



(21) 申请号 202321269654.5

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 潮州市潮安区蓝海陶瓷实业有限公司

地址 515638 广东省潮州市潮安区古巷镇
枫二村大陇埔

(72) 发明人 秦曼丽 苏泽湘 苏晓燕

(74) 专利代理机构 广东兴邦华腾专利代理事务
所(特殊普通合伙) 44547

专利代理师 梁凤德

(51) Int.Cl.

B28B 11/04 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

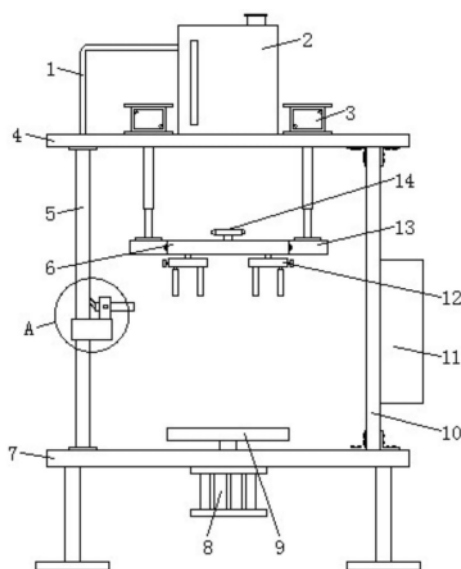
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,涉及陶器装饰喷涂技术领域,包括底座,所述底座的底端安装驱动电机,且驱动电机的输出端延伸至底座的上方安装有放置盘,所述底座顶端的一侧固定有支撑板,且底座顶端的另一侧固定有两根支撑杆,所述支撑杆和支撑板的顶端固定有顶板,且顶板的顶端安装有两个电动推杆,所述电动推杆的输出端均延伸至顶板的下方安装有固定框。本实用新型通过夹具将陶器开口夹持住,后续通过对旋转盘进行旋转,可以带动陶器水平转动,使其不同的面靠近喷洒头,在旋转一周后,上下移动喷洒头,对陶器的不同位置进行定量喷涂,喷涂更加全面且均匀。



1. 一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,包括底座(7),其特征在于:所述底座(7)的底端安装驱动电机(8),且驱动电机(8)的输出端延伸至底座(7)的上方安装有放置盘(9),所述底座(7)顶端的一侧固定有支撑板(10),且底座(7)顶端的另一侧固定有两根支撑杆(5),所述支撑杆(5)和支撑板(10)的顶端固定有顶板(4),且顶板(4)的顶端安装有两个电动推杆(3),所述电动推杆(3)的输出端均延伸至顶板(4)的下方安装有固定框(13),所述固定框(13)的内部转动安装有旋转盘(6),且旋转盘(6)的内部安装有电动导轨(27),所述电动导轨(27)的内部安装有两个电动导块(28),且电动导块(28)的底端均固定有连接杆(19),所述连接杆(19)的底端均设置有夹持组件,所述支撑杆(5)的外壁设置有移动板(18),且移动板(18)的顶端安装有安装架(29),所述安装架(29)的内壁通过转轴安装有喷洒头(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,其特征在于:所述支撑板(10)的内壁安装有热风机(11),且热风机(11)的一端延伸至支撑板(10)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,其特征在于:所述顶板(4)的顶端安装有蓄存箱(2),且蓄存箱(2)的一侧固定有出料管(1),所述出料管(1)的底端延伸至顶板(4)的下方,所述出料管(1)的底端安装有伸缩软管(15),且伸缩软管(15)的一端与喷洒头(30)的一端相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,其特征在于:所述顶板(4)顶端的一侧安装有伺服电机(16),且伺服电机(16)的输出端安装有丝杆(17),所述丝杆(17)的底端贯穿于移动板(18)的内部,且丝杆(17)的底端通过转轴与底座(7)的顶端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,其特征在于:所述旋转盘(6)的顶端中间位置处安装有从动齿轮(14),且固定框(13)的顶端固定有固定架(24),所述固定架(24)的顶端安装有步进电机(25),且步进电机(25)的输出端延伸至固定架(24)的下方安装有主动齿轮(26),所述主动齿轮(26)与从动齿轮(14)之间啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,其特征在于:所述夹持组件包括安装条(12),所述安装条(12)固定于连接杆(19)的底端,且安装条(12)内部的一端通过转轴安装有旋转轴(20),所述旋转轴(20)的一端延伸至安装条(12)的外侧,所述安装条(12)内部的旋转轴(20)外壁套设有移动块(23),且移动块(23)的底端固定有活动夹板(22),所述活动夹板(22)的底端延伸至安装条(12)的下方,所述安装条(12)底端的一侧安装有固定夹板(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,其特征在于:所述旋转轴(20)的外壁设置有外螺纹,且移动块(23)的内壁设置有与其相匹配的内螺纹,所述移动块(23)与安装条(12)之间的连接方式为滑动连接。

一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶器装饰喷涂技术领域,具体为一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置。

背景技术

[0002] 陶器是用黏土或陶土经捏制成形后烧制而成的器具,质地比瓷器粗糙,通常呈黄褐色,陶器在古代作为一种生活用品,而在现在一般作为工艺品收藏,因此现代陶制品,为了美观,往往需要在表面进行上釉处理,特别工艺情况下还会在陶罐表面喷涂玻璃颗粒作为装饰,现有技术中一般会采用人工喷涂的方式进行喷涂操作,但是人工进行喷涂过程中,由于工人手持喷涂设备,喷涂过程中可能会出现部分区域遗漏,而部分区域重复喷涂的现象,导致出现喷涂不够均匀的问题,鉴于此,针对上述问题,深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,以解决上述背景技术中提出的无法快速均匀地对陶制品进行全方位的颗粒喷洒的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,包括底座,所述底座的底端安装驱动电机,且驱动电机的输出端延伸至底座的上方安装有放置盘,所述底座顶端的一侧固定有支撑板,且底座顶端的另一侧固定有两根支撑杆,所述支撑杆和支撑板的顶端固定有顶板,且顶板的顶端安装有两个电动推杆,所述电动推杆的输出端均延伸至顶板的下方安装有固定框,所述固定框的内部转动安装有旋转盘,且旋转盘的内部安装有电动导轨,所述电动导轨的内部安装有两个电动导块,且电动导块的底端均固定有连接杆,所述连接杆的底端均设置有夹持组件,所述支撑杆的外壁设置有移动板,且移动板的顶端安装有安装架,所述安装架的内壁通过转轴安装有喷头。

[0005] 优选的,所述支撑板的内壁安装有热风机,且热风机的一端延伸至支撑板的一侧。

[0006] 优选的,所述顶板的顶端安装有蓄存箱,且蓄存箱的一侧固定有出料管,所述出料管的底端延伸至顶板的下方,所述出料管的底端安装有伸缩软管,且伸缩软管的一端与喷头的一端相连通。

[0007] 优选的,所述顶板顶端的一侧安装有伺服电机,且伺服电机的输出端安装有丝杆,所述丝杆的底端贯穿于移动板的内部,且丝杆的底端通过转轴与底座的顶端相连接。

[0008] 优选的,所述旋转盘的顶端中间位置处安装有从动齿轮,且固定框的顶端固定有固定架,所述固定架的顶端安装有步进电机,且步进电机的输出端延伸至固定架的下方安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮之间啮合。

[0009] 优选的,所述夹持组件包括安装条,所述安装条固定于连接杆的底端,且安装条内部的一端通过转轴安装有旋转轴,所述旋转轴的一端延伸至安装条的外侧,所述安装条内部的旋转轴外壁套设有移动块,且移动块的底端固定有活动夹板,所述活动夹板的底端延伸至安装条的下方,所述安装条底端的一侧安装有固定夹板。

[0010] 优选的,所述旋转轴的外壁设置有外螺纹,且移动块的内壁设置有与其相匹配的内螺纹,所述移动块与安装条之间的连接方式为滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过调节两个安装条的位置,使得夹具能够适配不同尺寸开口的陶器,并借助夹具将其开口夹持住,后续通过对旋转盘进行旋转,可以带动陶器水平转动,使其不同的面靠近喷洒头,喷洒头将玻璃颗粒以一定的速率喷出,同时喷洒头可以上下移动,对陶器的不同位置进行喷涂,喷洒头的角度也可以旋转,适配陶器弯曲的外表面,最后在喷涂完成后,如果需要,可以将陶器放置在放置盘上,松开夹具,对刚才被夹具遮挡的部分进行喷涂。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的局部侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的夹持组件处正视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的固定框和旋转盘组合处俯视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的旋转盘处仰视剖面结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、出料管;2、蓄存箱;3、电动推杆;4、顶板;5、支撑杆;6、旋转盘;7、底座;8、驱动电机;9、放置盘;10、支撑板;11、热风机;12、安装条;13、固定框;14、从动齿轮;15、伸缩软管;16、伺服电机;17、丝杆;18、移动板;19、连接杆;20、旋转轴;21、固定夹板;22、活动夹板;23、移动块;24、固定架;25、步进电机;26、主动齿轮;27、电动导轨;28、电动导块;29、安装架;30、喷洒头。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:请参阅图1-图6,一种上釉后玻璃颗粒多角度定量喷洒装置,包括底座7,底座7的底端安装驱动电机8,且驱动电机8的输出端延伸至底座7的上方安装有放置盘9,底座7顶端的一侧固定有支撑板10,且底座7顶端的另一侧固定有两根支撑杆5,支撑杆5和支撑板10的顶端固定有顶板4,且顶板4的顶端安装有两个电动推杆3,电动推杆3的输出端均延伸至顶板4的下方安装有固定框13,固定框13的内部转动安装有旋转盘6,且旋转盘6的内部安装有电动导轨27,电动导轨27的内部安装有两个电动导块28,且电动导块28的底端均固定有连接杆19,连接杆19的底端均设置有夹持组件,支撑杆5的外壁设置有移动板18,且移动板18的顶端安装有安装架29,安装架29的内壁通过转轴安装有喷洒头30;

[0022] 旋转盘6的顶端中间位置处安装有从动齿轮14,且固定框13的顶端固定有固定架24,固定架24的顶端安装有步进电机25,且步进电机25的输出端延伸至固定架24的下方安装有主动齿轮26,主动齿轮26与从动齿轮14之间啮合;

[0023] 具体的,如图1、图4和图5所示,将需要进行处理的陶器放置在放置盘9上,随后令

电动导块28在电动导轨27内部同速相向移动,通过连接杆19带动夹持组件移动直至固定夹板21一端之间的间距等同于陶器开口内径位置,随后借助电动推杆3带动固定框13下移,致使固定夹板21插入陶器内壁,此时借助固定夹板21和活动夹板22配合将陶器夹持住,再将陶器抬高至一定高度,此时启动步进电机25,借助主动齿轮26和从动齿轮14的配合令旋转盘6旋转,可以改变陶器与喷洒头30喷嘴的相对位置,在旋转盘6旋转一周后,关闭喷洒头30,调节喷洒头30的位置后重复喷涂。

[0024] 支撑板10的内壁安装有热风机11,且热风机11的一端延伸至支撑板10的一侧;

[0025] 具体的,如图1所示,热风机11能够对陶器进行烘干处理。

[0026] 顶板4的顶端安装有蓄存箱2,且蓄存箱2的一侧固定有出料管1,出料管1的底端延伸至顶板4的下方,出料管1的底端安装有伸缩软管15,且伸缩软管15的一端与喷洒头30的一端相连通;

[0027] 具体的,如图1和图2所示,蓄存箱2内部可以蓄存玻璃颗粒,在使用时可以通过出料管1和伸缩软管15送至喷洒头30处。

[0028] 顶板4顶端的一侧安装有伺服电机16,且伺服电机16的输出端安装有丝杆17,丝杆17的底端贯穿于移动板18的内部,且丝杆17的底端通过转轴与底座7的顶端相连接;

[0029] 具体的,如图1、图2和图6所示,启动伺服电机16时,借助丝杆17与移动板18的螺纹配合,以及支撑杆5与移动板18的滑动配合,可以令移动板18在竖直方向上定向移动,从而改变喷洒头30与陶器在竖直方向上的相对位置。

[0030] 夹持组件包括安装条12,安装条12固定于连接杆19的底端,且安装条12内部的一端通过转轴安装有旋转轴20,旋转轴20的一端延伸至安装条12的外侧,安装条12内部的旋转轴20外壁套设有移动块23,且移动块23的底端固定有活动夹板22,活动夹板22的底端延伸至安装条12的下方,安装条12底端的一侧安装有固定夹板21。

[0031] 旋转轴20的外壁设置有外螺纹,且移动块23的内壁设置有与其相匹配的内螺纹,移动块23与安装条12之间的连接方式为滑动连接;

[0032] 具体的,如图1和图3所示,通过旋转旋转轴20致使移动块23在安装条12的内部定向移动,从而改变活动夹板22的位置,使得固定夹板21和活动夹板22之间的间距发生改变,令其将陶器夹持住。

[0033] 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。

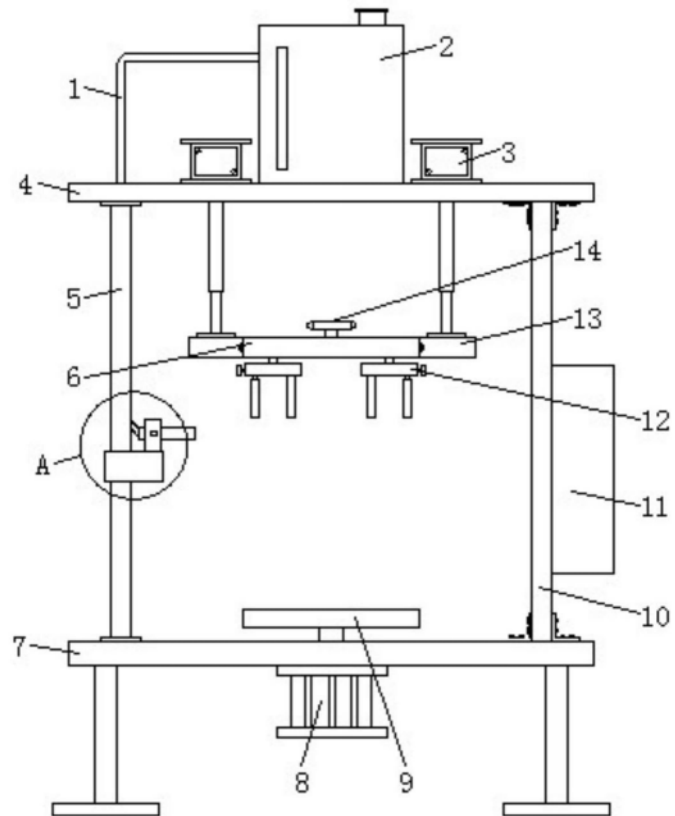


图1

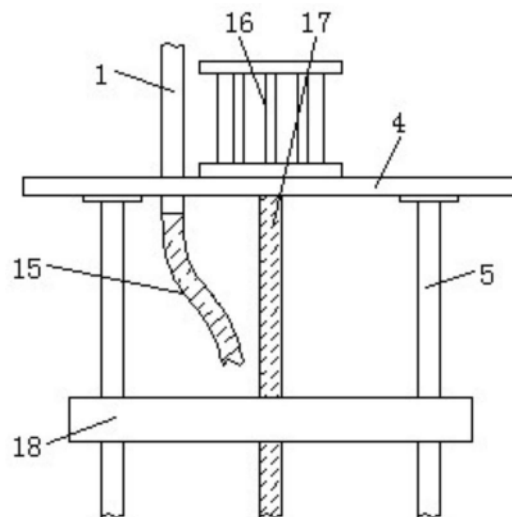


图2

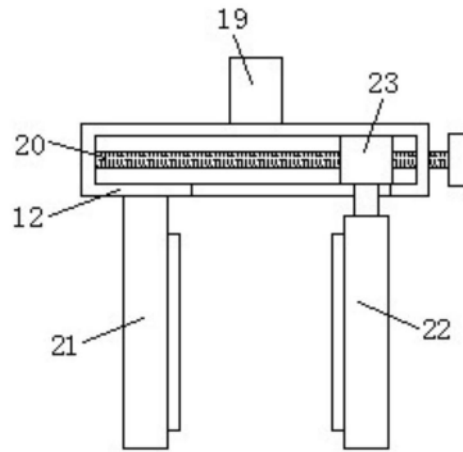


图3

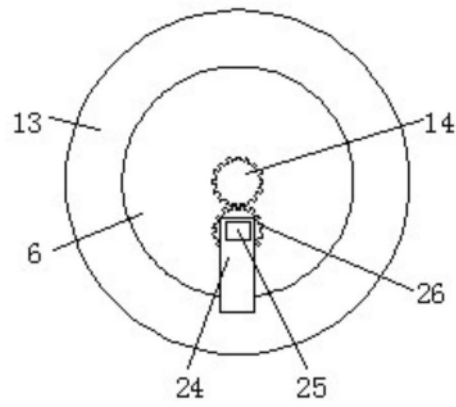


图4

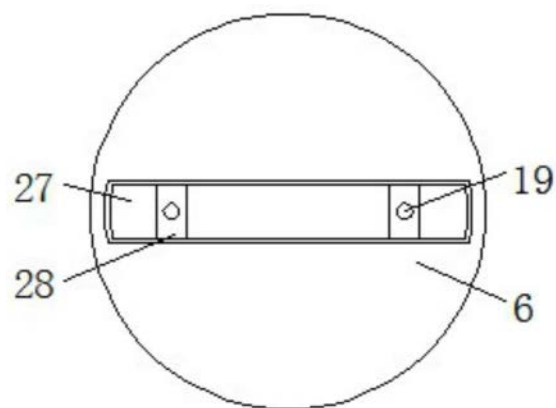


图5

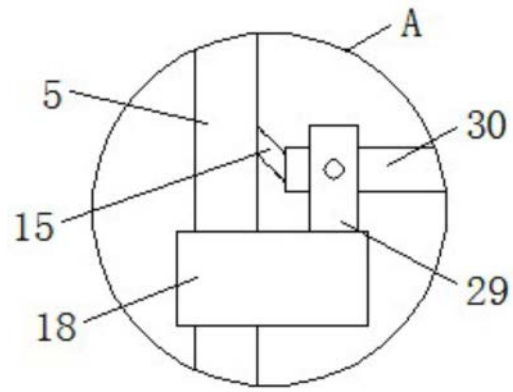


图6