



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105014320 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201510427654. 7

(22) 申请日 2015. 07. 20

(71) 申请人 中山市祥丰瓦斯器材制品有限公司  
地址 528415 广东省中山市小榄镇祥丰工业  
开发区

(72) 发明人 梁健豪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 张海文

(51) Int. Cl.

B23P 15/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 发明名称

一种阀体的制造方法

## (57) 摘要

本发明公开了一种阀体的制造方法,包括以下步骤:第一步,将金属原料热熔并挤压成型为长条形的型材;第二步,将型材裁切成若干段坯件,坯件的形状与阀体的形状相匹配并比阀体略大;第三步,对坯件进行磨削和钻孔加工,得到阀体。采用本上述制造方法后,型材成型的步骤可以在现有的多数型材生产工厂集中进行,而阀体制造厂家只需对型材进行裁切、磨削和钻孔等冷加工,而无需额外配备热处理设备,降低了设备和生产成本,提高了生产效率,同时减少了污染和能耗,节能环保;另一方面,由于目前的专业型材生产工厂具有较大型的型材生产设备,因此可以采用航空铝等性能更好的金属原料来制作型材,能够有效提高阀体的性能,提高企业的市场竞争力。

第一步,将金属原料制成型材



第二步,将型材裁切成坯件



第三步,将坯件加工成阀体

1. 一种阀体的制造方法,其特征在于包括以下步骤:

第一步,将金属原料热熔并挤压成型为长条形的型材;

第二步,将所述的型材裁切成若干段坯件,坯件的形状与阀体的形状相匹配;

第三步,对坯件进行磨削和钻孔加工,得到阀体。

2. 根据权利要求 1 所述的一种阀体的制造方法,其特征在于:所述的金属原料为航空铝合金。

3. 根据权利要求 2 所述的一种阀体的制造方法,其特征在于:所述的金属原料为 4032 铝合金或 7075 铝合金或 6061 铝合金。

4. 根据权利要求 1 所述的一种阀体的制造方法,其特征在于:所述铝型材的截面形状与阀体左右方向的投影形状相匹配,型材的裁切面垂直于型材的长度方向,且坯件的长度等于或大于阀体左右方向的最大宽度。

## 一种阀体的制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种阀体的制造方法。

### 背景技术

[0002] 现有的燃气阀阀体通常是由原料压铸成型后再经过磨削和钻孔加工制成,而压铸成型过程中需要对原料进行加热,需要每个制造厂家都配备一套铸造设备,增加了设备成本并造成了能源的浪费,小规模加热和压铸工艺也会产生较大的工业污染,对这些工业污染进行处理又需要耗费大量资金,并且,压铸工艺中单个模具只能压铸一个配件,生产效率较慢,而目前随着自动化程度的提高,坯件加工速度越来越快,压铸工艺的坯件产出速度已难以跟上坯件的加工速度,从而拖慢了阀体的生产速度。另一方面,限于小规模压铸的工艺条件,目前的阀体大部分只能采用 ADC12 等压铸铝制造,阀体的性能受限与压铸铝的材料性能,难以得到有效的提升。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种能有效提高生产效率、提高阀体性能、降低生产成本的阀体的制造方法。

[0004] 本发明为解决其技术问题而采用的技术方案是:

一种阀体的制造方法,包括以下步骤:

第一步,将金属原料热熔并挤压成型为长条形的型材;

第二步,将所述的型材裁切成若干段坯件,坯件的形状与阀体的形状相匹配;

第三步,对坯件进行磨削和钻孔加工,得到阀体。

[0005] 优选的,所述的金属原料为航空铝合金。

[0006] 优选的,所述的金属原料为 4032 铝合金或 7075 铝合金或 6061 铝合金。

[0007] 优选的,所述铝型材的截面形状与阀体左右方向的投影形状相匹配,型材的裁切面垂直于型材的长度方向,且坯件的长度等于或大于阀体左右方向的最大宽度。

[0008] 本发明的有益效果是:采用本发明的制造方法后,型材成型的步骤可以在现有的多数型材生产工厂集中进行,而阀体制造厂家只需对型材进行裁切、磨削和钻孔等冷加工,而无需额外配备热处理设备,降低了设备和生产成本,提高了生产效率,同时减少了污染和能耗,节能环保;另一方面,由于目前的专业型材生产工厂具有较大型的型材生产设备,因此可以采用航空铝等性能更好的金属原料来制作型材,能够有效提高阀体的性能,从而提高企业的市场竞争力。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0010] 图 1 是本发明的流程图。

## 具体实施方式

[0011] 参照图 1, 一种阀体的制造方法, 包括以下步骤:

第一步, 将金属原料热熔并挤压成型为长条形的型材; 该步骤可在现有的型材生产工厂内集中进行, 阀体制造厂家则无需额外配备热处理设备, 降低了设备和生产成本, 提高了生产效率, 同时减少了污染和能耗, 节能环保。

[0012] 第二步, 将型材裁切成若干段坯件, 坯件的形状与阀体的形状相匹配并比阀体略大, 便于加工, 也能减少材料的浪费。

[0013] 第三步, 对坯件进行磨削和钻孔加工, 得到阀体, 也可再增加抛光工艺, 使得阀体的表面更加光滑和美观。

[0014] 本实施例中, 铝型材的截面形状与阀体左右方向的投影形状相匹配, 型材的裁切面垂直于型材的长度方向, 且坯件的长度等于或大于阀体左右方向的最大宽度, 便于裁切和加工, 能够提高生产效率, 减少材料浪费。

[0015] 本实施例中, 金属原料为航空铝合金, 由于目前的专业型材生产工厂具有较大型的型材生产设备, 能够对航空铝合金进行热熔和成型, 航空铝合金较传统的铸造铝材具有更好的材料性能, 能够有效提高阀体的性能, 从而提高企业的市场竞争力。金属原料优选为 4032 铝合金或 7075 铝合金或 6061 铝合金, 这几种材料具有优良的加工性能、优良的电镀性和良好的抗腐蚀性、韧性及加工后不变形、材料致密无缺陷及易于抛光、上色膜容易、氧化效果极佳等优良特点, 能够适应目前大部分燃气阀的需要, 当然, 实际应用中, 金属原料也可以选用不锈钢等其他常用材料。

[0016] 以上所述仅为本发明的优先实施方式, 只要以基本相同手段实现本发明目的的技术方案都属于本发明的保护范围之内。

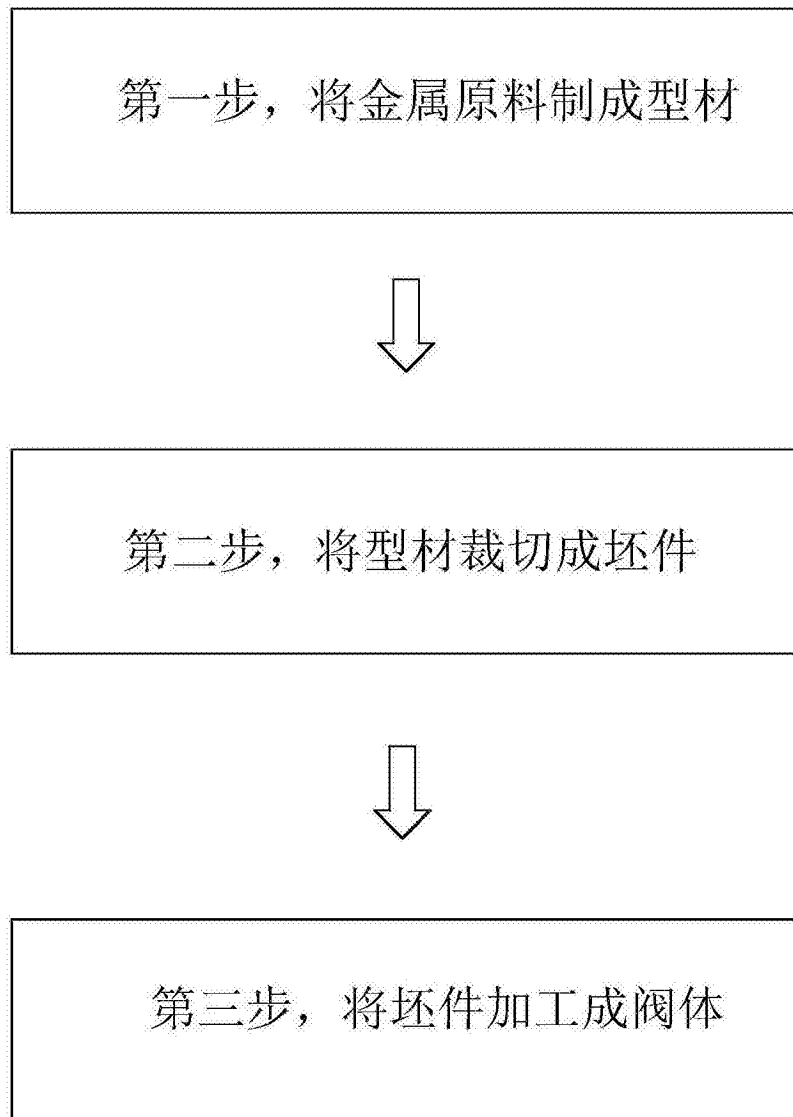


图 1