



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202895044 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220427597. 4

(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)

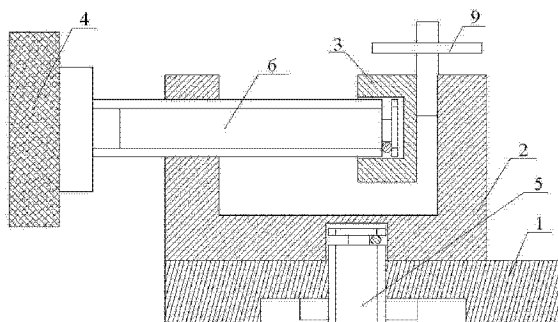
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

旋转式单向手动夹紧器

(57) 摘要

旋转式单向手动夹紧器,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,侧臂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,另一端旋入所述的侧臂的通孔后插入活动钳口的套孔中。本实用新型的有益效果是: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的零件时,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。



1. 旋转式单向手动夹紧器,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,侧臂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,另一端旋入所述的侧臂的通孔后插入活动钳口的套孔中。

2. 如权利要求1所述的旋转式单向手动夹紧器,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所述的旋转式单向手动夹紧器,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所述的旋转式单向手动夹紧器,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所述的旋转式单向手动夹紧器,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所述的旋转式单向手动夹紧器,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所述的旋转式单向手动夹紧器,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所述的旋转式单向手动夹紧器,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所述的旋转式单向手动夹紧器,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。

旋转式单向手动夹紧器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋转式单向手动夹紧器。

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,由于这些仪表类的是有尺寸较小、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] 本实用新型为了解决目前的仪表类产品在台虎钳中夹持时易造成变形、夹持不紧的问题,提出了一种不易变形、夹持可靠的旋转式单向手动夹紧器。

[0004] 本实用新型所述的旋转式单向手动夹紧器,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,侧臂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,另一端旋入所述的侧臂的通孔后插入活动钳口的套孔中。

[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零件夹入安装在U型架一条侧臂上的活

动钳口和 U 型架的另一条侧臂之间的空间即可。

[0015] 本实用新型的有益效果是：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 1 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单向手动夹紧器，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，侧臂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 5 螺接在所述的底座 1 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，另一端旋入所述的侧臂的通孔 22 后插入活动钳口 3 的套孔 31 中。

[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 5 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 1 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 22 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 2 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零件 9 夹入安装在 U 型架 2 一条侧臂上的活动钳口 3 和 U 型架 2 的另一条侧臂之间的空间即可。

[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。

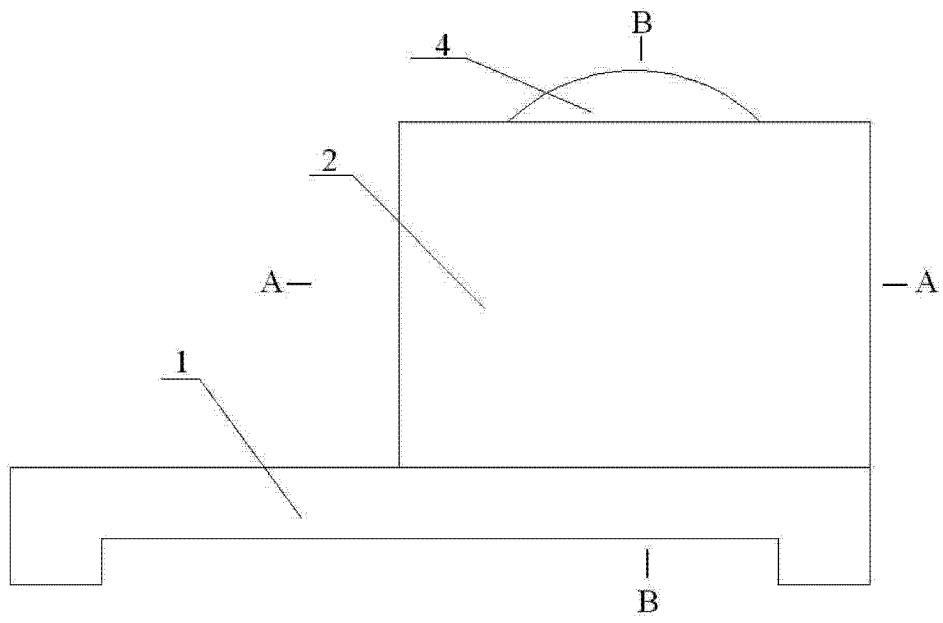


图 1

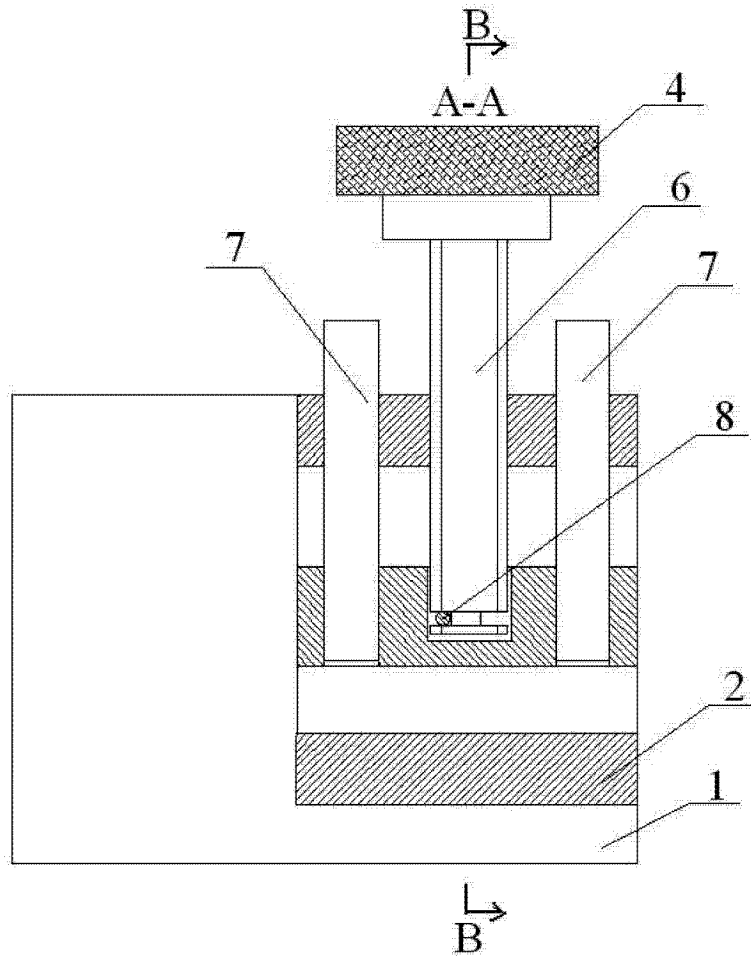


图 2

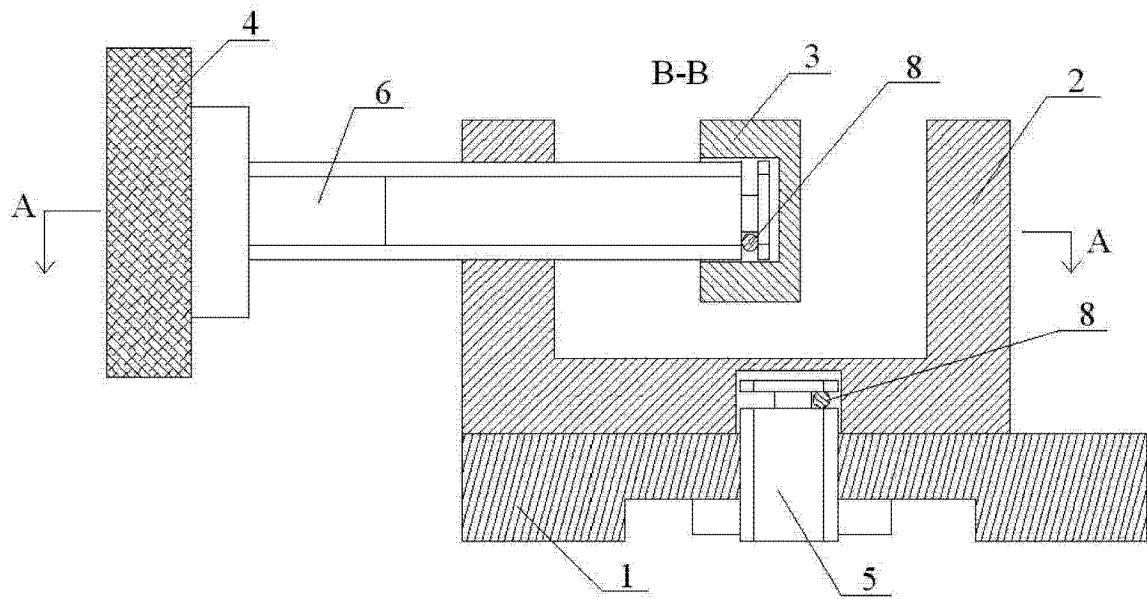


图 3

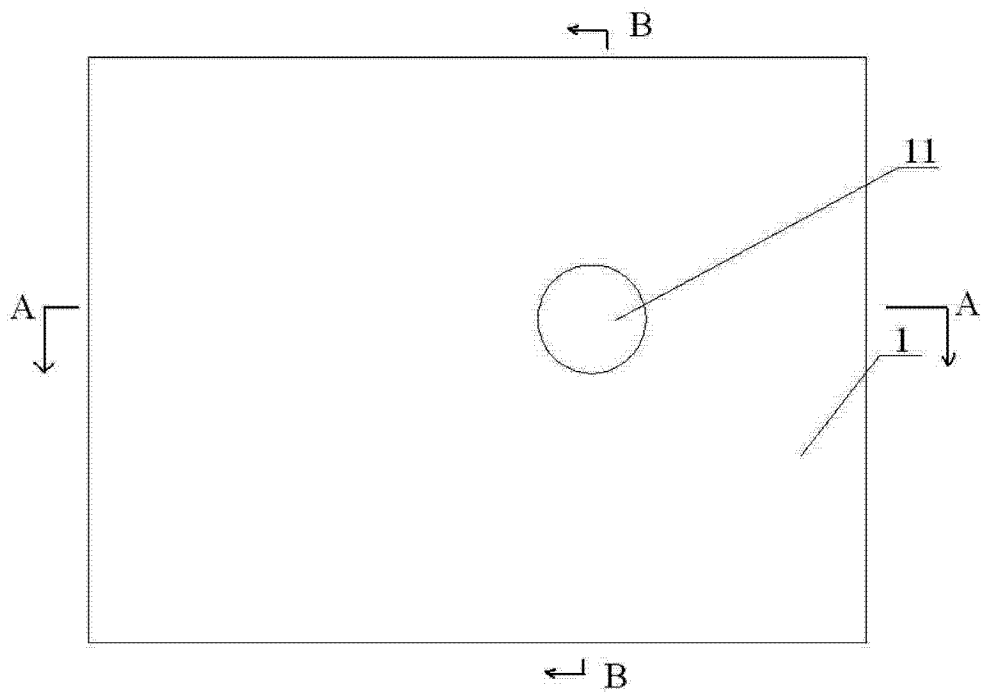


图 4

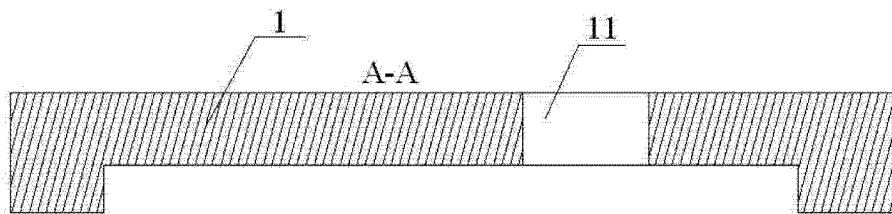


图 5

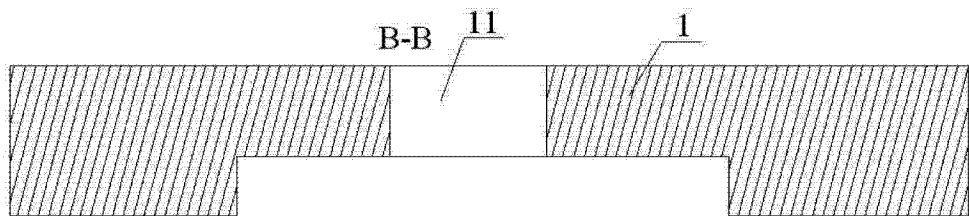


图 6

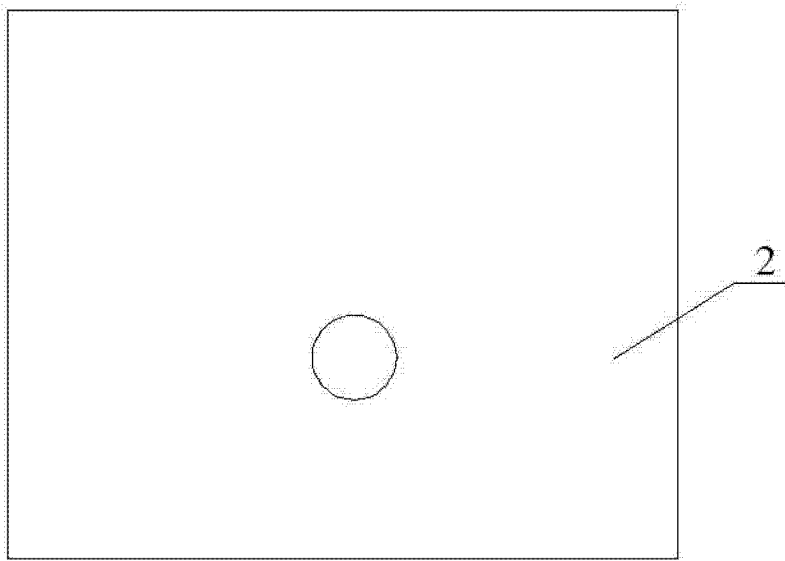


图 7

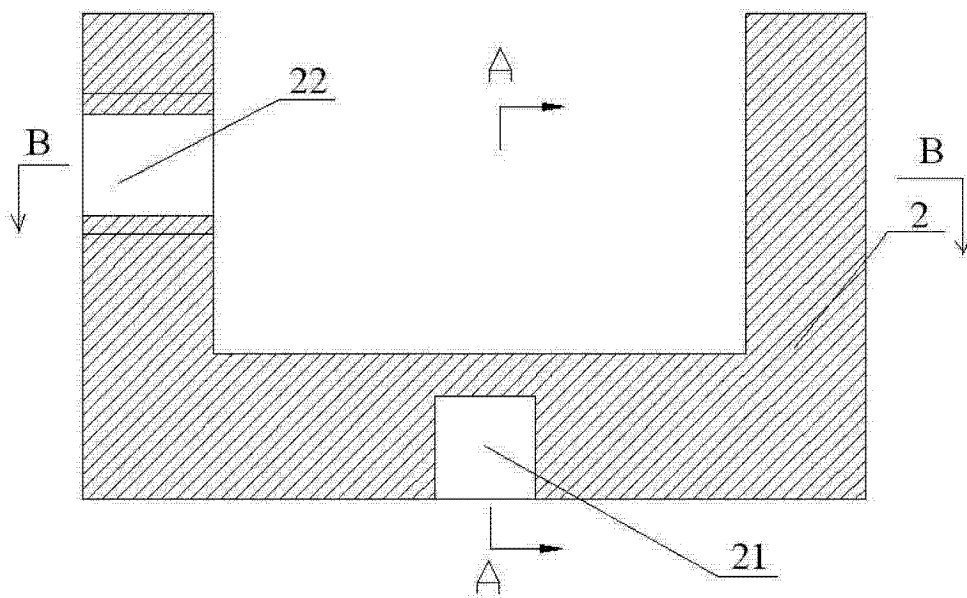


图 8

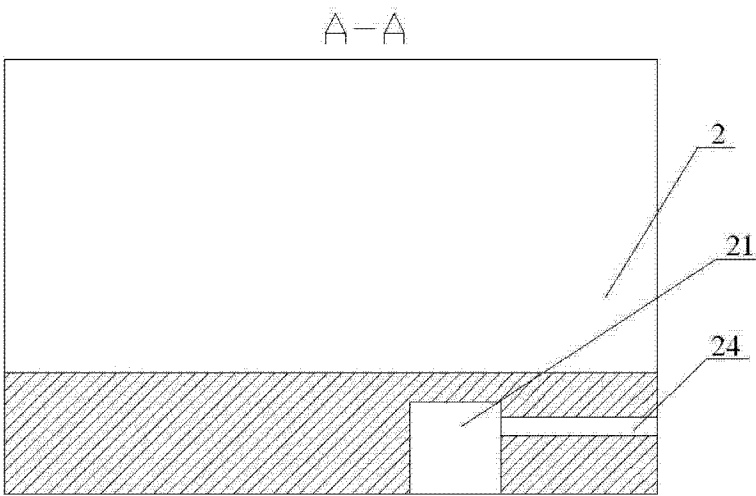


图 9

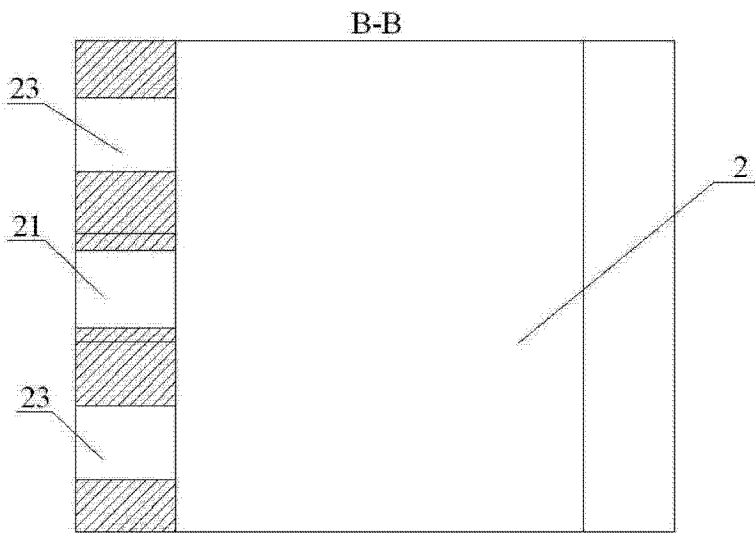


图 10

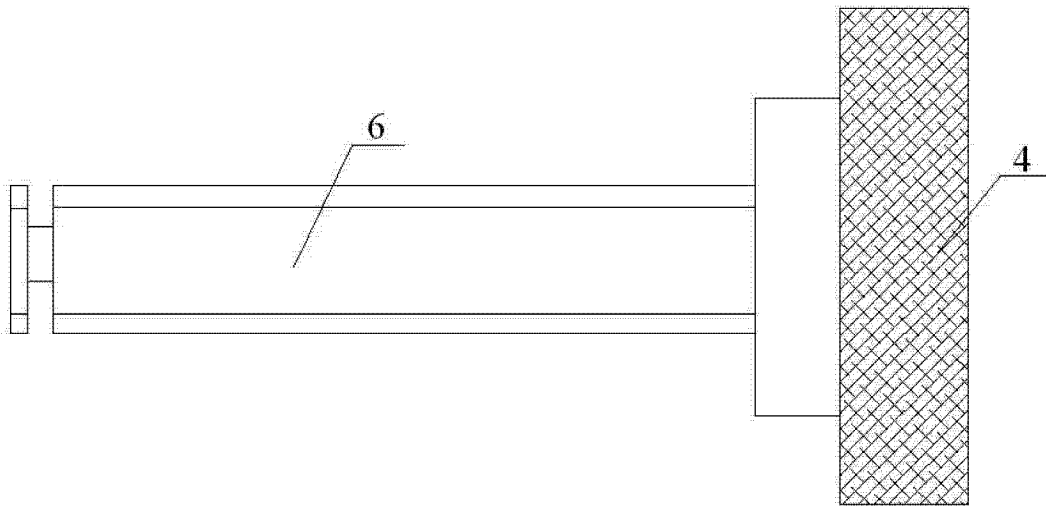


图 11

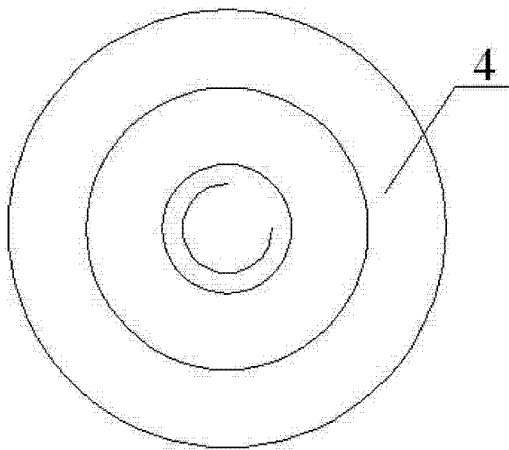


图 12

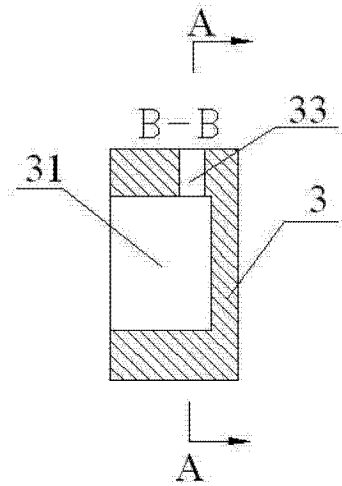


图 13

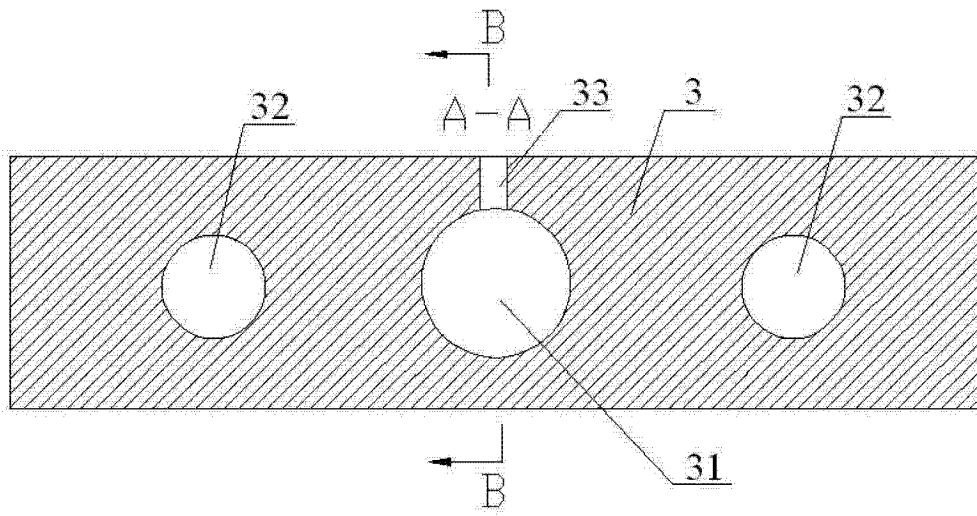


图 14

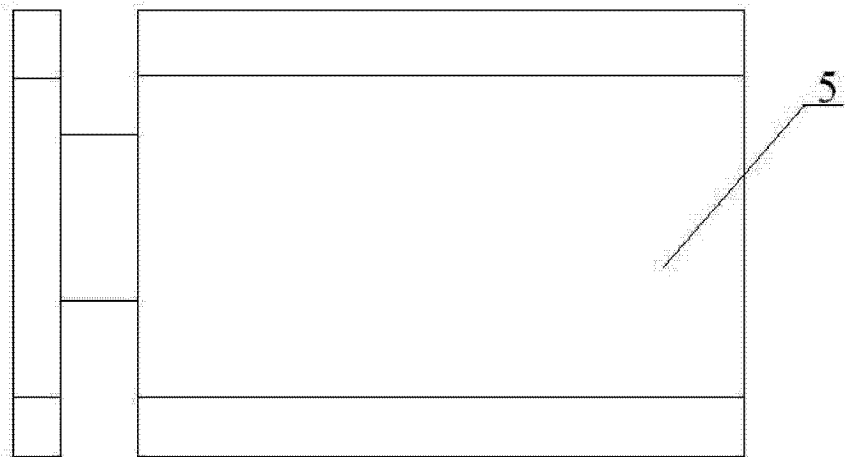


图 15

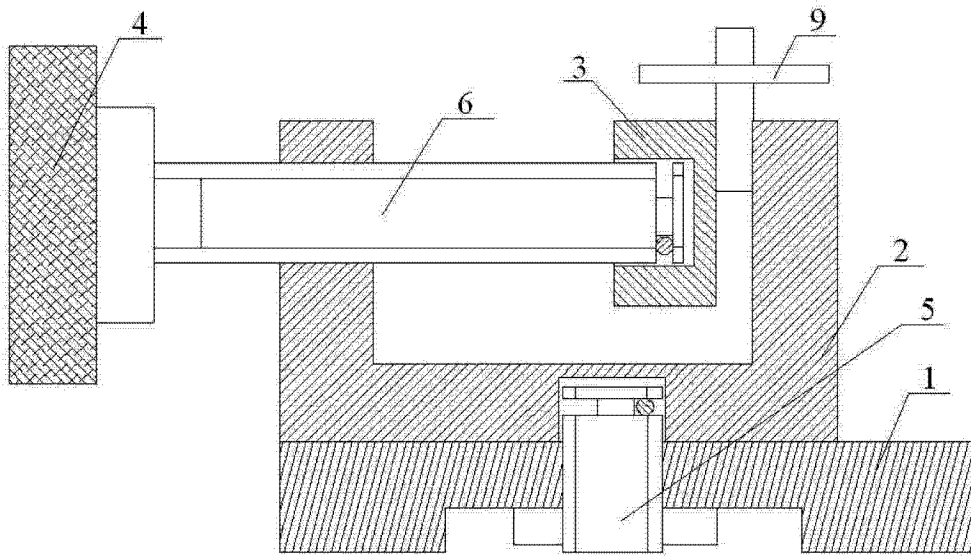


图 16