



(21) 申请号 202222974726.8

(22) 申请日 2022.11.09

(73) 专利权人 江苏宜翔陶瓷科技有限公司

地址 214221 江苏省无锡市宜兴市丁蜀镇
陶瓷产业园通蠡路

(72) 发明人 孙素强 张晓磊

(74) 专利代理机构 宜兴市兴宇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32392

专利代理师 杜振军

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

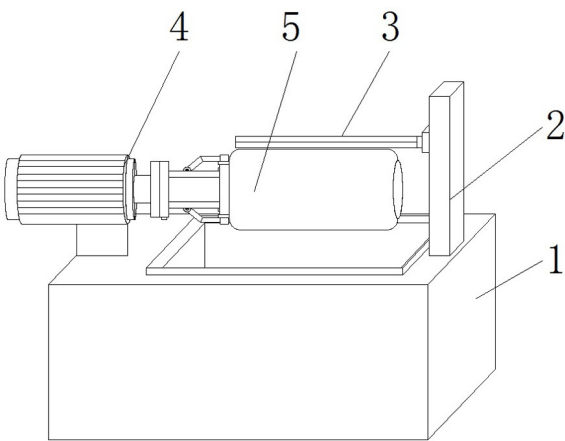
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于陶瓷产品的加工定位工装

(57) 摘要

本实用新型涉及陶瓷加工定位工装技术领域,且公开了一种用于陶瓷产品的加工定位工装,包括工装主体,所述工装主体的顶部固定安装有电动滑台,所述电动滑台的左侧滑动连接有刮刀,所述工装主体的顶部固定安装有定位组件,所述定位组件的右侧设置有陶瓷。该用于陶瓷产品的加工定位工装,通过电机带动连板转动,让连板带动支块,支块带动连杆,让陶瓷开始转动,让刮刀开始工作时能对陶瓷外表面进行加工,通过支块、第二马达、转轮和连杆,让转轮在转动后带动连杆向靠近支块的方向移动,使位于连杆和支块上的两个夹块相靠拢,在缓冲垫的辅助下将陶瓷夹持住,让陶瓷产品在工装上被位置固定便于后续加工。



1. 一种用于陶瓷产品的加工定位工装,包括工装主体(1),其特征在于:所述工装主体(1)的顶部固定安装有电动滑台(2),所述电动滑台(2)的左侧滑动连接有刮刀(3),所述工装主体(1)的顶部固定安装有定位组件(4),所述定位组件(4)的右侧设置有陶瓷(5);

所述定位组件(4)包括电机(401)、连板(402)、滑槽(403)、第一马达(404)、双向螺杆(405)、支块(406)、第二马达(407)、转轮(408)、连杆(409)、夹块(410)和收集盒(411),所述工装主体(1)的顶部固定安装有电机(401),所述电机(401)输出轴的右端固定安装有连板(402),所述连板(402)的右侧开设有滑槽(403),所述连板(402)的底部固定安装有第一马达(404),所述第一马达(404)输出轴的顶部固定安装有双向螺杆(405),所述双向螺杆(405)的外表面活动连接有数量为两个的支块(406),两个所述支块(406)的相背一侧均固定安装有第二马达(407),所述第二马达(407)输出轴的外表面固定安装有转轮(408),所述转轮(408)的外表面固定安装有连杆(409),所述支块(406)与连杆(409)的右端均固定安装有夹块(410),所述工装主体(1)的顶部活动安装有收集盒(411)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷产品的加工定位工装,其特征在于:所述工装主体(1)的顶部开设有安装槽,所述收集盒(411)的底部延伸至安装槽的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷产品的加工定位工装,其特征在于:所述第一马达(404)贯穿滑槽(403)并延伸至滑槽(403)的内部,所述双向螺杆(405)的顶部通过轴承与滑槽(403)的内顶壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷产品的加工定位工装,其特征在于:所述支块(406)的顶部开设有螺孔,所述螺孔与双向螺杆(405)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷产品的加工定位工装,其特征在于:所述支块(406)的相背一侧均开设有限位槽,所述第二马达(407)位于限位槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷产品的加工定位工装,其特征在于:所述夹块(410)的外表面设置有缓冲垫,所述支块(406)与滑槽(403)滑动连接,四个所述夹块(410)均与陶瓷(5)相贴合。

一种用于陶瓷产品的加工定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷加工定位工装技术领域,具体为一种用于陶瓷产品的加工定位工装。

背景技术

[0002] 陶瓷具有诸多优点,已在国民经济各领域得到广泛应用,传统陶瓷制品包括日用陶瓷、建筑卫生陶瓷、工业美术陶瓷、化工陶瓷、电气陶瓷等,种类繁多,性能各异,在对陶瓷产品进行加工作业时,需要将其通过定位机构固定在工装上再进行加工。

[0003] 经检索,中国专利号CN202021364816.X一种陶瓷外表面圆弧加工装置,该装置通过设有调节机构,能够便于对刮刀的位置进行调节,便于不同大小的陶瓷加工使用,但该装置通过圆壳、筒体、驱动电机和吸气泵做定位结构,使陶瓷固定并旋转,其中吸气泵通过导管与筒体进行连接,筒体在加工过程中会进行转动,导致吸气效果不佳,陶瓷容易与吸盘分离影响加工作业,故而提出了一种用于陶瓷产品的加工定位工装来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于陶瓷产品的加工定位工装,具备便于使用和定位稳定等优点,解决了对比文件中定位组件对陶瓷的定位不牢固,导致加工时位于工装上的陶瓷容易松动,影响外表面圆弧加工效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于陶瓷产品的加工定位工装,包括工装主体,所述工装主体的顶部固定安装有电动滑台,所述电动滑台的左侧滑动连接有刮刀,所述工装主体的顶部固定安装有定位组件,所述定位组件的右侧设置有陶瓷;

[0008] 所述定位组件包括电机、连板、滑槽、第一马达、双向螺杆、支块、第二马达、转轮、连杆、夹块和收集盒,所述工装主体的顶部固定安装有电机,所述电机输出轴的右端固定安装有连板,所述连板的右侧开设有滑槽,所述连板的底部固定安装有第一马达,所述第一马达输出轴的顶部固定安装有双向螺杆,所述双向螺杆的外表面活动连接有数量为两个的支块,两个所述支块的相背一侧均固定安装有第二马达,所述第二马达输出轴的外表面固定安装有转轮,所述转轮的外表面固定安装有连杆,所述支块与连杆的右端均固定安装有夹块,所述工装主体的顶部活动安装有收集盒。

[0009] 进一步,所述工装主体的顶部开设有安装槽,所述收集盒的底部延伸至安装槽的内部。

[0010] 进一步,所述第一马达贯穿滑槽并延伸至滑槽的内部,所述双向螺杆的顶部通过轴承与滑槽的内顶壁转动连接。

[0011] 进一步,所述支块的顶部开设有螺孔,所述螺孔与双向螺杆螺纹连接。

[0012] 进一步,所述支块的相背一侧均开设有限位槽,所述第二马达位于限位槽的内部。

[0013] 进一步,所述夹块的外表面设置有缓冲垫,所述支块与滑槽滑动连接,四个所述夹块均与陶瓷相贴合。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于陶瓷产品的加工定位工装,通过电机带动连板转动,让连板带动支块,支块带动连杆,让陶瓷开始转动,让刮刀开始工作时能对陶瓷外表面进行加工,通过支块、第二马达、转轮和连杆,让转轮在转动后带动连杆向靠近支块的方向移动,使位于连杆和支块上的两个夹块相靠拢,在缓冲垫的辅助下将陶瓷夹持住,让陶瓷产品在工装上被位置固定便于后续加工。

[0017] 2、该用于陶瓷产品的加工定位工装,通过设置双向螺杆、第一马达和滑槽,利用滑槽对支块进行限位,第一马达输出轴的转动带动双向螺杆转动,使两个支块相向或相背移动,调节支块上两个夹块之间的距离,方便与不同尺寸的陶瓷相适配,且通过连杆与支块的配合,将陶瓷夹持的更加牢固。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型局部三维结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0021] 图中:1工装主体、2电动滑台、3刮刀、4定位组件、401电机、402连板、403滑槽、404第一马达、405双向螺杆、406支块、407第二马达、408转轮、409连杆、410夹块、411收集盒、5陶瓷。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例中的一种用于陶瓷产品的加工定位工装,包括工装主体1,工装主体1的顶部有电动滑台2,电动滑台2的左侧滑动连接有刮刀3,工装主体1的顶部有定位组件4,定位组件4的右侧设置有陶瓷5。

[0024] 在图2和图3中,定位组件4由电机401、连板402、滑槽403、第一马达404、双向螺杆405、支块406、第二马达407、转轮408、连杆409、夹块410和收集盒411等十一个构件组成,提高对陶瓷产品的固定效果,并使陶瓷产品转动配合加工,工装主体1的顶部有电机401,主要动力,用于带动陶瓷5转动,电机401输出轴的右端有连板402,用于安装部分构件,作为连接部件使用,连板402的右侧开设有滑槽403,滑槽403与支块406滑动连接,对支块406的移动进行了限位,第一马达404顶部延伸至滑槽403内部,在滑槽403内部带动双向螺杆405转动,让双向螺杆405通过支块406上的螺孔带动支块406移动,第一马达404、第二马达407和电机401均具备正反转机构,两个支块406的相背一侧的限位槽内均有第二马达407,第二马达407用于带动转轮408转动,使连杆409向靠近或远离陶瓷5的位置移动,支块406的夹块410

与连杆409的夹块410相对的一侧设有缓冲垫,避免加伤陶瓷5,工装主体1的顶部活动安装有收集盒411,收集加工时掉落的碎屑,同时收集盒411可以辅助陶瓷5的转动。

[0025] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0026] 1) 在使用时,先通过陶瓷5的开口将两个支块406与支块406上的夹块410套入陶瓷5内部,再启动第一马达404转动;

[0027] 2) 然后,双向螺杆405开始转动,带动两个支块406向相背一侧移动,直到位于支块406上的夹块410设有缓冲垫的一面与陶瓷5的内壁贴合;

[0028] 3) 最后,启动第二马达407,转轮408开始转动,带动连杆409向靠近陶瓷5的方向移动,使位于连杆409上的夹块410设有缓冲垫的一面向陶瓷5移动,最终与陶瓷5外壁贴合,在所有夹块410通过缓冲垫与陶瓷5贴合后,陶瓷5就被夹持住,可以进行后续操作进行加工作业。

[0029] 综上所述,该用于陶瓷产品的加工定位工装,通过电机401带动连板402转动,让连板402带动支块406,支块406带动连杆409,让陶瓷5开始转动,让刮刀3开始工作时能对陶瓷5外表面进行加工,通过支块406、第二马达407、转轮408和连杆409,让转轮408在转动后带动连杆409向靠近支块406的方向移动,使位于连杆409和支块406上的两个夹块410相靠拢,在缓冲垫的辅助下将陶瓷5夹持住,让陶瓷产品在工装上被位置固定便于后续加工。

[0030] 而且,通过设置双向螺杆405、第一马达404和滑槽403,利用滑槽403对支块406进行限位,第一马达404输出轴的转动带动双向螺杆405转动,使两个支块406相向或相背移动,调节支块406上两个夹块410之间的距离,方便与不同尺寸的陶瓷5相适配,且通过连杆409与支块406的配合,将陶瓷5夹持的更加牢固,解决了对比文件中定位组件对陶瓷的定位不牢固,导致加工时位于工装上的陶瓷容易松动,影响外表面圆弧加工效率的问题。

[0031] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 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。

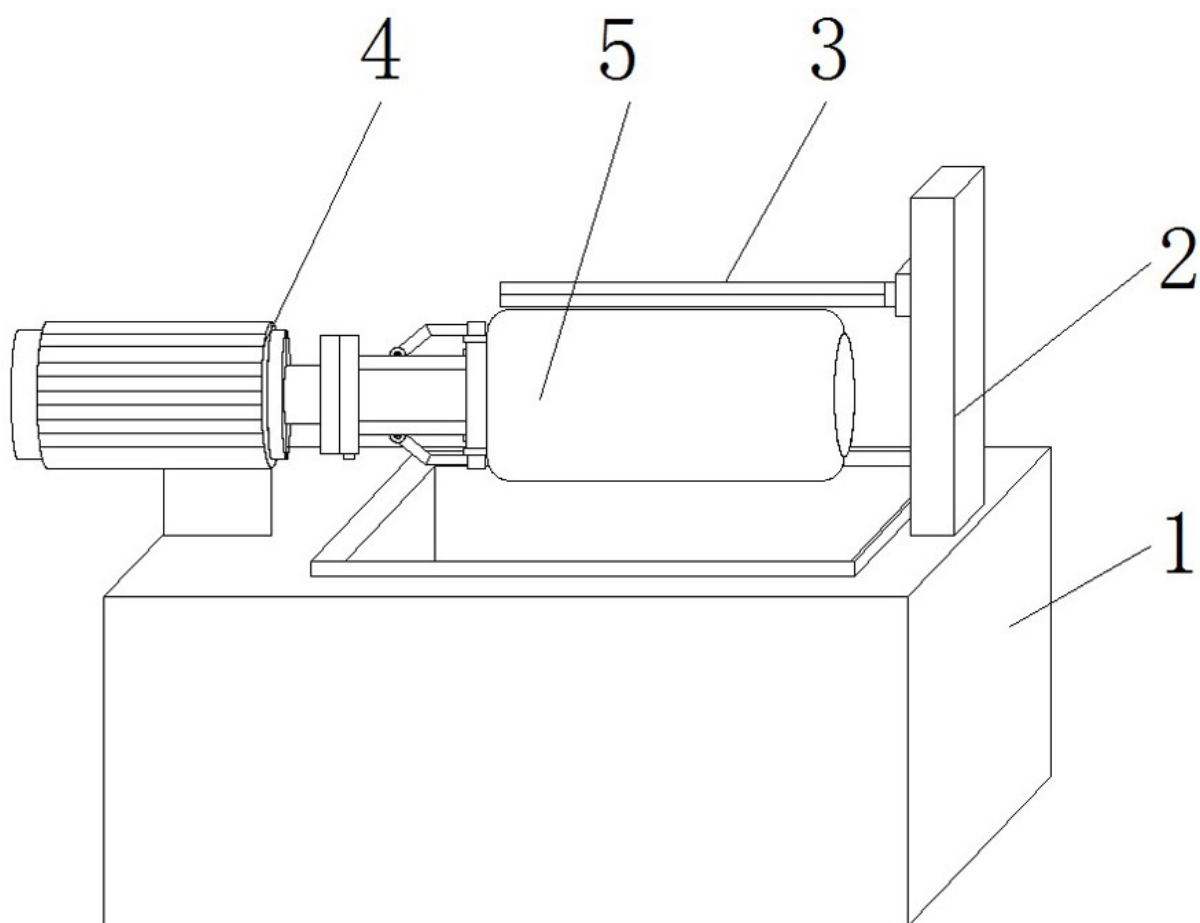


图1

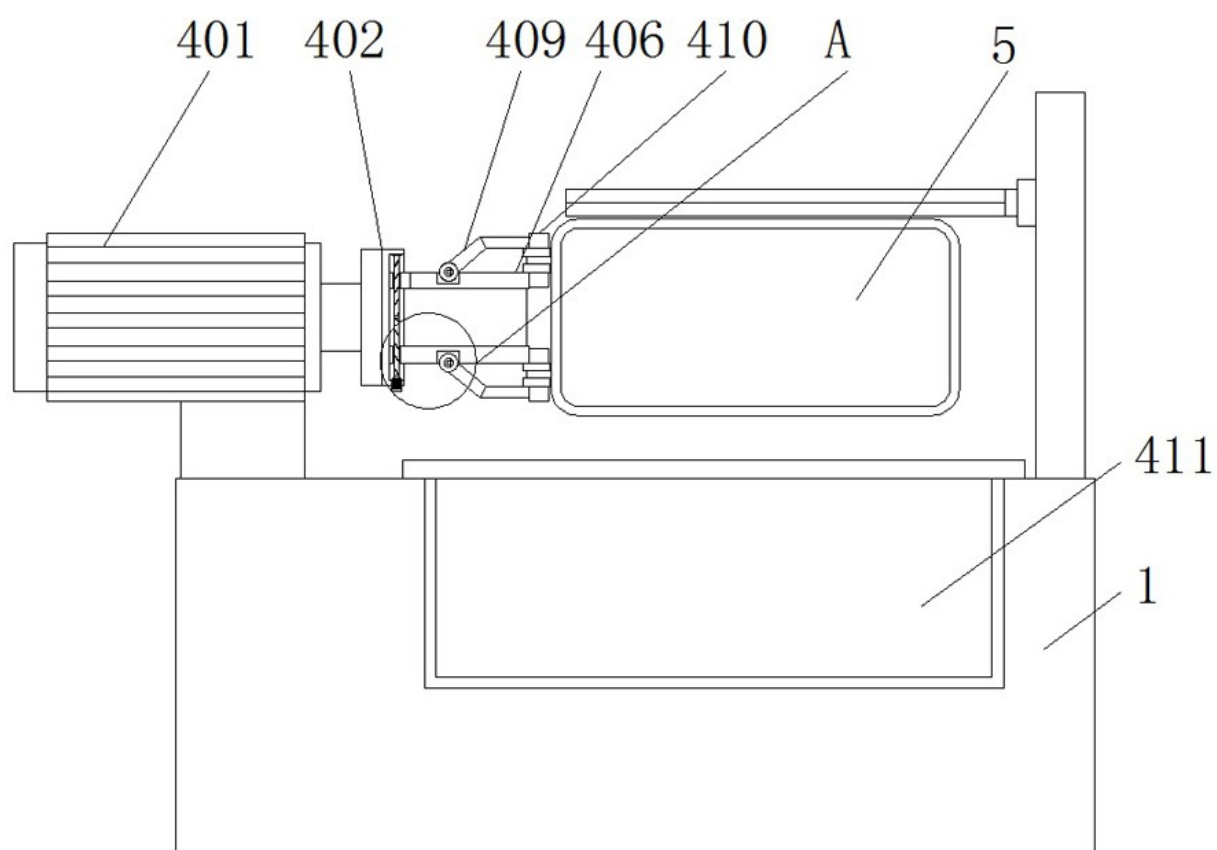


图2

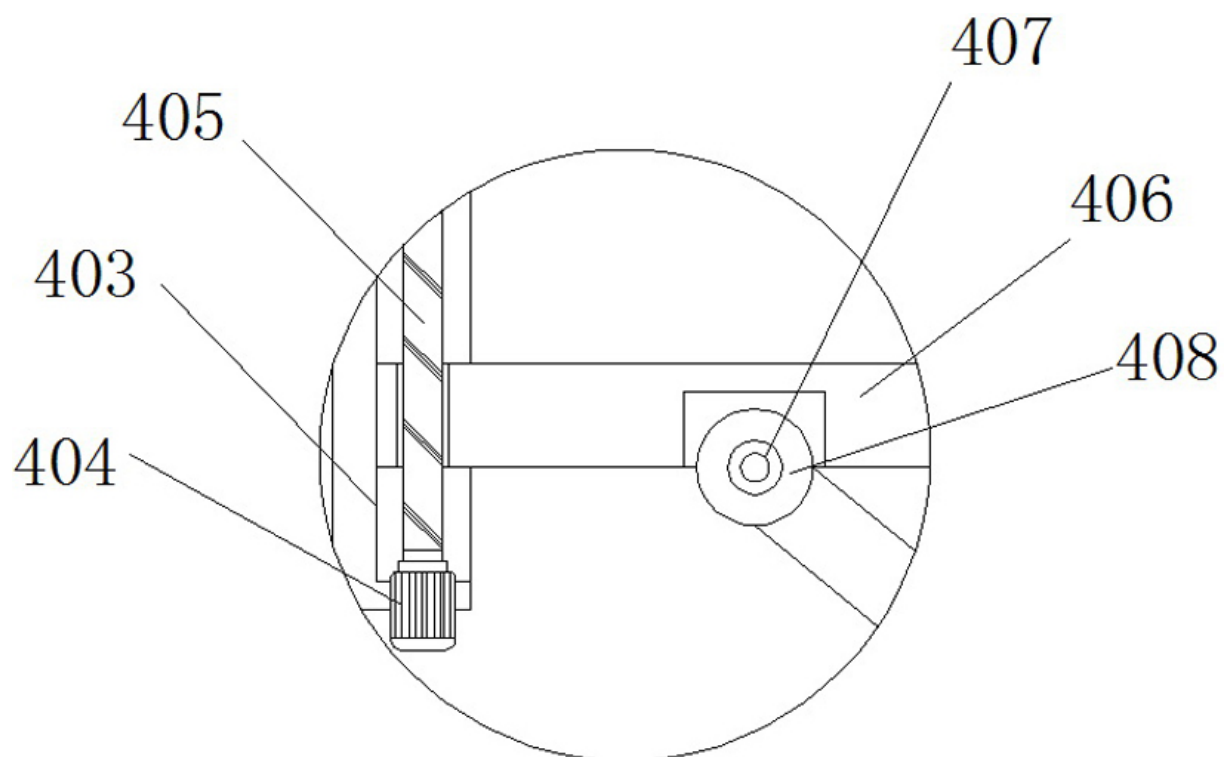


图3