



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203307239 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320278783. 0

(22) 申请日 2013. 05. 21

(73) 专利权人 广西北流市智宇陶瓷自动化设备
有限公司

地址 537400 广西壮族自治区玉林市北流市
城北一路 0085 号

(72) 发明人 凌恺 秦志东 赵盛林 黄健
梁文

(74) 专利代理机构 广西南宁明智专利商标代理
有限责任公司 45106

代理人 黎明天

(51) Int. Cl.

B04B 41/86 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

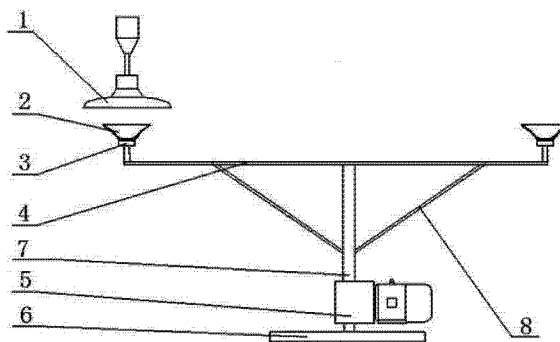
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

转盘式淋釉机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种主要用于日用陶瓷的转盘式淋釉机,包括用于盛放坯体的托架、设置在托架正上方的淋釉器,通过电动机驱动转盘来传送坯体,由于采用了转盘式淋釉结构,把托架限制在一个比转盘面积稍大的区域内做圆周运动,省却了较长的传送带,大大缩小了淋釉设备的占地面积;同时利用电动机驱动齿轮支撑体的外筒旋转,外筒带动转盘,托架在转盘带动下做圆周运动,传动过程非常简单,也没有复杂的传动机构,降低了能耗,减少了操作工人,同时便于安装和维护。



1. 一种转盘式淋釉机,包括用于盛放坯体(2)的托架(3)、设置在托架正上方的淋釉器(1)、带动托架在封闭传送线内循环运动的传送机构和驱动传送机构运转的电动机(5),其特征在于:所述的传送机构是一个转盘(4),转盘外沿均匀安装有托架(3);还包括可旋转的支撑体(7),支撑体包括外筒和内轴,内轴长度大于外筒长度,外筒可绕内轴旋转,外筒上端与转盘(4)固定,内轴下端与机座(6)固定;所述的支撑体(7)的外筒下端设有与电动机(5)相互匹配的传动齿轮,电动机(5)是变频电动机,固定在机座(6)上,通过传动齿轮与支撑体的外筒连接。

2. 根据权利要求1所述的转盘式淋釉机,其特征在于:所述的支撑体(7)与转盘(4)之间固定有稳定条(8),三者连接结构形成直角三角形。

3. 根据权利要求1所述的转盘式淋釉机,其特征在于:所述的托架(3)数量为10~20个。

转盘式淋釉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种日用陶瓷加工设备,尤其涉及一种陶瓷坯体淋釉装置。

背景技术

[0002] 现有的日用陶瓷淋釉生产线,采用循环输送装置,通过多重的传动机构,实现托架的循环传送;生产线一般包括坯托循环输送装置、吹尘装置、喷水装置、淋釉装置,托架放在传送带上,跟随传送带循环移动。淋釉过程中,工人将坯体放置在坯托上,坯体先后经过吹尘、喷水处理,然后被传送到第一个淋釉器下方,稍作停留,正面向上接受淋釉器施釉;正面施釉完毕,坯体又被传送到第二个淋釉器下方,再稍作停留,由工人手动翻转坯体,使其底面向上接受淋釉器施釉,底面施釉完毕,工人将坯体从托架上取下,空的托架经过循环传送最终返回初始位置,如此不断循环。

[0003] 传动过程中,在生产车间内,形成一条漫长的传送带,占用大量的生产空间,同时也需要数目较多的工人照料此生产线;生产线包括坯托循环输送装置、吹尘装置、喷水装置、淋釉装置多重组合机构,结构相对复杂。

[0004] 检索发现国内公开了相关的日用陶瓷淋釉设备专利技术:

[0005] 例如【专利号】CN200820104401.1,【名称】闭环式日用陶瓷淋釉生产线,【公开号】:CN201268664,公开了一种闭环式日用陶瓷淋釉生产线,坯托循环输送装置、吹尘装置、喷水装置、淋釉装置,特征是所述的坯托循环输送装置的机架上均布安装传动轮,传动轮带动输送带传动,机架固定在机脚上,所述的输送带上架放坯托与坯体,所述的淋釉生产线上设置前后两套吹尘、喷水、淋釉装置,所述两套吹尘装置的吹尘箱内装有中压风机与集尘箱,所述两套喷水装置的喷水箱内的喷水枪通过高压水管连接高压喷雾泵,所述的淋釉装置的两套搅拌釉水泵通过输釉管连接钟罩淋釉器的漏斗入釉口。该生产线一定程度上提高了产品的质量和品质,但是存在占地面积大,操作员工数量多等缺点,而且相应设备结构复杂,不利于改进和维修。

[0006] 【专利号】CN200720177350.0,【名称】日用陶瓷半自动淋釉机,【公开号】:CN201125219,公开了一种日用陶瓷半自动淋釉机,该淋釉机包括淋釉器总成、托坯架、传送带、调整装置、转弯机、工作台、正背面淋釉装置。特征是传送带上放托坯架上放瓷坯,瓷坯顶上对着淋釉器总成 I,传送带两端有转弯机,淋釉器总成 I 的过滤网外面是隔釉罩,隔釉罩下面是过渡支架,隔釉罩下面是隔釉环,隔釉环外面是弧形罩,弧形罩外面是釉浆分散器,釉浆分散器底是挡釉托。釉浆从釉浆分散器流出形成釉幕流到瓷坯上,两侧有挡釉托挡釉,具有釉幕均匀、稳定、釉面平整、不粘带、没有口沿釉缕等优点。该设备同样存在占地面积大的缺点。

[0007] 【专利号】CN200920141217.9,【名称】日用陶瓷弧形淋釉装置,【公开号】:CN201485391U,公开了一种日用陶瓷弧形淋釉装置,在相对早期的闭环淋釉线生产线的基础上,对淋釉器下方的输送带部分进行改造,使坯体在淋釉时改变坯体盘叶面与水平面的角度,特征是所述的背面淋釉器下方一段输送带设置有拱形皮带导向条,拱形皮带导向条

的支架连接机架,正面淋釉器下方一段凸形皮带设置有凹弧形皮带导向条,凹弧形皮带导向条的支架连接机架。该装置也存在同样的问题:操作线太长,占地面积大。

[0008] 因此对比现有技术可以发现,现有的淋釉设备占地面积大,浪费大量生产空间,不符合密集型生产的要求;现有的淋釉组合结构繁杂,不便于人员操作,也不利于对机器进行维护。

发明内容

[0009] 本实用新型的目的是克服现有的淋釉设备占地面积大、操作员工数量多、能耗大的缺点,提供了一种占地面积小,操作简单的转盘式淋釉机。

[0010] 本实用新型转盘式淋釉机包括用于盛放坯体的托架、设置在托架正上方的淋釉器、带动托架在封闭传送线内循环运动的传送机构和驱动传送机构运转的电动机,所述的传送机构是一个转盘,转盘外沿均匀安装有托架;还包括可旋转的支撑体,支撑体包括外筒和内轴,内轴长度大于外筒长度,外筒可绕内轴旋转,外筒上端与转盘固定,内轴下端与机座固定;所述的支撑体的外筒下端设有与电动机相互匹配的传动齿轮,电动机是变频电动机,固定在机座上,通过传动齿轮与支撑体的外筒连接。

[0011] 所述的支撑体与转盘之间固定有稳定条,三者连接结构形成直角三角形。所述的托架数量为 10 ~ 20 个。

[0012] 与现有技术对比本实用新型的转盘式淋釉机具有以下优点。

[0013] 1、节省大量空间资源,采用转盘式淋釉结构,把托架限制在一个比转盘面积稍大的区域内做圆周运动,省却了漫长的传送带,大大缩小了淋釉设备的占地面积;

[0014] 2、整台淋釉机组合简单,利用电动机驱动齿轮支撑体的外筒旋转,外筒带动转盘,托架在转盘带动下做圆周运动,传动过程非常简单,也没有复杂的传动机构,降低了能耗,便于安装和维护。

[0015] 3、操作员工少,只需 1 至 2 人即可正常工作,减轻企业招工困难。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图 1 为本实用新型的转盘式淋釉机的结构主视图。

[0018] 图 2 为本实用新型的转盘式淋釉机的结构俯视图。

[0019] 图中,1—淋釉器;2—坯体;3—托架;4—转盘;5—电动机;6—机座;7—支撑体;8—稳定条。

具体实施方式

[0020] 下面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作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] 如图 1、2 所示,本实用新型的转盘式淋釉机,本实用新型转盘式淋釉机布置在日用陶瓷淋釉生产线中,包括用于盛放坯体 2 的托架 3、设置在托架正上方的淋釉器 1、带动托

架在封闭传送线内循环运动的传送机构和驱动传送机构运转的电动机 5, 所述的传送机构是一个转盘 4, 转盘外沿均匀安装有托架 3, 当转盘旋转的时候, 托架被带动并在转盘外围做圆周运动; 支撑体 7 用于支撑转盘并带动其旋转, 支撑体包括外筒和内轴两个部分, 内轴长度大于外筒长度, 外筒可绕内轴旋转, 外筒上端与转盘 4 固定, 内轴下端与机座 6 固定, 这样内轴就能间接支撑转盘, 外筒旋转的时候也能带动转盘旋转; 所述的支撑体 7 的外筒下端设有与电动机 5 相互匹配的传动齿轮, 电动机 5 是变频电动机, 固定在机座 6 上, 通过传动齿轮与支撑体的外筒连接, 可根据需要调节电动机的运行频率, 托架的运行速度也相应地改变。

[0022] 所述的转盘式淋釉机, 支撑体 7 与转盘 4 之间固定有稳定条 8, 三者连接结构形成直角三角形, 三角形结构的强稳定性保证了淋釉机的牢固。托架 3 数量为 10 到 20 个, 这样转盘所承载的重量不会超额, 也不会让转盘式淋釉机空载。

[0023] 在实际生产过程中, 启动电动机 5, 支撑体 7 被缓缓转动, 转盘 4 在支撑体的带动作作用下旋转, 旋转速度可由安装在电动机 5 旁边的变速器来控制; 托架 3 上的坯体 2 绕支撑体 7 做圆周运动, 操作人员可根据需要改变坯体 2 的运动速度或者让其静止。

[0024] 所述的淋釉器采用钟罩淋釉器, 通过外置设备把浓度、黏度、比重调到合适的釉料送到淋釉器, 使其形成自然向下流动的釉幕, 坯体 2 经过釉幕接受淋洒, 表面留下均匀的釉层; 淋釉器 1 上设有控制釉流量的调节开关, 操作人员既可以调节淋釉器 1 的釉流速, 也可以调节转盘的旋转速度来获得工艺所需要的釉层厚度。

[0025] 淋釉过程中, 工人将已经过除尘和抹水或喷雾湿润的坯体 2 逐个放置在转盘 4 的托架 3 上, 并使其背面向上, 被送到淋釉器 1 下方, 背面接受釉幕淋洒; 坯体运行一个周期之后, 由操作人员将其翻转变成正面朝上, 正面接受釉幕淋洒, 从而完成淋釉工序, 由此操作人员将完成淋釉的坯体收集。

[0026] 以上所述是本实用新型的优选实施方式, 应当指出, 对本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型原理的前提下, 还可以作出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

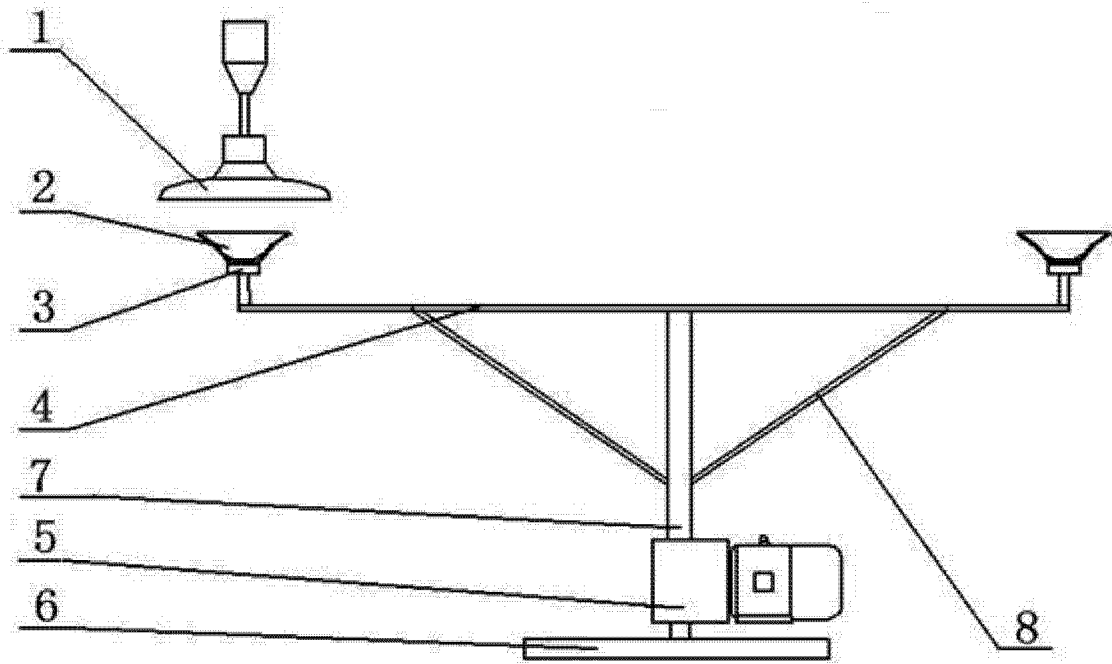


图 1

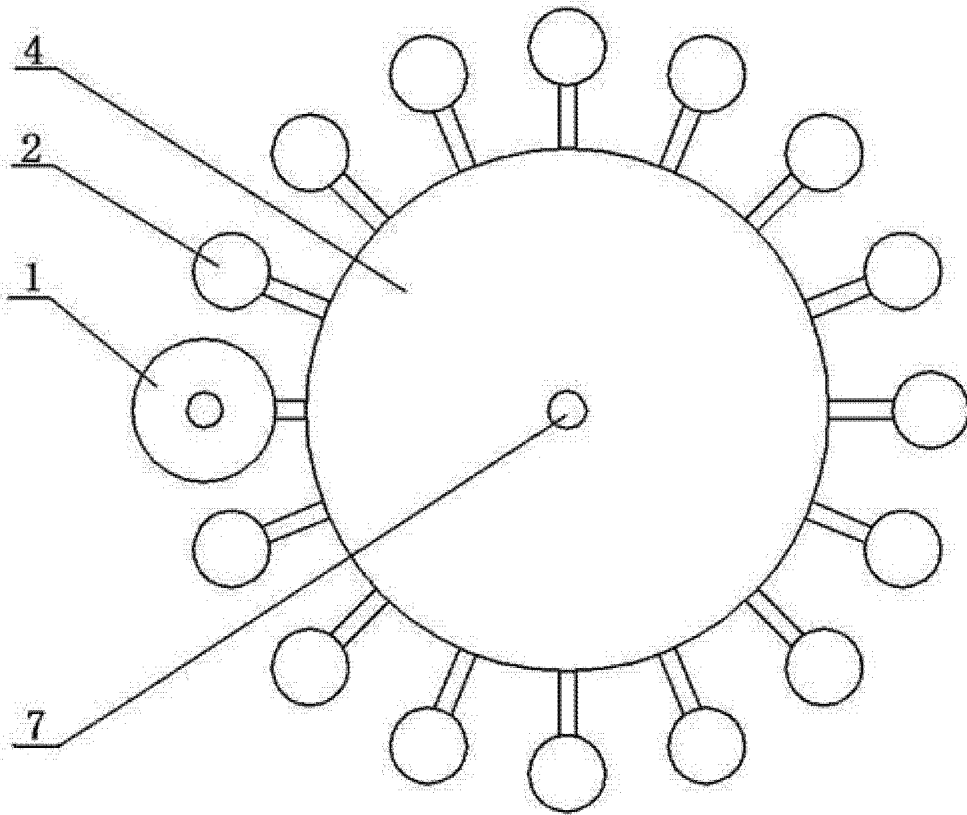


图 2