



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203304602 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320331856. 8

(22) 申请日 2013. 06. 09

(73) 专利权人 大连创新零部件制造公司
地址 116620 辽宁省大连市开发区 48 号地
创新零部件工业园

(72) 发明人 宋渊

(74) 专利代理机构 大连科技专利代理有限责任
公司 21119

代理人 龙锋

(51) Int. Cl.

B23B 31/16(2006. 01)

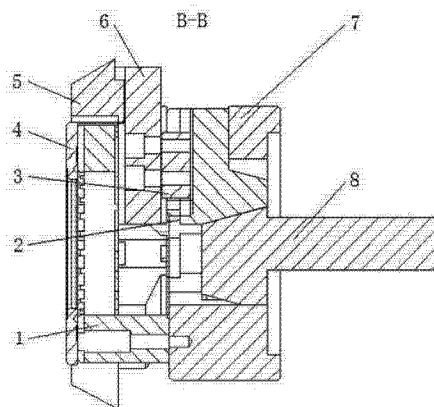
权利要求书1页 说明书2页 附图8页

(54) 实用新型名称

薄圆盘形零件车削加工外圆夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄圆盘形零件车削加工外圆夹具,包括等高块、滑块、夹爪和夹爪基座,所述的夹爪安装在夹爪基座上,所述的夹爪基座安装在滑块上,所述的滑块与拉动滑块连接,所述的等高块安装在卡盘的定位面上,所述的拉动滑块与卡盘滑动连接。本实用新型夹紧与定心精确,易于装配,功能可靠,寿命长,灵活性强。



1. 薄圆盘形零件车削加工外圆夹具,其特征在于:包括等高块(1)、滑块(2)、夹爪(5)和夹爪基座(6),所述的夹爪(5)安装在夹爪基座(6)上,所述的夹爪基座(6)安装在滑块(2)上,所述的滑块(2)与拉动滑块(8)连接,所述的等高块(1)安装在卡盘(7)的定位面上,所述的拉动滑块(8)与卡盘(7)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的薄圆盘形零件车削加工外圆夹具,其特征在于:所述的夹爪(5)通过螺栓安装在夹爪基座(6)上。

3. 根据权利要求1所述的薄圆盘形零件车削加工外圆夹具,其特征在于:所述的夹爪基座(6)通过螺栓、T型块(3)安装在滑块(2)上。

4. 根据权利要求1所述的薄圆盘形零件车削加工外圆夹具,其特征在于:所述的夹爪(5)为扇形结构的装置,其内侧为圆弧形,并与外侧圆弧同心,以内侧圆弧的轮廓为圆心,均匀分布五个半圆形凹槽,在夹爪(5)的底部有一矩形凸起的定位块,后部有一台阶其平面与矩形凸起相连,呈T型。

5. 根据权利要求1所述的薄圆盘形零件车削加工外圆夹具,其特征在于:所述的等高块(1)为圆筒形结构,上下两表面平行,在底部有三个呈均匀分布的矩形通孔,上表面均匀分布着放射状的矩形凹槽。

薄圆盘形零件车削加工外圆夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工夹具设计技术领域,尤其涉及一种薄圆盘形零件车削加工外圆夹具。

背景技术

[0002] 薄盘类零件,其特点是直径大、厚度薄、刚度差,在加工过程中夹紧力和夹紧方式对零件变形的影响很大,导致加工后两端面的平行度和平面度超差,如减震器中被称为“惯性环”的薄圆盘零件,其材质为灰铁 HT250,直径为 186mm,厚度为 8.54mm,零件端面中间挖槽,且表面粗糙度要求较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述的不足问题,提供一种薄圆盘形零件车削加工外圆夹具。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:薄圆盘形零件车削加工外圆夹具,包括等高块、滑块、夹爪和夹爪基座,所述的夹爪安装在夹爪基座上,所述的夹爪基座安装在滑块上,所述的滑块与拉动滑块连接,所述的等高块安装在卡盘的定位面上,所述的拉动滑块与卡盘滑动连接。

[0005] 所述的夹爪通过螺栓安装在夹爪基座上。

[0006] 所述的夹爪基座通过螺栓、T 型块安装在滑块上。

[0007] 所述的夹爪为扇形结构的装置,其内侧为圆弧形,并与外侧圆弧同心,以内侧圆弧的轮廓为圆心,均匀分布五个半圆形凹槽,在夹爪的底部有一矩形凸起的定位块,后部有一台阶其平面与矩形凸起相连,呈 T 型。

[0008] 所述的等高块为圆筒形结构,上下两表面平行,在底部有三个呈均匀分布的矩形通孔,上表面均匀分布着放射状的矩形凹槽。

[0009] 本实用新型夹紧与定心精确,易于装配,功能可靠,寿命长,灵活性强。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型主视图;

[0011] 图 2 是本实用新型左视图;

[0012] 图 3 是本实用新型 B-B 向视图;

[0013] 图 4 是等高块主视图;

[0014] 图 5 是等高块 A-A 向视图;

[0015] 图 6 是等高块后视图;

[0016] 图 7 是等高块仰视图;

[0017] 图 8 是夹爪主视图;

[0018] 图 9 是夹爪左视图;

[0019] 图 10 是夹爪仰视图；

[0020] 图 11 是夹爪基座主视图；

[0021] 图 12 是夹爪基座左视图；

[0022] 图 13 是夹爪基座俯视图。

[0023] 其中：1、等高块 2、滑块 3、T 型块 4、工件 5、夹爪 6、夹爪基座 7、卡盘 8、拉动滑块。

具体实施方式

[0024] 如图 1- 图 13 所示，薄圆盘形零件车削加工外圆夹具，包括等高块 1、滑块 2、夹爪 5 和夹爪基座 6，所述的夹爪 5 通过螺栓安装在夹爪基座 6 上，所述的夹爪基座 6 通过螺栓、T 型块 3 安装在滑块 2 上，夹爪 5 为三个扇形结构的装置，其内侧为圆弧形，并与外侧圆弧同心，以内侧圆弧的轮廓为圆心，均匀分布五个半圆形凹槽，作夹持工件 4 的工作面，在夹爪 5 的底部有一矩形凸起的定位块，后部有一台阶其平面与矩形凸起相连，呈 T 型，其主要作用是夹紧基座 6 定位连接，所述的滑块 2 与拉动滑块 8 连接，所述的拉动滑块 8 与卡盘 7 滑动连接，所述的等高块 1 安装在卡盘 7 的定位面上，与卡盘 7 轴心同心，与卡盘 7 的定位面平行，加工前需将卡盘 7 定位面自车，以保证旋转时其表面的跳动小于 0.01mm，平面度小于 0.02mm，等高块为圆筒形结构，上下两面平行，在底部有三个呈均匀分布的矩形通孔，容纳夹爪基座 6，上部定位面均匀分布着放射状的矩形凹槽，将工件 4 的定位面直接靠在等高块 1 的定位面上，通过拉动滑块 8 依次带动滑块 2、夹爪基座 6、夹爪 5 松开或夹紧工件 4，拉动滑块 8 推向工件 4 方向为松开，拉动滑块 8 背向工件 4 方向为夹紧。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

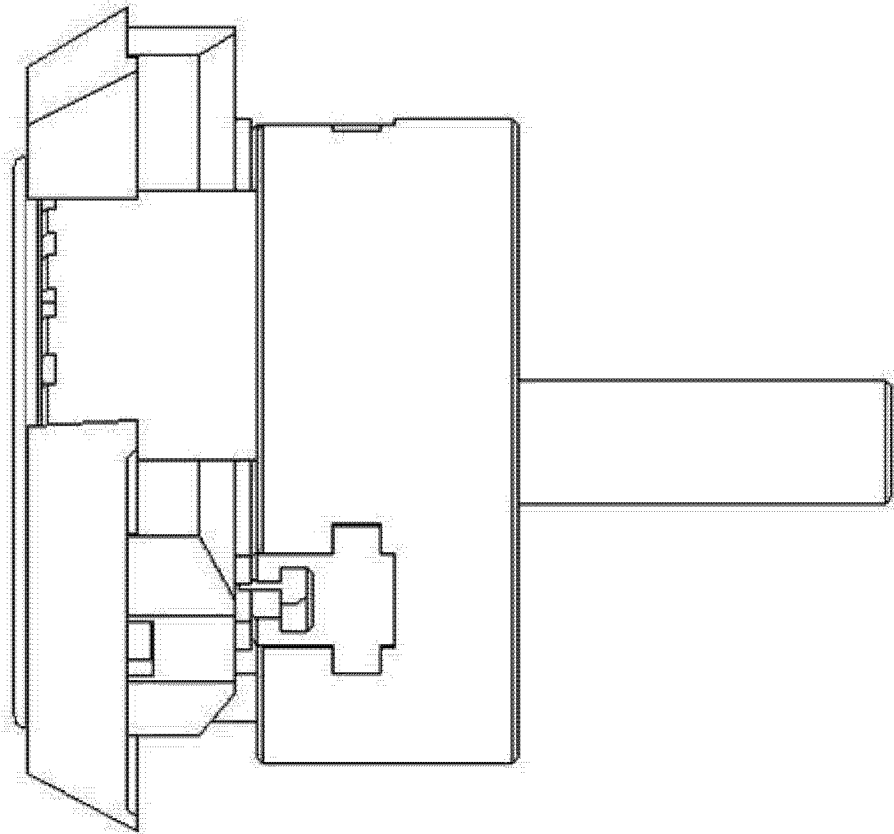


图 1

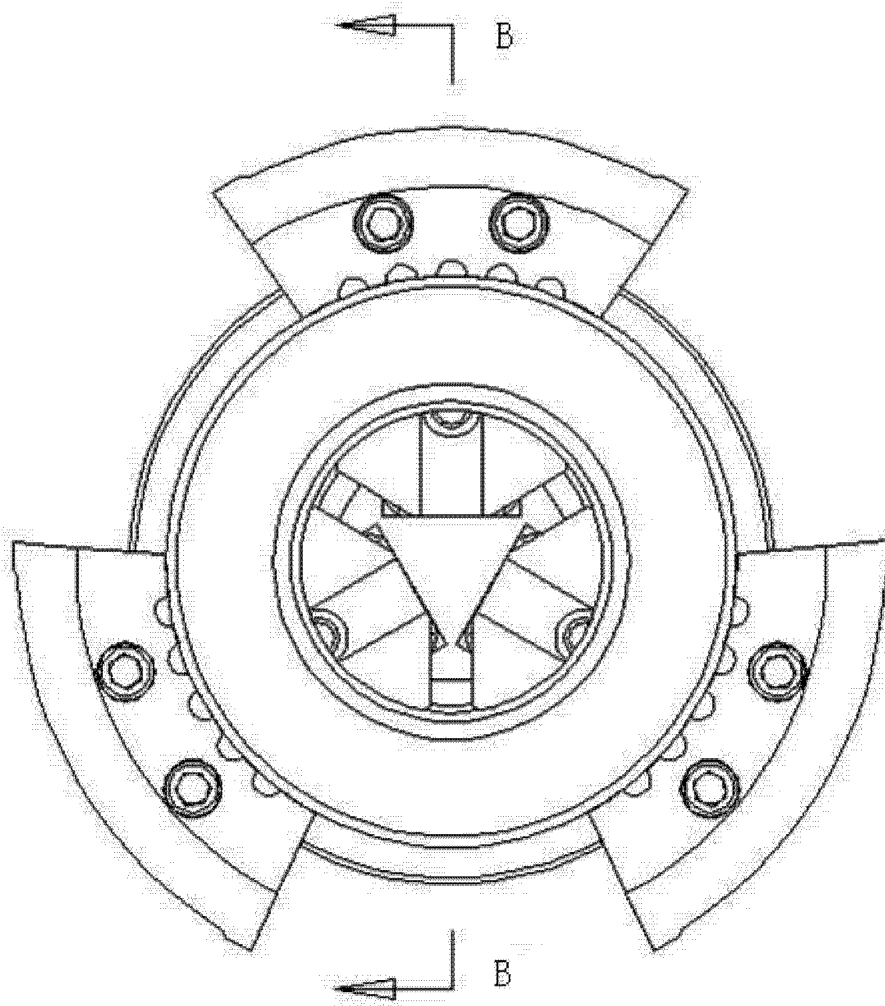


图 2

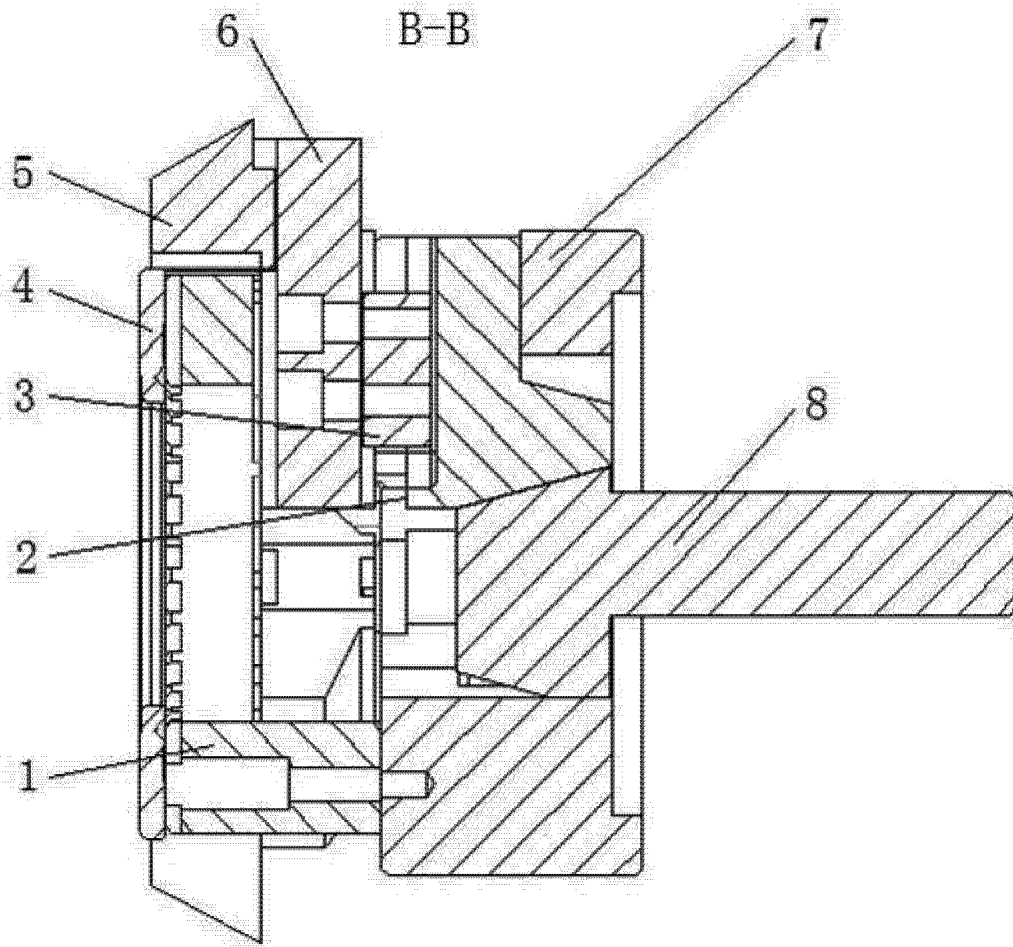


图 3

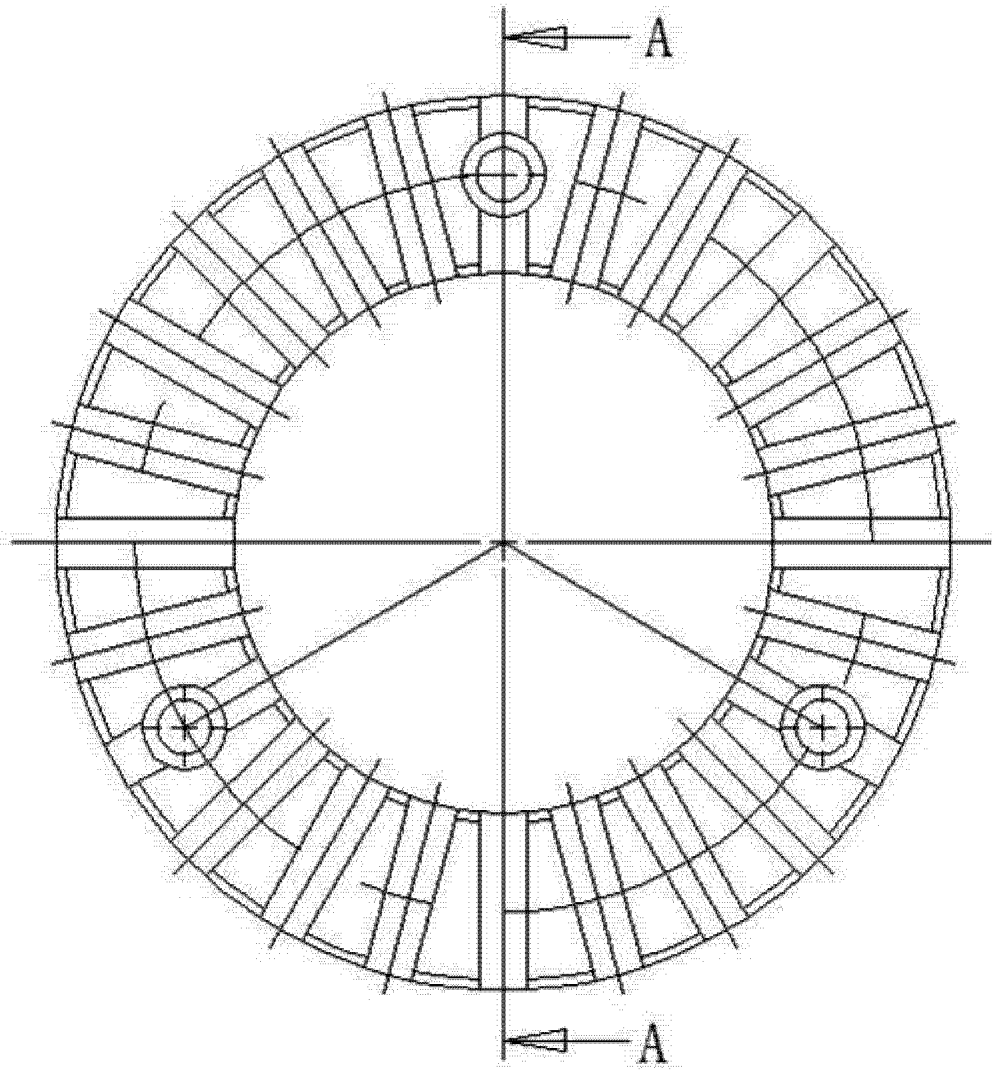


图 4

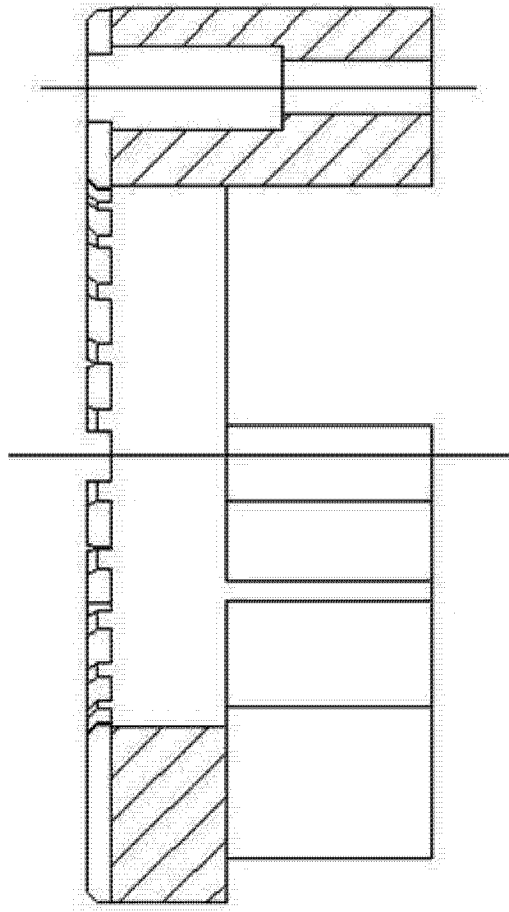


图 5

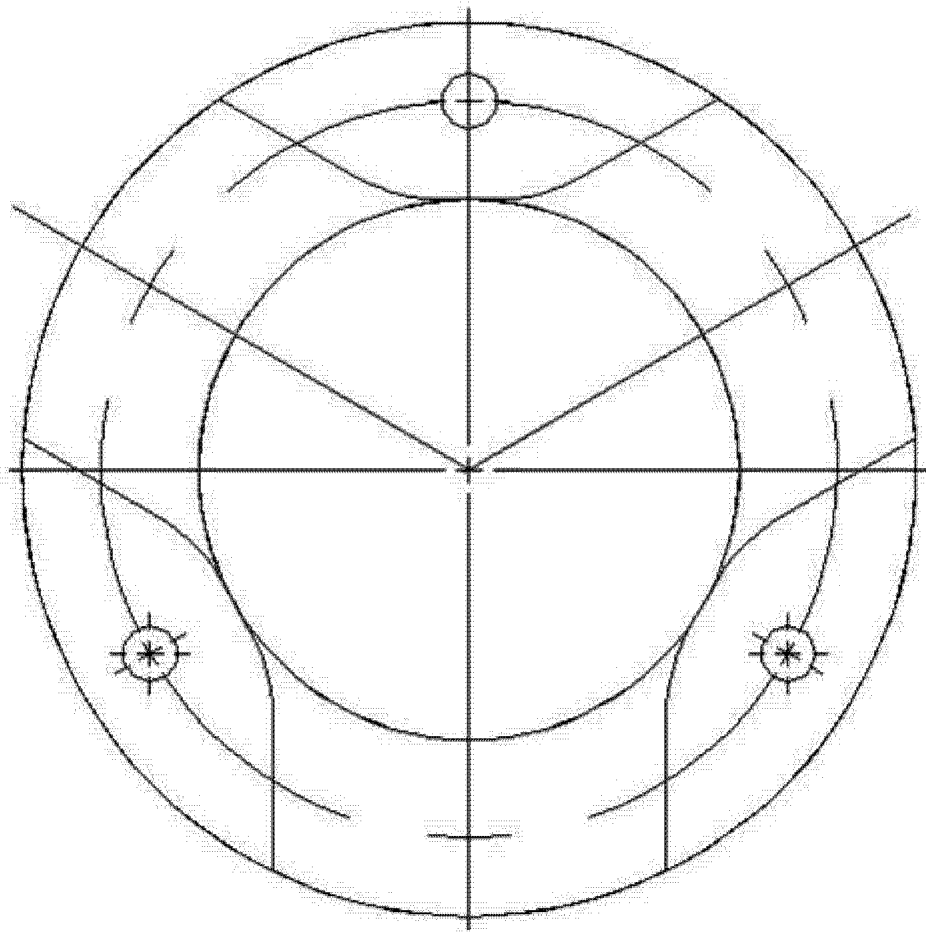


图 6

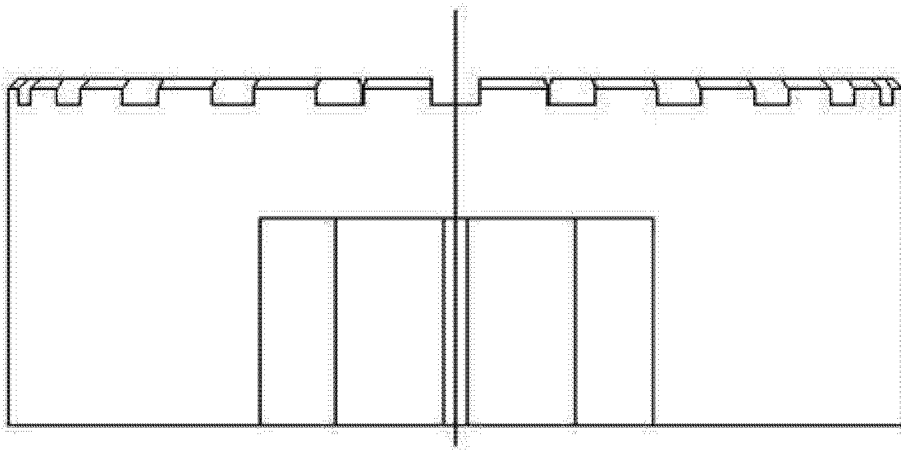


图 7

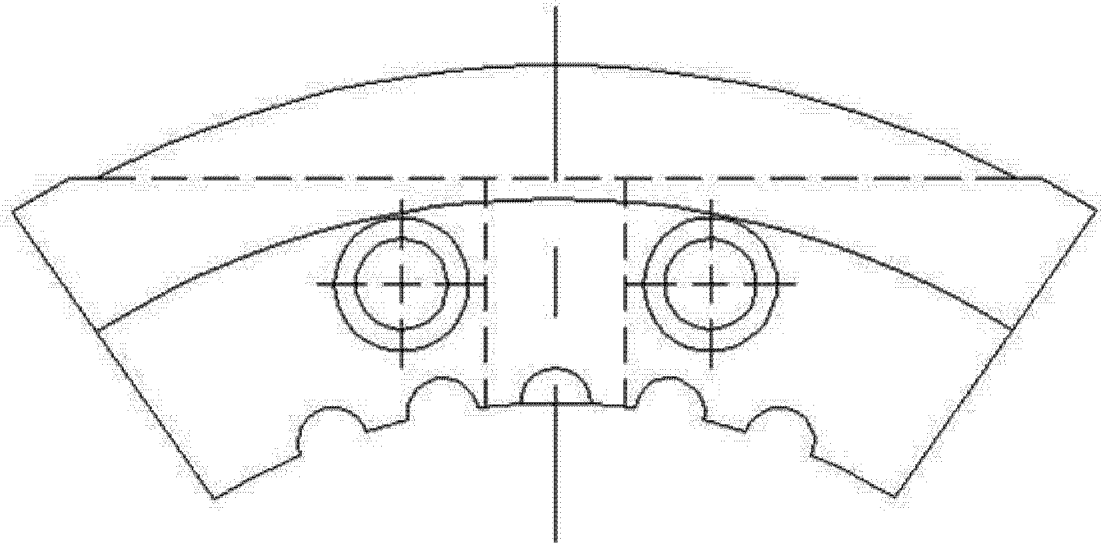


图 8

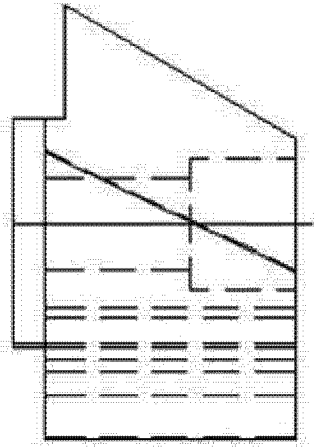


图 9

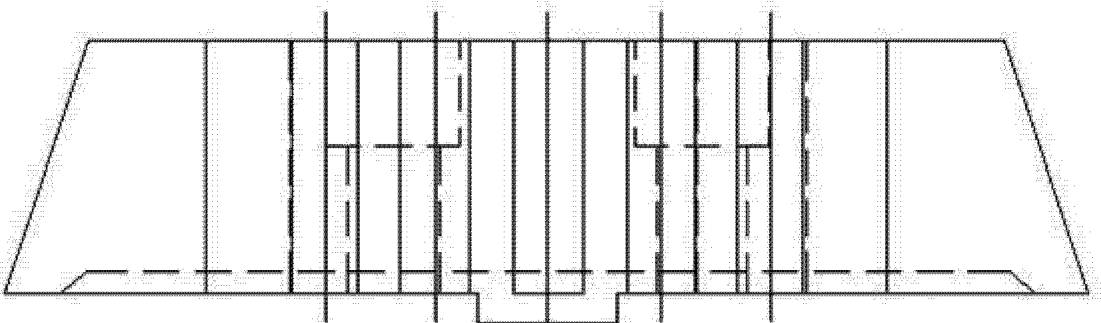


图 10

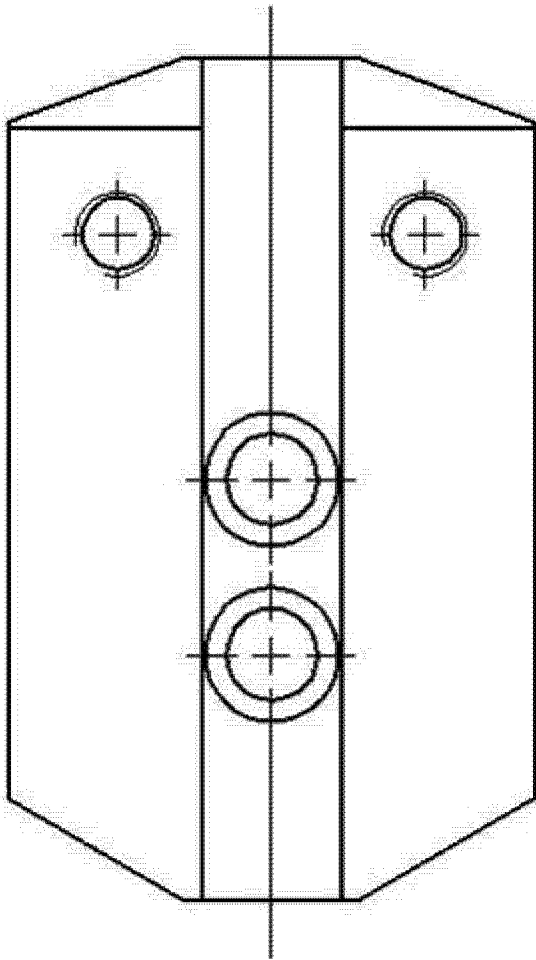


图 11

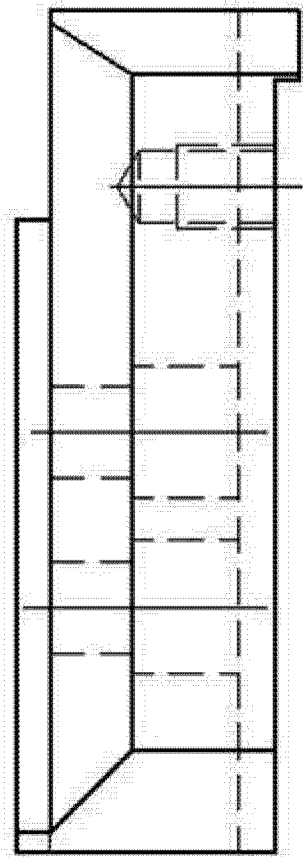


图 12

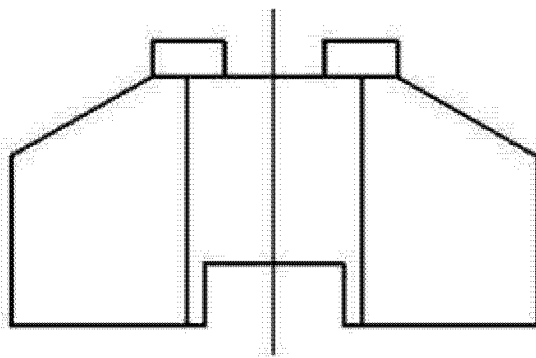


图 13