



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105290139 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510717060. X

(22) 申请日 2015. 10. 29

(71) 申请人 重庆盛镁镁业有限公司

地址 400800 重庆市万盛区万盛经济技术开  
发区工业园区平山组团

(72) 发明人 王里进 吴会能

(74) 专利代理机构 北京鸿元知识产权代理有限  
公司 11327

代理人 王玉芝 陈英俊

(51) Int. Cl.

B21C 25/02(2006. 01)

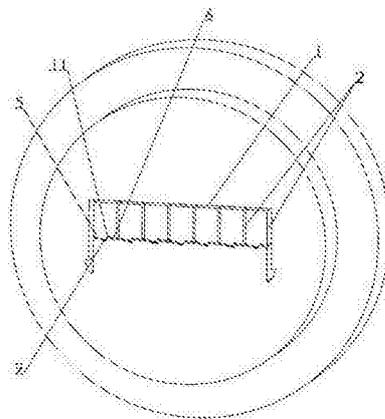
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

可调阳角曲面的铝合金挤出板模具

(57) 摘要

本发明公开了一种可调阳角曲面的铝合金挤出板模具,其特征包括面板流道和翼板流道,翼板流道至少为三条,横截面上翼板流道与面板流道垂直,翼板流道由面板流道宽度方向上一侧边缘到另一侧边缘等距分布连接在面板流道上,相邻翼板流道相对侧远离面板的边缘上分别连接有相向的主弹板流道和副弹板流道,翼板流道宽度方向上主弹板流道和副弹板流道投影边缘重叠,主弹板流道边缘位于外侧,副弹板流道边缘位于内侧,主弹板流道边缘与副弹板流道边缘保有间距,主弹板流道外侧靠近边缘设有排列的至少五级卡槽流道,副弹板流道边缘内侧设有卡扣流道;需要挤压压力较小,挤出品可以调节出不同变化曲率的曲面阳角。



1. 一种可调阳角曲面的铝合金挤出板模具,其特征在于包括面板流道和翼板流道,翼板流道至少为三条,横截面上翼板流道与面板流道垂直,翼板流道由面板流道宽度方向上一侧边缘到另一侧边缘等距分布连接在面板流道上,相邻翼板流道相对侧远离面板的边缘上分别连接有相向的主弹板流道和副弹板流道,翼板流道宽度方向上主弹板流道和副弹板流道投影边缘重叠,主弹板流道边缘位于外侧,副弹板流道边缘位于内侧,主弹板流道边缘与副弹板流道边缘保有间距,主弹板流道外侧靠近边缘设有排列的至少五级卡槽流道,副弹板流道边缘内侧设有卡扣流道,挤出品主弹板边缘可压入副弹板边缘内侧,卡扣与卡槽卡和。

2. 根据权利要求 1 所述的可调阳角曲面的铝合金挤出板模具,其特征在於所述面板流道宽度方向上两侧边缘连接的翼板流道上设有内凹的卡槽流道。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的可调阳角曲面的铝合金挤出板模具,其特征在於所述面板流道宽度方向上两侧边缘连接的翼板流道的外边缘连接有卡勾流道。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的可调阳角曲面的铝合金挤出板模具,其特征在於所述横截面上主弹板流道和副弹板流道平行。

## 可调阳角曲面的铝合金挤出板模具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种展示产品用的铝合金型材,特别是涉及一种可调阳角曲面的铝合金挤出板模具。

### 背景技术

[0002] 我国是工业大国,随着科技的进步我国的制造业蓬勃发展,经济日益强大,新技术新材料不断地涌现,其中铝合金其中之一,其具有优异的机械性能和化学性能,广泛应用于各种领域,如在环境装饰中常常用到铝型材,但主要用于框架结构的搭建,重量轻、连接方便,质感和装饰效果突出,这方面应用比较多一些,其他方面则应用的较少,如在一些柱或角的位置需要一定弧度的面来做装饰,就没有适用的产品,有的只是某些固定尺寸的阳角,无法满足现场的更多样的要求;还有现有铝合金型材多是通过挤出工艺来生产,生产挤出成型中空管状产品时,铝合金坯先要进入多个流道到达挤出口,再汇合融为一体由挤出口挤出成型,铝合金坯进入多个流道过程中分离成多路无形提高了阻力,需要更高的挤压压力才能成型,多路铝合金坯汇合时受工艺条件稳定性影响也容易出现褶皱或裂隙,这些仍有待于技术解决。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供了一种可调阳角曲面的铝合金挤出板模具。

[0004] 本发明采用的技术方案为:一种可调阳角曲面的铝合金挤出板模具,其特征在于包括面板流道和翼板流道,翼板流道至少为三条,横截面上翼板流道与面板流道垂直,翼板流道由面板流道宽度方向上一侧边缘到另一侧边缘等距分布连接在面板流道上,相邻翼板流道相对侧远离面板的边缘上分别连接有相对的主弹板流道和副弹板流道,翼板流道宽度方向上主弹板流道和副弹板流道投影边缘重叠,主弹板流道边缘位于外侧,副弹板流道边缘位于内侧,主弹板流道边缘与副弹板流道边缘保有间距,主弹板流道外侧靠近边缘设有排列的至少五级卡槽流道,副弹板流道边缘内侧设有卡扣流道,挤出品主弹板边缘可压入副弹板边缘内侧,卡扣与卡槽卡和。

[0005] 进一步的,所述面板流道宽度方向上两侧边缘连接的翼板流道上设有内凹的卡槽流道。

[0006] 进一步的,所述面板流道宽度方向上两侧边缘连接的翼板流道的外边缘连接有卡勾流道。

[0007] 进一步的,所述横截面上主弹板流道和副弹板流道平行。

[0008] 本发明模具铝合金型材挤出时为非闭合结构,不用设置分流道到挤出模具出口,需要挤压压力较小,需要能量消耗较小,铝材表面褶皱和裂隙出现几率小;挤出品使用时,将主弹板边缘压入副弹板边缘内侧,使卡扣与首级卡槽卡和,此时面板处于平直状态,如需弧形转角只需弯折面板,使翼板远离面板的边缘靠近,卡扣与下级卡槽卡和而使面板保持该弧面形状,根据卡扣与不同级别卡槽的卡和可以形成不同弧度的弧面,通过不同组主

弹板和副弹板卡合位置的不同还可以调节出不同变化曲率的曲面,在包覆或装饰时可以调节出来需要曲度的阳角,具有很好的质感,提高装饰性,提高环境气氛渲染,结构稳定。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本发明实施例整体结构视图。

[0010] 图 2 为本发明实施例挤出品使用时结构视图。

[0011] 附图标记:1 面板流道;2 翼板流道;3 面板;4 翼板;5 主弹板流道;6 副弹板流道;7 主弹板;8 副弹板;9 卡槽流道;10 卡槽;11 卡扣流道;12 卡扣。

### 具体实施方式

[0012] 本发明实施例如图 1、2 所示,该可调阳角曲面的铝合金挤出板模具具有面板流道 1 和翼板流道 2,用于挤出形成铝合金面板 3 和翼板 4,面板流道横截面平直,挤出的面板是作为装饰面,未使用前为平板,翼板流道至少为三条,本实施例为九片,具体数量可以更具需要设定,横截面上翼板流道与面板流道垂直,翼板流道由面板流道宽度方向上一侧边缘到另一侧边缘等距分布连接在面板流道上,相邻翼板流道相对侧远离面板的边缘上分别连接有相向的主弹板流道 5 和副弹板流道 6,用于挤出形成主弹板 7 和副弹板 8,翼板流道宽度方向上主弹板流道和副弹板流道投影边缘重叠,主弹板流道边缘位于外侧,副弹板流道边缘位于内侧,主弹板流道边缘与副弹板流道边缘保有间距,主弹板流道外侧靠近边缘设有排列的至少五级卡槽流道 9,用于挤出形成依次排列的卡槽 10,本实施例卡槽为十一级,副弹板流道边缘内侧设有卡扣流道 11,用于挤出形成卡扣 12,挤出品主弹板边缘可压入副弹板边缘内侧,卡扣与卡槽卡和。

[0013] 本发明模具铝合金型材挤出时为非闭合结构,不用设置分流道到挤出模具出口,需要挤压压力较小,需要能量消耗较小,铝材表面褶皱和裂隙出现几率小;挤出品使用时,将主弹板边缘压入副弹板边缘内侧,使卡扣与首级卡槽卡和,此时面板处于平直状态,如需弧形转角只需弯折面板,使翼板远离面板的边缘靠近,卡扣与下级卡槽卡和而使面板保持该弧面形状,根据卡扣与不同级别卡槽的卡和可以形成不同弧度的弧形面,通过不同组主弹板和副弹板卡合位置的不同还可以调节出不同变化曲率的曲面,在包覆或装饰时可以调节出来需要曲度的阳角,具有很好的质感,提高装饰性,提高环境气氛渲染,结构稳定。

[0014] 实施时,为了可以拼接延长宽度可在面板流道宽度方向上两侧边缘连接的翼板流道上设有内凹的卡槽流道,用于在两侧翼板上形成卡槽,可以通过连接筋拼接形成更宽宽度的曲面;还可在面板流道宽度方向上两侧边缘连接的翼板流道的外边缘连接有卡勾流道,用于形成卡勾与其它构建卡合;横截面上主弹板流道和副弹板流道可平行设置,挤出的主弹板和副弹板平行,可以更好地靠弹力保持卡合。

[0015] 综上所述仅为本发明较佳实施例,凡依本申请所做的等效修饰和现有技术添加均视为本发明技术范畴。

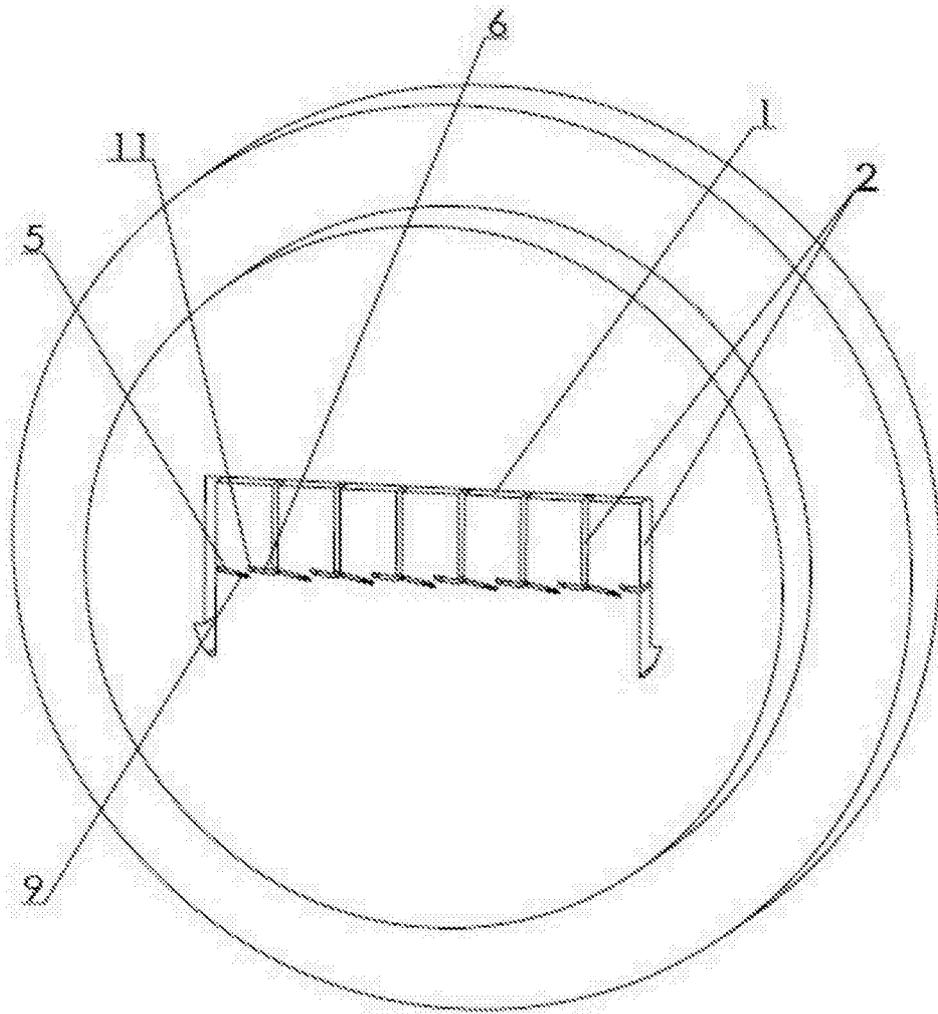


图 1

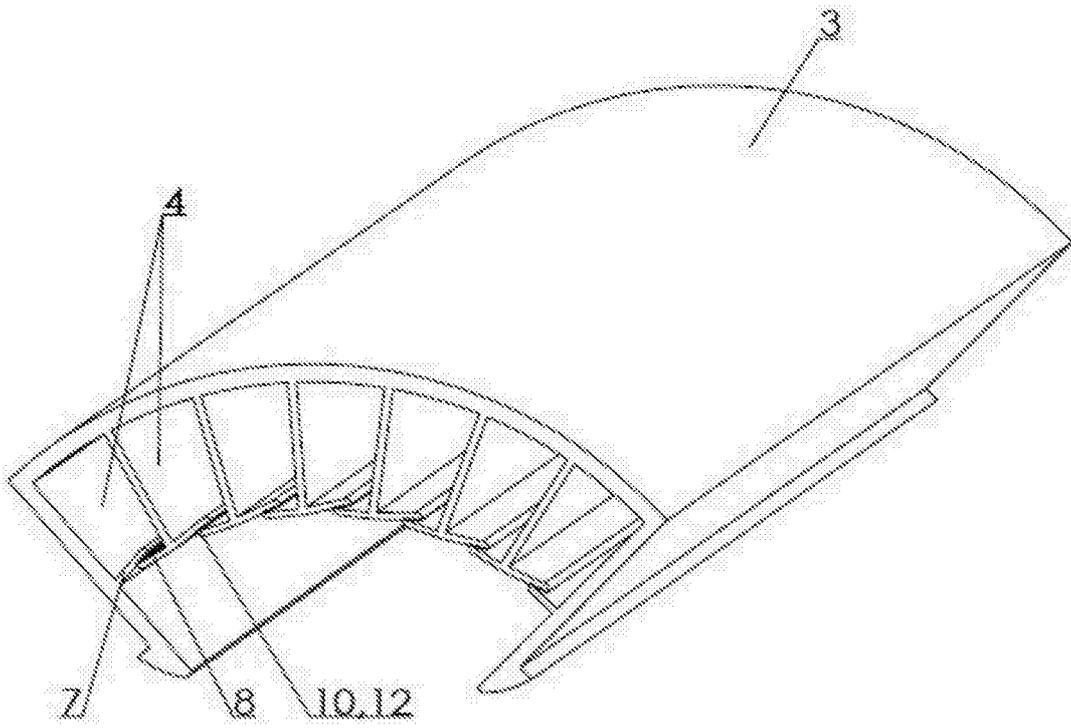


图 2