述下杠杆的夹角在 $140^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间。

4. 根据权利要求1所述的一种推拉门专用的启门器,其特征在于:所述转轮由橡胶材质制作而成,所述转轮的表面设有防滑凸起。

5. 根据权利要求1所述的一种推拉门专用的启门器,其特征在于:所述防滑垫上设有用于安装多个所述荧光圈的多个卡槽。

6. 根据权利要求5所述的一种推拉门专用的启门器,其特征在于:所述荧光圈由弹性材料制成。

一种推拉门专用的启门器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推拉门零件领域,尤其涉及一种推拉门专用的启门器。

背景技术

[0002] 推拉门具有节约空间的效果,从使用上看,推拉门无疑极大地方便了空间分割和利用,其合理的推拉式设计满足了现代生活所讲究紧凑的秩序和节奏。但是在一些特殊场合,如冷库、厂房中,由于门体自重大,需要较大的力才能将推拉门打开,又如将推拉门的一侧紧靠墙角设置时,人无法对推拉门施加足够的力,使得推拉门受力不足而不能打开,使用极为不便。因此,急需一种推拉门专用的启门器,解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种推拉门专用的启门器,能够方便的将推拉门打开,并具有检测推拉门是否关紧的功能,使用简便省力。

[0004] 本实用新型通过以下技术手段解决上述问题:

[0005] 本实用新型的推拉门专用的启门器,固定于推拉门的边缘处,其特征在于:包括启门座、刻盘、上杠杆、转轴、转轮、下杠杆、防滑垫、荧光圈,所述上杠杆和所述下杠杆为具有夹角的一体式结构,所述上杠杆和所述下杠杆通过铰销与所述启门座铰接,所述启门座的表面边缘刻有刻盘,所述转轮通过转轴安装在所述上杠杆的端部,所述下杠杆上设有防滑垫,所述防滑垫上设有多个荧光圈。

[0006] 进一步,所述转轮的内部设有压力传感器,所述启门座上设有电机、微控制器、报警器、显示屏,所述电机的输出轴与所述铰销连接,所述启门座上与所述上杠杆对应设置有一组感应器,所述压力传感器和所述感应器与所述微控制器的输入端连接,所述报警器和所述显示屏与所述微控制器的输出端连接,所述压力传感器用于检测门框对所述转轮的压力,当所述压力传感器检测到有压力时,所述感应器确定当前角度位置,并将角度位置信号发送给所述微控制器,在所述显示屏上显示,当所述角度位置不在预设范围之内时,触发报警器进行报警,此时,可判断出推拉门已损坏变形或者没关紧。

[0007] 进一步,所述上杠杆和所述下杠杆的夹角在 140° ~ 180° 之间。

[0008] 进一步,所述转轮由橡胶材质制作而成,所述转轮的表面设有防滑凸起。

[0009] 进一步,所述防滑垫上设有用于安装多个所述荧光圈的多个卡槽。

[0010] 进一步,所述荧光圈由弹性材料制成。

[0011] 本实用新型的启门器,操作方便、简单,安装方便,能够保证开门时启门器工作的可靠性、稳定性,上杠杆上安装的滚轮在门框内滚动进行开门,不会擦伤门框表面;向右拉动所述下杠杆使所述转轮接触门框,通过所述刻盘可读取所述上杠杆或所述下杠杆的角度位置,将其与标准的角度进行比较,从而判断推拉门是否关紧,使用简便省力;通过所述防滑垫可增大摩擦力,避免手滑动,通过所述防滑垫上的荧光圈可保证在停电时准确的抓住所述防滑垫,进行开门动作,使用方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型推拉门专用的启门器的结构示意图。

[0013] 如图1,启门座-1、刻盘-2、上杠杆-3、转轴-4、转轮-5、下杠杆-6、防滑垫-7、荧光圈-8。

具体实施方式

[0014] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0015] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明,如图1所示:本实施例所述的推拉门专用的启门器,固定于推拉门的边缘处,包括启门座1、刻盘2、上杠杆3、转轴4、转轮5、下杠杆6、防滑垫7、荧光圈8,所述上杠杆3和所述下杠杆6为具有夹角的一体式结构,所述上杠杆3和所述下杠杆6通过铰销与所述启门座1铰接,所述启门座1的表面边缘刻有刻盘2,所述转轮5通过转轴4安装在所述上杠杆3的端部,所述下杠杆6上设有防滑垫7,所述防滑垫7上设有多个荧光圈8。

[0016] 本实施例所述的启门器,操作方便、简单,安装方便,能够保证开门时启门器工作的可靠性、稳定性,上杠杆3上安装的滚轮在门框内滚动进行开门,不会擦伤门框表面;向右拉动所述下杠杆6使所述转轮5接触门框,通过所述刻盘2可读取所述上杠杆3或所述下杠杆6的角度位置,将其与标准的角度进行比较,从而判断推拉门是否关紧,使用简便省力;通过所述防滑垫7可增大摩擦力,避免手滑动,通过所述防滑垫7上的荧光圈8可保证在停电时准确的抓住所述防滑垫7,进行开门动作,使用方便。

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进,所述转轮5的内部设有压力传感器(图中未示出),所述启门座1上设有电机(图中未示出)、微控制器(图中未示出)、报警器(图中未示出)、显示屏(图中未示出),所述电机的输出轴与所述铰销连接,所述启门座1上与所述上杠杆3对应设置有一组感应器(图中未示出),所述压力传感器和所述感应器与所述微控制器的输入端连接,所述报警器和所述显示屏与所述微控制器的输出端连接,所述压力传感器用于检测门框对所述转轮5的压力,当所述压力传感器检测到有压力时,所述感应器确定当前角度位置,并将角度位置信号发送给所述微控制器,在所述显示屏上显示,当所述角度位置不在预设范围之内时,触发报警器进行报警,此时,可判断出推拉门已损坏变形或者没关紧。

[0018] 为了使用方便,作为上述技术方案的进一步改进,所述上杠杆3和所述下杠杆6的夹角在 140° ~ 180° 之间,操作起来更加顺手省力。

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进,所述转轮5由橡胶材质制作而成,进一步保护了门框,所述转轮5的表面设有防滑凸起(图中未示出),增大了转轮5与门框之间的摩擦力,避免了所述转轮5死轮的情况。

[0020] 为了便于所述荧光圈8的安装,作为上述技术方案的进一步改进,所述防滑垫7上

设有用于安装多个所述荧光圈8的多个卡槽(图中未示出)。

[0021] 作为上述技术方案的进一步改进,所述荧光圈8由弹性材料制成,使得荧光圈8可方便的进行安装和更换。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

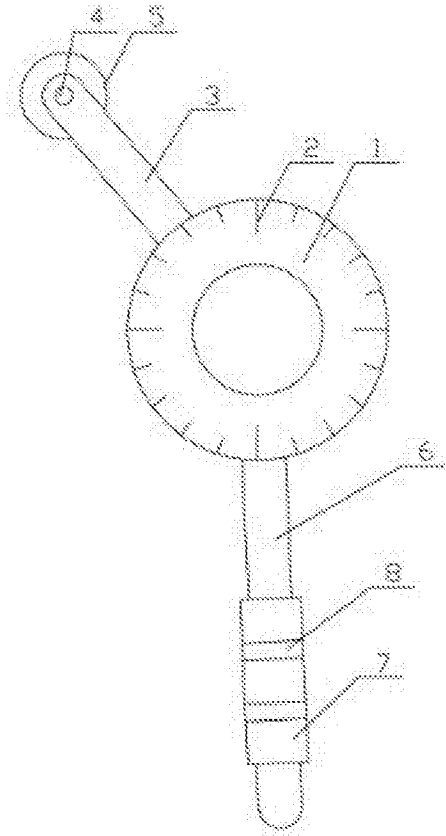


图1