



(21) 申请号 202420046927.8

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.08

B24B 47/04 (2006.01)

(73) 专利权人 合肥利海普工业设备有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
汤口路与泰山路交口东侧东昌机械3#
厂房

(72) 发明人 王宁 陈小娟 吕骏

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 龚涛

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

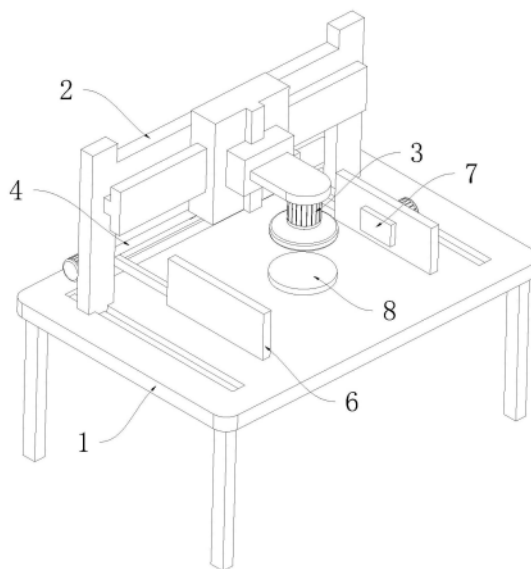
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种空调机械零部件加工用抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空调机械零部件加工技术领域,且公开了一种空调机械零部件加工用抛光装置,包括加工台和三轴定位机架,所述三轴定位机架设置在加工台上,所述三轴定位机架上设置有抛光机构,所述加工台的上部后侧设置有横板,所述横板的内部开设有空腔,所述空腔内设置有夹持机构,所述夹持机构上设置有多个夹持块,所述加工台上设置有支撑机构,所述夹持机构包括第二电机、双向螺杆、两个螺纹套、两个连接板和两个夹持板,所述第二电机设置在横板的一端,所述双向螺杆转动设置在空腔内;本实用新型在使用时,通过可以自动对零部件进行翻转,使得便于对零部件的双面进行抛光,大大提高了对零部件的抛光效率。



1. 一种空调机械零部件加工用抛光装置,包括加工台(1)和三轴定位机架(2),所述三轴定位机架(2)设置在加工台(1)上,其特征在于:所述三轴定位机架(2)上设置有抛光机构(3),所述加工台(1)的上部后侧设置有横板(4),所述横板(4)的内部开设有空腔(5),所述空腔(5)内设置有夹持机构(6),所述夹持机构(6)上设置有多个夹持块(7),所述加工台(1)上设置有支撑机构(8);

所述夹持机构(6)包括第二电机(601)、双向螺杆(602)、两个螺纹套(603)、两个连接板(604)和两个夹持板(605),所述第二电机(601)设置在横板(4)的一端,所述双向螺杆(602)转动设置在空腔(5)内,且所述第二电机(601)的输出轴与双向螺杆(602)的一端连接,两个所述螺纹套(603)均螺纹设置在双向螺杆(602)上,两个所述连接板(604)分别设置在对应的螺纹套(603)的一侧,且所述连接板(604)远离螺纹套(603)的一端贯穿出空腔(5),两个所述夹持板(605)分别设置在连接板(604)远离螺纹套(603)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种空调机械零部件加工用抛光装置,其特征在于:所述抛光机构(3)包括第一电机(301)和打磨盘(302),所述第一电机(301)设置在三轴定位机架(2)上,所述打磨盘(302)设置在第一电机(301)的输出轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种空调机械零部件加工用抛光装置,其特征在于:所述支撑机构(8)包括电推杆(801)和支撑板(802),所述电推杆(801)设置在加工台(1)的底端前侧,所述支撑板(802)设置在电推杆(801)的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种空调机械零部件加工用抛光装置,其特征在于:所述夹持块(7)转动设置在夹持板(605)的一侧,其中一个所述夹持板(605)的一侧设置有第三电机(9),且所述第三电机(9)的输出轴与其中一个夹持块(7)的一侧连接。

5. 根据权利要求1所述的一种空调机械零部件加工用抛光装置,其特征在于:所述横板(4)的正面开设有导向槽(10),所述导向槽(10)与空腔(5)连通,所述连接板(604)远离螺纹套(603)的一端贯穿导向槽(10)且与导向槽(10)滑动连接。

一种空调机械零部件加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调机械零部件加工技术领域,具体为一种空调机械零部件加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 空调是一种用于调节室内温度和湿度的设备,空调由很多的机械零部件组装而成,空调机械零部件在进行组装之前需要对其进行抛光。

[0003] 如公告号为“CN216463864U”的中国实用新型专利公开了“一种空调机械零部件加工用抛光装置,包括台面,所述台面的顶端设置有第一限位槽,所述第一限位槽的内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外部螺纹连接有两个第一螺纹套。本实用新型中,把空调机械零部件放置在台面的顶端并设置在两个夹板的内侧之间,然后转动第一梅花旋钮带动两个夹板同步相对运动,两个夹板在相对运动过程中从而与空调机械零部件相接触并完成对其的固定,然后翻转压杆使压杆的下端与空调机械零部件的顶端相接触,从而可以再次对空调机械零部件的位置进行加固,保证空调机械零部件在抛光过程中的稳定性,保证该抛光装置对空调机械零部件达到较好的抛光效果”。

[0004] 针对上述中的相关技术,当对零部件的上面进行抛光时,在对零部件的一面抛光结束后,先要取消对零部件的夹持,然后工作人员手动对零部件进行翻面才可就行对零部件的另一面进行抛光,则大大降低了对零部件的抛光效率。因此,本领域技术人员提供了一种空调机械零部件加工用抛光装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决对零部件进行双面抛光过程中需要工作人员手动对零部件进行翻面,则大大降低了对零部件的抛光效率的问题,本实用新型提供一种空调机械零部件加工用抛光装置。

[0006] 本实用新型提供一种空调机械零部件加工用抛光装置采用如下的技术方案:一种空调机械零部件加工用抛光装置,包括加工台和三轴定位机架,所述三轴定位机架设置在加工台上,所述三轴定位机架上设置有抛光机构,所述加工台的上部后侧设置有横板,所述横板的内部开设有空腔,所述空腔内设置有夹持机构,所述夹持机构上设置有多个夹持块,所述加工台上设置有支撑机构;

[0007] 所述夹持机构包括第二电机、双向螺杆、两个螺纹套、两个连接板和两个夹持板,所述第二电机设置在横板的一端,所述双向螺杆转动设置在空腔内,且所述第二电机的输出轴与双向螺杆的一端连接,两个所述螺纹套均螺纹设置在双向螺杆上,两个所述连接板分别设置在对应的螺纹套的一侧,且所述连接板远离螺纹套的一端贯穿出空腔,两个所述夹持板分别设置在连接板远离螺纹套的一端。

[0008] 优选的,所述抛光机构包括第一电机和打磨盘,所述第一电机设置在三轴定位机架上,所述打磨盘设置在第一电机的输出轴上。

[0009] 优选的,所述支撑机构包括电推杆和支撑板,所述电推杆设置在加工台的底端前侧,所述支撑板设置在电推杆的顶端。

[0010] 优选的,所述夹持块转动设置在夹持板的一侧,其中一个所述夹持板的一侧设置有第三电机,且所述第三电机的输出轴与其中一个夹持块的一侧连接。

[0011] 优选的,所述横板的正面开设有导向槽,所述导向槽与空腔连通,所述连接板远离螺纹套的一端贯穿导向槽且与导向槽滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型设置了夹持机构、夹持块和第三电机,在对零部件进行抛光时,通过夹持机构可以将零部件夹持在两个夹持块之间,然后通过第三电机可以带动夹持在两个夹持块之间的零部件进行翻转,则方便对零部件的双面进行抛光,无需工作人员手动对零部件进行翻面,使得对零部件的抛光效率大大提高,同时设置了支撑机构,在对零部件夹持好之后,通过电推杆工作可以带动支撑板上移,使得支撑板的上端零部件的底端接触,从而使得零部件在进行抛光时更为的稳定,进而保证了对零部件的抛光效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型第一视角的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二视角的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中横板与夹持机构的剖视连接结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、加工台;2、三轴定位机架;3、抛光机构;301、第一电机;302、打磨盘;4、横板;5、空腔;6、夹持机构;601、第二电机;602、双向螺杆;603、螺纹套;604、连接板;605、夹持板;7、夹持块;8、支撑机构;801、电推杆;802、支撑板;9、第三电机;10、导向槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型实施例公开一种空调机械零部件加工用抛光装置。参照图1-3,一种空调机械零部件加工用抛光装置,包括加工台1和三轴定位机架2,三轴定位机架2设置在加工台1上,(三轴定位机架2由X轴、Y轴和Z轴移动组件构成,且X轴、Y轴和Z轴移动组件由电动滑轨和电动滑块组成,本技术已广泛应用在社会当中,为本领域人员公知常识,本说明书中不作过多赘述),三轴定位机架2上设置有抛光机构3,加工台1的上部后侧设置有横板4,横板4的内部开设有空腔5,空腔5内设置有夹持机构6,夹持机构6上设置有多个夹持块7,加工台1上设置有支撑机构8;

[0020] 夹持机构6包括第二电机601、双向螺杆602、两个螺纹套603、两个连接板604和两个夹持板605,第二电机601设置在横板4的一端,双向螺杆602转动设置在空腔5内,且第二电机601的输出轴与双向螺杆602的一端连接,两个螺纹套603均螺纹设置在双向螺杆602上,两个连接板604分别设置在对应的螺纹套603的一侧,且连接板604远离螺纹套603的一端贯穿出空腔5,两个夹持板605分别设置在连接板604远离螺纹套603的一端。

[0021] 通过采用上述技术方案,在对零部件进行抛光时,通过第二电机601工作可以带动双向螺杆602转动,双向螺杆602转动可以带动两个螺纹套603相互靠近,螺纹套603移动通过连接板604使得两个夹持板605相互靠近,则可以将零部件夹持在两个夹持块7之间,使得零部件在抛光时不易晃动。

[0022] 参照图2,抛光机构3包括第一电机301和打磨盘302,第一电机301设置在三轴定位机架2上,打磨盘302设置在第一电机301的输出轴上。

[0023] 通过采用上述技术方案,在对零部件夹持固定好之后,通过第一电机301工作带动打磨盘302转动可以对零部件进行抛光。

[0024] 参照图2,支撑机构8包括电推杆801和支撑板802,电推杆801设置在加工台1的底端前侧,支撑板802设置在电推杆801的顶端。

[0025] 通过采用上述技术方案,在对零部件夹持固定时,支撑板802与零部件的底端接触,从而使得零部件在进行抛光时更为的稳定,进而保证了对零部件的抛光效果。

[0026] 参照图3,夹持块7转动设置在夹持板605的一侧,其中一个夹持板605的一侧设置有第三电机9,且第三电机9的输出轴与其中一个夹持块7的一侧连接。

[0027] 通过采用上述技术方案,通过第三电机9工作可以带动夹持块7转动,夹持块7转动可以带动零部件进行翻转,则便于对零部件的双面进行抛光,大大提高了对零部件的抛光效率。

[0028] 参照图3,横板4的正面开设有导向槽10,导向槽10与空腔5连通,连接板604远离螺纹套603的一端贯穿导向槽10且与导向槽10滑动连接。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过连接板604与导向槽10滑动连接使得夹持板605移动时更为的稳定。

[0030] 工作原理:该实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,首先将零部件放置在支撑板802上,然后电推杆801工作带动支撑板802上的零部件移动到合适的高度,然后第二电机601工作带动双向螺杆602转动,双向螺杆602转动带动两个螺纹套603相互靠近,螺纹套603移动通过连接板604使得两个夹持板605相互靠近,则可以将零部件夹持在两个夹持块7之间,这时通过三轴定位机架2可以带动第一电机301移动,然后通过第一电机301工作带动打磨盘302转动可以对零部件进行抛光工作,当需要对零部件的另一面继续进行抛光时,这时电推杆801工作带动支撑板802向下移动使其远离零部件,然后第三电机9工作带动夹持块7转动,夹持块7转动可以带动零部件进行翻转,在零部件翻转结束之后电推杆801再次带动支撑板802上移与零部件的底端接触,此时可以对零部件的另一面进行抛光,则便于对零部件的双面进行抛光,大大提高了对零部件的抛光效率。

[0031] 本实用新型在使用时,通过可以自动对零部件进行翻转,使得便于对零部件的双面进行抛光,大大提高了对零部件的抛光效率。

[0032] 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”或者其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。

[0033] 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。

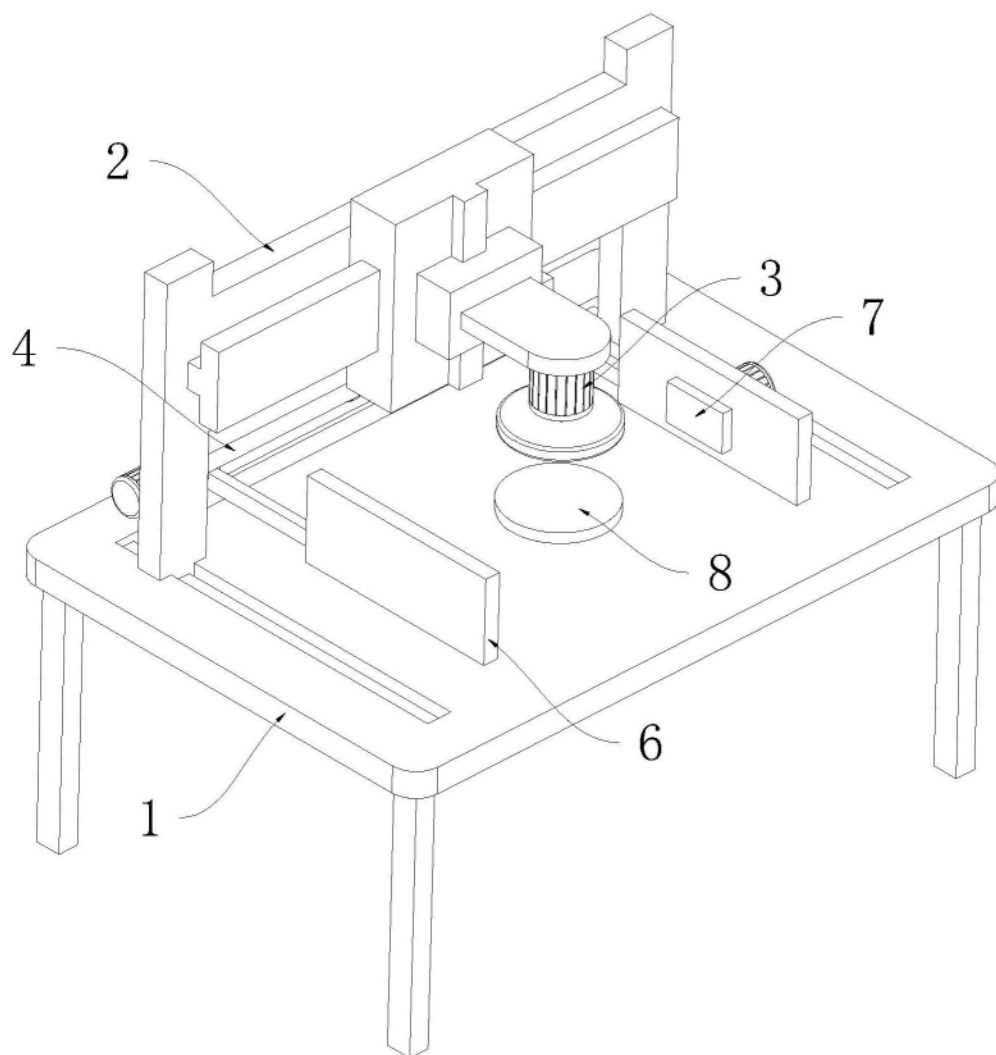


图1

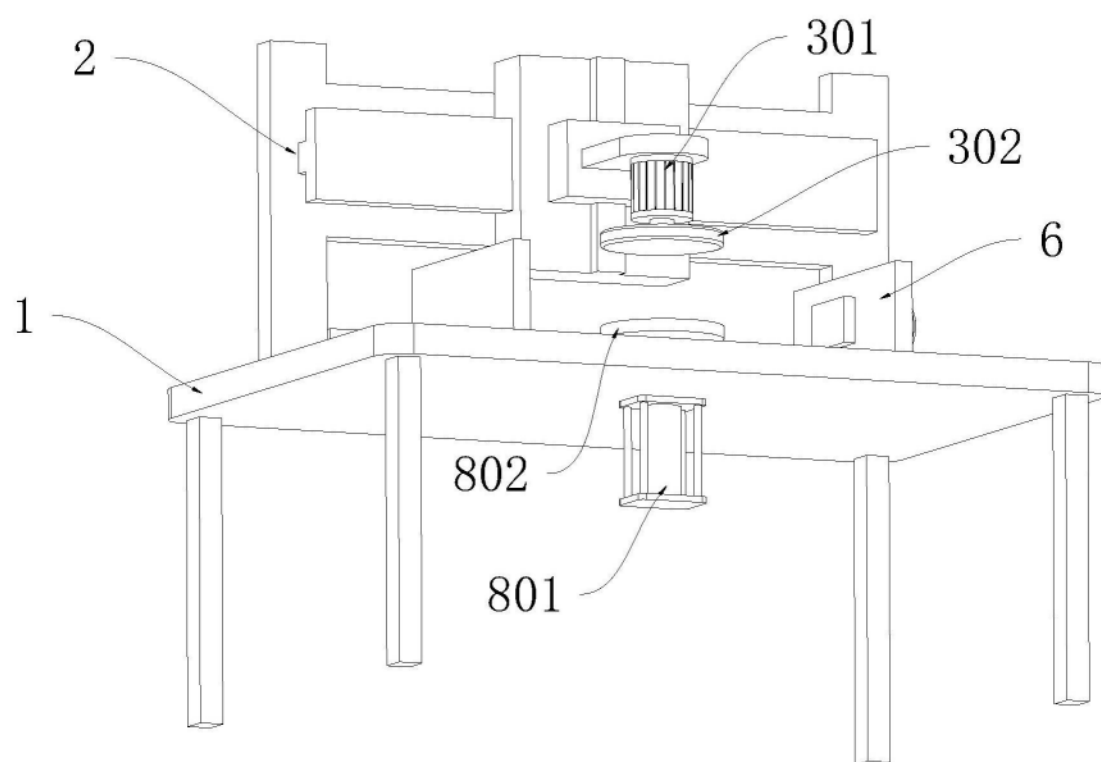


图2

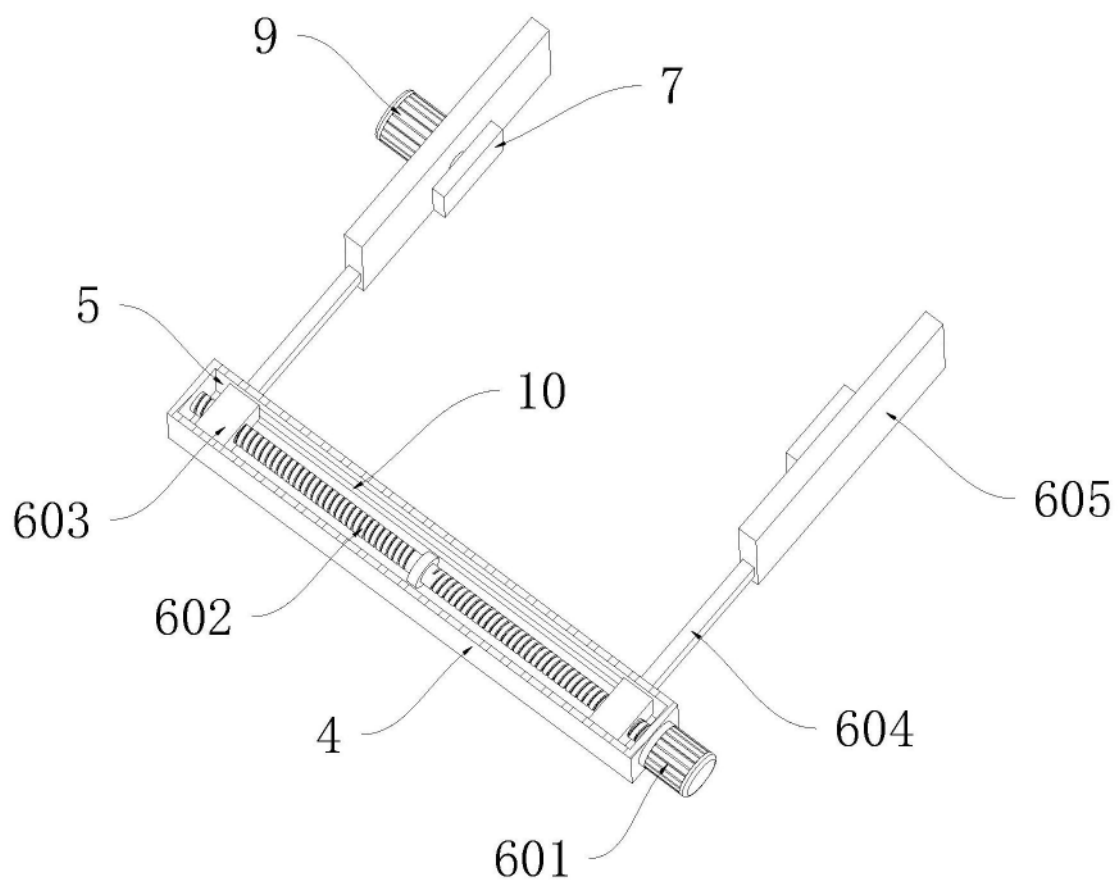


图3