



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102080498 A

(43) 申请公布日 2011.06.01

(21) 申请号 200910199504.X

(22) 申请日 2009.11.27

(71) 申请人 上海市南汇区航头学校
地址 201316 上海市南汇区航头镇兴城路
28号

(72) 发明人 李姝婕

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 朱妙春

(51) Int. Cl.

E06B 11/02 (2006.01)

E05F 15/20 (2006.01)

B66B 13/24 (2006.01)

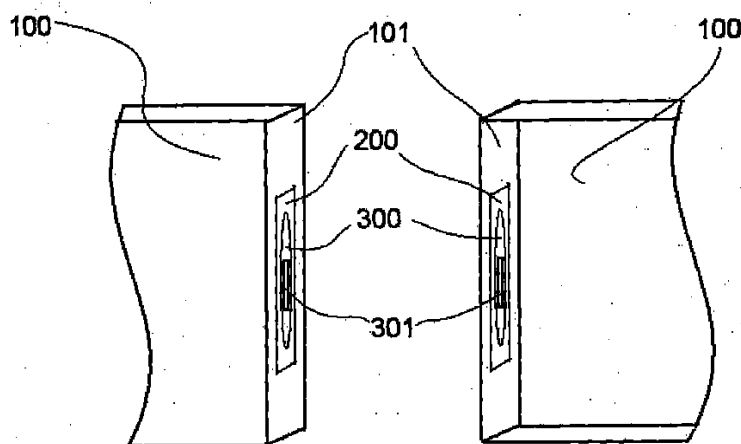
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种安全电动门

(57) 摘要

本发明公开了一种安全电动门,该安全电动门包括两扇电动门,该安全电动门还包括缓冲构件以及检测单元,检测单元是用于检测所述电动门中是否有夹入异物的压敏传感器;检测单元夹在能分割的缓冲构件中;缓冲构件设置在门挡柱或者门挡部分上。本发明安全电动门由于压敏传感器等的检测单元夹在能分割的缓冲构件中,并且设置在电动门的门挡柱或者至少一个电梯门的门挡部分上,所以能够获得不会发生误检测且传感器的更换作业方便等显著的效果,即使是人们的手或者身体在不小心夹住时,检测单元通过检测发送相应的信号,使电动门退缩,这样大大增加了电动门的安全性,给人们的生活带来安全保障。



1. 一种安全电动门,该安全电动门包括两扇电动门,其特征在于,该安全电动门还包括缓冲构件以及检测单元,所述检测单元是用于检测所述电动门中是否有夹入异物的压敏传感器;所述检测单元夹在能分割的缓冲构件中;所述缓冲构件设置在门挡柱或者门挡部分上。

一种安全电动门

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种电动门,尤其涉及一种当在电动门碰到障碍物能停止运动的电动门。

背景技术：

[0002] 在现有技术中,有一种大量使用在宽敞的进出口处的电动门,这种电动门由依次连接的若干个门框、连接若干个门框的连杆组件和推动机头构成,它以其开启方便,造型美观,使用方便等优点,广泛应用于机关、工厂、住宅小区、家庭车库等进出口处,随着大门以及车库等对如何增大安全性,与提高工作效率的要求,对电动门的开关进行了改进与更新,以求提高工作效率,减少工作量,例如在大门增加了通过有线电路来实现电动门开关的装置,就是其措施之一。

[0003] 现有的电动伸缩门存在如下缺点:在闭合的过程中,电动门受电动机控制,在闭合状态中若有障碍物阻挡,其不会做出任何退缩的反应,这样对人们的安全带来了隐患。

发明内容：

[0004] 本发明的目的是用来弥补现有技术电动门在遇到障碍物不会退缩而造成夹击的不足,而提供一种安全系数较高、遇到障碍物自动退缩的电动门。

[0005] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下：

[0006] 一种安全电动门,该安全电动门包括两扇电动门,该安全电动门还包括缓冲构件以及检测单元,

[0007] 所述检测单元是用于检测所述电动门中是否有夹入异物的压敏传感器；

[0008] 所述检测单元夹在能分割的缓冲构件中；

[0009] 所述缓冲构件设置在门挡柱或者门挡部分上。

[0010] 本发明安全电动门由于压敏传感器等的检测单元夹在能分割的缓冲构件中,并且设置在电动门的门挡柱或者至少一个电梯门的门挡部分上,所以能够获得不会发生误检测且传感器的更换作业方便等显著的效果,即使是人们的手或者身体在不小心夹住时,检测单元通过检测发送相应的信号,使电动门退缩,这样大大增加了电动门的安全性,给人们的生活带来安全保障。

附图说明：

[0011] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本发明。

[0012] 图 1 为本发明结构示意图

具体实施方式：

[0013] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0014] 参考图 1 所示：一种安全电动门，该安全电动门包括两扇电动门 100，该安全电动门还包括缓冲构件 200 以及检测单元 300，检测单元 300 是用于检测所述电动门中是否有夹入异物的压敏传感器 301；检测单元 300 夹在能分割的缓冲构件 200 中；缓冲构件 200 设置在门挡柱或者门挡 101 部分上。

[0015] 电动门的门挡柱 101 上设置有缓冲构件 200，而在与其相对向的电动门的门挡 101 部分上设置有缓冲构件 200，缓冲构件 200 中设置有压敏传感器 301，并且两扇电动门 100 所设置的构件完全相同。

[0016] 当电动门完全关闭后，两个缓冲构件 200 形成密合结构，当有异物夹在电动门和电动门挡 101 中时，通过压敏传感器 301 检测出该局部的压力增高。内置有压敏传感器 301 的缓冲构件 200，除了覆盖部分的一部分以外，都被收纳在电动门的门挡 101 的内部。所以，即使有比电动门关闭动作时产生的冲击更大的外力作用在电动门门挡柱 101 上，也能够防止缓冲构件 200 和压敏传感器 301 受到损伤。此外，通过尽可能地将缓冲构件 200 设置在不会引起人们注意的部位，能够进一步改进电动门的外观。另外，通过将压敏传感器 301 安装在电动门的门挡 101 上，由于不需要设置随着电动门的开闭而运作的部分，所以不容易发生故障，并且由于不需要使用具有耐弯曲性的电缆，所以能够减少成本。

[0017] 同样，安装在电动门上的内置压敏传感器 301 的缓冲构件 200 也是大部分都收纳在电动门的内部，所以能够防止在与小推车等碰撞时使缓冲构件 200 受到损伤，并且能够进一步改进电动门的外观。

[0018] 本发明安全电动门由于压敏传感器等的检测单元夹在能分割的缓冲构件中，并且设置在电动门的门挡柱或者至少一个电梯门的门挡部分上，所以能够获得不会发生误检测且传感器的更换作业方便等显著的效果，即使是人们的手或者身体在不小心夹住时，检测单元通过检测发送相应的信号，使电动门退缩，这样大大增加了电动门的安全性，给人们的生活带来安全保障。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

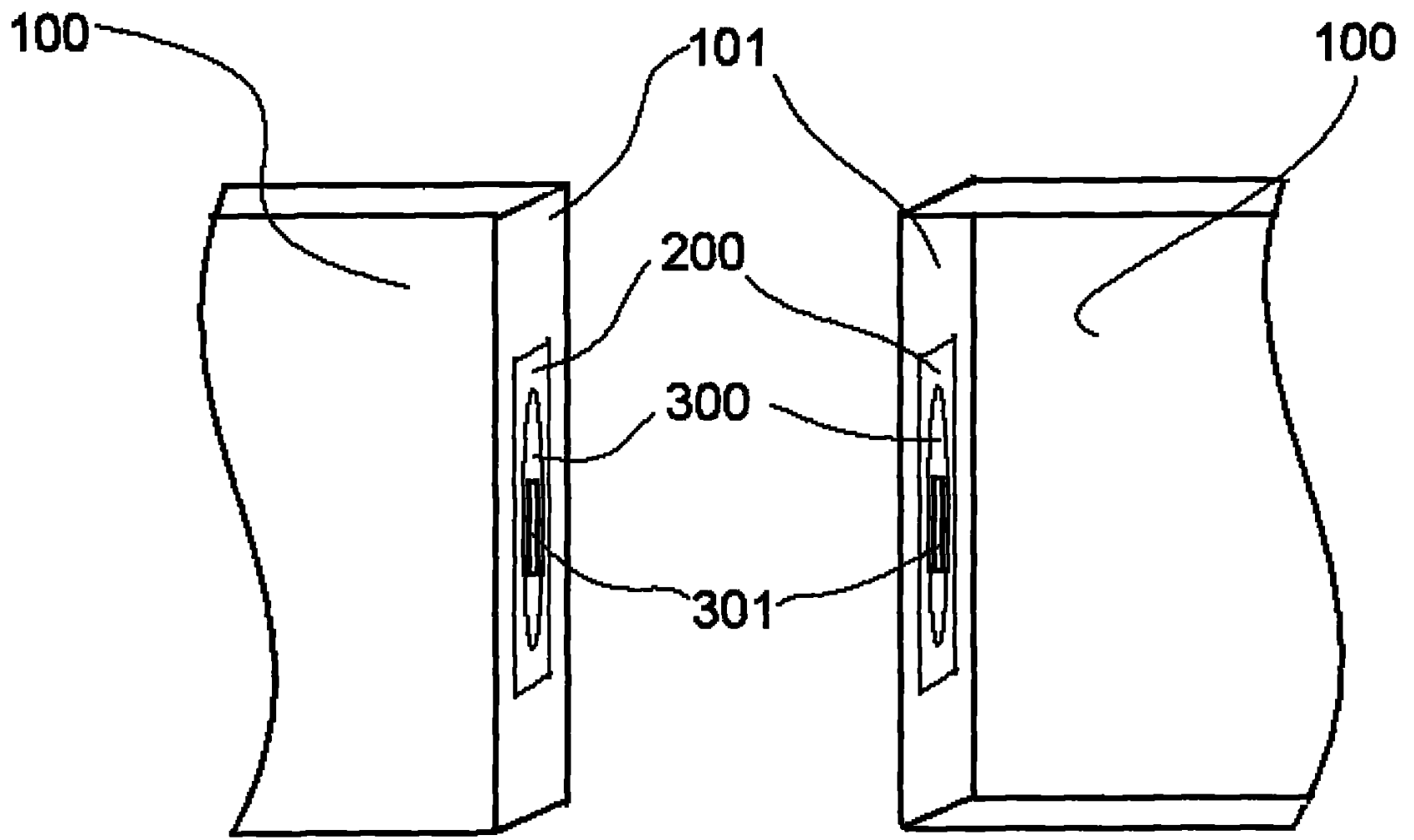


图 1