



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218557263 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202222725401.6

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 杭州余杭景顺电子有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区中泰街
道新泰村东溪桥160号1幢3层301室

(72) 发明人 林顺德

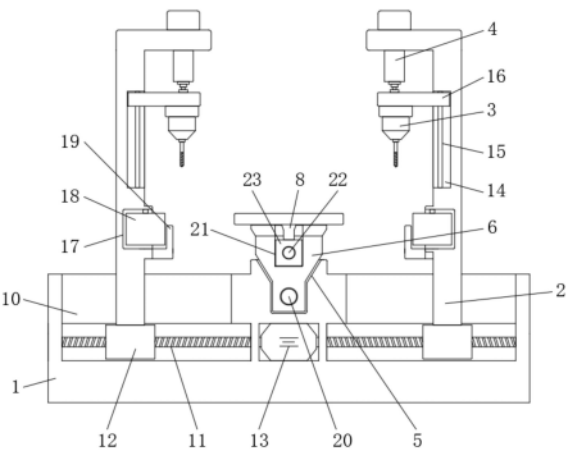
(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 王海燕

(51) Int.Cl.
B26D 7/02 (2006.01)
H05K 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种喊话器电路板加工打孔装置

(57) 摘要
本实用新型涉及电路板打孔技术领域,且公开了一种喊话器电路板加工打孔装置,解决了现有打孔装置无法对不同型号大小的电路板进行夹持固定的问题,其包括底座,所述底座顶部两侧的中部均安装有倒L形固定板,两个倒L形固定板内侧的中部均安装有打孔电机,两个倒L形固定板的顶部均安装有电动伸缩杆,两个电动伸缩杆的端部分别与两个打孔电机连接,底座顶部的中部开设有移动槽,移动槽的内部安装有移动条,底座的一端安装有调节电机一,调节电机一的输出端与移动条的连接,移动条顶部的两端均安装有夹持板;本电路板加工打孔装置具有调节功能,其能够针对不同型号大小的电路板进行调节与夹持固定,有效的保证了电路板加工打孔的效率与稳定性。



1. 一种喊话器电路板加工打孔装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部两侧的中部均安装有倒L形固定板(2),两个倒L形固定板(2)内侧的中部均安装有打孔电机(3),两个倒L形固定板(2)的顶部均安装有电动伸缩杆(4),两个电动伸缩杆(4)的端部分别与两个打孔电机(3)连接,底座(1)顶部的中部开设有移动槽(5),移动槽(5)的内部安装有移动条(6),底座(1)的一端安装有调节电机一(7),调节电机一(7)的输出端与移动条(6)的连接,移动条(6)顶部的两端均安装有夹持板(8),且移动条(6)的一端安装有调节电机二(9),调节电机二(9)的输出端均与两个夹持板(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种喊话器电路板加工打孔装置,其特征在于:所述底座(1)顶部两侧的中部均开设有调节槽(10),两个调节槽(10)的底部对称安装有螺纹杆一(11),两个螺纹杆一(11)的表面均安装有螺纹移动块一(12),两个倒L形固定板(2)的底部分别与两个螺纹移动块一(12)的顶部连接,且两个调节槽(10)之间安装有双出轴电机(13),双出轴电机(13)的两端分别与两个螺纹杆一(11)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种喊话器电路板加工打孔装置,其特征在于:两个所述倒L形固定板(2)的内侧均开设有竖槽(14),竖槽(14)的内部均安装有滑杆(15),滑杆(15)的表面均安装有滑块(16),电动伸缩杆(4)的端部与滑块(16)的顶部固定连接,打孔电机(3)安装在滑块(16)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种喊话器电路板加工打孔装置,其特征在于:两个所述倒L形固定板(2)内侧的下部均开设有轮槽(17),轮槽(17)的内部均安装有滚轮(18),倒L形固定板(2)的内侧且位于轮槽(17)的下方固定安装有L形支撑板(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种喊话器电路板加工打孔装置,其特征在于:所述移动槽(5)的底部安装有了螺纹轴(20),调节电机一(7)的输出端与螺纹轴(20)的一端连接,移动条(6)螺纹连接在螺纹轴(20)的表面。

6. 根据权利要求5所述的一种喊话器电路板加工打孔装置,其特征在于:所述移动槽(5)顶部的中部开设有夹持移动槽(21),夹持移动槽(21)的内部转动安装有双向螺纹杆(22),双向螺纹杆(22)的两侧均螺纹连接有螺纹移动块二(23),调节电机二(9)的输出端与双向螺纹杆(22)的一端固定连接,两个夹持板(8)分别固定安装在两个螺纹移动块二(23)的顶部。

一种喊话器电路板加工打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电路板打孔技术领域,具体为一种喊话器电路板加工打孔装置。

背景技术

[0002] 电路板是电子元器件电气连接的提供者,采用电路板的主要优点是大大减少布线和装配的差错,提高了自动化水平和生产劳动率;为了方便将电路板固定安装在电器的内部,通常会在电路板两侧边上均匀的打上便于进行固定的孔槽;而现有的打孔装置在使用时,无法稳定有效的对不同型号大小的电路板进行夹持固定,导致打孔装置的实用性不能满足使用需求,因此,针对目前的状况,现需对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种喊话器电路板加工打孔装置,有效的解决了现有打孔装置无法对不同型号大小的电路板进行夹持固定的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种喊话器电路板加工打孔装置,包括底座,所述底座顶部两侧的中部均安装有倒L形固定板,两个倒L形固定板内侧的中部均安装有打孔电机,两个倒L形固定板的顶部均安装有电动伸缩杆,两个电动伸缩杆的端部分别与两个打孔电机连接,底座顶部的中部开设有移动槽,移动槽的内部安装有移动条,底座的一端安装有调节电机一,调节电机一的输出端与移动条的连接,移动条顶部的两端均安装有夹持板,且移动条的一端安装有调节电机二,调节电机二的输出端均与两个夹持板连接。

[0005] 优选的,所述底座顶部两侧的中部均开设有调节槽,两个调节槽的底部对称安装有螺纹杆一,两个螺纹杆一的表面均安装有螺纹移动块一,两个倒L形固定板的底部分别与两个螺纹移动块一的顶部连接,且两个调节槽之间安装有双出轴电机,双出轴电机的两端分别与两个螺纹杆一连接,从而能够有效的对两个倒L形固定板进行调节移动。

[0006] 优选的,两个所述倒L形固定板的内侧均开设有竖槽,竖槽的内部均安装有滑杆,滑杆的表面均安装有滑块,电动伸缩杆的端部与滑块的顶部固定连接,打孔电机安装在滑块的底部,从而能够有效的进行升降移动。

[0007] 优选的,两个所述倒L形固定板内侧的下部均开设有轮槽,轮槽的内部均安装有滚轮,倒L形固定板的内侧且位于轮槽的下方固定安装有L形支撑板,从而能够有效的对电路板进行夹持以及对电路板打孔进行支撑,同时使电路板能够有效的进行移动。

[0008] 优选的,所述移动槽的底部安装有了螺纹轴,调节电机一的输出端与螺纹轴的一端连接,移动条螺纹连接在螺纹轴的表面。

[0009] 优选的,所述移动槽顶部的中部开设有夹持移动槽,夹持移动槽的内部转动安装有双向螺纹杆,双向螺纹杆的两侧均螺纹连接有螺纹移动块二,调节电机二的输出端与双向螺纹杆的一端固定连接,两个夹持板分别固定安装在两个螺纹移动块二的顶部,从而能

够有效的对电路板进行夹持固定,以及对电路板进行移动而均匀的进行打孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、在工作中,通过设置有底座、倒L形固定板、打孔电机、电动伸缩杆、移动槽、移动条、调节电机一、夹持板和调节电机二,使本电路板加工打孔装置具有调节功能,其能够针对不同型号大小的电路板进行调节与夹持固定,有效的保证了电路板加工打孔的效率与稳定性,同时本加工打孔装置结构简单,便于进行使用和操作,且夹持固定稳定可靠,其具有的实用性能满足喊话器电路板加工打孔的使用需求。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1为本实用新型打孔装置结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型底座的侧剖结构示意图;

[0017] 图中:1、底座;2、倒L形固定板;3、打孔电机;4、电动伸缩杆;5、移动槽;6、移动条;7、调节电机一;8、夹持板;9、调节电机二;10、调节槽;11、螺纹杆一;12、螺纹移动块一;13、双出轴电机;14、竖槽;15、滑杆;16、滑块;17、轮槽;18、滚轮;19、L形支撑板;20、螺纹轴;21、夹持移动槽;22、双向螺纹杆;23、螺纹移动块二。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 由图1至图3给出,本实用新型包括底座1,底座1顶部两侧的中部均安装有倒L形固定板2,两个倒L形固定板2内侧的中部均安装有打孔电机3,两个倒L形固定板2的顶部均安装有电动伸缩杆4,两个电动伸缩杆4的端部分别与两个打孔电机3连接,底座1顶部的中部开设有移动槽5,移动槽5的内部安装有移动条6,底座1的一端安装有调节电机一7,调节电机一7的输出端与移动条6的连接,移动条6顶部的两端均安装有夹持板8,且移动条6的一端安装有调节电机二9,调节电机二9的输出端均与两个夹持板8连接;底座1顶部两侧的中部均开设有调节槽10,两个调节槽10的底部对称安装有螺纹杆一11,两个螺纹杆一11的表面均安装有螺纹移动块一12,两个倒L形固定板2的底部分别与两个螺纹移动块一12的顶部连接,且两个调节槽10之间安装有双出轴电机13,双出轴电机13的两端分别与两个螺纹杆一11连接,从而能够有效的对两个倒L形固定板2进行调节移动;

[0020] 通过启动双出轴电机13,使双出轴电机13带动两个螺纹杆一11进行转动,两个螺纹杆一11的转动会使两个螺纹移动块一12相对进行移动,两个相对移动的倒L形固定板2会带动两个倒L形固定板2相对进行移动,从而使两个倒L形固定板2能够对电路板进行推动移动,使电路板能够处在正中的位置,同时使两个打孔电机3能够对不同大小的电路板的侧边

进行打孔；

[0021] 两个倒L形固定板2的内侧均开设有竖槽14,竖槽14的内部均安装有滑杆15,滑杆15的表面均安装有滑块16,电动伸缩杆4的端部与滑块16的顶部固定连接,打孔电机3安装在滑块16的底部,从而能够有效的进行升降移动;两个倒L形固定板2内侧的下部均开设有轮槽17,轮槽17的内部均安装有滚轮18,倒L形固定板2的内侧且位于轮槽17的下方固定安装有L形支撑板19,从而能够有效的对电路板进行夹持以及对电路板打孔进行支撑,同时使电路板能够有效的进行移动;

[0022] 使用时,将电路板放置在移动条6的顶部,然后使两个倒L形固定板2相对进行移动并带动滚轮18对电路板的两侧进行抵触,同时使L形支撑板19的顶部位于电路板两侧的底部;

[0023] 然后启动两个电动伸缩杆4进行伸展,以及启动两个打孔电机3,两个电动伸缩杆4的伸展会推动滑块16在滑杆15的表面以及竖槽14的内部进行下移,滑块16的下移会带动打孔电机3进行下移,从而使转动的打孔电机3在下移的过程中对电路板的两侧进行打孔操作;

[0024] 移动槽5的底部安装有了螺纹轴20,调节电机一7的输出端与螺纹轴20的一端连接,移动条6螺纹连接在螺纹轴20的表面;移动槽5顶部的中部开设有夹持移动槽21,夹持移动槽21的内部转动安装有双向螺纹杆22,双向螺纹杆22的两侧均螺纹连接有螺纹移动块二23,调节电机二9的输出端与双向螺纹杆22的一端固定连接,两个夹持板8分别固定安装在两个螺纹移动块二23的顶部,从而能够有效的对电路板进行夹持固定,以及对电路板进行移动而均匀的进行打孔;

[0025] 当移动条6顶部的电路板通过两个滚轮18进行抵触后,启动调节电机二9,使调节电机二9带动双向螺纹杆22进行转动,双向螺纹杆22的转动会使两个螺纹移动块二23相对进行移动,相对移动的两个螺纹移动块二23会带动两个夹持板8相对进行移动,最终使两个夹持板8对电路板的两端进行卡紧固定,从而保持了电路板加工的稳定性;

[0026] 当需要对电路板的两侧进行均匀的打孔时,启动调节电机一7,使螺纹轴20进行转动,螺纹轴20的转动会使移动条6进行移动,移动条6的移动会带动电路板进行移动,通过等距离的移动电路板,从而使打孔电机3能够有效的对电路板的两侧进行均匀的打孔操作;

[0027] 本电路板加工打孔装置具有调节功能,其能够针对不同型号大小的电路板进行调节与夹持固定,有效的保证了电路板加工打孔的效率与稳定性,同时本加工打孔装置结构简单,便于进行使用和操作,且夹持固定稳定可靠,其具有的实用性能满足喊话器电路板加工打孔的使用需求。

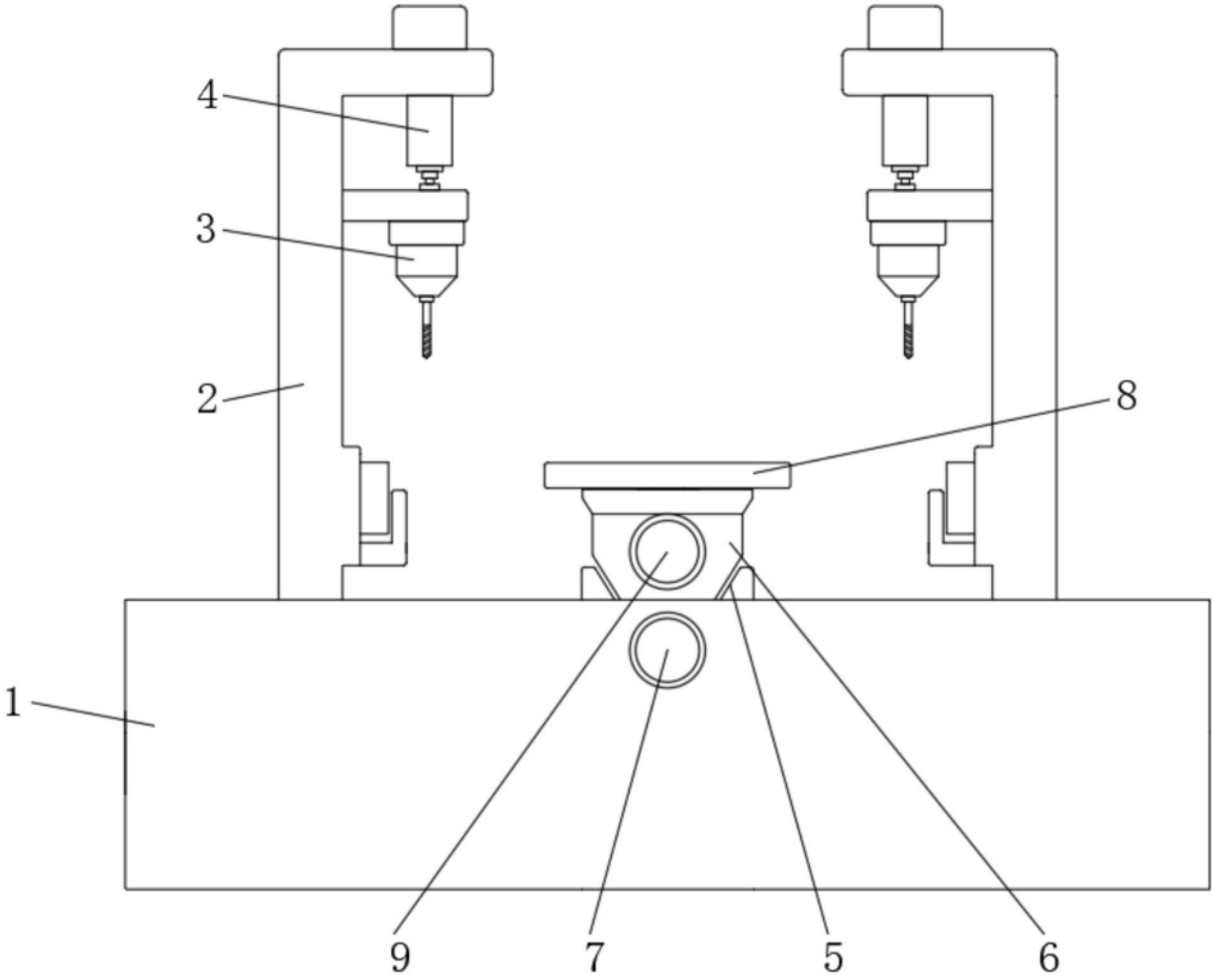


图1

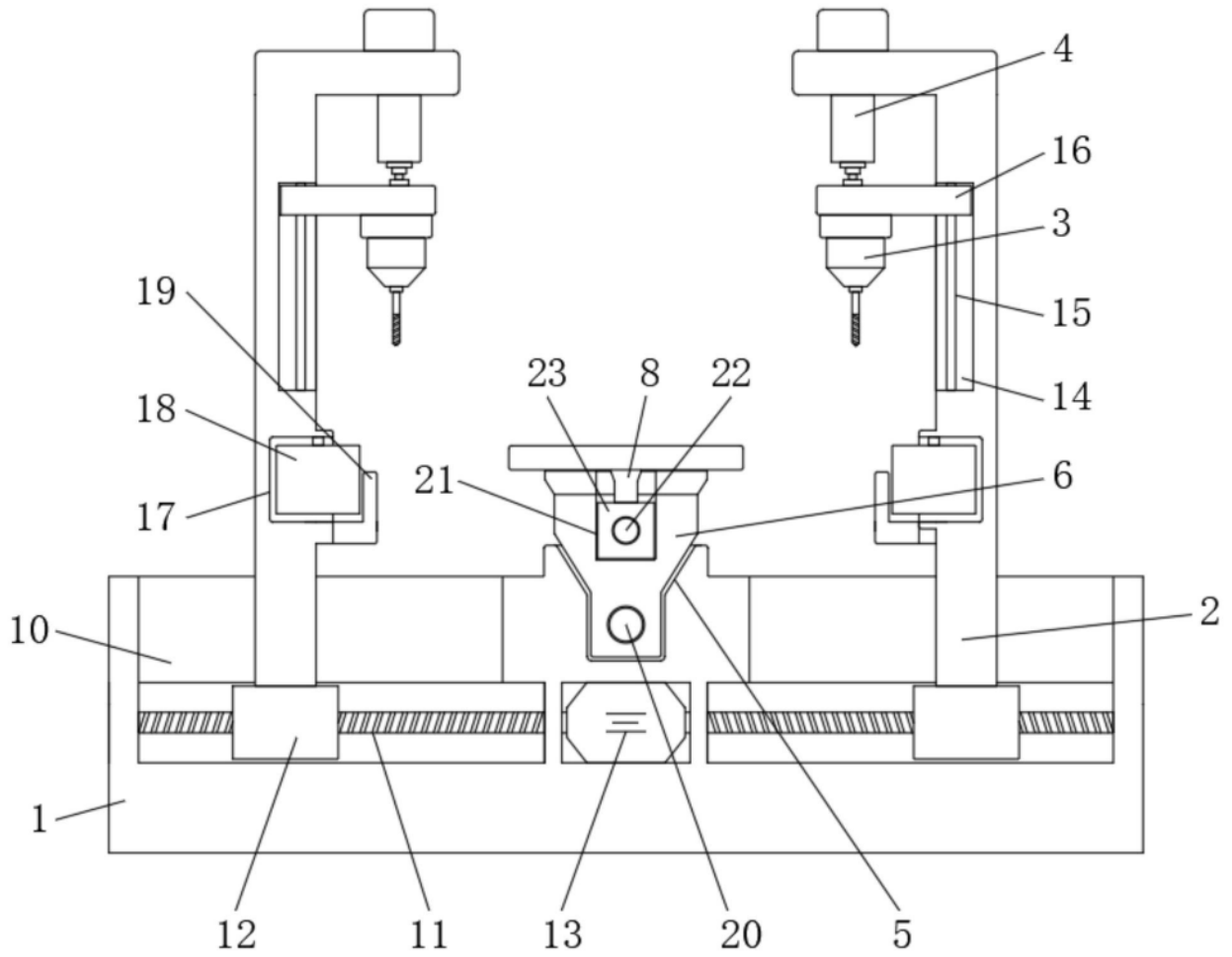


图2

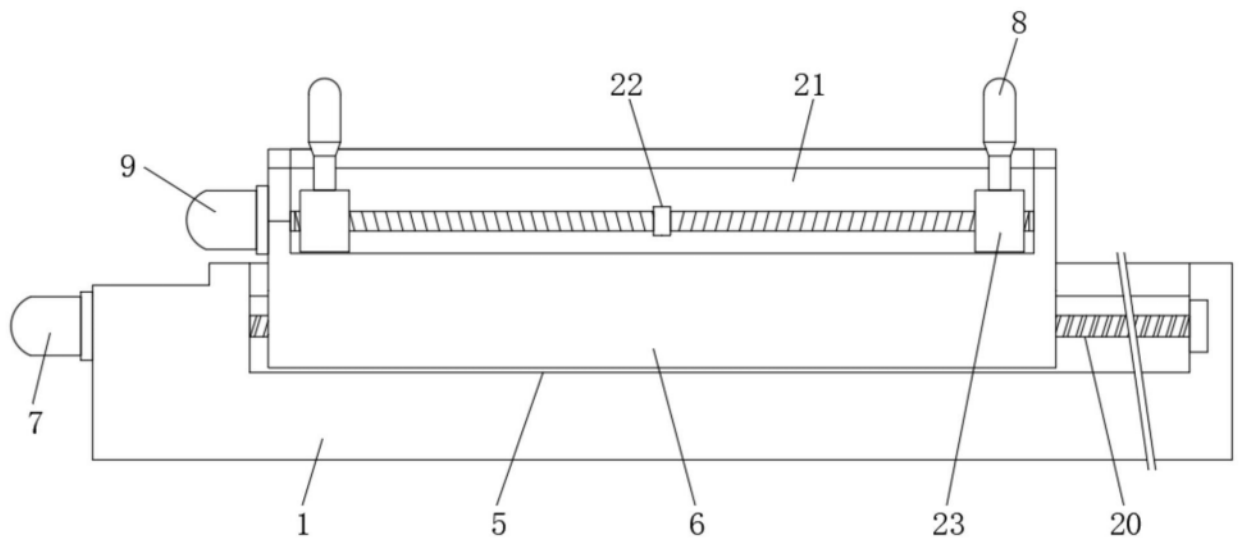


图3