(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 214746847 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120914411.7

(22)申请日 2021.04.29

(73)专利权人 南安恒隆建材有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区

(72)发明人 李长满

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务所(普通合伙) 35231
代理人 郭艺铭

(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 5/16(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

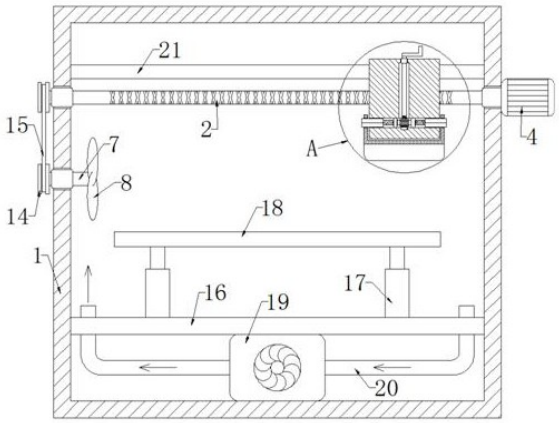
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大理石板材加工用快速烘干设备

(57)摘要

本实用新型涉及大理石板材加工技术领域，且公开了一种大理石板材加工用快速烘干设备，包括壳体、往复丝杆、滑块和转杆，所述壳体的右外侧壁固定设有电机，所述滑块与往复丝杆的杆壁螺纹连接且左、右两侧壁之间开设有方形通孔，所述方形通孔的上内壁开设有凹槽，所述凹槽与方形孔之间固定设有拆装机构且通过拆装机构活动连接有U形板，所述U形板的下表面固定设有清洁棉，所述转杆的左端与往复丝杆的左端之间固定设有传动机构且右端固定设有扇叶，所述壳体的下内壁固定设有热风机。本实用新型能够快速的烘干大理石板材，而且还能够清理大理石板材表面的灰尘，防止大理石板材表面烘干后留下水渍。



CN 214746847 U

1.一种大理石板材加工用快速烘干设备，包括壳体(1)、往复丝杆(2)和滑块(3)，其特征在于，所述往复丝杆(2)的左、右两端杆壁分别通过第一轴承与壳体(1)的左侧壁和右侧壁转动套接，所述壳体(1)的右外侧壁固定设有电机(4)，所述往复丝杆(2)的右端与电机(4)的输出端固定连接，所述滑块(3)与往复丝杆(2)的杆壁螺纹连接且左、右两侧壁之间开设有方形通孔，所述方形通孔的上内壁开设有凹槽，所述凹槽与方形孔之间固定设有拆装机构且通过拆装机构活动连接有U形板(5)，所述U形板(5)的下表面固定设有清洁棉(6)，所述壳体(1)的左侧壁通过第二轴承转动套接有转杆(7)，所述转杆(7)的左端与往复丝杆(2)的左端之间固定设有传动机构且右端固定设有扇叶(8)，所述壳体(1)的下内壁固定设有热风机(19)。

2.根据权利要求1所述的一种大理石板材加工用快速烘干设备，其特征在于，所述拆装机构包括蜗杆(9)、蜗轮(10)、双向丝杆(11)和两个内螺纹方管(12)，所述方形通孔的内部分别固定设有两个固定板(13)，所述双向丝杆(11)的杆壁分别通过第三轴承与两个固定板(13)转动套接，两个所述内螺纹方管(12)的外壁分别与方形通孔的内壁和U形板(5)对应的侧壁滑动连接，两个所述内螺纹方管(12)的内壁分别与双向丝杆(11)对应的一端杆壁螺纹连接，所述蜗杆(9)的上、下两端杆壁分别通过第四轴承转动连接于凹槽的上壁和方形通孔的下壁，所述蜗轮(10)固定套接于双向丝杆(11)的杆壁且与蜗杆(9)啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种大理石板材加工用快速烘干设备，其特征在于，所述传动机构包括两个皮带轮(14)，两个所述皮带轮(14)分别固定设于往复丝杆(2)和转杆(7)的左端，两个所述皮带轮(14)之间通过皮带(15)传动连接。

4.根据权利要求1所述的一种大理石板材加工用快速烘干设备，其特征在于，所述壳体(1)的左、右两内侧壁之间固定设有安装板(16)，所述安装板(16)的上表面分别通过两个气缸(17)固定连接有置物板(18)且下表面与热风机(19)的上侧壁固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种大理石板材加工用快速烘干设备，其特征在于，所述热风机(19)的进风端和出风端均固定设有风管(20)，两个所述风管(20)的上端外壁分别固定套接于安装板(16)的左、右两侧。

6.根据权利要求1所述的一种大理石板材加工用快速烘干设备，其特征在于，所述壳体(1)的左、右两内侧壁之间固定设有滑杆(21)，所述滑杆(21)的杆壁与滑块(3)活动套接。

7.根据权利要求2所述的一种大理石板材加工用快速烘干设备，其特征在于，所述蜗杆(9)的上端贯穿凹槽的上壁且固定设有摇把(22)。

一种大理石板材加工用快速烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大理石板材加工技术领域，尤其涉及一种大理石板材加工用快速烘干设备。

背景技术

[0002] 大理石板材，石材的一种，主要盛产地在云南大理，由千万年地壳作用自然形成的大理石板材，具有独特的纹路花样、天然的毛细孔肌理与稳定的物理性，以及坚硬的石材特质，在居家空间长期使用也能有历久弥新的感觉。

[0003] 现有的大理石板材加工用快速烘干设备不具有清洁大理石板材表面的功能，大理石板材加工的过程表面难免会留有灰尘，如不清理，烘干后会在大理石表面残留大量的水渍，导致大理石板材的表面不够光亮，因此，本实用新型设计了一种大理石板材加工用快速烘干设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中大理石板材加工用快速烘干设备不具有清洁大理石板材表面的功能，大理石板材加工的过程表面难免会留有灰尘，如不清理，烘干后会在大理石表面残留大量的水渍，导致大理石板材的表面不够光亮的问题，而提出的一种大理石板材加工用快速烘干设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种大理石板材加工用快速烘干设备，包括壳体、往复丝杆和滑块，所述往复丝杆的左、右两端杆壁分别通过第一轴承与壳体的左侧壁和右侧壁转动套接，所述壳体的右外侧壁固定设有电机，所述往复丝杆的右端与电机的输出端固定连接，所述滑块与往复丝杆的杆壁螺纹连接且左、右两侧壁之间开设有方形通孔，所述方形通孔的上内壁开设有凹槽，所述凹槽与方形孔之间固定设有拆装机构且通过拆装机构活动连接有U形板，所述U形板的下表面固定设有清洁棉，所述壳体的左侧壁通过第二轴承转动套接有转杆，所述转杆的左端与往复丝杆的左端之间固定设有传动机构且右端固定设有扇叶，所述壳体的下内壁固定设有热风机。

[0007] 优选的，所述拆装机构包括蜗杆、蜗轮、双向丝杆和两个内螺纹方管，所述方形通孔的内部分别固定设有两个固定板，所述双向丝杆的杆壁分别通过第三轴承与两个固定板转动套接，两个所述内螺纹方管的外壁分别与方形通孔的内壁和U形板对应的侧壁滑动连接，两个所述内螺纹方管的内壁分别与双向丝杆对应的一端杆壁螺纹连接，所述蜗杆的上、下两端杆壁分别通过第四轴承转动连接于凹槽的上壁和方形通孔的下壁，所述蜗轮固定套接于双向丝杆的杆壁且与蜗杆啮合连接。

[0008] 优选的，所述传动机构包括两个皮带轮，两个所述皮带轮分别固定设于往复丝杆和转杆的左端，两个所述皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0009] 优选的，所述壳体的左、右两内侧壁之间固定设有安装板，所述安装板的上表面分

别通过两个气缸固定连接有置物板且下表面与热风机的上侧壁固定连接。

[0010] 优选的，所述热风机的进风端和出风端均固定设有风管，两个所述风管的上端外壁分别固定套接于安装板的左、右两侧。

[0011] 优选的，所述壳体的左、右两内侧壁之间固定设有滑杆，所述滑杆的杆壁与滑块活动套接。

[0012] 优选的，所述蜗杆的上端贯穿凹槽的上壁且固定设有摇把。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种大理石板材加工用快速烘干设备，具备以下有益效果：

[0014] 1、该大理石板材加工用快速烘干设备，通过设置在壳体右外侧壁的电机，启动电机，电机带动往复丝杆旋转，进而带动滑块左、右往复横移，从而通过U形板带动清洁棉在大理石板材的表面往复擦拭，可以清洁大理石板材表面的灰尘，还能够吸收大理石板材表面的部分水分，加快烘干速度。

[0015] 2、该大理石板材加工用快速烘干设备，通过设置在蜗杆上端的摇把，摇动摇把，摇把带动蜗杆旋转，进而通过蜗轮带动双向丝杆旋转，从而带动两个内螺纹管往相靠近的方向移动，两个内螺纹方管从U形板对应的侧壁脱离，可以快速的更换清洁棉。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型能够快速的烘干大理石板材，而且还能够清理大理石板材表面的灰尘，防止大理石板材表面烘干后留下水渍。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种大理石板材加工用快速烘干设备的结构示意图；

[0018] 图2为图1中局部A部分的结构放大图。

[0019] 图中：1、壳体；2、往复丝杆；3、滑块；4、电机；5、U形板；6、清洁棉；7、转杆；8、扇叶；9、蜗杆；10、蜗轮；11、双向丝杆；12、内螺纹方管；13、固定板；14、皮带轮；15、皮带；16、安装板；17、气缸；18、置物板；19、热风机；20、风管；21、滑杆；22、摇把。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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，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。

[0022] 参照图1-2，一种大理石板材加工用快速烘干设备，包括壳体1、往复丝杆2和滑块3，往复丝杆2的左、右两端杆壁分别通过第一轴承与壳体1的左侧壁和右侧壁转动套接，壳体1的右外侧壁固定设有电机4，往复丝杆2的右端与电机4的输出端固定连接，滑块3与往复丝杆2的杆壁螺纹连接且左、右两侧壁之间开设有方形通孔，方形通孔的上内壁开设有凹槽，凹槽与方形孔之间固定设有拆装机构且通过拆装机构活动连接有U形板5，U形板5的下

表面固定设有清洁棉6，壳体1的左侧壁通过第二轴承转动套接有转杆7，转杆7的左端与往复丝杆2的左端之间固定设有传动机构且右端固定设有扇叶8，壳体1的下内壁固定设有热风机19。

[0023] 拆装机构包括蜗杆9、蜗轮10、双向丝杆11和两个内螺纹方管12，方形通孔的内部分别固定设有两个固定板13，双向丝杆11的杆壁分别通过第三轴承与两个固定板13转动套接，两个内螺纹方管12的外壁分别与方形通孔的内壁和U形板5对应的侧壁滑动连接，两个内螺纹方管12的内壁分别与双向丝杆11对应的一端杆壁螺纹连接，蜗杆9的上、下两端杆壁分别通过第四轴承转动连接于凹槽的上壁和方形通孔的下壁，蜗轮10固定套接于双向丝杆11的杆壁且与蜗杆9啮合连接，拆装机构可以快速的对清洁棉6进行拆装，方便更换清洁棉6。

[0024] 传动机构包括两个皮带轮14，两个皮带轮14分别固定设于往复丝杆2和转杆7的左端，两个皮带轮14之间通过皮带15传动连接，往复丝杆2可以通过传动机构带动转杆7旋转，进而带动扇叶8旋转，可以加快壳体1内部的空气流动，加快烘干速度。

[0025] 壳体1的左、右两内侧壁之间固定设有安装板16，安装板16的上表面分别通过两个气缸17固定连接有置物板18且下表面与热风机19的上侧壁固定连接。

[0026] 热风机19的进风端和出风端均固定设有风管20，两个风管20的上端外壁分别固定套接于安装板16的左、右两侧，热风机19可以通过右侧风管20抽取设备内的空气，经过热风机19加热后，再由左侧风管20排入设备内部，形成热循环，减少热量的流失。

[0027] 壳体1的左、右两内侧壁之间固定设有滑杆21，滑杆21的杆壁与滑块3活动套接，滑杆21可以防止滑块3跟随往复丝杆2旋转。

[0028] 蜗杆9的上端贯穿凹槽的上壁且固定设有摇把22，摇把22可以带动蜗杆9旋转。

[0029] 本实用新型中，使用时，将大理石板材平放在置物板18的上表面，然后通过两个气缸17推动置物板18和大理石板材，使大理石板材的上表面与清洁棉6的下表面紧密接触，然后同时启动电机4和热风机19，热风机19通过右侧风管20抽取设备内的空气，经过热风机19加热后，再由左侧风管20排入设备内部，形成热循环，减少热量的流失，电机4旋转带动往复丝杆2旋转，进而带动滑块3左、右往复横移，从而通过U形板5带动清洁棉6在大理石板材的表面往复擦拭，可以清洁大理石板材表面的灰尘，还能够吸收大理石板材表面的部分水分，加快烘干速度，往复丝杆2旋转的同时会带动上侧的皮带轮14旋转，进而通过皮带15带动下侧的皮带轮14和转杆7旋转，从而带动扇叶8旋转，扇叶8旋转加快设备内部的热空气流动，加快烘干速度。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

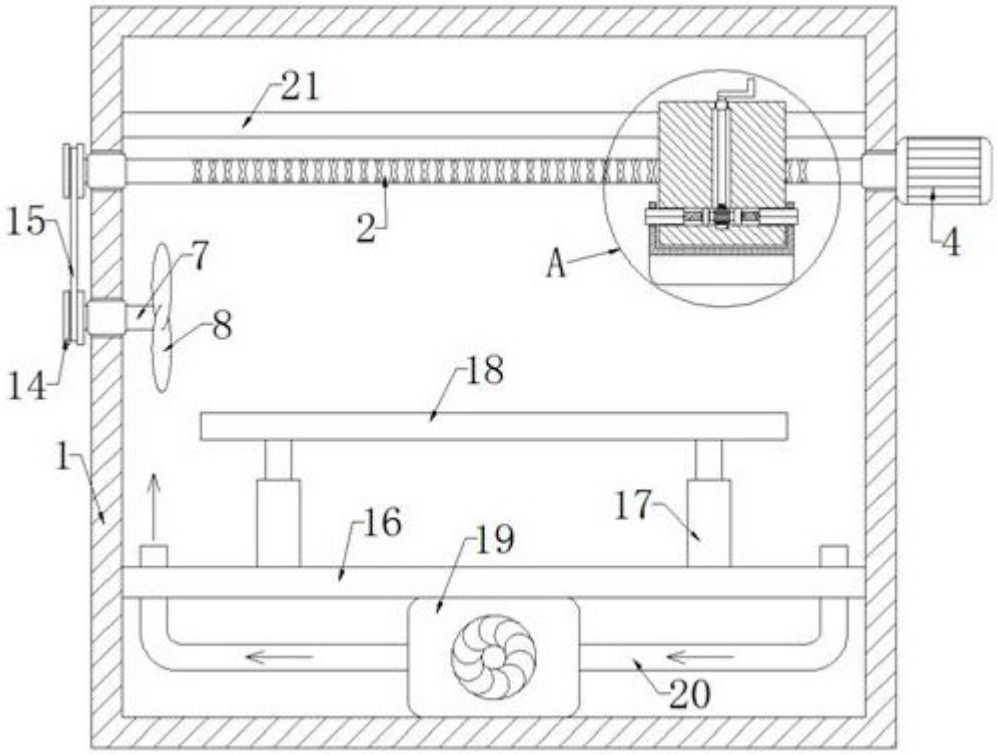


图1

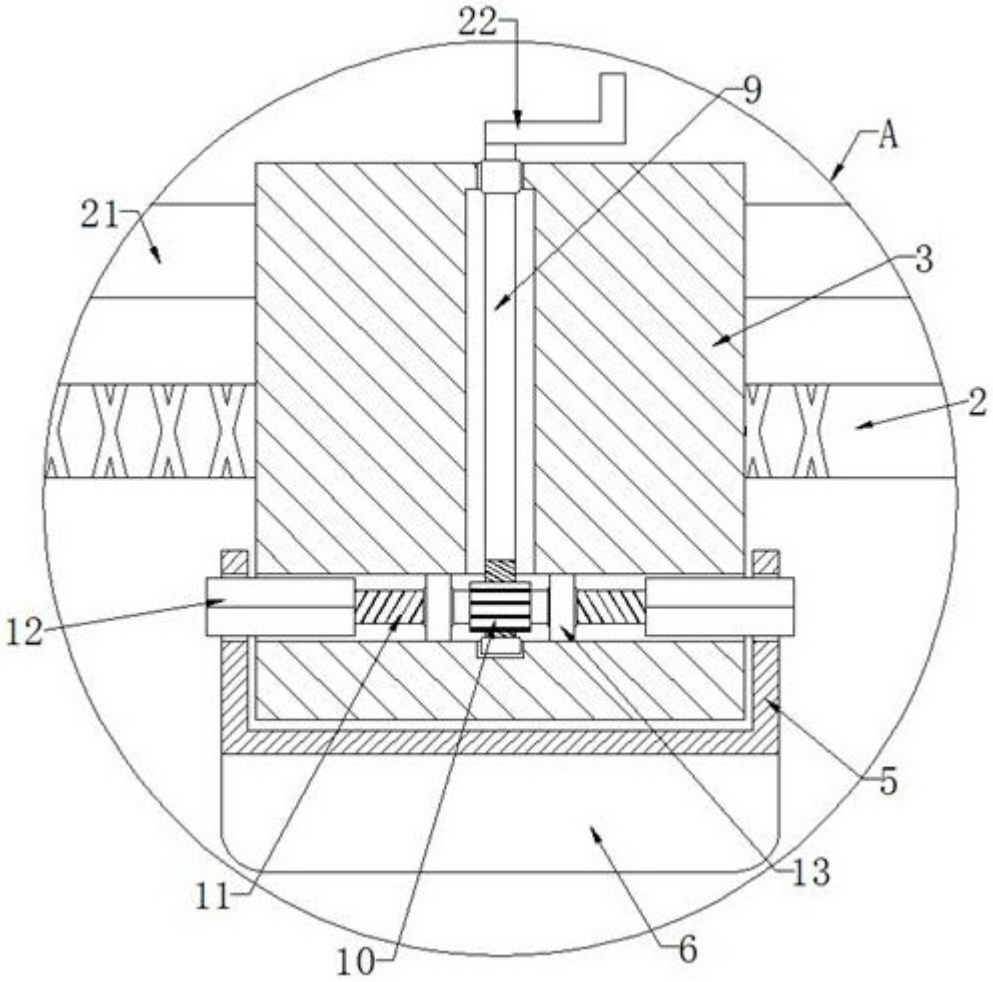


图2