



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202804099 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220510707. 3

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 陈小平

地址 325604 浙江省乐清市黄华镇三宅村

(72) 发明人 陈小平

(51) Int. Cl.

B22C 9/22 (2006. 01)

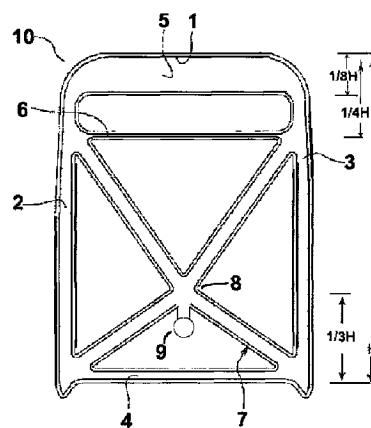
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种具有高强度的镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具

(57) 摘要

一种具有高强度镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具, 其特征在于, 所述铸造模具的熔液浇注口位于交叉补强筋型腔的斜梁型腔的交叉部位, 由于将浇注口设置在交叉的斜梁型腔的交叉部位, 实现了增设交叉补强筋的目的, 同时防止了增设的交叉补强筋的角落交叉点等部位产生裂纹。



1. 一种具有高强度的镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具,其具有上端部型腔、两侧部型腔及下端部型腔,所述上端部型腔、两侧部型腔及下端部型腔形成主体框架型腔;在所述上端部型腔处增设一个背板型腔,所述背板型腔的宽度为所述主体框架型腔高度的 $1/8$;在所述背板型腔下方增设一个横梁型腔,所述横梁型腔到所述上端部型腔的距离为所述主体框架型腔高度的 $1/4$;其特征在于:在由所述横梁型腔、两侧部型腔及下端部型腔形成的四边形框架之间增设一个交叉补强筋型腔,所述交叉补强筋型腔由四个斜梁型腔组成,所述四个斜梁型腔的每一个斜梁型腔的一端与其余三个斜梁型腔的一端相交于交叉点,而另一端分别与所述四边形框架的四个顶点相连;所述交叉点位于所述上端部型腔的中点与所述下端部型腔的中点的连线上,同时所述交叉点到所述下端部型腔的距离为所述主体框架型腔高度的 $1/3$;上述各个型腔互相连接的部位彼此连通;其特征在于,所述铸造模具的熔液浇注口位于所述交叉点处。

一种具有高强度的镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铸造模具,尤其是一种具有高强度的镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具。

背景技术

[0002] 由于镁合金具有低密度、高比强度等优点,被广泛用于汽车的各种配件。例如汽车的座椅靠背就有很多采用镁合金铸造件制备,其一种典型结构由上端部、两侧部及下端部一体成型为一个框架结构,在上端部增设背板,以及背板下部间隔一定距离增设横梁,背板及横梁均起补强作用,以弥补框架整体强度不够的问题。然而上述靠背结构自横梁与下端部之间仍然为空洞的框架形式,强度难以满足安全等方面的要求,特别是如果座椅靠背框架受到横向撞击,其容易发生横倒。为此,人们想到在上述结构的基础上继续增加补强板或者补强筋,以进一步提高框架的耐撞击强度,然而采用现有镁合金铸造模具那种在外周框架的型腔上设置浇注口的方式,对于整个外周框架而言都需要很长的时间才能将所有型腔填充熔液,以至于离浇注口较远的铸件部位、特别是交角部位,容易生成裂纹,而补强板或者补强筋各个分支则更增加了产生裂纹的几率。

[0003] 因此,为满足增设更多补强筋从而达到使用强度的需要,开发一种能够减少甚至杜绝裂纹产生的铸造镁合金制汽车座椅靠背用的模具,将能极大的拓宽镁合金铸件在于汽车座椅靠背零部件的应用范围。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的即在于提供一种具有高强度的镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案如下:一种具有高强度的镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具,其具有上端部型腔、两侧部型腔及下端部型腔,所述上端部型腔、两侧部型腔及下端部型腔形成主体框架型腔;在所述上端部型腔处增设一个背板型腔,所述背板型腔的宽度为所述主体框架型腔高度的 $1/8$;在所述背板型腔下方增设一个横梁型腔,所述横梁型腔到所述上端部型腔的距离为所述主体框架型腔高度的 $1/4$;其特征在于:在由所述横梁型腔、两侧部型腔及下端部型腔形成的四边形框架之间增设一个交叉补强筋型腔,所述交叉补强筋型腔由四个斜梁型腔组成,所述四个斜梁型腔的每一个斜梁型腔的一端与其余三个斜梁型腔的一端相交于交叉点,而另一端分别与所述四边形框架的四个顶点相连;所述交叉点位于所述上端部型腔的中点与所述下端部型腔的中点的连线上,同时所述交叉点到所述下端部型腔的距离为所述主体框架型腔高度的 $1/3$;上述各个型腔互相连接的部位彼此连通;其特征在于,所述铸造模具的熔液浇注口位于所述交叉点处。

[0006] 本实用新型的有益效果是,将浇注口设置在交叉的斜梁型腔的交叉部位,实现了增设交叉补强筋的目的,同时防止了增设的交叉补强筋的角落交叉点等部位产生裂纹。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图 1, 详细描述本实用新型的具有高强度的镁合金制汽车座椅靠背用铸造模具 10, 其具有上端部型腔 1、两侧部型腔 2 和 3、及下端部型腔 4, 所述上端部型腔 1、两侧部型腔 2 和 3、及下端部型腔 4 形成主体框架型腔; 在所述上端部型腔 1 处增设一个背板型腔 5, 所述背板型腔 5 的宽度为所述主体框架型腔高度 H 的 $1/8$; 在所述背板型腔 5 下方增设一个横梁型腔 6, 所述横梁型腔 6 到所述上端部型腔 1 的距离为所述主体框架型腔高度 H 的 $1/4$; 其特征在于: 在由所述横梁型腔 6、两侧部型腔 2 和 3、及下端部型腔 4 形成的四边形框架之间增设一个交叉补强筋型腔 7, 所述交叉补强筋型腔 7 由四个斜梁型腔组成, 所述四个斜梁型腔的每一个斜梁型腔的一端与其余三个斜梁型腔的一端相交于交叉点 8, 而另一端分别与所述四边形框架的四个顶点相连; 所述交叉点 8 位于所述上端部型腔 1 的中点与所述下端部型腔 4 的中点的连线上, 同时所述交叉点 8 到所述下端部型腔 4 的距离为所述主体框架型腔高度 H 的 $1/3$; 上述各个型腔互相连接的部位彼此连通; 其特征在于, 所述铸造模具的熔液浇注口 9 位于所述交叉点处。

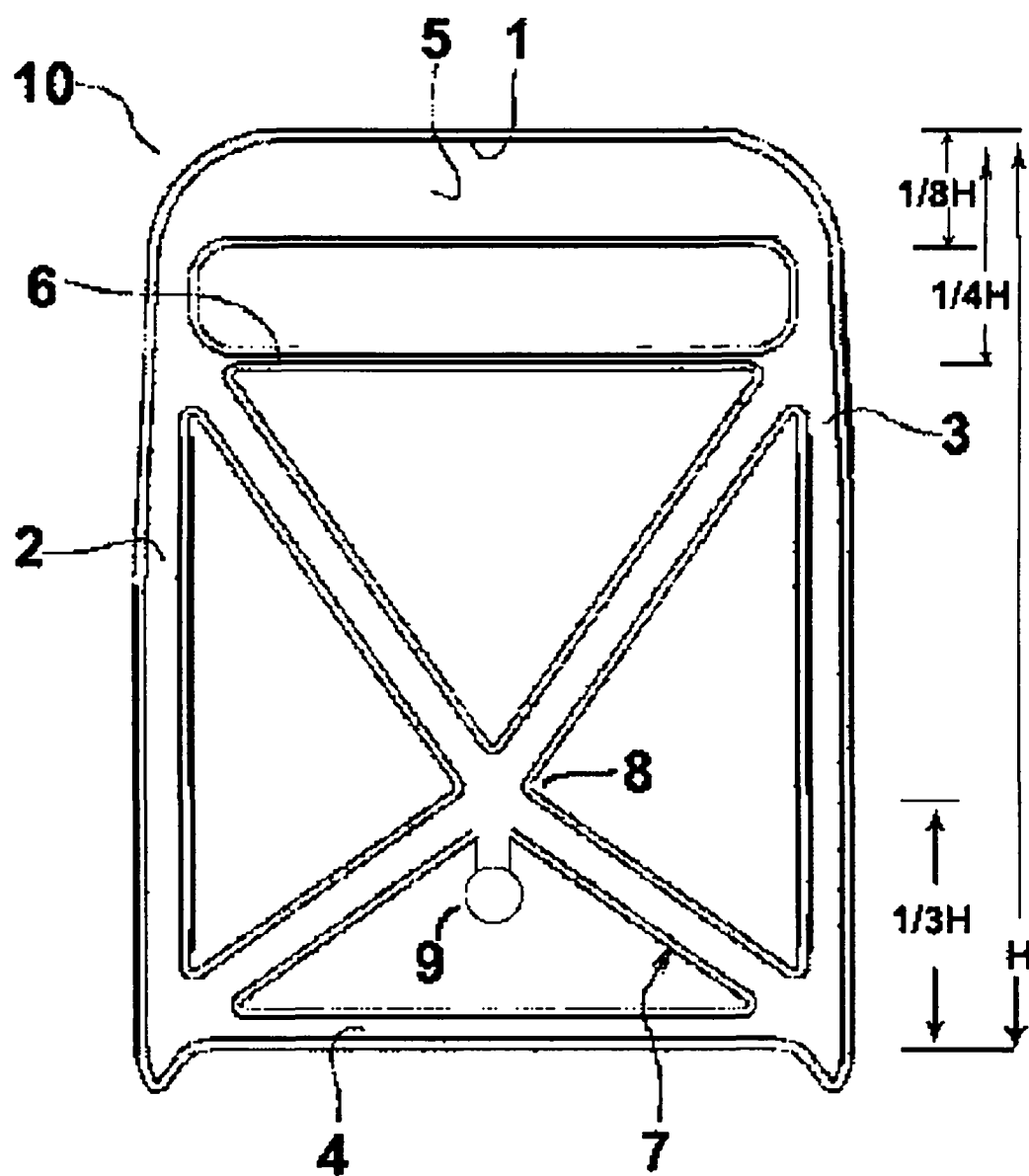


图 1