



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103624688 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201310646470. 0

(22) 申请日 2013. 12. 04

(71) 申请人 北海市恒兴珠宝有限责任公司

地址 536000 广西壮族自治区北海市海城区
云南路西9巷6号

(72) 发明人 林雄

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 刘冬梅 罗娟

(51) Int. Cl.

B24B 55/06(2006. 01)

B24B 19/22(2006. 01)

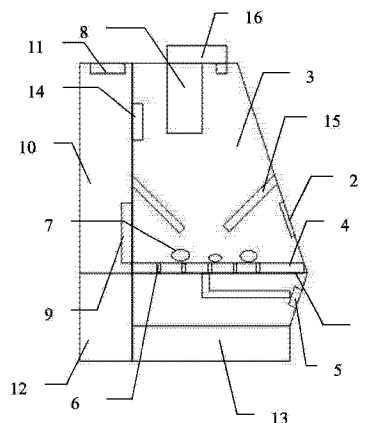
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种贝壳加工的吸尘打磨台

(57) 摘要

本发明涉及贝壳加工领域,尤其涉及一种贝壳加工的吸尘打磨台,包括:工作台,其设置在一面开设有窗口的半封闭空间中,窗口设置为仅允许操作工人的双手通过,开设有窗口的半封闭空间的侧壁为透明的有机玻璃材质,工作台中间为一旋转盘,旋转盘与工作台侧壁无缝连接,并在电机的驱动下旋转,旋转盘上开设有多个微孔,贝壳置于旋转盘上;除尘系统,其包括设置在半封闭空间顶部的吸尘管和侧壁的风机,风机与排风室连通,排风室设置在半封闭空间的背部,排风室的顶部安装有淋洗器,排风室的底部安装有第一集尘箱,工作台的下部设置有第二集尘箱。本发明及时排出了贝壳打磨时产生的粉尘,最大限度减少了粉尘对操作工人产生的伤害。



1. 一种贝壳加工的吸尘打磨台,其特征在于,包括:

工作台,其设置在一面开设有窗口的半封闭空间中,所述窗口设置为仅允许操作工人的双手通过,开设有窗口的半封闭空间的侧壁为透明的有机玻璃材质,所述工作台中间为一旋转盘,所述旋转盘与所述工作台侧壁无缝连接,并在电机的驱动下旋转,所述旋转盘上开设有多个微孔,贝壳置于所述旋转盘上;

除尘系统,其包括设置在半封闭空间顶部的吸尘管和设置在半封闭空间侧壁的风机,所述风机与排风室连通,所述排风室设置在所述半封闭空间的后部,所述排风室的顶部安装有淋洗器,所述排风室的底部安装有第一集尘箱,所述工作台的下部设置有第二集尘箱;

其中,所述旋转盘上部的侧壁上设置有粉尘检测器,所述粉尘检测器与所述风机信号连接,当半封闭空间中的粉尘浓度低于预设值时,风机处于非工作状态,小颗粒粉尘经顶部的吸尘管排出,大颗粒的粉尘在重力作用下进入第二集尘箱,当半封闭空间中的粉尘浓度高于预设值时,所述粉尘检测器发送信号至风机,风机将半封闭空间中过多的粉尘吸收至排风室。

2. 如权利要求1所述的贝壳加工的吸尘打磨台,其特征在于,所述旋转盘上部的侧壁上还设置有至少一个蒸汽吹灰管,所述蒸汽吹灰管的蒸汽喷头斜向下与侧壁成 $45 \sim 60^\circ$ 设置,所述蒸汽吹灰管对准所述旋转盘吹扫,贝壳加工产生的大颗粒粉尘随蒸汽通过旋转盘的微孔进入第二集尘箱中。

3. 如权利要求2所述的贝壳加工的吸尘打磨台,其特征在于,所述排风室的淋洗器与所述粉尘检测器信号连接,当半封闭空间中的粉尘浓度高于预设值时,所述粉尘检测器发送信号至淋洗器,所述淋洗器喷洒水雾将由风机带到排风室的粉尘冲刷到第一集尘箱中,所述风机的排风口斜向下设置。

4. 如权利要求3所述的贝壳加工的吸尘打磨台,其特征在于,所述半封闭空间顶部的吸尘管与净化器连接,所述净化器的出口连通至半封闭空间的上部,除尘后的空气经净化器的处理后重新进入半封闭空间中。

一种贝壳加工的吸尘打磨台

技术领域

[0001] 本发明涉及贝壳加工领域,尤其涉及一种贝壳加工的吸尘打磨台。

背景技术

[0002] 打磨台是一种常用的加工设备,一般包括打磨工件的工作区域和净化粉尘的净化装置,打磨工件产生的粉尘随气流进入净化装置,净化后排出。而贝壳加工属于小部件加工,需要的操作空间小,但当有限的空间中积累较多的粉尘时,也会影响操作工人的身心健康,且贝壳打磨时需要将产生的粉尘及时排出,以免影响整个产品的艺术效果。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明设计开发了一种贝壳加工的吸尘打磨台,目的在于及时排出贝壳打磨时产生的粉尘,最大限度减少粉尘对操作工人产生的伤害。

[0004] 本发明提供的技术方案为:

[0005] 一种贝壳加工的吸尘打磨台,包括:

[0006] 工作台,其设置在一面开设有窗口的半封闭空间中,所述窗口设置为仅允许操作工人的双手通过,开设有窗口的半封闭空间的侧壁为透明的有机玻璃材质,所述工作台中间为一旋转盘,所述旋转盘与所述工作台侧壁无缝连接,并在电机的驱动下旋转,所述旋转盘上开设有多个微孔,贝壳置于所述旋转盘上;

[0007] 除尘系统,其包括设置在半封闭空间顶部的吸尘管和设置在半封闭空间侧壁的风机,所述风机与排风室连通,所述排风室设置在所述半封闭空间的背部,所述排风室的顶部安装有淋洗器,所述排风室的底部安装有第一集尘箱,所述工作台的下部设置有第二集尘箱;

[0008] 其中,所述旋转盘上部的侧壁上设置有粉尘检测器,所述粉尘检测器与所述风机信号连接,当半封闭空间中的粉尘浓度低于预设值时,风机处于非工作状态,小颗粒粉尘经顶部的吸尘管排出,大颗粒的粉尘在重力作用下进入第二集尘箱,当半封闭空间中的粉尘浓度高于预设值时,所述粉尘检测器发送信号至风机,风机将半封闭空间中过多的粉尘吸收至排风室。

[0009] 优选的是,所述的贝壳加工的吸尘打磨台中,所述旋转盘上部的侧壁上还设置有至少一个蒸汽吹灰管,所述蒸汽吹灰管的蒸汽喷头斜向下与侧壁成 $45 \sim 60^\circ$ 设置,所述蒸汽吹灰管对准所述旋转盘吹扫,贝壳加工产生的大颗粒粉尘随蒸汽通过旋转盘的微孔进入第二集尘箱中。

[0010] 优选的是,所述的贝壳加工的吸尘打磨台中,所述排风室的淋洗器与所述粉尘检测器信号连接,当半封闭空间中的粉尘浓度高于预设值时,所述粉尘检测器发送信号至淋洗器,所述淋洗器喷洒水雾将由风机带到排风室的粉尘冲刷到第一集尘箱中,所述风机的排风口斜向下设置。

[0011] 优选的是,所述的贝壳加工的吸尘打磨台中,所述半封闭空间顶部的吸尘管与净

化器连接,所述净化器的出口连通至半封闭空间的上部,除尘后的空气经净化器的处理后重新进入半封闭空间中。

[0012] 本发明所述的贝壳加工的吸尘打磨台中,当操作工人在旋转盘上打磨贝壳时,只需将双手从透明的有机玻璃侧壁的窗口中伸入进行操作,从而避免产生的粉尘直接飞入操作工人的口鼻中。当半封闭空间中的粉尘浓度低于预设值时,风机处于非工作状态,贝壳打磨产生的小颗粒粉尘经顶部的吸尘管排出,并经净化器的净化将新鲜干净的空气再次鼓入半封闭空间中,由于旋转盘上部的侧壁上蒸汽吹灰管的设置,大颗粒的粉尘在重力作用下通过旋转台上的微孔进入第二集尘箱。当半封闭空间中的粉尘浓度高于预设值时,所述粉尘检测器发送信号至风机和淋洗器,风机将半封闭空间中过多的粉尘吸收至排风室,由于风机的排风口斜向下设置,粉尘不会飘向排风室的上部,而是在淋洗器喷洒出的水雾的带动下沉积到底部的第一集尘箱中,蒸汽和水雾的设置避免了粉尘向上部空间的扩散,使得粉尘随其及时沉积收集,既减少了对操作工人的污染,同时保持了工作台操作环境的整洁。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明所述的贝壳加工的吸尘打磨台的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0015] 如图 1 所示,本发明提供一种贝壳加工的吸尘打磨台,包括:

[0016] 工作台 1,其设置在一面开设有窗口 2 的半封闭空间 3 中,所述窗口设置为仅允许操作工人的双手通过,开设有窗口的半封闭空间的侧壁为透明的有机玻璃材质,方便操作工人观察内部的情况,所述工作台中间为一旋转盘 4,所述旋转盘与所述工作台侧壁无缝连接,并在电机 5 的驱动下旋转,所述旋转盘上开设有多个微孔 6,贝壳 7 置于所述旋转盘上,微孔的尺寸小于贝壳的大小,保证了贝壳不会从旋转盘上掉落;

[0017] 除尘系统,其包括设置在半封闭空间顶部的吸尘管 8 和设置在半封闭空间侧壁的风机 9,所述风机与排风室 10 连通,所述排风室设置在所述半封闭空间的后部,所述排风室的顶部安装有淋洗器 11,所述排风室的底部安装有第一集尘箱 12,所述工作台的下部设置有第二集尘箱 13,第一集尘箱和第二集尘箱均活动设置在排风室和工作台的下部,方便定时清理;

[0018] 其中,所述旋转盘上部的侧壁上设置有粉尘检测器 14,所述粉尘检测器与所述风机信号连接,当半封闭空间中的粉尘浓度低于预设值时,风机处于非工作状态,小颗粒粉尘经顶部的吸尘管排出,大颗粒的粉尘在重力作用下进入第二集尘箱,当半封闭空间中的粉尘浓度高于预设值时,所述粉尘检测器发送信号至风机,风机将半封闭空间中过多的粉尘吸收至排风室。

[0019] 所述的贝壳加工的吸尘打磨台中,所述旋转盘上部的侧壁上还设置有至少一个蒸汽吹灰管 15,所述蒸汽吹灰管的蒸汽喷头斜向下与侧壁成 $45 \sim 60^\circ$ 设置,所述蒸汽吹灰管对准所述旋转盘吹扫,贝壳加工产生的大颗粒粉尘随蒸汽通过旋转盘的微孔进入第二集尘箱中。

[0020] 所述的贝壳加工的吸尘打磨台中,所述排风室的淋洗器与所述粉尘检测器信号连接,当半封闭空间中的粉尘浓度高于预设值时,所述粉尘检测器发送信号至淋洗器,所述淋洗器喷洒水雾将由风机带到排风室的粉尘冲刷到第一集尘箱中,所述风机的排风口斜向下设置,避免进入排风室的粉尘再次飘向排风室的上部。

[0021] 所述的贝壳加工的吸尘打磨台中,所述半封闭空间顶部的吸尘管与净化器 16 连接,所述净化器的出口连通至半封闭空间的上部,除尘后的空气经净化器的处理后重新进入半封闭空间中。

[0022] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

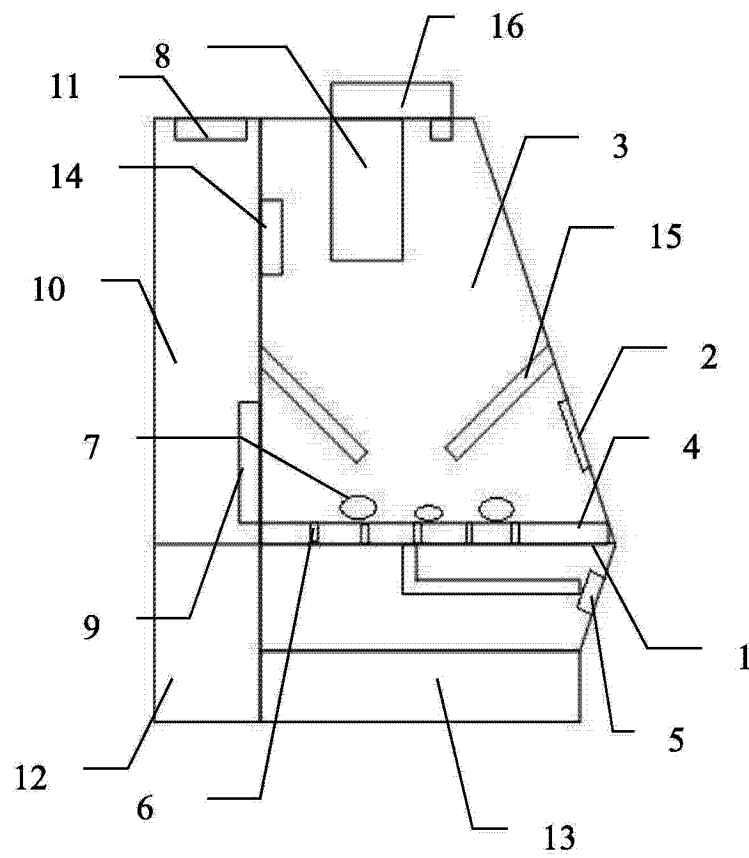


图 1