



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107462131 A

(43)申请公布日 2017. 12. 12

(21)申请号 201710868148.0

(22)申请日 2017.09.22

(71)申请人 江门市力泰科技有限公司

地址 529000 广东省江门市蓬江区宏兴路
86号D幢

(72)发明人 王拴银 祝章锐

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 宁兵兵

(51) Int. Cl.

G01B 5/06(2006.01)

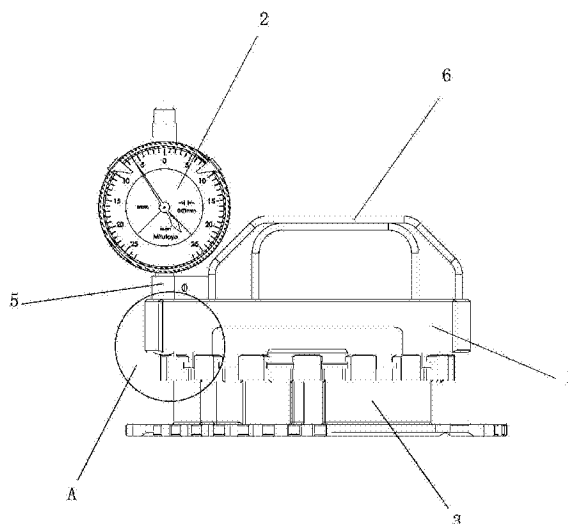
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)发明名称

一种手持式检具

(57)摘要

本发明公开了一种手持式检具,包括有测量座以及安装在测量座上的百分表,所述测量座上设置有供人手握的提手,所述测量座的底面设置有定位机构,所述定位机构用于抵接从动支架的基准面,所述百分表沿竖直方向设置,所述百分表的测量头设置在测量座的下方,以抵接从动支架待测的表面。本发明在对从动支架多个待测面检测时候,可以达到减小测量误差、方便用户使用、节省成本的目的。



1. 一种手持式检具,其特征在於:包括有测量座(1)以及安装在测量座(1)上的百分表(2),所述测量座(1)上设置有供人手握的提手(6),所述测量座(1)的底面设置有定位机构,所述定位机构用于抵接从动支架(3)的基准面,所述百分表(2)沿竖直方向设置,所述百分表(2)的测量头(4)设置在测量座(1)的下方,以抵接从动支架(3)待测的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种手持式检具,其特征在於:所述测量座(1)设置有安装孔,所述百分表(2)的套筒套装在所述安装孔中并且通过螺栓固定,所述百分表(2)的测量杆穿过所述安装孔并且延伸至所述测量座(1)的底面下方。

3. 根据权利要求2所述的一种手持式检具,其特征在於:所述测量座(1)上设置有可拆卸的安装座(5),所述安装孔设置在安装座(5)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种手持式检具,其特征在於:所述测量座(1)的两端设置为与从动支架(3)的卡齿相配合的圆弧面。

5. 根据权利要求1所述的一种手持式检具,其特征在於:所述定位机构设置为多个定位支脚,多个所述定位支脚的底面设置在同一个平面上。

6. 根据权利要求5所述的一种手持式检具,其特征在於:多个所述支脚沿所述测量座(1)的中心对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种手持式检具,其特征在於:所述定位机构设置为多个顶针,多个所述顶针的尖端设置在同一个平面。

一种手持式检具

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种手持式检具。

背景技术

[0002] 变速器从动支架是一类汽车配件,如图5所示,从动支架通常为圆盘形状,在其中心设置有中心孔以及围绕中心孔的一圈卡齿,用来连接变速器。在实际生产中,卡齿端面相对图5所示基准面的高度公差范围为 $\pm 0.05\text{mm}$,精度较高。在现有技术中,对待测面(卡齿端面)进行测量,通常采用游标卡尺手工测量,当需要测量不同的卡齿时,需要将游标卡尺不断调整位置,但是在调整位置过程中会带来测量误差,而且这样不断调整游标卡尺也会浪费大量时间,效率低下而且成本高昂,难以应用于大规模的检测作业;另外手工测量依靠工人的经验,检测的一致性较差,容易漏检,导致不良品流入后续装配工序,影响产品质量。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述所提及的技术问题,提供一种手持式检具,在对从动支架多个待测面检测时候,可以达到减小测量误差、方便用户使用、节省成本的目的。

[0004] 为实现本发明目的而提供的一种磨床的主轴组件,包括有测量座以及安装在测量座上的百分表,所述测量座上设置有供人手握的提手,所述测量座的底面设置有定位机构,所述定位机构用于抵接从动支架的基准面,所述百分表沿竖直方向设置,所述百分表的测量头设置在测量座的下方,以抵接从动支架待测的表面。

[0005] 作为上述技术方案的进一步改进,所述测量座设置有安装孔,所述百分表的套筒套装在所述安装孔中并且通过螺栓固定,所述百分表的测量杆穿过所述安装孔并且延伸至所述测量座的底面下方。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述测量座上设置有可拆卸的安装座,所述安装孔设置在安装座内部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述测量座的两端设置为与从动支架的卡齿相配合的圆弧面。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述定位机构设置多个定位支脚,多个所述定位支脚的底面设置在同一个平面上。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,多个所述支脚沿所述测量座的中心对称分布。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述定位机构设置多个顶针,多个所述顶针的尖端设置在同一个平面。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 本发明设置有测量座,在测量座上固定安装一个百分表,百分表设置有支撑机构,支撑机构与从动支架的基准面抵接,百分表沿竖直方向设置,百分表的测量头设置在测量座的下方以抵接从动支架待测的表面,为了方便用户使用,在测量座上设置有提手。具体测量时,先通过校准件对百分表调零,然后将支撑机构与待测从动支架的基准面抵接,限定测

量座的高度位置,百分表的测量头与从动支架的待测卡齿端面接触,百分表指示针摆动,显示读数即可判断该卡齿的高度是否合格;再次测量时候,只需要将测量座提起,转换角度,即可再次测出另一个卡齿,多次重复上述操作,即可获得不同位置卡齿的端面高度偏差以判定从动支架是否合格,效率高、测量一致性好、而不用像原来一样,不断调整游标卡尺的位置,避免了在调整游标卡尺过程中带来的测量误差,节省了大量时间,方便用户使用而且节省成本。

附图说明

[0013] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的详细说明,其中:

[0014] 图1为本发明的正视图;

[0015] 图2为本发明测量时的正视图;

[0016] 图3为本发明测量时的俯视图;

[0017] 图4为图2的A的局部放大图;

[0018] 图5为本发明所测量的从动支架的示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1-图5所示,本发明设置有一个测量座1,测量座1关于从动支架3的中心对称,测量座1两端设置有与从动支架3配合的圆弧,测量座1的径向长度比从动支架3的外径直径大,测量座1的底面与从动支架3待测的表面平行,测量座1底部设置有若干沿圆弧设置的定位支脚,定位支脚沿测量座1的中心对称分布。测量时,定位支脚与从动支架3的基准面抵接,既可以使得测量座1平稳放置,又可以方便测量。在测量座1上设置有安装座5,在安装座5内部设置一个安装孔,将百分表2的套筒套装在安装孔中并且通过螺栓固定。其中安装孔位于从动支架3待测表面的正上方,在测量时,百分表2的测量杆的轴线与从动支架3待测的表面垂直,百分表2的测量杆穿过安装孔,百分表2的测量头4与从动支架3待测的表面接触。为了方便用户使用,在测量座1的中部设置有一个提手6。具体测量时,先通过校准件对百分表2调零,然后将定位支脚与待测从动支架3的基准面抵接,限定测量座1的高度位置,百分表2的测量头4与从动支架3的待测卡齿端面接触,百分表2指示针摆动,显示读数即可判断该卡齿的高度是否合格;再次测量时候,只需要将测量座1提起,转换角度,即可再次测出另一个卡齿,多次重复上述操作,即可获得不同位置卡齿的端面高度偏差以判定从动支架3是否合格,这样测量效率高、测量一致性好、而不用像原来一样,不断调整游标卡尺的位置,避免了在调整游标卡尺过程中带来的测量误差,节省了大量时间,方便用户使用而且节省成本。

[0020] 以上实施例不局限于该实施例自身的技术方案,实施例之间可以相互结合成新的实施例。以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本发明精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本发明技术方案的范围内。

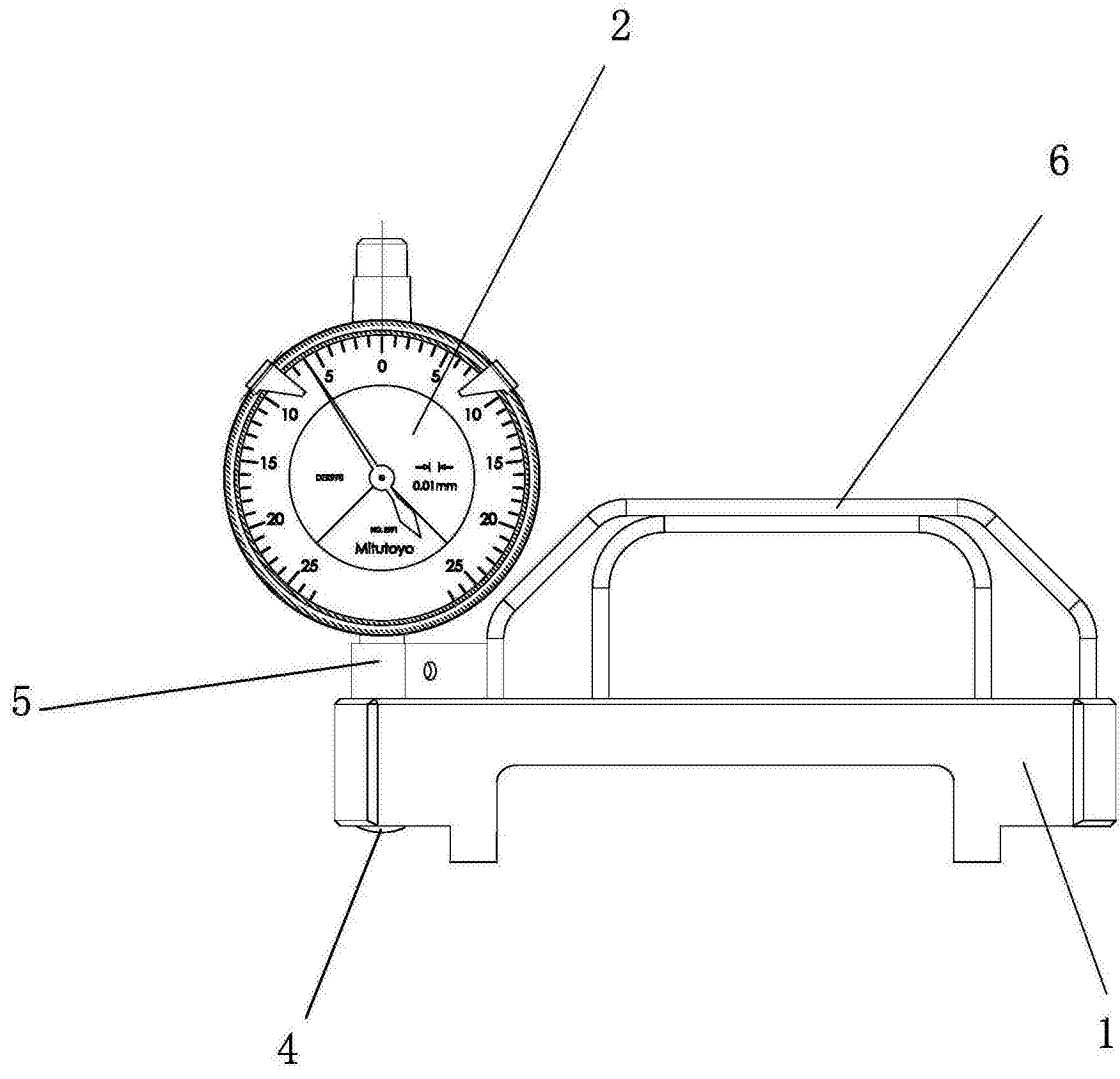


图1

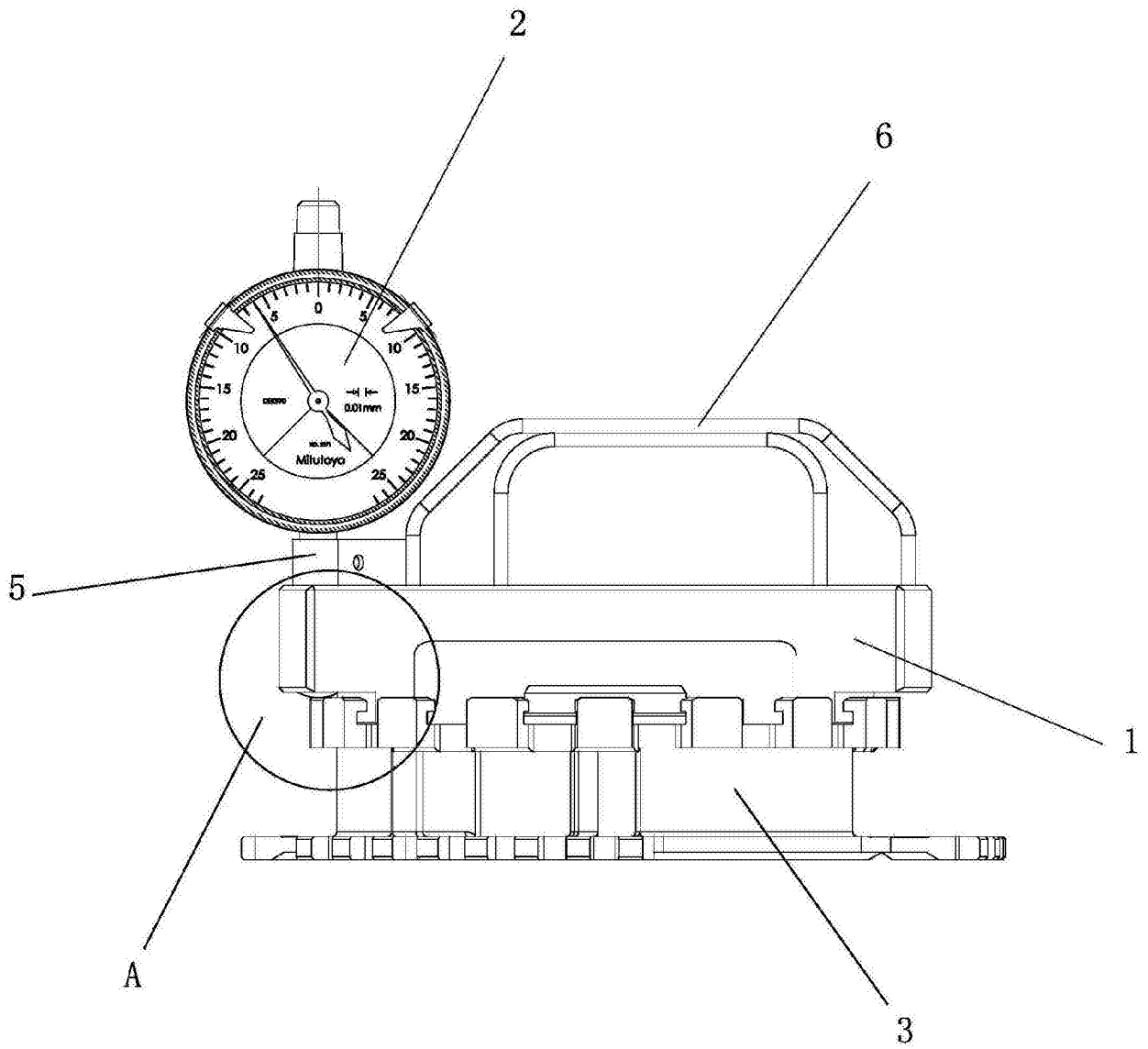


图2

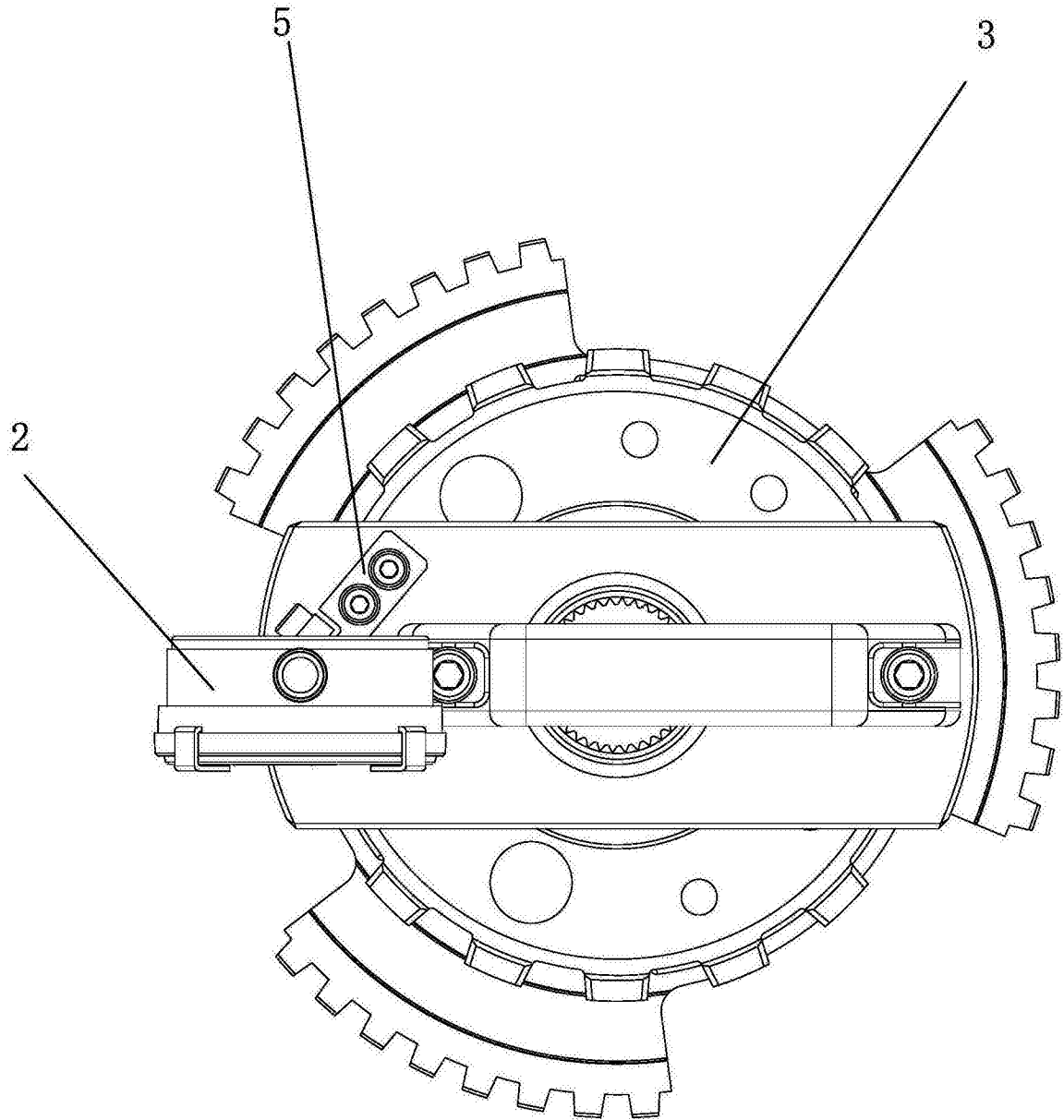


图3

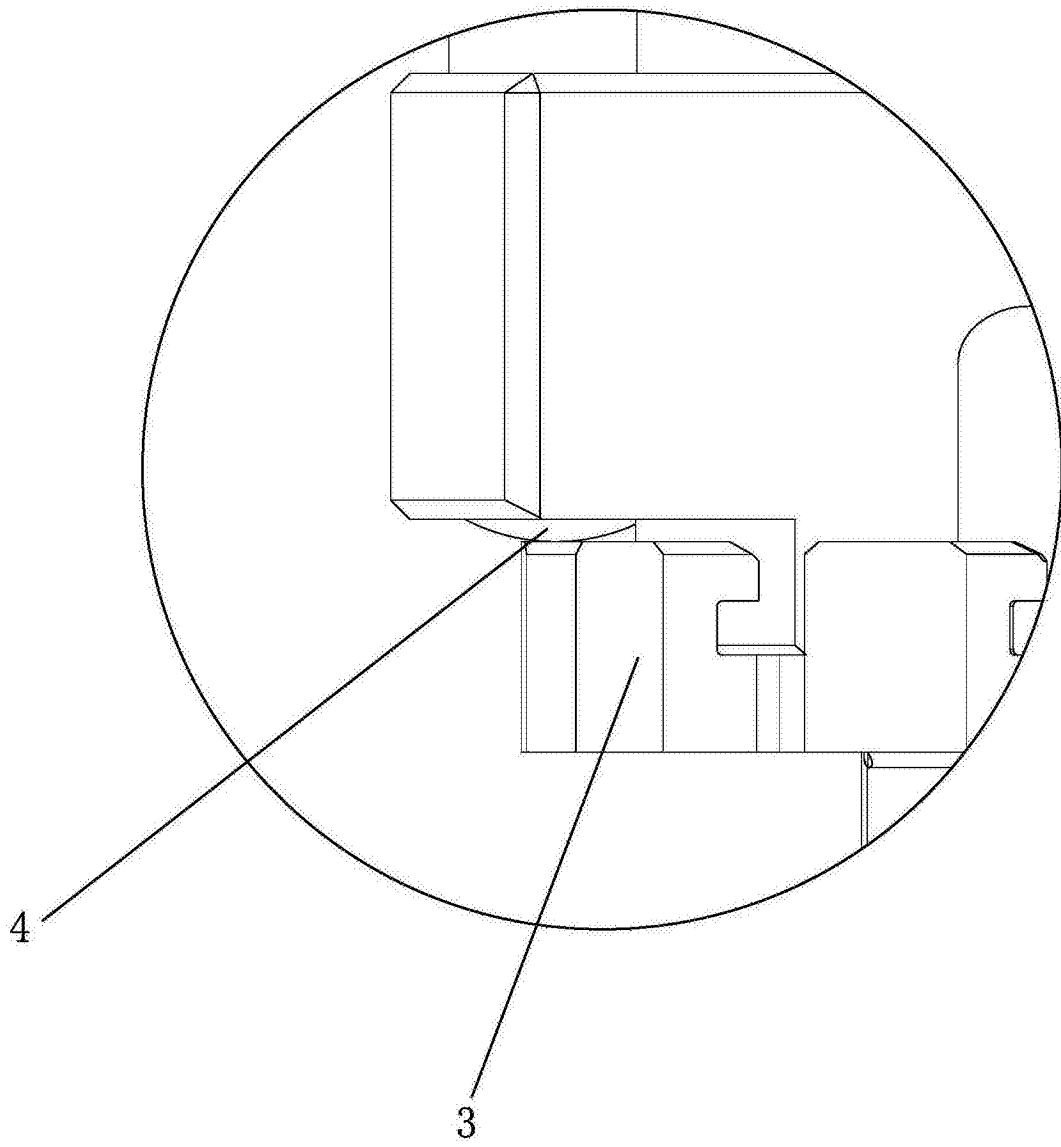


图4

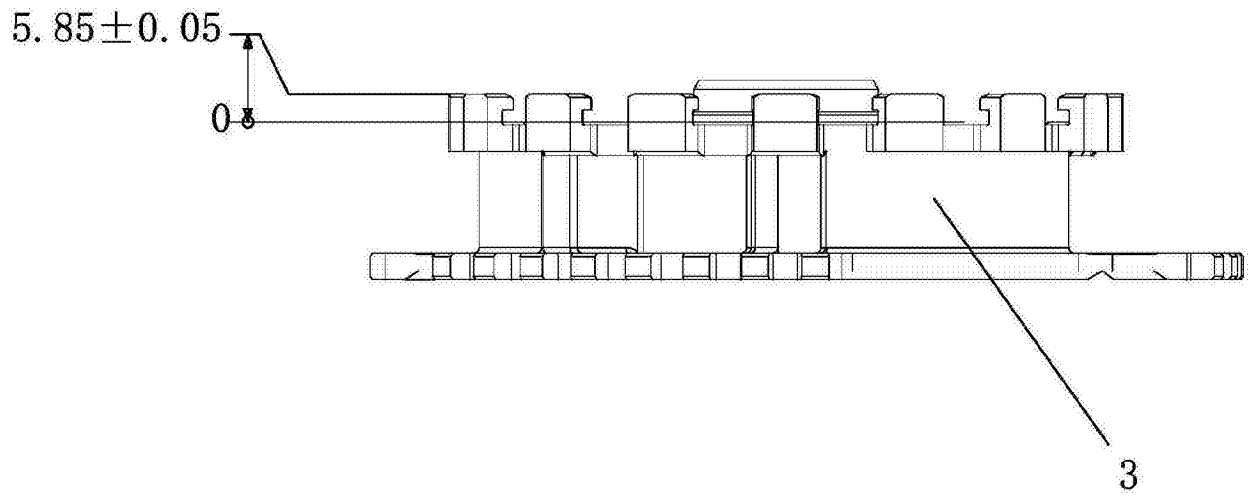


图5