



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202498966 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220086881. X

(22) 申请日 2012. 03. 09

(73) 专利权人 深圳市昊翔压铸制品有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道
龙东社区沙背坳村西巷工业区 138 栋

(72) 发明人 程志强

(74) 专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有
限公司 44247
代理人 胡朝阳 孙洁敏

(51) Int. Cl.

B60B 27/02(2006. 01)

B62L 1/02(2006. 01)

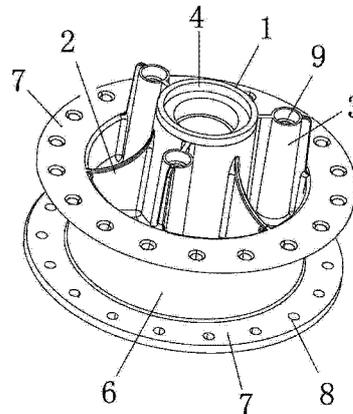
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

可用于电动自行车的碟刹花鼓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可用于电动自行车的碟刹花鼓,包括中心轴管(1)、套在中心轴管外侧的辐条固定座,中心轴管与辐条固定座之间连接固定多个刹车盘片固定柱(3),每个刹车盘片固定柱的端部设有用以固定刹车盘片的螺丝孔(9)。采用本实用新型的制动器其摩擦部件没有密封,因此刹车磨损产生的细削不会沉积在摩擦部件上,碟式刹车的离心力可以将一切水、灰尘等污染向外抛出,以维持一定的清洁。此外由于碟式刹车零件独立在外,要比鼓式刹车更易于维修。本实用新型散热快,重量轻,构造简单,调整方便。特别是高负载时耐高温性能好,制动效果稳定,而且不怕泥水侵袭,在冬季和恶劣路况下行车,更容易在较短的时间内令车停下。



1. 一种可用于电动自行车的碟刹花鼓,包括中心轴管(1)、套在中心轴管外侧的辐条固定座,其特征在于:中心轴管与辐条固定座之间连接固定多个刹车盘片固定柱(3),每个刹车盘片固定柱的端部设有用以固定刹车盘片的螺丝孔(9)。

2. 如权利要求1所述的碟刹花鼓,其特征在于:所述刹车盘片固定柱(3)绕中心轴管(1)的轴线均匀分布。

3. 如权利要求1所述的碟刹花鼓,其特征在于:所述中心轴管(1)两端皆延伸至辐条固定座外部,中心轴管两端分别开设轴承固定座(4)。

4. 如权利要求3所述的碟刹花鼓,其特征在于:所述多个刹车盘片固定柱(3)的端面处于同一平面,该平面垂直于所述中心轴管(1)的轴心,且中心轴管端部延伸出该平面从而形成定位凸台(5)。

5. 如权利要求1所述的碟刹花鼓,其特征在于:所述中心轴管(1)与辐条固定座之间连接了若干加强筋(2)。

6. 如权利要求1至5所述的任一项的碟刹花鼓,其特征在于:所述刹车盘片固定柱(3)的数量至少为3。

可用于电动自行车的碟刹花鼓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车刹车构件,尤其涉及一种可用于电动自行车的碟刹花鼓。

背景技术

[0002] 在常规的电动车自行车刹车系统中,多采用鼓式刹车制动器。其制动原理就是在花鼓本体里边装有两片刹车皮,在制动的时候,通过用手指压下刹车把,刹车摇臂把刹车提块在刹车锅里顶开!向外扩张使刹车皮摩擦花鼓本体内壁,从而实现制动。刹车皮是固定在制动鼓或制动盘上的与车轮一起旋转的摩擦材料,其中的摩擦衬片及摩擦衬块承受外来压力,产生摩擦作用从而达到使车辆减速的目的。此种技术的优点是:工艺成熟,配套组件齐全,制造技术层次较低,结构简单成本低;其缺点是:散热及制动效果差。由于鼓式刹车的刹车皮密封于刹车鼓内,造成刹车皮磨损后的碎屑无法散去,影响刹车鼓与摩擦衬块的接触面,从而影响刹车性能。鼓式制动器,由于散热性能差,在制动过程中会聚集大量的热量,制动蹄片和轮鼓在高温影响下较易发生极为复杂的变形,容易产生制动衰退和振抖现象,引起制动效率下降。特别是高负载时耐高温性能较差,制动效果不稳定;而且易被泥水侵袭,尤其在冬季和恶劣路况下行车时,鼓式刹车更难以在较短的时间和距离内令车停下。在部分中高档汽车的刹车系统中,采用碟式刹车制动器(又称为盘式制动器)。其主要包括一片与车轮同轴固定并一起转动的制动盘,处于制动盘两侧并固定在车辆底盘上的制动钳,制动时制动钳加紧旋转中制动盘,迫使车轮停转。碟式刹车制动器散热快、制动效果好、不易失效;但由于零部件加工精度高导致成本较高,目前没在自行车上推广。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是要解决现有技术的上述问题,提出一种可用于电动自行车的碟刹花鼓。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出的技术方案是设计一种可用于电动自行车的碟刹花鼓,其包括中心轴管、套在中心轴管外侧的辐条固定座,中心轴管与辐条固定座之间连接固定多个刹车盘片固定柱,每个刹车盘片固定柱的端部设有用以固定刹车盘片的螺丝孔。

[0005] 所述刹车盘片固定柱绕中心轴管的轴线均匀分布。

[0006] 所述中心轴管两端皆延伸至辐条固定座外部,中心轴管两端分别开设轴承固定座。

[0007] 所述多个刹车盘片固定柱的端面处于同一平面,该平面垂直于所述中心轴管的轴心,且中心轴管端部延伸出该平面从而形成定位凸台。

[0008] 所述中心轴管与辐条固定座之间连接了若干加强筋。

[0009] 所述刹车盘片固定柱的数量至少为 3。

[0010] 采用本实用新型的制动器其摩擦部件没有密封,因此刹车磨损产生的细屑不会沉积在摩擦部件上,碟式刹车的离心力可以将一切水、灰尘等污染向外抛出,以维持一定的清

洁。此外由于碟式刹车零件独立在外,要比鼓式刹车更易于维修。本实用新型散热快,重量轻,构造简单,调整方便。特别是高负载时耐高温性能好,制动效果稳定,而且不怕泥水侵袭,在冬季和恶劣路况下行车,更容易在较短的时间内令车停下。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作出详细的说明,其中:

[0012] 图 1 为本实用新型较佳实施例的正视图;

[0013] 图 2 为本实用新型较佳实施例的侧视图;

[0014] 图 3 为本实用新型较佳实施例的底视图;

[0015] 图 4 为本实用新型较佳实施例的侧面的剖视图;

[0016] 图 5 为本实用新型较佳实施例的立体视图;

[0017] 图 6 为本实用新型制动原理示意图。

具体实施方式

[0018] 本实用新型揭示了一种可用于电动自行车的碟刹花鼓,包括中心轴管 1、套在中心轴管外侧的辐条固定座,中心轴管与辐条固定座之间连接固定多个刹车盘片固定柱 3,每个刹车盘片固定柱的端部设有用以固定刹车盘片的螺丝孔 9,刹车盘片通过螺丝固定在本碟刹花鼓上。辐条固定座包括一个与中心轴管同轴的套管 6,垂直固定在套管两端的两个辐条固定盘 7,每个辐条固定盘上分布了若干用以安装辐条的辐条固定孔 8。本碟刹花鼓通过辐条固定电动自行车轮胎,刹住刹车盘片即刹住了轮胎实现了制动。

[0019] 参看图 1,在较佳实施例中,刹车盘片固定柱 3 绕中心轴管 1 的轴线均匀分布。从图 2 中能清晰地看到,中心轴管 1 两端皆延伸至辐条固定座外部,中心轴管两端分别开设轴承固定座 4,以利于固定花鼓。图 4 清晰地揭示了轴承固定座 4 的位置。参看图 2 和图 4,各刹车盘片固定柱 3 的端面处于同一平面,该平面垂直于所述中心轴管 1 的轴心,且中心轴管端部延伸出该平面从而形成定位凸台 5。刹车盘片上开有与凸台 5 相配的中心定位孔,刹车盘片卡在凸台 5 上即实现中心定位。参看图 3,并结合图 5 示出的立体视图,所述中心轴管 1 与辐条固定座之间连接了若干加强筋 2。不言而喻,加强筋 2 也是绕中心轴管 1 的轴线均匀分布。

[0020] 在附图中示出的较佳实施例中,刹车盘片固定柱 3 的数量为 3。需要指出,电动自行车尺寸较大时亦可设置 3 个以上的刹车盘片固定柱,各刹车盘片固定柱需绕中心轴管的轴线均匀分布。

[0021] 以下结合附图 6 简述本实用新型制动原理。本实用新型属于碟式制动器部件,它通过机械式或液压控制。如图 6 碟式制动器主要包括制动盘 10、分泵 11、制动钳 12、油管 13 等。制动盘 10 用合金钢制造并固定在本实用新型花鼓上,随车轮转动。分泵固定在电动自行车上固定不动。制动钳上的两个摩擦片 14 分别装在制动盘的两侧。分泵的活塞受油管输送来的液压作用,推动摩擦片 14 压向制动盘 10 发生摩擦制动,动作起来就好象用钳子钳住旋转中的盘子,迫使它停下来,从而实现电动自行车制动。

[0022] 以上实施例仅为举例说明,非起限制作用。任何未脱离本申请精神与范畴,而对其进行的等效修改或变更,均应包含于本申请的权利要求范围之内。

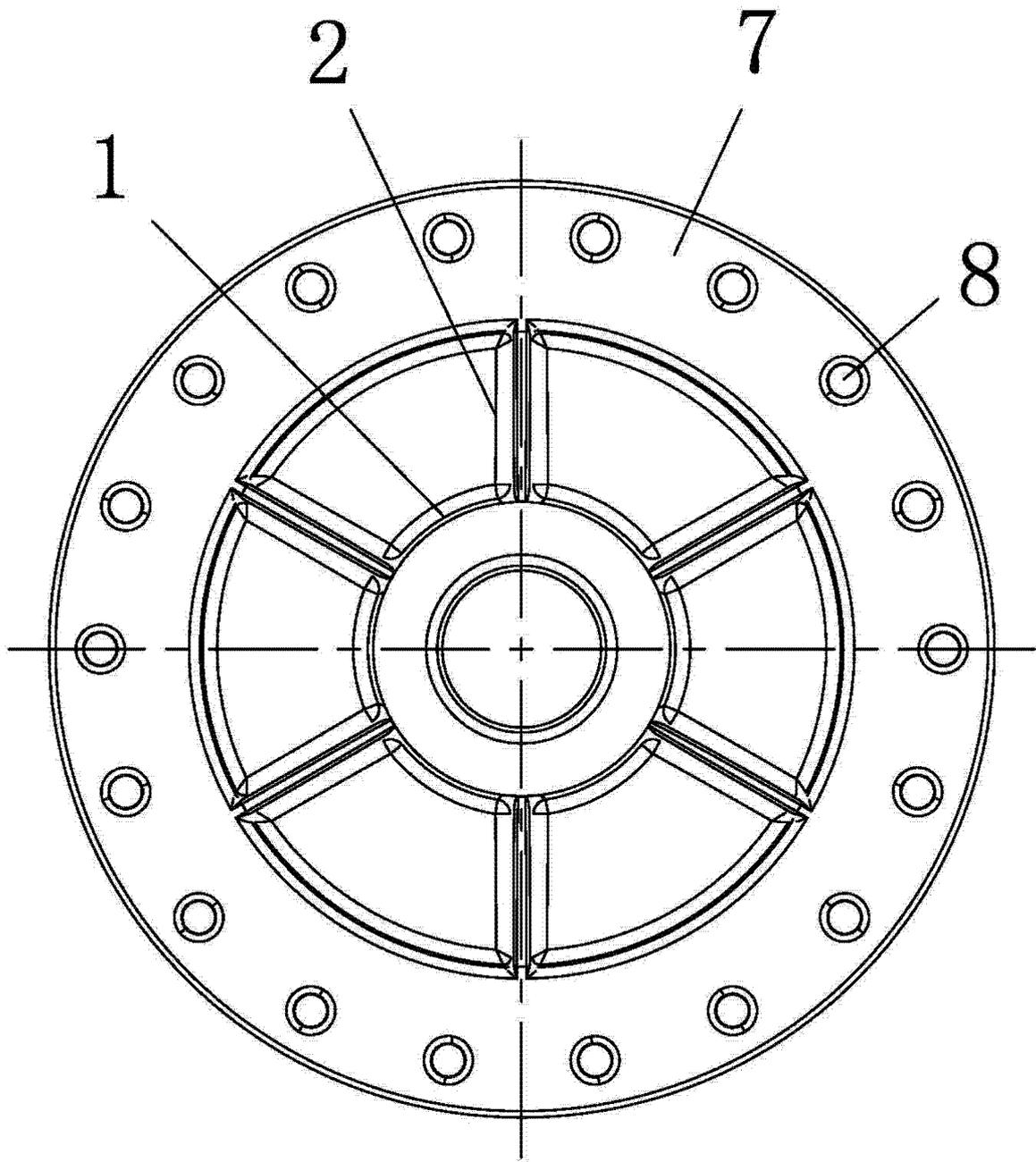


图 1

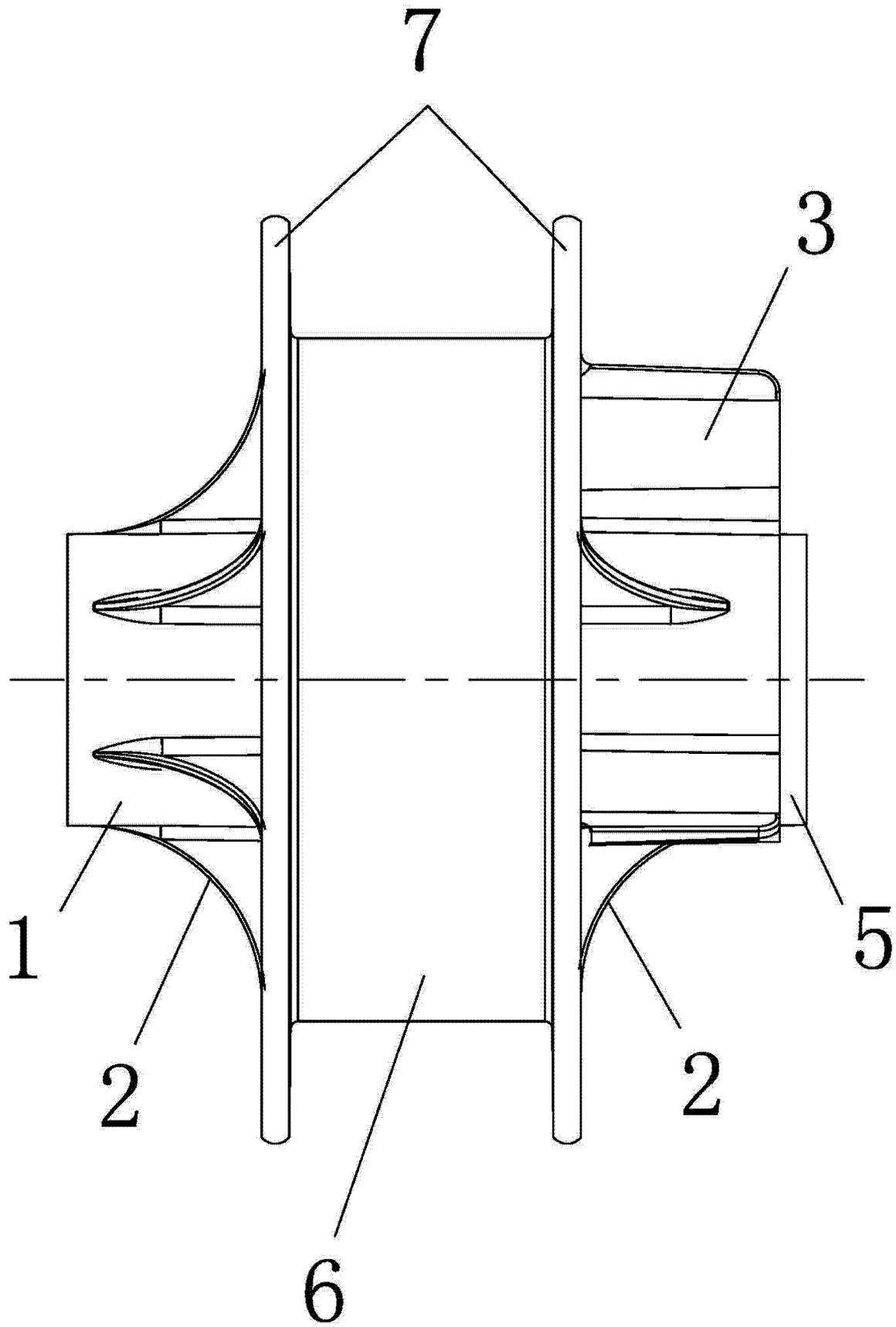


图 2

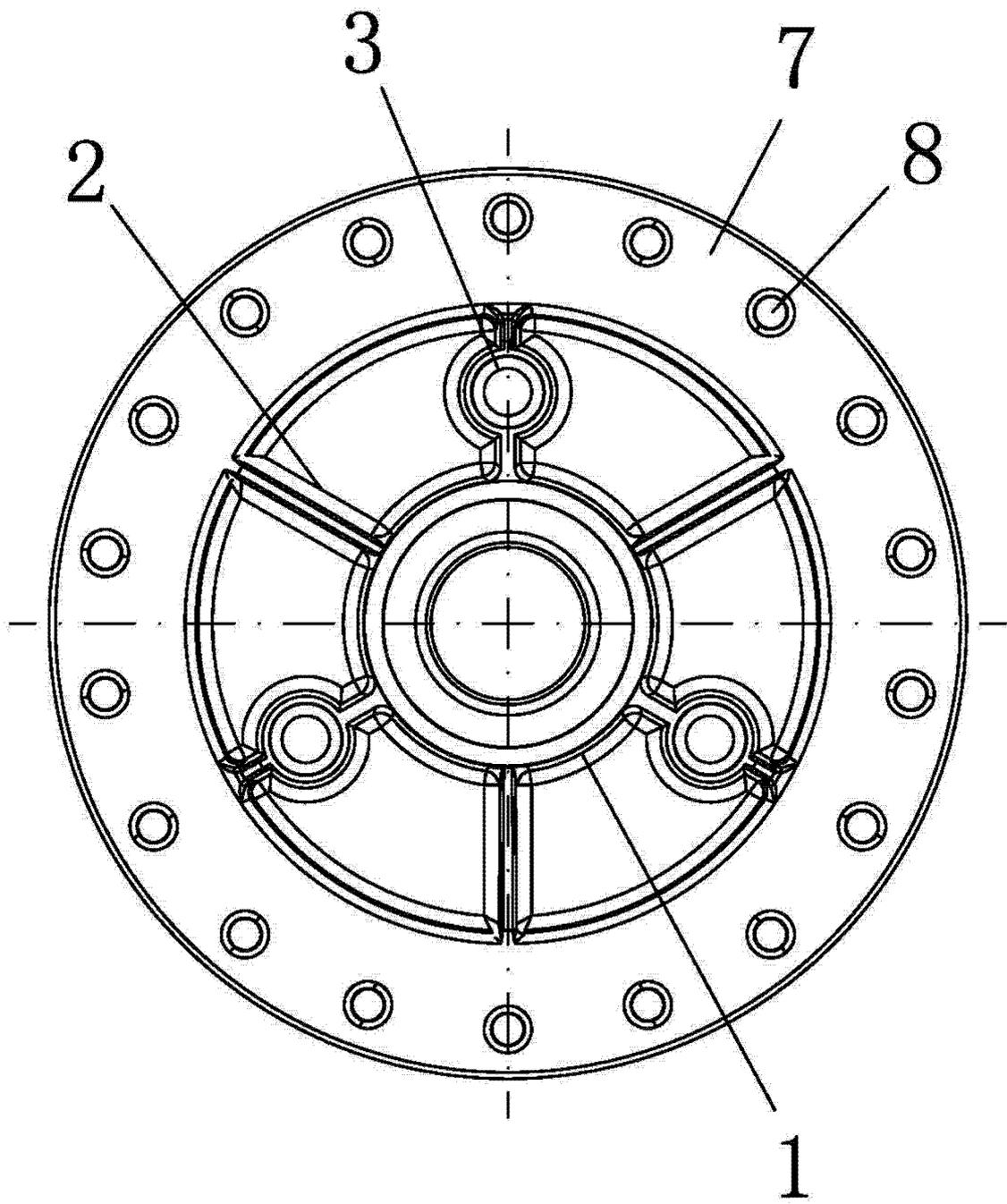


图 3

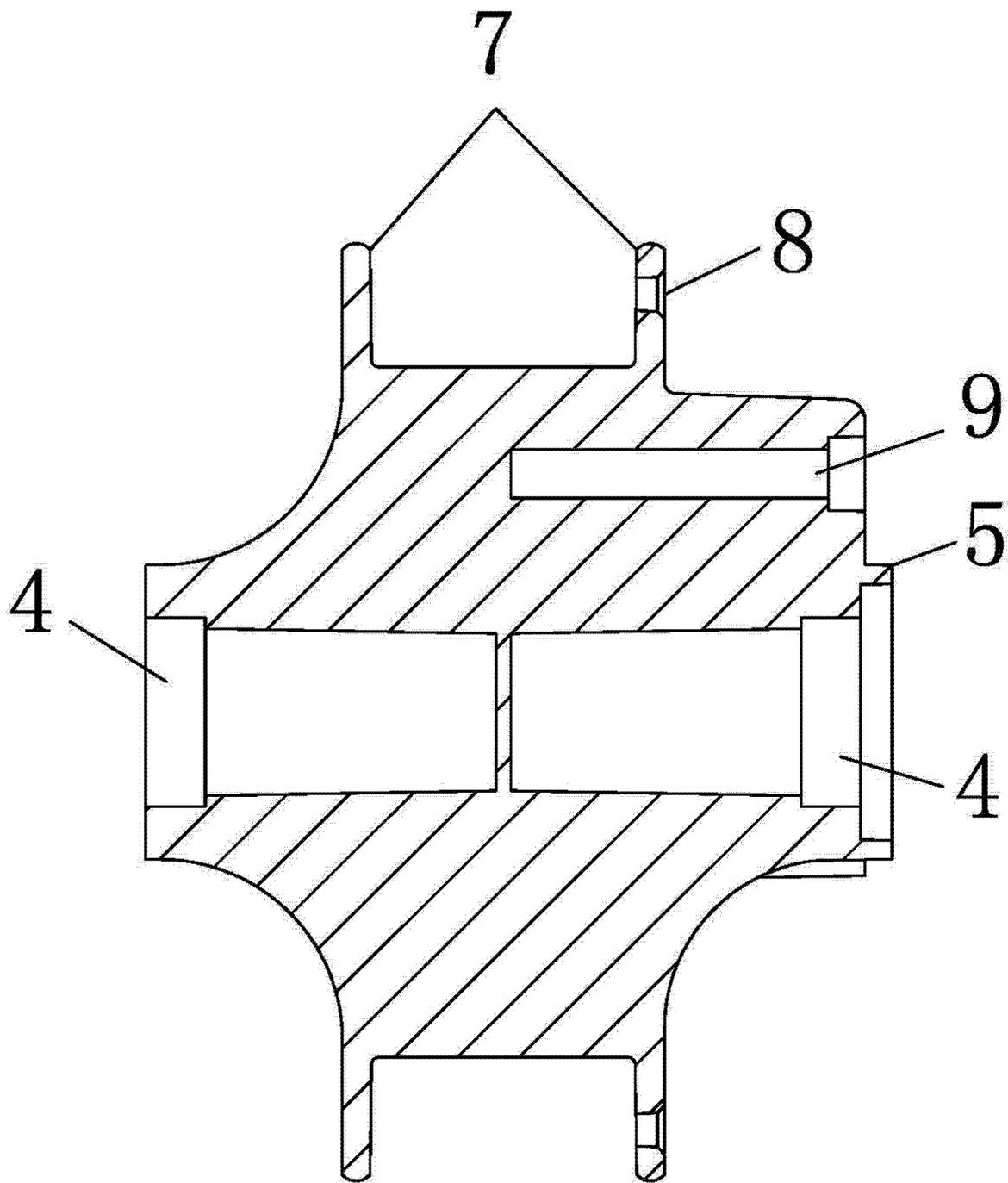


图 4

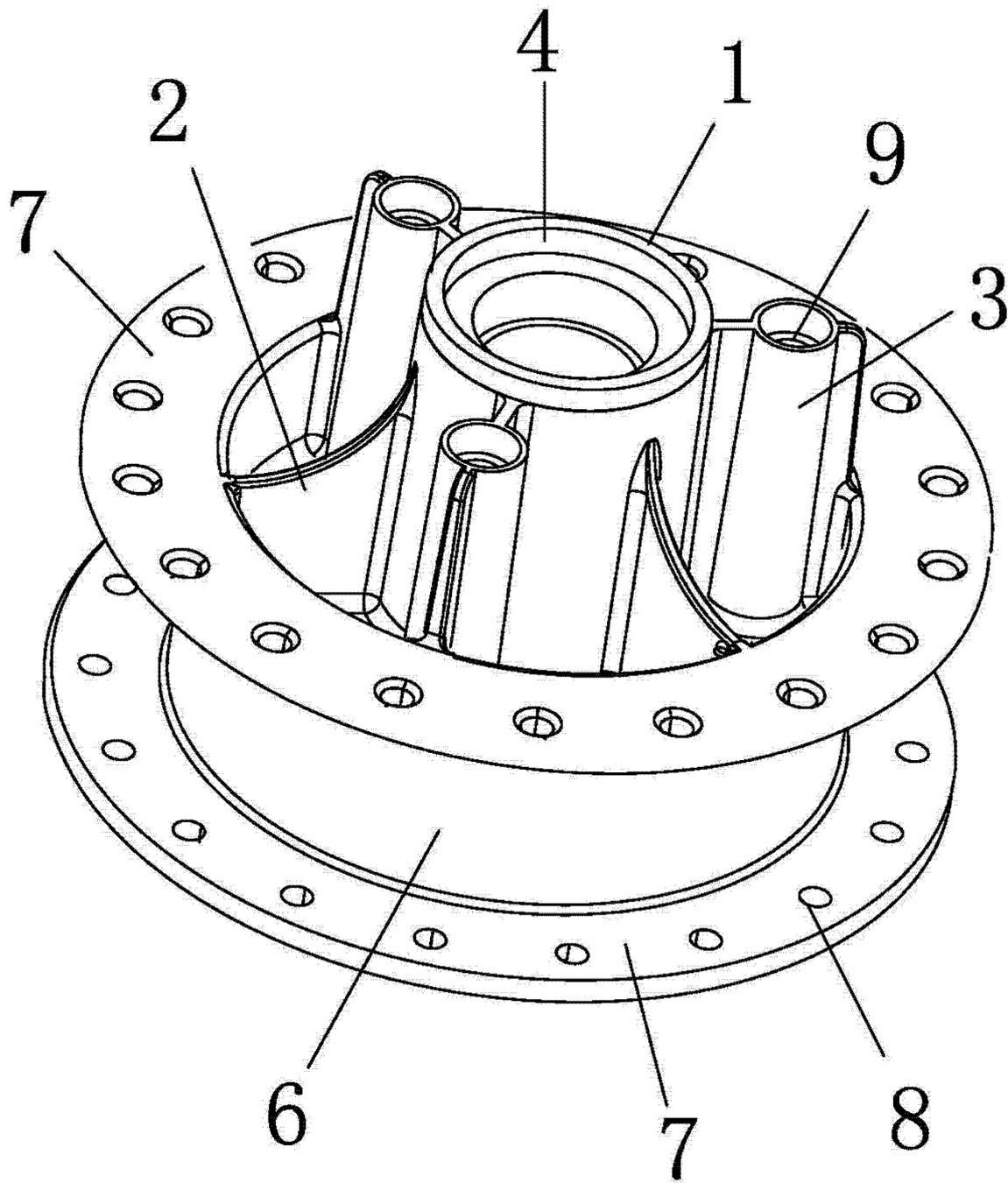


图 5

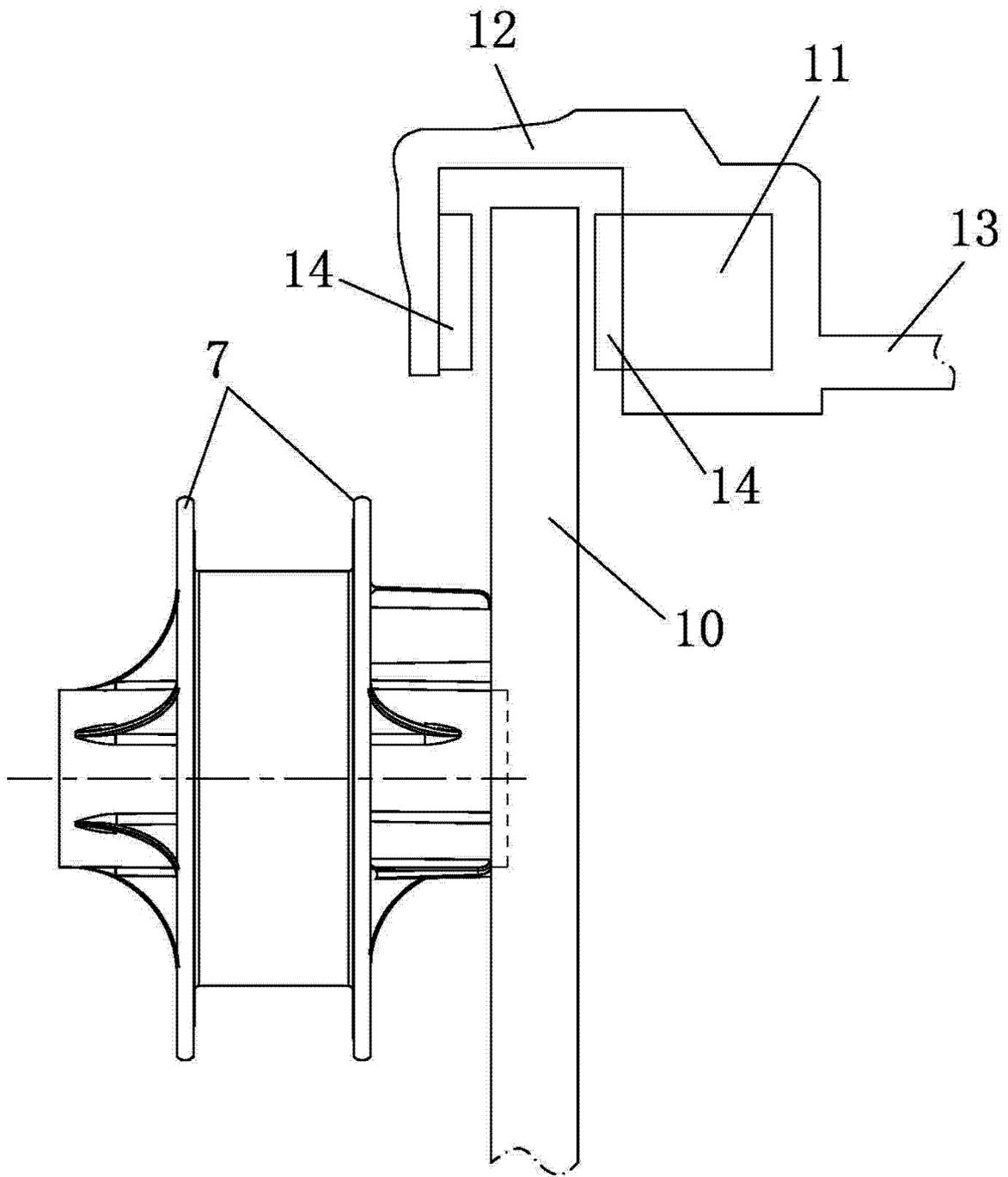


图 6