(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 208697921 U
(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201821431315.1

(22)申请日 2018.09.03

(73)专利权人 苏州金纬中空技术有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇东安路18号7幢

(72)发明人 何海潮 王宏松

(74)专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32295
代理人 田媛

(51)Int.Cl.
B29C 48/33(2019.01)
B29L 23/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

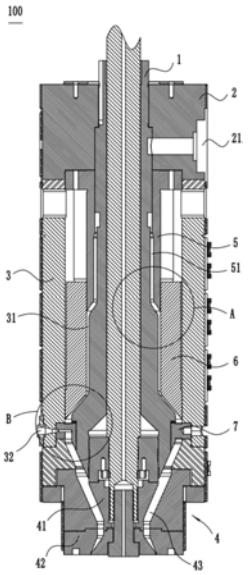
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

储料式模头

(57)摘要

本实用新型公开一种储料式模头，属于挤出吹塑成型技术领域，解决现有的储料式模头具有挤出的管坯制品液位线不清晰、制品挤出质量不高的技术问题，本案的储料式模头包括储料芯、进料分配体、储料缸筒、挤出模具、中间环、压料环、液位线分流环，本案通过设置内环、外环以及分流筋构成液位线分流环，分流筋位于储料通道和挤出料道的连通处并且液位线分流环能够绕储料芯的轴心线转动，使得分流筋分料更加均匀；通过在分流环内设置第二物料流道并在储料缸筒上设置第二物料进口，使得第一、二物料能够共同挤出并且第二物料形成第一物料管坯制品的液位线，这样的管坯制品液位线更加清晰，制品挤出质量更高。



CN 208697921 U

1.一种储料式模头,其特征在于,包括:

储料芯(1);

进料分配体(2),同轴套设在所述储料芯(1)的外侧且与所述储料芯(1)的上端部相固定,所述的进料分配体(2)上设置有第一进料口(21);

储料缸筒(3),同轴套设在所述储料芯(1)的外侧且与所述进料分配体(2)的下端部相固定,所述储料缸筒(3)的内壁面与所述储料芯(1)的外壁面之间形成储料通道(31),所述的储料缸筒(3)上设置有第二进料口(32);

挤出模具(4),安装在所述储料缸筒(3)的下端部,所述的挤出模具(4)内设置有与所述储料通道(31)相连通的挤出料道(43);

中间环(5),同轴套设在所述储料芯(1)的外侧,所述中间环(5)的上端部与所述进料分配体(2)的下端部相固定,所述中间环(5)的下端部延伸至所述的储料缸筒(3)内,所述储料芯(1)的外壁面与所述中间环(5)的内壁面之间设置有连通所述第一进料口(21)和所述储料通道(31)的第一物料流道(51);

压料环(6),同轴套设在所述储料芯(1)的外侧且能够沿轴向移动地设置在所述的储料通道(31)内,所述的压料环(6)位于所述中间环(5)的外壁面与所述储料缸筒(3)的内壁面之间;

液位线分流环(7),能够转动地套设在所述储料芯(1)的外侧,所述的液位线分流环(7)内设置有连通所述第二进料口(32)和所述挤出料道(43)的第二物料流道(74),所述的液位线分流环(7)包括内环(71)、位于所述内环(71)外侧的外环(72)以及固定连接在所述内环(71)和所述外环(72)之间的分流筋(73),所述的分流筋(73)位于所述储料通道(31)和所述挤出料道(43)的连通处。

2.根据权利要求1所述的储料式模头,其特征在于:所述的储料式模头还包括同轴套设在所述储料芯(1)的外侧且用于驱动所述液位线分流环(7)转动的调节环(8),所述的调节环(8)位于所述储料缸筒(3)和所述挤出模具(4)之间。

3.根据权利要求1所述的储料式模头,其特征在于:所述的内环(71)和所述的外环(72)之间固定连接有两个所述的分流筋(73)。

4.根据权利要求3所述的储料式模头,其特征在于:两个所述的分流筋(73)沿所述液位线分流环(7)的中心线对称分布。

5.根据权利要求4所述的储料式模头,其特征在于:两个所述的分流筋(73)之间的夹角为150°～180°。

6.根据权利要求3所述的储料式模头,其特征在于:各个所述分流筋(73)的截面均呈菱形。

7.根据权利要求3所述的储料式模头,其特征在于:所述的第二物料流道(74)包括贯穿所述外环(72)的进料孔(741)、设置在其中一个所述的分流筋(73)内且与所述的进料孔(741)相连通的出料槽(742)。

8.根据权利要求7所述的储料式模头,其特征在于:所述进料孔(741)的中心线与所述出料槽(742)的中心线相垂直。

9.根据权利要求7所述的储料式模头,其特征在于:所述外环(72)的外圆周壁面上设置有连通所述第二进料口(32)和所述进料孔(741)的条形槽(721)。

10.根据权利要求1所述的储料式模头,其特征在于:所述内环(71)的下端部具有与所述储料芯(1)的外壁面相齐平的流道面(711)。

储料式模头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出吹塑成型技术领域，特别涉及一种用于挤出带有液位线的管坯的储料式模头。

背景技术

[0002] 现有的储料式模头，为了挤出带有液位线的管坯制品，其内部通常设有液位线分流环，该液位线分流环由外环和分流筋组成，通过分流筋紧贴储料芯外壁安装，使得物料在经过液位线分流环时能够被分流筋分流，在物料最终挤出时形成带有液位线的管坯制品。但是，如若外环尺寸偏大，则容易出现漏料浑浊情况，致使挤出的管坯制品上的液位线不清晰；如若外环尺寸偏小，则容易出现分流环无法安装在储料芯上或分流环即使安装在储料芯上也会出现不能绕储料芯的轴心线自由转动、无法调节分流筋相对角度的问题，分流环无法转动易导致分流筋分料不均匀，致使挤出的管坯制品上液位线不清晰、浑浊。这样既不利于产品的生产，又存在加工报废的风险，对模头的质量有很大的影响。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型的目的是提供一种能够挤出液位线更清晰的管坯制品、制品挤出质量更高的储料式模头。

[0004] 为了实现上述实用新型的目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种储料式模头，包括：

[0006] 储料芯；

[0007] 进料分配体，同轴套设在所述储料芯的外侧且与所述储料芯的上端部相固定，所述的进料分配体上设置有第一进料口；

[0008] 储料缸筒，同轴套设在所述储料芯的外侧且与所述进料分配体的下端部相固定，所述储料缸筒的内壁面与所述储料芯的外壁面之间形成储料通道，所述的储料缸筒上设置有第二进料口；

[0009] 挤出模具，安装在所述储料缸筒的下端部，所述的挤出模具内设置有与所述储料通道相连通的挤出料道；

[0010] 中间环，同轴套设在所述储料芯的外侧，所述中间环的上端部与所述进料分配体的下端部相固定，所述中间环的下端部延伸至所述的储料缸筒内，所述储料芯的外壁面与所述中间环的内壁面之间设置有连通所述第一进料口和所述储料通道的第一物料流道；

[0011] 压料环，同轴套设在所述储料芯的外侧且能够沿轴向移动地设置在所述的储料通道内，所述的压料环位于所述中间环的外壁面与所述储料缸筒的内壁面之间；

[0012] 液位线分流环，能够转动地套设在所述储料芯的外侧，所述的液位线分流环内设置有连通所述第二进料口和所述挤出料道的第二物料流道，所述的液位线分流环包括内环、位于所述内环外侧的外环以及固定连接在所述内环和所述外环之间的分流筋，所述的分流筋位于所述储料通道和所述挤出料道的连通处。

[0013] 上述技术方案中，优选的，所述的储料式模头还包括同轴套设在所述储料芯的外侧且用于驱动所述液位线分流环转动的调节环，所述的调节环位于所述储料缸筒和所述挤出模具之间。

[0014] 上述技术方案中，优选的，所述的内环和所述的外环之间固定连接有两个所述的分流筋。

[0015] 上述技术方案中，优选的，两个所述的分流筋沿所述液位线分流环的中心线对称分布。

[0016] 上述技术方案中，优选的，两个所述的分流筋之间的夹角为150°～180°。

[0017] 上述技术方案中，优选的，各个所述分流筋的截面均呈菱形。

[0018] 上述技术方案中，优选的，所述的第二物料流道包括贯穿所述外环的进料孔、设置在其中一个所述的分流筋内且与所述的进料孔相连通的出料槽。

[0019] 上述技术方案中，优选的，所述进料孔的中心线与所述出料槽的中心线相垂直。

[0020] 上述技术方案中，优选的，所述外环的外圆周壁面上设置有连通所述第二进料口和所述进料孔的条形槽。

[0021] 上述技术方案中，优选的，所述内环的下端部具有与所述储料芯的外壁面相齐平的流道面。

[0022] 本实用新型与现有技术相比获得如下有益效果：本案通过设置内环、外环以及分流筋构成液位线分流环，分流筋位于储料通道和挤出料道的连通处并且液位线分流环能够绕储料芯的轴心线转动，使得分流筋分料更加均匀；通过在分流环内设置第二物料流道并在储料缸筒上设置第二物料进口，使得第一、二物料能够共同挤出并且第二物料形成第一物料管坯制品的液位线，这样的管坯制品液位线更加清晰，制品挤出质量更高。

附图说明

[0023] 附图1为本实用新型的储料式模头的主剖视示意图；

[0024] 附图2为附图1中在A处的局部放大示意图；

[0025] 附图3为附图1中在B处的局部放大示意图；

[0026] 附图4为本实用新型的储料式模头的液位线分流环的主剖视示意图；

[0027] 附图5为本实用新型的储料式模头的液位线分流环的俯视示意图；

[0028] 附图6为本实用新型的储料式模头的液位线分流环的左视示意图；

[0029] 附图7为附图5中沿M-M剖切线的剖面示意图；

[0030] 附图8为附图5中沿N-N剖切线的剖面示意图；

[0031] 其中：100、储料式模头；1、储料芯；2、进料分配体；21、第一进料口； 3、储料缸筒；31、储料通道；32、第二进料口；4、挤出模具；41、芯模；42、口模；43、挤出料道；5、中间环；51、第一物料流道；6、压料环；7、液位线分流环；71、内环；711、流道面；72、外环；721、条形槽；73、分流筋；74、第二物料流道；741、进料孔；742、出料槽；75、密封垫；8、调节环。

具体实施方式

[0032] 为详细说明实用新型的技术内容、构造特征、所达成目的及功效，下面将结合实施例并配合附图予以详细说明。

[0033] 本案的储料式模头100包括储料芯1、进料分配体2、储料缸筒3、挤出模具4、中间环5、压料环6、液位线分流环7以及调节环8。下面将结合附图1～附图8具体说明各结构组成及其工作原理。其中，本实施例中所述的上下左右位置关系与附图1中所示的储料芯1的位置关系相对应，所述的“轴向”是指沿储料芯1上下延伸的方向。

[0034] 如附图1～附图3所示，储料芯1沿上下方向延伸，进料分配体2、储料缸筒3、中间环5、压料环6、液位线分流环7以及调节环8分别同轴套设在储料芯1的外侧。

[0035] 进料分配体2与储料芯1的上端部相固定，进料分配体2上设置有供第一物料进入的第一进料口21。

[0036] 储料缸筒3与进料分配体2的下端部相固定，储料缸筒3的内壁面与储料芯1的外壁面之间形成储料通道31。储料缸筒3上设置有供第二物料进入的第二进料口32。

[0037] 挤出模具4安装在储料缸筒3的下端部，挤出模具4包括芯模41和口模42，芯模41固定设置在储料芯1的下端部，口模42套设在芯模41的外侧，并且口模42的内壁面和芯模41的外壁面之间形成挤出料道43。

[0038] 中间环5的上端部与进料分配体2的下端部相固定，中间环5的下端部延伸至储料缸筒3内，储料芯1的外壁面与中间环5的内壁面之间设置有第一物料流道51，并且第一进料口21、第一物料流道51、储料通道31、挤出料道43依次相连通。

[0039] 压料环6设置在储料通道31内且能够沿轴向上下移动，压料环6位于中间环5的外壁面与储料缸筒3的内壁面之间。

[0040] 液位线分流环7能够转动地套设在储料芯1的外侧。液位线分流环7内设置有第二物料流道74，该第二物料流道74用于连通第二进料口32和挤出料道43。液位线分流环7包括内环71、外环72以及固定连接在内环71和外环72之间的分流筋73，并且分流筋73位于储料通道31和挤出料道43的连通处。这样一来，位于储料通道31内的第一物料在进入挤出料道43之前被分流筋73分流，接着，第二物料通过第二进料口32进入液位分流环7内，并且同第一物料一起进入挤出料道43内，第二物料在第一物料的管坯上形成液位线。

[0041] 调节环8用于驱动液位线分流环7转动，并且调节环8位于储料缸筒3和挤出模具4之间。

[0042] 如附图4～附图8所示，在本实施例中，内环71和外环72之间固定连接有两个分流筋73。这两个分流筋73沿液位线分流环7的中心线对称分布。并且两个分流筋73之间的夹角为150°～180°。各个分流筋73的截面均呈菱形。第二物料流道74包括贯穿外环72的进料孔741、设置在其中一个分流筋73内且与进料孔741相连通的出料槽742。其中，进料孔741的中心线与出料槽742的中心线相垂直。具体的，在内、外环之间设置两条分流筋是为了起到分流作用，并且在其中一条分流筋内设置出料槽是为了清晰地形成液位线；同时这两条分流筋也起到固定和支撑内、外环的作用。在其他实施例中，为了起到加强内、外环的支撑强度作用，可以设置多个分流筋，多个分流筋沿内环的周向均布，只需在其中一个分流筋内设置出料槽以形成液位线即可。

[0043] 外环72的外圆周壁面上设置有连通第二进料口32和进料孔741的条形槽721，这样一来，液位线分流环7转动时，物料通过第二进料口32进入条形槽721内，再通过条形槽721进入进料孔741内，最后通过出料槽742进入挤出料道43。并且液位线分流环7转动时，可以调节两个分流筋73的转动角度，改变制品上的液位分流线的位置。

[0044] 结合附图3所示，为了使得两股物料在此处平滑的过渡，内环71的下端部具有与储料芯1的外壁面相齐平的流道面711。并且，内环71的上端部与储料芯1的外壁面之间设置有密封垫75。

[0045] 本案的储料式模头100的工作原理如下：第一物料通过第一进料口21进入第一物料流道51内，并通过第一物料流道51进入储料通道31内，通过压料环6将第一物料从储料通道31内推入挤出料道43内，与此同时，第二物料通过第二进料口32进入挤出料道43内，第一物料被分流筋73分流，第二物料补入第一物料的分流处，并与第一物料一同进入挤出料道，最终形成带有液位线的管坯制品。

[0046] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

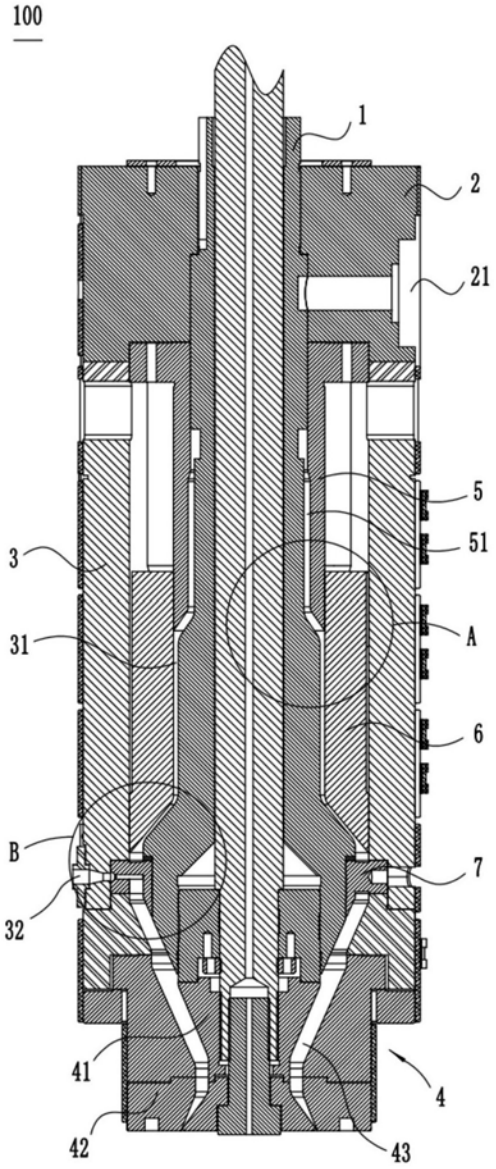


图1

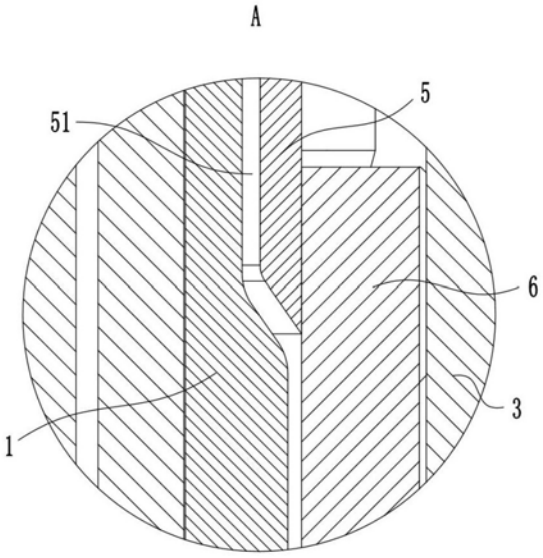


图2

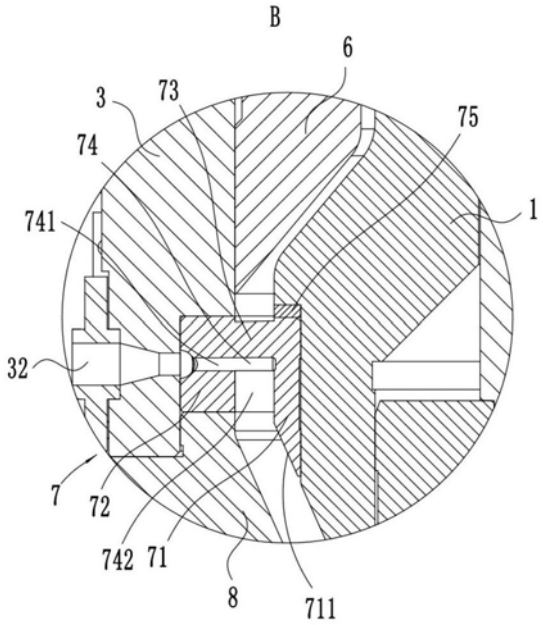


图3


7
74
741
73
73
721
72
72
742
711
71

图4

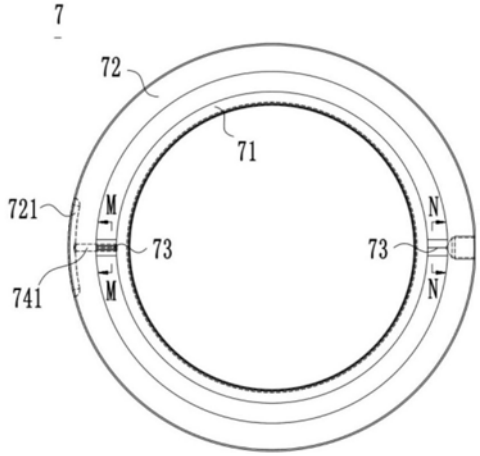

7
72
71
721
M
M
73
73
N
N
741

图5

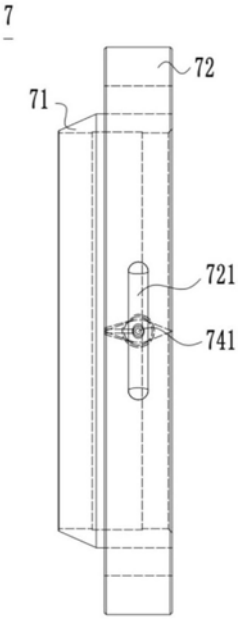

7
72
71
721
741

图6

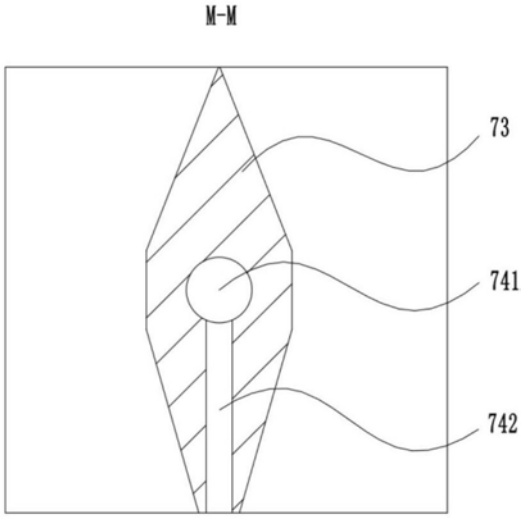


图7

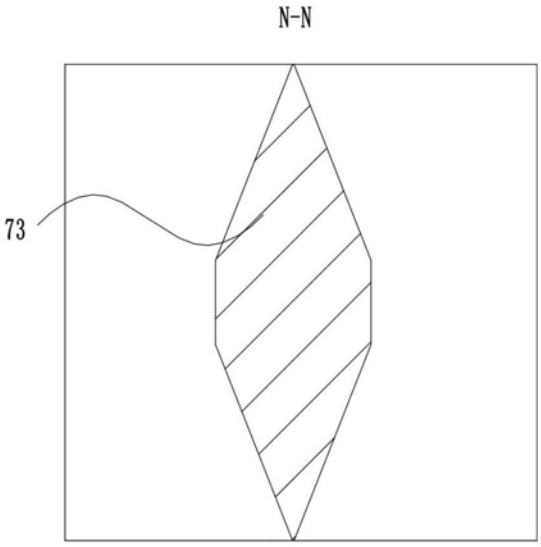


图8