

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203335790 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201320379743. 5

(22) 申请日 2013. 06. 28

(73) 专利权人 鲁南中联水泥有限公司

地址 277531 山东省枣庄市滕州市界河镇驻地

(72) 发明人 张伟 孙文博 李飏 高雷  
刘海琼

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所  
37218

代理人 李双敏

(51) Int. Cl.

F16H 57/021 (2012. 01)

F16C 35/04 (2006. 01)

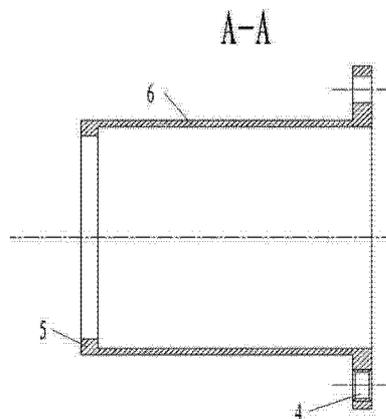
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

减速器齿轮轴轴承的定位结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于维修的减速器齿轮轴轴承的定位结构, 减速器箱体上具有轴承座孔, 包括轴承端盖和圆筒形轴承座, 轴承座的内端具有径向内凸缘, 轴承座的外端具有径向外凸缘, 径向外凸缘上设置环形排列的螺栓孔, 轴承座装设于轴承座孔内, 轴承端盖上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺栓孔, 减速器箱体上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺纹孔, 螺钉将轴承端盖和轴承座紧固于减速器箱体上, 齿轮轴上的滚动轴承装设于轴承座内孔中, 轴承端盖上具有轴向凸起的环形凸缘, 轴向凸起的环形凸缘和径向内凸缘共同限位滚动轴承的轴向定位。



1. 一种减速器齿轮轴轴承的定位结构, 减速器箱体上具有轴承座孔, 其特征在于: 包括轴承端盖和圆筒形轴承座, 轴承座的内端具有径向内凸缘, 轴承座的外端具有径向外凸缘, 径向外凸缘上设置环形排列的螺栓孔, 轴承座装设于轴承座孔内, 轴承端盖上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺栓孔, 减速器箱体上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺纹孔, 螺钉将轴承端盖和轴承座紧固于减速器箱体上, 齿轮轴上的滚动轴承装设于轴承座内孔中, 轴承端盖上具有轴向凸起的环形凸缘, 轴向凸起的环形凸缘和径向内凸缘共同限位滚动轴承的轴向定位。

2. 根据权利要求 1 所述的减速器齿轮轴轴承的定位结构, 其特征在于: 还包括平垫圈, 平垫圈外套于轴承座上并限于径向外凸缘和减速器箱体之间, 平垫圈上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺栓孔。

3. 根据权利要求 1 所述的减速器齿轮轴轴承的定位结构, 其特征在于: 径向外凸缘上的螺栓孔为均布的 6 个。

4. 根据权利要求 1 所述的减速器齿轮轴轴承的定位结构, 其特征在于: 装配时, 轴承座外表面上涂覆密封胶。

5. 根据权利要求 1 所述的减速器齿轮轴轴承的定位结构, 其特征在于: 轴承座的径向外凸缘上和轴承端盖上均设置顶丝孔。

## 减速器齿轮轴轴承的定位结构

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型涉及减速器,具体涉及减速器齿轮轴轴承的定位结构。

[0003] 背景技术

[0004] 现有的减速器齿轮轴轴承的定位结构为减速器齿轮轴上的滚动轴承直接装设在减速器箱体上的轴承座孔内以实现齿轮轴轴承的定位,但是,减速器箱体为铸造件,其轴承座孔与减速器箱体一体铸造成型,在使用过程中,由于生产的不稳定性,减速器会出现振动甚至过载,导致轴承承受较大冲击,致使轴承座孔破裂,这时就需要更换减速器,所以维修时间长,维修成本高。

[0005] 发明内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于维修的减速器齿轮轴轴承的定位结构。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0008] 一种减速器齿轮轴轴承的定位结构,减速器箱体上具有轴承座孔,包括轴承端盖和圆筒形轴承座,轴承座的内端具有径向内凸缘,轴承座的外端具有径向外凸缘,径向外凸缘上设置环形排列的螺栓孔,轴承座装设于轴承座孔内,轴承端盖上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺栓孔,减速器箱体上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺纹孔,螺钉将轴承端盖和轴承座紧固于减速器箱体上,齿轮轴上的滚动轴承装设于轴承座内孔中,轴承端盖上具有轴向凸起的环形凸缘,轴向凸起的环形凸缘和径向内凸缘共同限位滚动轴承的轴向定位。

[0009] 上述减速器齿轮轴轴承的定位结构,还包括平垫圈,平垫圈外套于轴承座上并限位于径向外凸缘和减速器箱体之间,平垫圈上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺栓孔。

[0010] 上述减速器齿轮轴轴承的定位结构,径向外凸缘上的螺栓孔为均布的6个。

[0011] 上述减速器齿轮轴轴承的定位结构,装配时,轴承座外表面上涂覆密封胶。

[0012] 上述减速器齿轮轴轴承的定位结构,轴承座的径向外凸缘上和轴承端盖上均设置顶丝孔。

[0013] 齿轮轴的轴承装设于轴承座内孔中,轴承座装设于减速器箱体上的轴承座孔中,通过螺栓将轴承端盖和轴承座紧固于减速器箱体上,轴承端盖的轴向环形凸缘和轴承座的径向内凸缘共同限位滚动轴承以实现齿轮轴的轴向定位。本实用新型通过轴承座直接承受轴承的冲击,即使轴承座破裂,仅更换轴承座即可,维修方便,成本低。

[0014] 附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型进一步详细的说明:

[0016] 图1为轴承座的结构示意图。

[0017] 图2为图1的A-A剖视图。

[0018] 图3为轴承端盖的结构示意图。

[0019] 图4为平垫圈的结构示意图。

[0020] 图中 :1 径向外凸缘, 2 螺栓孔, 3 轴承座内孔, 4 顶丝孔, 5 径向内凸缘, 6 圆筒形轴承座, 7 轴承端盖, 8 轴向凸起的环形凸缘。

### 具体实施方式

[0021] 如图 1、图 2 和图 3 所示, 减速器齿轮轴轴承的定位结构包括轴承端盖 7 和圆筒形轴承座 6, 轴承座的内端具有径向内凸缘 5, 轴承座的外端具有径向外凸缘 1, 径向外凸缘上设置环形排列的螺栓孔 2, 轴承座装设于减速器箱体的轴承座孔内, 轴承端盖上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺栓孔, 减速器箱体上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺纹孔, 螺钉将轴承端盖和轴承座紧固于减速器箱体上, 齿轮轴上的滚动轴承装设于轴承座内孔 3 中, 轴承端盖具有轴向凸起的环形凸缘 8, 轴向凸起的环形凸缘和径向内凸缘共同限位滚动轴承的轴向定位。

[0022] 如图 4 所示, 为了能够调整滚动轴承的轴向位置, 还设置平垫圈, 平垫圈外套于轴承座上并限于径向外凸缘和减速器箱体之间, 平垫圈上设有和径向外凸缘的螺栓孔相对应的螺栓孔。

[0023] 具体地, 径向外凸缘上的螺栓孔为均布的 6 个。

[0024] 为了保证使用过程中无润滑油外漏, 装配时, 轴承座外表面上涂覆密封胶。

[0025] 为了便于拆装, 轴承座的径向外凸缘上和轴承端盖上均设置顶丝孔 4。

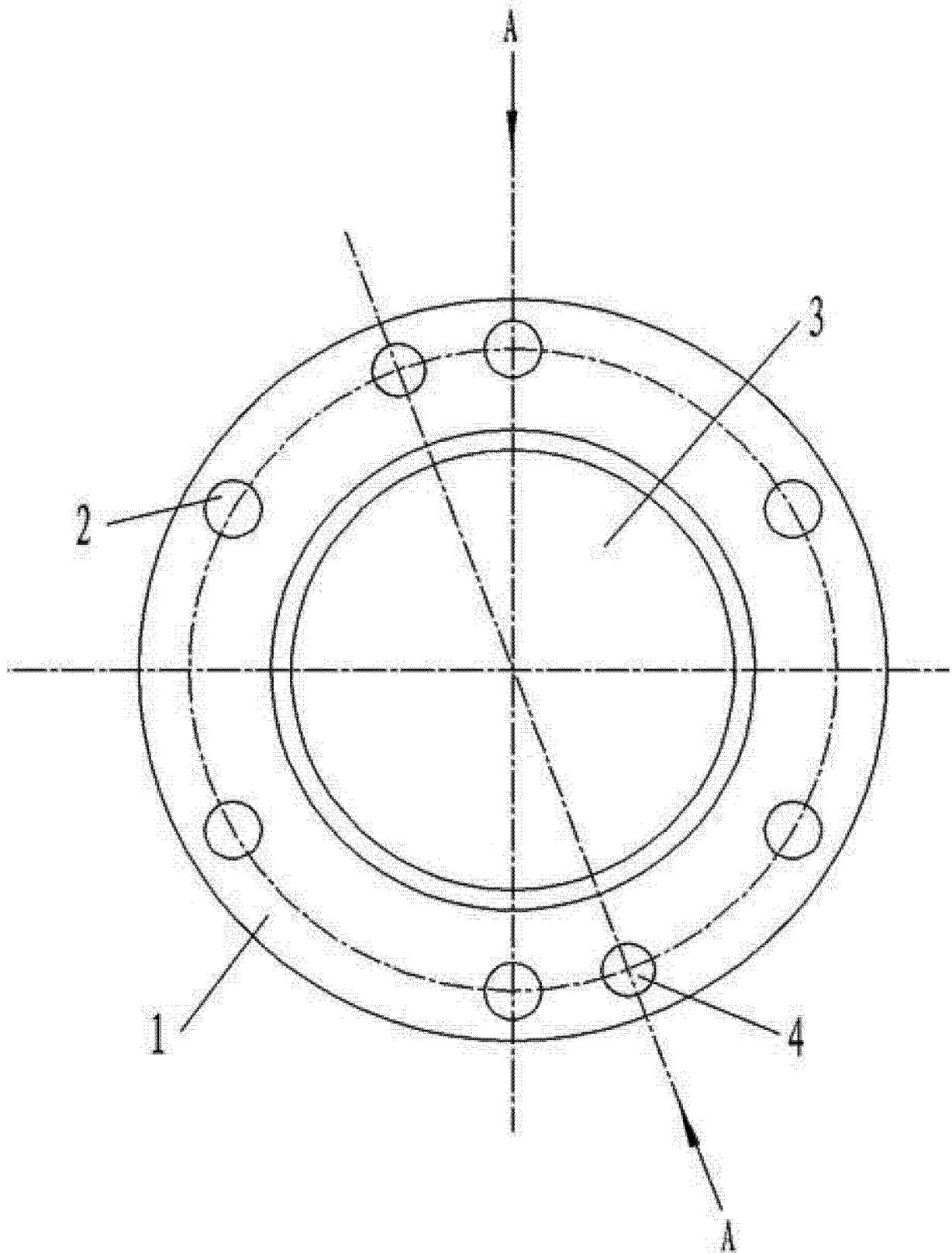


图 1

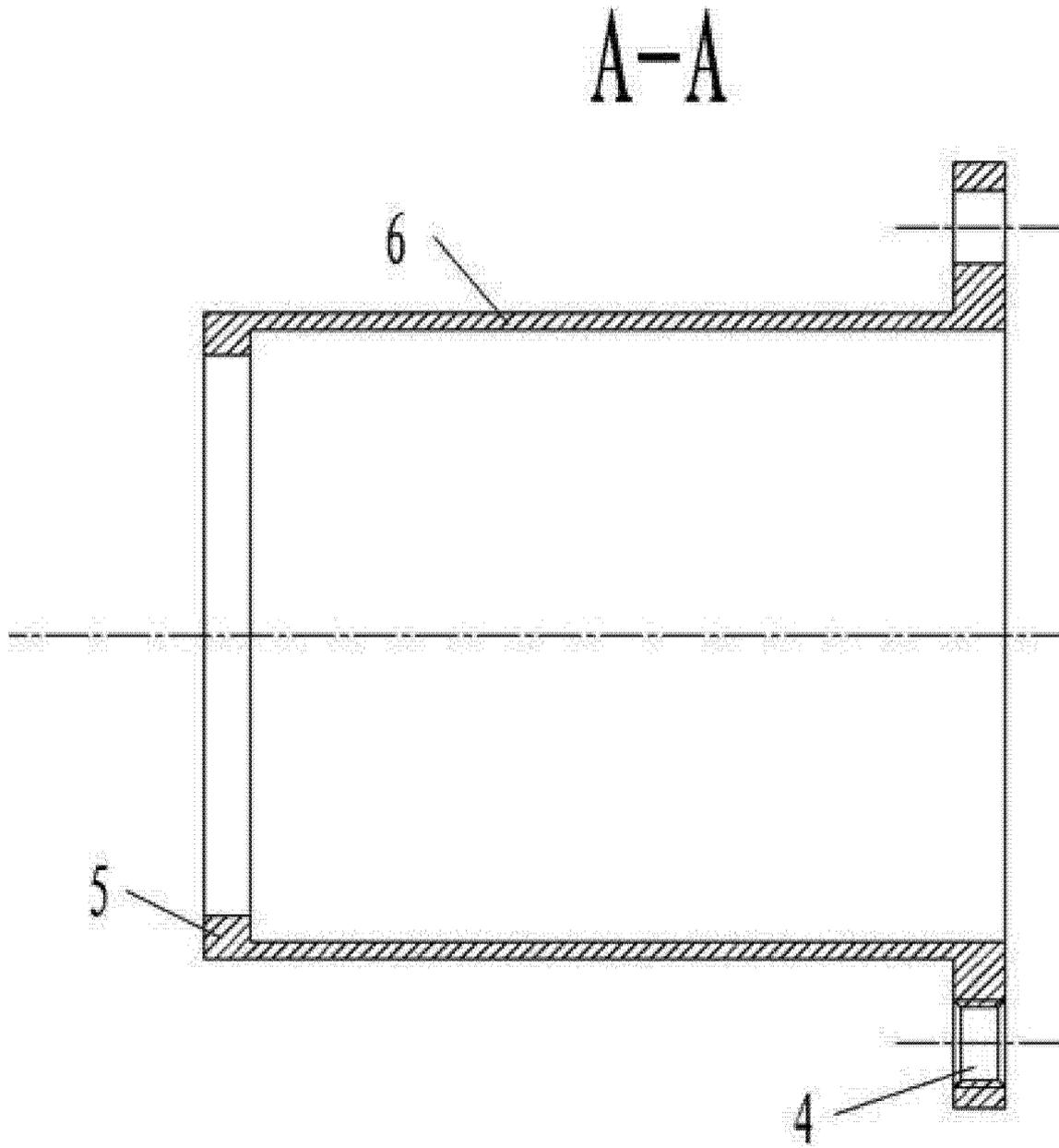


图 2

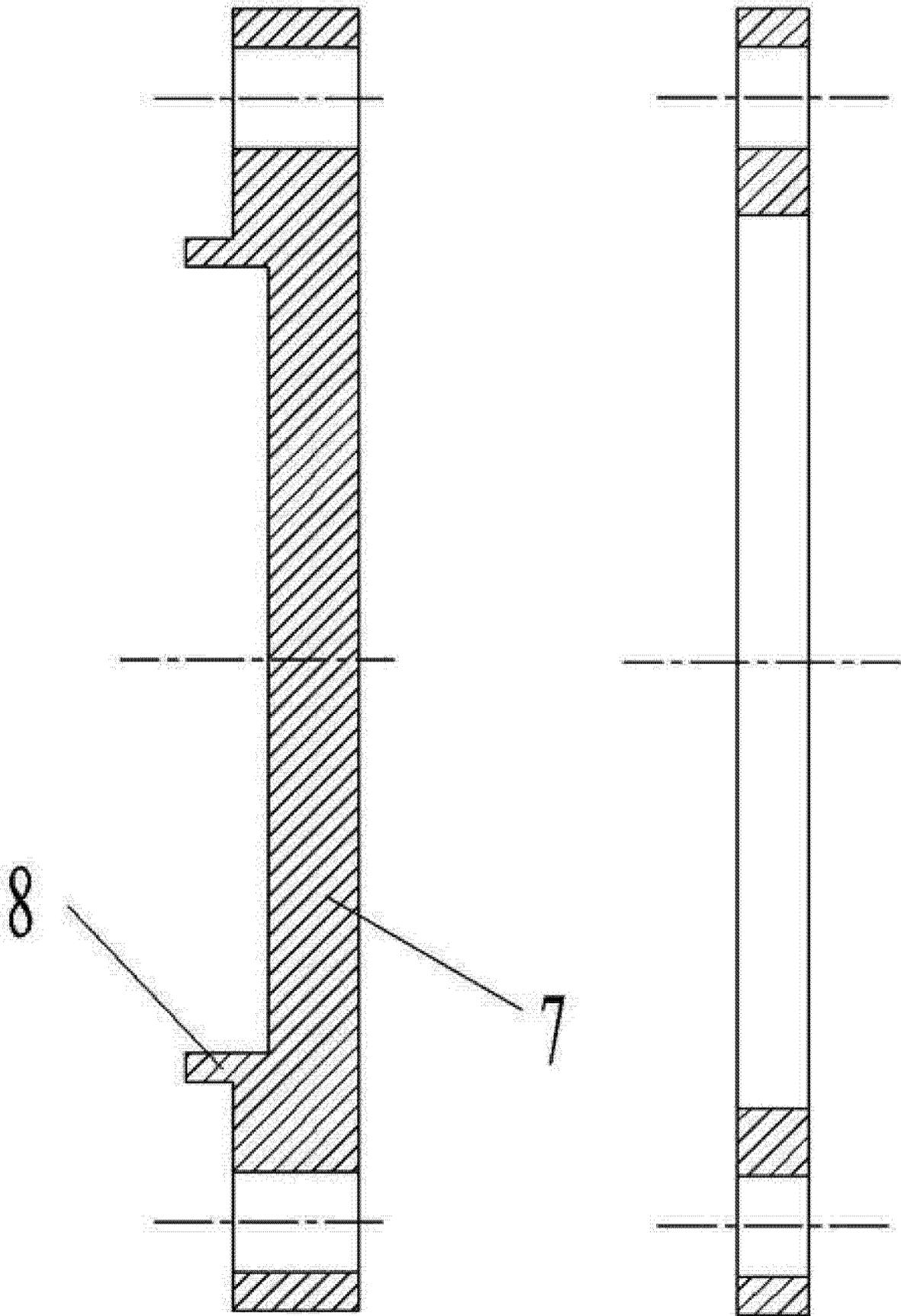


图 3

图 4