



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201771262 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 201020504362. 1

(22) 申请日 2010. 08. 25

(73) 专利权人 浙江吉利汽车有限公司

地址 315800 浙江省宁波市经济技术开发区
恒山路 1528 号

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 韩松 李书福 杨健 安聪慧

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

E05B 1/00 (2006. 01)

E05B 3/00 (2006. 01)

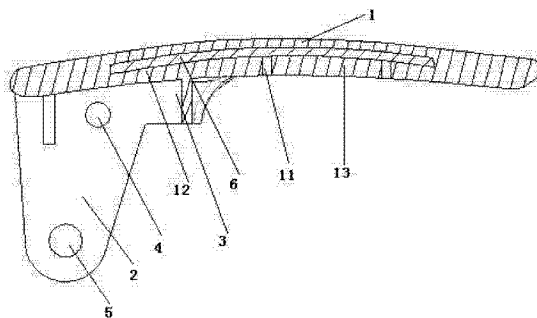
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

车门锁内开启手柄

(57) 摘要

本实用新型涉及车门锁内开启手柄。一种车门锁内开启手柄,包括手柄体、转动臂及连接在转动臂与手柄体之间的加强根,所述加强根上设有转轴孔,所述转动臂上设有拉索连接孔,所述手柄体、转动臂、加强根三者为塑料制作而成且为一体结构,所述手柄体内包裹有金属加强筋。本实用新型提供了一种强度高、成本低、不锈蚀、重量轻、便于加工的车门锁内开启手柄,解决了现有车门锁内开启手柄强度好的加工不便、重量重、会锈蚀、成本高,而便于加工、重量轻、不锈蚀、成本低的强度又不够的问题。



1. 一种车门锁内开启手柄,包括手柄体、转动臂及连接在转动臂与手柄体之间的加强根,所述加强根上设有转轴孔,所述转动臂上设有拉索连接孔,其特征在于,所述手柄体、转动臂、加强根三者为塑料制作而成且为一体结构,所述手柄体内包裹有金属加强筋。

2. 根据权利要求1所述的车门锁内开启手柄,其特征在于,所述手柄体设有连接部与手抓部,所述加强筋跨设在所述连接部与所述手抓部的内部。

3. 根据权利要求1或2所述的车门锁内开启手柄,其特征在于,所述金属加强筋为钢制成。

4. 根据权利要求1或2所述的车门锁内开启手柄,其特征在于,所述金属加强筋为金属板,所述板的厚度为所述手柄厚度的 $1/2$ 到 $1/10$ 。

5. 根据权利要求3所述的车门锁内开启手柄,其特征在于,所述金属加强筋为钢板,所述钢板的厚度为所述手柄厚度的 $1/2$ 到 $1/10$ 。

6. 根据权利要求1或2所述的车门锁内开启手柄,其特征在于,所述手柄体上设有定位孔,所述定位孔位于所述手柄体与所述加强根相连接的侧面上。

7. 根据权利要求5所述的车门锁内开启手柄,其特征在于,所述手柄体上设有定位孔,所述定位孔位于所述手柄体与所述加强根相连接的侧面上。

车门锁内开启手柄

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件,尤其涉及车门锁内开启手柄。

背景技术

[0002] 一般轿车的车门锁内开启手柄都是由 ABS 塑料材料制成,然后表面镀铬处理。由于 ABS 塑料虽然强度及硬度相对较高,但遇到冬季气温过低或用户开启车门时用力过猛的情况下,仍旧容易脆断,不能达到强度要求,也有部分车辆使用锌合金的内开启手柄来保证强度及外观,但由于锌合金材料成本较高,因此很少有厂商使用,在中国专利号为 ZL200820068750.2, 名称为《汽车门锁内开手柄》的专利文献中公开了一种车门锁内开启手柄,他是用金属材料制作而成的,虽然强度好,但其手柄体与转动轴分开做好后再焊接在一起构成手柄,或压延而成,故制作烦琐,且成本高,重量重,会锈蚀。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种强度高、成本低、不锈蚀、重量轻、便于加工的车门锁内开启手柄,解决了现有车门锁内开启手柄强度好的加工不便、重量重、会锈蚀、成本高,而便于加工、重量轻、不锈蚀、成本低的强度又不够的问题。

[0004] 以上技术问题是通过下列技术方案解决的:一种车门锁内开启手柄,包括手柄体、转动臂及连接在转动臂与手柄体之间的加强根,所述加强根上设有转轴孔,所述转动臂上设有拉索连接孔,所述手柄体、转动臂、加强根三者为塑料制作而成且为一体结构,所述手柄体内包裹有金属加强筋。本手柄采用塑料制作而成,故不会锈蚀、重量轻、成本低、塑料注塑成型加工方便,手柄体内包裹金属加强筋,来增加强度,加强筋可以为杆状、板状等形状,放置一根或多根都行,根据手柄的强度要求和使用的塑料的质量而定。

[0005] 作为优选,所述手柄体设有连接部与手抓部,所述加强筋跨设在所述连接部与所述手抓部内部。“连接部”是指手柄体与加强根相连接的部分,“手抓部”是指使用中供使用者握持的部分;手柄使用时易断裂的部位为手柄体的连接部与手抓部的过渡处,金属加强筋跨设在这两部分加强效果好。

[0006] 作为优选,所述金属加强筋为钢制成。用普通钢材,成本低且能满足要求。

[0007] 作为优选,所述金属加强筋为板状,所述板的厚度为所述手柄厚度的 $1/2$ 到 $1/10$ 。兼顾成本与强度,板状制作容易,与手柄体浇注在一起时定位方便。

[0008] 作为优选,所述手柄体上设有定位孔,所述定位孔位于所述手柄体与所述加强根相连接的侧面上。便于加工时对加强筋定位,使加强筋的位置更加符合设计要求,定位孔设置在手柄体使用中朝向门体的一侧,不影响手柄的外观。

[0009] 本实用新型具有下述优点,通过在手柄体内内设金属加强筋,可以使原先的 ABS 等材质的塑料开启手柄的强度得到增大,使内开启手柄断裂的问题得到很好的解决,本实用新型的加强筋可以使用最普通的钢材,可以在成本较低的情况下极大的提高手柄的强度。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型实施例一的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的 A—A 剖视示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型实施例二的手柄体的横截面示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 实施例一, 参见图 1, 一种车门锁内开启手柄, 包括手柄体 1、转动臂 2 及连接在转动臂与手柄体之间的加强根 3, 加强根 3 连接在手柄体 1 的左端的下侧面上, 转动臂 2 连接在加强根 3 的下端, 加强根 3 上开有两个转轴孔 4, 转动臂 2 的靠近下边缘处开有一个拉索连接孔 5, 所述手柄体 1、转动臂 2、加强根 3 三者为 ABS 塑料注塑而成、三者为一体结构件, 在手柄体 1 的下侧面上设有两个定位孔 11, 手柄体 1 内包裹有金属加强筋 6, 加强筋 6 为一块 1.5 毫米厚的钢板, 钢板的厚度为手柄体 1 厚度的四分之一, 手柄体 1 自左向右依次分为连接部 12 和手抓部 13, 连接部 12 是指手柄体 1 与加强根 2 相连接的部分, 手抓部 13 是指手柄体 1 的与连接部 12 相邻接的右端部分即使用中供开锁者握持的部分, 加强筋 6 的左端位于连接部 12 内, 右端位于手抓部 13 内, 在本手柄注塑成型时, 将加强筋 6 嵌入塑料手柄体内, 并在注塑过程中通过两个定位孔 11 使用顶杆来使加强筋 6 定位防止加强筋 6 位置偏移。

[0015] 实施例二, 参见图 2, 与实施例一的不同之处为, 加强筋 6 为三根平行放置在手柄体 1 内的钢条。

[0016] 参见图 3, 使用时, 用插销 7 插入转轴孔 4 内实现本车门锁内开启手柄与固定在车门 8 上的手柄安装座 9 的连接, 门锁开启拉索 10 连接在拉索连接孔 5 上, 扳动手柄体 1 时, 车门内开启手柄以插销 7 为转轴转动, 转动时转动臂 2 拉动门锁开启索 10, 门锁开启索 10 拉开门锁, 从而实现车门锁的开启, 由于在柄体内加了铁芯, 故不易断裂。

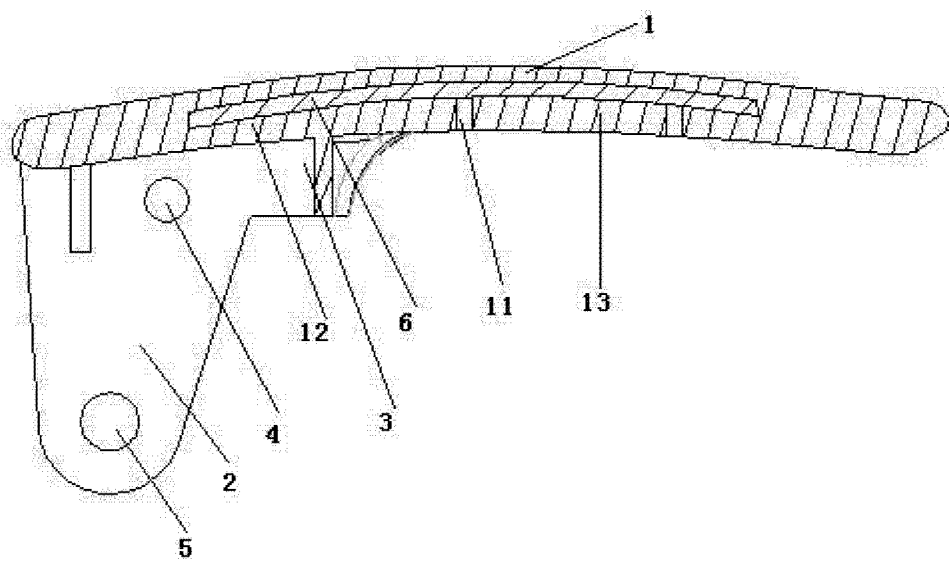


图 1

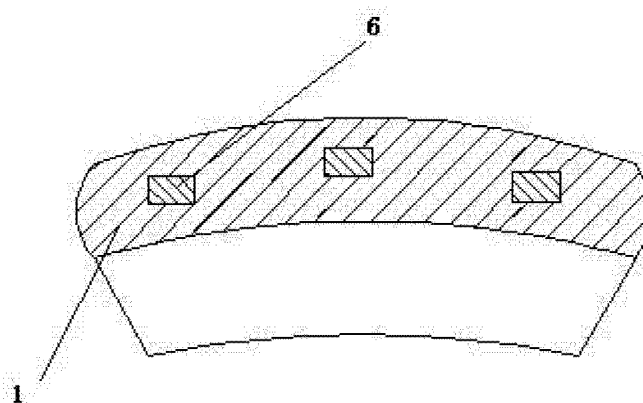


图 2

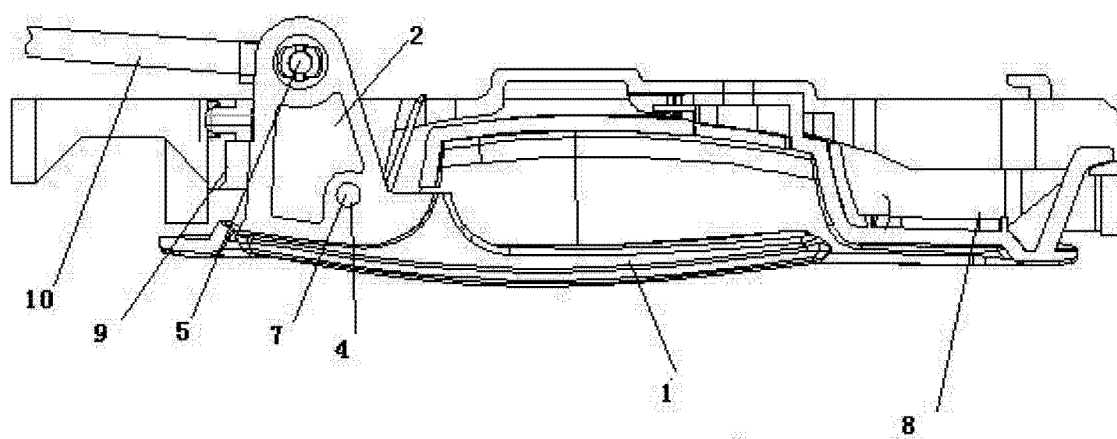


图 3