(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 209849221 U
(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920415946.2

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 常州豪德木业有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区横林镇前丰村

(72)发明人 高龙飞 仲利 吴银峰

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 任毅

(51)Int.Cl.
B05D 3/04(2006.01)

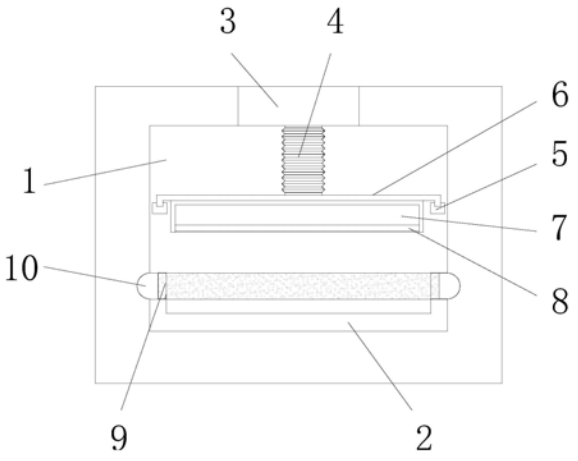
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种强化地板表层油漆风干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种强化地板表层油漆风干装置，包括风干室、放置台和吹风箱，风干室密闭，吹风箱设于风干室上方中间位置且通过吹风软管连通，吹风软管出口连接有风罩，风罩出口倾斜设有若干平行导风条且平行设于放置台上方，风罩上方固定连接有滑动平台，滑动平台滑动连接有导轨，导轨两端与风干室两端壁面固定连接，放置台边缘环绕设有出风口，出风口后方设有出风管，出风管连通有有机溶剂箱；本实用新型设置带导风条的风罩，风罩在滑动平台带动下匀速移动，实现均匀风干，在放置台边缘设出风口和出风管，并保证风干室密闭，使排出气流通过出风口和出风管排入有机溶剂箱，处理废气中VOC、甲醛等有害物质，保证加工车间空气质量。



CN 209849221 U

1.一种强化地板表层油漆风干装置,包括风干室(1)、放置台(2)和吹风箱(3),其特征在于:所述风干室(1)密闭,所述吹风箱(3)设于风干室(1)上方中间位置且通过吹风软管(4)连通,所述吹风软管(4)出口连接有风罩(7),所述风罩(7)出口倾斜设有若干平行导风条(8)且平行设于放置台(2)上方,所述风罩(7)上方固定连接有滑动平台(6),所述滑动平台(6)滑动连接有导轨(5),所述导轨(5)两端与风干室(1)两端壁面固定连接,所述放置台(2)边缘环绕设有出风口(9),所述出风口(9)后方设有出风管(10),所述出风管(10)连通有有机溶剂箱(11)。

2.根据权利要求1所述的一种强化地板表层油漆风干装置,其特征在于:所述出风口(9)固定连接有双层吸附网,吸附网之间设有活性炭颗粒,所述出风管(10)内壁附着固定有电气石粉末。

3.根据权利要求1所述的一种强化地板表层油漆风干装置,其特征在于:所述出风管(10)上设有抽风机(12),抽风机(12)与吹风箱(3)内风机工作速率相同。

4.根据权利要求1所述的一种强化地板表层油漆风干装置,其特征在于:所述风罩(7)与放置台(2)的地板放置位等宽。

5.根据权利要求1所述的一种强化地板表层油漆风干装置,其特征在于:所述吹风软管(4)为伸缩软管构件。

6.根据权利要求1所述的一种强化地板表层油漆风干装置,其特征在于:所述导轨(5)与滑动平台(6)接触处设有丝杠构件或皮带构件,构件连接有电机。

7.根据权利要求1所述的一种强化地板表层油漆风干装置,其特征在于:所述有机溶剂箱(11)内设有柴油或汽油,所述出风管(10)连通到有机溶剂箱(11)底部,所述有机溶剂箱(11)上设有出风装置。

一种强化地板表层油漆风干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于技术领域，具体涉及一种强化地板表层油漆风干装置。

背景技术

[0002] 强化地板加工时进行喷漆处理，喷漆之后通常采取晾干和风干处理加快强化地板漆的晾干效率，减小落入灰尘的几率，保证强化地板喷漆的质量，现有油漆风干装置，通过气压泵将外界自然的空气泵进装置内部同时向强化底板的油漆层输出气流通过气流的流速运动使得油漆快速凝结，气流会通过过滤棉，过滤输入空气中的微小灰尘再向地板表层油漆进行吹拂。

[0003] 现有的技术存在以下问题：1、气流通过出风口吹拂地板表面时由于出风口气流集中风力较大，导致地板吹风不均，易影响风干效果；2、油漆风干时会挥发VOC、甲醛等有毒物质，经过地板表面的气流带有大量有毒物质，直接排放到地板加工车间空气中影响人体健康。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种强化地板表层油漆风干装置，具有出风口出风均匀且对排出气流中有害物质进行处理的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种强化地板表层油漆风干装置，包括风干室、放置台和吹风箱，所述风干室密闭，所述吹风箱设于风干室上方中间位置且通过吹风软管连通，所述吹风软管出口连接有风罩，所述风罩出口倾斜设有若干平行导风条且平行设于放置台上方，所述风罩上方固定连接有滑动平台，所述滑动平台滑动连接有导轨，所述导轨两端与风干室两端壁面固定连接，所述放置台边缘环绕设有出风口，所述出风口后方设有出风管，所述出风管连通有有机溶剂箱。

[0006] 采用上述技术方案，将吹风箱的出风口通过吹风软管连通，气流通过带有若干导风条的风罩实现均匀出风，并在待干燥地板上方通过滑动平台在导轨上匀速移动，实现地板风干均匀，风干室在放置台边缘设置出风口，通过出风管连通有机溶剂箱，对风干过后的气流进行处理，有机溶剂能溶解VOC、甲醛等油漆挥发物质，对排出气流进行处理。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案所述出风口固定连接有双层吸附网，吸附网之间设有活性炭颗粒，所述出风管内壁附着固定有电气石粉末。

[0008] 采用上述技术方案，活性炭吸附是处理VOC等有害物质效果好、使用较广的方法之一，电气石粉末有吸收油漆、胶体等产品所发出的异味的作用，进一步使排出气流中有害物质浓度大大降低，实现废气达标排放。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述出风管上设有抽风机，抽风机与吹风箱内风机工作速率相同。

[0010] 采用上述技术方案，保证出风和进风相同，不影响地板风干。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案，所述风罩与放置台的地板放置位等宽。

[0012] 采用上述技术方案，确保地板表面均匀风干。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案，所述吹风软管为伸缩软管构件。

[0014] 采用上述技术方案，方便吹风软管长度随滑动平台移动而改变。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案，所述导轨与滑动平台接触处设有丝杠构件或皮带构件，构件连接有电机。

[0016] 采用上述技术方案，方便控制滑动平台在导轨上匀速移动。

[0017] 作为本实用新型的优选技术方案，所述有机溶剂箱内设有柴油或汽油，所述出风管连通到有机溶剂箱底部，所述有机溶剂箱上设有出风装置。

[0018] 采用上述技术方案，使排出气流被与有机溶剂箱内溶剂充分接触，确保气流中VOC、甲醛等油漆挥发物质被充分溶解吸收后再排出。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0020] 1、本实用新型设置带有导风条的风罩，将风罩安装在于导轨上匀速移动的滑动平台，使风干气流出风均匀，保证地板表层油漆风干均匀；

[0021] 2、本实用新型在地板的放置台边缘设置出风口和出风管，并保证风干室密闭，使排出气流通过出风口和出风管排入有机溶剂箱后处理排出，对油漆中VOC、甲醛等有害物质进行活性炭、电气石粉末和有机溶剂处理，避免直接排放到地板加工车间空气中影响人体健康。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型的出风管结构示意图；

[0026] 图中：1、风干室；2、放置台；3、吹风箱；4、吹风软管；5、导轨；6、滑动平台；7、风罩；8、导风条；9、出风口；10、出风管；11、有机溶剂箱； 12、抽风机。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例

[0029] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种强化地板表层油漆风干装置，包括风干室1、放置台2和吹风箱3，风干室1密闭，吹风箱3设于风干室1上方中间位置且通过吹风软管4连通，吹风软管4出口连接有风罩7，风罩7出口倾斜设有若干平行导风条8且平行设于放置台2上方，风罩7上方固定连接有滑动平台6，滑动平台6滑动连接有导轨5，导轨5两端与风干室 1两端壁面固定连接，放置台2边缘环绕设有出风口9，出风口9后方设有出风管10，出风管10连通有有机溶剂箱11。本实施例中导轨9采用崧桦机电科技(上海)有限公司公

司销售的型号KK系列单轴机器人的导轨。

[0030] 借助于上述技术方案，将吹风箱3的出风口通过吹风软管4连通，气流通过带有若干导风条8的风罩7实现均匀出风，并在待干燥地板上方通过滑动平台6在导轨5上匀速移动，实现地板风干均匀，风干室1在放置台2边缘设置出风口9，通过出风管10连通有机溶剂箱11，对风干过后的气流进行处理，有机溶剂能溶解VOC、甲醛等油漆挥发物质，对排出气流进行处理。

[0031] 具体的如图3所示，出风口9固定连接有双层吸附网，吸附网之间设有活性炭颗粒，出风管10内壁附着固定有电气石粉末。

[0032] 通过采用上述技术方案，活性炭吸附是处理VOC等有害物质效果好、使用较广的方法之一，电气石粉末有吸收油漆、胶体等产品所发出的异味的作用，进一步使排出气流中有害物质浓度大大降低，实现废气达标排放。

[0033] 具体的如图2所示，出风管10上设有抽风机12，抽风机12与吹风箱3 内风机工作速率相同。本实施例中的抽风机12采用德州诺润空调设备有限公司销售的GX系列斜流风机。

[0034] 通过采用上述技术方案，保证出风和进风相同，不影响地板风干。

[0035] 具体的如图1所示，风罩7与放置台2的地板放置位等宽。

[0036] 通过采用上述技术方案，确保地板表面均匀风干。

[0037] 具体的如图1所示，吹风软管4为伸缩软管构件。

[0038] 通过采用上述技术方案，方便吹风软管4长度随滑动平台6移动而改变。

[0039] 具体的如图2所示，导轨5与滑动平台6接触处设有丝杠构件，构件连接有电机。

[0040] 通过采用上述技术方案，方便控制滑动平台6在导轨5上匀速移动。

[0041] 具体的如图2所示，有机溶剂箱11内设有汽油，出风管10连通到有机溶剂箱11底部，有机溶剂箱11上设有出风装置。

[0042] 通过采用上述技术方案，使排出气流被与有机溶剂箱11内溶剂充分接触，确保气流中VOC、甲醛等油漆挥发物质被充分溶解吸收后再排出。

[0043] 工作原理：地板被放置在放置台2上，上方有风罩7对其吹风，加快高风干处理，吹风箱排出的气流通过吹风软管4由风罩7排出，风罩口的导风条8均匀分散吹出的气流，保证出风均匀，以免气流集中对油漆层产生影响，在放置台边缘设置出风口9，并由其后出风管10连通抽风机12和有机溶剂箱 11，使风干气流中VOC、甲醛等油漆挥发物质被活性炭、电气石、汽油吸附或溶解，防止废气带有的大量有毒物质直接排放到地板加工车间空气中影响人体健康。这种废气处理操作方便、成本低。

[0044] 使用方法：将地板被放置在放置台2上，关闭风干室1使风干室1密闭，启动吹风箱3，使风干气流通过吹风软管4，由导风条8均匀分散后经风罩7 排出，气流对地板表层油漆进行风干处理，并使滑动平台6在导轨5上匀速滑动，使风罩7由地板一端移动到另一端，直到风干完毕，风干时启动抽风机12，使风干后气流在经过地板表面后由周边出风口9进入出风管10，最后排入有机溶剂箱11后处理排出，并定期更换有机溶剂箱11中溶剂。

[0045] 安装方法：

[0046] 第一步、设置关闭后密闭的风干室1，风干室1上方中心位置设吹风箱3，将吹风软管4一端与吹风箱3出口管道连通固定，一端与风罩7入口管道连通固定；

[0047] 第二步、风干室1上方两侧用螺钉平行固定两条导轨5，导轨5上放置配套的滑动平

台6，将滑动平台6底面焊接固定风罩7，滑动平台6中心开设有可供吹风软管4穿过的的孔径。

[0048] 第三步、在风干室1底面的放置台2边缘焊接固定有出风管10管道，出风管10靠近放置台2边缘一侧上一体成型有出风口9，出风管10管道内侧涂有电气石粉末，出风口9卡合固定双层吸附网，吸附网之间空间放入有活性炭颗粒，出风管10管道上连通抽风机12，出风管10管道末端伸入有机溶剂箱11。

[0049] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

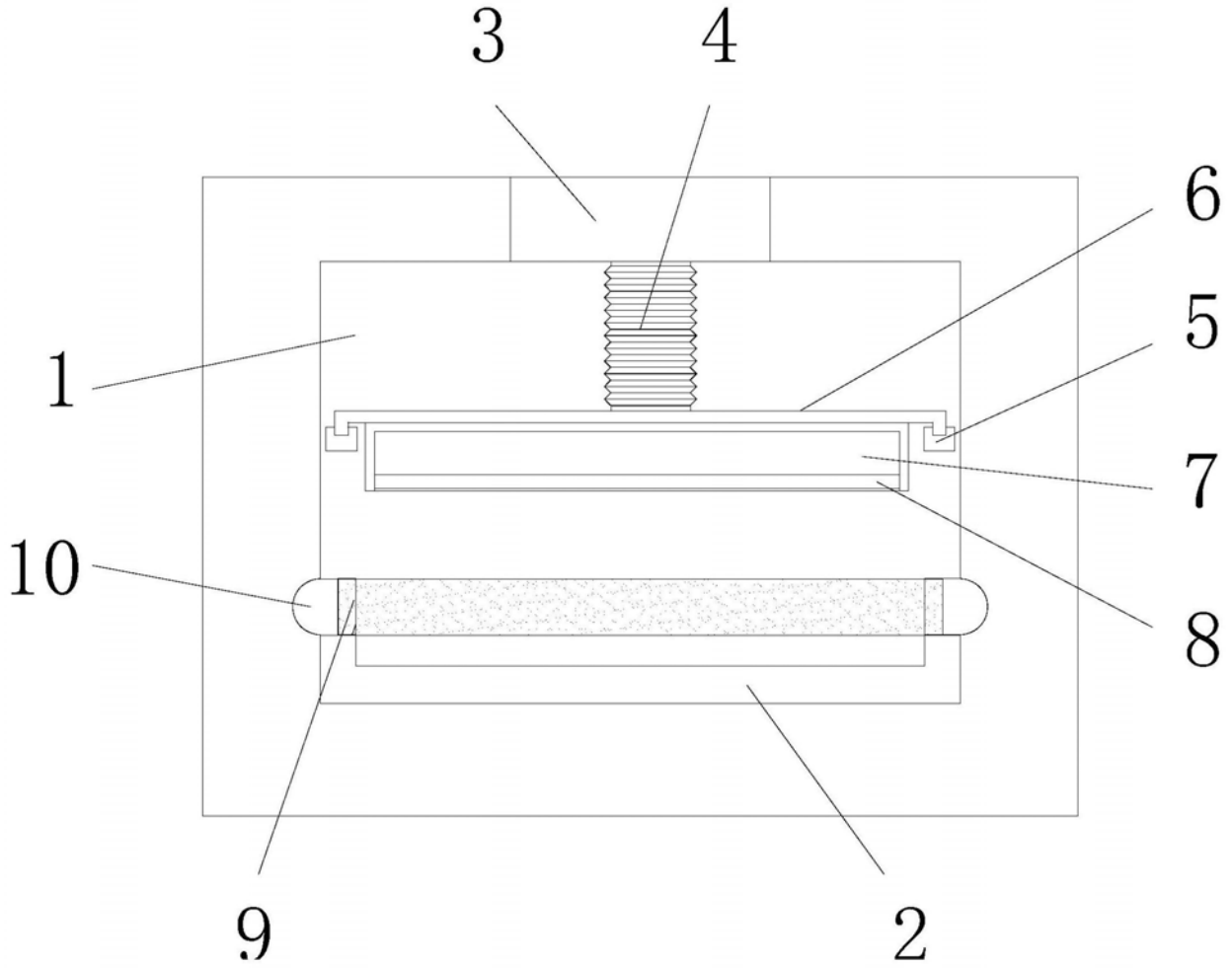


图1

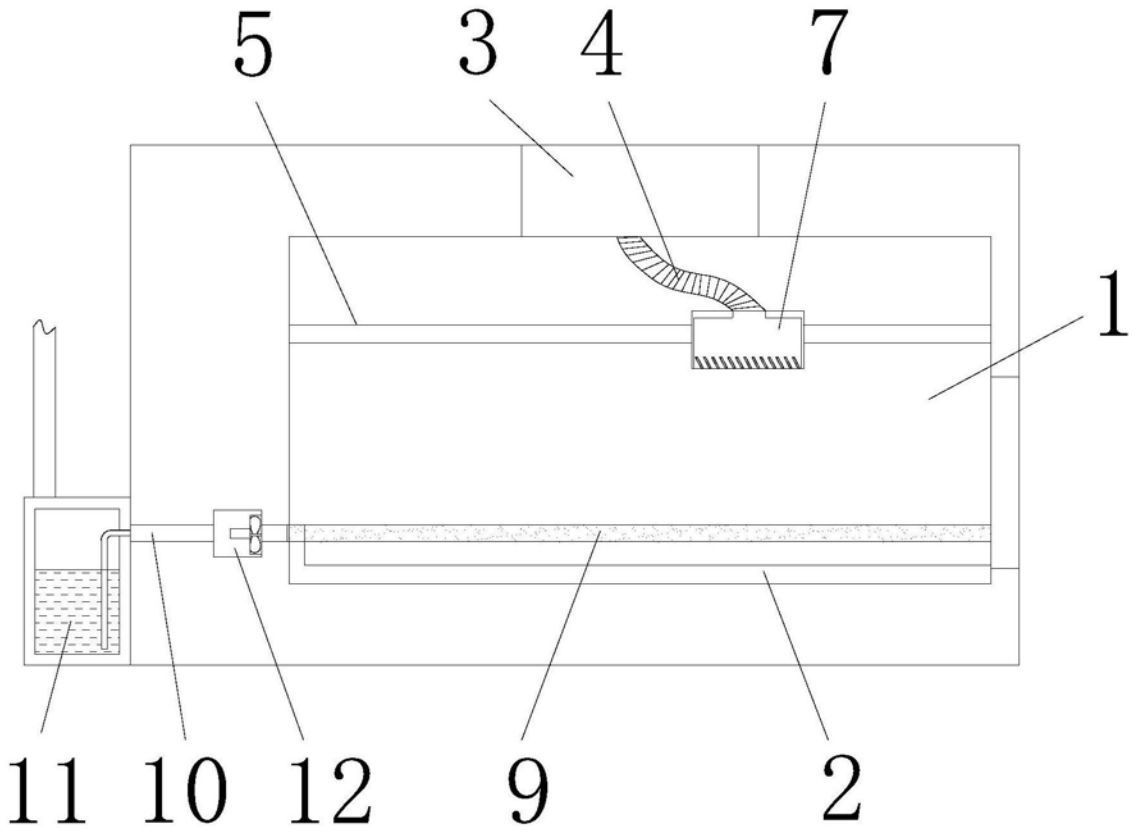


图2

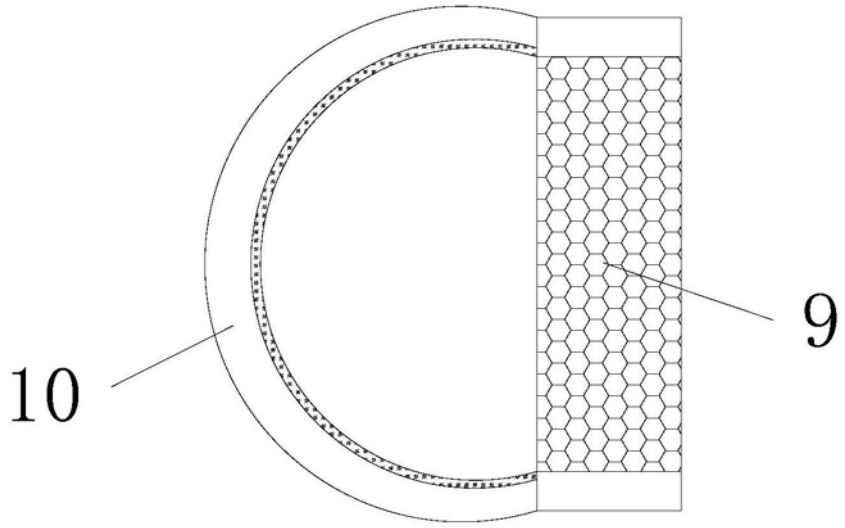


图3