(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221414259 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202322903359.7

(22)申请日 2023.10.29

(73)专利权人 常熟斐杰特自动化设备有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市常熟经济开发区高新技术产业园苏州路40号

(72)发明人 陈斐 桑志龙

(74)专利代理机构 苏州诚逸知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32313
专利代理师 王卫婷

(51)Int.Cl.
B08B 3/12(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

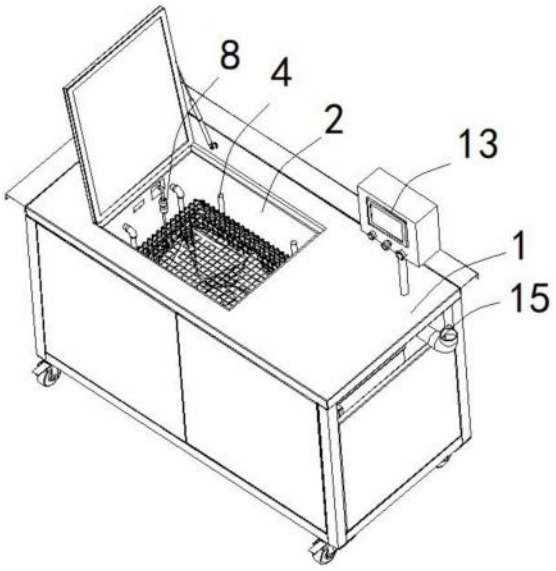
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有烘干功能的工具清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有烘干功能的工具清洗机,包括一带有滚轮的机架,所述机架上内嵌有自带盖板的清洗槽,所述机架还安装有工具保养结构;所述工具保养结构包括用于对工具进行清洗的超声波清洗结构和用于对清洗后的工具进行烘干的烘干结构,所述超声波清洗结构和所述烘干结构均安装在所述机架内。通过上述方式,本实用新型一种具有烘干功能的工具清洗机,该清洗机设有工具保养结构,不仅能够对工具进行全方位清洗干净,同时能将清洗好的工具进行烘干,避免二次污染,大大增加了工具的使用寿命。



CN 221414259 U

1.一种具有烘干功能的工具清洗机,包括一带有滚轮的机架,所述机架上内嵌有自带盖板的清洗槽,其特征在于,所述机架还安装有工具保养结构;

所述工具保养结构包括用于对工具进行清洗的超声波清洗结构和用于对清洗后的工具进行烘干的烘干结构,所述超声波清洗结构和所述烘干结构均安装在所述机架内;

所述超声波清洗结构包括超声波发生器、二次喷淋系统和两即热型热水器,所述超声波发生器安装在所述清洗槽底部,所述二次喷淋系统安装在所述清洗槽内,所述热水器安装在所述机架内,所述二次喷淋系统通过水管与安装在所述机架内的水泵相连接,两所述热水器一端分别与入水管相连接,另一端通过第一三通接头与连接在所述清洗槽侧壁靠近上端开口处的第一电磁阀相连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有烘干功能的工具清洗机,其特征在于,所述水泵通过第二三通接头与所述清洗槽底部相连接,所述第二三通接头的另一接口通过第二电磁阀与出水管相连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有烘干功能的工具清洗机,其特征在于,所述清洗槽内安装有液位计,所述清洗槽侧壁安装有铸铝加热板和热电偶,所述铸铝加热板紧贴在所述清洗槽前后两侧,所述热电偶安装在靠近所述清洗槽底部处并伸入所述清洗槽内。

4.根据权利要求3所述的一种具有烘干功能的工具清洗机,其特征在于,所述烘干结构包括加热箱和风机,所述风机安装在所述加热箱一端,所述加热箱另一端通过风管与所述清洗槽相连接。

5.根据权利要求4所述的一种具有烘干功能的工具清洗机,其特征在于,所述机架上的台面上安装有控制触摸屏,所述控制触摸屏通过电线与内部所有电子器件相连接。

一种具有烘干功能的工具清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗机领域,尤其是涉及一种具有烘干功能的工具清洗机。

背景技术

[0002] 对于常用的工具保存,需要在使用完成后进行清洗,将其表面的杂质洗干净后进行存放,从而保证其使用寿命。

[0003] 现有的清洗方法是将工具放入洗池内清洗,然后将其拿出后晾干,最后进行保存,然而在一些特殊的环境下,环境内的杂质会附着在工具表面,从而对其进行二次污染,使得原先的清洗达不到预期的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种具有烘干功能的工具清洗机,能够对清洗好的工具进行烘干,避免二次污染。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:一种具有烘干功能的工具清洗机,包括一带有滚轮的机架,所述机架上内嵌有自带盖板的清洗槽,所述机架还安装有工具保养结构;

[0006] 所述工具保养结构包括用于对工具进行清洗的超声波清洗结构和用于对清洗后的工具进行烘干的烘干结构,所述超声波清洗结构和所述烘干结构均安装在所述机架内。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述超声波清洗结构包括超声波发生器、二次喷淋系统和两即热型热水器,所述超声波发生器安装在所述清洗槽底部,所述二次喷淋系统安装在所述清洗槽内,所述热水器安装在所述机架内,所述二次喷淋系统通过水管与安装在所述机架内的水泵相连接,两所述热水器一端分别与入水管相连接,另一端通过第一三通接头与连接在所述清洗槽侧壁靠近上端开口处的第一电磁阀相连接。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述水泵通过第二三通接头与所述清洗槽底部相连接,所述第二三通接头的另一接口通过第二电磁阀与出水管相连接。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述清洗槽内安装有液位计,所述清洗槽侧壁安装有铸铝加热板和热电偶,所述铸铝加热板紧贴在所述清洗槽前后两侧,所述热电偶安装在靠近所述清洗槽底部处并伸入所述清洗槽内。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述烘干结构包括加热箱和风机,所述风机安装在所述加热箱一端,所述加热箱另一端通过风管与所述清洗槽相连接。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述机架上的台面上安装有控制触摸屏,所述控制触摸屏通过电线与内部所有电子器件相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型一种具有烘干功能的工具清洗机,该清洗机设有工具保养结构,不仅能够对工具进行全方位清洗干净,同时能将清洗好的工具进行烘干,避免二次污染,大大增加了工具的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为一种具有烘干功能的工具清洗机一个角度的立体图。

[0014] 图2为一种具有烘干功能的工具清洗机另一个角度的立体图。

[0015] 图3为一种具有烘干功能的工具清洗机的主视图。

[0016] 附图中各部件的标记如下:1、机架;2、清洗槽;3、超声波发生器;4、二次喷淋系统;5、热水器;6、第一电磁阀;7、第二电磁阀;8、液位计;9、铸铝加热板;10、热电偶;11、加热箱;12、风机;13、控制触摸屏;14、水泵;15、排气口。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 请参阅图1至图3,一种具有烘干功能的工具清洗机,包括一带有滚轮的机架1,所述机架1上内嵌有自带盖板的清洗槽2,所述机架1还安装有工具保养结构,所述工具保养结构不仅能够对工具进行全方位清洗干净,同时能将清洗好的工具进行烘干,避免二次污染,大大增加了工具的使用寿命。

[0019] 所述工具保养结构包括用于对工具进行清洗的超声波清洗结构和用于对清洗后的工具进行烘干的烘干结构,所述超声波清洗结构和所述烘干结构均安装在所述机架1内。

[0020] 所述超声波清洗结构包括超声波发生器3、二次喷淋系统4和两即热型热水器5,所述超声波发生器3安装在所述清洗槽2底部,用于对放置在所述清洗槽2内的工具进行第一次超声波清洗。

[0021] 所述二次喷淋系统4安装在所述清洗槽2内,所述二次喷淋系统4用于对放置在所述清洗槽2内的工具进行第二次喷淋清洗,使得清洗的更加干净。

[0022] 所述热水器5安装在所述机架1内,所述二次喷淋系统4通过水管与安装在所述机架1内的水泵14相连接,通过所述水泵14将所述清洗槽2内的水导入所述二次喷淋系统4进行二次清洗,保证了清洗的洁净度。

[0023] 采用两台所述热水器5是为了节省放水时间和提高放水温度。

[0024] 两所述热水器5一端分别与入水管相连接,另一端通过第一三通接头与连接在所述清洗槽2侧壁靠近上端开口处的第一电磁阀6相连接。

[0025] 所述水泵14通过第二三通接头与所述清洗槽2底部相连接,所述第二三通接头的另一接口通过第二电磁阀7与出水管相连接。

[0026] 所述清洗槽2内安装有液位计8,所述液位计8用于对所述清洗槽2内的水位进行监控。

[0027] 所述清洗槽2侧壁安装有铸铝加热板9和热电偶10,所述铸铝加热板9紧贴在所述清洗槽2前后两侧,所述热电偶10安装在靠近所述清洗槽2底部处并伸入所述清洗槽2内,所述热电偶10用于检测所述清洗槽2内的水温,当所述热电偶10测得水温低于设定温度后,所述控制触摸屏13内的所述处理模块控制所述铸铝加热板9开始加热,从而保证水温到达设定温度。

[0028] 所述烘干结构包括加热箱11和风机12,所述风机12安装在所述加热箱11一端,所

述加热箱11另一端通过风管与所述清洗槽2相连接,用于对所述清洗槽2内清洗后的工具进行烘干,并通过排气口15将热气从所述清洗槽2内排出。

[0029] 所述机架1上的台面上安装有控制触摸屏13,所述控制触摸屏13通过电线与内部所有电子器件相连接,所述控制触摸屏13内设有处理模块,用于对电子器件发来的数据进行判断并控制其工作。

[0030] 使用时首先在所述处理模块内设置各种时间和液位参数,然后盖上盖板后通过所述处理模块打开所述第一电磁阀6,所述热水器5加热水后放水到所述清洗槽2内,通过所述液位计8监测水位,水位到达设定的高液位时所述处理模块关闭所述第一电磁阀6停止放水,通过所述热电偶10测得水温如果低于设定温度,则所述处理模块打开所述铸铝加热板9开始加热,水温到达设定温度,所述处理模块关闭所述铸铝加热板9停止工作,所述处理模块打开所述超声波发生器3进行第一次超声波清洗,直至设定时间到达,关闭所述超声波发生器3,所述处理模块控制所述第二电磁阀7开启排水,并再次打开所述第一电磁阀6放水,直至水位到达设定的底液位时,关闭所述第一电磁阀6,所述处理模块打开所述水泵14,将水打入位于所述清洗槽2内的所述二次喷淋系统4中进行二次清洗工件,待设定的时间到达后关闭所述水泵14,所述第二电磁阀7再次开启排水直至水排干净,所述处理模块控制所述加热箱11和所述风机12同时开始工作,对所述清洗槽2内清洗完成的工具进行烘干,等设定的时间到达后所述加热箱11先停止工作,所述风机12延时停止工作,从而保证工具的干燥,大大增加了工具的使用寿命。

[0031] 与现有技术相比,本实用新型一种具有烘干功能的工具清洗机,该清洗机设有工具保养结构,不仅能够对工具进行全方位清洗干净,同时能将清洗好的工具进行烘干,避免二次污染,大大增加了工具的使用寿命。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

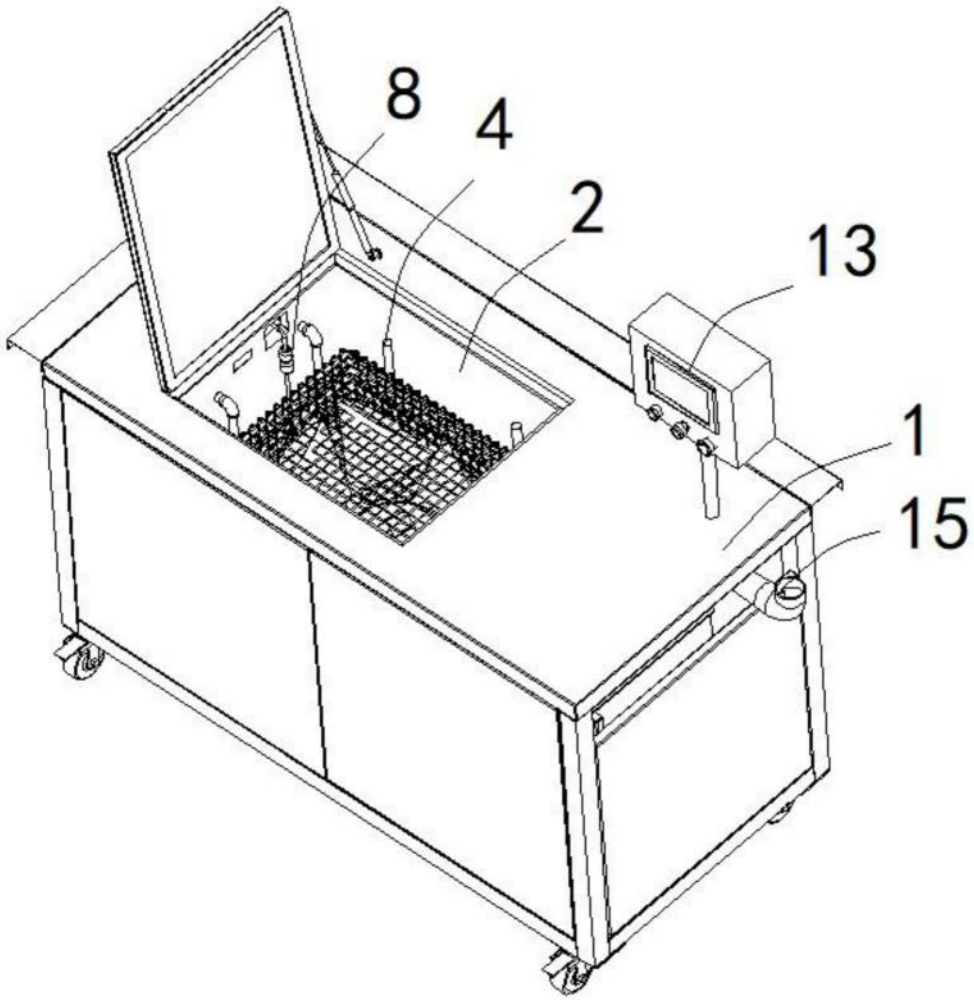


图1

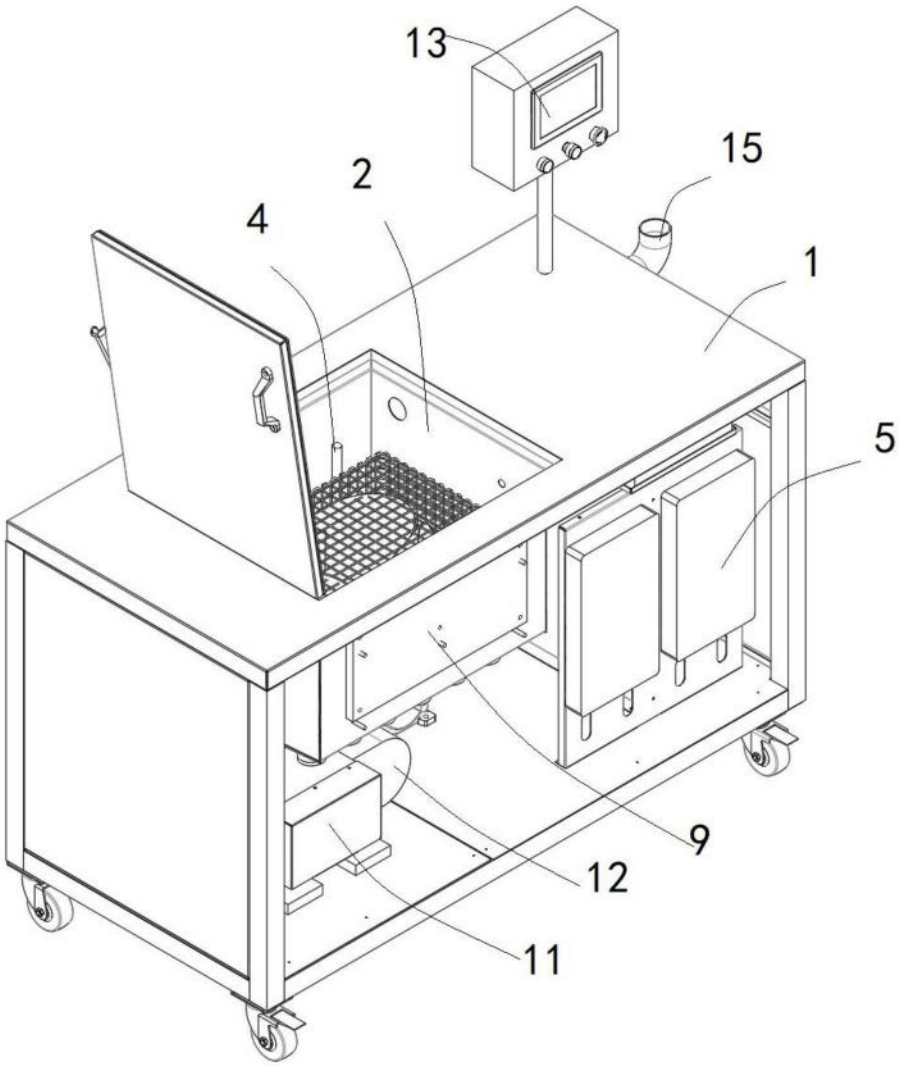


图2

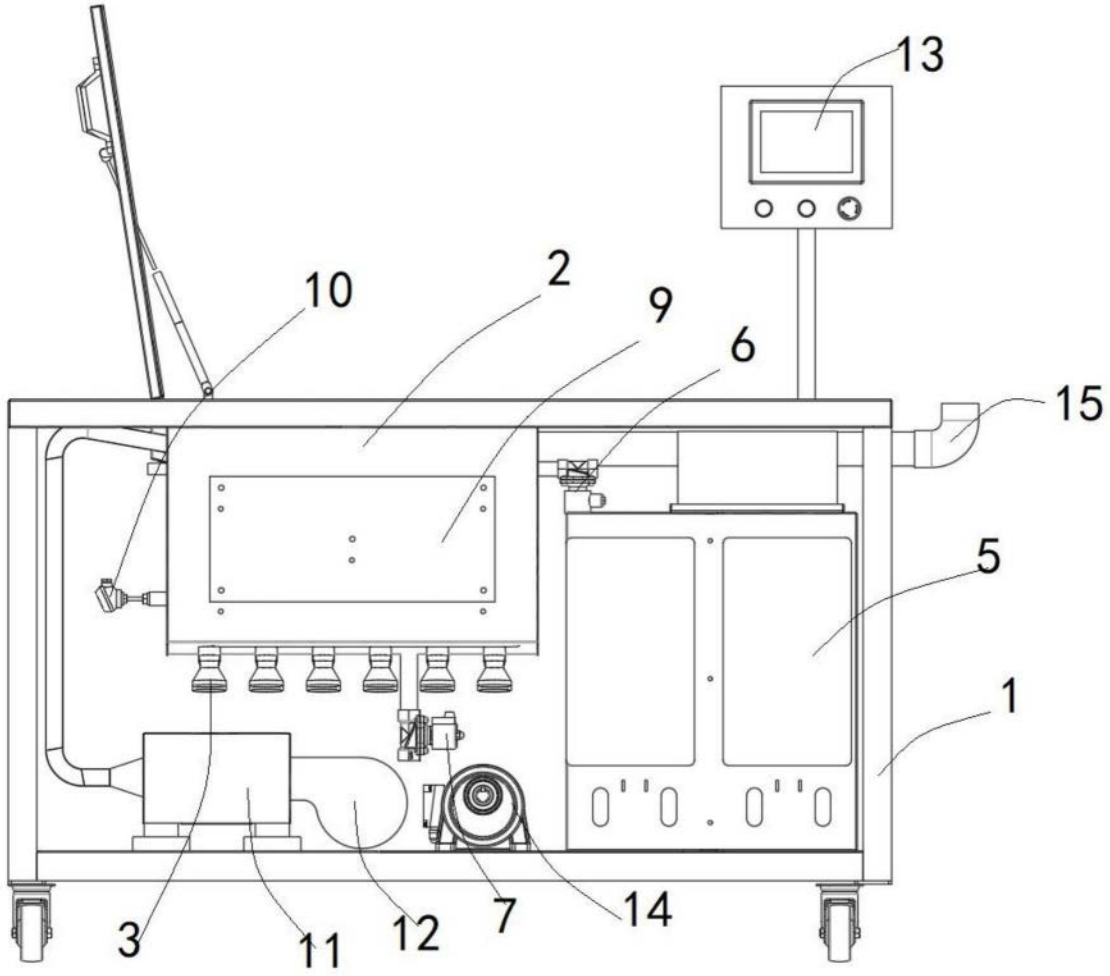


图3