



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203659352 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320831206. X

(22) 申请日 2013. 12. 16

(73) 专利权人 浙江华鑫实业有限公司

地址 312351 浙江省绍兴市上虞市梁湖镇

(72) 发明人 陈祥鑫

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公

司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

G09F 7/18(2006. 01)

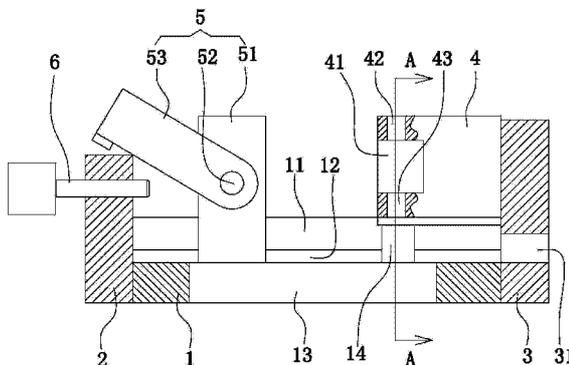
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种标记支架用快速装夹工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种标记支架用快速装夹工装,旨在提供一种不仅能够高效的对标记支架进行装夹、拆卸,而且装夹的稳定性及牢靠性高的标记支架。它包括基座,安装块及快速装夹件,所述基座顶面设有导槽,基座上、位于导槽的一端设有与导槽相垂直的第一支撑板,位于导槽的另一端设有与导槽相垂直的第二支撑板;所述快速装夹件包括可滑动设置在导槽内的压紧块及通过转轴可转动设置在压紧块上的顶撑件,且该转轴与导槽相垂直;所述第一支撑板上、位于导槽上方设有与导槽相平行的锁紧螺孔,且锁紧螺孔内设有锁紧螺栓;所述安装块置于基座顶面上,安装块位于导槽正上方,且安装块的一侧面抵靠在第二支撑板上。



1. 一种标记支架用快速装夹工装,其特征是,包括基座(1),安装块(4)及快速装夹件(5),所述基座顶面设有导槽(11),基座上、位于导槽的一端设有与导槽相垂直的第一支撑板(2),位于导槽的另一端设有与导槽相垂直的第二支撑板(3);所述快速装夹件包括可滑动设置在导槽内的压紧块(51)及通过转轴(52)可转动设置在压紧块上的顶撑件(53),且该转轴与导槽相垂直;所述第一支撑板上、位于导槽上方设有与导槽相平行的锁紧螺孔,且锁紧螺孔内设有锁紧螺栓(6);所述安装块(4)置于基座顶面上,安装块位于导槽正上方,且安装块的一侧面抵靠在第二支撑板上;安装块上、朝向第一支撑板的侧面上设有左右对称分布的两个矩形限位缺口(41),两矩形限位缺口的顶面中部分别设有让刀通孔(42),两矩形限位缺口的底面上、位于让刀通孔正下方分别设有两排屑通孔(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种标记支架用快速装夹工装,其特征是,所述的两排屑通孔(43)位于导槽(11)相对两侧,且与排屑通孔相对的基座顶面上设有排屑缺口(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种标记支架用快速装夹工装,其特征是,所述顶撑件(53)呈U形,其由与所述转轴相垂直的两支承臂(53a)及连接两支承臂同一端的顶撑板(53b)组成,顶撑板与导槽相垂直,两支承臂位于压紧块相对两侧,并通过所述的转轴可转动的设置在压紧块上。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种标记支架用快速装夹工装,其特征是,所述安装块(4)底面上设有与导槽适配的限位块(44),且该限位块位于两排屑通孔之间的中部。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种标记支架用快速装夹工装,其特征是,所述导槽(11)贯穿基座,所述导槽相对两侧面的底边处分别设有透空槽(12),且透空槽贯穿基座。

6. 根据权利要求1或2或3所述的一种标记支架用快速装夹工装,其特征是,所述导槽(11)底面设有下排屑通孔(12),下排屑通孔呈长条形,且下排屑通孔沿导槽延伸;所述第二支撑板(3)上与导槽相对部位设有侧排屑通孔(31),且侧排屑通孔的底面与导槽底面齐平或位于导槽底面下方。

一种标记支架用快速装夹工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装夹工装,具体涉及一种标记支架用快速装夹工装。

背景技术

[0002] 路牌安装过程中通常会用到标记支架,即路牌通过标记支架安装到指定位置。如图6所示的一种现有技术中用于安装路牌的标记支架,标记支架7包括本体71及设置在本体上的两个安装凸块72。标记支架的毛坯件制作完成后还需要在两安装凸块上分别加工安装孔73。标记支架的两安装凸块上的安装孔通常采用钻孔工艺来制作,即通过钻床来加工标记支架的安装孔;但目前钻床上的工装夹具难以高效、稳定的对标记支架进行装夹,降低机加工效率及安装孔加工质量,因而如何设计一种既能高效的对标记支架进行装夹、拆卸,又能保证装夹的稳定性及牢靠性,这在标记支架的安装孔加工中是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的钻床上的工装夹具难以高效、稳定的对标记支架进行装夹的问题,提供一种不仅能够高效的对标记支架进行装夹、拆卸,而且装夹的稳定性及牢靠性高;同时还有利于装夹各种不同型号的标记支架的快速装夹工装。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种标记支架用快速装夹工装,包括基座,安装块及快速装夹件,所述基座顶面设有导槽,基座上、位于导槽的一端设有与导槽相垂直的第一支撑板,位于导槽的另一端设有与导槽相垂直的第二支撑板;所述快速装夹件包括可滑动设置在导槽内的压紧块及通过转轴可转动设置在压紧块上的顶撑件,且该转轴与导槽相垂直;所述第一支撑板上、位于导槽上方设有与导槽相平行的锁紧螺孔,且锁紧螺孔内设有锁紧螺栓;所述安装块置于基座顶面上,安装块位于导槽正上方,且安装块的一侧面抵靠在第二支撑板上;安装块上、朝向第一支撑板的侧面上设有左右对称分布的两个矩形限位缺口,两矩形限位缺口的顶面中部分别设有让刀通孔,两矩形限位缺口的底面上、位于让刀通孔正下方分别设有两排屑通孔。

[0006] 本方案通过快速装夹件有效的减小的锁紧螺栓的锁紧行程,极大的提高了标记支架装夹、拆卸效率;并通过快速装夹件与安装块配合保证标记支架装夹的稳定性及牢靠性。同时,由于安装块直接置于基座顶面上,安装块可方便的根据实际的需要进行更换,即根据标记支架型号、尺寸的不同进行更换;因而有利于装夹各种不同型号的标记支架,其通用性佳。

[0007] 作为优选,两排屑通孔位于导槽相对两侧,且与两排屑通孔相对的基座顶面上设有排屑缺口。由于排屑缺口的设置使得机加工过程中的切屑能够顺利的排出,保证机加工过程的顺利进行。

[0008] 作为优选,顶撑件呈U形,其由与所述转轴相垂直的两支承臂及连接两支承臂同一端的顶撑板组成,顶撑板与导槽相垂直,两支承臂位于压紧块相对两侧,并通过所述的转轴可转动的设置在压紧块上。本方案结构有利于提高标记支架装夹的稳定性及牢靠性。

[0009] 作为优选,安装块底面上设有与导槽适配的限位块,且该限位块位于两排屑通孔之间的中部。由于安装块底面上设有限位块,这样可以保证安装块能够准确的安装到基座上,进而保证工件的安装位置的稳定性。

[0010] 作为优选,导槽贯穿基座,所述导槽相对两侧面的底边处分别设有透空槽,且透空槽贯穿基座。由于导槽相对两侧面的底边处分别设有透空槽,这样可以避免压紧块在导槽内滑动时与导槽发生干涉。

[0011] 作为优选,导槽底面设有下排屑通孔,下排屑通孔呈长条形,且下排屑通孔沿导槽延伸;所述第二支撑板上与导槽相对部位设有侧排屑通孔,且侧排屑通孔的底面与导槽底面齐平或位于导槽底面下方。

[0012] 本实用新型的有益效果是:不仅能够高效的对标记支架进行装夹、拆卸,而且装夹的稳定性及牢靠性高;同时还有利于装夹各种不同型号的标记支架。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的一种结构示意图。

[0014] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0015] 图 3 是图 1 中 A-A 处的一种剖面结构示意图。

[0016] 图 4 是本实用新型的基座的一种结构示意图。

[0017] 图 5 是图 1 中 B-B 处的一种剖面结构示意图。

[0018] 图 6 是现有技术中的一种标记支架的一种结构示意图。

[0019] 图 7 是本实用新型的一种标记支架用快速装夹工装安装标记支架后的一种结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0021] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示,一种标记支架用快速装夹工装,包括基座 1,安装块 4 及快速装夹件 5。基座 1 呈矩形块状结构。基座顶面设有导槽 11,且导槽贯穿基座。导槽 11 相对两侧面的底边处分别设有透空槽 12,且透空槽贯穿基座。导槽 11 底面设有下排屑通孔 13。下排屑通孔呈长条形,且下排屑通孔沿导槽延伸。基座 1 上、位于导槽 11 的一端设有与导槽相垂直的第一支撑板 2,位于导槽的另一端设有与导槽相垂直的第二支撑板 3。第一支撑板与第二支撑板位于基座的相对两端,并封遮导槽的两端口。第一支撑板与第二支撑板分别通过螺栓与基座相连接。第二支撑板 3 上与导槽相对部位设有侧排屑通孔 31。侧排屑通孔的底面与导槽底面齐平或位于导槽底面下方。

[0022] 第一支撑板 2 上、位于导槽 11 上方设有与导槽相平行的锁紧螺孔 61,且锁紧螺孔内设有锁紧螺栓 6。安装块 4 置于基座 1 顶面上。安装块 4 位于导槽 11 正上方,且安装块 4 的一侧面抵靠在第二支撑板 3 上。安装块 4 上、朝向第一支撑板 2 的侧面上设有左右对称分布的两个矩形限位缺口 41。两矩形限位缺口与标记支架上的两安装凸块相对应。两矩形限位缺口 41 的顶面中部分别设有让刀通孔 42。两矩形限位缺口的底面上、位于让刀通孔正下方分别设有两排屑通孔 43。两排屑通孔 43 位于导槽 11 相对两侧,且与两排屑通孔相对的基座顶面上设有排屑缺口 14。安装块 4 底面上设有与导槽适配的限位块 44,且该限位块

位于两排屑通孔之间的中部。限位块 44 位于导槽 11 内。

[0023] 快速装夹件 5 包括可滑动设置在导槽 11 内的压紧块 51 及通过转轴 52 可转动设置在压紧块上的顶撑件 53, 且该转轴与导槽相垂直。顶撑件 53 呈 U 形, 其由与转轴 52 相垂直的两支承臂 53a 及连接两支承臂同一端的顶撑板 53b 组成。顶撑板与导槽相垂直。两支承臂位于压紧块相对两侧, 并通过所述的转轴可转动的设置在压紧块上。

[0024] 如图 1、图 7 所示, 本实用新型的快速装夹工装的具体使用过程如下:

[0025] 首先, 将标记支架 7 上的两安装凸块 71 插入到安装块 4 上的两个矩形限位缺口 41 内;

[0026] 接着, 将压紧块 51 抵靠在标记支架 7 的本体上, 并将顶撑件 53 绕转轴 52 平置于基座 1 顶面上;

[0027] 再接着, 旋紧锁紧螺栓 6, 并抵压在顶撑板 53b, 从而将标记支架 7 固定在压紧块 51 于安装块 4 之间。

[0028] 由于顶撑件 53 通过转轴 52 可转动设置在压紧块上, 当需要装夹标记支架 7 时, 可将顶撑件 53 绕转轴 52 转动平置于基座 1 顶面上, 这样可以极大的缩短的锁紧螺栓 6 的锁紧行程, 因而可以快速的通过锁紧螺栓 6 将标记支架 7 固定在压紧块 51 于安装块 4 之间; 提高了记支架装夹效率。

[0029] 当拆卸标记支架 7 时, 可将锁紧螺栓 6 松开, 且锁紧螺栓 6 只需要松开一端很小的距离, 就可以将顶撑件 53 绕转轴 52 上方, 从而将压紧块 51 移开, 使标记支架 7 能够方便的取出; 提高标记支架拆卸效率。

[0030] 在加工标记支架 7 的安装孔 73 时, 钻头可由让刀通孔 42 伸入进行钻孔加工; 加工过程中的切屑可由两排屑通孔 43、排屑缺口 14 等排出, 保证钻孔加工的顺利进行。

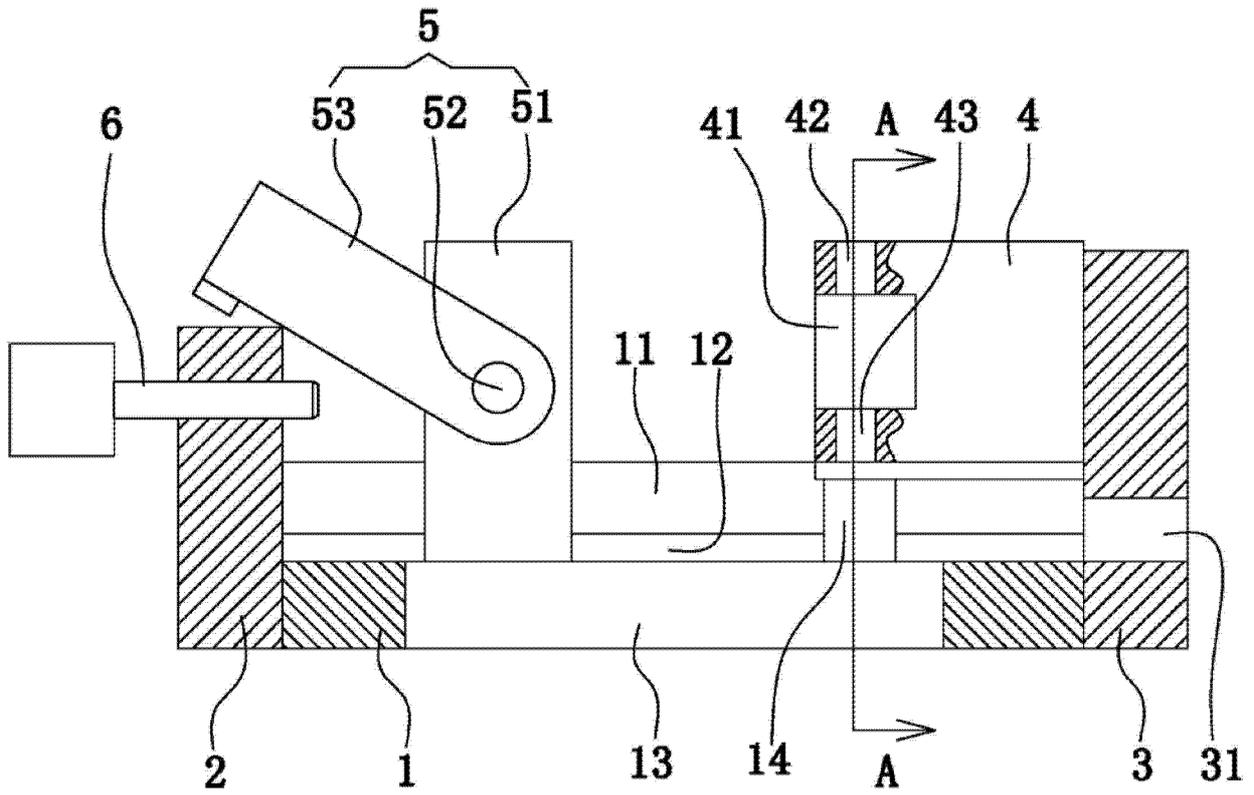


图 1

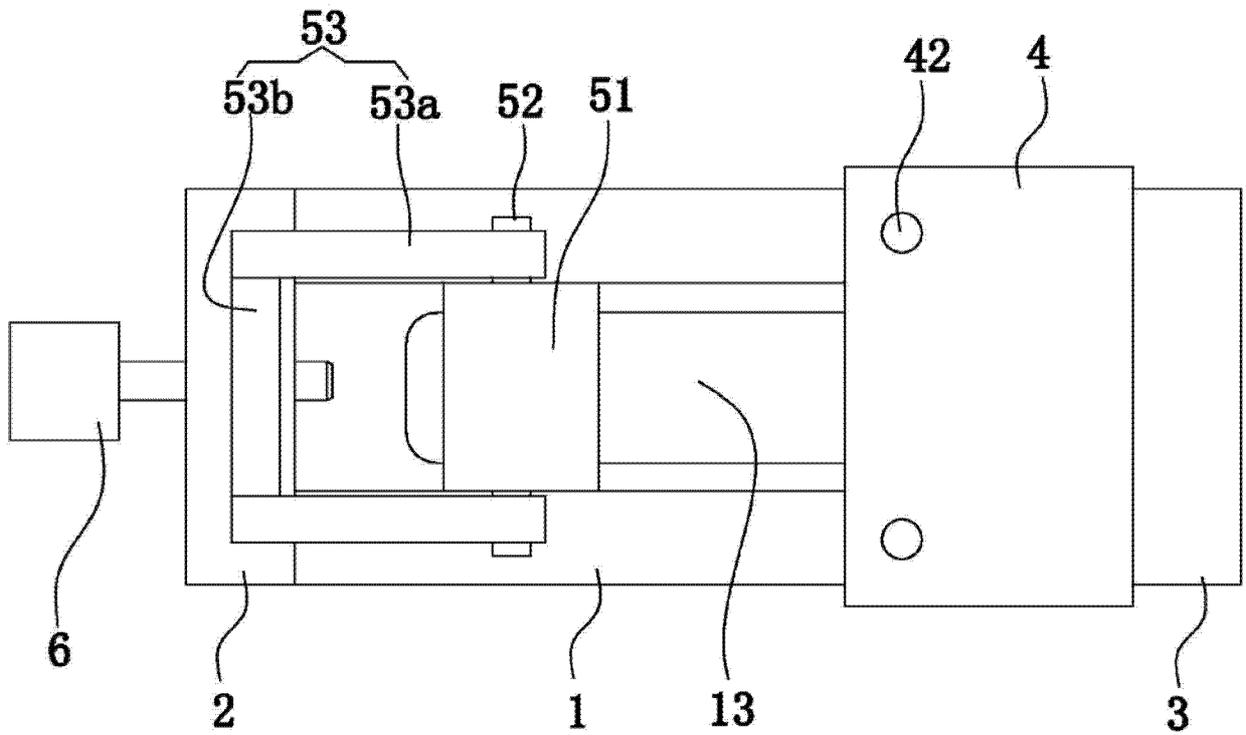


图 2

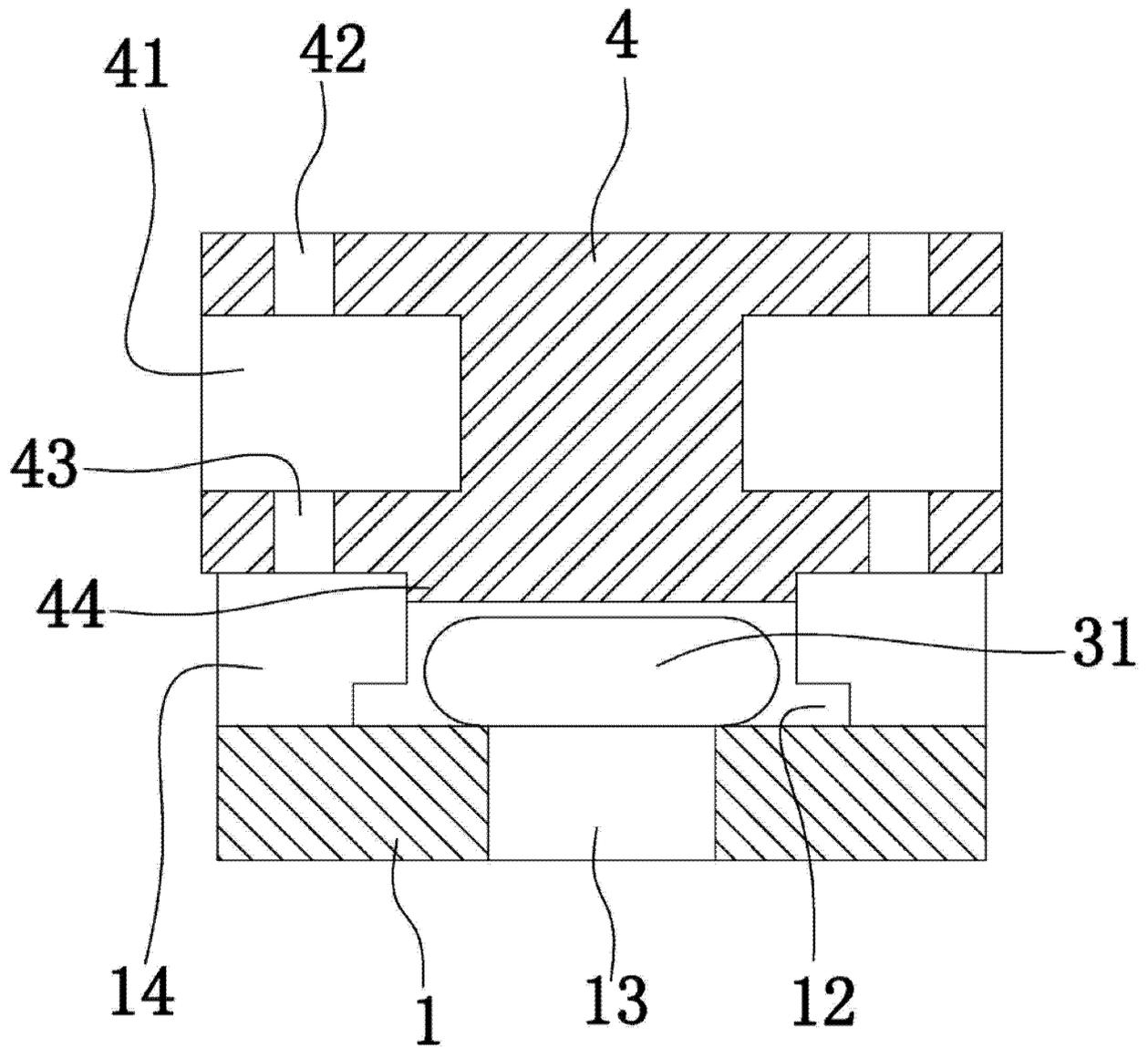


图 3

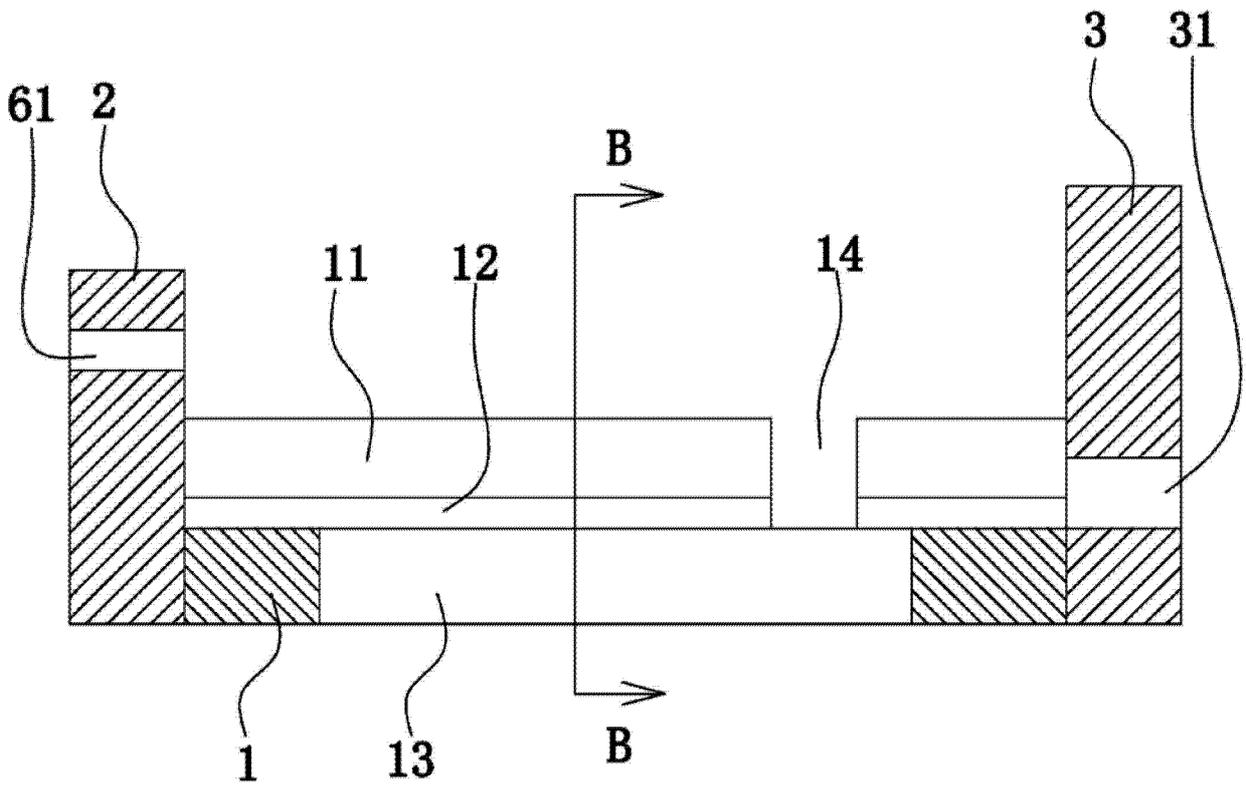


图 4

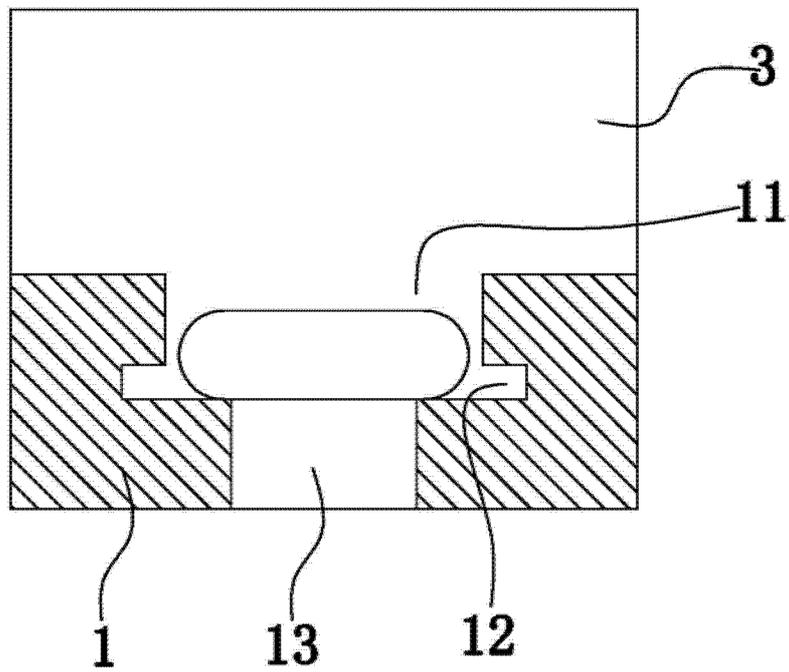


图 5

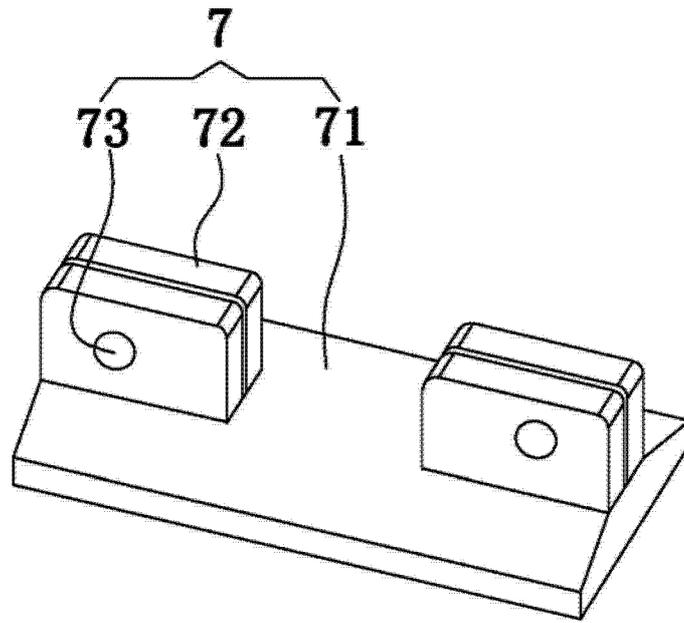


图 6

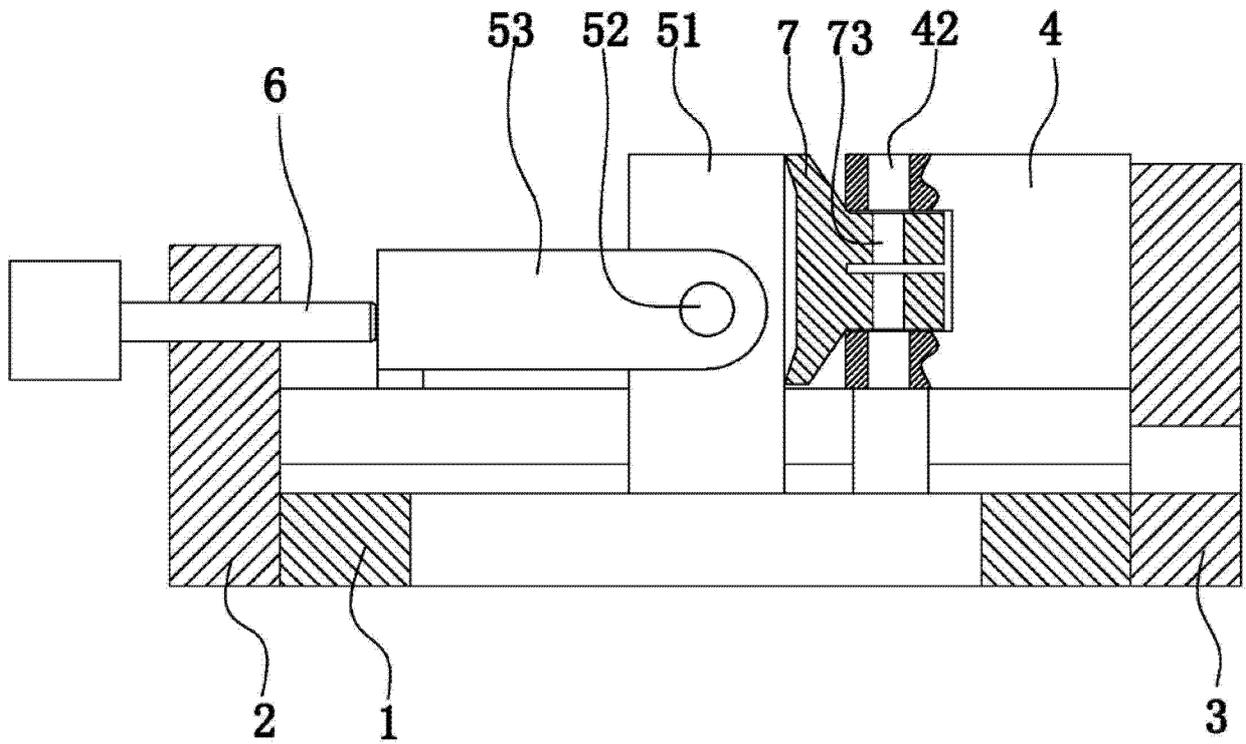


图 7