(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222491817 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202420984989.3

(22)申请日 2024.05.09

(73)专利权人 东莞市一田五金制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇寮步金兴路277号1栋201室

(72)发明人 谭竞

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
专利代理师 连平

(51)Int.Cl.
B21D 43/00(2006.01)
B21D 28/32(2006.01)

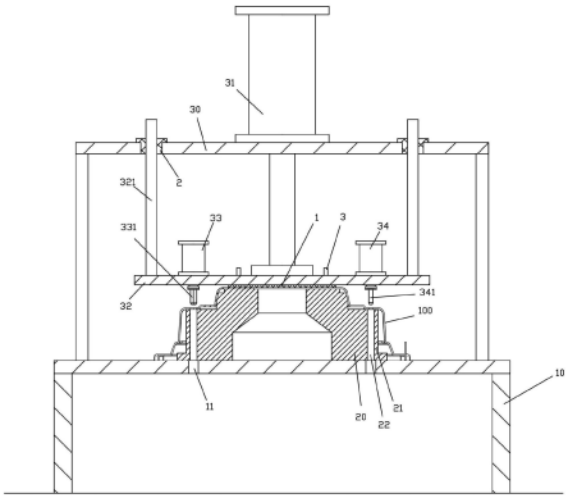
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种音响盆架支撑架自动打孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种音响盆架支撑架自动打孔装置,包括机架,所述机架的顶板的顶面固定有支撑块,支撑块上放置有待加工的盆架,盆架的底面压靠在机架的顶板的顶面,支撑块的顶面压靠在盆架的顶板的底面;所述机架的顶板的顶面固定有上支撑架,上支撑架的顶板处于盆架的正上方,上支撑架的顶板的顶面中部固定有压紧油缸,压紧油缸的推杆的底端伸出上支撑架的顶板的底面并固定有水平压紧板,水平压紧板的中部底面压靠到盆架的顶板的顶面上;它可以一次对盆架加工两个孔洞,效率高,效果好。



CN 222491817 U

1.一种音响盆架支撑架自动打孔装置,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板的顶面固定有支撑块(20),支撑块(20)上放置有待加工的盆架(100),盆架(100)的底面压靠或靠近机架(10)的顶板的顶面,支撑块(20)的顶面压靠在盆架(100)的顶板的底面;

所述机架(10)的顶板的顶面固定有上支撑架(30),上支撑架(30)的顶板处于盆架(100)的正上方,上支撑架(30)的顶板的顶面中部固定有压紧油缸(31),压紧油缸(31)的推杆的底端伸出上支撑架(30)的顶板的底面并固定有水平压紧板(32),水平压紧板(32)的中部底面压靠到盆架(100)的顶板的顶面上;

所述水平压紧板(32)的左部顶面固定有左冲压油缸(33),左冲压油缸(33)的推杆的底端伸出水平压紧板(32)的底面并固定有左冲孔头(331),水平压紧板(32)的右部顶面固定有右冲压油缸(34),右冲压油缸(34)的推杆的底端伸出水平压紧板(32)的底面并固定有右冲孔头(341),支撑块(20)的左侧壁和右侧壁上均成型有延伸部(21),延伸部(21)的顶面中部成型有竖直通孔(22),竖直通孔(22)与对应的左冲孔头(331)或右冲孔头(341)上下对应。

2.根据权利要求1所述的一种音响盆架支撑架自动打孔装置,其特征在于:所述竖直通孔(22)的底端与机架(10)的顶板上成型的中部通孔(11)相通并对齐。

3.根据权利要求1所述的一种音响盆架支撑架自动打孔装置,其特征在于:所述延伸部(21)的顶面压靠在盆架(100)的边部折弯件(101)的顶板的底面,延伸部(21)的底面压靠在机架(10)的顶板的顶面上。

4.根据权利要求1所述的一种音响盆架支撑架自动打孔装置,其特征在于:所述水平压紧板(32)的底面中部固定有弹性防护层(1),弹性防护层(1)的底面压靠在盆架(100)的顶板的顶面上。

5.根据权利要求1所述的一种音响盆架支撑架自动打孔装置,其特征在于:所述水平压紧板(32)的边部顶面固定有多个竖直导向杆(321),竖直导向杆(321)插套在上支撑架(30)的顶板的导向通孔中。

6.根据权利要求5所述的一种音响盆架支撑架自动打孔装置,其特征在于:所述导向通孔的内侧壁上固定有导向套(2),竖直导向杆(321)插套在对应的导向套(2)中。

7.根据权利要求1所述的一种音响盆架支撑架自动打孔装置,其特征在于:所述支撑块(20)的顶面固定有多个竖直定位杆(3),所有竖直定位杆(3)以支撑块(20)的顶面中部轴线为中心均布在支撑块(20)的顶面上。

8.根据权利要求7所述的一种音响盆架支撑架自动打孔装置,其特征在于:所述竖直定位杆(3)插套在弹性防护层(1)和水平压紧板(32)上成型的上下对齐的通孔中。

一种音响盆架支撑架自动打孔装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及音响加工设备相关技术领域,更具体地说涉及一种音响盆架支撑架自动打孔装置。

背景技术：

[0002] 现有的音响盆架,如图1所示,其一般是通过多次冲压形成盆体；

[0003] 其中,左部和右部均成型有折弯部,而折弯部的顶部水平部需要进行冲孔,以满足盆架后期电镀挂置加工的需要；

[0004] 现有的加工方式是将其手动放置到冲孔设备上,再进行逐步加工,其一次只能加工一个孔,完成后,需要调整盆体的位置,再固定,再打另一个孔,其需要手动打孔2次,其效率低,效果差,而且人工劳动量也增加。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种音响盆架支撑架自动打孔装置,它可以一次对盆架加工两个孔洞,效率高,效果好。

[0006] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0007] 一种音响盆架支撑架自动打孔装置,包括机架,所述机架的顶板的顶面固定有支撑块,支撑块上放置有待加工的盆架,盆架的底面压靠在机架的顶板的顶面,支撑块的顶面压靠在盆架的顶板的底面；

[0008] 所述机架的顶板的顶面固定有上支撑架,上支撑架的顶板处于盆架的正上方,上支撑架的顶板的顶面中部固定有压紧油缸,压紧油缸的推杆的底端伸出上支撑架的顶板的底面并固定有水平压紧板,水平压紧板的中部底面压靠到盆架的顶板的顶面上；

[0009] 所述水平压紧板的左部顶面固定有左冲压油缸,左冲压油缸的推杆的底端伸出水平压紧板的底面并固定有左冲孔头,水平压紧板的右部顶面固定有右冲压油缸,右冲压油缸的推杆的底端伸出水平压紧板的底面并固定有右冲孔头,支撑块的左侧壁和右侧壁上均成型有延伸部,延伸部的顶面中部成型有竖直通孔,竖直通孔与对应的左冲孔头或右冲孔头上下对应。

[0010] 所述竖直通孔的底端与机架的顶板上成型的中部通孔相通并对齐。

[0011] 所述延伸部的顶面压靠在盆架的边部折弯件的顶板的底面,延伸部的底面压靠在机架的顶板的顶面上。

[0012] 本实用新型的突出效果是：

[0013] 它可以将盆架夹持固定,并一次对盆架加工两个孔洞,效率高,效果好。

附图说明：

[0014] 图1是盆架的局部结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的局部结构示意图；

[0016] 图3是支撑块的局部俯视图。

具体实施方式：

[0017] 实施例，见如图1至图3所示，一种音响盆架支撑架自动打孔装置，包括机架10，所述机架10的顶板的顶面固定有支撑块20，支撑块20上放置有待加工的盆架100，支撑块20的顶面中部成型有向上延伸的凸起部，凸起部的外侧壁紧贴盆架100的顶板中部上部成型的圆形凸起部的内侧壁，凸起部的顶面压靠在圆形凸起部的顶板的底面上；

[0018] 同时，所述支撑块20的顶面固定有多个竖直定位杆3，所有竖直定位杆3以支撑块20的顶面中部轴线为中心均布在支撑块20的顶面上，竖直定位杆3插套在盆架100的顶板的圆形凸起部的顶板上的对应的通孔中，竖直定位杆3的顶端伸出通孔的顶面，其通过所有竖直定位杆3进行定位；

[0019] 进一步的说，所述机架10的顶板的顶面固定有上支撑架30，上支撑架30的顶板处于盆架100的正上方，上支撑架30的顶板的顶面中部固定有压紧油缸31，压紧油缸31的推杆的底端伸出上支撑架30的顶板的底面并固定有水平压紧板32，所述水平压紧板32的底面中部固定有弹性防护层1，弹性防护层1的底面压靠在盆架100的顶板的顶面上，所述竖直定位杆3插套在弹性防护层1和水平压紧板32上成型的上下对齐的通孔中。

[0020] 进一步的说，所述水平压紧板32的左部顶面固定有左冲压油缸33，左冲压油缸33的推杆的底端伸出水平压紧板32的底面并固定有左冲孔头331，水平压紧板32的右部顶面固定有右冲压油缸34，右冲压油缸34的推杆的底端伸出水平压紧板32的底面并固定有右冲孔头341，支撑块20的左侧壁和右侧壁上均成型有延伸部21，延伸部21的顶面中部成型有竖直通孔22，竖直通孔22与对应的左冲孔头331或右冲孔头341上下对应。

[0021] 进一步的说，所述竖直通孔22的底端与机架10的顶板上成型的中部通孔11相通并对齐。使得冲下来的废料可以从竖直通孔22向下掉落从对应的中部通孔11掉落。

[0022] 进一步的说，所述延伸部21的顶面压靠在盆架100的边部折弯件101的顶板的底面，延伸部21的底面压靠在机架10的顶板的顶面上。

[0023] 进一步的说，所述水平压紧板32的边部顶面固定有多个竖直导向杆321，竖直导向杆321插套在上支撑架30的顶板的导向通孔中。所述导向通孔的内侧壁上固定有导向套2，竖直导向杆321插套在对应的导向套2中。

[0024] 本实施例中的所有油缸均通过连接管与液压系统相连通，其液压系统由油箱、油泵和多个控制阀通过连接管连通，其油泵、控制阀均通过电连接线与控制主机电连接，通过控制主机控制运行，其为常规结构，这里不再详述。

[0025] 本实施例在使用时，其将待加工的盆架100安装到支撑块20上，其通过所有竖直定位杆3进行定位，然后，通过压紧油缸31的推杆推动，使得弹性防护层1的底面压靠在盆架100的顶板的顶面上，所述竖直定位杆3插套在弹性防护层1和水平压紧板32上成型的上下对齐的通孔中；

[0026] 然后，通过左冲压油缸33的推杆推动，使得左冲孔头331下降，右冲压油缸34的推杆推动，使得右冲孔头341下降，将边部折弯件101的顶板进行冲孔，冲下的废料会掉落到对应的竖直通孔22中，并最后从对应的中部通孔11掉落出来，一般在机架10的顶板的下方设有接料箱，其处于所有中部通孔11的下方，即可将冲下来的废料接料，非常方便。

[0027] 以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

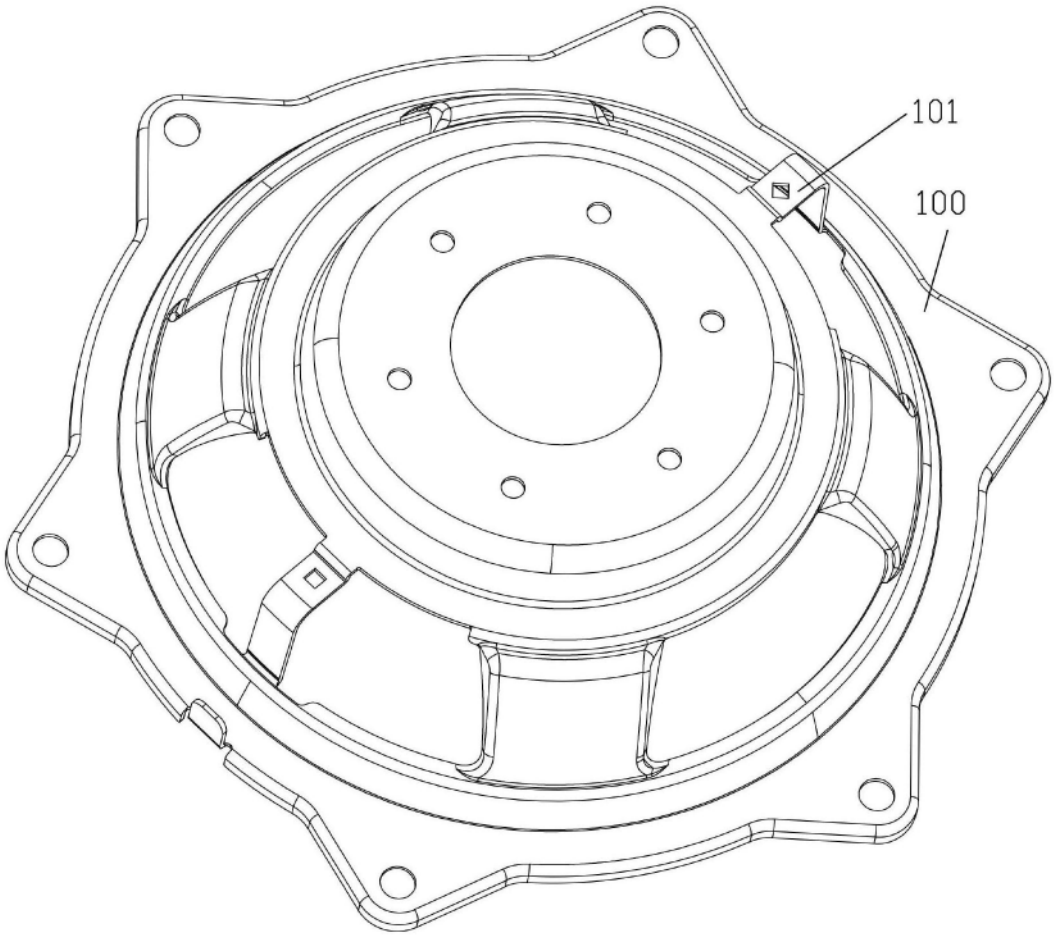


图1

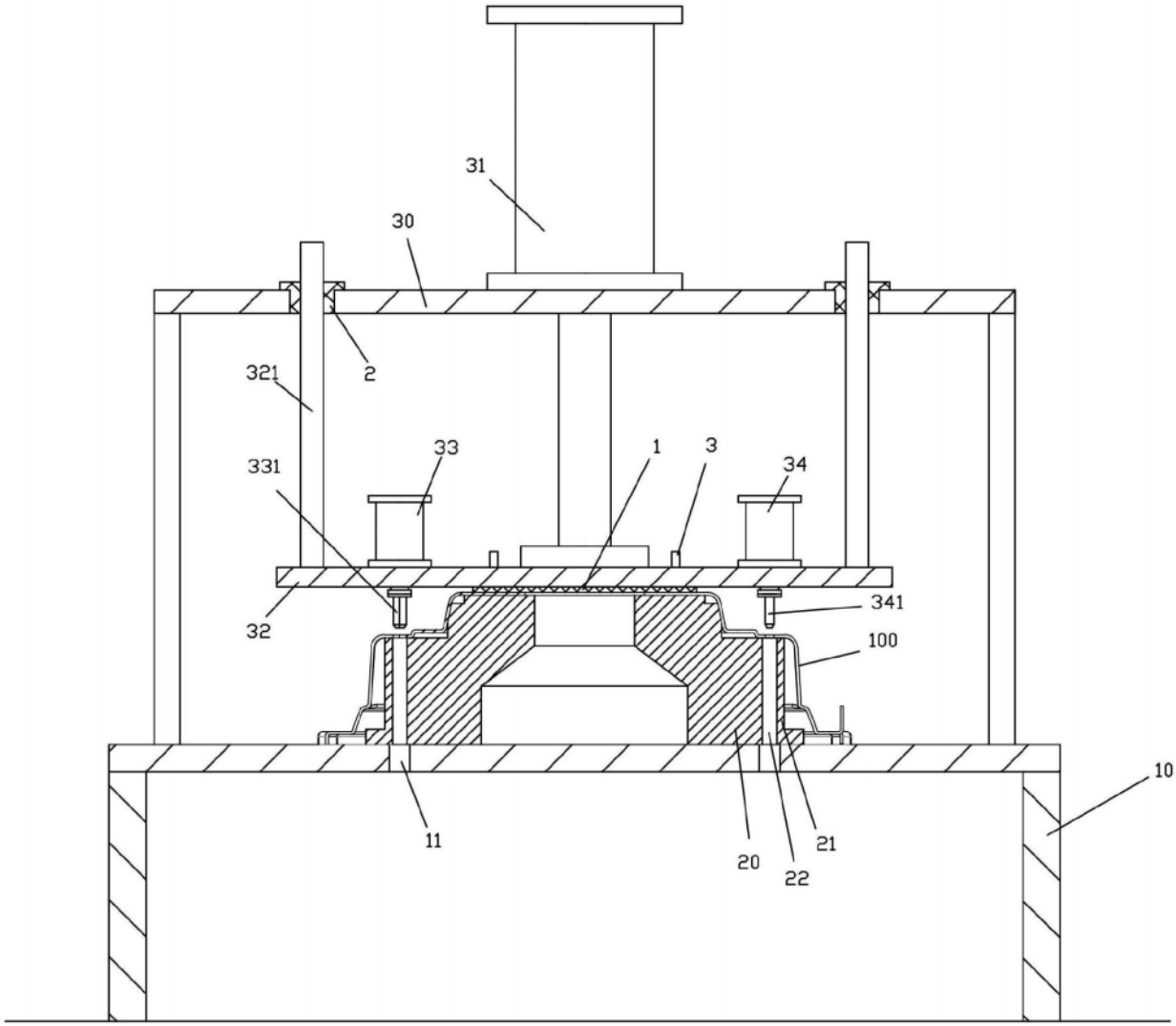


图2

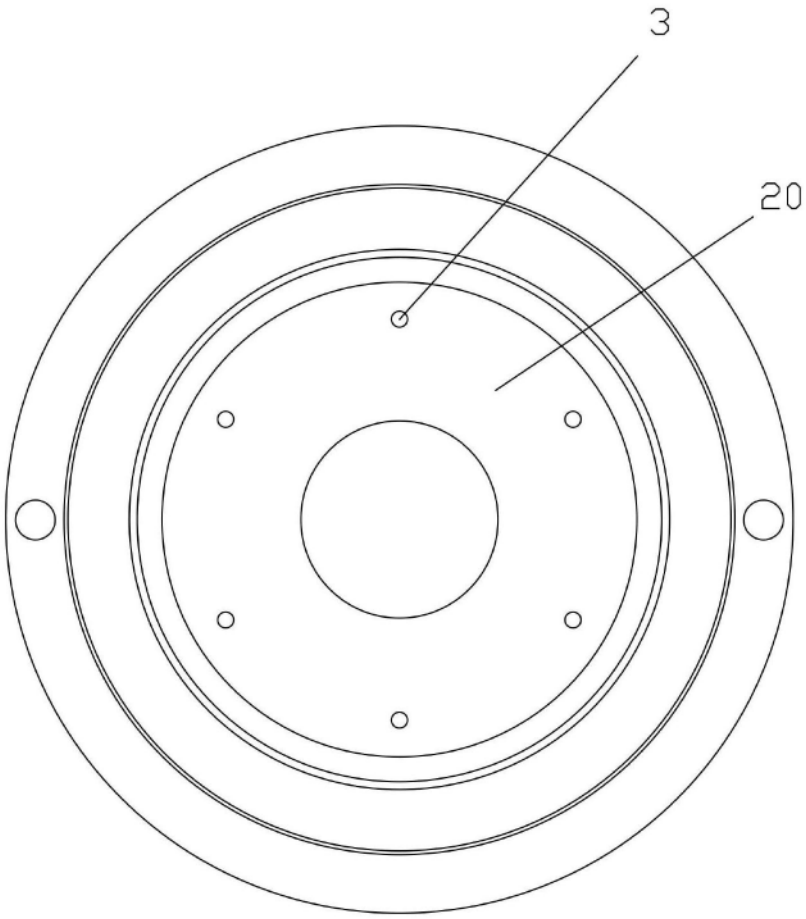


图3