(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207310473 U
(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721313506.3

(22)申请日 2017.10.12

(73)专利权人 黄石市鼎晟模具有限公司
地址 435000 湖北省黄石市黄石港区纺织二路21号

(72)发明人 陈胜 王建 曹礼连 林华兵 李涛

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.
B29C 47/20(2006.01)
B29C 47/86(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

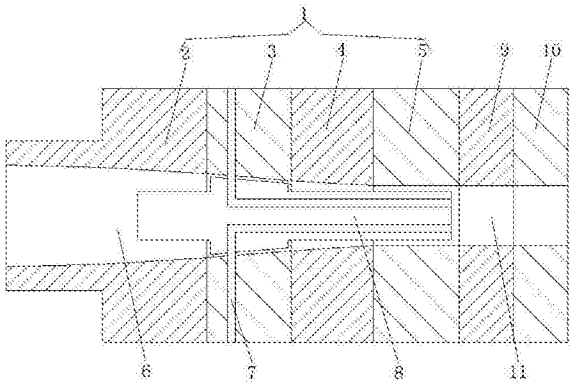
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料管材定型挤出模具

(57)摘要

本实用新型涉及挤出模具技术领域，尤其是一种塑料管材定型挤出模具，包括机头，机头由预成板、稳定板和成型板组成，稳定板内安装有模芯，成型板与模芯尾部之间形成定型通道，成型板尾部安装有真空定型板和水冷定型板，真空定型板和水冷定型板中部均设有定型通道，真空定型板环绕定型通道设有真空回路，真空回路两侧均连通有抽真空口，真空回路与定型通道之间设有多个吸附孔，水冷定型板环绕定型通道设有水冷回路，水冷回路的一侧连通有主水冷入口和水冷出口，水冷定型板上还设有多个副水冷入口，多个副水冷入口均与水冷回路连通。该装置通过真空的吸附的作用及冷却水循环降温的方式，对型坯进行定型处理，避免型坯变形的情况发生。



CN 207310473 U

1.一种塑料管材定型挤出模具，包括机头(1)，所述机头(1)由预成板(2)、稳定板(3)、压缩板(4)和成型板(5)组成，其特征在于，所述预成板(2)内设有进料仓(6)，所述稳定板(3)内安装有模芯(8)，所述成型板(5)与模芯(8)尾部之间形成定型通道(11)，所述稳定板(3)四周设有进气管道(7)，所述进气管道(7)贯穿模芯(8)延伸至模芯(8)尾部，所述成型板(5)尾部安装有真空定型板(9)，所述真空定型板(9)尾部安装有水冷定型板(10)，所述真空定型板(9)和水冷定型板(10)中部均设有定型通道(11)，所述真空定型板(9)环绕定型通道(11)设有真空回路(91)，所述真空回路(91)两侧均连通有抽真空口(92)，所述真空回路(91)与定型通道(11)之间设有多个吸附孔(94)，所述水冷定型板(10)环绕定型通道(11)设有水冷回路(101)，所述水冷回路(101)的一侧连通有主水冷入口(102)和水冷出口(103)，所述水冷定型板(10)上还设有多个副水冷入口(104)，多个所述副水冷入口(104)均与水冷回路(101)连通，且副水冷入口(104)与水冷回路(101)中水流方向的夹角为锐角。

2.根据权利要求1所述的一种塑料管材定型挤出模具，其特征在于，所述真空定型板(9)的四角均设有通孔，所述水冷定型板(10)的四角均设有通孔，所述真空定型板(9)与水冷定型板(10)通过螺栓贯穿通孔安装于成型板(5)上。

3.根据权利要求1所述的一种塑料管材定型挤出模具，其特征在于，所述真空回路(91)分别与抽真空口(92)和真空出口(94)的连接处设有导流凸起(93)。

一种塑料管材定型挤出模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出模具技术领域，尤其涉及一种塑料管材定型挤出模具。

背景技术

[0002] 挤出模具主要由机头和定型装置组成，从挤出机头挤出的熔融型坯虽然已经具有相应的截面形状，但是，此时型坯处于熔融状态温度较高，由于自重的影响型坯很容易产生变形。因此，必须采用定型装置对其进行冷却定型，在真空吸附力的作用下与型腔壁紧贴，在定性装置内流动的冷却水将其热量带走达到冷却固化，使从挤出机头中挤出的型坯受到一定的外力作用，截面形状稳定下来。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在熔融状态下的型坯温度较高，由于自重的影响型坯很容易产生变形的缺点，而提出的一种塑料管材定型挤出模具。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种塑料管材定型挤出模具，包括机头，所述机头由预成板、稳定板、压缩板和成型板组成，所述预成板内设有进料仓，所述稳定板内安装有模芯，所述成型板与模芯尾部之间形成定型通道，所述稳定板四周设有进气管道，所述进气管道贯穿模芯延伸至模芯尾部，所述成型板尾部安装有真空定型板，所述真空定型板尾部安装有水冷定型板，所述真空定型板和水冷定型板中部均设有定型通道，所述真空定型板环绕定型通道设有真空回路，所述真空回路两侧均连通有抽真空口，所述真空回路与定型通道之间设有多个吸附孔，所述水冷定型板环绕定型通道设有水冷回路，所述水冷回路的一侧连通有主水冷入口和水冷出口，所述水冷定型板上还设有多个副水冷入口，多个所述副水冷入口均与水冷回路连通，且副水冷入口与水冷回路中水流方向的夹角为锐角。

[0006] 优选的，所述真空定型板的四角均设有通孔，所述水冷定型板的四角均设有通孔，所述真空定型板与水冷定型板通过螺栓贯穿通孔安装于成型板上。

[0007] 优选的，所述真空回路分别与抽真空口和真空出口的连接处设有导流凸起。

[0008] 本实用新型提出的一种塑料管材定型挤出模具，有益效果在于：该装置通过真空的吸附的作用及冷却水循环降温的方式，对型坯进行定型处理，避免型坯变形的情况发生。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型提出的一种塑料管材定型挤出模具的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型提出的一种塑料管材定型挤出模具的真空定型板结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型提出的一种塑料管材定型挤出模具的水冷定型板结构示意图。

[0012] 图中：机头1、预成板2、稳定板3、压缩板4、成型板5、进料仓6、进气管道7、模芯8、真空定型板9、真空回路91、抽真空口92、导流凸起93、吸附孔94、水冷定型板10、水冷回路101、主水冷入口102、水冷出口103、副水冷入口104、定型通道11。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0014] 参照图1-3，一种塑料管材定型挤出模具，包括机头1，机头1由预成板2、稳定板3、压缩板4和成型板5组成，预成板2内设有进料仓6，稳定板3内安装有模芯8，成型板5与模芯8尾部之间形成定型通道11，稳定板3四周设有进气管道7，进气管道7贯穿模芯8延伸至模芯8尾部，成型板5尾部安装有真空定型板9，真空定型板9尾部安装有水冷定型板10，真空定型板9的四角均设有通孔，水冷定型板10的四角均设有通孔，真空定型板9与水冷定型板10通过螺栓贯穿通孔安装于成型板5上，进气管道7内部通气，运用风冷的方式，保证型坯成型后，型坯内壁温度持续降温。

[0015] 真空定型板9和水冷定型板10中部均设有定型通道11，真空定型板9环绕定型通道11设有真空回路91，真空回路91两侧均连通有抽真空口92，真空回路91与定型通道11之间设有多个吸附孔94，真空回路91分别与抽真空口92和真空出口94的连接处设有导流凸起93，抽真空口92与抽真空机通过真空管连接，使得吸附孔94内负压，避免型坯因自重发生变形。

[0016] 水冷定型板10环绕定型通道11设有水冷回路101，水冷回路101的一侧连通有主水冷入口102和水冷出口103，水冷定型板10上还设有多个副水冷入口104，多个副水冷入口104均与水冷回路101连通，且副水冷入口104与水冷回路101中水流方向的夹角为锐角，采用两根水冷管道，一根水冷管道与主水冷入口102连通，另一根分为多根副水管，并且与副水冷入口104连通，最终从水冷出口103一起流出，采用多进单出的原则，保证水冷液能迅速对型坯外壁进行降温，确保型材不会出现变形。

[0017] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

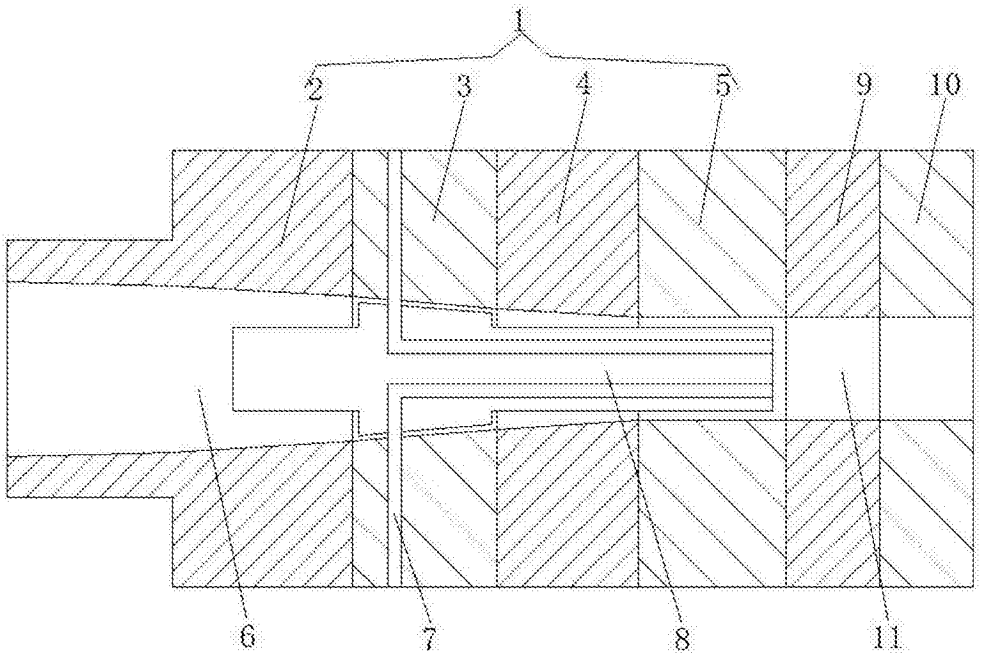


图1

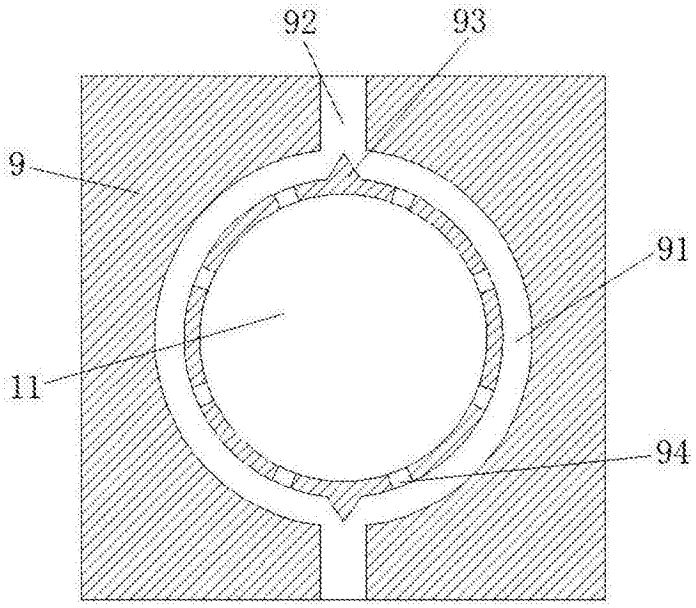


图2

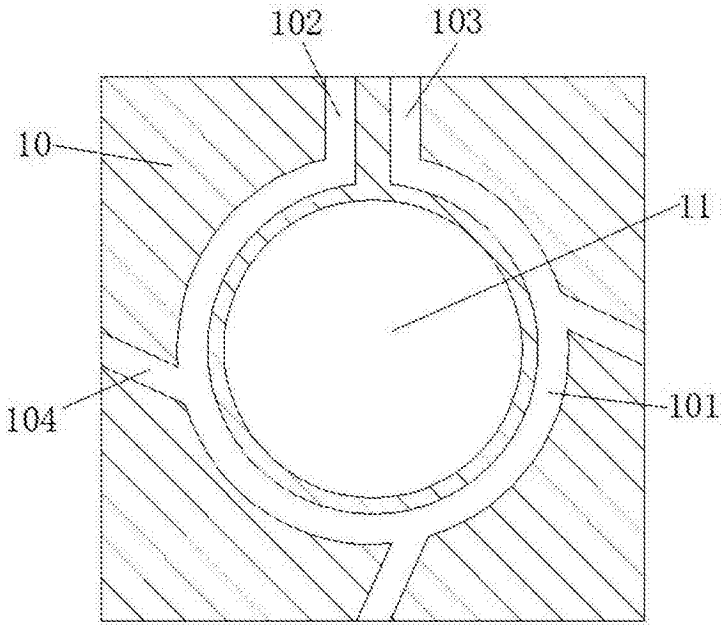


图3