

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620004476.3

[51] Int. Cl.

B29C 45/12 (2006.01)

B29C 45/76 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 4 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2892445Y

[22] 申请日 2006.2.27

[21] 申请号 200620004476.3

[73] 专利权人 陈苍然

地址 中国台湾

共同专利权人 高木智津子

[72] 设计人 陈苍然 高木智津子

[74] 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责任
公司

代理人 郑永康

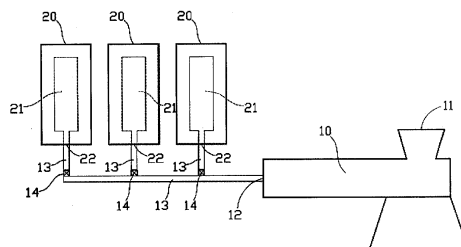
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

注射成型机

[57] 摘要

一种注射成型机，包括：一挤压机，设有至少一个以上的成型模具，该成型模具内具有一成型模穴，并具有一注料口，注料口与挤压机的导料管衔接；所述挤压机具有一进料口与出料口，出料口设有导料管衔接至每一成型模具。借由上述的构造设计，挤压机压出的流体状塑料原料可由出料口经导料管的导引，而由可设置成多样化的成型模具的注料口依序注入成型模穴内，注入成型模穴内的流体状塑料原料在经冷却后即可凝固成型，接着即可打开成型模具取出成品，完成产品的制造，进而可提高生产效率、降低生产成本。



1. 一种注射成型机，包括：一挤压机，其特征在于，设有：

至少一个以上的成型模具，该成型模具内具有一成型模穴，并具有一注料口，注料口与挤压机的导料管衔接；

所述挤压机具有一进料口与出料口，出料口设有导料管衔接至每一成型模具。

2. 根据权利要求 1 所述的注射成型机，其特征在于所述挤压机出料口所设的导料管在对应每一成型模具上各设有一注料控制阀。

3. 根据权利要求 1 所述的注射成型机，其特征在于所述导料管的外面设有加热组件。

注射成型机

技术领域

本实用新型涉及一种注射成型机，尤其涉及一种可用来成型制造体积较大、厚度较厚的物品，进而提供一种可提高生产效率、降低生产成本的注射成型机。

背景技术

以往诸如一些栏杆、步道材、角柱材、阳台板材、户外桌椅用板材、栈板等物品皆用木材、水泥、或金属材制成，这些材料各有其缺点，如木材不容易保存、不耐潮湿、容易腐烂；水泥施工期长、重量重、日久容易风化损坏；金属材价格昂贵、亦有重量重、日久容易生锈的缺点。

为解决上述材料所存在的缺点，业者遂以回收的塑料取代上述材料来制造上述物品，而以回收的塑料来制造上述物品除了具有耐潮湿、不会腐烂、重量轻、不会生锈的优点外，尤其可减少塑料废弃物所造成的公害，并可降低用料成本。

然而，以回收塑料来制造上述物品，虽然具有上述的优点，但由于上述物品皆为体积较大、厚度较厚的物品，并不适合以一般射出成型机来制造，原因是一般射出成型机通常仅能被用来制造厚度在20mm以下的物品，因此对诸如上述物品皆为体积较大、厚度超过20mm以上的物品，以一般射出成型机来制造是相当困难的。虽然可斥资购买大型射出成型机来制造，但重新斥资购买大型射出成型机将大幅提高业者的生产成本，或根本没有经济效益可言。

目前业者若要以一般压出成型机来制造上述物品时，因为压出成型机的出料是连续的，因此压出成型机仅能压出造型较为单纯的板状或柱状长条形半成品，而必须再经裁切加工才能完成成品的制造，例如欲制造一栈板或栅隔板等较复杂造型的成品时，其必须先经由压出成型机压出各式造型的半成品，然后经裁切成需要的各种尺寸，再一一加工组合，

才能完成成品的制造，以致在制造上亦存在费时费力，增生产成本的缺点。

实用新型内容

本实用新型所要解决的主要技术问题在于，克服现有技术存在的上述缺陷，而提供一种注射成型机，其可提高生产效率，并可提供一台机制造多种产品的优点。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种注射成型机，包括：一挤压机，其特征在于，设有：至少一个以上的成型模具，该成型模具内具有一成型模穴，并具有一注料口，注料口与挤压机的导料管衔接；所述挤压机具有一进料口与出料口，出料口设有导料管衔接至每一成型模具；借由上述的构造设计，挤压机压出的流体状塑料原料可由出料口经导料管的导引，而由可设置成多样化的成型模具的注料口依序注入成型模穴内，注入成型模穴内的流体状塑料原料在经冷却后即可凝固成型，接着即可打开成型模具取出成品，完成产品的制造，进而提供一种可提高生产效率、降低生产成本的注射成型机构造。

前述的注射成型机，其中挤压机出料口所设的导料管在对应每一成型模具上各设有一注料控制阀。

前述的注射成型机，其中导料管的外面设有加热组件，用以防止流经导料管的塑料原料冷却。

借由上述的构造设计，挤压机压出的流体状塑料原料可经导料管的导引注入成型模穴内，待冷却凝固成型，即可取出成品，完成产品的制造，换言之，第一个模具在冷却的同时，并可进行第二模具的注入，且第二模具可设置相异于前一模具的模穴，依此类推，进而提供一种同台机制造多种产品的高效率生产及降低生产成本的注射成型机构造。

本实用新型的有益效果是，其可提高生产效率，并可提供一台机制造多种产品的优点。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型的平面构造示意图。

图中标号说明：

- | | |
|----------|---------|
| 10 挤压机 | 11 进料口 |
| 12 出料口 | 13 导料管 |
| 14 注料控制阀 | 20 成型模具 |
| 21 成型模穴 | 22 注料口 |

具体实施方式

请参阅图1所示，本实用新型的注射成型机包含有一挤压机10与至少一个以上的成型模具20；其中：

挤压机10（如图1所示），其具有一进料口11与出料口12，回收处理后的塑料原料可由进料口11倒入挤压机10内加热溶化成流体状塑料原料，然后由挤压机10的出料口12压出，挤压机10的出料口12设有导料管13衔接至成型模具20，导料管13的外面设有加热组件（图中未示），用以防止流经导料管13的塑料原料冷却凝固，且导料管13在对应每一成型模具20上各设有一注料控制阀14。

成型模具20（如图1所示），其内具有一成型模穴21，并具有一注料口22，注料口22与挤压机10的导料管13衔接；又可依实际需要设置相异的模具，以使商品多元化。

借由上述的构造设计，挤压机10压出的流体状塑料原料可由出料口12经导料管13的导引，再经注料控制阀14的控制而由成型模具20的注料口22注入成型模穴21内，当注满第一模穴即关闭控制阀14，再进行第二模穴的注入，如此循序；注入成型模穴21内的流体状塑料原料在经冷却后即可凝固成型，接着即可打开成型模具20取出成品，完成产品的制造。

从以上的所述及附图所示的实施例可知，本实用新型除了可用来制造体积较大、厚度较厚物品之外，且可经成型模具直接将物品成型，而不必再经裁切加工即可完成产品的制造，提供一种可提高生产效率、降低生产成本及产品多元化的注射成型机构造；因此，本实用新型与现有的压出成型机或射出成型机相比，确具有显著的实用性与进步性，且其构造亦确未曾有过，符合新型专利的要件，故依法提出专利申请。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

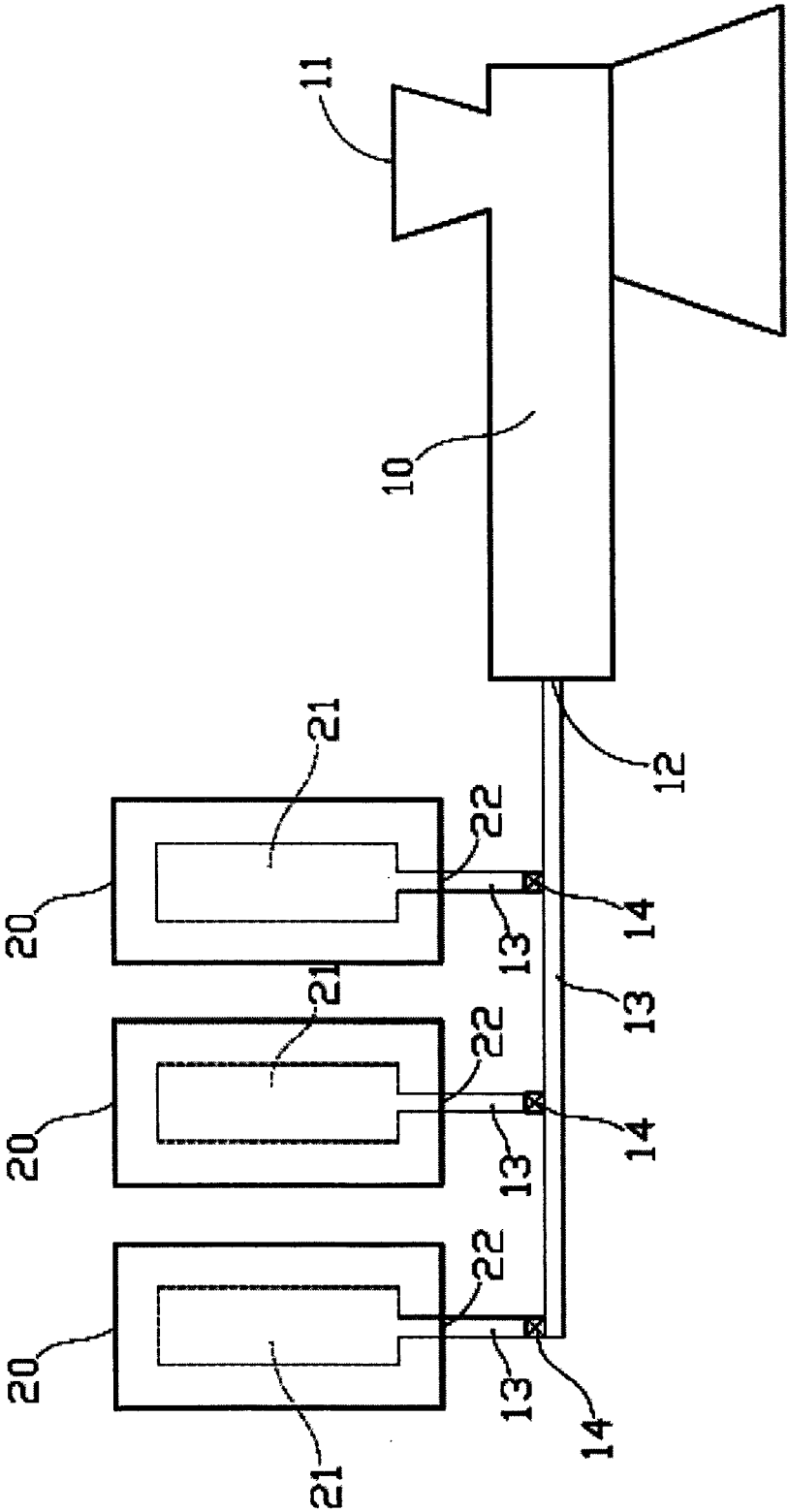


图 1