



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 20688848 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720503770.7

(22)申请日 2017.05.09

(73)专利权人 河北盛安消防安全技术有限公司

地址 050000 河北省石家庄市桥西区中华  
南大街517号

(72)发明人 陈飞

(51)Int.Cl.

E06B 5/10(2006.01)

E06B 3/36(2006.01)

E05F 5/08(2006.01)

E05F 5/06(2006.01)

E05C 17/52(2006.01)

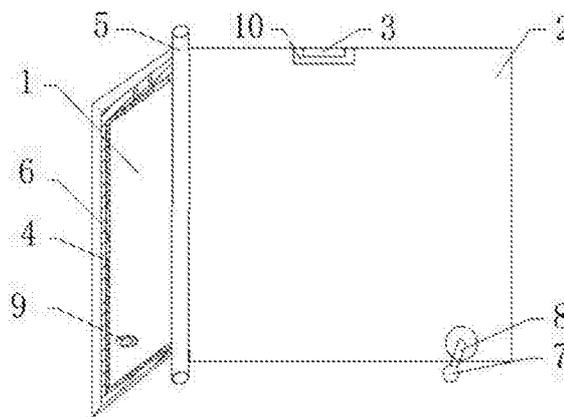
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种具有缓冲功能的人防门

## (57)摘要

本实用新型公开了一种具有缓冲功能的人防门,包括人防门和墙体,所述墙体固定连接有固定轴,所述墙体通过固定轴与人防门可转动连接,所述墙体上侧固定连接固定支架,所述固定支架上可拆卸连接有磁铁,所述墙体右下方通过铆钉固定连接门吸拉杆组件,所述门吸拉杆组件末端焊接有门吸圆珠,所述人防门内外两侧边缘均粘性连接有缓冲部件,所述缓冲部件上粘性连接有橡胶圈,所述人防门右下侧固定连接弹性件,该具有缓冲功能的人防门设计合理,结构简单,经济实惠成本低廉,能有效提高人防门的使用年限,具有巨大的市场潜力和价值。



1. 一种具有缓冲功能的人防门,包括人防门(1)和墙体(2),其特征在于:所述墙体(2)固定连接固定轴(5),所述墙体(2)通过固定轴(5)与人防门(1)可转动连接,所述墙体(2)上侧固定连接固定支架(10),所述固定支架(10)上可拆卸连接磁铁(3),所述墙体(2)右下方通过铆钉固定连接门吸拉杆组件(8),所述门吸拉杆组件(8)末端焊接门吸圆珠(7),所述人防门(1)内外两侧边缘均粘性连接缓冲部件(6),所述缓冲部件(6)上粘性连接橡胶圈(4),所述人防门(1)右下侧固定连接弹性件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的人防门,其特征在于:所述门吸拉杆组件(8)包括门吸拉杆(82),所述门吸拉杆(82)与门吸圆珠(7)连接处固定连接缓冲胶圈(81),所述门吸拉杆(82)远离门吸圆珠(7)侧嵌套连接套筒(83),所述套筒(83)另一端固定连接限位环(84),所述限位环(84)正中间固定连接复位弹簧(85),所述复位弹簧(85)末端固定连接固定底座(86)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有缓冲功能的人防门,其特征在于:所述套筒(83)为圆筒形结构,且门吸拉杆(82)可在套筒往复滑动,且所述固定底座(86)通过铆钉固定连接在墙体(2)上。

4. 根据权利要求2所述的一种具有缓冲功能的人防门,其特征在于:所述缓冲胶圈(81)、限位环(84)均为圆环结构,且缓冲胶圈(81)套在门吸拉杆(82)上,限位环(84)位于套筒(83)与复位弹簧(85)连接处。

5. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的人防门,其特征在于:所述墙体(2)与人防门(1)上均安装有固定支架(10)与磁铁(3),且安装位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的人防门,其特征在于:所述安装在墙体(2)上的门吸拉杆组件(8)和门吸圆珠(7)的位置与安装在人防门(1)上的缓冲部件(6)相对应,且所述固定轴(5)表面涂有防腐层。

## 一种具有缓冲功能的人防门

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于人防门技术领域,具体涉及一种具有缓冲功能的人防门。

### 背景技术

[0002] 人防门是设置在人防出入口的具有战时防护功能的门。按照功能分为防护门、防护密闭门、密闭门。按照结构又可以分为钢结构门、钢筋混凝土门。目前,人防门扇基本上都是采用钢结构、钢筋混凝土结构,由于人防门特性,造成了门扇比较厚重。尤其是双扇的人防门,重量多达几吨。

[0003] 但是一般,人防门都是通过铰接部件安装在墙体上的,因此,铰接部件承受了很大的重量。时间长久,铰接部件极易损坏,并导致人防门无法开启。人防门与墙体之间的接触面较小,其抵御较强冲击力的能力较差;在较大的冲击力来临时,人防门与墙体的接触面起不到缓冲的作用,会导致人防门的边沿破损。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有缓冲功能的人防门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有缓冲功能的人防门,包括人防门和墙体,所述墙体固定连接固定轴,所述墙体通过固定轴与人防门可转动连接,所述墙体上侧固定连接固定支架,所述固定支架上可拆卸连接磁铁,所述墙体右下方通过铆钉固定连接门吸拉杆组件,所述门吸拉杆组件末端焊接门吸圆珠,所述人防门边缘粘性连接缓冲部件,所述缓冲部件粘性连接橡胶圈,所述人防门右下侧固定连接弹性件。

[0006] 优选的,所述门吸拉杆组件包括门吸拉杆,所述门吸拉杆与门吸圆珠连接处固定连接缓冲胶圈,所述门吸拉杆远离门吸圆珠侧嵌套连接套筒,所述套筒另一端固定连接限位环,所述限位环正中间固定连接复位弹簧,所述复位弹簧末端固定连接固定底座。

[0007] 优选的,所述套筒为圆筒形结构,且门吸拉杆可在套筒往复滑动,且所述固定底座通过铆钉固定连接在墙体上。

[0008] 优选的,所述缓冲胶圈、限位环均为圆环结构,且缓冲胶圈套在门吸拉杆上,限位环位于套筒与复位弹簧连接处。

[0009] 优选的,所述墙体与人防门上均安装有固定支架与磁铁,且安装位置相对应。

[0010] 优选的,所述安装在墙体上的门吸拉杆组件和门吸圆珠的位置与安装在人防门上的缓冲部件相对应,且所述固定轴表面涂有防腐层。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该具有缓冲功能的人防门,通过缓冲部件与橡胶圈的设置,当人防门关闭时,可以减小冲击的力量,保护人防门;通过磁铁的设置,利用同性相斥,减缓人防门的速度,减少冲击力;通过门吸拉杆组件的设置,通过门吸拉杆在套筒内

的往复运动,以及缓冲胶圈和复位弹簧的设置,使人防门的冲击时间变长,卸掉了冲击力,有效地保护了人防门;同时固定轴表面涂有防腐层,防止固定轴氧化腐蚀,该具有缓冲功能的人防门设计合理,结构简单,经济实惠成本低廉,能有效提高人防门的使用年限,具有巨大的市场潜力和价值。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型门吸拉杆组件的结构示意图。

[0014] 图中:1人防门、2墙体、3磁铁、4橡胶圈、5固定轴、6缓冲部件、7门吸圆珠、8门吸拉杆组件、81缓冲胶圈、82门吸拉杆、83套筒、84限位环、85复位弹簧、86固定底座、9弹性件、10固定支架。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1,图1为本实用新型的结构示意图,一种具有缓冲功能的人防门,包括人防门1和墙体2,所述墙体2与人防门1上均安装有固定支架10与磁铁3,且安装位置相对应。所述墙体2固定连接固定轴5,所述墙体2通过固定轴5与人防门2可转动连接,所述墙体2上侧固定连接固定支架10,所述固定支架10上可拆卸连接磁铁3,所述墙体2右下方通过铆钉固定连接门吸拉杆组件8,所述门吸拉杆组件8包括门吸拉杆82,所述门吸拉杆82与门吸圆珠7连接处固定连接缓冲胶圈81,所述门吸拉杆82远离门吸圆珠7侧嵌套连接套筒83,所述套筒83另一端固定连接限位环84,所述套筒83为圆筒形结构,且门吸拉杆82可在套筒84往复滑动,且所述固定底座86通过铆钉固定连接在墙体2上。所述限位环84正中间固定连接复位弹簧85,所述复位弹簧85末端固定连接固定底座86。所述缓冲胶圈81、限位环84均为圆环结构,且缓冲胶圈81套在门吸拉杆82上,限位环84位于套筒83与复位弹簧85连接处。所述门吸拉杆组件8末端焊接门吸圆珠7,所述人防门1内外两侧边缘均粘性连接缓冲部件6,所述缓冲部件6上粘性连接橡胶圈4,所述人防门1右下侧固定连接弹性件9。所述安装在墙体2上的门吸拉杆组件8和门吸圆珠7的位置与安装在人防门1上的缓冲部件6相对应,且所述固定轴5表面涂有防腐层。

[0017] 请参阅图2,图2为本实用新型门吸拉杆组件的结构示意图,所述门吸拉杆组件8包括门吸拉杆82,所述门吸拉杆82与门吸圆珠7连接处固定连接缓冲胶圈81,所述门吸拉杆82远离门吸圆珠7侧嵌套连接套筒83,所述套筒83另一端固定连接限位环84,所述限位环84正中间固定连接复位弹簧85,所述复位弹簧85末端固定连接固定底座86。自由状态时,门吸拉杆82在复位弹簧85弹力作用下伸出套筒83,直至门吸拉杆82底端的限位环84;关门时门吸圆珠7受到外力挤压,门吸拉杆82向右移动缩回套筒84内,直至缓冲胶圈81挤压到套筒84左端面。

[0018] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

