(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202985395 U
(45)授权公告日 2013.06.12

(21)申请号 201220427544.2

(22)申请日 2012.08.27

(73)专利权人 浙江工业职业技术学院
地址 312000 浙江省绍兴市镜湖新区梅山曲屯浙江工业职业技术学院

(72)发明人 许雪贵

(74)专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公司 33201
代理人 王兵 黄美娟

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

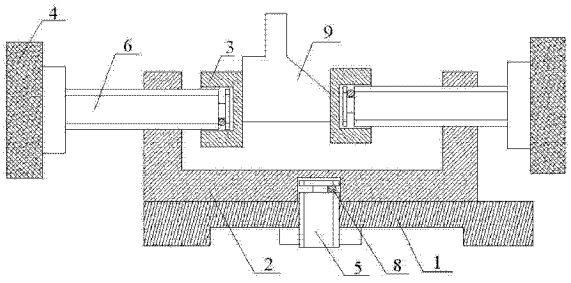
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

旋转式双向夹紧工作台

(57)摘要

旋转式双向夹紧工作台，包括底座、U型架、活动钳口、手轮、第一螺杆、第二螺杆，所述的底座设置安装光孔；所述的U型架的底面设置具有内螺纹的盲孔，两条侧臂的相同高度上均设置具有内螺纹的通孔，所述的U型架的底面通过第一螺杆螺接在所述的底座的安装光孔中；所述的第二螺杆一端螺接所述的手轮，另一端旋入侧臂的通孔后插入活动钳口的套孔中；每个所述的通孔均对应一根第二螺杆。本实用新型的有益效果是是：结构简单、轻巧、使用灵活、制作成本低廉，在夹持刚性较差的仪表类零件时，不易变形，且夹持可靠，并且松开底座下面的螺母，就可以直接使U型架作360度的旋转，可在任意角度位置停留。



CN 202985395 U

1. 旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：包括底座、U 型架、活动钳口、手轮、第一螺杆、第二螺杆，所述的底座设置安装光孔；所述的 U 型架的底面设置具有内螺纹的盲孔，两条侧臂的相同高度上均设置具有内螺纹的通孔，所述的 U 型架的底面通过第一螺杆螺接在所述的底座的安装光孔中；所述的第二螺杆一端螺接所述的手轮，另一端旋入侧臂的通孔后插入活动钳口的套孔中；每个所述的通孔均对应一根第二螺杆。

2. 如权利要求 1 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的第一螺杆螺接所述的 U 型架的一端设置环形槽。

3. 如权利要求 1 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的第二螺杆套接所述的活动钳口的一端设置环形槽。

4. 如权利要求 2 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的 U 型架对应第一螺杆的环形槽的位置设置第一导向光孔。

5. 如权利要求 3 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的活动钳口对应第二螺杆的环形槽的位置设置第二导向光孔。

6. 如权利要求 4 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的第一导向光孔个数均为 2 个，且沿第一螺杆的环形槽分布在所述的盲孔的两侧。

7. 如权利要求 5 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的第二导向光孔个数均为 2 个，且沿第二螺杆的环形槽分布在所述的套孔的两侧。

8. 如权利要求 4 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的 U 型架设置与底面的盲孔相通的带有止退销的第一止退销插孔。

9. 如权利要求 5 所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：所述的活动钳口设置与所述的套孔相通的带有止退销的第二止退销插孔。

旋转式双向夹紧工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋转式双向夹紧工作台。

背景技术

[0002] 在机械维修行业中，台虎钳的应用很广泛，适应与不易变形、外形尺寸较大、刚性较好零部件的装夹来分别对其进行修配和调整。但在修理百分表、千分表、千分尺等的工量具时，由于这些仪表类的小型零件是由尺寸较小、易变形、刚性较差的零部件组成，就不适用在台虎钳中夹持。

发明内容

[0003] 本实用新型针对目前的台虎钳在夹紧仪表类的小型零件时易造成零件变形、无法可靠夹紧的问题，提出了一种不易变形、夹紧可靠的旋转式双向夹紧工作台。

[0004] 本实用新型所述的旋转式双向夹紧工作台，其特征在于：包括底座、U 型架、活动钳口、手轮、第一螺杆、第二螺杆，所述的底座设置安装光孔；所述的 U 型架的底面设置具有内螺纹的盲孔，两条侧臂的相同高度上均设置具有内螺纹的通孔，所述的 U 型架的底面通过第一螺杆螺接在所述的底座的安装光孔中；所述的第二螺杆一端螺接所述的手轮，另一端旋入侧臂的通孔后插入活动钳口的套孔中；每个所述的通孔均对应一根第二螺杆。

[0005] 所述的第一螺杆螺接所述的 U 型架的一端设置环形槽。

[0006] 所述的第二螺杆套接所述的活动钳口的一端设置环形槽。

[0007] 所述的 U 型架对应第一螺杆的环形槽的位置设置第一导向光孔。

[0008] 所述的活动钳口对应第二螺杆的环形槽的位置设置第二导向光孔。

[0009] 所述的第一导向光孔、所述的第二导向光孔中均插入具有导向作用的圆柱销。

[0010] 所述的第一导向光孔个数均为 2 个，且沿第一螺杆的环形槽分布在所述的盲孔的两侧。

[0011] 所述的第二导向光孔个数均为 2 个，且沿第二螺杆的环形槽分布在所述的套孔的两侧。

[0012] 所述的 U 型架设置与底面的盲孔相通的带有止退销的第一止退销插孔。

[0013] 所述的活动钳口设置与所述的套孔相通的带有止退销的第二止退销插孔。

[0014] 安装时，先把第一螺杆的设置环形槽的一端插入 U 型架的盲孔中，止退销插入 U 型架的第一止退销插孔中，并使止退销插入第一螺杆的环形槽内；然后把 U 型架放在底座上，使第一螺杆的另一端穿入底座的安装光孔中，用螺母旋合第一螺杆，使底座和 U 型架连接在一起；把第二螺杆一端螺接手轮，另一端旋入 U 型架侧臂的通孔后插入活动钳口的套孔中，止退销插入活动钳口的第二止退销插孔中，并使止退销插入第二螺杆的环形槽内；U 型架的第一导向光孔和活动钳口的第二导向光孔中均插入圆柱销起导向作用，然后旋转手轮，活动钳口能直线运动；当旋转 U 型架作任意角度变化时，只要 松开底座下的螺母，就可以使 U 型架做 360 度的旋转；使用时只需将仪表类的小型零件夹入安装在 U 型架两条侧臂

上的活动钳口之间的空间即可。

[0015] 本实用新型的有益效果是是：结构简单、轻巧、使用灵活、制作成本低廉，在夹持刚性较差的仪表类零件时，不易变形，且夹持可靠，并且松开底座下面的螺母，就可以直接使U型架作360度的旋转，可在任意角度位置停留。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构图。

[0017] 图2是图1的A-A剖视图。

[0018] 图3是图2的B-B剖视图。

[0019] 图4是本实用新型的底座的主视图。

[0020] 图5是图4的A-A剖视图。

[0021] 图6是图4的B-B剖视图。

[0022] 图7是本实用新型的U型架的俯视图。

[0023] 图8是本实用新型的U型架的主视图。

[0024] 图9是图8的A-A剖视图。

[0025] 图10是图8的B-B剖视图。

[0026] 图11是本实用新型的手轮与第二螺杆的安装图。

[0027] 图12是本实用新型的手轮的侧视图。

[0028] 图13是本实用新型的活动钳口的结构图。

[0029] 图14是图13的A-A剖视图。

[0030] 图15是本实用新型的第一螺杆的结构图。

[0031] 图16是本实用新型的使用状态图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图进一步说明本实用新型

[0033] 参照附图：

[0034] 本实用新型所述的旋转式双向夹紧工作台，包括底座1、U型架2、活动钳口3、手轮4、第一螺杆5、第二螺杆6，所述的底座1设置安装光孔11；所述的U型架2的底面设置具有内螺纹的盲孔21，两条侧臂的相同高度上均设置具有内螺纹的通孔22，所述的U型架2的底面通过第一螺杆螺5接在所述的底座的安装光孔11中；所述的第二螺杆6一端螺接所述的手轮4，另一端旋入侧臂的通孔22后插入活动钳口3的套孔31中；每个所述的通孔22均对应一根第二螺杆6。

[0035] 所述的第一螺杆5螺接所述的U型架2的一端设置环形槽。

[0036] 所述的第二螺杆6套接所述的活动钳口3的一端设置环形槽。

[0037] 所述的U型架2对应第一螺杆5的环形槽的位置设置第一导向光孔23。

[0038] 所述的活动钳口3对应第二螺杆6的环形槽的位置设置第二导向光孔32。

[0039] 所述的第一导向光孔23、所述的第二导向光孔32中均插入具有导向作用的圆柱销7。

[0040] 所述的第一导向光孔23个数均为2个，且沿第一螺杆5的环形 槽分布在所述的

盲孔 21 的两侧。

[0041] 所述的第二导向光孔 32 个数均为 2 个，且沿第二螺杆 6 的环形槽分布在所述的套孔 31 的两侧。

[0042] 所述的U型架2设置与底面的盲孔21相通的带有止退销8的第一止退销插孔24。

[0043] 所述的活动钳口 3 设置与所述的套孔 31 相通的带有止退销 8 的第二止退销插孔 33。

[0044] 安装时，先把第一螺杆 5 的设置环形槽的一端插入 U 型架 2 的盲孔 21 中，止退销 8 插入 U 型架 2 的第一止退销插孔 24 中，并使止退销 8 插入第一螺杆 5 的环形槽内；然后把 U 型架 2 放在底座 1 上，使第一螺杆 5 的另一端穿入底座的安装光孔 11 中，用螺母旋合第一螺杆 5，使底座 1 和 U 型架 2 连接在一起；把第二螺杆 6 一端螺接手轮 4，另一端旋入 U 型架 2 侧臂的通孔 21 后插入活动钳口 3 的套孔 31 中，止退销 8 插入活动钳口 3 的第二止退销插孔 33 中，并使止退销 8 插入第二螺杆 6 的环形槽内；U 型架 2 的第一导向光孔 23 和活动钳口 3 的第二导向光孔 32 中均插入圆柱销 7 起导向作用，然后旋转手轮 4，活动钳口 3 能直线运动；当旋转 U 型架 4 作任意角度变化时，只要松开底座下的螺母，就可以使 U 型架 2 做 360 度的旋转；使用时只需将仪表类的小型零件 9 夹入安装在 U 型架 2 两条侧臂上的活动钳口 3 之间的空间即可。

[0045] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对实用新型构思的实现形式 的列举，本实用新型的保护范围的不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式，本实用新型的保护范围也及于本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

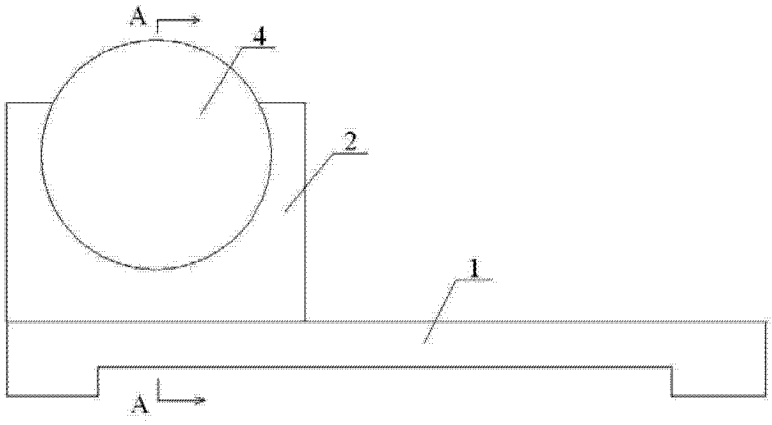


图 1

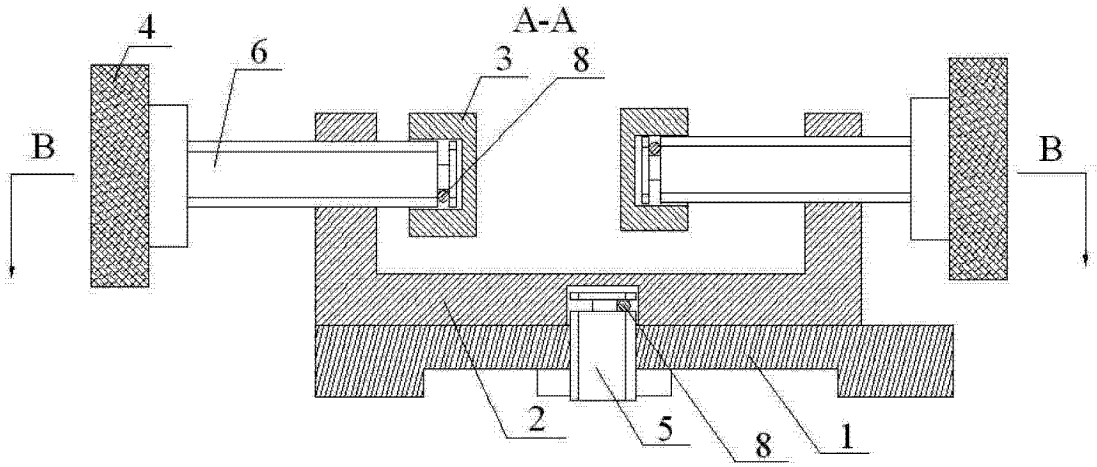


图 2

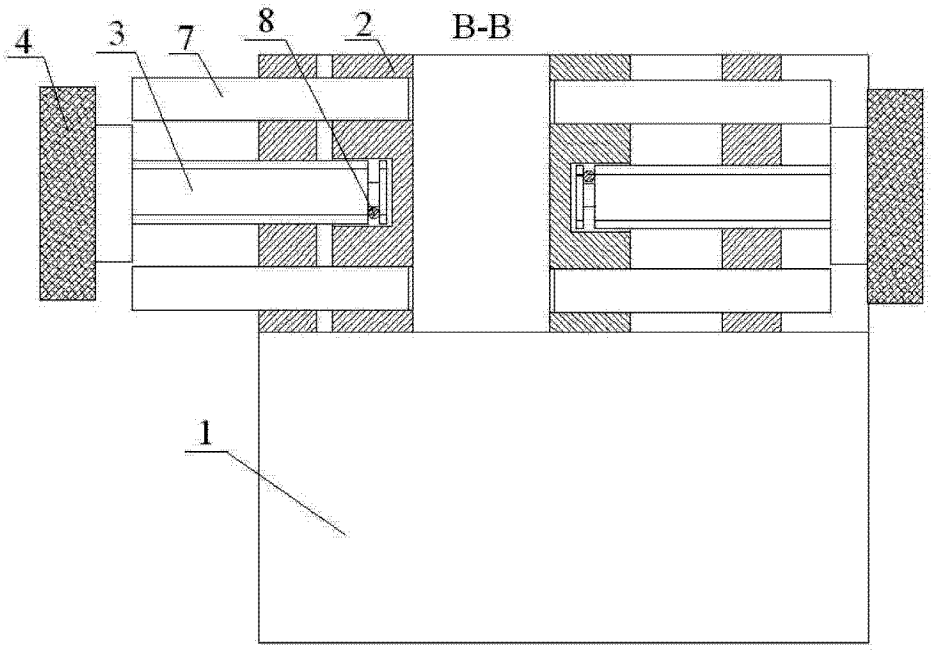


图 3

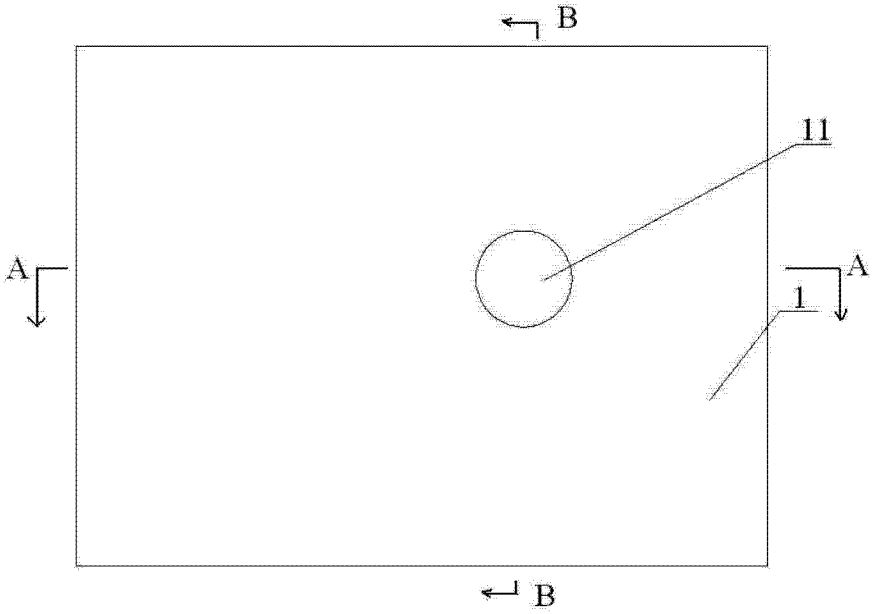


图 4

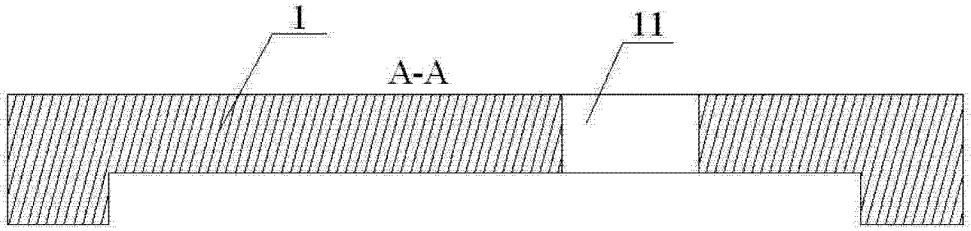


图 5

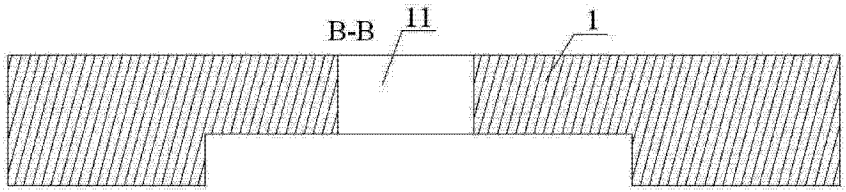


图 6

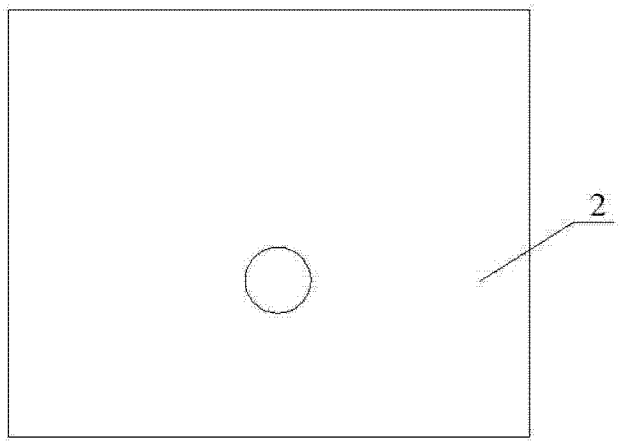


图 7

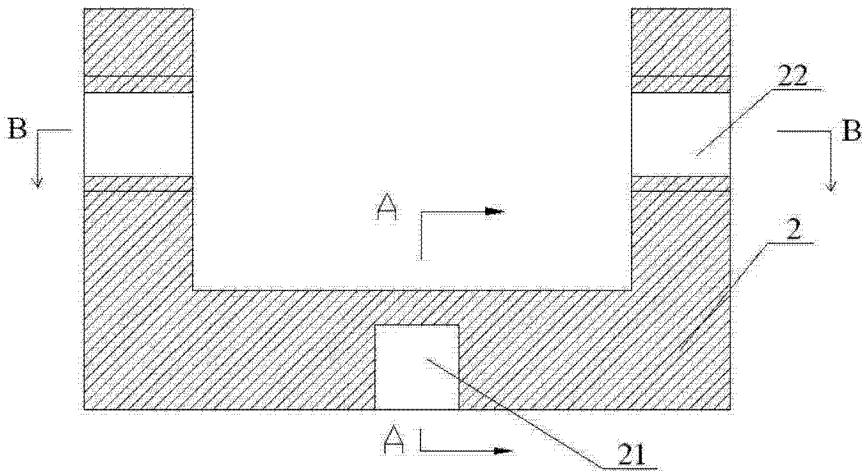


图 8

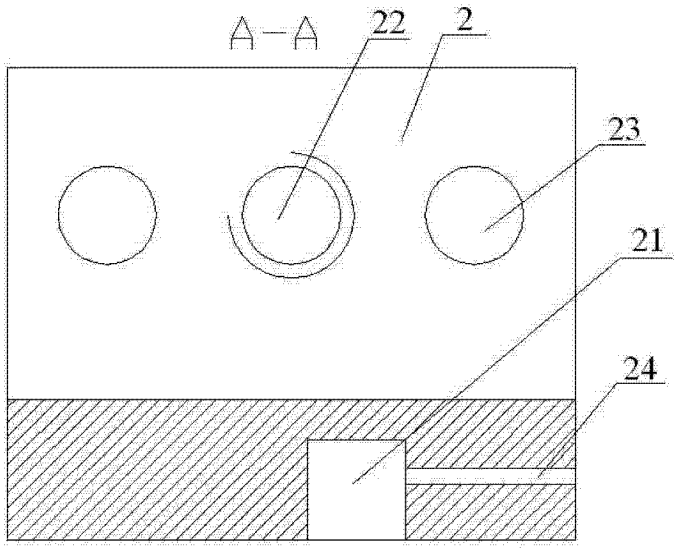


图 9

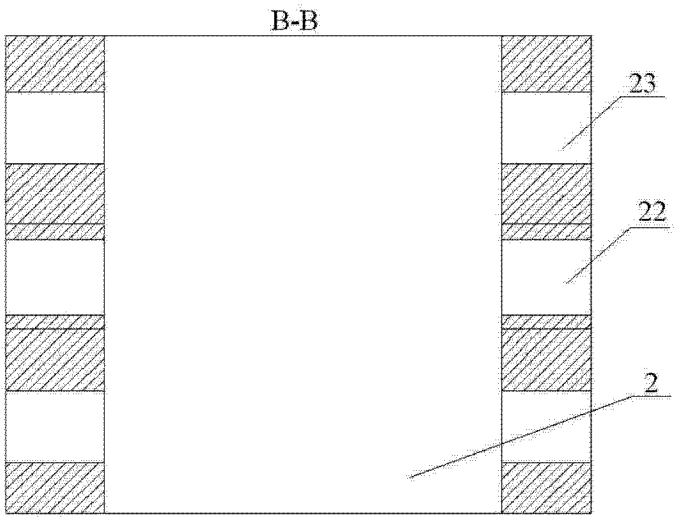


图 10

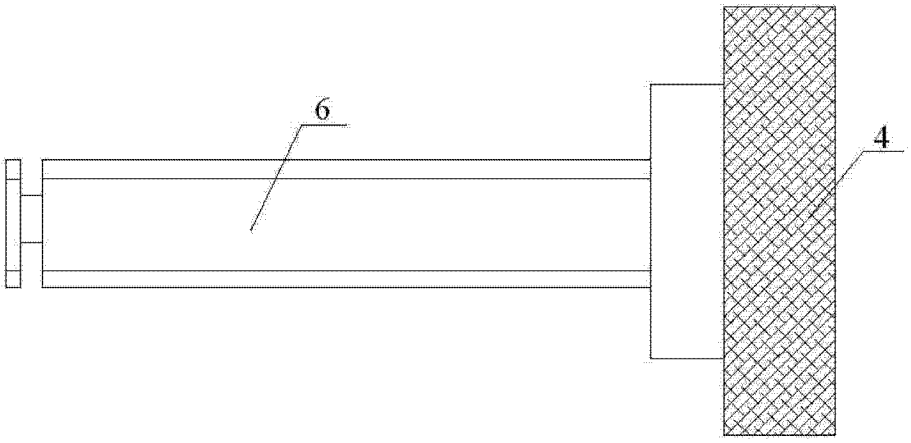


图 11

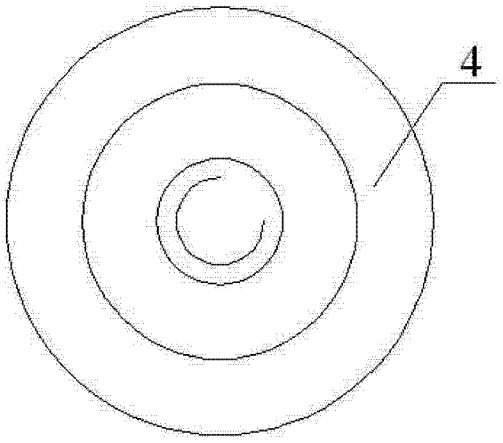


图 12

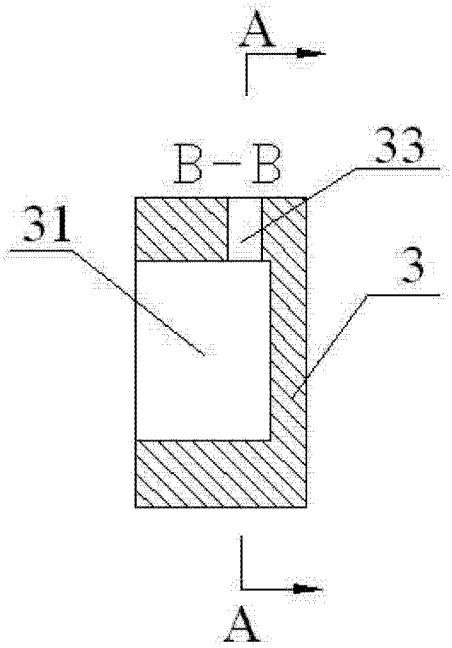


图 13

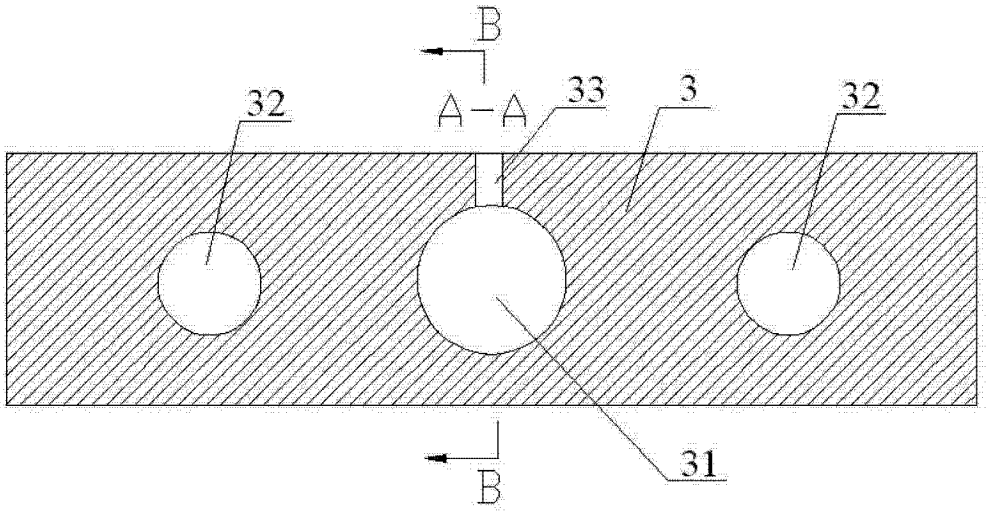


图 14

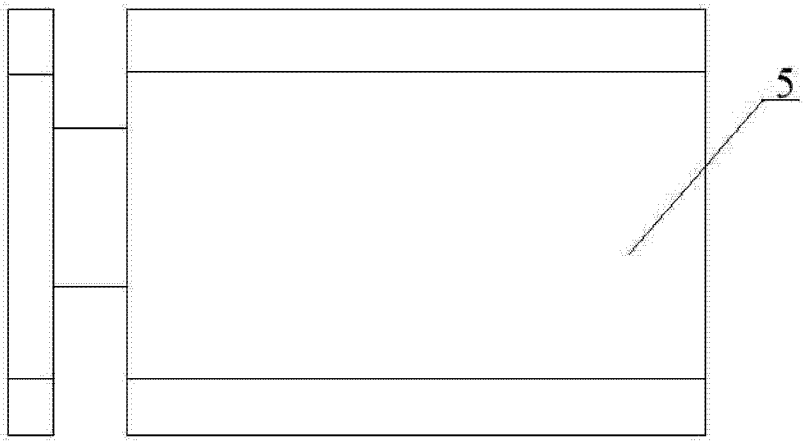


图 15

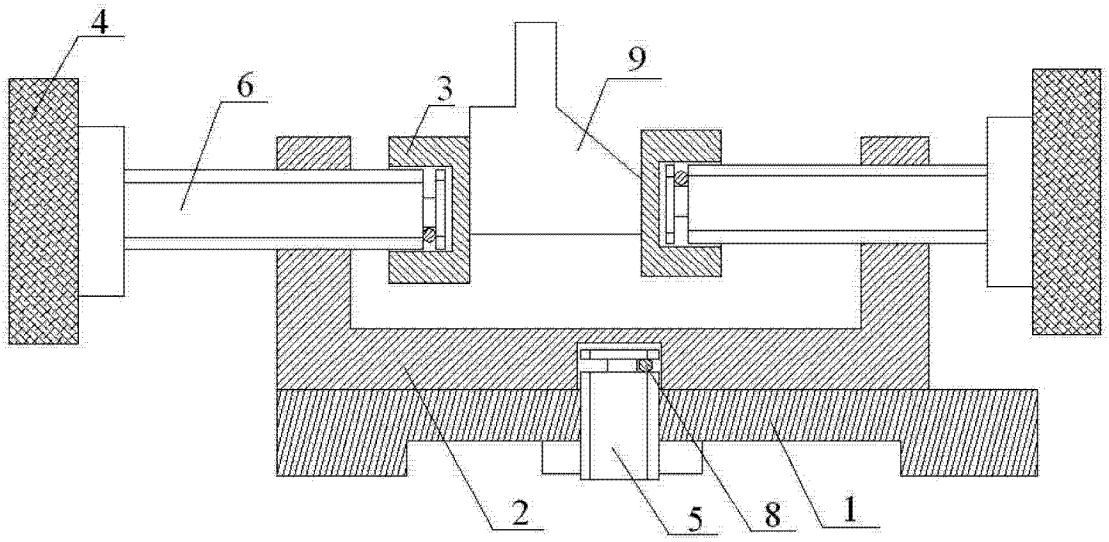


图 16