



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204912721 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520684617. X

(22) 申请日 2015. 09. 07

(73) 专利权人 辽宁卡斯特金属材料发展有限公  
司

地址 112700 辽宁省沈阳市调兵山市新客运  
站南工业园区

(72) 发明人 崔立文

(74) 专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任  
公司 21101

代理人 王勇

(51) Int. Cl.

B22D 18/04(2006. 01)

B22C 9/08(2006. 01)

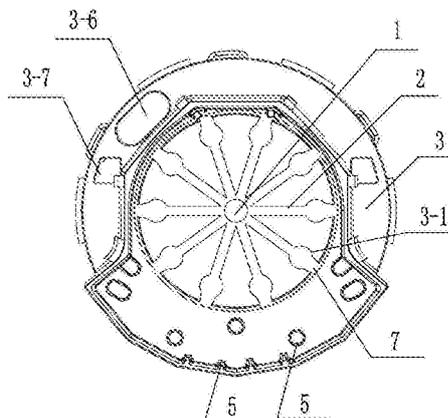
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种大口径转子的浇注系统

## (57) 摘要

一种大口径转子的浇注系统,属于低压铸造CT机零件技术领域。包括大口径转子、横浇道、直浇道及内浇口,以直浇道端面圆心为原点绘制水平的X轴和竖直Y轴,在Y轴与大口径转子外圆周的圆弧线相交的位置设置第一明冒口,在第一通孔和第二通孔中间设置有第二明冒口,第三明冒口与第二明冒口对称的设置在第一明冒口两侧,在两个明冒口之间设置有随形冷铁,该结构满足铸造大口径转子的条件,无任何超出等级的缺陷,废品率低,同时节约能源,降低成本,减少了工人操作的时间和难度。



1. 一种大口径转子的浇注系统,上述系统包括直浇道、与直浇道连通的横浇道,与大口径转子连接的内浇口,带有明冒口和浇注腔的大口径转子,横浇道与内浇口连通、内浇口再与注浇腔连通后形成注浇通道,在大口径转子的顶部还设置有明冒口,在横浇道与内浇口的连接处还设置有暗冒口,其特征在于:所述的大口径转子上还设置有第一通孔和第二通孔,以直浇道端面圆心为原点绘制水平的X轴和竖直Y轴,在Y轴与大口径转子外圆周的圆弧线相交的位置设置第一明冒口,在第一通孔和第二通孔中间设置有第二明冒口,第三明冒口与第二明冒口对称的设置在第一明冒口两侧,在两个明冒口之间设置有随形冷铁。

## 一种大口径转子的浇注系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于低压铸造 CT 机零件技术领域,特别涉及一种大口径转子的浇注系统。

### 背景技术

[0002] 现有的铸造大口径转子的浇注系统一般采用多个明冒口,其结构复杂,工人不易操作,浪费溶液和砂子,且成本高,易出现各种缺陷,废品率高。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提出一种大口径转子的浇注系统,解决了现有现有的浇注系统冒口多、结构复杂、易出现各种缺陷,废品率高的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种大口径转子浇注系统,上述系统包括直浇道、与直浇道连通的横浇道,与大口径转子连接的内浇口,带有明冒口和浇注腔的大口径转子,横浇道与内浇口连通、内浇口再与注浇腔连通后形成注浇通道,在大口径转子的顶部还设置有明冒口,在横浇道与内浇口的连接处还设置有暗冒口,其技术要点是:所述的大口径转子上还设置有第一通孔和第二通孔,以直浇道端面圆心为原点绘制水平的 X 轴和竖直 Y 轴,在 Y 轴与大口径转子外圆周的圆弧线相交的位置设置第一明冒口,在第一通孔和第二通孔中间设置有第二明冒口,第三明冒口与第二明冒口对称的设置在第一明冒口两侧,在两个明冒口之间设置有随形冷铁。

[0005] 本实用新型的优点及有益效果是:一种大口径转子浇注系统,包括大口径转子、横浇道、直浇道及内浇口,以直浇道端面圆心为原点绘制水平的 X 轴和竖直 Y 轴,在 Y 轴与大口径转子外圆周的圆弧线相交的位置设置第一明冒口,在第一通孔和第二通孔中间设置有第二明冒口,第三明冒口与第二明冒口对称的设置在第一明冒口两侧,在两个明冒口之间设置有随形冷铁,该结构满足铸造大口径转子的条件,无任何超出等级的缺陷,废品率低,同时节约能源,降低成本,减少了工人操作的时间和难度。

### 附图说明

[0006] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可根据这些附图获得其他的附图。

[0007] 图 1 为本实用新型大口径转子的浇注系统主视图;

[0008] 图 2 为图 1 的仰视图;

[0009] 图 3 为图 1 的俯视图;

[0010] 图 4 为大口径转子的浇注系统立体图;

[0011] 图 5 为第一明冒口位置示意图;

[0012] 图中序号说明为:1直浇道、2横浇道、3大口径转子、3-1暗冒口、3-3第三明冒口、3-4第二明冒口、3-5第一明冒口、3-6第一通孔、3-7第二通孔、4随形冷铁、5冷铁、7内浇口。

### 具体实施方式

[0013] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图1~5和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0014] 本实用新型所采用的大口径转子浇注系统,大口径转子3的英文缩写为GR,即Gig Rotor,是一种CT机零件,本实施例所说的大口径转子是指直径为

[0015] 1500 X 480mm~1700X680mm的口径大小的转子。本实施例的目的是利用低压铸造技术来制作大口径转子的浇注系统。上述浇注系统包括带有明冒口和浇注腔的大口径转子3、直浇道1、横浇道2及内浇口7,其中,直浇道1一端与横浇道2连通,横浇道2再与内浇口7连通,内浇口7再与注浇腔连通后形成注浇通道,在大口径转子3的顶部还设置有与上述注浇通道连通的第三明冒口3-3、第二明冒口3-4、第一明冒口3-5,在横浇道2与内浇口7的连接处还设置有暗冒口3-1,暗冒口3-1上细下粗。大口径转子3上还设置有第一通孔3-6和第二通孔3-7,以直浇道1端面圆心为原点绘制水平的X轴和与X轴垂直的Y轴,在Y轴与大口径转子3外圆周的圆弧线相交的位置设置第一明冒口3-5,在第一通孔3-6和第二通孔3-7中间设置有第二明冒口3-4,第三明冒口3-3与第二明冒口3-4对称的设置在第一明冒口3-5两侧,在两个明冒口之间设置有随形冷铁4。

[0016] 本实用新型的实施例通过一根长的直浇道1连接10根横浇道2,横浇道2再连接10个内浇口7,横浇道2和内浇口7连接处设有暗冒口3-1,溶液从大口径转子中间注入,由10个内浇口7流入大口径转子本体3。大口径转子3顶部设有3个明冒口。3个明冒口3-1之间分别穿插一块随形冷铁4,共4块。脐子顶部、侧面及热节处分别设有冷铁5。这种浇注系统只有一排横浇道2,节省溶液和砂子,利于制作模具。内浇口7和横浇道2之间设有上细下粗的暗冒口3-1,不但补缩能力强(补缩好不易出现缺陷),而且能挡夹渣,防止夹渣进入铸件型腔,影响大口径转子表面和内部质量。3个明冒口设在大口径转子顶部,补缩能力非常强,明冒口少,与转子接触面积小,减少切割时间和难度,节省溶液,降低成本。4块冷铁4与冒口配合使用,稳定了凝固顺序,避免了缺陷的产生。冒口不能补缩的位置,设有冷铁4,更强的提高本体性能。

[0017] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域内的熟练的技术人员应当理解,这些仅是举例说明,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,而不背离本实用新型的原理和实质。本实用新型的范围仅由所附权利要求书限定。

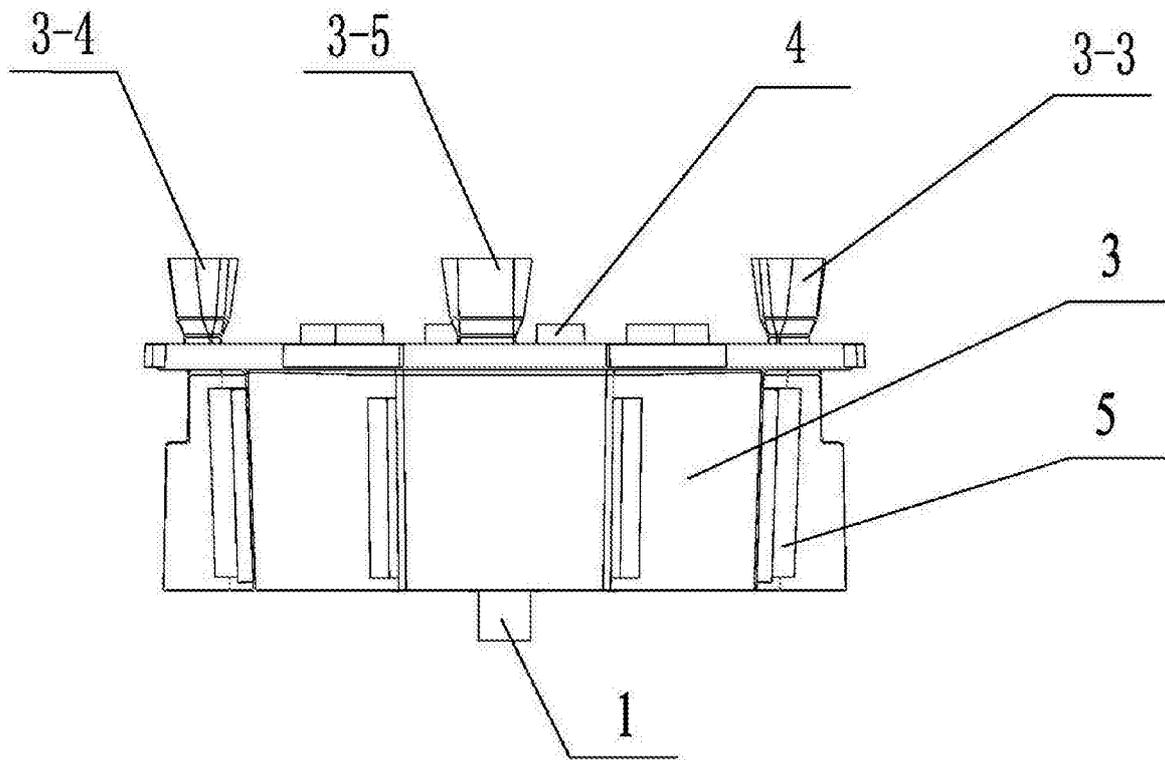


图 1

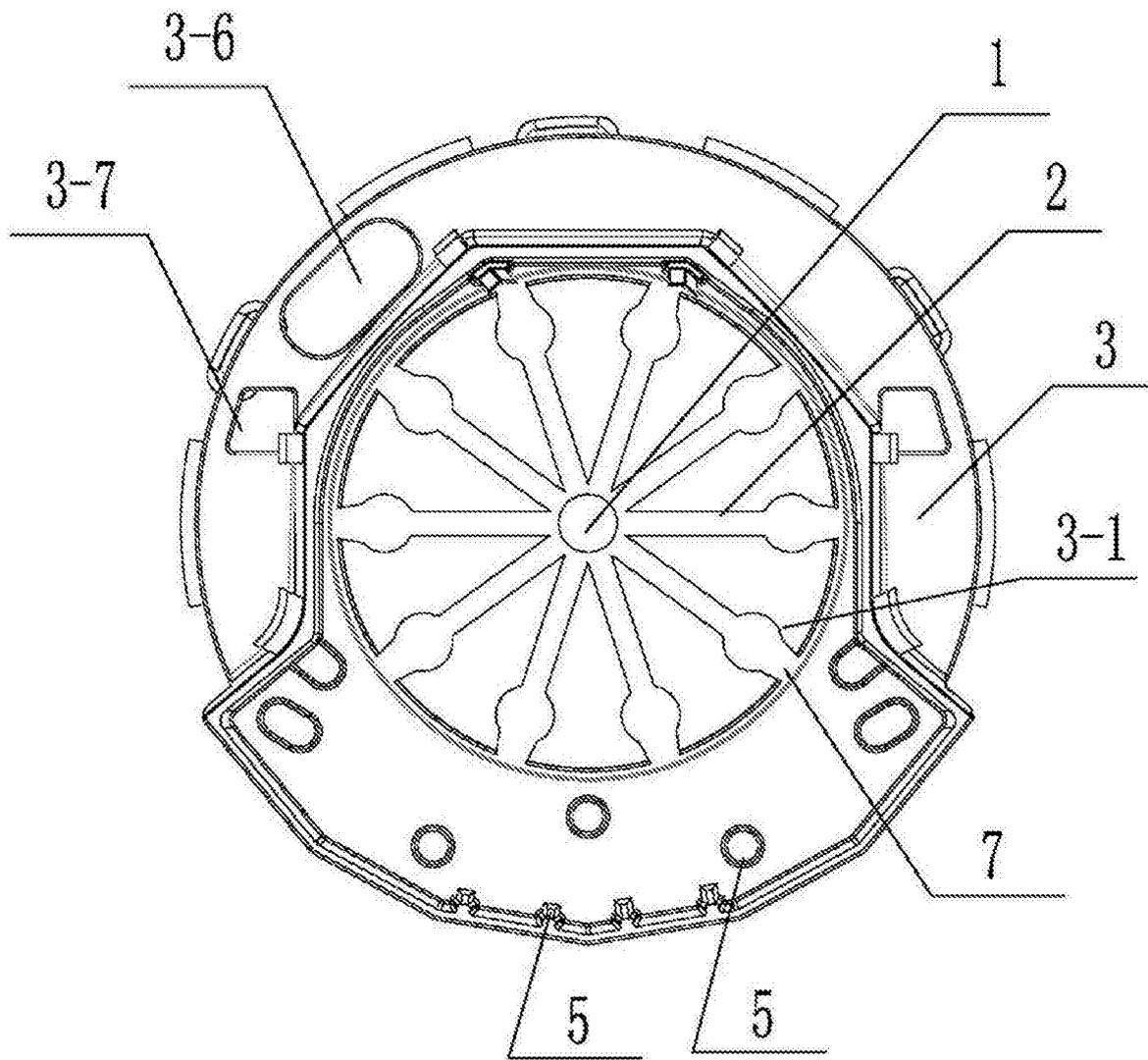


图 2

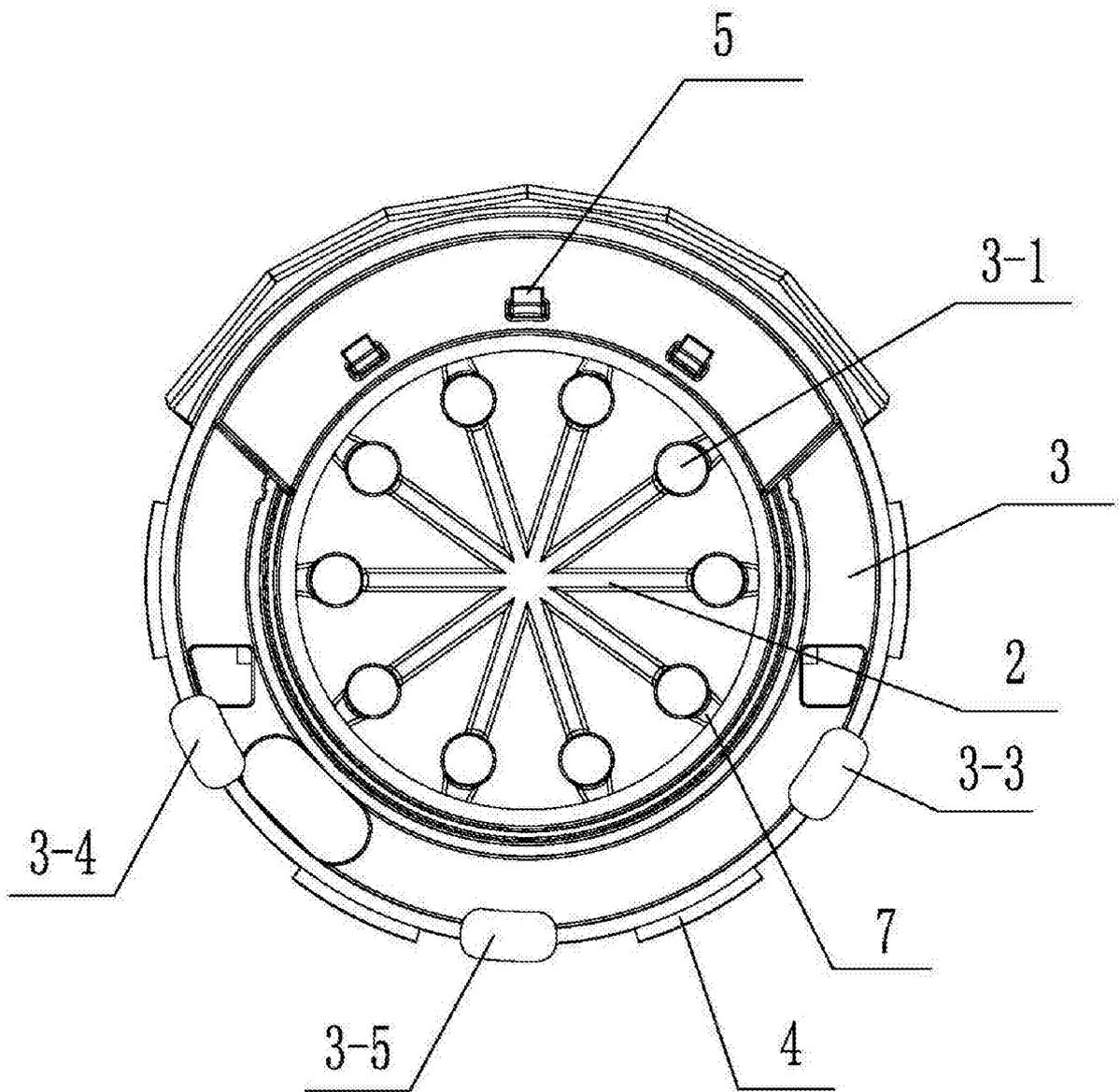


图 3

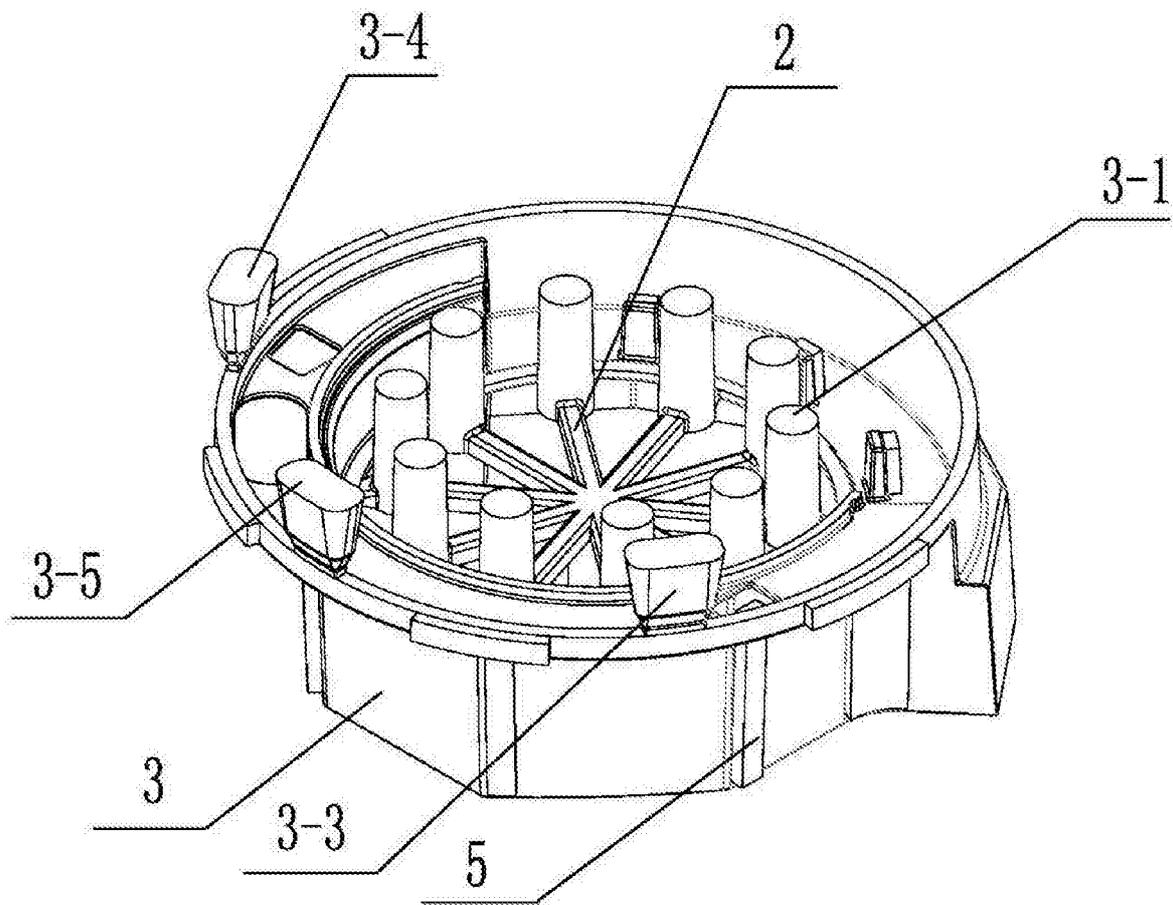


图 4

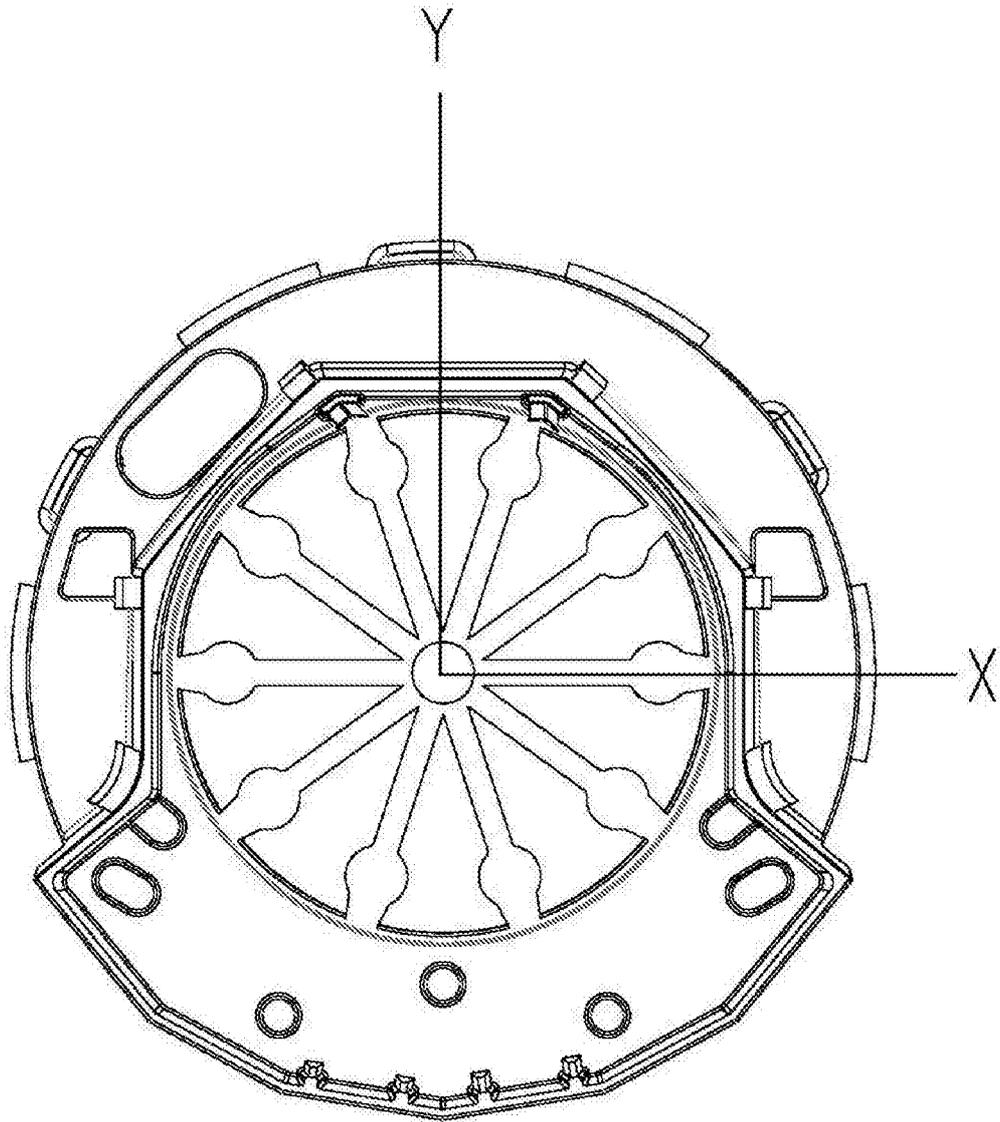


图 5