



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203364796 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320376590. 9

(22) 申请日 2013. 06. 27

(73) 专利权人 开平市盈光机电科技有限公司

地址 529300 广东省江门市开平三埠区祥龙
中路 42 号 5 檐

(72) 发明人 张书庭

(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 喻新学

(51) Int. Cl.

G01B 21/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

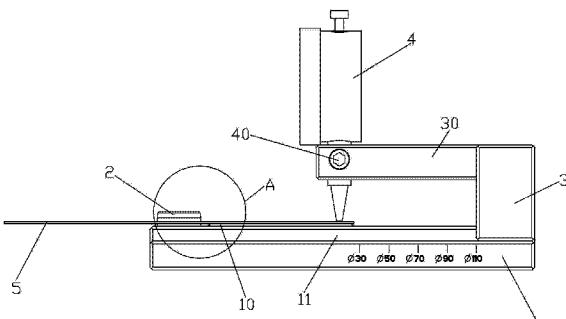
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于测量光盘盘基厚度的检测计

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于测量光盘盘基厚度的检测计，包括一端设置有定位柱的底座，所述底座的另一端设置有能够在其上水平滑动的滑台，该滑台的上部沿着朝向定位柱的方向水平延伸有一水平支撑臂，所述水平支撑臂的自由端设置有一个用于测量光盘盘基厚度的测量用表头，由于本实用新型通过在底座上设置一个能够在其上水平移动的滑台，滑台上设置有用于测量光盘盘基厚度的测量用表头，当光盘盘基安装在定位柱上时，通过水平移动滑台带动测量用表头左右移动，从而测量出光盘盘基外周边缘和内部的厚度，使得工作人员可以在生产线上一边调试光盘注塑机，一边检测光盘盘基的厚度，提高了生产效率。



1. 一种用于测量光盘盘基厚度的检测计,其特征在于:包括一端设置有定位柱(2)的底座(1),所述底座(1)的另一端设置有能够在其上水平滑动的滑台(3),该滑台(3)的上部沿着朝向定位柱(2)的方向水平延伸有一水平支撑臂(30),所述水平支撑臂(30)的自由端设置有一个用于测量光盘盘基厚度的测量用表头(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于测量光盘盘基厚度的检测计,其特征在于:所述底座(1)靠近定位柱(2)一端的上表面设置有一个用于支撑光盘盘基的光滑凸台(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于测量光盘盘基厚度的检测计,其特征在于:所述光滑凸台(10)的平面度小于或等于0.002。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种用于测量光盘盘基厚度的检测计,其特征在于:所述底座(1)上设置有一条能够让所述滑台(3)沿着其水平移动的导轨(11),所述导轨(11)的上表面设置有若干个与所述定位柱(2)相隔一定距离的定位孔(110),所述滑台(3)上设置有能够与所述定位孔(110)相配合使用的定位螺栓(31)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于测量光盘盘基厚度的检测计,其特征在于:所述定位孔(110)的数量为五个。

一种用于测量光盘盘基厚度的检测计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量计,特别是一种用于测量光盘盘基的测量计。

背景技术

[0002] 众所周知,在生产光盘盘基时,光盘盘基的厚度,是十分重要的参数。光盘盘基通常是采用光盘注塑机通过光盘模具进行注塑所得,在生产不同的光盘盘基时,需要调试光盘注塑机的注塑参数,因此工作人员首先需要对试验生产出来的光盘盘基进行测量,确定其实际厚度与理论厚度的差值,然后再相应调整光盘注塑机的参数。

[0003] 现在人们主要是通过光盘盘基专用参数检测机检测光盘盘基的各种参数,包括光盘盘基的厚度。但是由于光盘盘基专用参数检测机价格昂贵,而且相当的精密,因此大部分光盘生产厂家都会将检测机放置在专用检测室内,这样给生产线上的一边调试光盘注塑机、一边检测光盘盘基的厚度带来了诸多不便。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构简单,又能满足在生产线上一边调试光盘注塑机,一边检测光盘盘基的厚度的检测计。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0006] 一种用于测量光盘盘基厚度的检测计,包括一端设置有定位柱的底座,所述底座的另一端设置有能够在其上水平滑动的滑台,该滑台的上部沿着朝向定位柱的方向水平延伸有一水平支撑臂,所述水平支撑臂的自由端设置有一个用于测量光盘盘基厚度的测量用表头。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述底座靠近定位柱一端的上表面设置有一个用于支撑光盘盘基的光滑凸台。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述光滑凸台的平面度小于或等于 0.002。

[0009] 进一步,所述底座上设置有一条能够让所述滑台沿着其水平移动的导轨,所述导轨的上表面设置有若干个与所述定位柱相隔一定距离的定位孔,所述滑台上设置有能够与所述定位孔相配合使用的定位螺栓。

[0010] 再进一步,所述定位孔的数量为五个。

[0011] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型通过在底座上设置一个能够在其上水平移动的滑台,滑台上设置有用于测量光盘盘基厚度的测量用表头,当光盘盘基安装在定位柱上时,通过水平移动滑台带动测量用表头左右移动,从而测量出光盘盘基外周边缘和内部的厚度,使得工作人员可以在生产线上一边调试光盘注塑机,一边检测光盘盘基的厚度,提高了生产效率,而且本实用新型的检测计的造价低,有助于降低企业的生产成本。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

- [0013] 图 1 是本实用新型的主视图；
- [0014] 图 2 是本实用新型的左视图；
- [0015] 图 3 是本实用新型的俯视图；
- [0016] 图 4 是本实用新型中底座的俯视图；
- [0017] 图 5 是图 1 中 A 处的放大图。

具体实施方式

[0018] 参照图 1 至图 5，一种用于测量光盘盘基厚度的检测计，包括一端设置有定位柱 2 的底座 1，上述定位柱 2 的直径大小小于或等于所述光盘盘基 5 的中心孔的孔径，使得光盘盘基 5 能够快捷地套装在所述定位柱 2 上；所述底座 1 的另一端设置有能够在其上水平滑动的滑台 3，这里，作为本实用新型的优选实施例，所述底座 1 上设置有一条能够让所述滑台 3 沿着其水平移动的导轨 11，所述导轨 11 的上表面设置有若干个与所述定位柱 2 相隔一定距离的定位孔 110，所述滑台 3 上设置有能够与所述定位孔 110 相配合使用的定位螺栓 31，当滑台 3 移动到相应的定位孔 110 的正上方时，可以拧动螺栓 31，使其垂直向下移动并插入该定位孔 110 内，从而起到固定滑台 3 的作用，作为本实用新型的进一步优选，所述定位孔 110 的数量优先选择为五个，所述的五个定位孔 110 与所述定位柱 2 的距离分别为 30mm、50mm、70mm、90mm 和 110mm，从而使得本实用新型的检测计可以测量五种直径的光盘盘基；该滑台 3 的上部沿着朝向定位柱 2 的方向水平延伸有一水平支撑臂 30，所述水平支撑臂 30 的自由端设置有一个用于测量光盘盘基厚度的测量用表头 4，所述测量用表头 4 通过一枚固定螺栓 40 固定安装在所述水平支撑臂 30 的自由端处，当采用本实用新型的检测计测量光盘盘基 5 的厚度时，先将光盘盘基 5 安装在定位柱 2 上，然后通过水平移动滑台 3 带动测量用表头 4 左右移动，从而测量出光盘盘基 5 外周边缘和内部的厚度，使得工作人员可以在生产线上一边调试光盘注塑机，一边检测光盘盘基的厚度，不需要将光盘盘基 5 拿到专用检测室内进行检测，然后再回到生产线上调试光盘注塑机，大大地提高了生产效率。

[0019] 进一步，为了使得本实用新型的检测计的测量更加准确，防止测量用表头 4 挤压光盘盘基 5 时，光盘盘基 5 会向下倾斜，所述底座 1 靠近定位柱 2 一端的上表面设置有一个用于支撑光盘盘基 5 的光滑凸台 10，为了使得测量结果更加精确，优选地，所述光滑凸台 10 的平面度小于或等于 0.002。

[0020] 实践证明，本实用新型检测计的检测结果与光盘盘基专用参数检测机的检测结果误差范围在 0.002mm 以内，完全满足了生产线注塑生产光盘盘基时，工作人员对光盘盘基 5 的厚度检测的检测精度需求，如果把底座改换成花岗岩底座，使得本实用新型的检测计可以适应更加复杂的工作环境。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式，只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

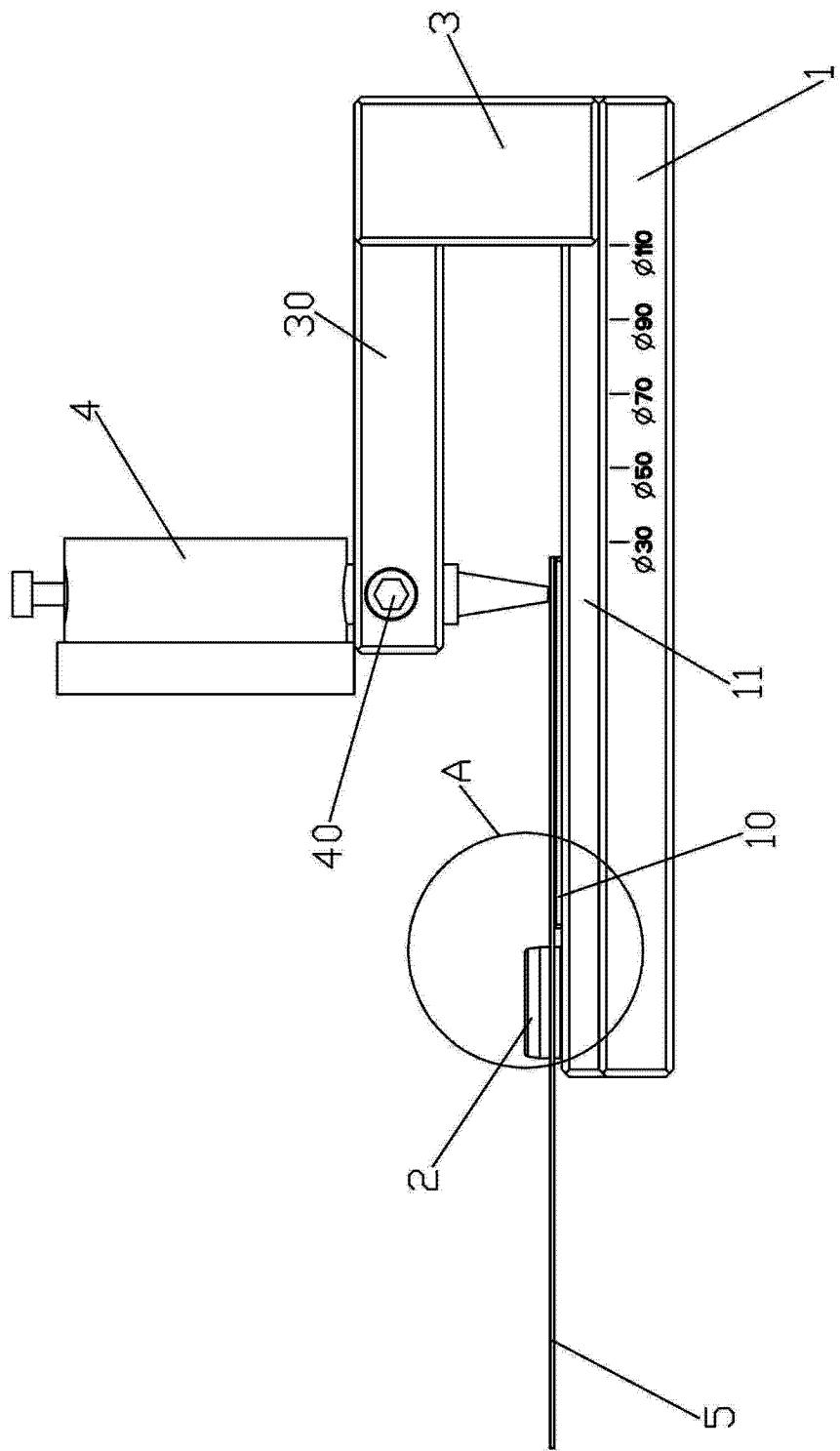


图 1

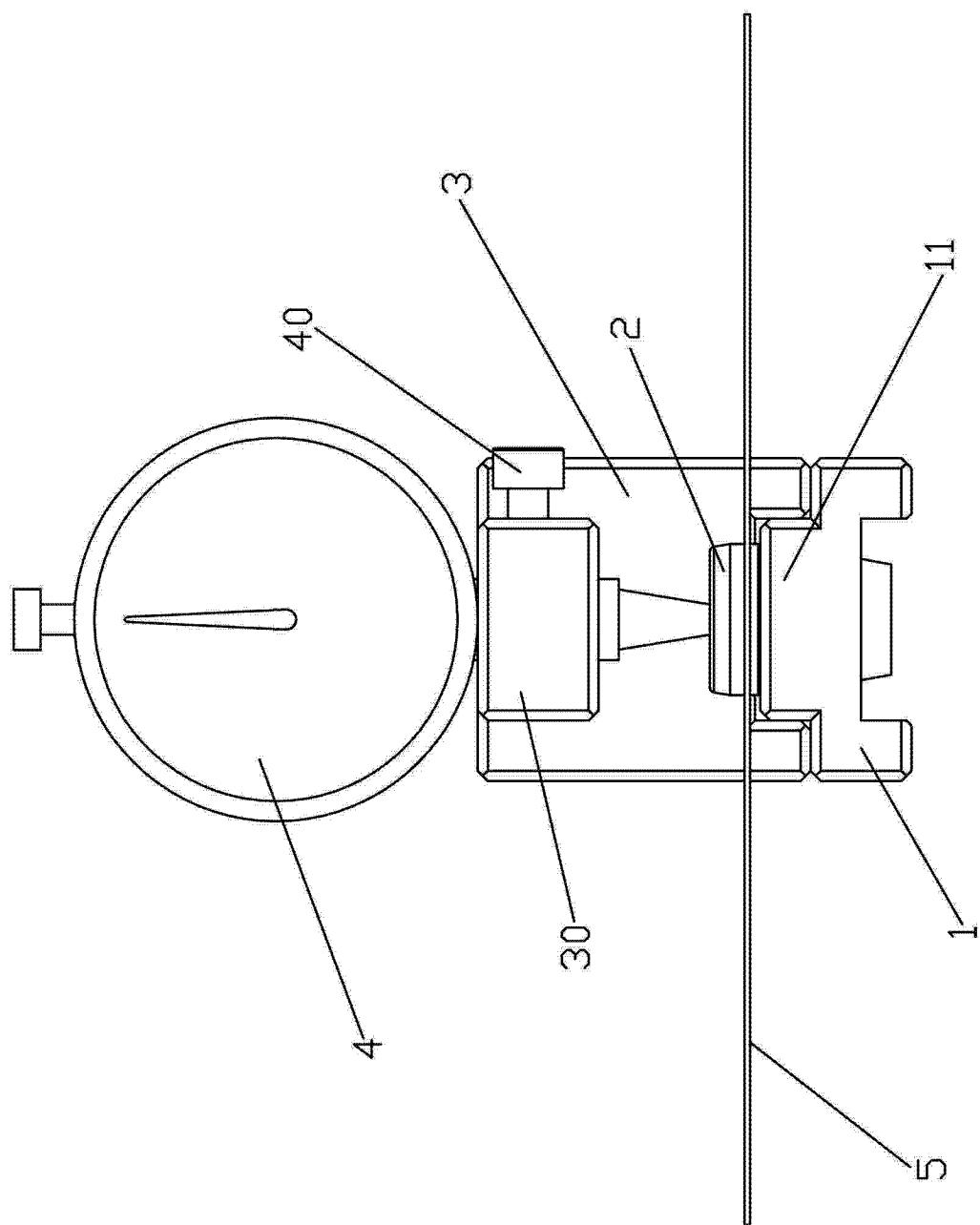


图 2

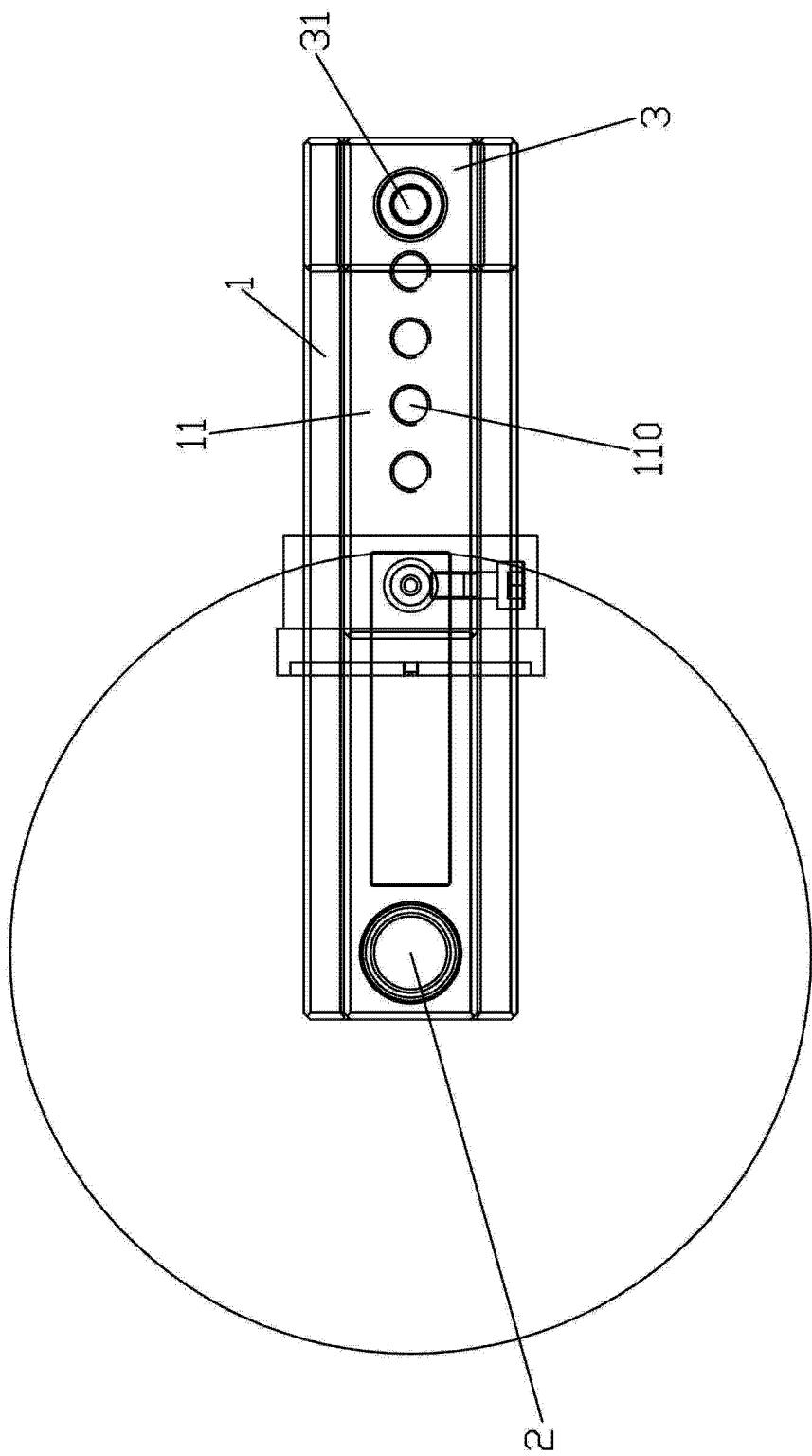


图 3

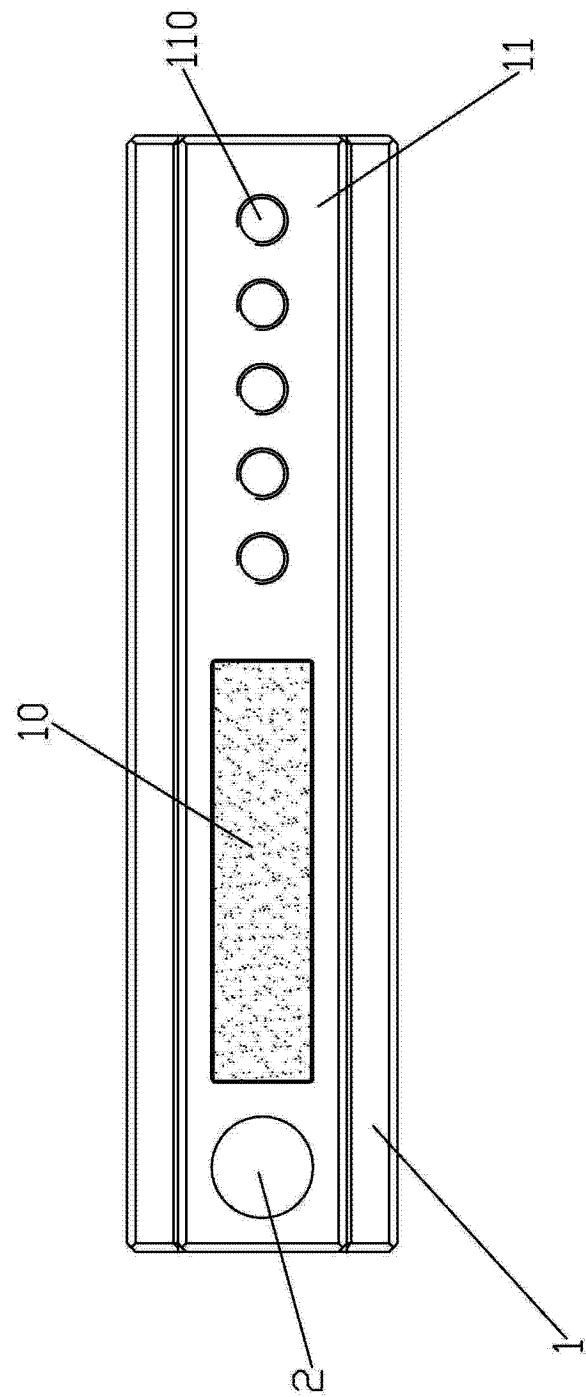


图 4

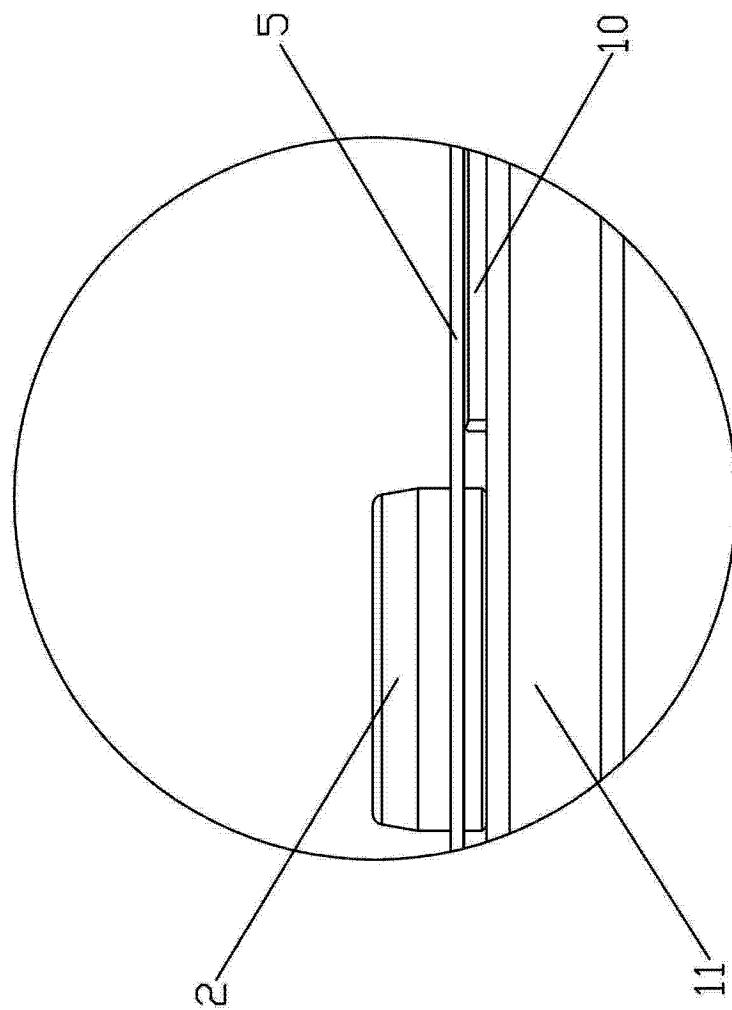


图 5