(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212020301 U
(45)授权公告日 2020.11.27

(21)申请号 202020012873.5

(22)申请日 2020.01.03

(73)专利权人 昆山恩派克机电科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇玉杨路456号I栋

(72)发明人 朱浩 蒋杰 朱晓翔

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

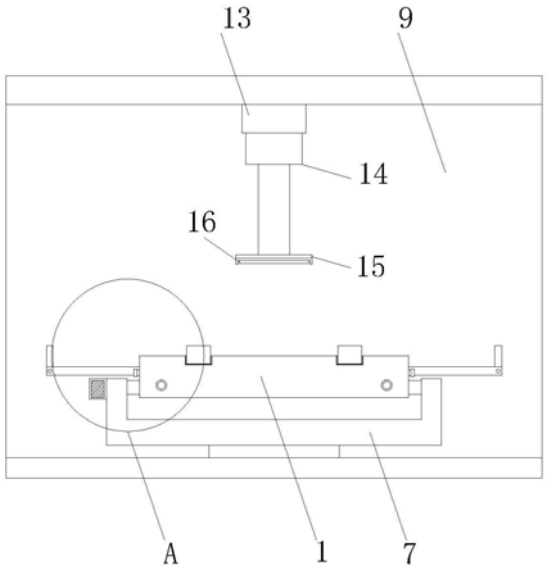
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精密器件加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密器件加工装置，属于精密器件加工技术领域。一种精密器件加工装置，包括支撑盘，所述支撑盘上表面的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有第一器件夹紧板，所述支撑盘的两侧滑动连接有第二器件夹紧板，所述第一器件夹紧板和第二器件夹紧板的底部均啮合连接有齿轮；本实用新型通过支撑盘、第一器件夹紧板、第二器件夹紧板、调节螺杆、支撑盘连接轴、齿轮和旋转基座的配合使用，将器件固定在支撑盘上后，工作人员可根据打磨角度，对支撑盘进行灵活调节，同时能够对不同器件均可进行夹紧，不仅提高了对器件打磨时的精准度，且提高了该加工装置的实用性，使其能够适用于各种不同的器件。



CN 212020301 U

1.一种精密器件加工装置,包括支撑盘(1),其特征在于,所述支撑盘(1)上表面的两侧均开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内部滑动连接有第一器件夹紧板(3),所述支撑盘(1)的两侧滑动连接有第二器件夹紧板(4),所述第一器件夹紧板(3)和第二器件夹紧板(4)的底部均啮合连接有齿轮(5),所述支撑盘(1)的外表面插接有调节螺杆(6),所述调节螺杆(6)的一端延伸至支撑盘(1)的内部并与齿轮(5)啮合连接,所述支撑盘(1)设置在旋转基座(7)的内部,所述旋转基座(7)的内部设置有支撑盘连接轴(8),所述支撑盘(1)套接在支撑盘连接轴(8)的外表面。

2.根据权利要求1所述的一种精密器件加工装置,其特征在于,所述旋转基座(7)的底部固定连接在电机的输出端,所述电机设置在加工机架(9)内部的底端。

3.根据权利要求1所述的一种精密器件加工装置,其特征在于,所述第一器件夹紧板(3)和第二器件夹紧板(4)内部的一侧均开设有限位板卡槽(10),所述限位板卡槽(10)的内部活动连接有器件限位板(11)。

4.根据权利要求1所述的一种精密器件加工装置,其特征在于,所述旋转基座(7)顶部的一侧插接有支撑盘调节块(12),所述支撑盘调节块(12)的一端延伸至旋转基座(7)的内部并与支撑盘连接轴(8)固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种精密器件加工装置,其特征在于,所述加工机架(9)的内顶壁设置有气缸安装板(13),所述气缸安装板(13)的底部固定连接有推动气缸(14)。

6.根据权利要求5所述的一种精密器件加工装置,其特征在于,所述推动气缸(14)的输出端固定连接有打磨连接夹(15),所述打磨连接夹(15)的底部活动连接有打磨机构(16)。

一种精密器件加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密器件加工技术领域，尤其涉及一种精密器件加工装置。

背景技术

[0002] 精密器件在生产过程中需要经过多个加工工序，如冲压、打磨等，在加工过程中需要将精密器件进行固定，现有加工设备的操作头位置固定，需要将固定精密器件的加工位置调整对准打磨头后，才将精密器件进行固定。

[0003] 但是现有的加工设备工作台不能够灵活调节，而固定精密器件在夹紧过程中会产生移动，导致加工位置发生变化，打磨头加工时容易造成失败，降低了对精密器件加工时的精准度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中加工设备工作台不能够灵活调节，而固定精密器件在夹紧过程中会产生移动，导致加工位置发生变化，打磨头加工时容易造成失败，降低了精密器件的加工效率的问题，而提出的一种精密器件加工装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种精密器件加工装置，包括支撑盘，所述支撑盘上表面的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有第一器件夹紧板，所述支撑盘的两侧滑动连接有第二器件夹紧板，所述第一器件夹紧板和第二器件夹紧板的底部均啮合连接有齿轮，所述支撑盘的外表面插接有调节螺杆，所述调节螺杆的一端延伸至支撑盘的内部并与齿轮啮合连接，所述支撑盘设置在旋转基座的内部，所述旋转基座的内部设置有支撑盘连接轴，所述支撑盘套接在支撑盘连接轴的外表面。

[0006] 优选的，所述旋转基座的底部固定连接在电机的输出端，所述电机设置在加工机架内部的底端。

[0007] 优选的，所述第一器件夹紧板和第二器件夹紧板内部的一侧均开设有限位板卡槽，所述限位板卡槽的内部活动连接有器件限位板。

[0008] 优选的，所述旋转基座顶部的一侧插接有支撑盘调节块，所述支撑盘调节块的一端延伸至旋转基座的内部并与支撑盘连接轴固定连接。

[0009] 优选的，所述加工机架的内顶壁设置有气缸安装板，所述气缸安装板的底部固定连接有推动气缸。

[0010] 优选的，所述推动气缸的输出端固定连接有打磨连接夹，所述打磨连接夹的底部活动连接有打磨机构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种精密器件加工装置，具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用新型，通过支撑盘、第一器件夹紧板、第二器件夹紧板、调节螺杆、支撑盘连接轴、齿轮和旋转基座的配合使用，将器件固定在支撑盘上后，工作人员可根据打磨角度，对支撑盘进行灵活调节，同时可根据不同器件的大小，通过控制调节螺杆可对第一器件夹紧板和第二器件夹紧板进行调节，使其能够对不同器件均可进行夹紧，保持固定，不仅提

高了对器件打磨时的精准度，且提高了该加工装置的实用性，使其能够适用于各种不同的器件。

[0013] 2、本实用新型，通过调节螺杆、第一器件夹紧板、第二器件夹紧板、支撑盘调节块、支撑盘和器件限位板的设置，工作人员在通过支撑盘调节块和调节螺杆分别对第一器件夹紧板、支撑盘和第二器件夹紧板调节后，由于调节螺杆与支撑盘为螺纹连接，支撑盘调节块与旋转基座为螺纹连接，可使各个部件保持稳固，与器件限位板相互配合，可提高支撑盘上器件的稳固性，避免在打磨时各个部件出现松动，降低了打磨的精准度，由于结构简单紧凑，不仅便于工作人员进行使用，且降低了该加工装置的制作成本。

[0014] 3、本实用新型，通过限位板卡槽、器件限位板和支撑盘的配合使用，当工作人员需要对器件的边缘处进行打磨时，可通过将上下两侧或左右两侧的器件限位板收纳进限位板卡槽内，即可对该器件的边缘处在不降低稳固性的情况下进行打磨。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型不仅提高了对器件打磨时的精准度，且提高了该加工装置的实用性，使其能够适用于各种不同的器件。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型支撑盘俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型支撑盘正视剖面结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑盘；2、滑槽；3、第一器件夹紧板；4、第二器件夹紧板；5、齿轮；6、调节螺杆；7、旋转基座；8、支撑盘连接轴；9、加工机架；10、限位板卡槽；11、器件限位板；12、支撑盘调节块；13、气缸安装板；14、推动气缸；15、打磨连接夹；16、打磨机构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 参照图1-4，一种精密器件加工装置，包括支撑盘1，支撑盘1上表面的两侧均开设有滑槽2，滑槽2的内部滑动连接有第一器件夹紧板3，支撑盘1的两侧滑动连接有第二器件夹紧板4，第一器件夹紧板3和第二器件夹紧板4的底部均啮合连接有齿轮5，支撑盘1的外表面插接有调节螺杆6，工作人员可根据器件的大小，通过拧动调节螺杆6可带动齿轮5使第一器件夹紧板3或第二器件夹紧板4，然后通过器件限位板11将其夹紧，使其保持稳固，调节螺杆6的一端延伸至支撑盘1的内部并与齿轮5啮合连接，支撑盘1设置在旋转基座7的内部，旋转基座7的内部设置有支撑盘连接轴8，支撑盘1套接在支撑盘连接轴8的外表面，将器件固

定在支撑盘1上后，工作人员可根据打磨角度，对支撑盘1进行灵活调节，同时可根据不同器件的大小，通过控制调节螺杆6可对第一器件夹紧板3和第二器件夹紧板4进行调节，使其能够对不同器件均可进行夹紧，使其保持固定，旋转基座7的底部固定连接在电机的输出端，电机设置在加工机架9内部的底端，工作人员可根据打磨的方位，通过使电机进行运转，从而可使旋转基座7带动支撑盘1进行旋转，第一器件夹紧板3和第二器件夹紧板4内部的一侧均开设有限位板卡槽10，限位板卡槽10的内部活动连接有器件限位板11，通过限位板卡槽10、器件限位板11和支撑盘1的配合使用，当工作人员需要对器件的边缘处进行打磨时，可通过将上下两侧或左右两侧的器件限位板11收纳进限位板卡槽10内，即可对该器件的边缘处在不降低稳固性的情况下进行打磨，旋转基座7顶部的一侧插接有支撑盘调节块12，工作人员在通过支撑盘调节块12和调节螺杆6分别对第一器件夹紧板3、支撑盘1和第二器件夹紧板4调节后，由于调节螺杆6与支撑盘1为螺纹连接，支撑盘调节块12与旋转基座7为螺纹连接，可使各个部件保持稳固，与器件限位板11相互配合，可提高支撑盘1上器件的稳固性，避免在打磨时各个部件出现松动，降低了打磨的精准度，支撑盘调节块12的一端延伸至旋转基座7的内部并与支撑盘连接轴8固定连接，工作人员可根据打磨角度，通过拧动支撑盘调节块12从而使支撑盘连接轴8带动支撑盘1进行转动，加工机架9的内顶壁设置有气缸安装板13，气缸安装板13的底部固定连接有推动气缸14，推动气缸14的输出端固定连接有打磨连接夹15，打磨连接夹15的底部活动连接有打磨机构16。

[0024] 本实用新型中，通过支撑盘1、第一器件夹紧板3、第二器件夹紧板4、调节螺杆6、支撑盘连接轴8、齿轮5和旋转基座7的配合使用，将器件固定在支撑盘1上后，工作人员可根据打磨角度，对支撑盘1进行灵活调节，同时可根据不同器件的大小，通过控制调节螺杆6可对第一器件夹紧板3和第二器件夹紧板4进行调节，使其能够对不同器件均可进行夹紧，保持固定，不仅提高了对器件打磨时的精准度，且提高了该加工装置的实用性，使其能够适用于各种不同的器件，通过调节螺杆6、第一器件夹紧板3、第二器件夹紧板4、支撑盘调节块12、支撑盘1和器件限位板11的设置，工作人员在通过支撑盘调节块12和调节螺杆6分别对第一器件夹紧板3、支撑盘1和第二器件夹紧板4调节后，由于调节螺杆6与支撑盘1为螺纹连接，支撑盘调节块12与旋转基座7为螺纹连接，可使各个部件保持稳固，与器件限位板11相互配合，可提高支撑盘1上器件的稳固性，避免在打磨时各个部件出现松动，降低了打磨的精准度，由于结构简单紧凑，不仅便于工作人员进行使用，且降低了该加工装置的制作成本，通过限位板卡槽10、器件限位板11和支撑盘1的配合使用，当工作人员需要对器件的边缘处进行打磨时，可通过将上下两侧或左右两侧的器件限位板11收纳进限位板卡槽10内，即可对该器件的边缘处在不降低稳固性的情况下进行打磨。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

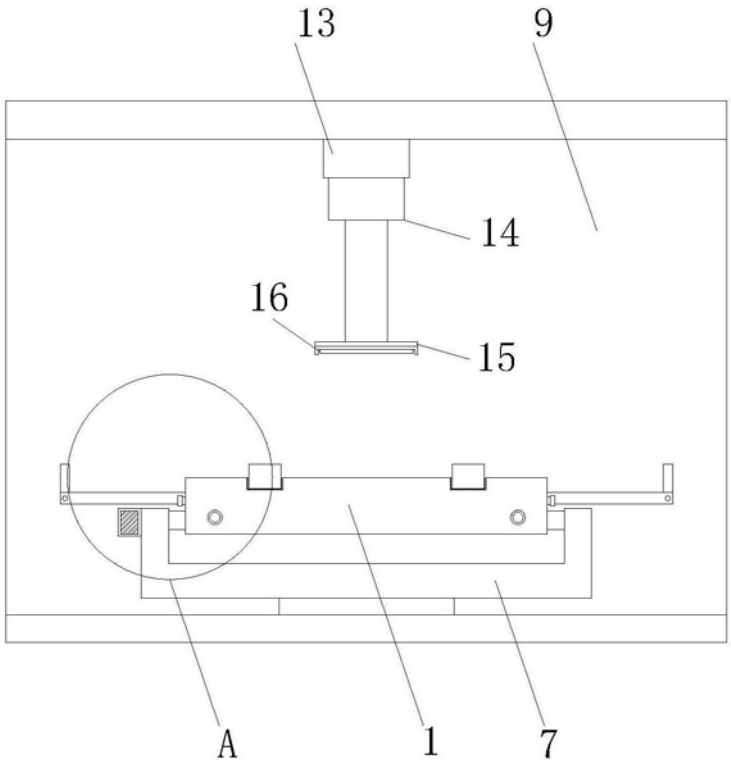


图1

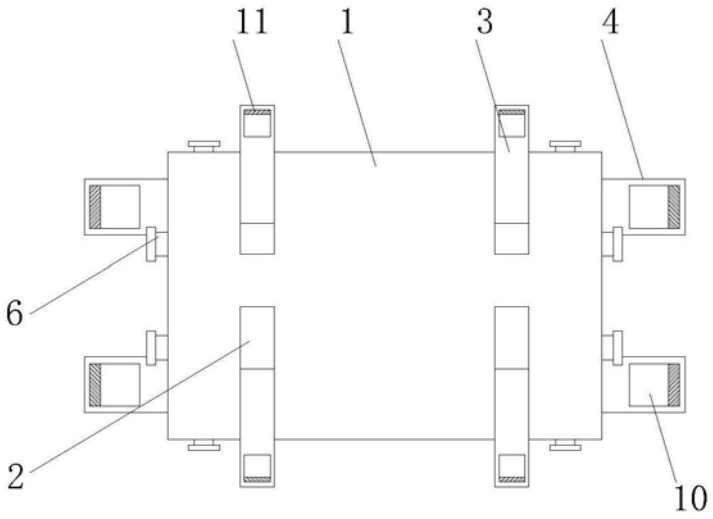


图2

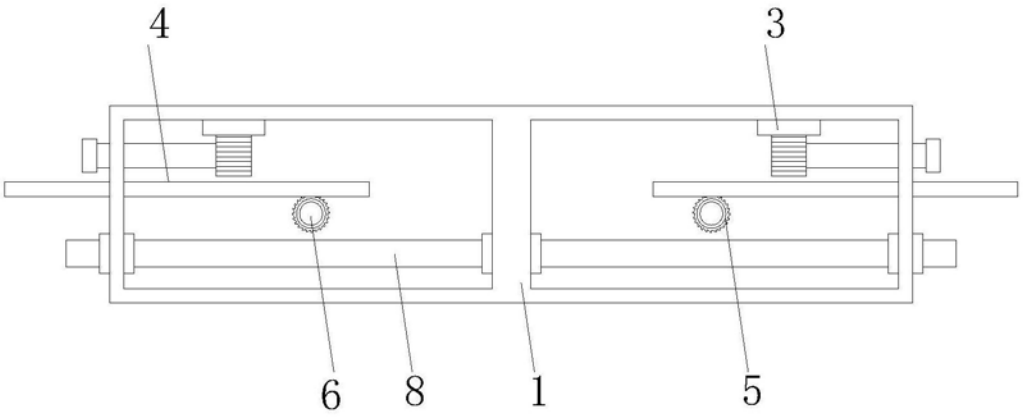


图3

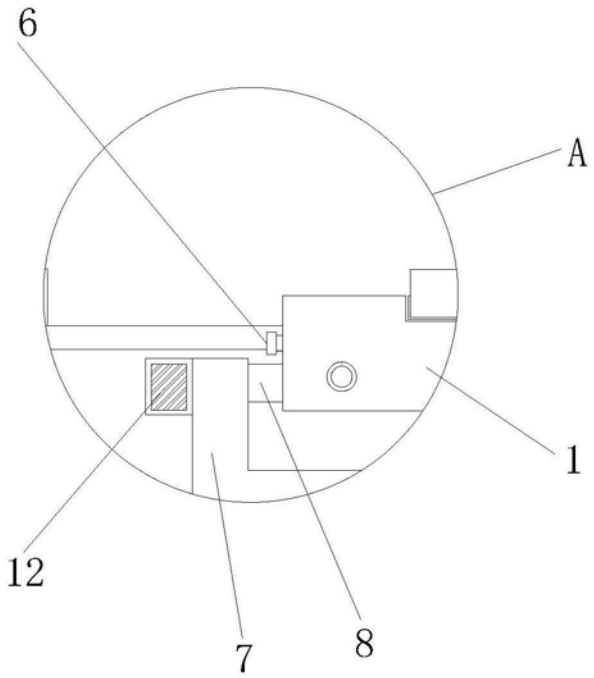


图4