(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 201456324 U
(45)授权公告日 2010.05.12

(21)申请号 200920120593.X

(22)申请日 2009.05.22

(73)专利权人 江帆
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘镇斜家桥新村 11 幢 1 单元 102 室

(72)发明人 江帆

(51)Int.Cl.
B29C 45/00(2006.01)
B29C 45/18(2006.01)

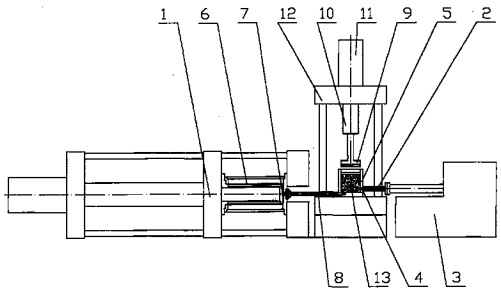
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

带储料桶的注塑挤出装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带储料桶的注塑挤出装置。旨在提供一种结构简单、工作可靠，大容量的带储料桶的注塑挤出装置。它包括有挤出机，其特征是挤出机的出料口与储料桶相连通，储料桶与模具型腔的喷嘴相连通，在储料桶的开口上盖有活塞，活塞与活塞杆相连并由液压控制伸缩。该实用新型中的挤出机将物料塑化，熔融和均化由螺杆经数次将其推到储料桶中，当需要向模具型腔内注塑时，活塞在液压控制下挤压储料桶中的熔融物料而进入模具型腔内。它克服了小克数注塑机无法达到的大容量挤出的效果。对于传统的注塑机都可按此结构改造，达到小注塑机注塑大制品的效果，既经济又有简单，具有较大的应用和推广价值。



CN 201456324 U

1. 带储料桶的注塑挤出装置，它包括有挤出机，其特征是挤出机的出料口与储料桶相连通，储料桶与模具型腔的喷嘴相连通，在储料桶的开口上盖有活塞，活塞与活塞杆相连并由液压控制伸缩。

2. 根据权利要求 1 所述带储料桶的注塑挤出装置，其特征是在储料桶的外面设有保温层或加热装置。

3. 根据权利要求 1 所述带储料桶的注塑挤出装置，其特征在储料桶与模具型腔的喷嘴的连通管道的表面设有保温层或加热装置。

4. 根据权利要求 1 所述带储料桶的注塑挤出装置，其特征在于所述的液压控制是指带有双作用液压缸的油压机控制的。

带储料桶的注塑挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型机，更具体地说涉及带储料桶的注塑挤出装置。

背景技术

[0002] 通常的注塑成型是利用塑料的热物理性质，把物料从料斗加入挤出机的料筒中，料筒外由加热圈加热，使物料熔融，在料筒内装有在外动力马达作用下驱动旋转的螺杆，物料在螺杆的作用下，沿着螺旋槽向前输送并压实，物料在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐地塑化，熔融和均化，当螺杆旋转时，物料在螺旋槽的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，与此同时，螺杆在物料的反作用下后退，使螺杆头部形成储料空间，完成塑化过程。然后，螺杆在注射油缸的活塞推力作用下，以高速、高压，将储料室内的熔融料通过喷嘴挤入到模具的型腔中，型腔中的熔料经过保压、冷却、固化定型后，模具在合模机构的作用下，开启模具，并通过顶出装置把定型好的制品从模具顶出落下。而注塑成型机所能注塑制品的质量大小主要是受挤出装置中螺杆头部的储料空间大小的限制。对于需要注塑大克数的塑料制品，就需要用大克数的注塑成型机，注塑成型机的克数越大价格越高，体积越大。而对于一些质量较大而体积较小的塑料制品，用较大型的注塑成型机就显得不太经济。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、工作可靠，大容量的带储料桶的注塑挤出装置。

[0004] 为了达到上述要求，所采用的技术方案是：它包括有挤出机，其特征是挤出机的出料口与储料桶相连通，储料桶与模具型腔的喷嘴相连通，在储料桶的开口上盖有活塞，活塞与活塞杆相连并由液压控制伸缩。

[0005] 根据上述方案制造的带储料桶的注塑挤出装置，挤出机将物料塑化，熔融和均化由螺杆经数次将其推到储料桶中，当需要向模具型腔内注塑时，活塞在液压控制下挤压储料桶中的熔融物料而进入模具型腔内。用这样的储料桶在活塞的挤压下，一次向模具型腔内可注入较大质量的物料，克服了小克数注塑机无法达到的大容量挤出的效果。对于传统的注塑机都可按此结构改造，达到小注塑机注塑大制品的效果，既经济又有简单，具有较大的应用和推广价值。

附图说明

[0006] 图 1 是合模装置与带储料桶的注塑挤出装置的连接图；

[0007] 图 2 是活塞在向储料桶挤压，物料向合模装置的模具型腔内注塑的状态图。

[0008] 其中：1、合模装置；2、带储料桶的注塑挤出装置；3、挤出机；4、出料口；5、储料桶；6、模具型腔；7、喷嘴；8、连通管道；9、活塞；10、活塞杆；11、双作用液压缸；12、油压机；13、塑料。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0010] 图 1 是合模装置与带储料桶的注塑挤出装置的连接图，从图看出，左边是合模装置 1，右边是带储料桶的注塑挤出装置 2。带储料桶的注塑挤出装置 2 它包括有通常的挤出机 3，挤出机 3 的出料口 4 与储料桶 5 相连通，储料桶 5 的外面设有保温层或加热装置，储料桶 5 与合模装置 1 中模具型腔 6 的喷嘴 7 相连通，储料桶 5 与喷嘴 7 的连通管道 8 的表面设有保温层或加热装置。在储料桶 5 的开口上盖有活塞 9，活塞 9 与活塞杆 10 相连，并由带有双作用液压缸 11 的油压机 12 控制活塞杆 10 及活塞 9 的伸缩。图 1 所示的是挤出机 3 在向储料桶 5 注入熔融塑化的塑料 13。当需要注塑时，油压机 12 将活塞杆 10 及活塞 9 推出，储料桶 5 中熔融塑化的塑料 13 被活塞 9 经喷嘴 7 挤入到整个模具型腔 6 中如图 2 所示，完成注塑过程，之后的冷却——启模取出塑料制品件与传统的相同，取出塑料制品件后又再闭模。同时活塞 9 上升，挤出装置 2 又向储料桶 5 中再次注入熔融塑化的塑料 13，进行下一个循环。

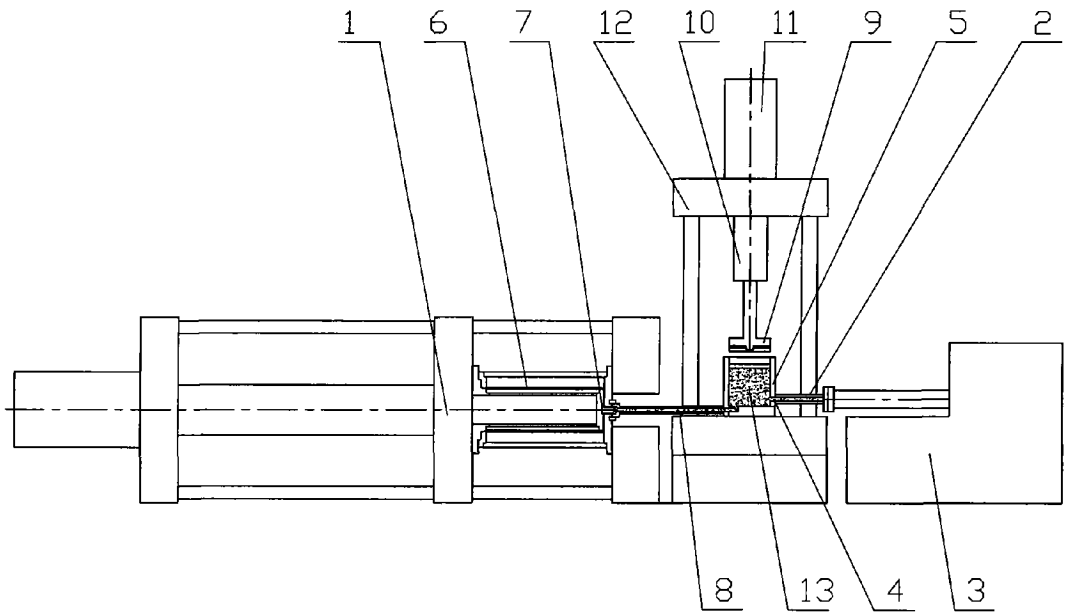


图 1

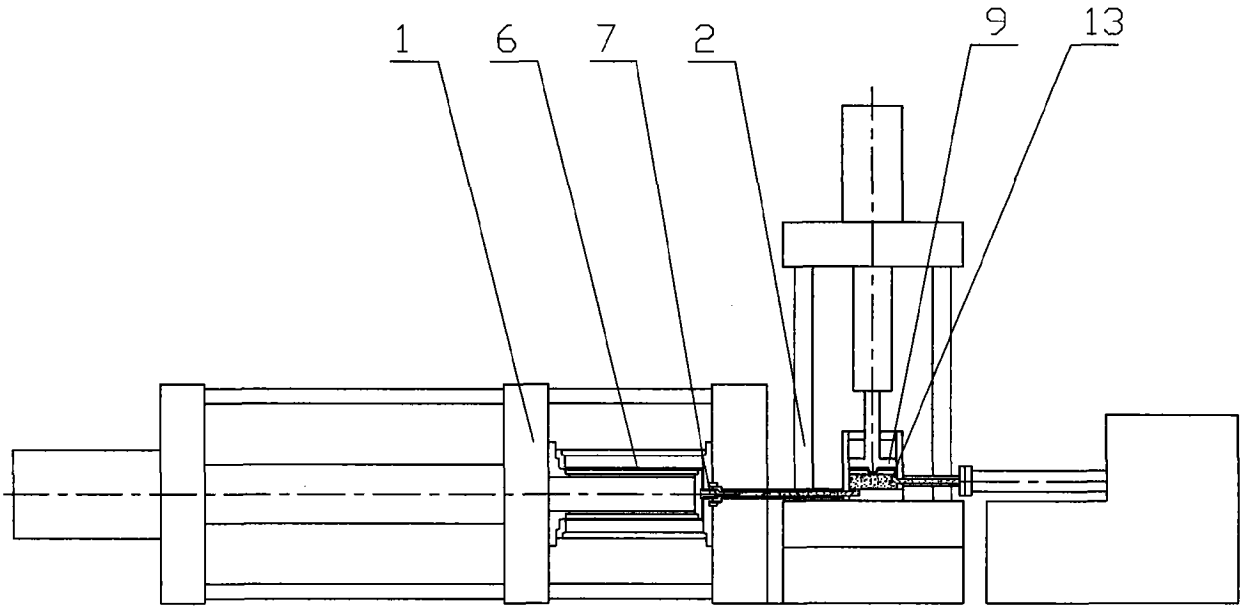


图 2