(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207873929 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820142721.X

(22)申请日 2018.01.29

(73)专利权人 江门市新会区冠迪餐具制品有限公司
地址 529100 广东省江门市新会区司前镇前锋工业区春兰餐具厂三车间

(72)发明人 李建华

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 伦荣彪

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B08B 3/12(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

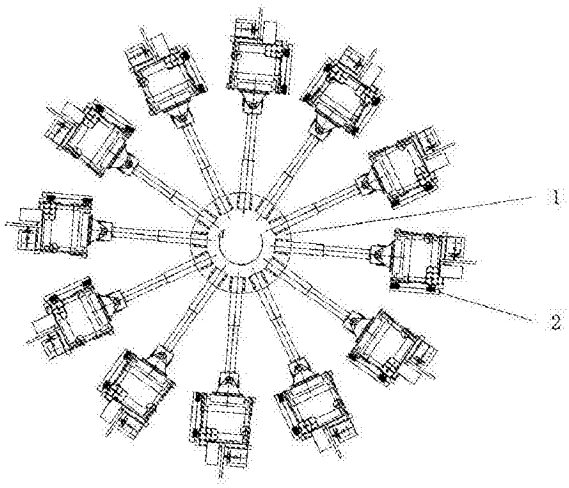
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动抛光清洗机

(57)摘要

本实用新型公开一种自动抛光清洗机，包括具有多工位的平磨机及与平磨机配合实现羹叉半成品平磨的夹持机械臂，夹持机械臂底部设有夹持羹叉半成品的夹持手；还包括可供夹持机械臂通过的水冷通槽和位于水冷通槽底部回收水冷水的水槽，水冷通槽的上方设有当夹持机械臂通过水冷通槽时位于夹持手上方的冷水浇口，水冷通槽的下方设有当夹持机械臂通过水冷通槽时位于夹持手中下方的毛刷，毛刷直线并排设于水冷通槽的两侧，对向的毛刷两者之间的间隙距离小于夹持手的宽度；水冷通槽的前端设有感应夹持手进入水冷通槽时控制冷水浇口释放冷水的开水感应开关，水冷通槽的后端设有感应夹持手离开水冷通槽时控制冷水浇口关闭冷水的关水感应开关。



CN 207873929 U

1.一种自动抛光清洗机，其特征在于，包括具有多工位自动旋转平磨的平磨装置和对平磨后的羹叉半成品进行清洗的清洗装置；所述的平磨装置包括旋转盘、分布于旋转盘上多工位的抛光结构，抛光结构包括固定于旋转盘上的固定机械臂、固定机械臂上设有的机械臂座、与机械臂座安装连接的抛光支架台、设于抛光支架台上的抛光电机、安装于抛光电机动力输出端上并由其驱动旋转的抛光轮、安装于抛光支架台上的旋转电机、旋转电机以皮带驱动转动的转动齿轮、安装于机械臂座上与转动齿轮相互啮合形成抛光支架台自动旋转的齿条、夹持羹叉半成品至抛光轮上进行平磨抛光的夹持机械手；清洗装置包括位于每个抛光工位下方的清洗机、对应夹持机械手位置并供夹持机械手通过的清洗槽、设有清洗槽两侧面并排对向设置的多排毛刷、设于清洗槽上方并喷头向下的上高压喷头和设于清洗槽下方并喷头向上的下高压喷头。

2.根据权利要求1所述的一种自动抛光清洗机，其特征在于，所述的清洗机为超声波清洗机，超声波清洗机设有超声波清洗槽对应抛光电机和抛光轮的位置。

一种自动抛光清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抛光清洗设备的技术领域，尤其涉及一种把抛光工艺和清洗工艺集成于一体能一次性自动完成抛光和清洗的自动抛光清洗机。

背景技术

[0002] 餐具的羹叉制品在制造时需要进行平磨以便令其表面光滑无刺，平磨后，需要对羹叉半成品进行清洗，把残留的细微颗粒和残料等清洗干净。由于现有技术的羹叉半成品在生产过程中的抛光平磨和清洗工艺是分开设置额，即在抛光平磨完成后，再把羹叉半成品转移至清洗位置进行清洗，这就必然增加了整个生产工程中的工序和生产时间，导致了羹叉半成品在加过过程中多了一道转运作业，不仅增加了人力的投入，也导致了生产环节的延长，影响生产效率。因此，有必要对抛光平磨工序和清洗工序整合在一起。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术的缺点，提供一种自动抛光清洗机，该自动抛光清洗机把抛光平磨工艺和清洗工艺集合在一起并可同步进行或先后进行相应工艺，抛光工艺采用多工位自动旋转平磨，抛光工艺的抛光结构能自动旋转调节抛光角度，能一次性对羹叉半成品进行抛光平磨，清洗工艺采用超声波清洗，再使用毛刷对抛光平磨过程中产生的细微颗粒进行清理打扫，即使是处于羹叉半成品与夹持机械手之间的死角位置也能清理，最后使用高压喷头进行二次清洗。该自动抛光清洗机通过集成抛光平磨和清洗工艺于一体能一次性自动完成，减少了工序和人力成本，提高了生产效率；采用超声波震动清洗、毛刷清理和高压喷头二次清洁，清洗效果好，效率高。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种自动抛光清洗机，包括具有多工位自动旋转平磨的平磨装置和对平磨后的羹叉半成品进行清洗的清洗装置；所述的平磨装置包括旋转盘、分布于旋转盘上多工位的抛光结构，抛光结构包括固定于旋转盘上的固定机械臂、固定机械臂上设有的机械臂座、与机械臂座安装连接的抛光支架台、设于抛光支架台上的抛光电机、安装于抛光电机动力输出端上并由其驱动旋转的抛光轮、安装于抛光支架台上的旋转电机、旋转电机以皮带驱动转动的转动齿轮、安装于机械臂座上与转动齿轮相互啮合形成抛光支架台自动旋转的齿条、夹持羹叉半成品至抛光轮上进行平磨抛光的夹持机械手；清洗装置包括位于每个抛光工位下方的清洗机、对应夹持机械手位置并供夹持机械手通过的清洗槽、设有清洗槽两侧面并排对向设置的多排毛刷、设于清洗槽上方并喷头向下的上高压喷头和设于清洗槽下方并喷头向上的下高压喷头。旋转盘可旋转各个抛光结构工位的平面转动，抛光轮用于对羹叉半成品的表面进行抛光平磨并抛光轮由抛光电机输出转动，旋转电机输出动力并通过皮带驱动转动齿轮转动，转动齿轮与齿条的相互啮合转动实现了整个抛光支架台相对机械臂座的相对上下180度转动，实现了羹叉半成品的上下均能抛光平磨处理；清洗机对羹叉半成品进行第一次强力清洗，羹叉半成品通过清洗槽时被毛刷清理除掉细微颗粒，并采用上下高压喷头第羹叉半成品进行全方位的全面

二次清洗，达到清洗全面的目的。

[0005] 进一步的，所述的清洗机为超声波清洗机，超声波清洗机设有超声波清洗槽对应抛光电机和抛光轮的位置。

[0006] 综上所述，本实用新型的自动抛光清洗机把抛光平磨工艺和清洗工艺集合在一起并可同步进行或先后进行相应工艺，抛光工艺采用多工位自动旋转平磨，抛光工艺的抛光结构能自动旋转调节抛光角度，能一次性对羹叉半成品进行抛光平磨，清洗工艺采用超声波清洗，再使用毛刷对抛光平磨过程中产生的细微颗粒进行清理打扫，即使是处于羹叉半成品与夹持机械手之间的死角位置也能清理，最后使用高压喷头进行二次清洗。该自动抛光清洗机通过集成抛光平磨和清洗工艺于一体能一次性自动完成，减少了工序和人力成本，提高了生产效率；采用超声波震动清洗、毛刷清理和高压喷头二次清洁，清洗效果好，效率高。

附图说明

[0007] 图1是平磨装置的结构示意图；

[0008] 图2是抛光结构的结构示意图；

[0009] 图3是清洗装置的结构简图。

具体实施方式

[0010] 实施例1

[0011] 本实施例1所描述的一种自动抛光清洗机，如图1、图2所示，包括具有多工位自动旋转平磨的平磨装置和对平磨后的羹叉半成品进行清洗的清洗装置；所述的平磨装置包括旋转盘1、分布于旋转盘上多工位的抛光结构2，抛光结构包括固定于旋转盘上的固定机械臂3、固定机械臂上设有的机械臂座4、与机械臂座安装连接的抛光支架台5、设于抛光支架台上的抛光电机6、安装于抛光电机动力输出端上并由其驱动旋转的抛光轮7、安装于抛光支架台上的旋转电机8、旋转电机以皮带9驱动转动的转动齿轮10、安装于机械臂座上与转动齿轮相互啮合形成抛光支架台自动旋转的齿条11、夹持羹叉半成品至抛光轮上进行平磨抛光的夹持机械手12；清洗装置包括位于每个抛光工位下方的清洗机13、对应夹持机械手位置并供夹持机械手通过的清洗槽14、设有清洗槽两侧面并排对向设置的多排毛刷15、设于清洗槽上方并喷头向下的上高压喷头16和设于清洗槽下方并喷头向上的下高压喷头17。旋转盘可旋转各个抛光结构工位的平面转动，抛光轮用于对羹叉半成品的表面进行抛光平磨并抛光轮由抛光电机输出转动，旋转电机输出动力并通过皮带驱动转动齿轮转动，转动齿轮与齿条的相互啮合转动实现了整个抛光支架台相对机械臂座的相对上下180度转动，实现了羹叉半成品的上下均能抛光平磨处理；清洗机对羹叉半成品进行第一次强力清洗，羹叉半成品通过清洗槽时被毛刷清理除掉细微颗粒，并采用上下高压喷头第羹叉半成品进行全方位的全面二次清洗，达到清洗全面的目的。

[0012] 在本实施例中，所述的清洗机为超声波清洗机，超声波清洗机设有超声波清洗槽对应抛光电机和抛光轮的位置。

[0013] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同

变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

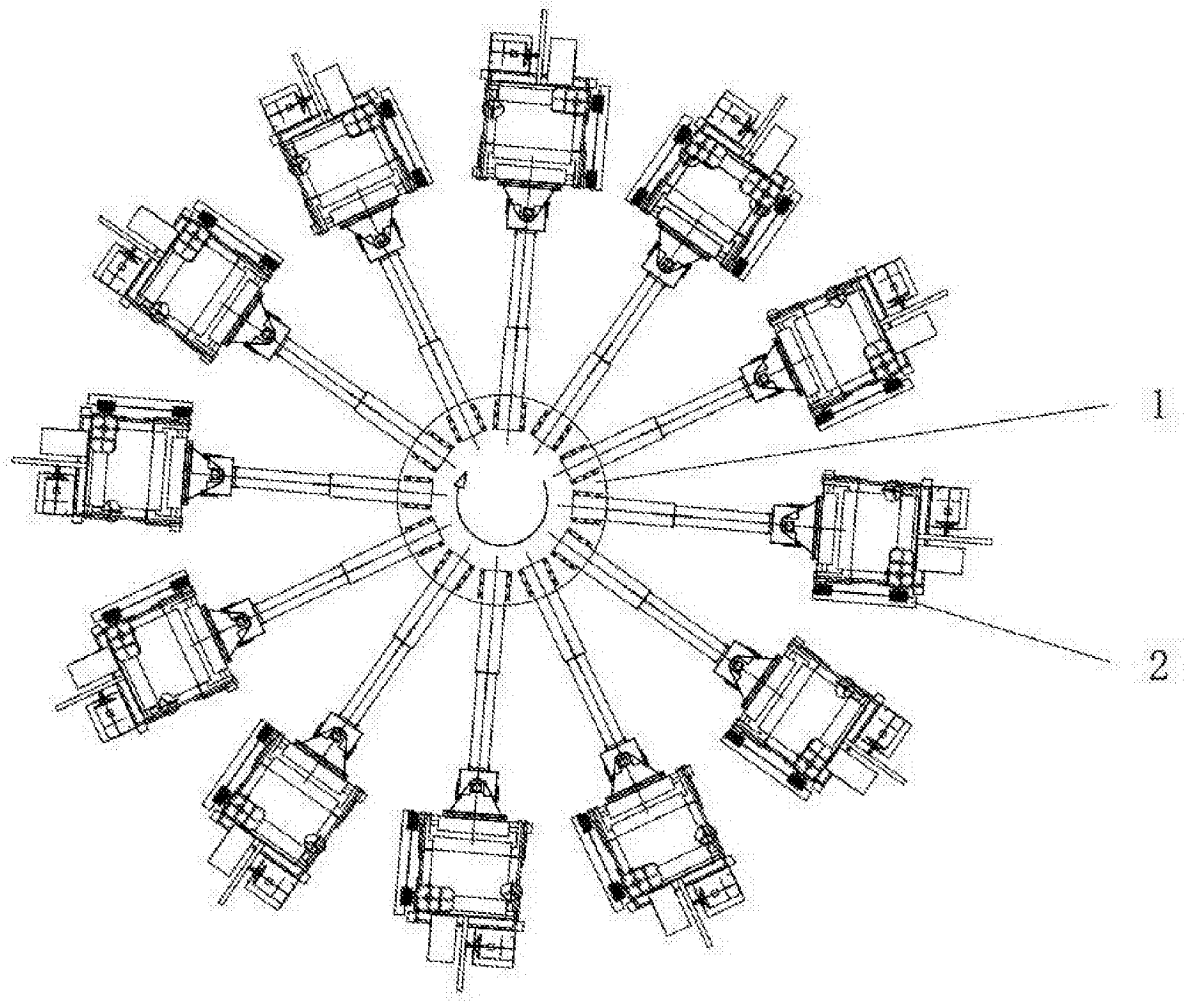


图1

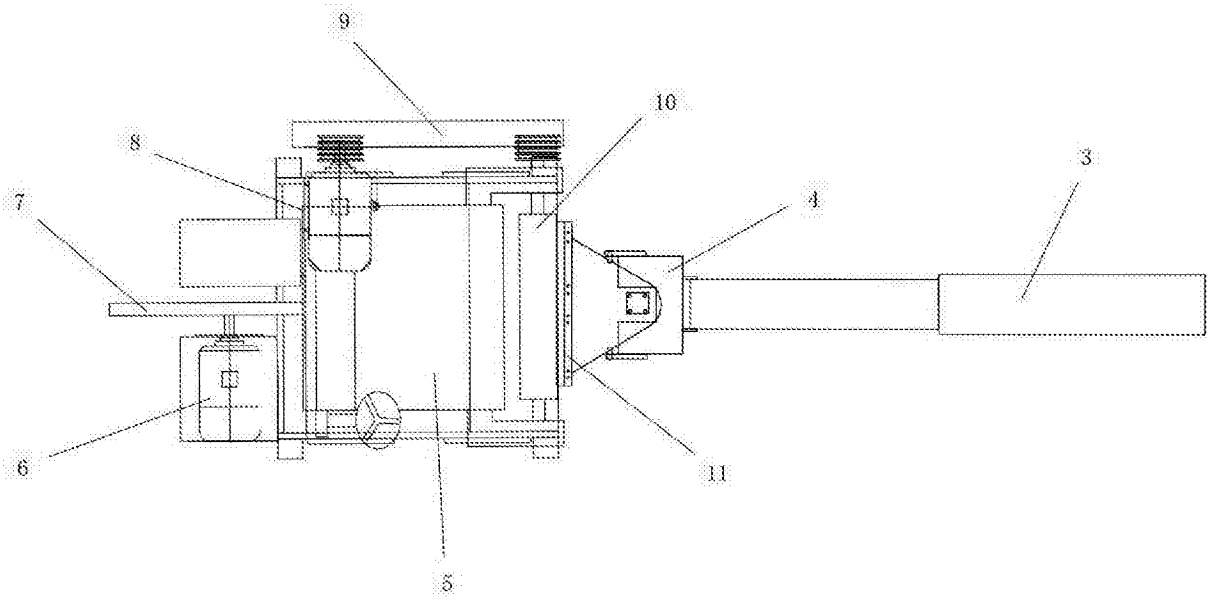


图2

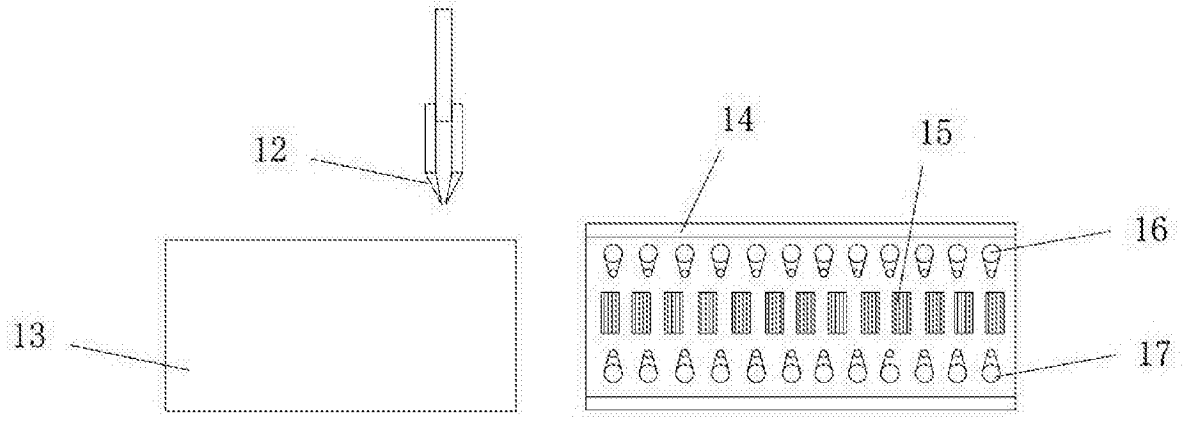


图3