(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114148260 A
(43)申请公布日 2022.03.08

(21)申请号 202111340127.4

(22)申请日 2021.11.12

(71)申请人 湖北三环汽车工程塑料有限公司
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区沌阳大街130号

(72)发明人 温雷

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 姚壮

(51)Int.Cl.
B60R 7/04(2006.01)
B60R 7/08(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

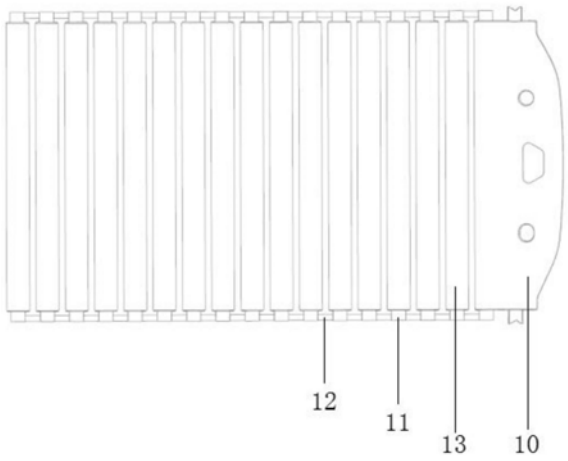
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种新型汽车储物盒卷帘门体及其制备方法

(57)摘要

本发明一种新型汽车储物盒卷帘门体及其制备方法，新型汽车储物盒卷帘门体包括硬胶骨架层和软胶包裹层，硬胶骨架层包括多个骨架单体和硬胶层，骨架单体间隔平行设置，且骨架单体的两端向外延伸形成头部，硬胶层包裹在骨架单体的表面，相邻骨架单体的头部通过硬胶层形成连接体，软胶包裹层包裹在硬胶骨架层表面，且软胶包裹层包裹至硬胶骨架层表面后，去除相邻骨架单体的头部之间的硬胶层。本发明通过对其骨架单体结构的改进，可实现在同一台普通注塑机上进行包胶注塑成型，避免了因缺少双色注塑设备而无法生产的情况发生，同时节约了模具开发费用，因其打破了双色注塑设备生产的惯例，使零件的加工成本大幅度下降。



CN 114148260 A

1.一种新型汽车储物盒卷帘门体，其特征在于，包括硬胶骨架层和软胶包裹层，所述硬胶骨架层包括多个骨架单体和硬胶层，所述骨架单体间隔平行设置，且所述骨架单体的两端向外延伸形成头部，所述硬胶层包裹在所述骨架单体的表面，相邻所述骨架单体的头部通过硬胶层形成连接体，所述软胶包裹层包裹在所述硬胶骨架层表面，且所述软胶包裹层包裹至所述硬胶骨架层表面后，去除相邻所述骨架单体的头部之间的所述硬胶层。

2.如权利要求1所述的一种新型汽车储物盒卷帘门体，其特征在于，所述硬胶骨架层为注塑成型体，所述注塑成型体成型于硬胶型腔，所述硬胶型腔由上模具和下模具组合而形成，所述上模具和所述下模具上设有多个间隔平行设置的主体部和与所述主体连接的端部，相邻所述端部之间设有连通的成型通道，所述上模具上的主体部与所述下模具上的主体部拼接后形成与所述骨架单体适配的腔体，所述上模具的头部与所述下模具的头部拼接后形成与所述头部适配的腔室，相邻所述腔室在所述成型通道的作用下形成相互连通的结构。

3.一种制备如权利要求2所述的新型汽车储物盒卷帘门体的方法，其特征在于，包括如下步骤，

步骤S1，将所述骨架单体装设在所述硬胶型腔内，利用成型通道将所述硬胶型腔连成一体，通过注塑机注胶成型；

步骤S2，在步骤S1的基础上，更换成型模具，通过注塑机注入软胶成型；

步骤S3，切除相邻所述骨架单体的头部之间的所述硬胶层。

一种新型汽车储物盒卷帘门体及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零部件结构及加工工艺领域，更具体地，涉及一 种新型汽车储物盒卷帘门体及其制备方法。

背景技术

[0002] 在汽车内饰领域，储物功能是必须要求有的，可关闭打开的储物 空间经常出现在内饰件零件上。

[0003] 目前，对于卷帘门的加工，普遍采用双色注塑机注塑成型。

[0004] 虽然，目前现有的加工方法能够在一定程度上，满足人们的生产 需要，但是，双色注塑机设备是很稀有的，大部分注塑厂家不具备该 种注塑机，只能在拥有该设备的少数厂家去生产。

[0005] 针对上述问题，只能寻找拥有双色注塑设备的厂家进行生产加工， 由于资源少，成本价格普遍偏高。

[0006] 因此，基于上述的问题，急需发明一种新型汽车储物盒卷帘门体 及其制备方法。

发明内容

[0007] 本发明提供一种新型汽车储物盒卷帘门体及其制备方法，以解决 上述现有的技术问题。

[0008] 根据本发明的一个方面，提供一种新型汽车储物盒卷帘门体，包 括硬胶骨架层和软胶包裹层，所述硬胶骨架层包括多个骨架单体和硬 胶层，所述骨架单体间隔平行设置，且所述骨架单体的两端向外延伸 形成头部，所述硬胶层包裹在所述骨架单体的表面，相邻所述骨架单 体的头部通过硬胶层形成连接体，所述软胶包裹层包裹在所述硬胶骨 架层表面，且所述软胶包裹层包裹至所述硬胶骨架层表面后，去除相 邻所述骨架单体的头部之间的所述硬胶层。

[0009] 在上述方案基础上优选，所述硬胶骨架层为注塑成型体，所述注 塑成型体成型于硬胶型腔，所述硬胶型腔由上模具和下模具组合而形 成，所述上模具和所述下模具上设有多个间隔平行设置的主体部和与 所述主体连接的端部，相邻所述端部之间设有连通的成型通道，所述 上模具上的主体部与所述下模具上的主体部拼接后形成与所述骨架单 体适配的腔体，所述上模具的头部与所述下模具的头部拼接后形成与 所述头部适配的腔室，相邻所述腔室在所述成型通道的作用下形成相 互连通的结构。

[0010] 本发明还提供了一种制备所述的新型汽车储物盒卷帘门体的方法， 包括如下步骤，

[0011] 步骤S1，将所述骨架单体装设在所述硬胶型腔内，利用成型通道 将所述硬胶型腔连成一体，通过注塑机注胶成型；

[0012] 步骤S2，在步骤S1的基础上，更换成型模具，通过注塑机注入软 胶成型；

[0013] 步骤S3，切除相邻所述骨架单体的头部之间的所述硬胶。

[0014] 本发明的一种新型汽车储物盒卷帘门体及其制备方法，通过采用 新的产品结构，可实现在同一台普通注塑机上进行包胶注塑成型，避 免了因缺少双色注塑设备而无法生产的情况发生，同时节约了模具开 发费用，因其打破了双色注塑设备生产的惯例，使零件的加工成本大 幅度下降。

附图说明

[0015] 图1为本现有工艺汽车储物盒卷帘门体的骨架结构图；

[0016] 图2为本发明的新型汽车储物盒卷帘门体的硬胶骨架层改进结构图；

[0017] 图3为本发明的骨架改进后包胶图；

[0018] 图4为本发明的图3的A部的局部放大图；

[0019] 图5为本发明的工艺流程图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细 描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0021] 具体的参阅图1所示，骨架单体13是16个小骨架单体13加上一 个大骨架单体10，它们独立存在的，在注塑成型的过程中，传统工艺 中，需要在每个骨架单体13需要设置一个浇口，骨架模具是冷流道模 具，17个浇口需要有17个分流道，在注塑成型过程中17个分流道是 很费材料的，这种分散的骨架结构再进行二次注塑，是需要在双色注 塑机上同步完成的，骨架在模具型腔内注塑成型后，设备旋转，将骨 架旋转到软胶注塑工位进行包胶注塑。

[0022] 请参阅图2所示，本发明的一种新型汽车储物盒卷帘门体，包括 硬胶骨架层和软胶包裹层，硬胶骨架层包括多个骨架单体和硬胶层， 骨架单体间隔平行设置，且骨架单体的两端向外延伸形成头部，硬胶 层包裹在骨架单体的表面，相邻骨架单体的头部通过硬胶层形成连接 体，软胶包裹层包裹在硬胶骨架层表面，且软胶包裹层包裹至硬胶骨 架层表面后，去除相邻骨架单体的头部之间的硬胶层。

[0023] 在上述方案基础上优选，硬胶骨架层为注塑成型体，注塑成型体 成型于硬胶型腔，硬胶型腔由上模具和下模具组合而形成，上模具和 下模具上设有多个间隔平行设置的主体部和与主体连接的端部，相邻 端部之间设有连通的成型通道，上模具上的主体部与下模具上的主体 部拼接后形成与骨架单体适配的腔体，上模具的头部与下模具的头部 拼接后形成与头部适配的腔室，相邻腔室在成型通道的作用下形成相 互连通的结构。

[0024] 本发明将17个分散的骨架单体13在两端通过成型通道连接起来， 骨架单体13在注塑成型后形成一个零件，而且注塑成型只需要一个浇 口，与图1结构相比较而言的零件减少16个浇口和分流道，节省了材 料消耗；零件成型后储存方便，一个零件就是一个单元，而现有工艺 中的零件结构如果要单独注塑成型后再储存，就需要将17个分散的骨 架储存在一起，不仅增加了包装难度，同时降低了包装数量，直接导 致增加包装成本。

[0025] 本发明还提供了一种制备的新型汽车储物盒卷帘门体的方法，包 括如下步骤，

[0026] 步骤S1，将骨架单体装设在硬胶型腔内，利用成型通道将硬胶型 腔连成一体，通过注塑机注胶成型；

[0027] 步骤S2,在步骤S1的基础上,更换成型模具,通过注塑机注入软 胶成型;

[0028] 步骤S3,切除相邻骨架单体的头部之间的硬胶。

[0029] 本发明的一种新型汽车储物盒卷帘门体及其制备方法,通过采用 新的产品结构,可实现在同一台普通注塑机上进行包胶注塑成型,避 免了因缺少双色注塑设备而无法生产的情况发生,同时节约了模具开 发费用,因其打破了双色注塑设备生产的惯例,使零件的加工成本大 幅度下降。

[0030] 本发明通过上述的结构设计,为后续的包胶注塑成型提供了可行 性,包胶成型是要将骨架先装入模具中,如果骨架单体零件不连接在 一起,装配骨架到模具中需要一次装配17个骨架,每个骨架装配时间 是5秒,17个骨架装配时间是85秒,包胶零件生产周期长,成本高; 骨架单体通过连接腔体连接在一起,往包胶模具中装配只需要一次装 配一个整体的骨架,装配时间是5秒,比没有改进结构前节约了80秒 的生产周期,生产成本低。

[0031] 请参阅图4和图5所示,本发明的包胶注塑成型后产品和模具, 包胶注塑后骨架还是连接在一起,此时的产品还不能满足卷帘门的使 用功能,因为骨架连接在一起,卷帘的效果实现不了,需要将骨架连 接部分切除掉,请参阅图5,将图2对比图1增加的连接部分切除掉, 实现产品的卷帘效果。

[0032] 在本发明的主要应用是不受注塑机台的限制,就可以完成二次包 胶注塑成型,在同一台普通注塑机上只需要两次注塑成型即可,在进 行这种工艺生产过程中,减少了材料的浪费,同时通过结构优化,提 高了生产效率。双色注塑机台价格高,且通用性不强,只有特定的产 品才使用该型号的注塑机,很多注塑厂家没有该型号的注塑机,所以 对于大多数注塑厂家来说,生产原有结构的卷帘门是不能实现的,如 果采用新改进后的结构,注塑机机台不受限制,一般注塑厂家都可以 生产。

[0033] 最后,本申请的方法仅为较佳的实施方案,并非用于限定本发明 的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同 替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

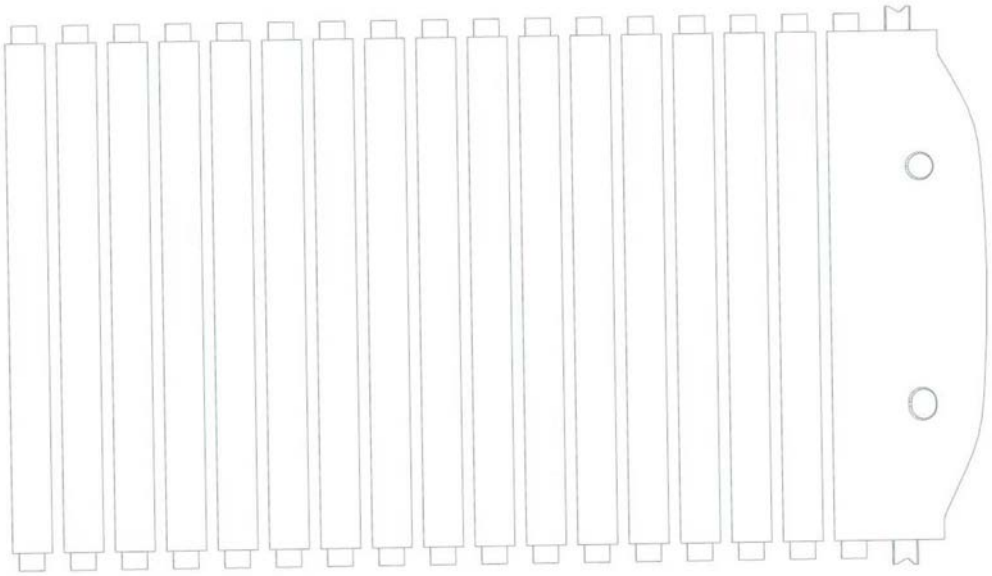


图1

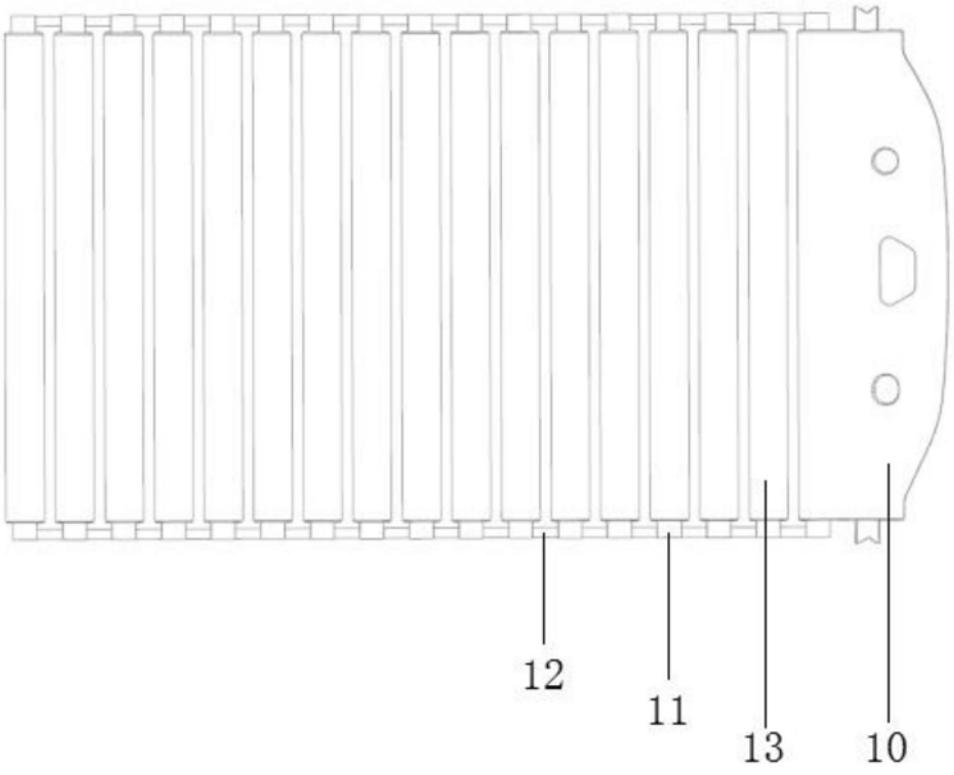


图2

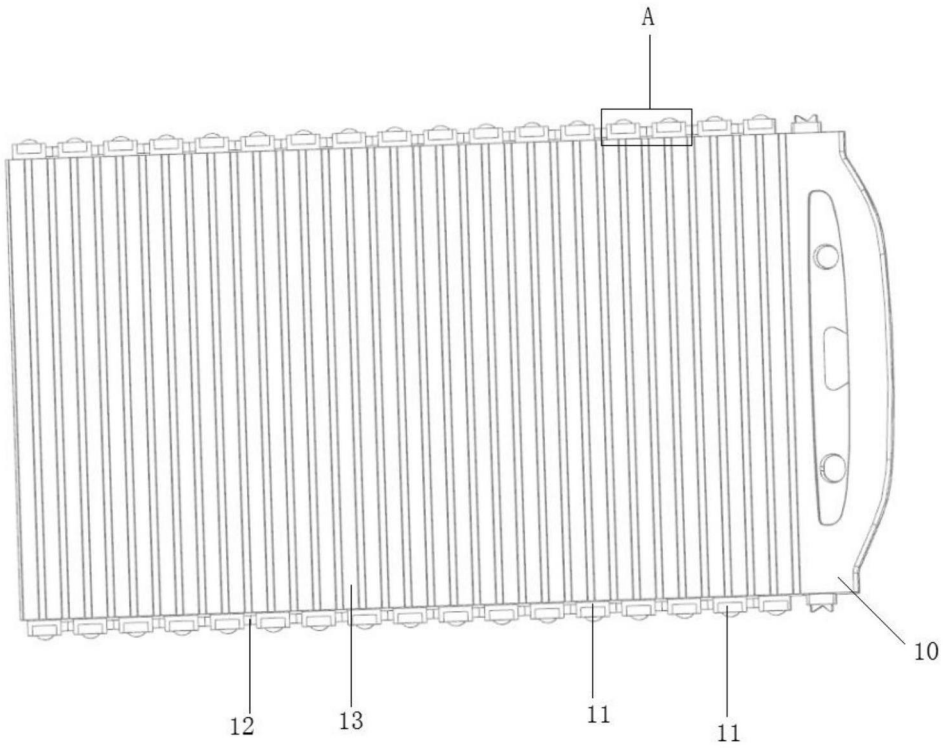


图3

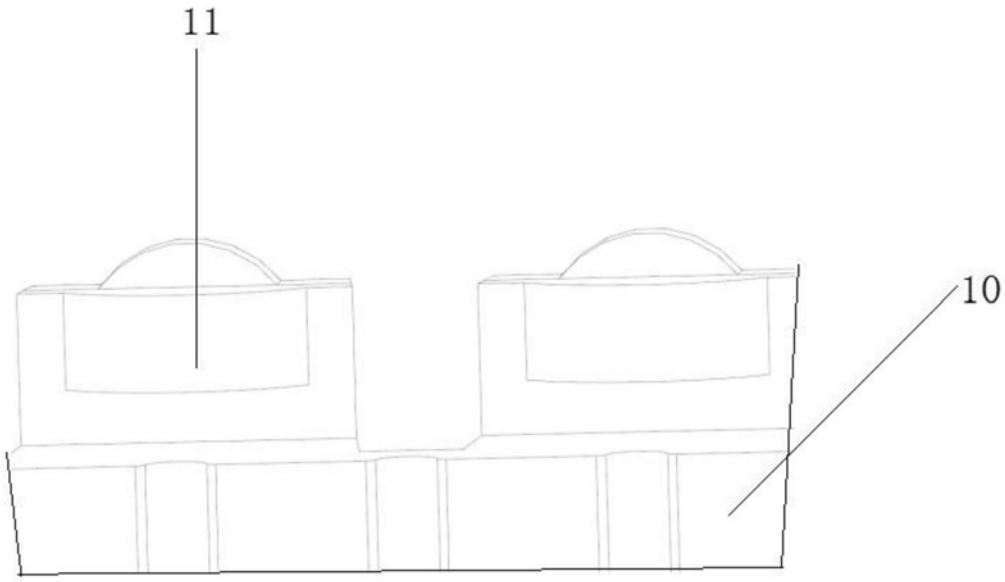


图4

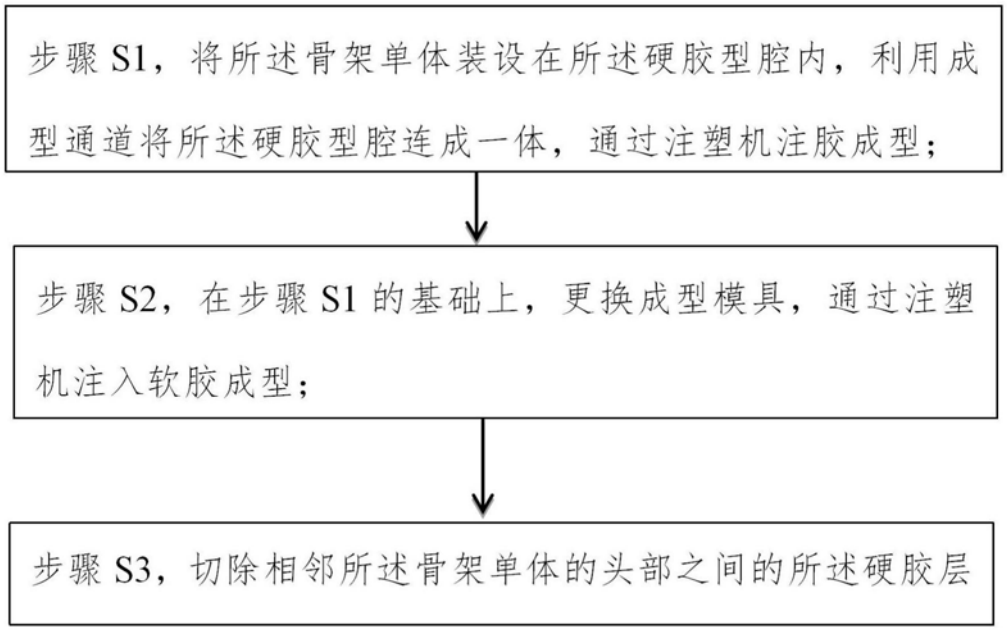

步骤S1，将所述骨架单体装设在所述硬胶型腔内，利用成型通道将所述硬胶型腔连成一体，通过注塑机注胶成型；
步骤S2，在步骤S1的基础上，更换成型模具，通过注塑机注入软胶成型；
步骤S3，切除相邻所述骨架单体的头部之间的所述硬胶层

图5