



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222004254 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202323632658.8

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 东莞恩浩电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇大坪高
桥龙路2号

(72) 发明人 李国江 黄学平 杨上轮

(74) 专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 44474

专利代理师 唐鹏

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

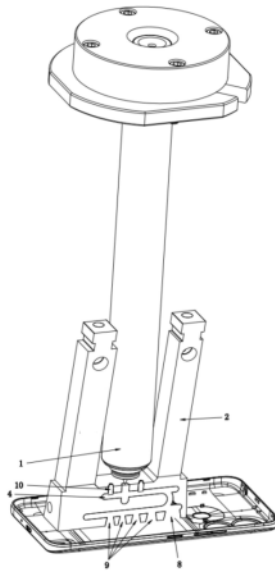
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电池盖倒装模具结构

(57) 摘要

本实用新型涉及模具领域的一种电池盖倒装模具结构,所述斜顶的上端设有入水口,流道包括第一级注塑道和第二级注塑道,入水口伸进斜顶的内部与第一级注塑道进行导通,第一级注塑道与第二级注塑道之间通过弯道进行导通,第一级注塑道上设有用于与入水口保持同心度的冷料井,冷料井沿第二级注塑道的方向下沉,斜顶的下端设有进胶点,进胶点设有五个,五个进胶点均匀设置于斜顶的下端,进胶点伸进斜顶的内部与第二级注塑道进行导通。该一种电池盖倒装模具结构,通过设置入水口、第一级注塑道、第二级注塑道、弯道和五个出胶点,构建了两级拐弯的水口结构,有效避免了在注塑时高速高压的入水口直接作用在产品上,从而防止了产品上气纹的现象。



1. 一种电池盖倒装模具结构,包括热嘴和斜顶,斜顶的内部设有流道,其特征在于,所述斜顶的上端设有入水口,流道包括第一级注塑道和第二级注塑道,入水口伸进斜顶的内部与第一级注塑道进行导通,第一级注塑道与第二级注塑道之间通过弯道进行导通,第一级注塑道上设有用于与入水口保持同心度的冷料井,冷料井沿第二级注塑道的方向下沉,斜顶的下端设有进胶点,进胶点设有五个,五个进胶点均匀设置于斜顶的下端,进胶点伸进斜顶的内部与第二级注塑道进行导通。

2. 根据权利要求1所述一种电池盖倒装模具结构,其特征在于,所述进胶点包括第一进胶口和第二进胶口,第一进胶口的体积大于第二进胶口,第一进胶口设有一个,第二进胶口设有四个。

3. 根据权利要求2所述一种电池盖倒装模具结构,其特征在于,所述第一进胶口靠近第二级注塑道的长度小于第一进胶口远离第二级注塑道的长度,第二进胶口靠近第二级注塑道的长度小于第二进胶口远离第二级注塑道的长度。

4. 根据权利要求1或2所述一种电池盖倒装模具结构,其特征在于,所述斜顶的顶面设有溢料口,溢料口与第一级注塑道导通。

5. 根据权利要求4所述一种电池盖倒装模具结构,其特征在于,所述溢料口设有两个,两个溢料口对称设置于入水口的两侧。

6. 根据权利要求1或2所述一种电池盖倒装模具结构,其特征在于,所述第一级注塑道的长度小于第二级注塑道的长度。

7. 根据权利要求1或2所述一种电池盖倒装模具结构,其特征在于,所述弯道为圆弧形。

一种电池盖倒装模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体涉及一种电池盖倒装模具结构。

背景技术

[0002] 市场上推出了众多专为老年人设计的低端智能机,这类设备以其简便的操作与合理的价位受到青睐。考虑到成本因素,这类手机的外部构造往往采用简单工艺,即是直接采用注塑成型技术。然而,由于电池盖的面积较大,注塑过程中易出现气纹、杂点、熔接线以及混色等外观缺陷,特别是进浇口位置的注塑气纹问题尤为突出,这无疑对模具和注塑技术的要求更加严格。

[0003] 现有的电池盖倒装模具结构还存在的问题有:电池盖由于厚度薄,面积大,如采用多点进胶,会产生熔接线,外观无法满足;如采用一点进胶,由于电池盖厚度薄、面积大,注塑时需要高速高压才能将产品完全打满,如按传统方法,将进胶入水口直接点在产品上,注塑高速高压过程中,进胶位置一直在受压,且有冷料堆积,产品上就会产生气纹,很难彻底解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决以上缺陷,提供一种电池盖倒装模具结构。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下方式实现的:一种电池盖倒装模具结构,包括热嘴和斜顶,斜顶的内部设有流道,所述斜顶的上端设有入水口,流道包括第一级注塑道和第二级注塑道,入水口伸进斜顶的内部与第一级注塑道进行导通,第一级注塑道与第二级注塑道之间通过弯道进行导通,第一级注塑道上设有用于与入水口保持同心度的冷料井,冷料井沿第二级注塑道的方向下沉,斜顶的下端设有进胶点,进胶点设有五个,五个进胶点均匀设置于斜顶的下端,进胶点伸进斜顶的内部与第二级注塑道进行导通。

[0006] 上述说明中,作为进一步的方案,所述进胶点包括第一进胶口和第二进胶口,第一进胶口的体积大于第二进胶口,第一进胶口设有一个,第二进胶口设有四个。

[0007] 上述说明中,作为进一步的方案,所述第一进胶口靠近第二级注塑道的长度小于第一进胶口远离第二级注塑道的长度,第二进胶口靠近第二级注塑道的长度小于第二进胶口远离第二级注塑道的长度。

[0008] 上述说明中,作为进一步的方案,所述斜顶的顶面设有溢料口,溢料口与第一级注塑道导通。

[0009] 上述说明中,作为进一步的方案,所述溢料口设有两个,两个溢料口对称设置于入水口的两侧。

[0010] 上述说明中,作为进一步的方案,所述第一级注塑道的长度小于第二级注塑道的长度。

[0011] 上述说明中,作为进一步的方案,所述弯道为圆弧形。

[0012] 本实用新型所产生的有益效果如下:该一种电池盖倒装模具结构,通过设置入水

口、第一级注塑道、第二级注塑道、弯道和五个出胶点,构建了两级拐弯的水口结构,有效避免了在注塑时高速高压的入水口直接作用在产品上,从而防止了产品上气纹的现象,此外,还提供了更大的注塑参数调整空间,有利于精准控制产品的尺寸和外观品质;通过在入水口对应的下方位置设置冷料井,在注塑过程中,一旦有冷料产生,经调整参数后将冷料引导至冷料井内,确保冷料不会对产品表面造成不良影响,从而进一步提升产品的外观质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种电池盖倒装模具结构中第一方位的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种电池盖倒装模具结构中第二方位的立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种电池盖倒装模具结构中的剖面图;

[0016] 图中:1-热嘴,2-斜顶,3-入水口,4-第一级注塑道,5-第二级注塑道,6-弯道,7-冷料井,8-第一进胶口,9-第二进胶口,10-溢料口。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“若干个”、“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0019] 请参阅图1-3,其具体实施的一种电池盖倒装模具结构,包括热嘴1和斜顶2,斜顶2的内部设有流道,所述斜顶2的上端设有入水口3,热嘴1往入水口3浇注,流道包括第一级注塑道4和第二级注塑道5,入水口3伸进斜顶2的内部与第一级注塑道4进行导通,第一级注塑道4与第二级注塑道5之间通过弯道6进行导通,进胶点设有五个,五个进胶点均匀设置于斜顶2的下端,进胶点伸进斜顶2的内部与第二级注塑道5进行导通,有效避免了在注塑时高速

高压的入水口3直接作用在产品上,从而防止了产品上气纹的现象;第一级注塑道4上设有用于与入水口3保持同心度的冷料井7,冷料井7沿第二级注塑道5的方向下沉,便于冷料直接快速地藏进冷料,井斜顶2的下端设有进胶点,在注塑过程中,一旦有冷料产生,经调整参数后将冷料引导至冷料井7内,确保冷料不会对产品表面造成不良影响,从而进一步提升产品的外观质量。

[0020] 具体来说,进胶点包括第一进胶口8和第二进胶口9。其中,第一进胶口8的体积大于第二进胶口9,这一设计有利于增加第一进胶口8注塑的有效面积,从而更好地适应特定型号的手机壳。第一进胶口8仅设有一个,而第二进胶口9则设有四个,这有助于实现全方位覆盖注塑,使注塑更加全面和平整。

[0021] 具体地,第一进胶口8靠近第二级注塑道5的长度小于第一进胶口8远离第二级注塑道5的长度,第二进胶口9靠近第二级注塑道5的长度小于第二进胶口9远离第二级注塑道5的长度,使得第一进胶口8和第二进胶口9呈上窄下宽的结构,因此,当塑料熔体通过第一级注塑道4和第二级注塑道5进入这两个进胶口时,能够更为均匀地分布在模具型腔的底部,从而有效避免了熔体在流动过程中的堆积和不均问题。此外,由于这种上窄下宽的结构设计,它还能够更好地引导塑料熔体的流动方向,使其更为顺畅地填充模具型腔,进而获得更为致密的手机壳产品。这种设计方案不仅显著提高了注塑效率,还降低了废品率,为生产流程带来了极大的便利。

[0022] 本实施例中,斜顶2的顶面设有溢料口10,溢料口10与第一级注塑道4导通,溢料口10的设计有效地避免了注塑过程中出现的溢料现象,提高了生产效率和产品质量。

[0023] 具体地,溢料口10设有两个,两个溢料口10对称设置于入水口3的两侧,使得溢料更加均匀,从而提高了生产效率。

[0024] 本实施例中,第一级注塑道4的长度小于第二级注塑道5的长度,由于第一级注塑道4的长度较短,熔料在高温高压的作用下迅速充满第一级注塑道4。然后,熔料通过连接第一级和第二级注塑道5的弯道6流到第二级注塑道5。由于第二级注塑道5的长度较长,熔料在流动过程中得到进一步的冷却和稳定,有助于减小成型制品的内部应力和收缩率。

[0025] 本实施例中,弯道6为圆弧形,既能满足生产要求又能避免熔料滞留和冷却过快。

[0026] 本实用新型实施例的注塑过程为:料自热嘴1依次到入水口3、第一级注塑道4、弯道6和第二级注塑道5,最后分别从五个注塑点进入模具型腔。

[0027] 以上内容是结合具体的进一步实施例对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可做出若干简单推演或替换,都应视为本实用新型的保护范围。

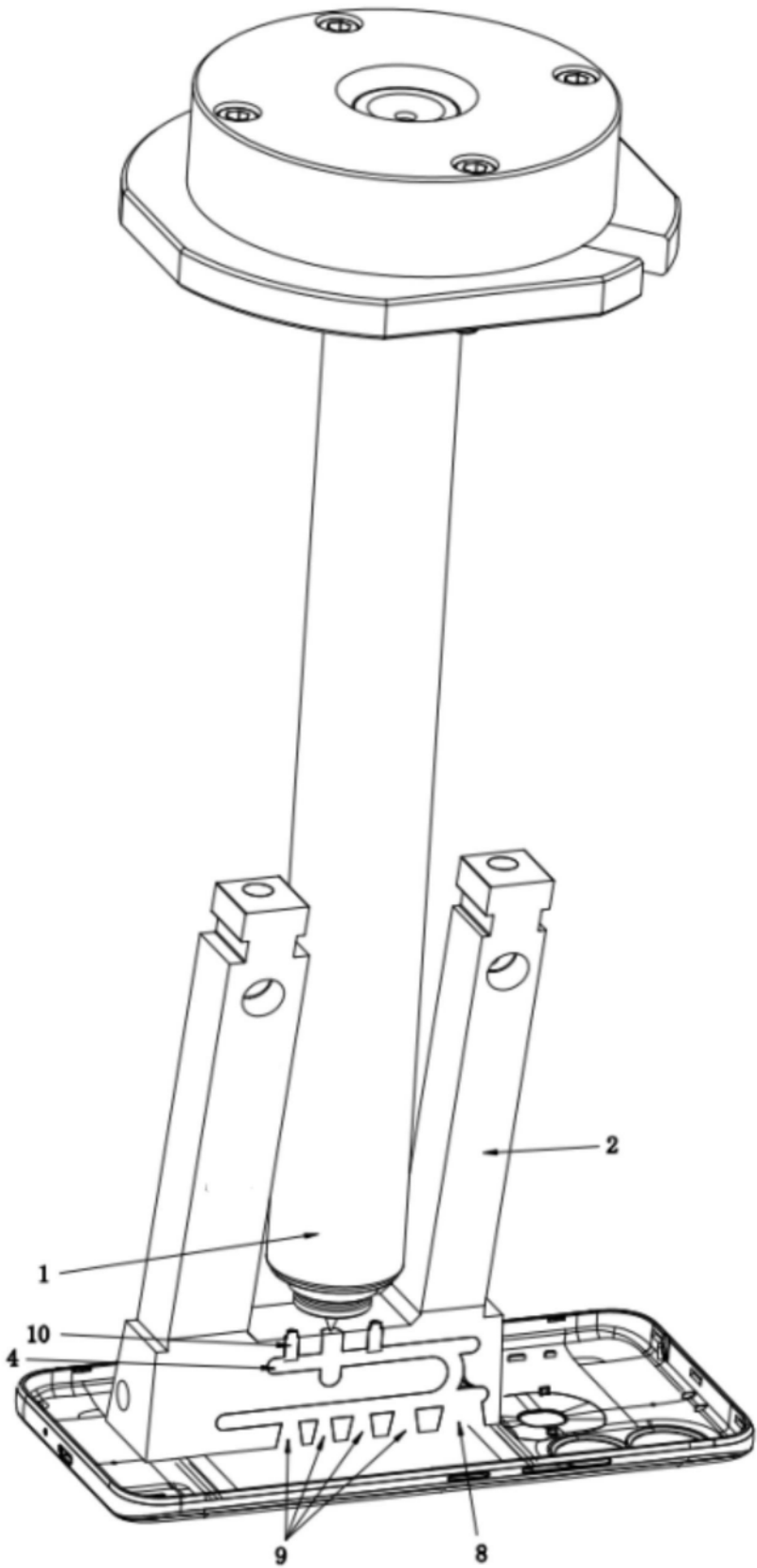


图1

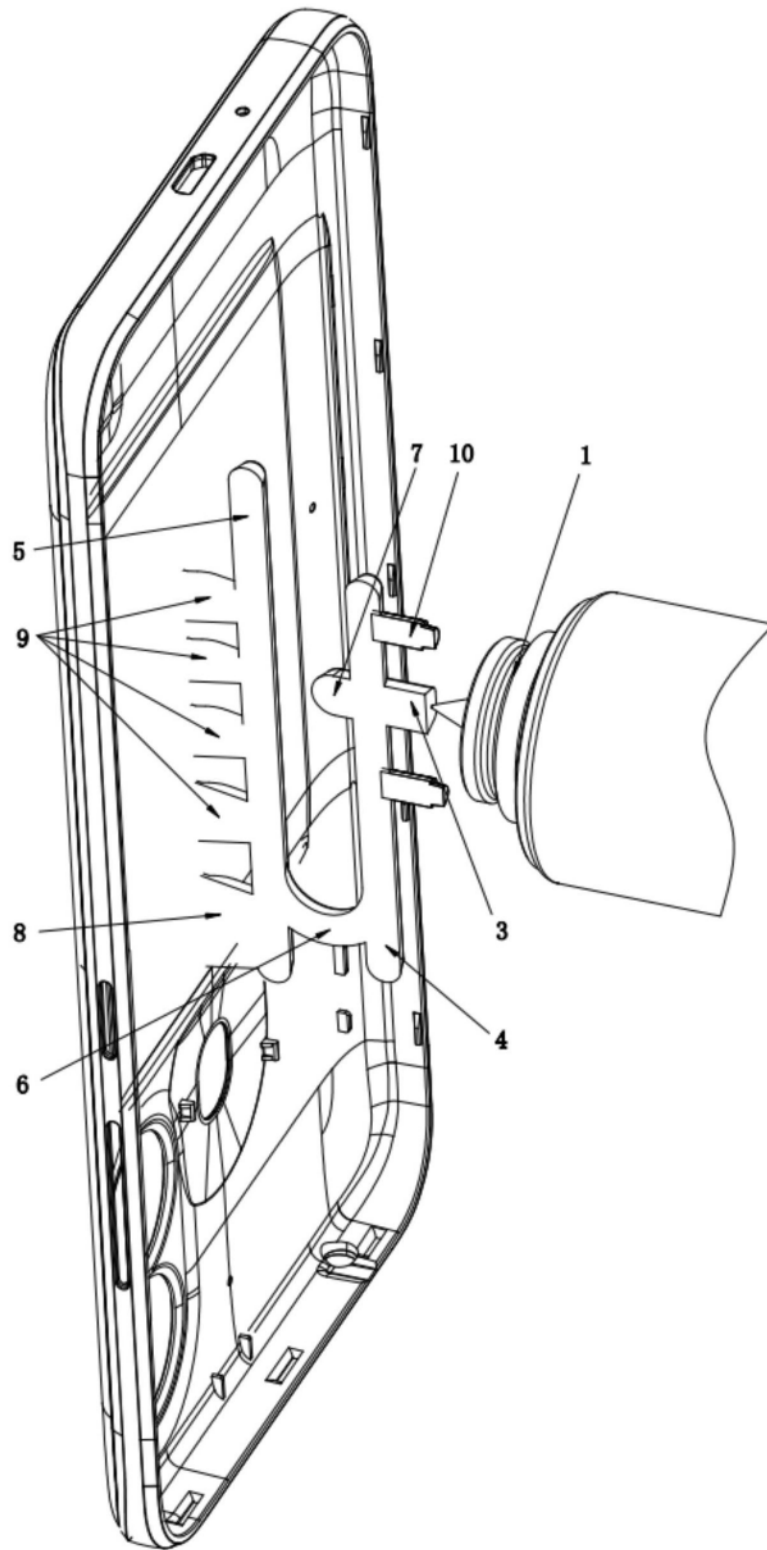


图2

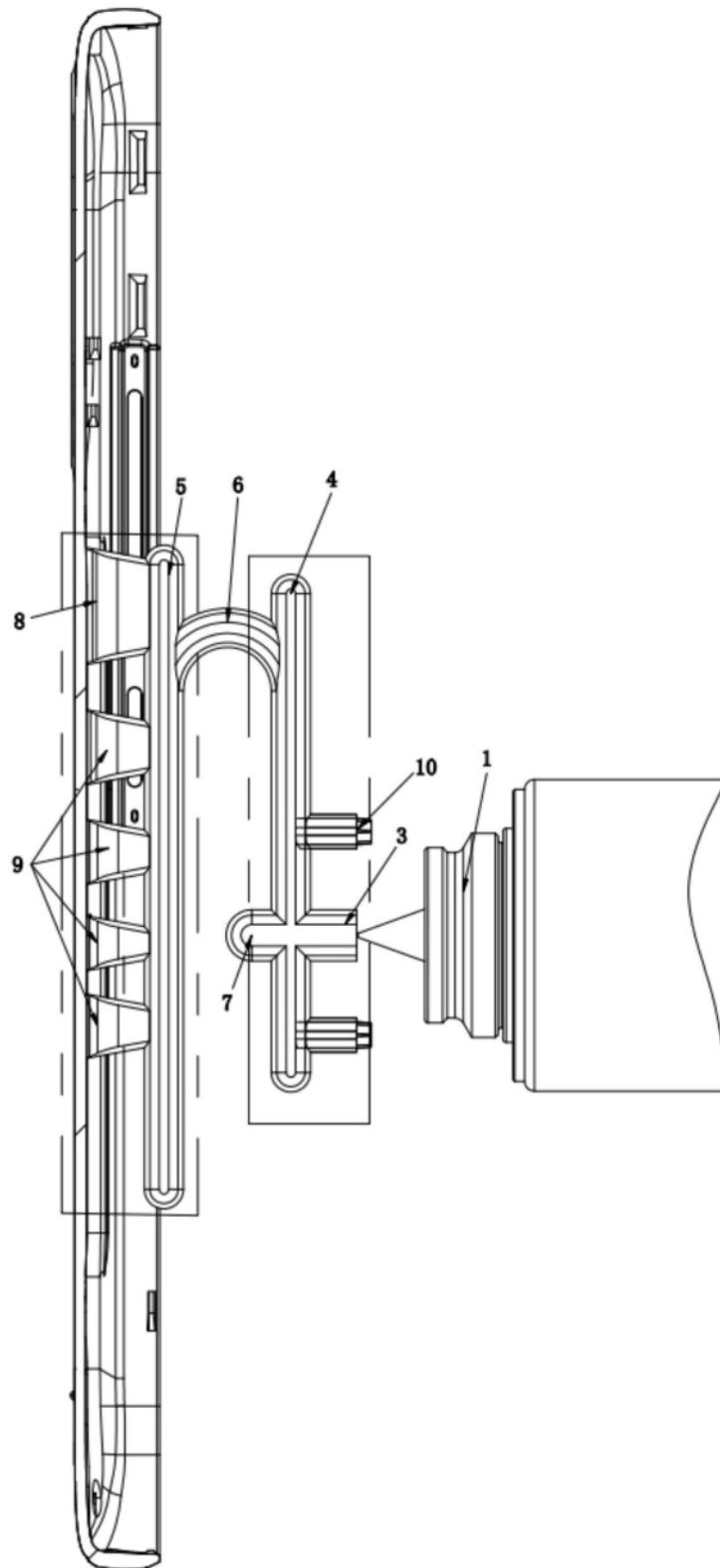


图3