



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205310681 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521048116. 9

(22) 申请日 2015. 12. 15

(73) 专利权人 荣昌精密机械(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区泰山路 6 号

(72) 发明人 杜福安

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B29C 45/20(2006. 01)

B29C 45/74(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

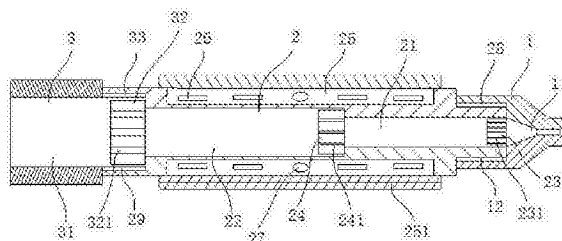
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型注塑机喷嘴

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型注塑机喷嘴,包括:喷嘴头、喷嘴体和进料孔,其通过在喷嘴头上设置第一外螺纹,在喷嘴体的前部设置第一内螺纹,后部设置第二外螺纹,在进料孔上设置第二内螺纹,可以使得喷嘴头和喷嘴体、喷嘴体和进料孔螺接处理,方便拆卸和清洗;其通过设置第一过滤装置、第二过滤装置、第三过滤装置将塑胶原料进行多次分级过滤,提高了注塑质量,保证注塑效果;其通过在喷嘴体的外侧壁上设置加热管和温度传感器,可以实时获取喷嘴体的温度,并利用加热管对其进行加热,保证了塑胶原料进入型腔的温度,进一步提高了注塑质量,同时也不会使留置在喷嘴体中的塑胶原料凝固,方便清洗。本装置结构简单、成本低廉、注塑效果好。



1. 一种新型注塑机喷嘴,其特征在于,包括:喷嘴头(1)、喷嘴体(2)、进料孔(3);

所述喷嘴头(1)内设置有喷嘴孔(11),所述喷嘴头(1)的后部外侧壁上设置有第一内螺纹(12);

所述喷嘴体(2)内设置有第一中心通孔(21)、第二中心通孔(22),所述第一中心通孔(21)的第一端与所述喷嘴孔(11)的后端连通,所述第一中心通孔(21)的第二端与所述第二中心通孔(22)的第一端连通,所述第一中心通孔(21)的直径小于所述第二中心通孔(22)的直径,所述第一中心通孔(21)的直径大于所述喷嘴孔(11)的直径,所述第一中心通孔(21)的前部设置有第一过滤装置(23),所述第二中心通孔(22)的前部设置有第二过滤装置(24),所述喷嘴体(2)的侧壁上设置有环形槽(25),所述环形槽(25)内间隔设置有若干加热管(26)和温度传感器(27),所述喷嘴体(2)的前部内侧壁上设置有第一外螺纹(28),所述喷嘴体(2)的后部外侧壁上设置有第二内螺纹(29);

所述进料孔(3)内设置有第三中心通孔(31),所述第三中心通孔(31)的前端与所述第二中心通孔(22)连通,所述第三中心通孔(31)的前部设置有第三过滤装置(32),所述进料孔(3)的前部内侧设置有第二外螺纹(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机喷嘴,其特征在于:所述喷嘴孔(11)的后部为锥形段(111)、中部为过渡段(112)、前部为喷射段(113),所述锥形段(111)的后端直径大于前端直径,所述过渡段(112)为圆柱形通孔,所述喷射段(113)的前端直径大于后端直径,所述喷射段(113)的后端与所述过渡段(112)的前端相通,所述过渡段(112)的后端与所述锥形段(111)的前端相通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机喷嘴,其特征在于:所述第一过滤装置(23)的直径大于所述喷嘴孔(11)的直径,所述第一过滤装置(23)上设置有若干个第一过滤孔(231)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型注塑机喷嘴,其特征在于:所述第二过滤装置(24)的直径大于所述第一中心通孔(21)的直径,所述第二过滤装置(24)上设置有若干第二过滤孔(241),所述第二过滤孔(241)的直径大于所述第一过滤孔(231)的直径。

5. 根据权利要求4所述的一种新型注塑机喷嘴,其特征在于:所述第三过滤装置(32)的直径大于所述第二中心通孔(22)的直径,所述第三过滤装置(32)上设置有若干第三过滤孔(321),所述第三过滤孔(321)的直径大于所述第二过滤孔(241)的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机喷嘴,其特征在于:所述第一内螺纹(12)与所述第一外螺纹(28)匹配,所述第二内螺纹(29)与所述第二外螺纹(33)匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机喷嘴,其特征在于:所述环形槽(25)的外部设置有密封套(251),所述密封套(251)采用耐高温密封套。

一种新型注塑机喷嘴

技术领域：

[0001] 本实用新型属于注塑机配件技术领域，具体是涉及一种新型注塑机喷嘴。

背景技术：

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机，注塑机是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，注塑机具有生产效率高，以及成型精度高等特点，其被广泛应用于机械加工中。

[0003] 注塑机的物料熔融是通过熔胶筒组件来实现的。在一定的背压下要生产均匀的注塑产品，特别是对于流动性很好的塑胶原料的注塑，而为了保证注塑效果，需要采用的喷嘴可以对注塑的塑胶原料进行过滤，而现有的喷嘴体与喷嘴一体设置，喷嘴不容易清洗，更换也非常麻烦，而且增加成本，同时，现有的喷嘴外部并没有加热设备，塑胶原料进入型腔的温度得不到保证，从而大大减低了塑料制品的质量，同时喷嘴内温度不高使得完成注塑后的喷嘴中残留的塑胶会留在喷嘴体中而不容易清除。

实用新型内容：

[0004] 为此，本实用新型所要解决的技术问题在于现有技术中用于注塑机的喷嘴不容易清洗，更换不方便，没有加热设备，造成制件成型质量低，从而提出一种新型注塑机喷嘴。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种新型注塑机喷嘴，包括：喷嘴头、喷嘴体、进料孔。

[0007] 所述喷嘴头内设置有喷嘴孔，所述喷嘴头的后部外侧壁上设置有第一内螺纹。

[0008] 所述喷嘴体内设置有第一中心通孔、第二中心通孔，所述第一中心通孔的第一端与所述喷嘴孔的后端连通，所述第一中心通孔的第二端与所述第二中心通孔的第一端连通，所述第一中心通孔的直径小于所述第二中心通孔的直径，所述第一中心通孔的直径大于所述喷嘴孔的直径，所述第一中心通孔的前部设置有第一过滤装置，所述第二中心通孔的前部设置有第二过滤装置，所述喷嘴体的侧壁上设置有环形槽，所述环形槽内间隔设置有若干加热管和温度传感器，所述喷嘴体的前部内侧壁上设置有第一外螺纹，所述喷嘴体的后部外侧壁上设置有第二内螺纹。

[0009] 所述进料孔内设置有第三中心通孔，所述第三中心通孔的前端与所述第二中心通孔连通，所述第三中心通孔的前部设置有第三过滤装置，所述进料孔的前部内侧设置有第二外螺纹。

[0010] 作为上述技术方案的优选，所述喷嘴孔的后部为锥形段、中部为过渡段、前部为喷射段，所述锥形段的后端直径大于前端直径，所述过渡段为圆柱形通孔，所述喷射段的前端直径大于后端直径，所述喷射段的后端与所述过渡段的前端相通，所述过渡段的后端与所述锥形段的前端相通。

[0011] 作为上述技术方案的优选，所述第一过滤装置的直径大于所述喷嘴孔的直径，所述第一过滤装置上设置有若干个第一过滤孔。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述第二过滤装置的直径大于所述第一中心通孔的直径,所述第二过滤装置上设置有若干第二过滤孔,所述第二过滤孔的直径大于所述第一过滤孔的直径。

[0013] 作为上述技术方案的优选,所述第三过滤装置的直径大于所述第二中心通孔的直径,所述第三过滤装置上设置有若干第三过滤孔,所述第三过滤孔的直径大于所述第二过滤孔的直径。

[0014] 作为上述技术方案的优选,所述第一内螺纹与所述第一外螺纹匹配,所述第二内螺纹与所述第二外螺纹匹配。

[0015] 作为上述技术方案的优选,所述环形槽的外部设置有密封套,所述密封套采用耐高温密封套。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:其通过在喷嘴头上设置第一外螺纹,在喷嘴体的前部设置第一内螺纹,后部设置第二外螺纹,在进料孔上设置第二内螺纹,可以使得喷嘴头和喷嘴体、喷嘴体和进料孔螺接处理,方便拆卸和清洗;其通过设置第一过滤装置、第二过滤装置、第三过滤装置将塑胶原料进行多次分级过滤,提高了注塑质量,保证注塑效果;其通过在喷嘴体的外侧壁上设置加热管和温度传感器,可以实时获取喷嘴体的温度,并利用加热管对其进行加热,保证了塑胶原料进入型腔的温度,进一步提高了注塑质量,同时也不会使留置在喷嘴体中的塑胶原料凝固,方便清洗。本装置结构简单、成本低廉、注塑效果好。

附图说明:

[0017] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0018] 图1为本实用新型一个实施例的新型注塑机喷嘴外部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一个实施例的新型注塑机喷嘴内部剖视图;

[0020] 图3为本实用新型一个实施例的喷嘴孔结构示意图。

[0021] 图中符号说明:

[0022] 1-喷嘴头,2-喷嘴体,3-进料孔,11-喷嘴孔,12-内螺纹,21-第一中心通孔,22-第二中心通孔,23-第一过滤装置,24-第二过滤装置,25-环形槽,26-加热管,27-温度传感器,28-第一外螺纹,29-第二内螺纹,31-第三中心通孔,32-第三过滤装置,33-第二外螺纹,111-锥形段,112-过渡段,113-喷射段,231-第一过滤孔,241-第二过滤孔,251-密封套,321-第三过滤孔。

具体实施方式:

[0023] 如图1、图2所示,本实用新型的新型注塑机喷嘴,包括:

[0024] 喷嘴头1、喷嘴体2、进料孔3。

[0025] 所述喷嘴头1内设置有喷嘴孔11,所述喷嘴头1的后部外侧壁上设置有第一内螺纹12。所述喷嘴孔11的后部为锥形段111、中部为过渡段112、前部为喷射段113,所述锥形段111的后端直径大于前端直径,所述过渡段112为圆柱形通孔,所述喷射段113的前端直径大于后端直径,所述喷射段113的后端与所述过渡段112的前端相通,所述过渡段112的后端与所述锥形段111的前端相通。

[0026] 所述喷嘴体2内设置有第一中心通孔21、第二中心通孔22,所述第一中心通孔21的第一端与所述喷嘴孔11的后端连通,所述第一中心通孔21的第二端与所述第二中心通孔22的第一端连通,所述第一中心通孔21的直径小于所述第二中心通孔22的直径,所述第一中心通孔21的直径大于所述喷嘴孔11的直径,所述第一中心通孔21的前部设置有第一过滤装置23,所述第一过滤装置23的直径大于所述喷嘴孔11的直径,所述第一过滤装置23上设置有若干个第一过滤孔231。所述第二中心通孔22的前部设置有第二过滤装置24,所述第二过滤装置24的直径大于所述第一中心通孔21的直径,所述第二过滤装置24上设置有若干第二过滤孔241,所述第二过滤孔241的直径大于所述第一过滤孔231的直径。所述喷嘴体2的侧壁上设置有环形槽25,所述环形槽25内间隔设置有若干加热管26和温度传感器27,所述环形槽25的外部设置有密封套251,所述密封套251采用耐高温密封套。所述喷嘴体2的前部内侧壁上设置有第一外螺纹28,所述第一外螺纹12与所述第一外螺纹28匹配,所述喷嘴体2的后部外侧壁上设置有第二内螺纹29。

[0027] 所述进料孔3内设置有第三中心通孔31,所述第三中心通孔31的前端与所述第二中心通孔22连通,所述第三中心通孔31的前部设置有第三过滤装置32,所述第三过滤装置32的直径大于所述第二中心通孔22的直径,所述第三过滤装置32上设置有若干第三过滤孔321,所述第三过滤孔321的直径大于所述第二过滤孔241的直径。所述进料孔3的前部内侧设置有第二外螺纹33。所述第二内螺纹29与所述第二外螺纹33匹配。

[0028] 本实施例所述的新型注塑机喷嘴,包括:喷嘴头、喷嘴体和进料孔,其通过在喷嘴头上设置第一外螺纹,在喷嘴体的前部设置第一内螺纹,后部设置第二外螺纹,在进料孔上设置第二内螺纹,可以使得喷嘴头和喷嘴体、喷嘴体和进料孔螺接处理,方便拆卸和清洗;其通过设置第一过滤装置、第二过滤装置、第三过滤装置将塑胶原料进行多次分级过滤,提高了注塑质量,保证注塑效果;其通过在喷嘴体的外侧壁上设置加热管和温度传感器,可以实时获取喷嘴体的温度,并利用加热管对其进行加热,保证了塑胶原料进入型腔的温度,进一步提高了注塑质量,同时也不会使留置在喷嘴体中的塑胶原料凝固,方便清洗。本装置结构简单、成本低廉、注塑效果好。

[0029] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

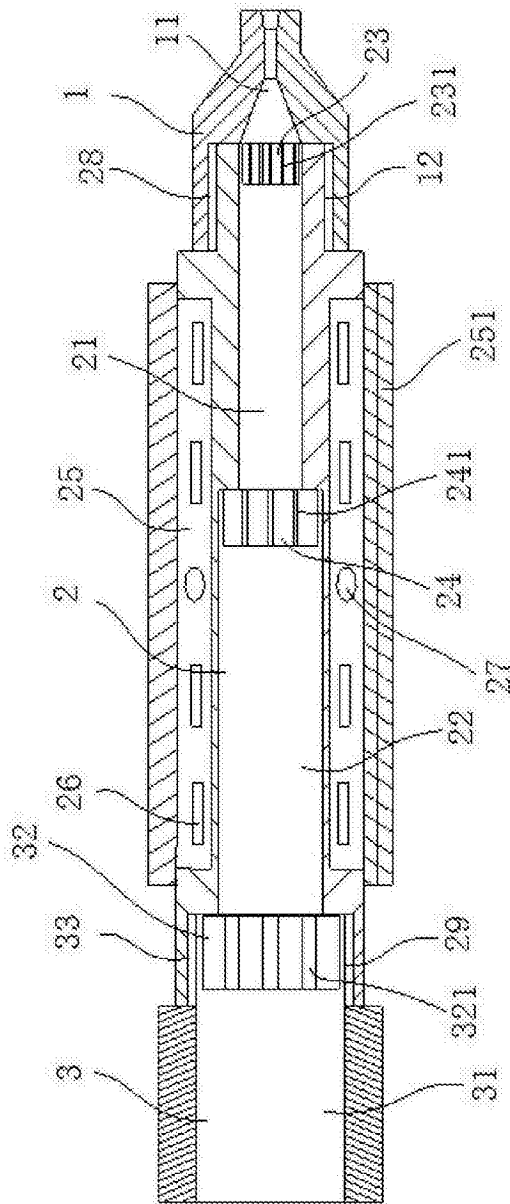


图1

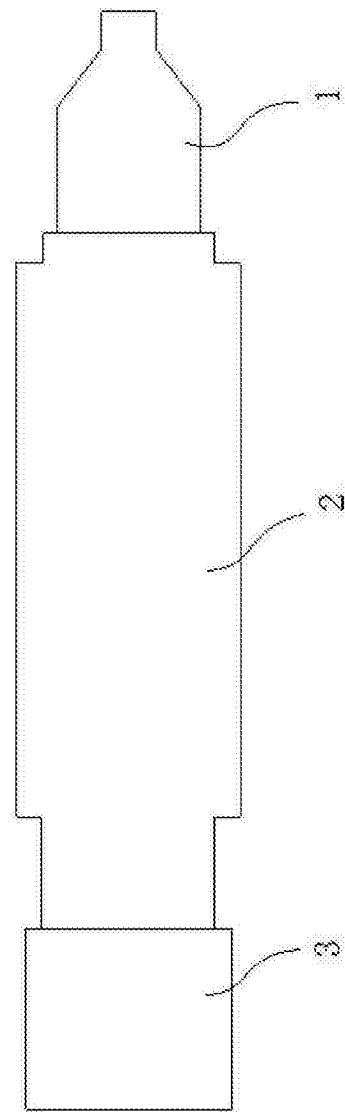


图2

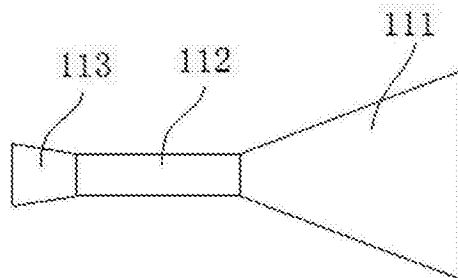


图3