(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 209036264 U
(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821701735.7

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 盐城春兴机械制造有限公司
地址 224000 江苏省盐城市城南新区新河街道新园路22号四号标厂

(72)发明人 戴永俊

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

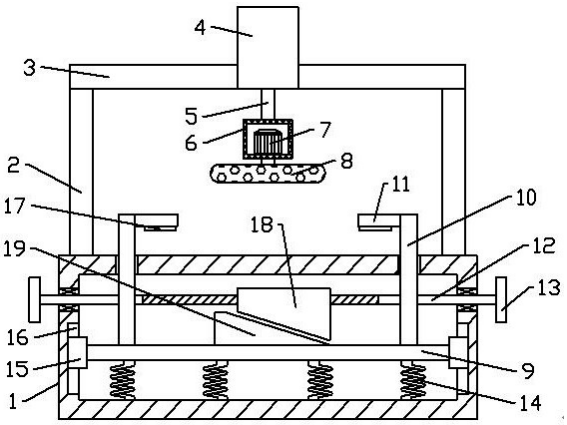
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工用抛光装置，包括底座、工件夹持机构和抛光机构，工件夹持机构设于底座的内腔中，工件夹持机构包括升降板、压杆、夹块、丝杆、弹簧、运动滑块和固定滑块，底座的两端顶部均固定设置有支撑立柱，支撑立柱的顶端水平固定架设有支撑横梁，支撑横梁的中部固定安装有用于驱动活塞杆伸缩的气缸，抛光机构安装在活塞杆的底端。本实用新型结构简单合理，能够对工件进行有效的夹持固定，方便了工件的抛光加工，实用性强。



CN 209036264 U

1.一种机械加工用抛光装置,包括底座(1)、工件夹持机构和抛光机构,其特征在于,所述工件夹持机构设于底座(1)的内腔中,所述工件夹持机构包括升降板(9)、压杆(10)、夹块(11)、丝杆(12)、弹簧(14)、运动滑块(18)和固定滑块(19),所述升降板(9)上下滑动设于底座(1)的内腔中,所述底座(1)的内腔底部与升降板(9)的底端之间通过多个弹簧(14)相连接;所述固定滑块(19)固定安装在升降板(9)的中部顶端,所述丝杆(12)通过轴承连接方式转动架设在底座(1)的上部内腔中,所述运动滑块(18)通过其上部开设的内螺纹通孔(20)螺纹连接方式套设在丝杆(12)上,所述运动滑块(18)的底部和所述固定滑块(19)的顶部分别设有相互滑动配合的倾斜面;所述升降板(9)的两端顶部均固定设置有压杆(10),所述压杆(10)与底座(1)的内腔顶板之间滑动连接,所述压杆(10)的顶部固定安装有夹块(11);所述底座(1)的两端顶部均固定设置有支撑立柱(2),支撑立柱(2)的顶端水平固定架设有支撑横梁(3),所述支撑横梁(3)的中部固定安装有用于驱动活塞杆(5)伸缩的气缸(4),所述抛光机构安装在活塞杆(5)的底端。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于,所述底座(1)的内腔两侧板内壁上均开设有导轨(16)。

3.根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于,所述升降板(9)的端部设置有上下滑动设于导轨(16)内设置的导向滑块(15)。

4.根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于,所述丝杆(12)的两端均固定设置有调节手轮(13)。

5.根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于,所述抛光机构包括动力箱(6)、抛光电机(7)和切割轮(8)。

6.根据权利要求5所述的一种机械加工用抛光装置,其特征在于,所述动力箱(6)固定安装在活塞杆(5)的底端,抛光电机(7)固定安装在动力箱(6)的内腔中,且抛光电机(7)的输出轴朝下,切割轮(8)固定安装在抛光电机(7)输出轴的底端。

一种机械加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体是一种机械加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 机械是指机器与机构的总称。机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置，像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械，他们是简单机械。而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成。通常把这些比较复杂的机械叫做机器。从结构和运动的观点来看，机构和机器并无区别，泛称为机械。

[0003] 平面抛光加工是五金加工中最重要的工序之一，随着市场的需求，抛光工艺广泛应用于光学、汽车、模具、宝石加工及各种五金行业，但是现有的机械抛光装置，不方便工件的夹持固定，操作不便，大大影响了抛光的效果。为此，我们提出了一种机械加工用抛光装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用抛光装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种机械加工用抛光装置，包括底座、工件夹持机构和抛光机构，所述工件夹持机构设于底座的内腔中，所述工件夹持机构包括升降板、压杆、夹块、丝杆、弹簧、运动滑块和固定滑块，所述升降板上下滑动设于底座的内腔中，所述底座的内腔底部与升降板的底端之间通过多个弹簧相连接；所述固定滑块固定安装在升降板的中部顶端，所述丝杆通过轴承连接方式转动架设在底座的上部内腔中，所述运动滑块通过其上部开设的内螺纹通孔螺纹连接方式套设在丝杆上，所述运动滑块的底部和所述固定滑块的顶部分别设有相互滑动配合的倾斜面；所述升降板的两端顶部均固定设置有压杆，所述压杆与底座的内腔顶板之间滑动连接，所述压杆的顶部固定安装有夹块；所述底座的两端顶部均固定设置有支撑立柱，支撑立柱的顶端水平固定架设有支撑横梁，所述支撑横梁的中部固定安装有用于驱动活塞杆伸缩的气缸，所述抛光机构安装在活塞杆的底端。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述底座的内腔两侧板内壁上均开设有导轨。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述升降板的端部设置有上下滑动设于导轨内设置的导向滑块。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述丝杆的两端均固定设置有调节手轮。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述抛光机构包括动力箱、抛光电机和切割轮。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述动力箱固定安装在活塞杆的底端，抛光电机固定安装在动力箱的内腔中，且抛光电机的输出轴朝下，切割轮固定安装在抛光电机输出轴的底端。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型利用调节手轮带动丝杆转动，实现运动滑块向左运动，运动滑块相对于固定滑块向左滑动，进而推动固定滑块向下运动，此时的弹簧处于压缩状态，当升降板向下运动时，带动夹块向下运动，实现对底座顶部工件的夹持固定，固定效果好，且操作方便；

[0014] 2、本实用新型利用气缸驱动活塞杆伸长，推动切割轮向下运动，其中抛光电机驱动切割轮做高速旋转，高速旋转的切割轮对工件夹持机构所固定的工件进行抛光处理，操作便捷，抛光效果好，实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中运动滑块的侧视图。

[0017] 图3为本实用新型中抛光机构的结构示意图。

[0018] 图中：1-底座，2-支撑立柱，3-支撑横梁，4-气缸，5-活塞杆，6-动力箱，7-抛光电机，8-切割轮，9-升降板，10-压杆，11-夹块，12-丝杆，13-调节手轮，14-弹簧，15-导向滑块，16-导轨，17-防滑橡胶垫，18-运动滑块，19-固定滑块，20-内螺纹通孔。

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] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种机械加工用抛光装置，包括底座1、工件夹持机构和抛光机构，所述工件夹持机构设于底座1的内腔中，所述工件夹持机构包括升降板9、压杆10、夹块11、丝杆12、弹簧14、运动滑块18和固定滑块19，所述升降板9上下滑动设于底座1的内腔中，底座1的内腔两侧板内壁上均开设有导轨16，所述升降板9的端部设置有上下滑动设于导轨16内设置的导向滑块15，所述底座1的内腔底部与升降板9的底端之间通过多个弹簧14相连接；所述固定滑块19固定安装在升降板9的中部顶端，所述丝杆12通过轴承连接方式转动架设在底座1的上部内腔中，所述运动滑块18通过其上部开设的内螺纹通孔20螺纹连接方式套设在丝杆12上，所述丝杆12的两端均固定设置有调节手轮13，所述运动滑块18的底部和所述固定滑块19的顶部分别设有相互滑动配合的倾斜面；所述升降板9的两端顶部均固定设置有压杆10，所述压杆10与底座1的内腔顶板之间滑动连接，所述压杆10的顶部固定安装有夹块11，夹块11的底部表面设置有防滑橡胶垫17，需要进行抛光的工件放置在底座1的顶部表面，然后利用调节手轮13带动丝杆12转动，实现运动滑块18向左运动，运动滑块18相对于固定滑块19向左滑动，进而推动固定滑块19向下运动，此时的弹簧14处于压缩状态，当升降板9向下运动时，带动夹块11向下运动，实现对底座1顶部工件的夹持固定，固定效果好，且操作方便。

[0021] 所述底座1的两端顶部均固定设置有支撑立柱2，支撑立柱2的顶端水平固定架设有支撑横梁3，所述支撑横梁3的中部固定安装有用于驱动活塞杆5伸缩的气缸4，所述抛光机构安装在活塞杆5的底端，所述抛光机构包括动力箱6、抛光电机7和切割轮8，其中动力箱

6固定安装在活塞杆5的底端，抛光电机7固定安装在动力箱6的内腔中，且抛光电机7的输出轴朝下，切割轮8固定安装在抛光电机7输出轴的底端，利用气缸4驱动活塞杆5伸长，推动切割轮8向下运动，其中抛光电机7驱动切割轮8做高速旋转，高速旋转的切割轮8对工件夹持机构所固定的工件进行抛光处理，操作便捷，抛光效果好，实用性强。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

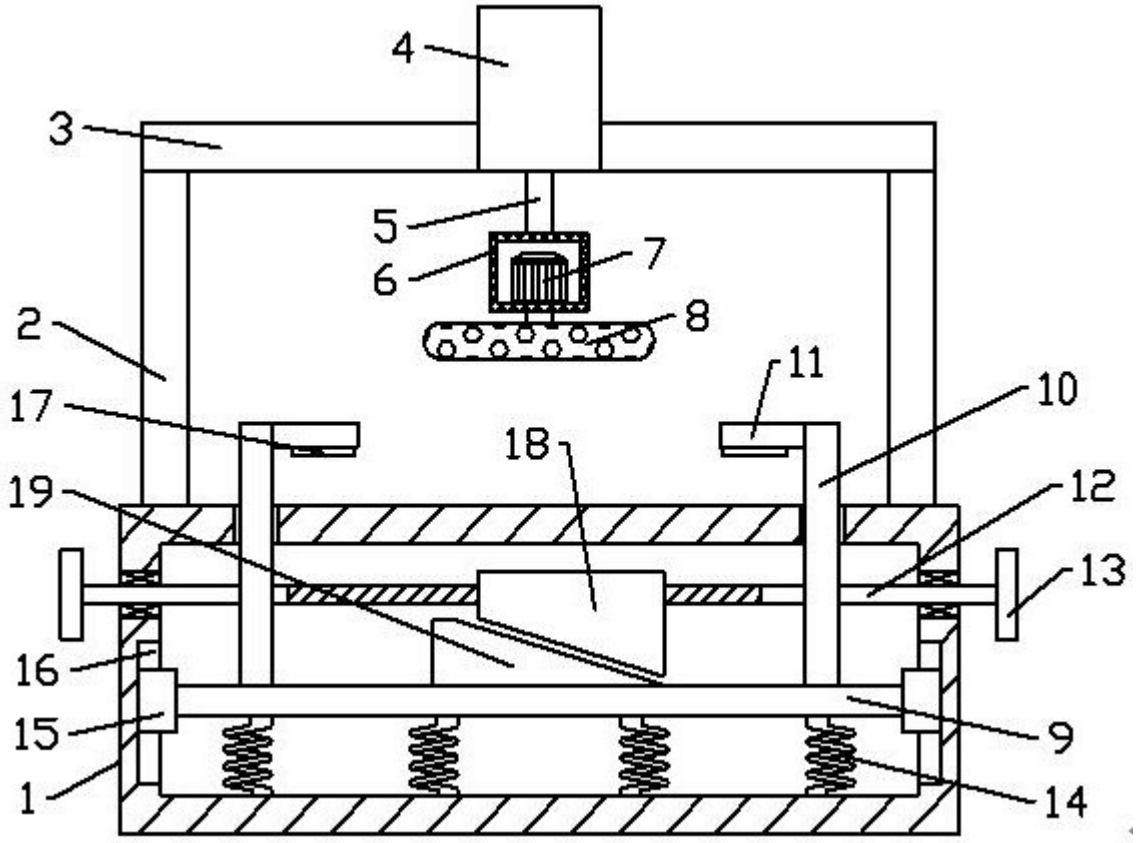


图 1

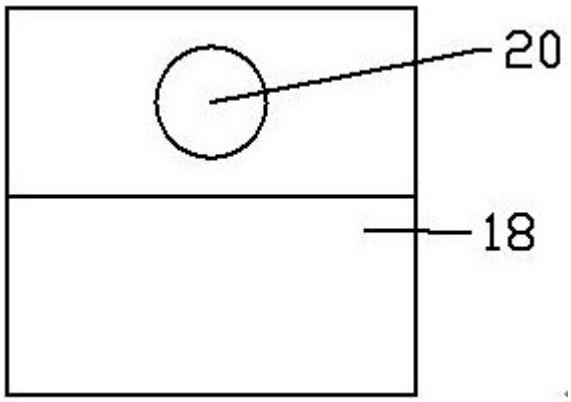


图 2

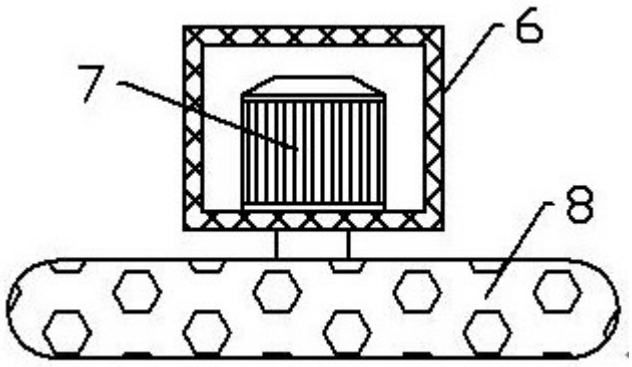


图 3