



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206287471 U

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621456627.9

(22)申请日 2016.12.28

(73)专利权人 台州伊瑞模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩北城街道
浦西村

(72)发明人 汤恩义

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B29C 45/27(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

B29K 27/06(2006.01)

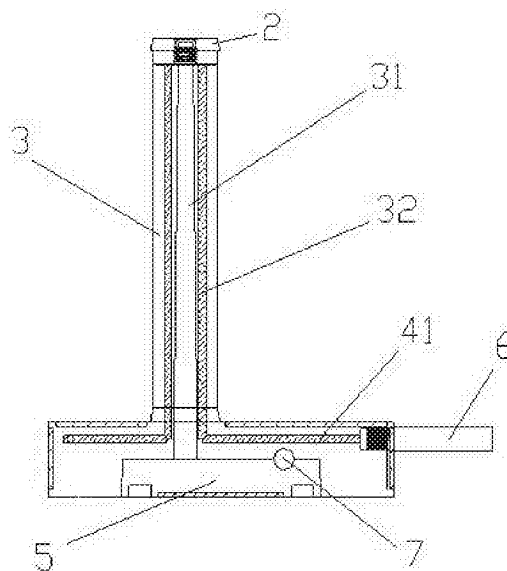
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

具有油加热功能的热流道系统

(57)摘要

一种具有油加热功能的热流道系统,设于注塑模具中,其包括:主流道部,呈柱状或长方体状,沿着长度方向设有用于通过熔融塑料的主流道和用于通过热油的第一加热流道;分流部,呈板状,设有分流道以及第二加热流道;并且所述分流部上设有热嘴浇口,所述热嘴浇口和所述分流道连通;所述主流道和所述分流道连通,所述第一加热流道和第二加热流道连通;所述第一加热流道或第二加热流道与外界连通。本实用新型可以取得多项优点:制造成本降低,温度控制稳定,使用寿命更长,不再需要独立的加热电阻。



1. 一种具有油加热功能的热流道系统, 设于注塑模具中, 其特征在于, 包括:
主流道部, 呈柱状或长方体状, 沿着长度方向设有用于通过熔融塑料的主流道和用于通过热油的第一加热流道;
分流部, 呈板状, 设有分流道以及第二加热流道;
并且所述分流部上设有热嘴浇口, 所述热嘴浇口和所述分流道连通; 所述主流道和所述分流道连通, 所述第一加热流道和第二加热流道连通; 所述第一加热流道或第二加热流道与外界连通。
2. 根据权利要求1所述的具有油加热功能的热流道系统, 其特征在于, 还包括: 盖板; 所述分流道呈槽形, 所述盖板覆盖于所述分流道上。
3. 根据权利要求1所述的具有油加热功能的热流道系统, 其特征在于, 所述主流道部和分流部之间为可拆卸连接。
4. 根据权利要求3所述的具有油加热功能的热流道系统, 其特征在于, 所述主流道部与所述分流部螺纹连接。
5. 根据权利要求1所述的具有油加热功能的热流道系统, 其特征在于, 所述热嘴浇口设有内螺纹, 以与热嘴螺纹连接。
6. 根据权利要求1所述的具有油加热功能的热流道系统, 其特征在于, 还包括:
密封盖, 设于所述主流道部上与所述分流部相对的一端, 用于密封所述第一加热流道。
7. 根据权利要求6所述的具有油加热功能的热流道系统, 其特征在于, 还包括:
定位板, 中心区域设有斜面内孔, 所述密封盖活动配合于所述斜面内孔中。
8. 根据权利要求6所述的具有油加热功能的热流道系统, 其特征在于, 还包括: 所述密封盖呈圆柱状或长方体状, 并螺纹连接于所述主流道部上。

具有油加热功能的热流道系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别涉及一种具有油加热功能的热流道系统。

背景技术

[0002] 目前,注塑成型是一种生产塑料制品的主要方法,其是将熔融的塑料利用压力注进塑料制品模具中,冷却成型得到想要各种塑料制品。

[0003] 其中,聚氯乙烯是一种常见的原料。由于聚氯乙烯(简称PVC)等塑料对温度的温差要求高,极易分解碳化。鉴于此,业界开发了一种模具实时加热技术,但是现有的具有加热功能的热流道系统都是通过电阻加热,每一套模具都需要定制一套电阻,特别是多点具有电阻加热功能的热流道系统,制造成本高,模具投资大,增加了产品单位成本和工厂电力成本。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有油加热功能的热流道系统,以简单、高效地为PVC等塑料的注塑模具加热。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有油加热功能的热流道系统,设于注塑模具中,其包括:主流道部,呈柱状或长方体状,沿着长度方向设有用于通过熔融塑料的主流道和用于通过热油的第一加热流道;分流部,呈板状,设有分流道以及第二加热流道;并且所述分流部上设有热嘴浇口,所述热嘴浇口和所述分流道连通;所述主流道和所述分流道连通,所述第一加热流道和第二加热流道连通;所述第一加热流道或第二加热流道与外界连通。

[0007] 优选地,还包括:盖板;所述分流道呈槽形,所述盖板覆盖于所述分流道上。

[0008] 优选地,所述主流道部和分流部之间为可拆卸连接。

[0009] 优选地,所述主流道部与所述分流部螺纹连接。

[0010] 优选地,所述热嘴浇口设有内螺纹,以与热嘴螺纹连接。

[0011] 优选地,还包括:密封盖,设于所述主流道部上与所述分流部相对的一端,用于密封所述第一加热流道。

[0012] 优选地,还包括:定位板,中心区域设有斜面内孔,所述密封盖活动配合于所述斜面内孔中。

[0013] 优选地,还包括:所述密封盖呈圆柱状或长方体状,并螺纹连接于所述主流道部上。

[0014] 分析可知,本实用新型改变传统电阻加热方式,在具有油加热功能的热流道系统诸如主流道部、分流部、热嘴等部件设计导热油路系统,使整个具有油加热功能的热流道系统可以通过油温机泵提供的热油达到恒定的加热温度。从而使得本实用新型可以取得多项优点,例如:制造成本降低,温度控制稳定,使用寿命更长,热油供给的油温机可以供多台注

塑机共用,而模具本身的具有油加热功能的热流道系统不再需要独立的加热电阻。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型实施例一设于模具中的结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型实施例一的主视结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型实施例一的俯视结构示意图;
- [0018] 图4为沿图1中C-C线的结构示意图;
- [0019] 图5为本实用新型实施例一的顶件的俯视结构示意图;
- [0020] 图6为本实用新型实施例一的主流道部的俯视结构示意图;
- [0021] 图7为本实用新型实施例一的主流道部的剖视结构示意图;
- [0022] 图8为本实用新型实施例一的分流部的结构示意图;
- [0023] 图9为本实用新型实施例一的分流部的侧视结构示意图;
- [0024] 图10为本实用新型实施例一的盖板的结构示意图;
- [0025] 图11为本实用新型实施例二的俯视结构示意图;
- [0026] 图12为本实用新型实施例二的剖视结构示意图一(重点显示熔融塑料流道);
- [0027] 图13为本实用新型实施例二的剖视结构示意图二(重点显示热油流道)。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0029] 如图1-图4所示,本实用新型实施例一设于一注塑模具中,该注塑模具包括上模板10、下模板20,本实施例一基本位于二者之间的型腔中,本实施例一的主流道部3则基本是穿过上模板10。就本实施例一而言,其主要包括主流道部3、分流部4、盖板5。需要提前说明的是,本实施例一的各主要部件之间为可拆卸的连接关系,在其他实施例中,至少两个相邻部件之间也可以为一体结构。

[0030] 其中,再如图6、图7所示,主流道部3呈柱状,沿着长度方向设有用于通过熔融塑料的主流道31和用于通过热油的第一加热流道32。

[0031] 再如图8、图9所示,分流部4呈板状,设有至少一个槽形的分流道42,并设有第二加热流道41,同样地,第二加热流道41也是用于导流热油的。

[0032] 再如图10所示,盖板5覆盖于分流道42上,并且盖板5上也设有槽形的分流道51,与分流道42对应,以扩大流量。生产时若发生堵塞等事故,打开盖板5可以清理主流道31和分流道42、分流道51上的非正常熔融塑料。

[0033] 并且,分流部4上设有热嘴浇口7,便于连接热嘴,热嘴浇口7和分流道42连通;优选地,热嘴浇口7设有内螺纹,以和热嘴螺纹连接,根据热嘴需要,热嘴浇口7可以为直嘴浇口或潜压式浇口。

[0034] 主流道部3和分流部4连接,优选地主流道部3下端收缩并设有外螺纹,相应地,分流部4上设有螺孔,二者螺纹连接之后,还要使得主流道31和分流道42连通以及第一加热流道32和第二加热流道41连通。

[0035] 第一加热流道32或第二加热流道41与外界连通,以方便导流热油,具体如图9所示,在分流部4的侧面设有一个出油口411、一个进油口412,以分别和两根输入、输出热油的

油管6连接。

[0036] 进一步地,本实施例一还包括定位板(或者称之为模具定位板)1、密封盖2。其中,如图5所示,密封盖2设于主流道部3上与分流部4相对的一端,其主要作用在于密封第一加热流道32,因为在主流道部3的上端端面上第一加热流道32为一凹槽型的开放结构,密封盖2覆盖其上并与主流道部3连接,从而使得第一加热流道32完全密封。优选地,密封盖2和主流道部3螺纹连接,主流道部3上端收缩并设有外螺纹,然后拧入密封盖2的螺孔中。定位板1中心设有带有内斜面的内孔,密封盖2的外圆周也为斜面结构,借此,密封盖2嵌入定位板1的内孔中,二者配合,使得定位板1稳定且可活动地设于密封盖2周围。

[0037] 如图11-图13所示,本实用新型实施例二包括用于注塑机喷嘴定位的定位模块30(类似于本实施例一的主流道部)、分流部40,不同的是,本实施例还包括热嘴701,并且热嘴701中也设有用于流通热油的加热流道,这说明本实用新型的用于通过热油的加热流道并无局限,可以根据需要进行改变。另外,本实施例二的结构图还呈现了加热流道401的整体结构、用于通过熔融塑料的热流道400的整体结构。

[0038] 综上,本实用新型为了实现可以快速拆装,根据模具产品结构,把流道设计成可以组合拆分的多个模块,分流道设计安装在模具分型面上,在模具的分型面打开时可以拆装热流道。在分流部上设计用于快速清理的盖板,当出现意外的PVC分解时,可以简单拆开用于流道清理的盖板,直接清理主流道、分流道和浇口,快速安装后继续生产,而热流道系统不会报废和损坏。盖板是靠模具锁模力来保证整个流道系统的密封。

[0039] 分析表明,本实用新型采用高温油加热熔融塑料,不但实现成本较低,而且温度控制稳定。

[0040] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

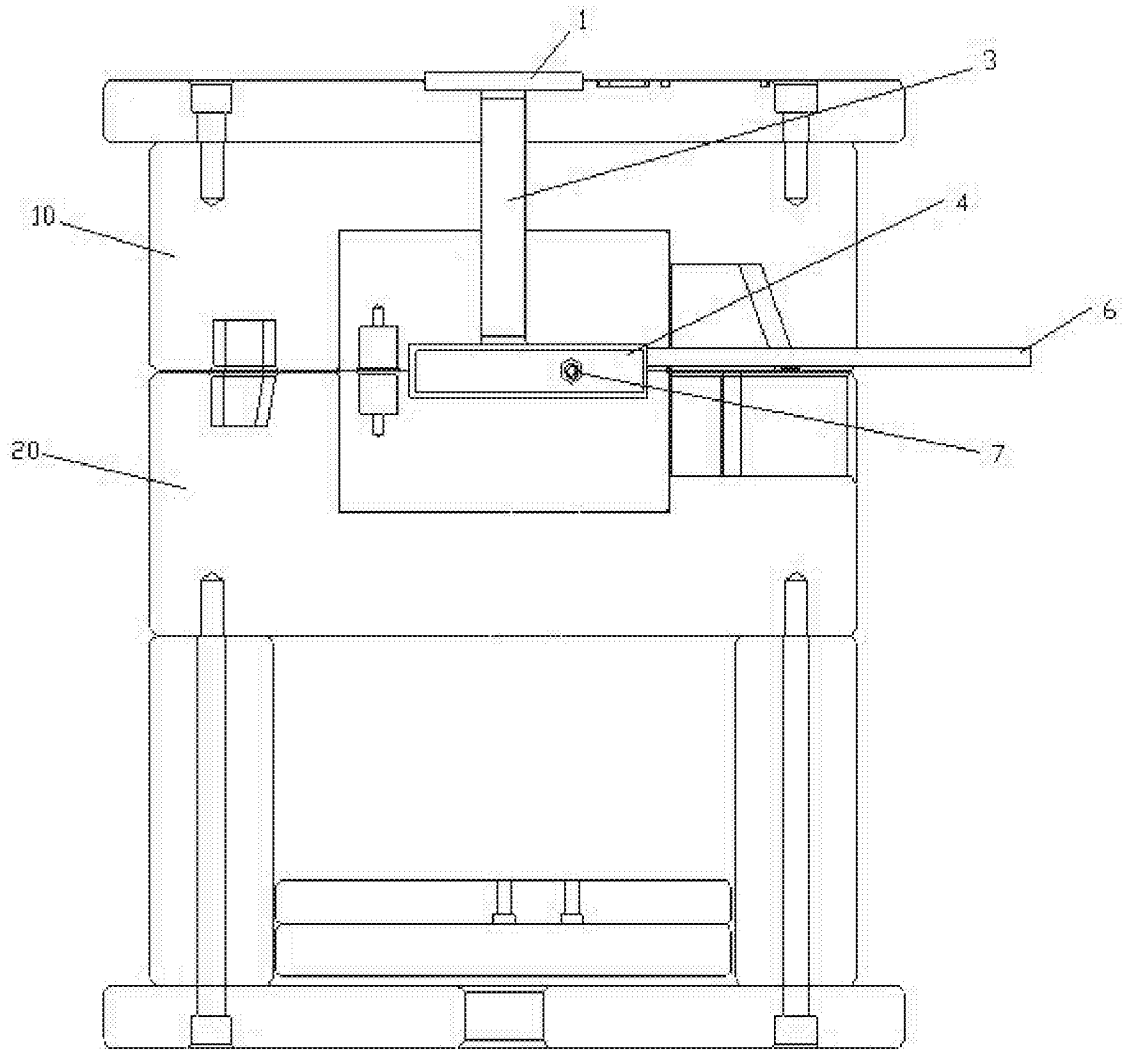


图1

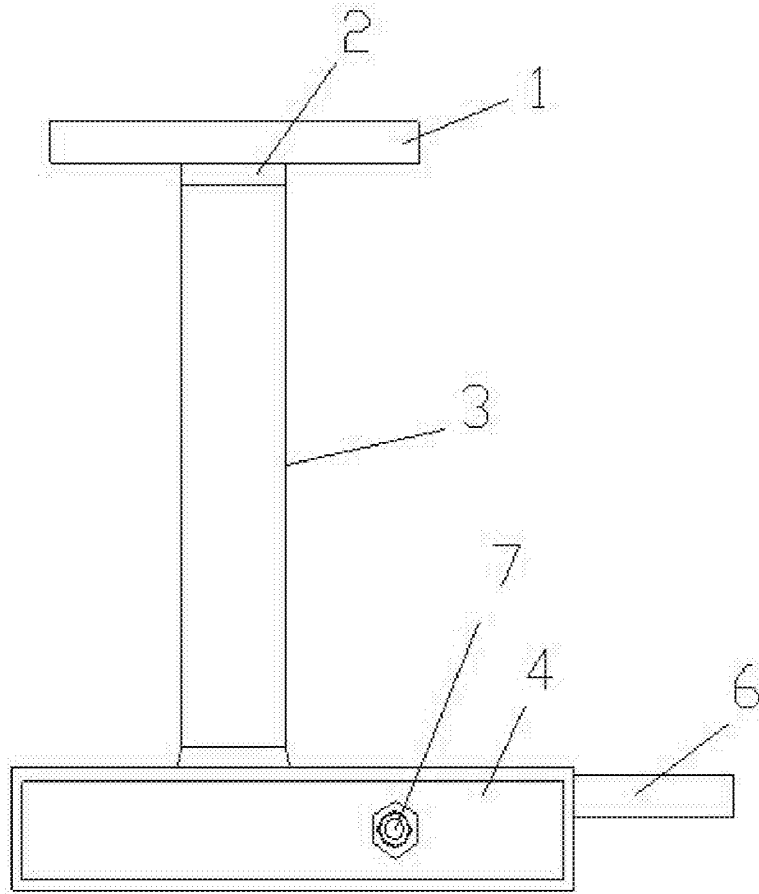


图2

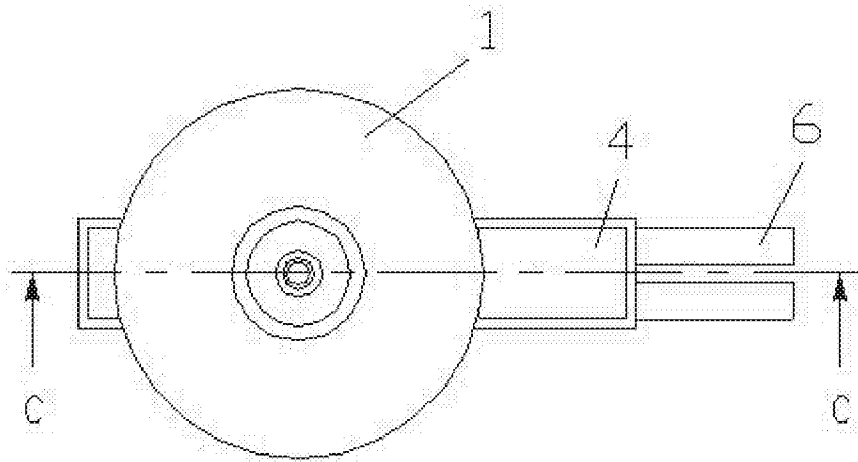


图3

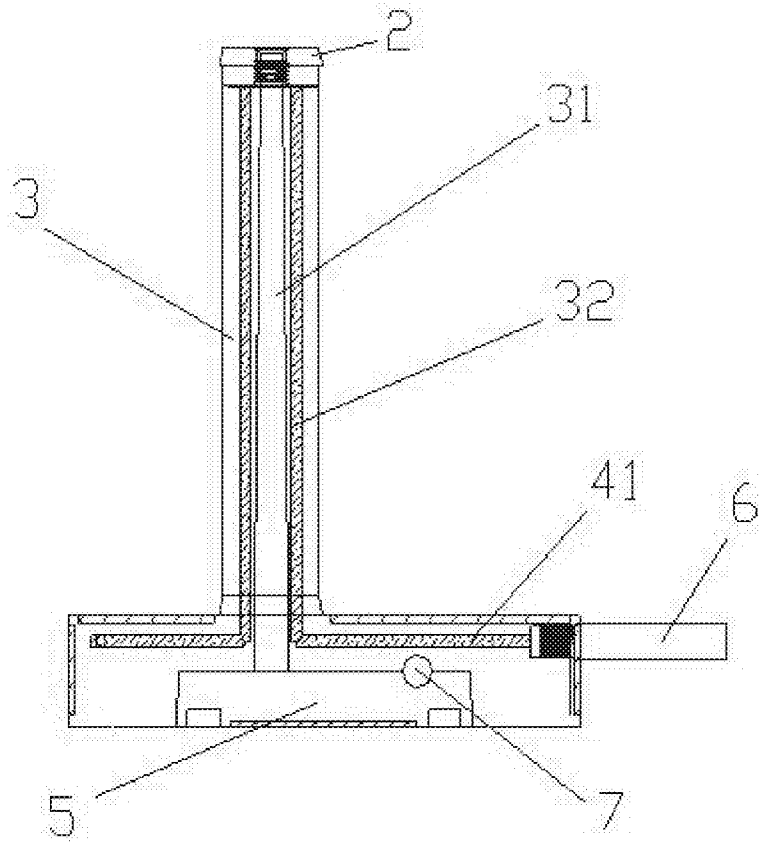


图4

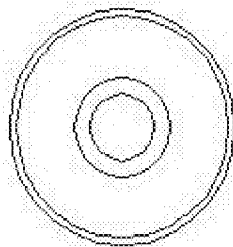


图5

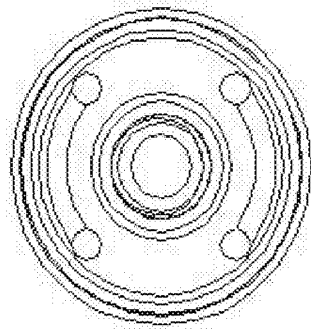


图6

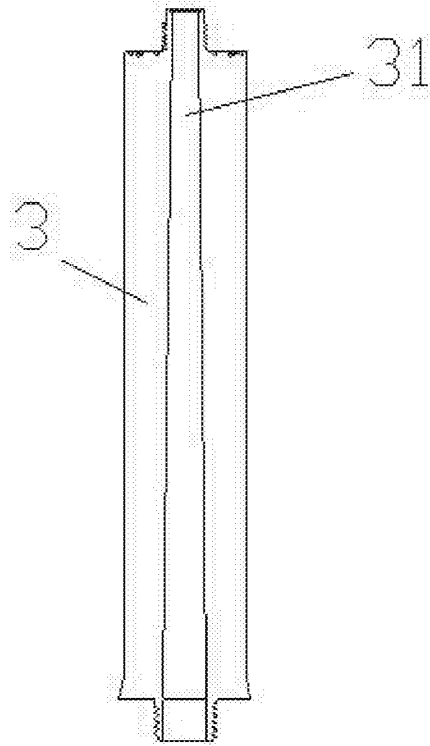


图7

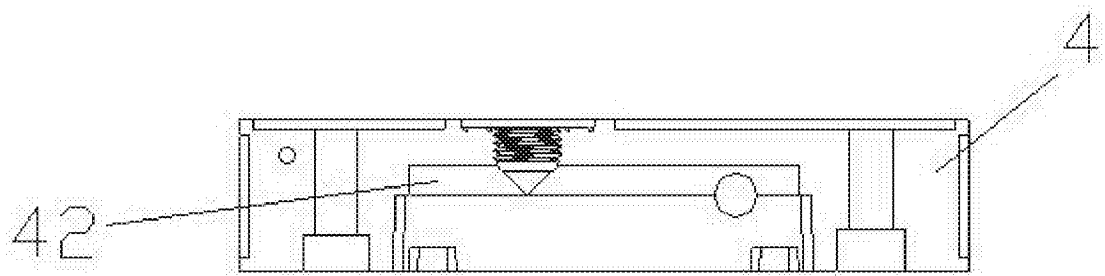


图8

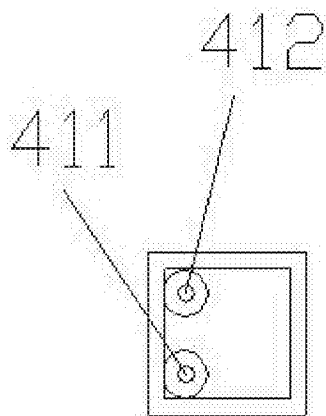


图9

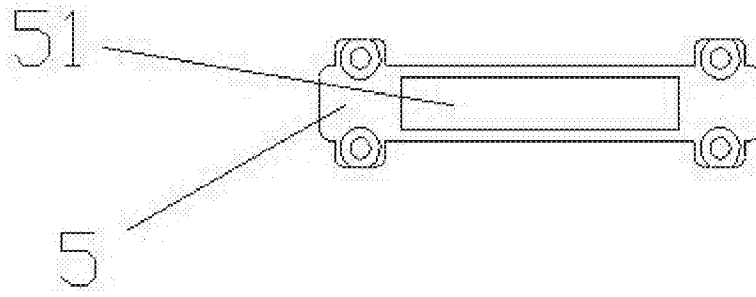


图10

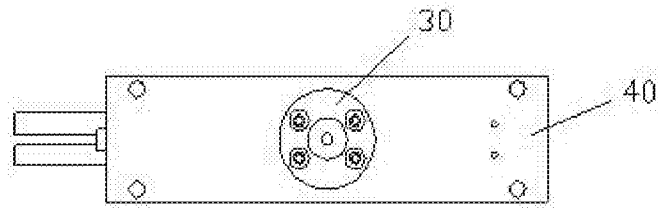


图11

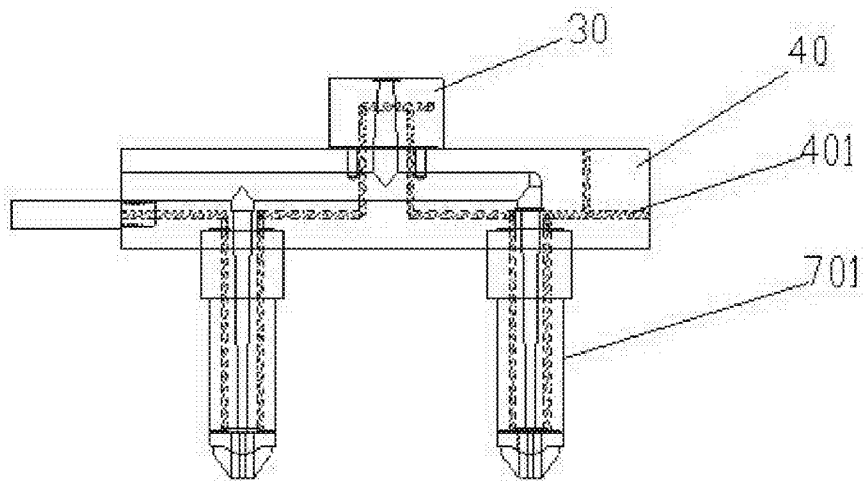


图12

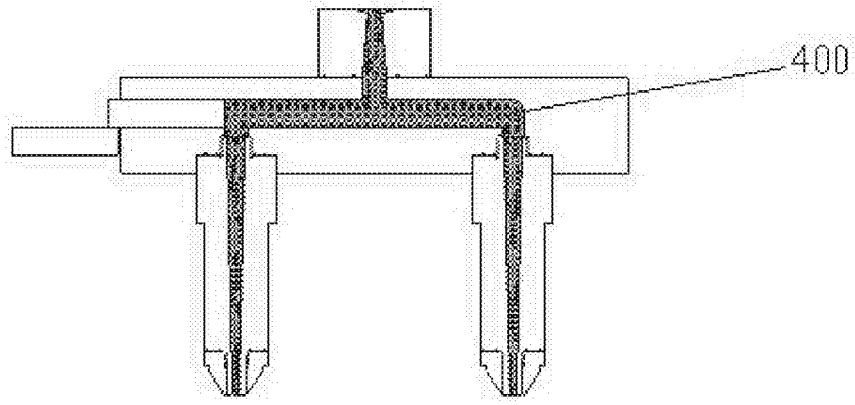


图13