



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102003109 A

(43) 申请公布日 2011.04.06

(21) 申请号 201010581148.0

(22) 申请日 2010.12.09

(71) 申请人 东风汽车公司

地址 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开  
发区东风大道特 1 号

(72) 发明人 李衡 别辉

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限  
公司 42104

代理人 俞鸿

(51) Int. Cl.

*E05B 1/00* (2006.01)

*E05B 3/00* (2006.01)

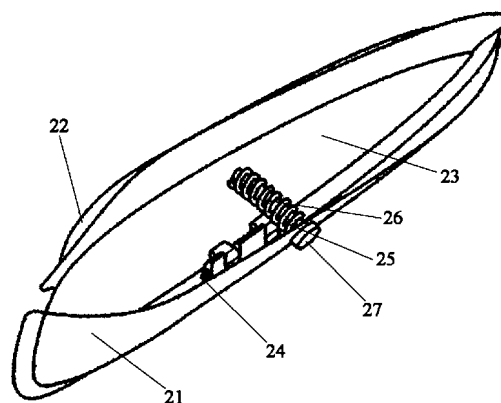
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

车门把手

(57) 摘要

本发明公开了一种车门把手，其包括固定在车门上的把手固定板、把手外罩和把手推板，所述把手推板的下端与所述把手固定板通过转轴连接，所述把手推板内侧设有推杆，所述推杆上套设有压缩弹簧且所述压缩弹簧位于所述把手推板和所述把手固定板之间，所述推杆可活动地穿过所述把手固定板后与挡块相连。该车门把手结构简单、操作可靠、更换方便，且可以延长把手的使用寿命，提高车门把手与车门外罩的一致性。



1. 一种车门把手,包括固定在车门上的把手固定板,其特征在于:还包括把手推板和固定在车门上的把手外罩,所述把手推板的下端与所述把手固定板铰接连接,所述把手推板与把手固定板之间设有弹性复位元件,所述把手推板内侧连接有开锁推动机构。
2. 如权利要求1所述的车门把手,其特征在于:所述开锁推动机构包括推杆,所述推杆可活动地穿过所述把手固定板后与挡块相连,所述弹性复位元件为压缩弹簧,所述压缩弹簧套设在所述推杆上且夹设于所述把手推板和所述把手固定板之间。
3. 如权利要求1所述的车门把手,其特征在于:所述弹性复位元件为扭簧,所述扭簧设置于所述把手推板和把手固定板的铰接处。
4. 如权利要求1或2或3所述的车门把手,其特征在于:所述把手外罩与所述车门一体成型。
5. 如权利要求1或2或3所述的车门把手,其特征在于:所述把手固定板与所述车门一体成型。
6. 如权利要求1或2或3所述的车门把手,其特征在于:所述把手推板的上端抵靠在所述把手外罩内侧。
7. 如权利要求6所述的车门把手,其特征在于:所述把手推板的下端边缘与所述把手固定板相贴合。

www.patviewer.com

## 车门把手

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车部件,尤其涉及一种车门把手。

### 背景技术

[0002] 车门把手通常起到两个作用,一个是开锁,另一个是施力使车门被拉开。如图 1 所示,现有的车门把手通常包括安装在车门外侧的把手固定板 11 和拉开式把手 12,拉开式把手 12 通过推杆机构 13 与车锁装置连接,拉动把手 12,同时开锁和开门,一次性完成开门的两个步骤。

[0003] 由于车门把手使用非常频繁,而人们在拉开车门的时候常常会施加过大的力量,使得前述拉开式把手 12 成为易损件,容易变形或上移与车门外板干涉,也就是说,现有的车门把手使用寿命较短且会影响整车美观。此外,现有的车门把手装配部件较多,安装不便。因此,亟待提供一种改进的车门把手以克服上述缺陷。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题在于提供一种结构简单、方便耐用且美观的车门把手。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种车门把手,其包括固定在车门上的把手固定板、把手外罩和把手推板,所述把手推板的下端与所述把手固定板铰接连接,所述把手推板与把手固定板之间设有弹性复位元件,所述把手推板内侧连接有开锁推动机构。

[0006] 与现有技术相比,本发明的车门把手通过推动把手推板从而带动其内侧的开锁推动机构实现开锁功能,而通过把手外罩实现开门功能,从而将开锁功能和开门功能分离,提高了车门把手的耐久性,延长了其使用寿命。并且,本发明的车门把手结构简单、操作可靠且安装和更换方便。此外,所述把手外罩还具有防水防尘的作用,可以进一步延长车门把手的使用寿命。

[0007] 作为本发明的优选实施例,所述开锁推动机构包括推杆,所述推杆可活动地穿过所述把手固定板后与挡块相连,所述弹性复位元件为压缩弹簧,所述压缩弹簧套设在所述推杆上且夹设于所述把手推板和所述把手固定板之间。

[0008] 在本发明的另一实施例中,所述弹性复位元件为扭簧,所述扭簧设置于所述把手推板和把手固定板的铰接处。

[0009] 优选地,所述把手外罩与所述车门一体成型,以进一步延长车门把手的使用寿命。

[0010] 可选地,所述把手固定板与所述车门一体成型,便于制造。

[0011] 优选地,所述把手推板的另一端抵靠在所述把手外罩内侧,该结构可以增加车门把手和车门外罩的一致性,美化外观。

[0012] 进一步地,所述把手推板的下端边缘与所述把手固定板相贴合,进一步防水防尘,延长车门把手的使用寿命。

[0013] 通过以下的描述并结合附图,本发明将变得更加清晰,这些附图用于解释本发明的实施例。

## 附图说明

- [0014] 图 1 为一传统车门把手的结构示意图。
- [0015] 图 2 为本发明车门把手的一个实施例的立体结构示意图。
- [0016] 图 3 为图 2 所示车门把手的正视图。
- [0017] 图 4 为图 3 所示车门把手的侧视图。
- [0018] 图 5a 为图 2 所示车门把手的把手推板的立体结构示意图。
- [0019] 图 5b 为图 5a 所示把手推板的另一角度的立体结构示意图。
- [0020] 图 6 为图 2 所示车门把手的结构暨安装状态示意图。
- [0021] 图 7 为本发明车门把手的另一实施例的把手推板的立体结构示意图。
- [0022] 图 8 为图 7 的部分放大结构示意图。

## 具体实施方式

[0023] 现在参考附图描述本发明的实施例,附图中类似的元件标号代表类似的元件。如上所述,本发明提供了一种结构简单、方便耐用且美观的车门把手。

[0024] 下面将结合附图详细阐述本发明实施例的技术方案。如图 2 至图 4 所示,本实施例的车门把手 20 包括把手固定板 21、把手外罩 22 和把手推板 23。结合图 5a 和图 5b,所述把手推板 23 的下端与所述把手固定板 21 通过转轴 24 连接,所述把手推板 23 内侧设有开锁推动机构,所述开锁推动机构与车锁装置(图未示)相连,其动作可以带动车锁装置在锁定位置和打开位置切换。所述把手推板 23 与把手固定板 21 之间设有弹性复位元件。进一步地,所述开锁推动机构包括推杆 25,所述弹性复位元件为压缩弹簧 26。所述压缩弹簧 26 套设在所述推杆 25 上且所述压缩弹簧 26 夹设于所述把手推板 23 和所述把手固定板 21 之间,所述推杆 25 可活动地穿过所述把手固定板 21 后与挡块 27 相连。所述把手固定板 21 上设有通孔 21a,以供所述推杆 25 伸出。作为本发明的优选实施例,所述把手推板 23 的另一端延伸至所述把手外罩 22 内侧且与之相抵靠,可以通过压缩弹簧 26 的张力实现。所述把手推板 23 的下端边缘最好与所述把手固定板 21 相贴合,这样,所述把手推板 23 和所述把手固定板 21 就形成了一个开口向上的容置槽,与所述把手外罩 22 配合,进一步防水防尘。图 6 为本实施例的车门把手的安装示意图,所述车门把手 20 的把手固定板 21 和把手外罩 22 均固定在车门 30 上,容易知道,所述把手外罩 22 可以与车门 30 一体成型,所述把手固定板 21 也可以与所述车门 30 一体成型。

[0025] 下面简单描述本实施例车门把手 20 的工作原理。当用户开门时,先用较小的力推动把手推板 23,把手推板 23 绕转轴 24 旋转(如图 5a 中的粗实心箭头所示),进而带动推杆 25 移动,从而打开车门锁(图未示),然后将手指伸入把手外罩 22 内侧,拉开车门 30。在推杆 25 移动的同时,压缩弹簧 26 会沿固定轨迹压缩(如图 5a 中的细实心箭头所示),当开门的动作完成后,压缩弹簧 26 产生的张力使把手推板 23 复位。

[0026] 图 7 和图 8 显示了本发明车门把手的另一实施例,图中未显示把手推动机构。本实施例的车门把手的结构与前一实施例基本相同,不同之处在于,所述弹性复位元件为扭簧 26a,所述扭簧 26a 设于转轴 24 上。其工作原理与前一实施例相同,在此不再赘述。

[0027] 需要说明的是,所述把手推板 23 的一端与所述把手固定板 21 不仅可以通过转轴

24 连接,也可以通过其它铰接连接的方式连接,铰接连接为本领域技术人员熟知,在此省略详细描述。

www.patviewer.com

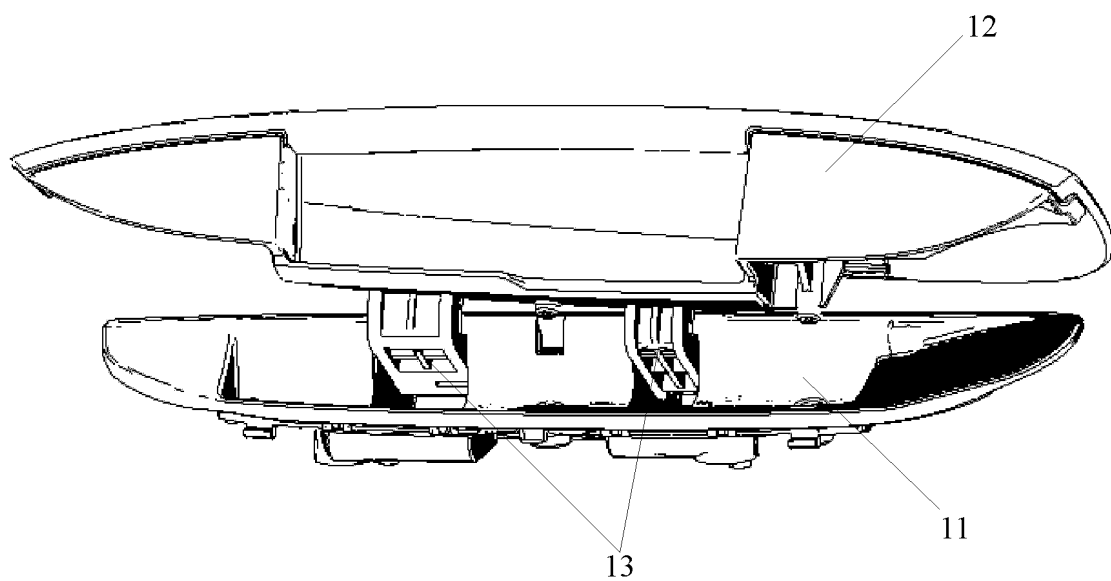


图 1

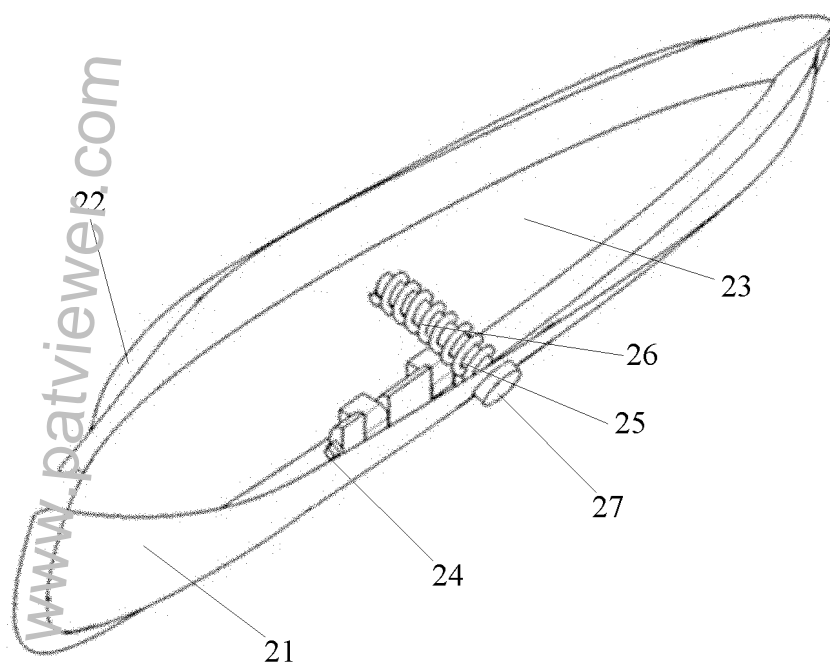


图 2

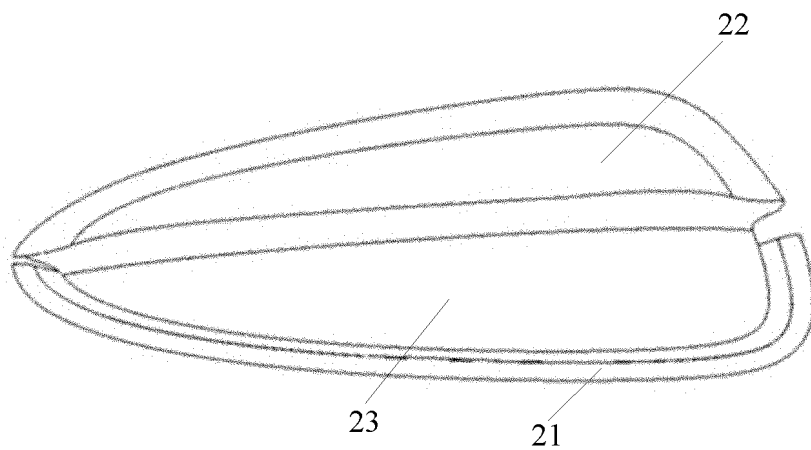


图 3

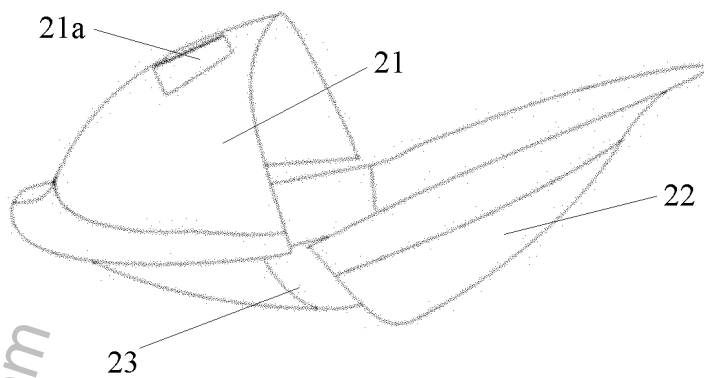


图 4

www.patviewer.com

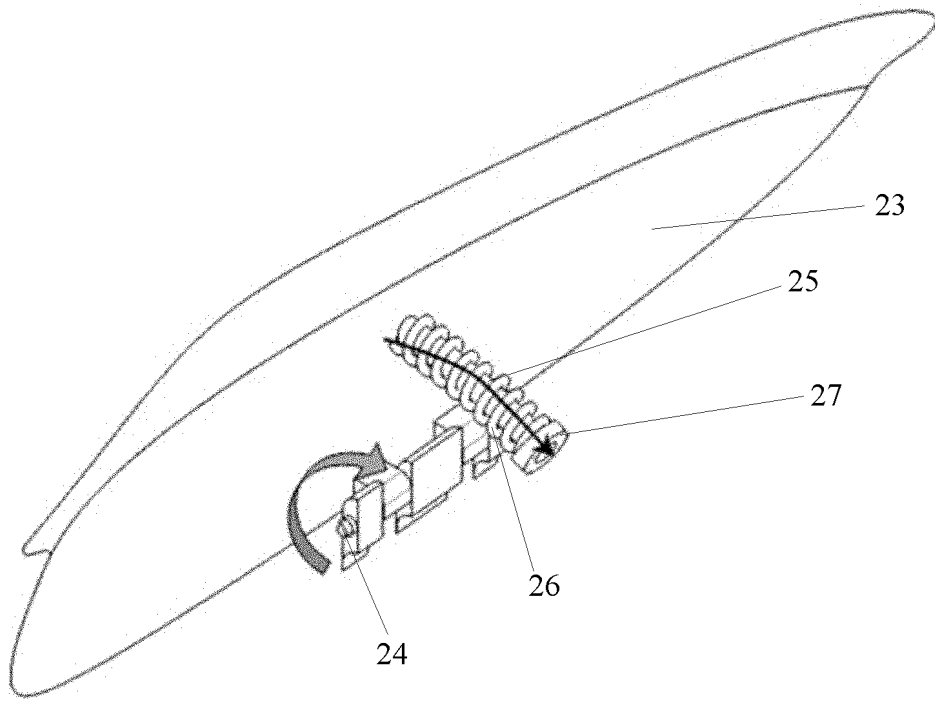


图 5a

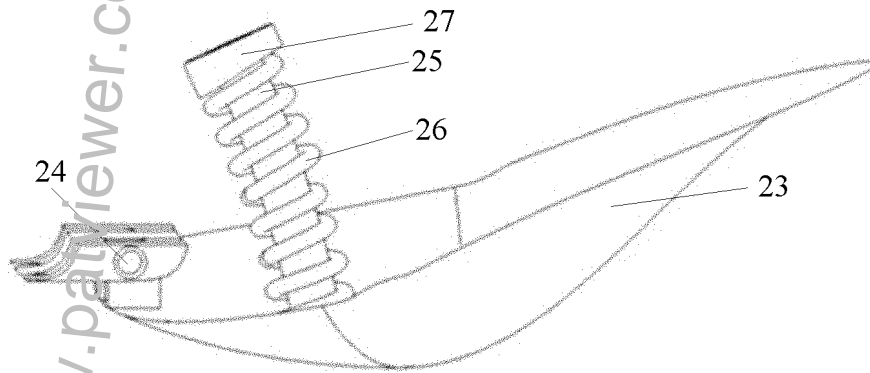


图 5b

www.patviewer.com



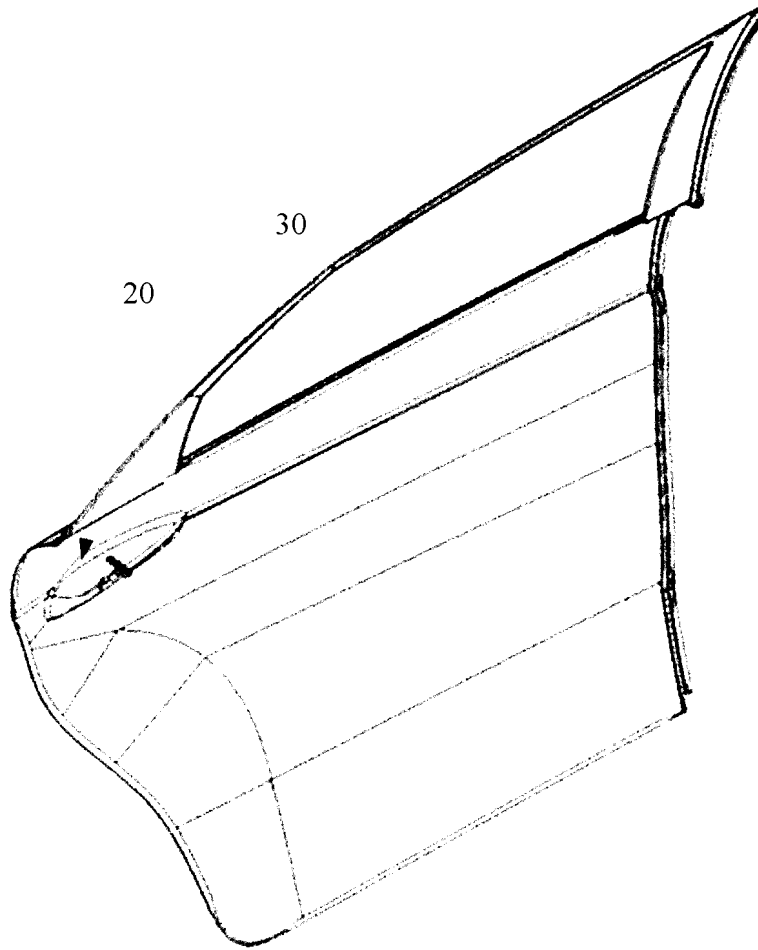


图 6

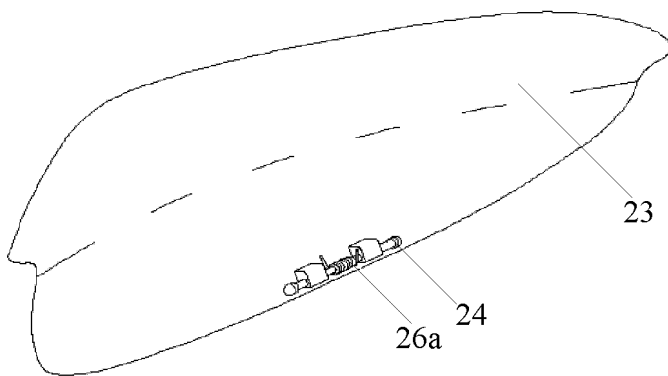


图 7

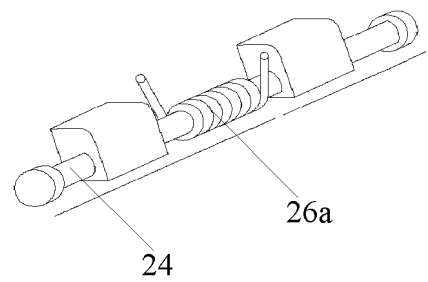


图 8