(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218285465 U
(45)授权公告日 2023.01.13

(21)申请号 202222460685.0

(22)申请日 2022.09.17

(73)专利权人 苏州坤旺精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区元和街道万里路88号5号楼3楼A020室

(72)发明人 李青航 徐良浩

(74)专利代理机构 苏州高专知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32474
专利代理师 孙晓宇

(51)Int.Cl.
*B25H 1/16*(2006.01)
*B25B 11/00*(2006.01)
*F21V 33/00*(2006.01)

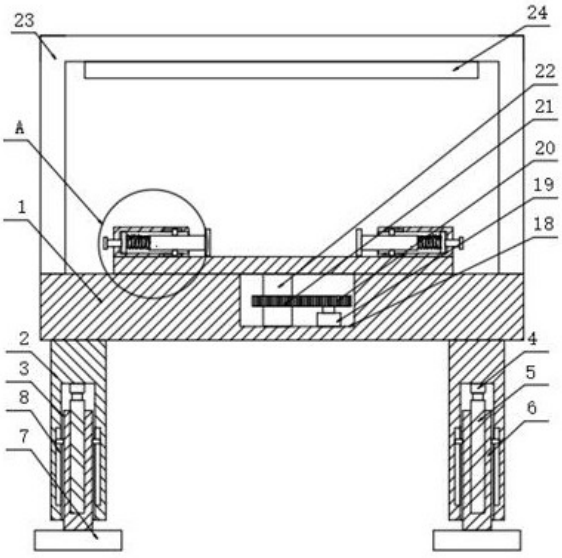
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种产品加工用组装台

(57)摘要

本实用新型公开了一种产品加工用组装台，涉及到产品加工技术领域，包括固定台，所述固定台下表面的四角处均固定连接有支撑腿，多个所述支撑腿的下表面均开设有机槽，多个所述机槽内壁的上侧均固定连接有第一电机，多个所述第一电机的输出端均设置有升降机构，所述升降机构包括螺纹杆，所述螺纹杆的上端与第一电机的输出端固定连接，所述螺纹杆的杆壁螺纹连接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的下表面固定连接有支撑块，本设备可自动调节工作时所需要的高度，提高了工作人员工作时的舒适度，可对需要加工的产品实现很好的夹紧，增加了工作加工时的效率。




CN 218285465 U

1.一种产品加工用组装台,包括固定台(1),其特征在于:所述固定台(1)下表面的四角处均固定连接有支撑腿(2),多个所述支撑腿(2)的下表面均开设有机槽(3),多个所述机槽(3)内壁的上侧均固定连接有第一电机(4),多个所述第一电机(4)的输出端均设置有升降机构;所述升降机构包括螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的上端与第一电机(4)的输出端固定连接,所述螺纹杆(5)的杆壁螺纹连接有螺纹套筒(6),所述螺纹套筒(6)的下表面固定连接有支撑块(7),多个所述机槽(3)内壁的左右两侧均开设有第一滑槽(8),所述固定台(1)的上表面转动连接有转盘(9),所述转盘(9)的上表面设置有多个夹紧机构。

2.根据权利要求1所述的一种产品加工用组装台,其特征在于:所述夹紧机构包括夹块(10),所述夹块(10)的下表面与转盘(9)的上表面固定连接,所述夹块(10)的内壁开设有弹槽(11),所述弹槽(11)的左侧设置有弹簧(12),所述弹簧(12)的左端固定连接有推板(13),所述弹簧(12)的右端固定连接有伸杆(14),所述推板(13)的左表面转动连接有螺栓(15),所述伸杆(14)的右端固定连接有夹板(16),所述夹块(10)内壁的上下两侧均开设有第二滑槽(17)。

3.根据权利要求2所述的一种产品加工用组装台,其特征在于:两个相应的所述第一滑槽(8)的内壁均通过第一滑块的一侧分别与相应的螺纹套筒(6)筒壁的相反一侧表面滑动连接,两个相应的所述第二滑槽(17)的内壁均通过第二滑块的一侧分别与相应的伸杆(14)杆壁的相反一侧表面滑动连接,多个所述螺栓(15)的一端分别贯穿相应的夹块(10)的一侧表面延伸至相应的夹块(10)的内壁。

4.根据权利要求1所述的一种产品加工用组装台,其特征在于:所述固定台(1)上表面的中心处开设有转动槽(18),所述转动槽(18)内壁下侧的右方固定连接有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端固定连接有第一齿轮(20),所述第一齿轮(20)的左侧啮合连接有第二齿轮(21),所述第二齿轮(21)的内壁固定连接有转动杆(22),所述转动杆(22)的下端与转动槽(18)内壁的下侧转动连接,所述转动杆(22)的上端与转盘(9)的下表面固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种产品加工用组装台,其特征在于:所述固定台(1)的上表面设置有支架(23)。

6.根据权利要求5所述的一种产品加工用组装台,其特征在于:所述支架(23)内壁的上侧固定连接有照明灯(24)。

7.根据权利要求6所述的一种产品加工用组装台,其特征在于:所述支架(23)的材质为铝合金。

# 一种产品加工用组装台

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品加工技术领域，特别涉及一种产品加工用组装台。

## 背景技术

[0002] 产品的加工组装需要大量的劳动力的投入，此时则需要一款产品加工用组装台来进行产品的加工组装，作台适合钳工、模具、装配、包装、检测、维修、生产办公等各种生产用途，工作台的桌面经特殊处理，具有防腐、抗冲击力强等特性。

[0003] 传统的产品加工组装台为固定形式，无法对组装台的高度进行调节，工作人员无法根据自身所需要的高度来调节工作台，长时间工作会导致工作人员的身体疲惫，降低了工作时的舒适度，传统的产品加工组装台无法对需要加工的产品做到很好地夹紧作业，因此需要工作人员手动进行固定，降低了工作时的效率，增加了工作人员的工作量。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种产品加工用组装台，以解决上述背景技术中提出的传统的产品加工组装台为固定形式，无法对组装台的高度进行调节，工作人员无法根据自身所需要的高度来调节工作台，长时间工作会导致工作人员的身体疲惫，降低了工作时的舒适度，传统的产品加工组装台无法对需要加工的产品做到很好地夹紧作业，因此需要工作人员手动进行夹紧，降低了工作时的效率，增加了工作人员的工作量的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种产品加工用组装台，所述固定台下表面的四角处均固定连接有支撑腿，多个所述支撑腿的下表面均开设有机槽，多个所述机槽内壁的上侧均固定连接有第一电机，多个所述第一电机的输出端均设置有升降机构；所述升降机构包括螺纹杆，所述螺纹杆的上端与第一电机的输出端固定连接，所述螺纹杆的杆壁螺纹连接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的下表面固定连接有支撑块，多个所述机槽内壁的左右两侧均开设有第一滑槽，所述固定台的上表面转动连接有转盘，所述转盘的上表面设置有多个夹紧机构。

[0006] 优选的，所述夹紧机构包括夹块，所述夹块的下表面与转盘的上表面固定连接，所述夹块的内壁开设有弹槽，所述弹槽的左侧设置有弹簧，所述弹簧的左端固定连接有推板，所述弹簧的右端固定连接有伸杆，所述推板的左表面转动连接有螺栓，所述伸杆的右端固定连接有夹板，所述夹块内壁的上下两侧均开设有第二滑槽。

[0007] 优选的，两个相应的所述第一滑槽的内壁均通过第一滑块的一侧分别与相应的螺纹套筒筒壁的相反一侧表面滑动连接，两个相应的所述第二滑槽的内壁均通过第二滑块的一侧分别与相应的伸杆杆壁的相反一侧表面滑动连接，多个所述螺栓的一端分别贯穿相应的夹块的一侧表面延伸至相应的夹块的内壁。

[0008] 优选的，所述固定台上表面的中心处开设有转动槽，所述转动槽内壁下侧的右方固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的左侧啮合连接有第二齿轮，所述第二齿轮的内壁固定连接有转动杆，所述转动杆的下端与转动

槽内壁的下侧转动连接，所述转动杆的上端与转盘的下表面固定连接。

[0009] 优选的，所述固定台的上表面设置有支架。

[0010] 优选的，所述支架内壁的上侧固定连接有照明灯，照明灯使得设备可在夜间作业。

[0011] 优选的，所述支架的材质为铝合金，铝合金质量轻，耐腐蚀性好，熔点低。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、固定台、支撑腿、机槽、第一电机、螺纹杆、螺纹套筒、支撑块、第一滑槽、转盘、夹块、弹槽、弹簧、推板、伸杆、螺栓、夹板、第二滑槽，本设备可自动调节工作时所需要的高度，提高了工作人员工作时的舒适度，可对需要加工的产品实现很好的夹紧，不需要工作人员手动进行固定，减小了工作人员操作难度，提高了工作加工时的效率。

[0014] 2、通过设置固定台、转动槽、第二电机、第一齿轮、第二齿轮、转动杆、转动槽，保证了设备的基本使用功能，减小了设备的局限性。

[0015] 3、通过设置固定台、支架、照明灯，增加了设备的基本使用功能，提高了工作人员夜间作业的效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体正面剖面结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的图1中A放大结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的第二电机立体结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的整体立体结构示意图。

[0020] 图中：1、固定台；2、支撑腿；3、机槽；4、第一电机；5、螺纹杆；6、螺纹套筒；7、支撑块；8、第一滑槽；9、转盘；10、夹块；11、弹槽；12、弹簧；13、推板；14、伸杆；15、螺栓；16、夹板；17、第二滑槽；18、转动槽；19、第二电机；20、第一齿轮；21、第二齿轮；22、转动杆；23、支架；24、照明灯。

## 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。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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种产品加工用组装台，固定台1下表面的四角处均固定连接有支撑腿2，多个支撑腿2的下表面均开设有机槽3，多个机槽3内壁的上侧均固定连接有第一电机4，多个第一电机4的输出端均设置有升降机构，增加了设备的基本使用功能，提高了工作人员的作业舒适度。

[0023] 如图1和图2所示，升降机构包括螺纹杆5，螺纹杆5的上端与第一电机4的输出端固定连接，螺纹杆5的杆壁螺纹连接有螺纹套筒6，螺纹套筒6的下表面固定连接有支撑块7，多个机槽3内壁的左右两侧均开设有第一滑槽8，固定台1的上表面转动连接有转盘9，转盘9的上表面设置有多个夹紧机构，夹紧机构包括夹块10，夹块10的下表面与转盘9的上表面固定连接，夹块10的内壁开设有弹槽11，弹槽11的左侧设置有弹簧12，弹簧12的左端固定连接有推板13，弹簧12的右端固定连接有伸杆14，推板13的左表面转动连接有螺栓15，伸杆14的右

端固定连接有夹板16，夹块10内壁的上下两侧均开设有第二滑槽17，两个相应的第一滑槽8的内壁均通过第一滑块的一侧分别与相应的螺纹套筒6筒壁的相反一侧表面滑动连接，两个相应的第二滑槽17的内壁均通过第二滑块的一侧分别与相应的伸杆14杆壁的相反一侧表面滑动连接，多个螺栓15的一端分别贯穿相应的夹块10的一侧表面延伸至相应的夹块10的内壁，本设备可自动调节工作时所需要的高度，提高了工作人员工作时的舒适度，可对需要加工的产品实现很好的夹紧，增加了工作加工时的效率。

[0024] 如图1和图4和图所示，固定台1上表面的中心处开设有转动槽18，转动槽18内壁下侧的右方固定连接有第二电机19，第二电机19的输出端固定连接有第一齿轮20，第一齿轮20的左侧啮合连接有第二齿轮21，第二齿轮21的内壁固定连接有转动杆22，转动杆22的下端与转动槽18内壁的下侧转动连接，转动杆22的上端与转盘9的下表面固定连接，固定台1的上表面设置有支架23，保证了设备的基本使用功能，减小了设备的局限性。

[0025] 如图1和图4所示，支架23内壁的上侧固定连接有照明灯24，支架23的材质为铝合金，铝合金耐腐蚀性好，熔点低，提高了工作人员夜间作业的效率。

[0026] 本实用新型工作原理：当需要调整组装台的高度时，机槽3内第一电机4带动螺纹杆5进行转动使得螺纹套筒6通过第一滑槽8与第一滑块之间的配合带动支撑块7进行移动，从而使得支撑腿2实现高低调节，当需要对产品进行加工时，转动槽18内的第二电机19带动第一齿轮20转动从而使得第二齿轮21带动转动杆22使得转盘9进行转动；

[0027] 此时，将需要加工的产品放入到夹紧机构当中，夹板16受到外力带动伸杆14通过第一滑槽8与第一滑块之间的配合使得弹簧12往回收缩，这时扭动螺栓15带动推板13使得弹簧12受到更大的力，从而实现夹紧之后，对产品进行加工处理。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

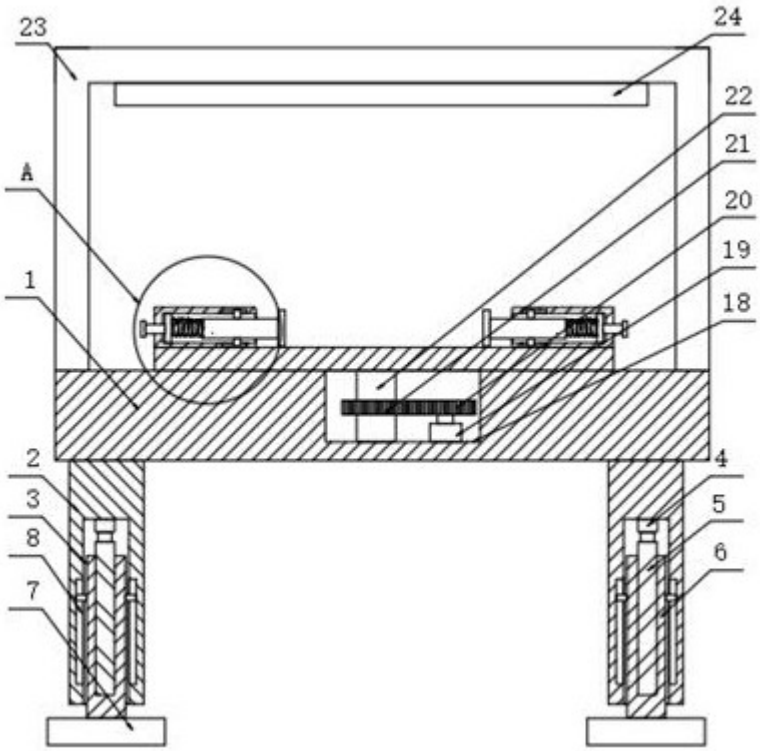



图1

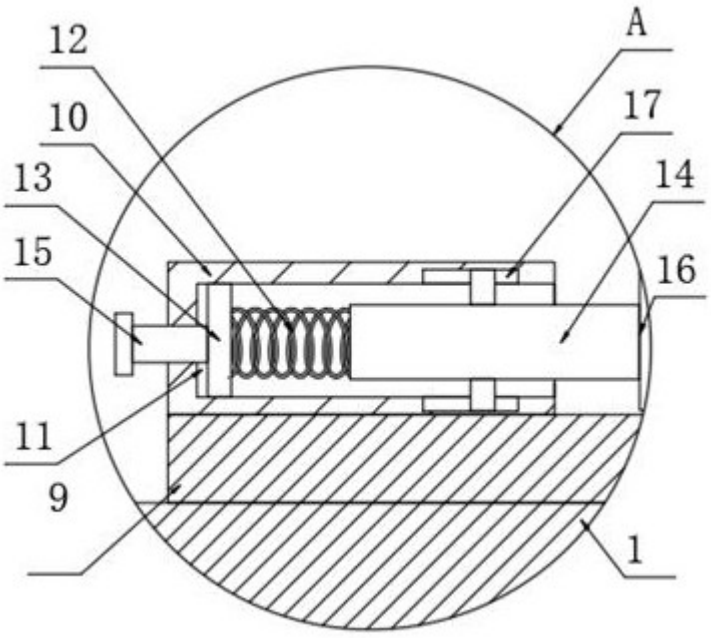



图2

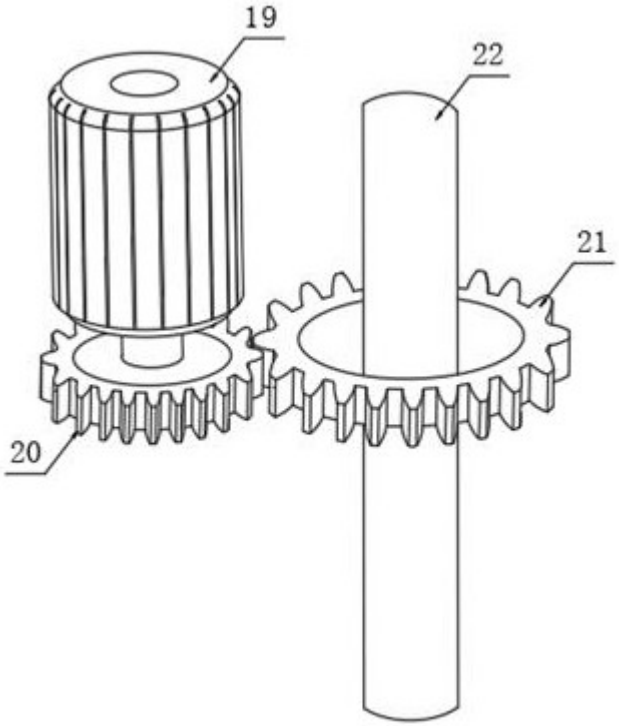



图3

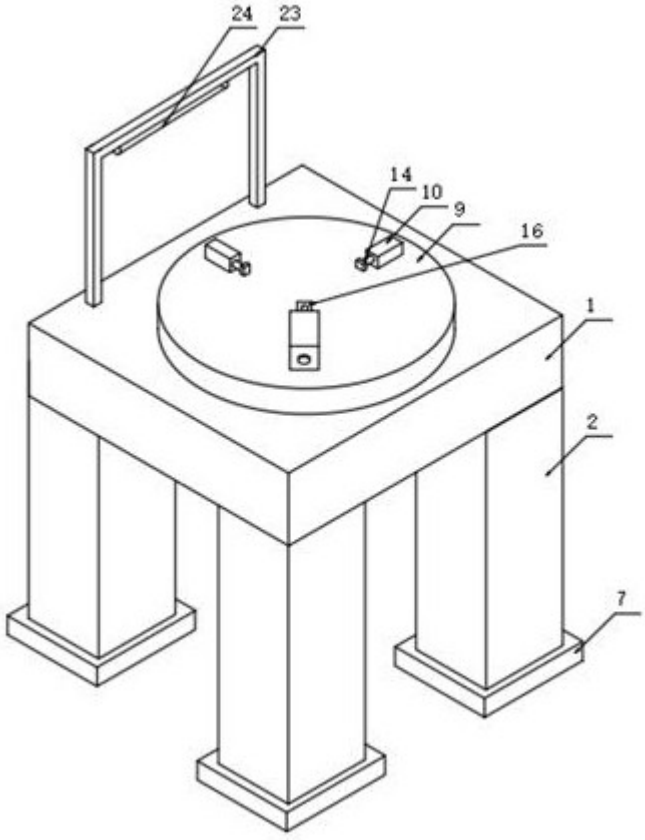



图4