



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201712152 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020226756. 5

(22) 申请日 2010. 06. 15

(73) 专利权人 珠海天威飞马打印耗材有限公司

地址 519060 广东省珠海市南屏科技工业园
屏北一路 32 号

(72) 发明人 唐小强

(74) 专利代理机构 珠海智专专利商标代理有限公司 44262

代理人 刘曾剑

(51) Int. Cl.

B29C 47/20(2006. 01)

B29L 23/00(2006. 01)

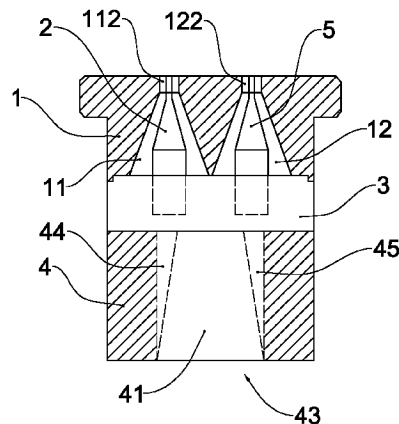
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

管状物挤出成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管状物挤出成型模具,其包括了具有双模腔的模头和具有两组分流口的模芯定位座,并在模芯定位座的上游侧设置有带物料进口的阻尼导流座,该阻尼导流座内具有用于将物料均匀引导至所述两组分流口的阻尼导流腔,能同时挤出两根管状物产品,生产效率提高了一倍左右,克服了双模腔模头的分流均匀的技术难题,保证了模头的两个挤出口物料挤出流量和流速基本相等,使挤出的管状物粗细相近,从而达到产品的生产要求。



1. 管状物挤出成型模具,包括带有模腔的模头、模芯和将所述模芯定位于所述模腔内的模芯定位座,所述模头位于所述模芯定位座的沿物料流动方向的下游侧,其特征在于:所述模腔有两个,其中每个模腔各包括一个导入腔和一个挤出口;所述模芯定位座上具有分别对应所述两个模腔的两组分流口;在所述模芯定位座的沿物料流动方向的上游侧设有带物料进口和物料出口的阻尼导流座,该阻尼导流座内具有用于将物料均匀引导至所述两组分流口的阻尼导流腔。

2. 根据权利要求1所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述阻尼导流腔为外大内小的结构,所述物料进口有一个,所述物料出口有两个且分别对应于所述两组分流口。

3. 根据权利要求1所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述导入腔呈圆台形,其锥角为 40° 。

4. 根据权利要求1所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述挤出口呈圆柱形,其直径与高之比为7:5。

5. 根据权利要求1所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述模芯由前段、中段和后段三个部分一体成型,其中所述前段和后段呈圆柱形,所述中段呈圆台形。

6. 根据权利要求5所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述中段的锥角为 30° 。

7. 根据权利要求5所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述前段位于所述挤出口内,所述中段及后段的前半部分位于所述导入腔内。

8. 根据权利要求1所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述阻尼导流座、模芯定位座和模头依次通过螺栓连接组合在一起。

9. 根据权利要求1所述的管状物挤出成型模具,其特征在于:所述模芯的后端通过螺栓连接于所述模芯定位座上的定位孔。

管状物挤出成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种成型模具，特别是一种可与挤出机配套使用的管状物挤出成型模具。

背景技术

[0002] 激光打印机的充电辊通常由金属芯、套在金属芯上的导电海绵层以及套在导电海绵层外的防护层组成。在生产充电辊产品的过程中，其导电海绵层一般是通过使用挤出机，把炼好的橡胶状物经过预热，再通过螺杆转动经位于挤出机出口处的成型模具挤出成型，最后再经过超声波加热硫化，从而得到导电海绵产品。此挤出的导电海绵产品为中间有孔，直径在 14mm 左右的管状物。目前产业中使用的成型模具通常仅有一个进口和一个出口，总体挤出效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷，提供一种生产效率高的管状物挤出成型模具。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用了以下的技术方案：设计一种管状物挤出成型模具，包括带有模腔的模头、模芯和将所述模芯定位于所述模腔内的模芯定位座，所述模头位于所述模芯定位座的沿物料流动方向的下游侧，其中，所述模腔有两个，其中每个模腔各包括一个导入腔和一个挤出口；所述模芯定位座上具有分别对应所述两个模腔的两组分流口；在所述模芯定位座的沿物料流动方向的上游侧设有带物料进口的阻尼导流座，该阻尼导流座内具有用于将物料均匀引导至所述两组分流口的阻尼导流腔，以保证所述模头的两个模腔的物料挤出流量基本相等。

[0005] 优选地，所述阻尼导流腔为外大内小的结构，所述物料进口有一个，所述物料出口有两个且分别对应于所述两组分流口。此阻尼导流腔产生的反向阻力和每个物料出口的阻力相接近，以此达到分流均匀的目的。

[0006] 优选地，所述导入腔呈圆台形，其锥角为 40° ；所述挤出口呈圆柱形，其直径与高之比为 7 : 5。

[0007] 优选地，所述模芯由前段、中段和后段三个部分一体成型，其中所述前段和后段呈圆柱形，所述中段呈圆台形，其锥角为 30° 。

[0008] 所述前段位于所述挤出口内，所述中段及后段的前半部分位于所述导入腔内。

[0009] 所述阻尼导流座、模芯定位座和模头依次通过螺栓连接组合在一起。

[0010] 所述模芯的后端通过螺栓连接于所述模芯定位座上的定位孔。

[0011] 本实用新型的管状物挤出成型模具采用了双模腔的模头和具有两组分流口的模芯定位座，并在模芯定位座的上游侧设置用于将物料均匀引导至两组分流口的阻尼导流座，能同时挤出两根管状物产品，生产效率提高了一倍左右，克服了双模腔模头的分流均匀的技术难题，保证了模头的两个挤出口的物料挤出流量和流速基本相等，使挤出的管状物

粗细相接近,从而达到产品的生产要求。

附图说明

- [0012] 图 1 是本实用新型的管状物挤出成型模具的整体剖视图。
- [0013] 图 2a 是图 1 所示管状物挤出成型模具当中的模头的轴向视图。
- [0014] 图 2b 是图 2a 所示模头的左视图。
- [0015] 图 2c 是图 2a 所示模头的 A-A 剖视图。
- [0016] 图 3a 是图 1 所示管状物挤出成型模具当中的锥心固定座的轴向视图。
- [0017] 图 3b 是图 3a 所示锥心固定座的左视图。
- [0018] 图 3c 是图 3a 所示锥心固定座的 A-A 剖视图。
- [0019] 图 4a 是图 1 所示管状物挤出成型模具当中的阻尼导流座的轴向视图。
- [0020] 图 4b 是图 4a 所示锥心固定座的左视图。
- [0021] 图 4c 是图 4a 所示锥心固定座的俯视图。
- [0022] 图 5 是图 1 所示管状物挤出成型模具当中的模芯的平面图。

具体实施方式

[0023] 参见图 1,本实用新型的一种管状物挤出成型模具包括了模头 1、第一模芯 2、第二模芯 5、模芯定位座 3 和阻尼导流座 4,其中,阻尼导流座 4、模芯定位座 3 和模头 1 依次通过螺栓连接组合在一起。模头 1 位于模芯定位座 3 的沿物料流动方向的下游侧,阻尼导流座 4 位于模芯定位座 3 的沿物料流动方向的上游侧。

[0024] 参见图 2a 至图 2c,所述模头 1 具有第一模腔 11 和第二模腔 12,其中第一模腔 11 包括第一导入腔 111 和第一挤出口 112,第二模腔 12 包括第二导入腔 121 和第二挤出口 122。在本实施例中,第一导入腔 111 和第二导入腔 121 分别呈圆台形,其锥角 α 为 40° 左右;第一挤出口 112 和第二挤出口 122 分别呈圆柱形,其直径与高之比为 7 : 5 左右。该模头 1 上还具有四个用于连接模芯定位座 3 的螺栓孔 13。

[0025] 参见图 3a 至图 3c,所述模芯定位座 3 上具有分别对应第一模腔 11 和第二模腔 12 的第一分流口 31 和第二分流口 32。每个分流口分别包括三个扇环形的通孔。第一分流口 31 的三个扇环形通孔的中心位置设有第一定位孔 33,第二分流口 32 的三个扇环形通孔的中心位置设有第二定位孔 34。第一模芯 2 的后端通过螺栓连接在第一定位孔 33 内,第二模芯 5 的后端通过螺栓连接在第二定位孔 34 内。第一模芯 2 和第二模芯 5 分别由模芯定位座 3 定位于第一模腔 11 和第二模腔 12 内。该模芯定位座 3 上还具有四个用于与模头 1 上的螺栓孔 13 配合的螺栓孔 35 和两个用于连接阻尼导流座 4 的螺栓孔 36。

[0026] 参见图 4a 至图 4c,所述阻尼导流座 4 带有一个物料进口 43 和两个物料出口 44、45,两个物料出口 44、45 分别对应于模芯定位座 3 的第一分流口 31 和第二分流口 32。该阻尼导流座 4 内具有外大内小的近似于锥形的阻尼导流腔 41,物料从较大的物料进口 43 进入该阻尼导流腔 41,此阻尼导流腔 41 产生的反向阻力和每个物料出口 44、45 的阻力相接近,以此达到将物料均匀引导至模芯定位座 3 的两组分流口 31、32 的目的,从而保证了模头 1 的第一模腔 11 和第二模腔 12 的物料挤出流量基本相等。该阻尼导流座 4 还具有两个用于与模芯定位座 3 上的螺栓孔 36 配合的螺栓孔 42。

[0027] 参见图 5, 所述第一模芯 2 由前段 21、中段 22 和后段 23 三个部分一体成型, 其中所述前段 21 和后段 23 分别呈圆柱形, 所述中段 22 呈圆台形, 其锥角 β 为 30° 左右。从图 1 和图 2c 可知, 第一模芯 2 的前段 21 位于第一模腔 11 的第一挤出口 112 内, 中段 22 以及后段 23 的前半部分位于第一模腔 11 的第一导入腔 111 内。第二模芯 5 的结构与第一模芯 2 完全相同, 第二模芯 5 与第二模腔 12 的位置关系可比照第一模芯 2 与第一模腔 11 的位置关系。

[0028] 上述结构的管状物挤出成型模具采用了双模腔的模头和具有两组分流口的模芯定位座, 并在模芯定位座的上游侧设置用于将物料均匀引导至两组分流口的阻尼导流座, 能同时挤出两根管状物产品, 生产效率提高了一倍左右, 克服了双模腔模头的分流均匀的技术难题, 保证了模头的两个挤出口的物料挤出流量和流速基本相等, 使挤出的管状物粗细相接近, 从而达到产品的生产要求。

[0029] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式, 应当指出, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型发明构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本实用新型的保护范围。

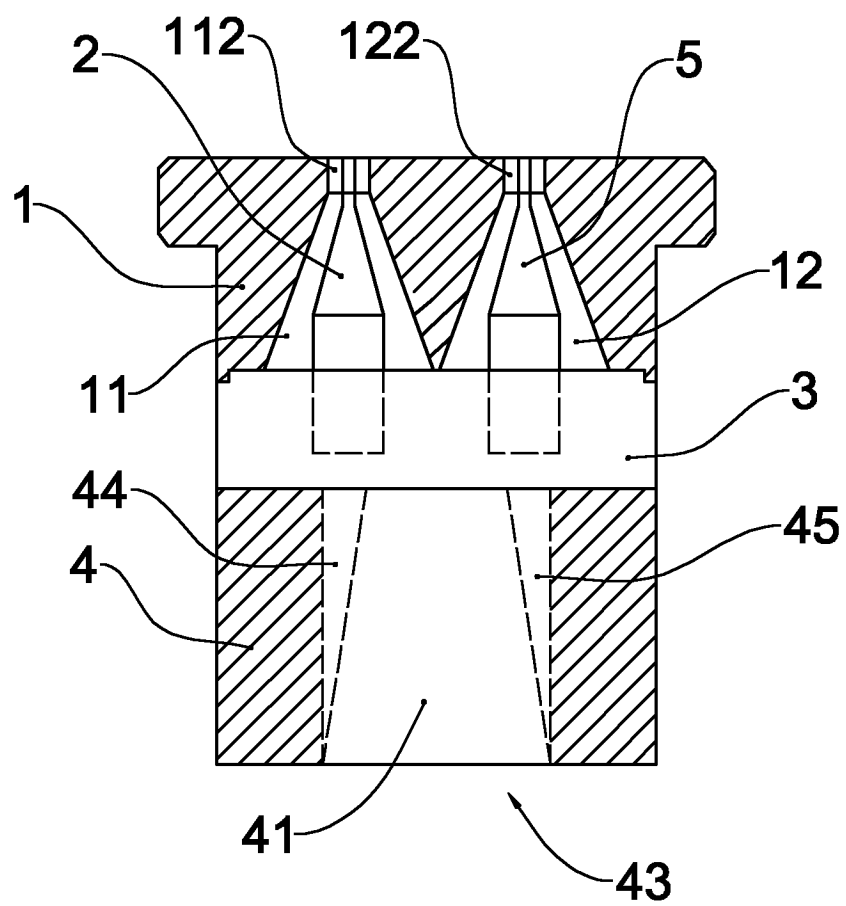


图 1

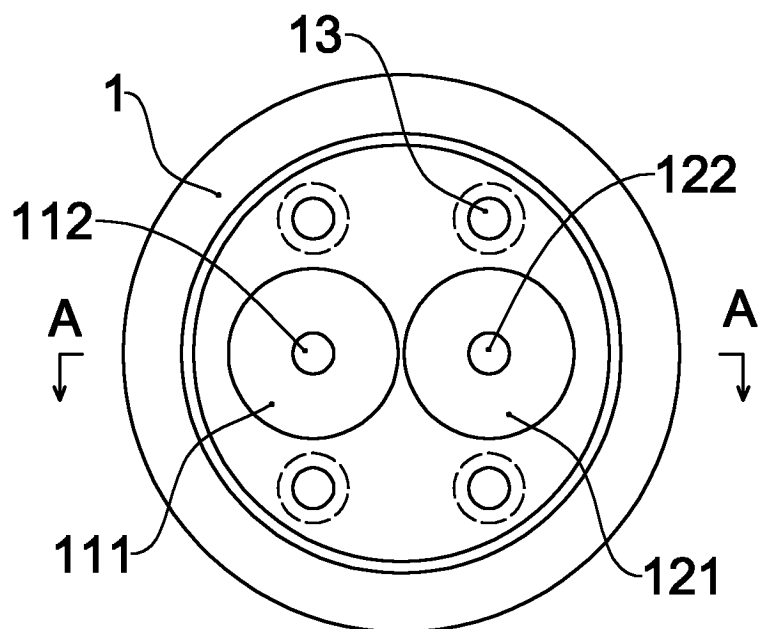


图 2a

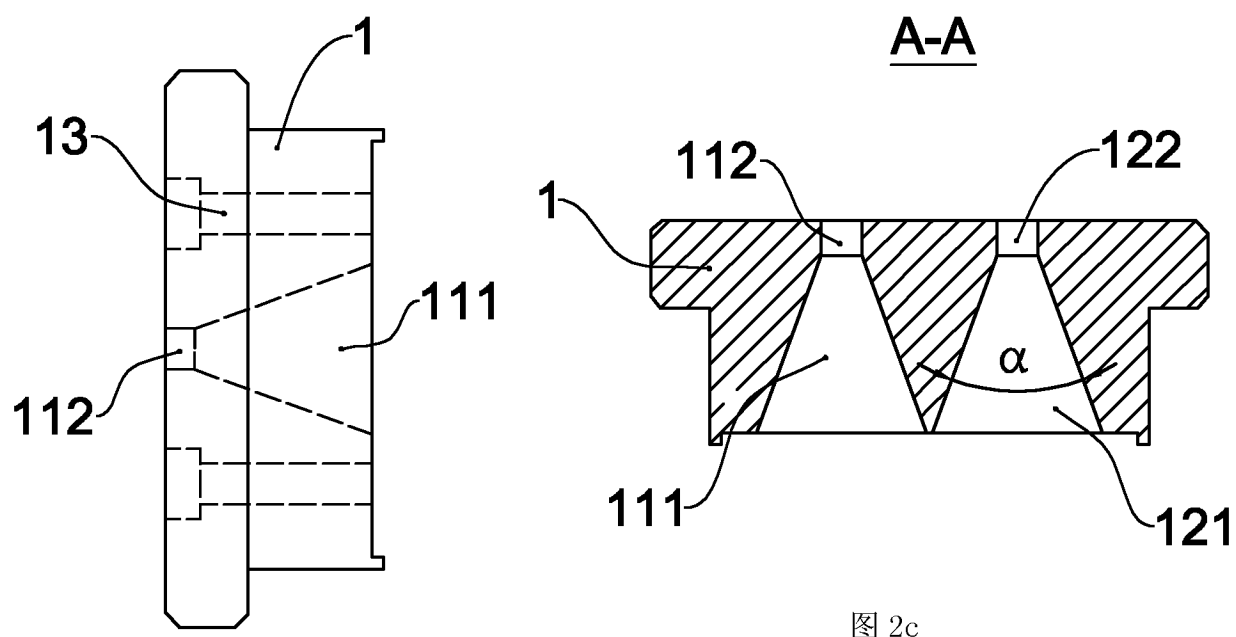


图 2b

图 2c

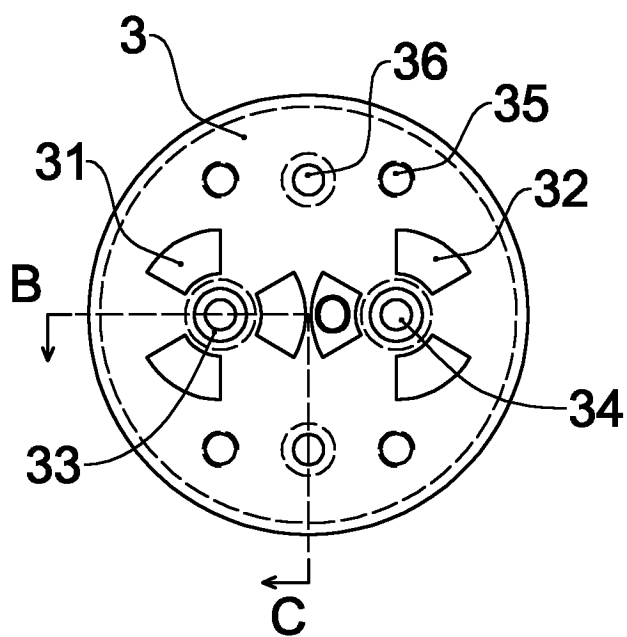


图 3a

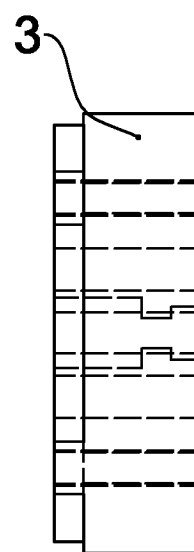


图 3b

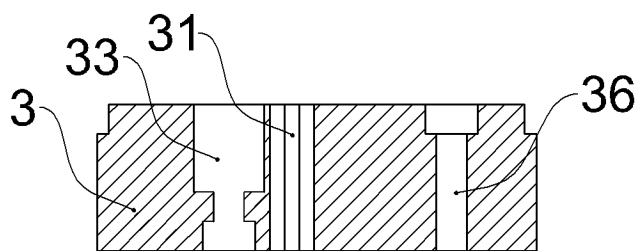
B-O-C

图 3c

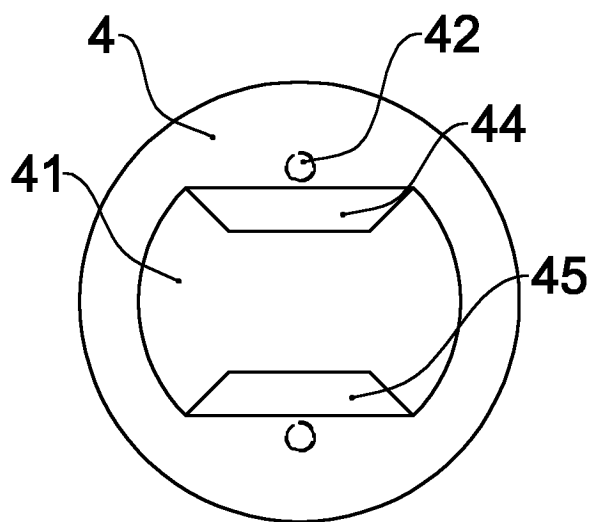


图 4a

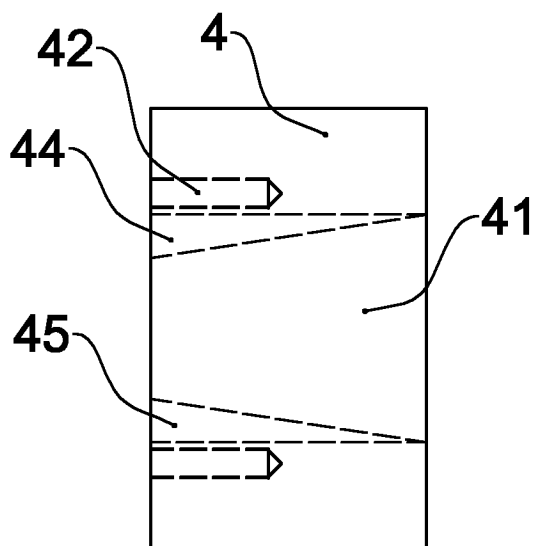


图 4b

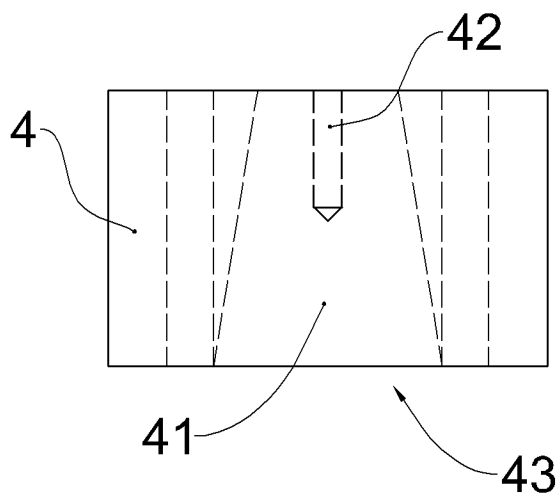


图 4c

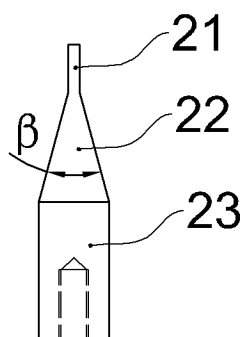


图 5