(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 207495233 U
(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721314822.2

(22)申请日 2017.10.12

(73)专利权人 成都具鑫机械设备有限公司
地址 610106 四川省成都市龙泉驿区十陵街办来龙村二组

(72)发明人 李寻 郝玉川

(51)Int.Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/20(2006.01)
B24B 57/02(2006.01)

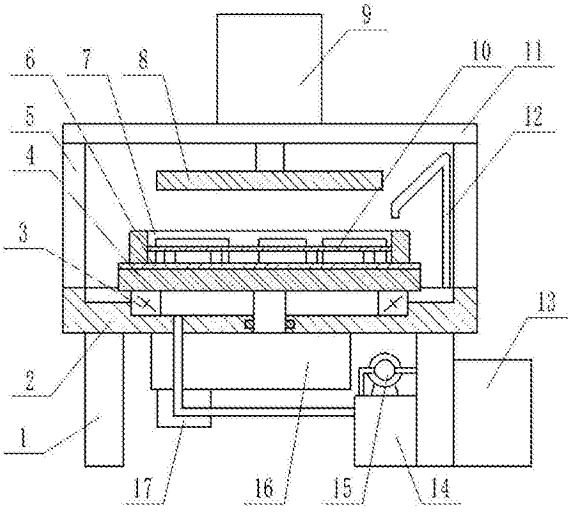
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械零件的抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械零件的抛光装置，包括立柱、工作台、推力轴承和旋转盘，所述立柱安装在所述工作台的下方，所述工作台上安装有支撑架，所述支撑架上安装有支撑板，所述支撑板上安装有气缸，所述气缸的下端与下压盘连接，所述工作台上安装有所述推力轴承，所述推力轴承的上方设置有所述旋转盘，所述旋转盘的上方安装有抛光片，所述抛光片的上方安装有固定套，所述固定套内安装有定位盘，所述旋转盘的一侧设置有水管，所述水管通过水泵与研磨液箱连接。该机械零件的抛光装置自动化程度高，设置有工件装夹、固定装置，可以同时装夹、抛光多个工件，抛光效率高，利用研磨液可以有效的减少抛光过程中飞出的灰尘，更加环保。



CN 207495233 U

1.一种机械零件的抛光装置，其特征在于：包括立柱(1)、工作台(2)、推力轴承(3)和旋转盘(4)，所述立柱(1)安装在所述工作台(2)的下方，所述工作台(2)上安装有支撑架(5)，所述支撑架(5)上安装有支撑板(11)，所述支撑板(11)上安装有气缸(9)，所述气缸(9)的下端与下压盘(8)连接，所述工作台(2)上安装有所述推力轴承(3)，所述推力轴承(3)的上方设置有所述旋转盘(4)，所述旋转盘(4)的上方安装有抛光片(6)，所述抛光片(6)的上方安装有固定套(7)，所述固定套(7)内安装有定位盘(10)，所述旋转盘(4)的一侧设置有水管(12)，所述水管(12)通过水泵(15)与研磨液箱(14)连接，所述立柱(1)的一侧设置有控制箱(13)，所述工作台(2)的下方安装有减速器(16)，所述减速器(16)下端安装有电动机(17)，所述定位盘(10)上设置有工件(18)和支撑柱(19)，所述减速器(16)内部设置有齿轮(24)，所述齿轮(24)与旋转主轴(20)连接，所述旋转主轴(20)上安装有轴套(23)和球轴承(22)，所述球轴承(22)的端部安装有轴端盖(21)。

2.根据权利要求1所述的一种机械零件的抛光装置，其特征在于：所述立柱(1)通过螺栓固定在所述工作台(2)的下方，所述支撑架(5)与所述工作台(2)之间通过螺栓固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种机械零件的抛光装置，其特征在于：所述支撑板(11)与所述支撑架(5)之间通过螺栓固定连接，所述气缸(9)通过螺栓固定在所述支撑板(11)上，所述下压盘(8)与所述气缸(9)之间通过螺钉连接。

4.根据权利要求1所述的一种机械零件的抛光装置，其特征在于：所述控制箱(13)和所述研磨液箱(14)通过地脚螺栓固定在地面上。

5.根据权利要求1所述的一种机械零件的抛光装置，其特征在于：所述齿轮(24)与所述旋转主轴(20)之间通过键连接，所述轴端盖(21)与所述减速器(16)的箱体之间通过螺栓固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种机械零件的抛光装置，其特征在于：所述减速器(16)通过螺栓固定在所述工作台(2)的下方，所述电动机(17)通过螺栓与所述减速器(16)的箱体连接。

7.根据权利要求1所述的一种机械零件的抛光装置，其特征在于：所述工作台(2)与所述旋转主轴(20)的连接位置设置有密封垫。

一种机械零件的抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工相关技术领域，具体涉及一种机械零件的抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度，而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的，有时也用以消除光泽。通常以抛光轮作为抛光工具。抛光轮一般用多层帆布、毛毡或皮革叠制而成，两侧用金属圆板夹紧，其轮缘涂敷由微粉磨料和油脂等均匀混合而成的抛光剂。机械零件的加工过程中有很多零部件需要进行抛光处理，传统的抛光装置多为手持式小型抛光机，工件无法定位，抛光的精度凭借操作人员的经验决定，抛光的过程中产生大量灰尘，对人体和环境会造成一定的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种机械零件的抛光装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种机械零件的抛光装置，包括立柱、工作台、推力轴承和旋转盘，所述立柱安装在所述工作台的下方，所述工作台上安装有支撑架，所述支撑架上安装有支撑板，所述支撑板上安装有气缸，所述气缸的下端与下压盘连接，所述工作台上安装有所述推力轴承，所述推力轴承的上方设置有所述旋转盘，所述旋转盘的上方安装有抛光片，所述抛光片的上方安装有固定套，所述固定套内安装有定位盘，所述旋转盘的一侧设置有水管，所述水管通过水泵与研磨液箱连接，所述立柱的一侧设置有控制箱，所述工作台的下方安装有减速器，所述减速器下端安装有电动机，所述定位盘上设置有工件和支撑柱，所述减速器内部设置有齿轮，所述齿轮与旋转主轴连接，所述旋转主轴上安装有轴套和球轴承，所述球轴承的端部安装有轴端盖。

[0006] 上述结构中，将所述工件放置在所述定位盘上，如果所述工件的外形尺寸不规则，则借助所述支撑柱进行支撑定位，操作所述控制箱，启动所述气缸，所述气缸带动所述下压盘将所述工件压紧，启动所述电动机，所述电动机通过所述减速器的减速后带动所述旋转主轴转动，所述旋转主轴带动所述旋转盘转动，所述旋转盘上的所述抛光片开始对所述工件进行抛光处理，抛光过程中，所述水泵从所述研磨液箱中将研磨液从所述水管排出，避免抛光过程中灰尘飞出，利用研磨液可以有效提高抛光质量。

[0007] 为了进一步提高一种机械零件的抛光装置的使用功能，所述立柱通过螺栓固定在所述工作台的下方，所述支撑架与所述工作台之间通过螺栓固定连接。

[0008] 为了进一步提高一种机械零件的抛光装置的使用功能，所述支撑板与所述支撑架之间通过螺栓固定连接，所述气缸通过螺栓固定在所述支撑板上，所述下压盘与所述气缸之间通过螺钉连接。

[0009] 为了进一步提高一种机械零件的抛光装置的使用功能，所述控制箱和所述研磨液箱通过地脚螺栓固定在地面上。

[0010] 为了进一步提高一种机械零件的抛光装置的使用功能，所述齿轮与所述旋转主轴之间通过键连接，所述轴端盖与所述减速器的箱体之间通过螺栓固定连接。

[0011] 为了进一步提高一种机械零件的抛光装置的使用功能，所述减速器通过螺栓固定在所述工作台的下方，所述电动机通过螺栓与所述减速器的箱体连接。

[0012] 为了进一步提高一种机械零件的抛光装置的使用功能，所述工作台与所述旋转主轴的连接位置设置有密封垫。

[0013] 有益效果在于：该机械零件的抛光装置自动化程度高，设置有工件装夹、固定装置，可以同时装夹、抛光多个工件，抛光效率高，利用研磨液可以有效的减少抛光过程中飞出的灰尘，更加环保。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种机械零件的抛光装置的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型所述一种机械零件的抛光装置的固定套示意图；

[0016] 图3是本实用新型所述一种机械零件的抛光装置的减速器内部示意图；

[0017] 附图标记说明如下：

[0018] 1、立柱；2、工作台；3、推力轴承；4、旋转盘；5、支撑架；6、抛光片；7、固定套；8、下压盘；9、气缸；10、定位盘；11、支撑板；12、水管；13、控制箱；14、研磨液箱；15、水泵；16、减速器；17、电动机；18、工件；19、支撑柱；20、旋转主轴；21、轴端盖；22、球轴承；23、轴套；24、齿轮。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0020] 如图1-图3所示，一种机械零件的抛光装置，包括立柱1、工作台2、推力轴承3和旋转盘4，立柱1安装在工作台2的下方，工作台2上安装有支撑架5，支撑架5上安装有支撑板11，支撑板11上安装有气缸9，气缸9的下端与下压盘8连接，工作台2上安装有推力轴承3，推力轴承3的上方设置有旋转盘4，旋转盘4的上方安装有抛光片6，抛光片6的上方安装有固定套7，固定套7内安装有定位盘10，旋转盘10的一侧设置有水管12，水管12通过水泵15与研磨液箱14连接，立柱1的一侧设置有控制箱13，工作台2的下方安装有减速器16，减速器16下端安装有电动机17，定位盘10上设置有工件18和支撑柱19，减速器16内部设置有齿轮24，齿轮24与旋转主轴20连接，旋转主轴20上安装有轴套23和球轴承22，球轴承22的端部安装有轴端盖21。

[0021] 上述结构中，将工件18放置在定位盘10上，如果工件18的外形尺寸不规则，则借助支撑柱19进行支撑定位，操作控制箱13，启动气缸9，气缸9带动下压盘8将工件18压紧，启动电动机17，电动机17通过减速器16的减速后带动旋转主轴20转动，旋转主轴20带动旋转盘4转动，旋转盘4上的抛光片6开始对工件18进行抛光处理，抛光过程中，水泵15从研磨液箱14中将研磨液从水管12排出，避免抛光过程中灰尘飞出，利用研磨液可以有效提高抛光质量。

[0022] 为了进一步提高一种机械零件的抛光装置的使用功能，立柱1通过螺栓固定在工

作台2的下方，支撑架5与工作台2之间通过螺栓固定连接，支撑板11与支撑架5之间通过螺栓固定连接，气缸9通过螺栓固定在支撑板11上，下压盘8与气缸9之间通过螺钉连接，控制箱13和研磨液箱14通过地脚螺栓固定在地面上，齿轮24与旋转主轴20之间通过键连接，轴端盖21与减速器16的箱体之间通过螺栓固定连接，减速箱16通过螺栓固定在工作台2的下方，电动机17通过螺栓与减速器16的箱体连接，工作台2与旋转主轴20的连接位置设置有密封垫。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

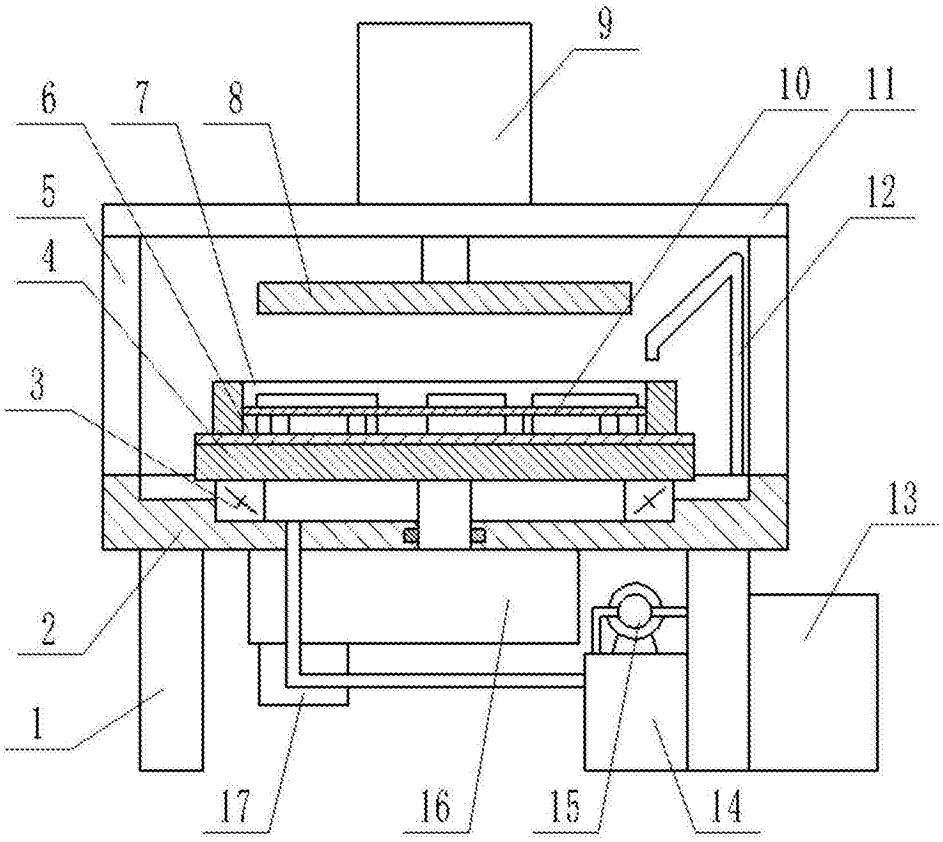


图1

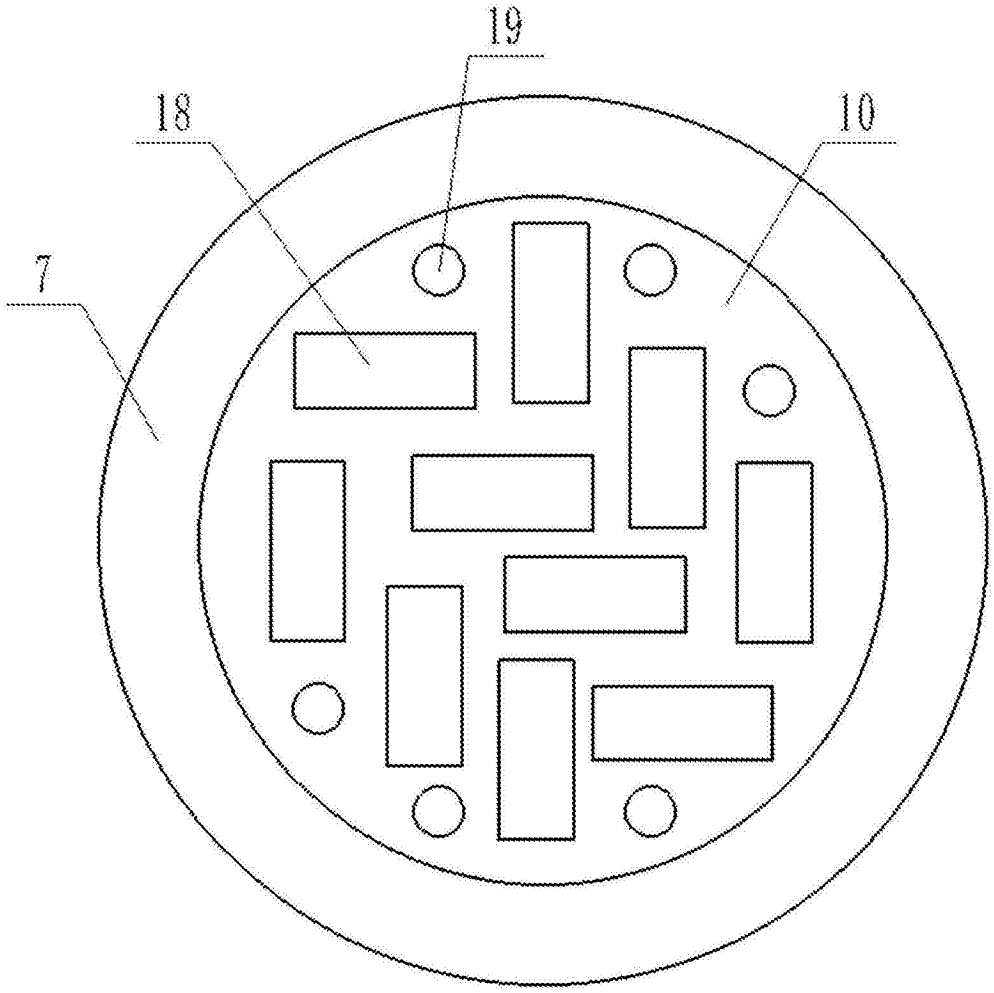


图2

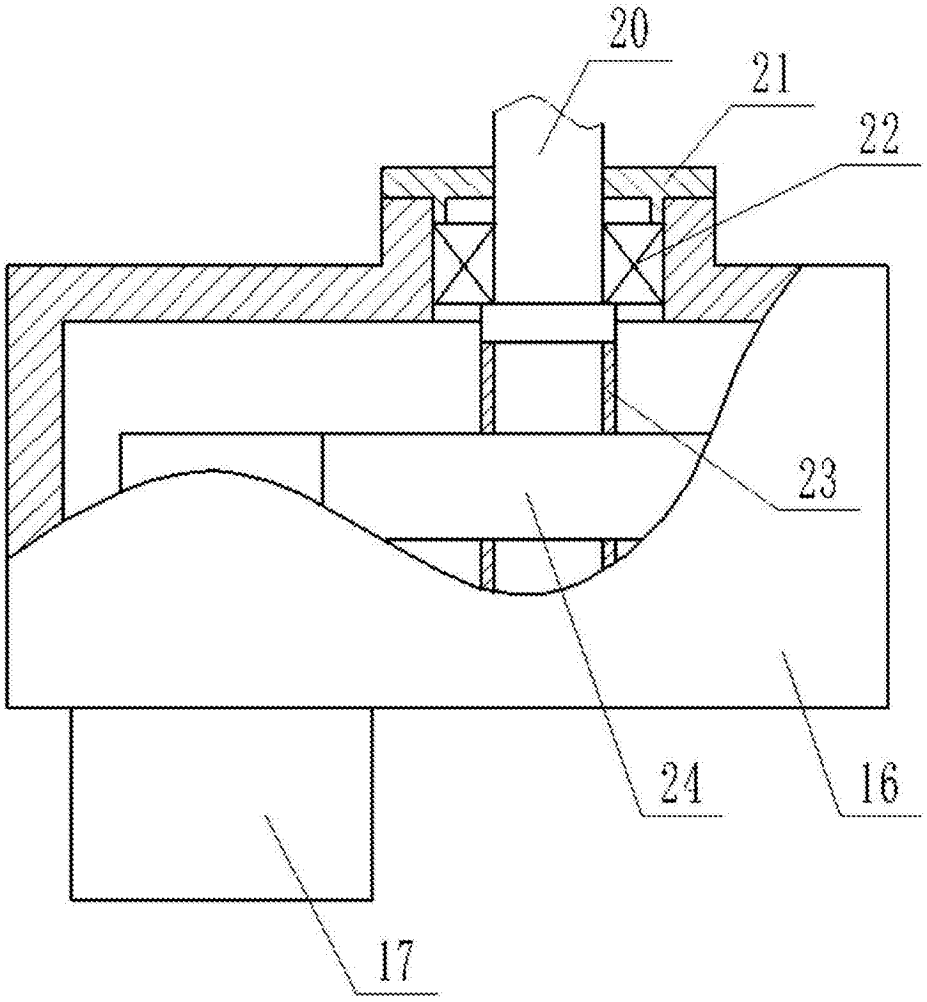


图3