



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217454210 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202220438940.9

(22) 申请日 2022.03.02

(73) 专利权人 标创橡塑机械(江苏)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市常熟市支塘镇
广达路2号

(72) 发明人 孟斌峰

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 张彦

(51) Int.Cl.

B26F 1/24 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

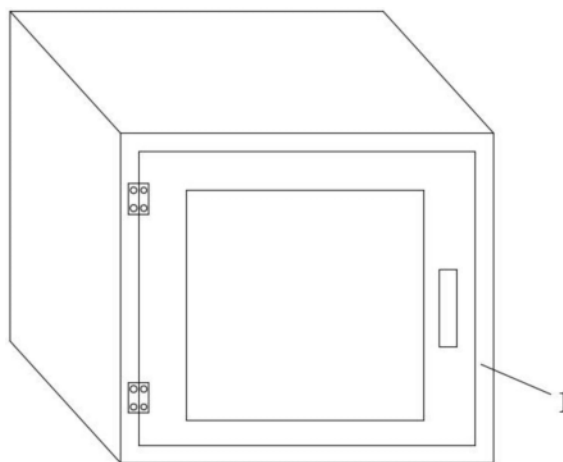
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可自动定位刺孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自动定位刺孔装置,包括加工箱和电机,所述加工箱内腔的底部固定连接有一工作台,所述工作台顶部的两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的内腔嵌设有第一螺纹套,所述第一螺纹套的内腔螺纹连接有第一螺纹杆。本实用新型通过加工箱、电机、工作台、支撑板、螺纹套、第一螺纹杆、凹型架、第一电动推杆、刺孔机构和定位板的设置,共同构建了一个可自动定位刺孔装置,其中通过电机、螺纹套和第一螺纹杆的设置,能够自动对不同面积的工件进行夹持,再通过第一电动推杆和定位板的设置,能够对不同厚度的工件进行定位,以上结构的配合,实现了自动对工件进行全方位定位的目的,提高了刺孔效果。



1. 一种可自动定位刺孔装置,包括加工箱(1)和电机(2),其特征在于:所述加工箱(1)内腔的底部固定连接有工作台(3),所述工作台(3)顶部的两侧均固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的内腔嵌设有第一螺纹套(5),所述第一螺纹套(5)的内腔螺纹连接有第一螺纹杆(6),两个所述第一螺纹杆(6)相对的一侧均与电机(2)的输出轴固定连接,所述电机(2)远离第一螺纹杆(6)的一侧固定连接有凹型架(7),所述凹型架(7)内腔的顶部固定连接第一电动推杆(8),所述第一电动推杆(8)的底部固定连接有定位板(10),所述加工箱(1)内腔的顶部固定连接刺孔机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动定位刺孔装置,其特征在于:所述刺孔机构(9)包括第二电动推杆(91),所述第二电动推杆(91)的底部固定连接有机箱(92)。

3. 根据权利要求2所述的一种可自动定位刺孔装置,其特征在于:所述机箱(92)内腔的两侧均通过轴承活动连接有第二螺纹杆(93),所述第二螺纹杆(93)表面的两侧均螺纹连接有第二螺纹套(94)。

4. 根据权利要求3所述的一种可自动定位刺孔装置,其特征在于:所述第二螺纹套(94)的底部固定连接连接杆,且连接杆的底部固定连接有夹板(95),两个所述夹板(95)之间均夹持有刺锥板(96)。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动定位刺孔装置,其特征在于:所述工作台(3)顶部的两侧均开设有第一滑槽,所述电机(2)的底部固定连接第一滑块,且第一滑块与第一滑槽滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种可自动定位刺孔装置,其特征在于:所述机箱(92)内腔的底部开设有第二滑槽,所述第二螺纹套(94)的顶部固定连接第二滑块,且第二滑块与第二滑槽滑动连接。

7. 根据权利要求2所述的一种可自动定位刺孔装置,其特征在于:所述机箱(92)内腔的顶部开设有通孔,且连接杆位于通孔的内腔。

一种可自动定位刺孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刺孔技术领域,具体为一种可自动定位刺孔装置。

背景技术

[0002] 工业生产中,对工件进行刺孔,可以满足各种装配或是拼接的要求,但现有刺孔机一般是利用多根刺针穿刺入工件完成刺孔作业,但现有的刺孔机无法实现自动定位,导致刺孔效果差,影响刺孔效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种可自动定位刺孔装置,具备自动定位的优点,解决了现有的刺孔机无法实现自动定位,导致刺孔效果差,影响刺孔效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可自动定位刺孔装置,包括加工箱和电机,所述加工箱内腔的底部固定连接工作台,所述工作台顶部的两侧均固定连接支撑板,所述支撑板的内腔嵌设有第一螺纹套,所述第一螺纹套的内腔螺纹连接有第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆相对的一侧均与电机的输出轴固定连接,所述电机远离第一螺纹杆的一侧固定连接凹型架,所述凹型架内腔的顶部固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的底部固定连接定位板,所述加工箱内腔的顶部固定连接刺孔机构。

[0005] 优选的,所述刺孔机构包括第二电动推杆,所述第二电动推杆的底部固定连接有机箱。

[0006] 优选的,所述机箱内腔的两侧均通过轴承活动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆表面的两侧均螺纹连接有第二螺纹套。

[0007] 优选的,所述第二螺纹套的底部固定连接连接杆,且连接杆的底部固定连接夹板,两个所述夹板之间均夹持有刺锥板。

[0008] 优选的,所述工作台顶部的两侧均开设有第一滑槽,所述电机的底部固定连接第一滑块,且第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述机箱内腔的底部开设有第二滑槽,所述第二螺纹套的顶部固定连接第二滑块,且第二滑块与第二滑槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述机箱内腔的顶部开设有通孔,且连接杆位于通孔的内腔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过加工箱、电机、工作台、支撑板、螺纹套、第一螺纹杆、凹型架、第一电动推杆、刺孔机构和定位板的设置,共同构建了一个可自动定位刺孔装置,其中通过电机、螺纹套和第一螺纹杆的设置,能够自动对不同面积的工件进行夹持,再通过第一电动推杆和定位板的设置,能够对不同厚度的工件进行定位,以上结构的配合,实现了自动对工件进行全方位定位的目的,提高了刺孔效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0015] 图3为本实用新型结构图2中A处的局部放大图；

[0016] 图4为本实用新型结构中机箱的剖视图；

[0017] 图5为本实用新型结构中第一螺纹套的剖视图。

[0018] 图中：1、加工箱；2、电机；3、工作台；4、支撑板；5、第一螺纹套；6、第一螺纹杆；7、凹型架；8、第一电动推杆；9、刺孔机构；91、第二电动推杆；92、机箱；93、第二螺纹杆；94、第二螺纹套；95、夹板；96、刺锥板；10、定位板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-5，一种可自动定位刺孔装置，包括加工箱1和电机2，加工箱1内腔的底部固定连接工作台3，工作台3顶部的两侧均固定连接支撑板4，支撑板4的内腔嵌设有第一螺纹套5，第一螺纹套5的内腔螺纹连接第一螺纹杆6，两个第一螺纹杆6相对的一侧均与电机2的输出轴固定连接，电机2远离第一螺纹杆6的一侧固定连接凹型架7，凹型架7内腔的顶部固定连接第一电动推杆8，第一电动推杆8的底部固定连接定位板10，加工箱1内腔的顶部固定连接刺孔机构9，通过加工箱1、电机2、工作台3、支撑板4、第一螺纹套5、第一螺纹杆6、凹型架7、第一电动推杆8、刺孔机构9和定位板10的设置，共同构建了一个可自动定位刺孔装置，其中通过电机2、第一螺纹套5和第一螺纹杆6的设置，能够自动对不同面积的工件进行夹持，再通过第一电动推杆8和定位板10的设置，能够对不同厚度的工件进行定位，以上结构的配合，实现了自动对工件进行全方位定位的目的，提高了刺孔效果。

[0023] 具体的，刺孔机构9包括第二电动推杆91，第二电动推杆91的底部固定连接有机箱92。

[0024] 具体的，机箱92内腔的两侧均通过轴承活动连接第二螺纹杆93，第二螺纹杆93表面的两侧均螺纹连接第二螺纹套94。

[0025] 具体的,第二螺纹套94的底部固定连接连接有连接杆,且连接杆的底部固定连接连接有夹板95,两个夹板95之间均夹持有刺锥板96,通过第二螺纹杆93、第二螺纹套94和夹板95的设置,可以方便使用者对不同样式的刺锥板96进行更换,使其能够适应不同的工件,提高刺孔效率。

[0026] 具体的,工作台3顶部的两侧均开设有第一滑槽,电机2的底部固定连接连接有第一滑块,且第一滑块与第一滑槽滑动连接,通过第一滑块和第一滑槽的设置,能够对电机2进行限位移动。

[0027] 具体的,机箱92内腔的底部开设有第二滑槽,第二螺纹套94的顶部固定连接连接有第二滑块,且第二滑块与第二滑槽滑动连接,通过第二滑槽和第二滑块的设置,可以在第二螺纹杆93带动第二螺纹套94转动时,对第二螺纹套94进行限位移动,使得第二螺纹套94在第二螺纹杆93的转动下,进行左右的移动。

[0028] 具体的,机箱92内腔的顶部开设有通孔,且连接杆位于通孔的内腔。

[0029] 使用时,其中启动电机2带动第一螺纹杆6在第一螺纹套5内进行转动,由于第一螺纹套5嵌设在支撑板4的内部,且电机2被第一滑槽和第一滑块进行限位移动,使得第一螺纹杆6转动时,能够推动电机2和凹型架7一同进行左右的直线移动,这时两个凹型架7的配合,就能够自动对不同面积的工件进行夹持,然后再通过启动第一电动推杆8推动定位板10向下移动,直至与工件接触,这时就可对不同厚度的工件进行定位,以上结构的配合,实现了自动对工件进行全方位定位的目的,最后启动第二电动推杆91推动机箱92和刺锥板96向下移动,这时就可完成对工件的刺孔作业,提高了刺孔效果,而第二螺纹杆93、第二螺纹套94和夹板95的设置,可以方便使用者对不同样式的刺锥板96进行更换,使其能够适应不同的工件,提高刺孔效率。

[0030] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

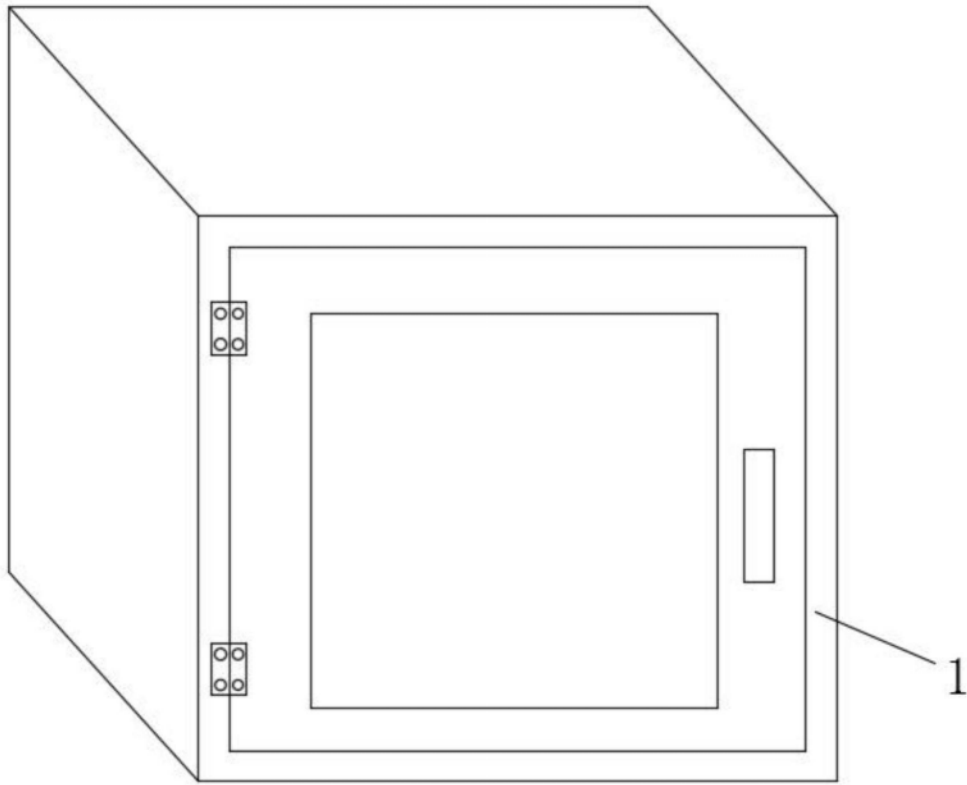


图1

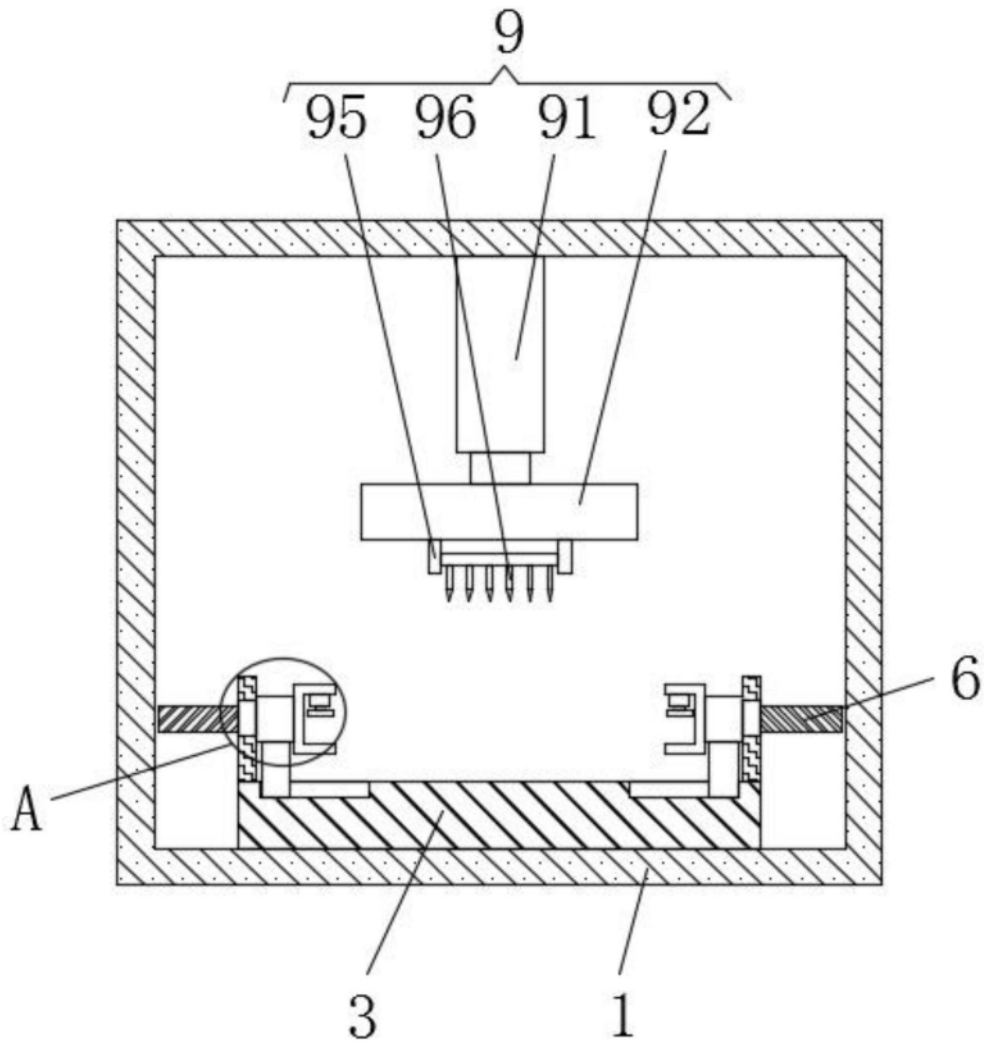


图2

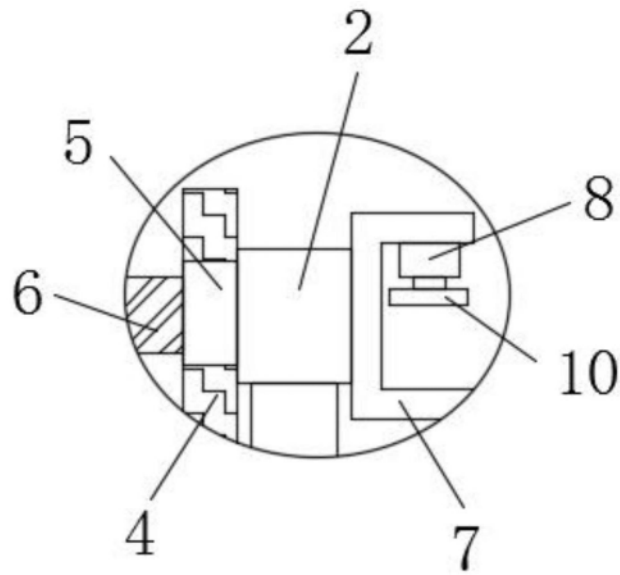


图3

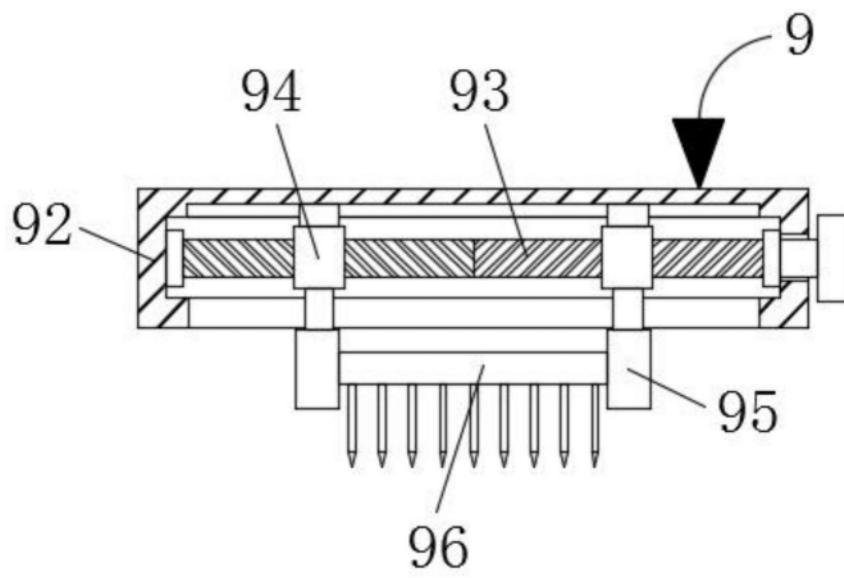


图4

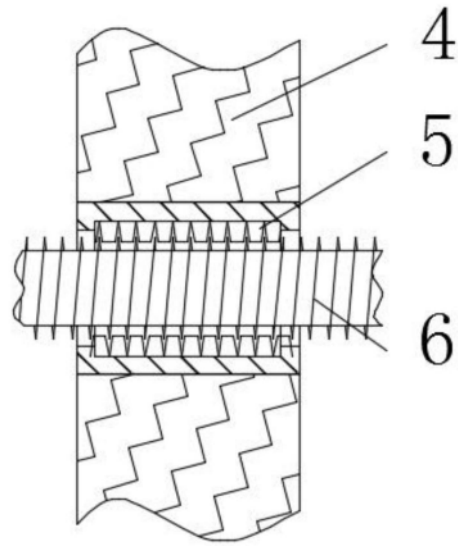


图5