



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107716985 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711214179.0

(22)申请日 2017.11.28

(71)申请人 李国旺

地址 528400 广东省中山市南区永安一路
悦创中心A区520号

(72)发明人 李国旺

(51)Int.Cl.

B23B 39/14(2006.01)

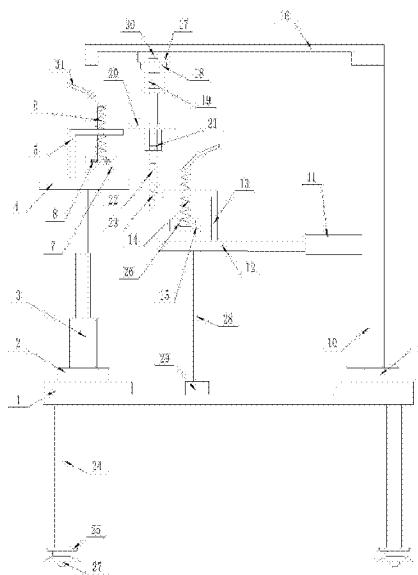
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于五金配件打孔装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于五金配件打孔装置，包括矩形基座，所述矩形基座上壁面焊接第一安装座，所述第一安装座上壁面固定第一伸缩杆，所述第一伸缩杆一端面固定第一矩形板，所述第一矩形板上壁面焊接第一折形板，所述第一折形板上壁面开有第一螺纹口，所述第一螺纹口内嵌装第一螺杆，所述第一螺杆一端面设置有第一条形板，所述第一条形板上壁面开有与第一螺杆相匹配的第一凹槽，所述第一凹槽内侧壁面开有第一环形凹槽。本发明，帮助人们进行五金配件的打孔，在打孔的过程中无需人们手动支撑五金配件，提高五金配件打孔的工作效率。



1. 一种用于五金配件打孔装置，包括矩形基座(1)，其特征在于，所述矩形基座(1)上壁面焊接第一安装座(2)，所述第一安装座(2)上壁面固定第一伸缩杆(3)，所述第一伸缩杆(3)一端面固定第一矩形板(4)，所述第一矩形板(4)上壁面焊接第一折形板(5)，所述第一折形板(5)上壁面开有第一螺纹口，所述第一螺纹口内嵌装第一螺杆(6)，所述第一螺杆(6)一端面设置有第一条形板(7)，所述第一条形板(7)上壁面开有与第一螺杆(6)相匹配的第一凹槽，所述第一凹槽内侧壁面开有第一环形凹槽，所述第一螺杆(6)一端面固定与第一环形凹槽相搭接的第一支杆(8)，所述矩形基座(1)上壁面且位于第一安装座(2)右侧壁面焊接第二安装座(9)，所述第二安装座(9)上壁面焊接立柱(10)，所述立柱(10)侧壁面焊接第二伸缩杆(11)，所述第二伸缩杆(11)侧壁面固定第二矩形板(12)，所述第二矩形板(12)上壁面焊接第二折形板(13)，所述第二折形板(13)上壁面开有第二螺纹口，所述第二螺纹口内嵌装第二螺杆(14)，所述第二螺杆(14)一端面设置有第二条形板(15)，所述第二条形板(15)上壁面开有与第二螺杆(14)相匹配的第二凹槽，所述第二凹槽内侧壁面开有第二环形凹槽，所述第二螺杆(14)一端面固定与第二环形凹槽相搭接的第二支杆(26)，所述立柱(10)上壁面固定横杆(16)，所述横杆(16)下壁面开有条形凹槽，所述条形凹槽内嵌装第一滑块(17)，所述第一滑块(17)下壁面固定承载架(18)，所述承载架(18)下壁面安装伸缩电机(19)，所述伸缩电机(19)驱动端安装支板(20)，所述支板(20)下壁面安装旋转电机(21)，所述旋转电机(21)驱动端安装转动杆(22)，所述转动杆(22)下壁面安装钻头(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件打孔装置，其特征在于，所述矩形基座(1)下壁面四角处均安装圆杆(24)，所述圆杆(24)下壁面固定垫板(25)，所述垫板(25)下壁面固定万向轮(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件打孔装置，其特征在于，所述第二矩形板(12)下壁面安装顶杆(28)，所述矩形基座(1)上壁面且位于顶杆(28)下方开有滑槽，所述滑槽内装配第二滑块(29)，所述顶杆(28)与第二滑块(29)相搭接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件打孔装置，其特征在于，所述第一条形板(7)和第二条形板(15)下壁面开有防滑楞。

5. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件打孔装置，其特征在于，所述第一螺杆(6)和第二螺杆(14)上均焊接第一折形把手(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于五金配件打孔装置，其特征在于，所述第一滑块(17)侧壁面焊接第二折形把手(30)，所述第二折形把手(30)上套装胶垫。

一种用于五金配件打孔装置

技术领域

[0001] 本发明涉及五金配件打孔领域,特别是一种用于五金配件打孔装置。

背景技术

[0002] 五金:传统的五金制品,也称“小五金”。指金、银、铜、铁、锡五种金属。经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件。现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。小五金产品大都不是最终消费品。

[0003] 生活中人们常常需要使用五金配件,在五金配件使用时尤其是金属板常常需要进行打孔,在金属板打孔的过程中,需要进行合理的支撑和钻孔,在金属板钻孔的时表面会产生大量的高温,这样人们手动支撑金属板时容易灼伤人们手指,同时在人工打孔也会降低工作效率,影响金属板配件的加工,容易出现供不应求的现象。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于五金配件打孔装置。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于五金配件打孔装置,包括矩形基座,所述矩形基座上壁面焊接第一安装座,所述第一安装座上壁面固定第一伸缩杆,所述第一伸缩杆一端面固定第一矩形板,所述第一矩形板上壁面焊接第一折形板,所述第一折形板上壁面开有第一螺纹口,所述第一螺纹口内嵌装第一螺杆,所述第一螺杆一端面设置有第一条形板,所述第一条形板上壁面开有与第一螺杆相匹配的第一凹槽,所述第一凹槽内侧壁面开有第一环形凹槽,所述第一螺杆一端面固定与第一环形凹槽相搭接的第一支杆,所述矩形基座上壁面且位于第一安装座右侧壁面焊接第二安装座,所述第二安装座上壁面焊接立柱,所述立柱侧壁面焊接第二伸缩杆,所述第二伸缩杆侧壁面固定第二矩形板,所述第二矩形板上壁面焊接第二折形板,所述第二折形板上壁面开有第二螺纹口,所述第二螺纹口内嵌装第二螺杆,所述第二螺杆一端面设置有第二条形板,所述第二条形板上壁面开有与第二螺杆相匹配的第二凹槽,所述第二凹槽内侧壁面开有第二环形凹槽,所述第二螺杆一端面固定与第二环形凹槽相搭接的第二支杆,所述立柱上壁面固定横杆,所述横杆下壁面开有条形凹槽,所述条形凹槽内嵌装第一滑块,所述第一滑块下壁面固定承载架,所述承载架下壁面安装伸缩电机,所述伸缩电机驱动端安装支板,所述支板下壁面安装旋转电机,所述旋转电机驱动端安装转动杆,所述转动杆下壁面安装钻头。

[0006] 优选的,所述矩形基座下壁面四角处均安装圆杆,所述圆杆下壁面固定垫板,所述垫板下壁面固定万向轮。

[0007] 优选的,所述第二矩形板下壁面安装顶杆,所述矩形基座上壁面且位于顶杆下方开有滑槽,所述滑槽内装配第二滑块,所述顶杆与第二滑块相搭接。

[0008] 优选的,所述第一条形板和第二条形板下壁面开有防滑楞。

[0009] 优选的,所述第一螺杆和第二螺杆上均焊接第一折形把手。

[0010] 优选的,所述第一滑块侧壁面焊接第二折形把手,所述第二折形把手上套装胶垫。

[0011] 利用本发明的技术方案制作的一种用于五金配件打孔装置,帮助人们进行五金配件的打孔,在打孔的过程中无需人们手动支撑五金配件,提高五金配件打孔的工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本发明所述一种用于五金配件打孔装置的结构示意图;
[0013] 图2是本发明所述一种用于五金配件打孔装置的第一条形板侧视图;
[0014] 图3是本发明所述一种用于五金配件打孔装置的第二折形把手主视图;
[0015] 图4是本发明所述一种用于五金配件打孔装置的万向轮仰视图;
[0016] 图中,1-矩形基座;2-第一安装座;3-第一伸缩杆;4-第一矩形板;5-第一折形板;6-第一螺杆;7-第一条形板;8-第一支杆;9-第二安装座;10-立柱;11-第二伸缩杆;12-第二矩形板;13-第二折形板;14-第二螺杆;15-第二条形板;16-第二螺杆;17-第一滑块;18-承载架;19- 伸缩电机;20-支板;21-旋转电机;22-转动杆;23-钻头;24-圆杆;25- 垫板;26- 第二支杆;27-万向轮;28-顶杆;29-第二滑块;30-第二折形把手;31-第一折形把手。

具体实施方式

[0017] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 本发明提供了如图1-4所示的一种用于五金配件打孔装置,包括矩形基座1,所述矩形基座1上壁面焊接第一安装座2,所述第一安装座2上壁面固定第一伸缩杆3,所述第一伸缩杆3一端面固定第一矩形板 4,所述第一矩形板4上壁面焊接第一折形板5,所述第一折形板5上壁面开有第一螺纹口,所述第一螺纹口内嵌装第一螺杆6,所述第一螺杆6 一端面设置有第一条形板7,所述第一条形板7上壁面开有与第一螺杆6 相匹配的第一凹槽,所述第一凹槽内侧壁面开有第一环形凹槽,所述第一螺杆6一端面固定与第一环形凹槽相搭接的第一支杆8,所述矩形基座 1上壁面且位于第一安装座2右侧壁面焊接第二安装座9,所述第二安装座9上壁面焊接立柱10,所述立柱10侧壁面焊接第二伸缩杆11,所述第二伸缩杆11侧壁面固定第二矩形板12,所述第二矩形板12上壁面焊接第二折形板13,所述第二折形板13上壁面开有第二螺纹口,所述第二螺纹口内嵌装第二螺杆14,所述第二螺杆14一端面设置有第二条形板 15,所述第二条形板15上壁面开有与第二螺杆14相匹配的第二凹槽,所述第二凹槽内侧壁面开有第二环形凹槽,所述第二螺杆14一端面固定与第二环形凹槽相搭接的第二支杆26,所述立柱10上壁面固定横杆16,所述横杆16下壁面开有条形凹槽,所述条形凹槽内嵌装第一滑块17,所述第一滑块17下壁面固定承载架18,所述承载架18下壁面安装伸缩电机19,所述伸缩电机19驱动端安装支板20,所述支板20下壁面安装旋转电机21,所述

旋转电机21驱动端安装转动杆22，所述转动杆22下壁面安装钻头23；所述矩形基座1下壁面四角处均安装圆杆24，所述圆杆24下壁面固定垫板25，所述垫板25下壁面固定万向轮27；所述第二矩形板12下壁面安装顶杆28，所述矩形基座1上壁面且位于顶杆28下方开有滑槽，所述滑槽内装配第二滑块29，所述顶杆28与第二滑块29相搭接；所述第一条形板7和第二条形板15下壁面开有防滑楞；所述第一螺杆6和第二螺杆14上均焊接第一折形把手31；所述第一滑块17侧壁面焊接第二折形把手30，所述第二折形把手30上套装胶垫。

[0020] 具体使用时：在矩形基座1上壁面焊接的第一安装座2上安装的第一伸缩杆3能够调整长度，带动第一矩形板4调整高度，第一螺杆6调整第一条形板7与第一矩形板4之间的距离，第一螺杆6顺时针旋转带动第一条形板7下落，便于将不同厚度的金属板进行夹住固定，之后通过第一伸缩杆3上下伸缩，调整金属板的高度与第二矩形板12搭接，第二矩形板12通过第二伸缩杆11调整长度，便于带动第二矩形板12调整与第一矩形板4之间的距离，便于不同宽度的金属板进行固定，之后第二折形板13上的第二螺杆14顺时针旋转带动第二条形板15向下，将搭接的第二矩形板12上的金属板进行压住，之后通过顶杆28与第二滑块29搭接，起到支撑第二矩形板12作用，同时第二滑块29能够在滑槽内移动，便于当第二伸缩杆11长度调整时，第二滑块29能够移动，不会阻碍第二矩形板12的使用，之后横杆16上的第一滑块17能够条形凹槽内移动，便于调整钻头23的使用位置，便于在金属板打孔时调整位置，通过伸缩电机19便于带动钻头23上下调整高度，同时旋转电机21便于带动钻头23旋转，便于对金属板进行打孔，万向轮27便于本装置灵活的移动。

[0021] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

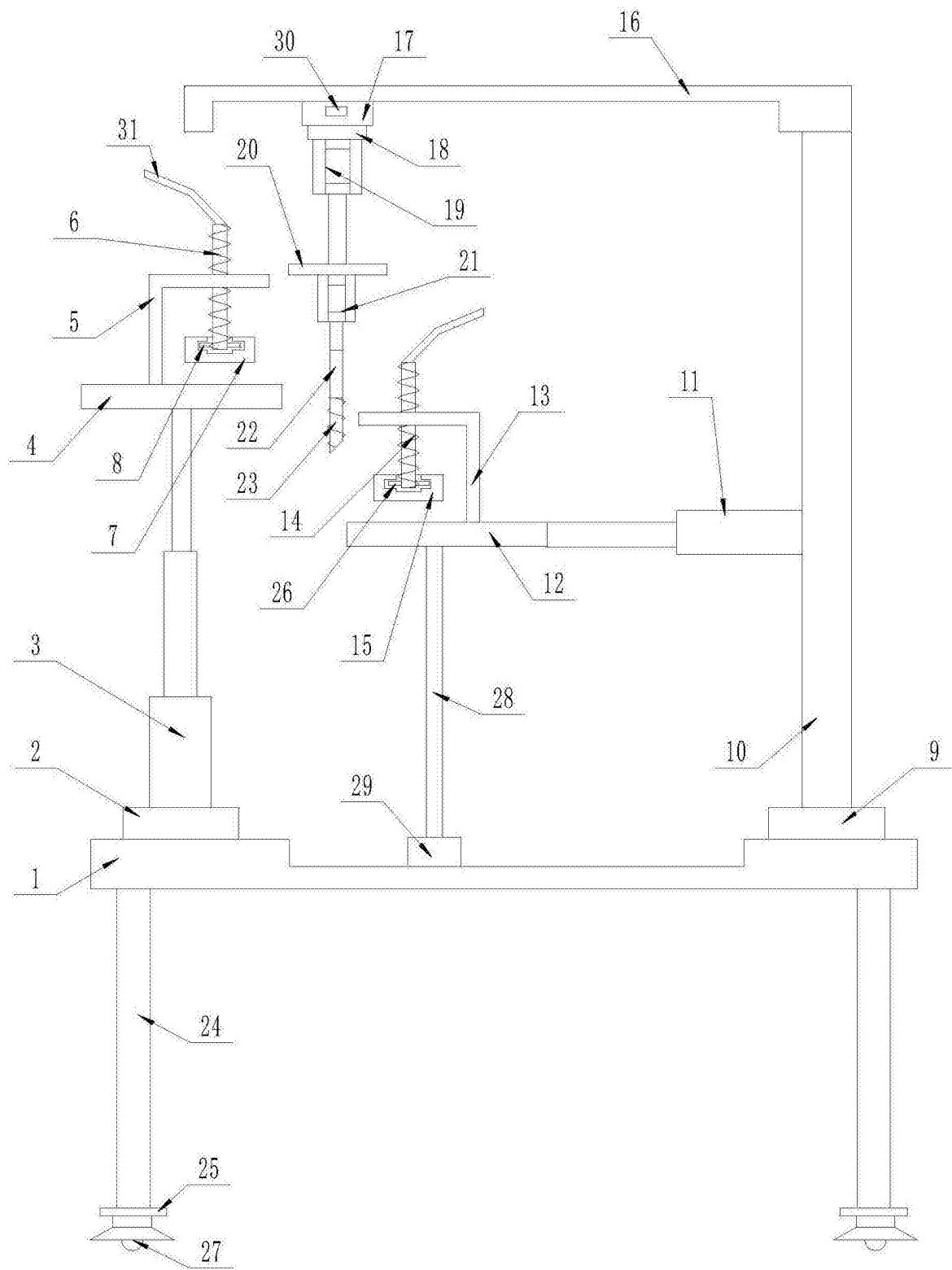


图1

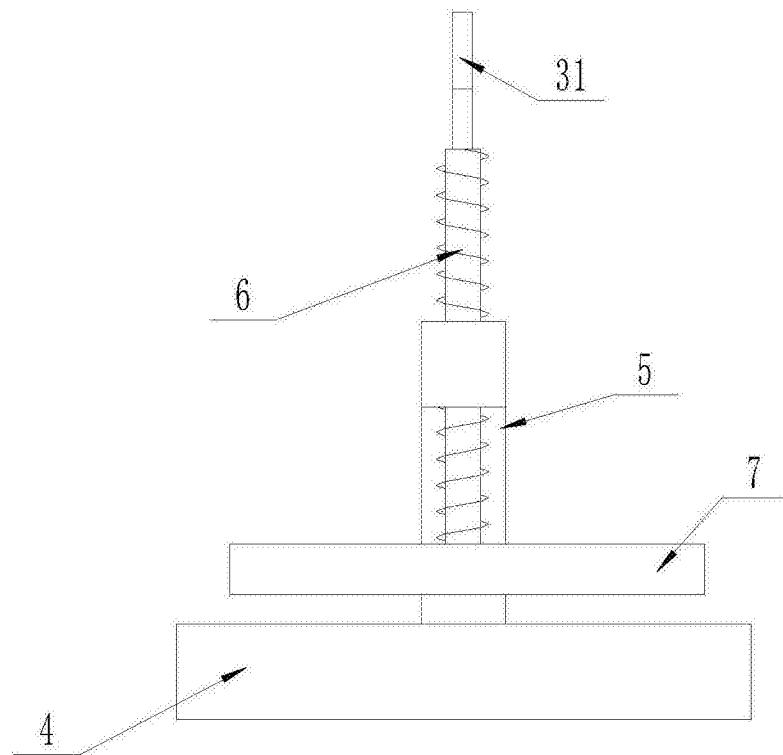


图2

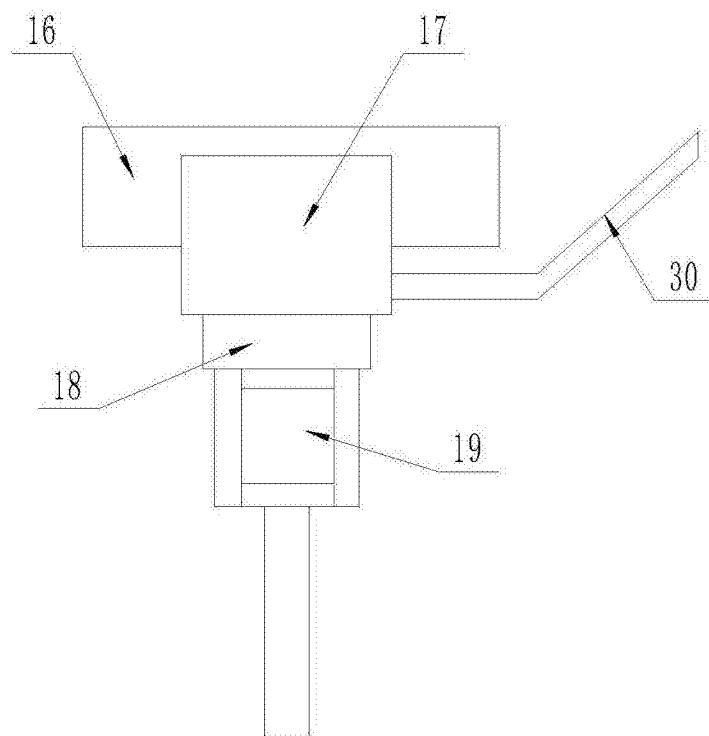


图3

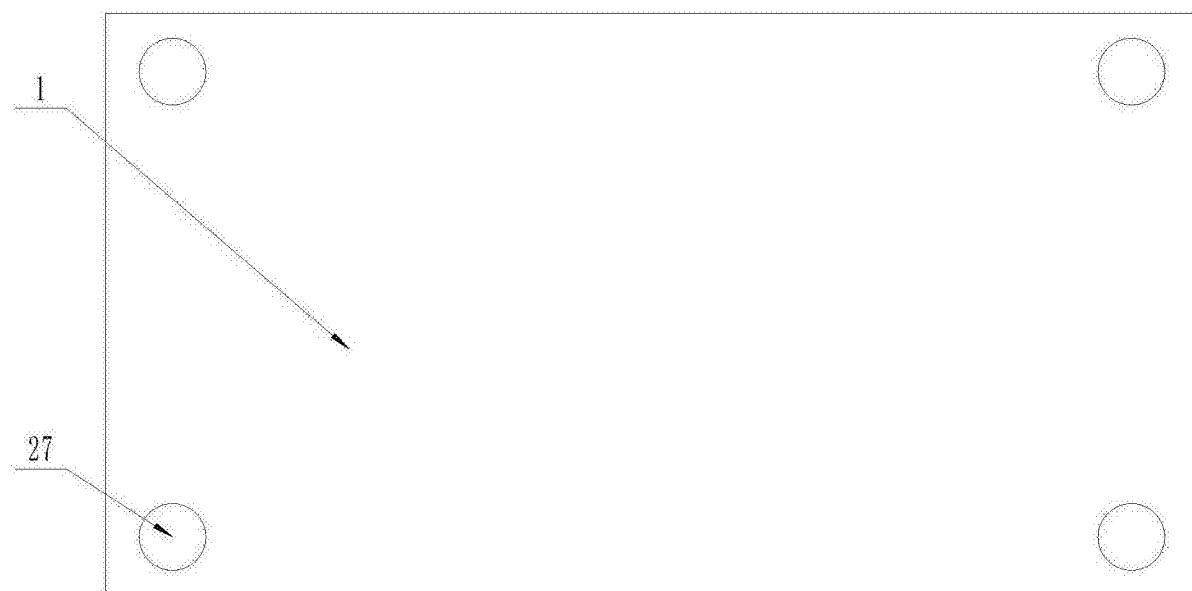


图4