(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 208872036 U
(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201820712861.6

(22)申请日 2018.05.14

(73)专利权人 王利琴
地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺镇穆皇城社区小屋沿自然村94号

(72)发明人 王利琴

(51)Int.Cl.
F26B 15/18(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

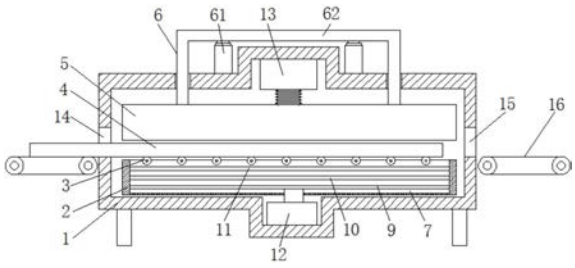
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种净化器加工用板材烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种净化器加工用板材烘干装置，包括烘干箱体，所述烘干箱体的内底部设有下烘干盒，下烘干盒的顶部转动连接有等间距分布的传动辊，传动辊上放置有板材，板材的正上方设有上烘干盒，上烘干盒远离板材的一侧连接有升降装置，下烘干盒和上烘干盒远离板材的一侧中央分别设有下布风腔和上布风腔，下布风腔远离板材的一侧中通过直管连接有第一风机的出风口。本实用新型利用升降装置可控制上烘干盒的高度，便于实现对不同厚度的板材的烘干，适用范围广，同时利用布风孔径逐渐变化的第二布风板，可以逐渐增大对板材的烘干风力，避免吹皱板材表面未完全干燥的漆，烘干效果好、质量高。



CN 208872036 U

1.一种净化器加工用板材烘干装置，包括烘干箱体(1)，其特征在于，所述烘干箱体(1)的内底部设有下烘干盒(2)，下烘干盒(2)的顶部转动连接有等间距分布的传动辊(3)，传动辊(3)上放置有板材(4)，板材(4)的正上方设有上烘干盒(5)，上烘干盒(5)远离板材(4)的一侧连接有升降装置(6)，下烘干盒(2)和上烘干盒(5)远离板材(4)的一侧中央分别设有下布风腔(7)和上布风腔(8)，下布风腔(7)远离板材(4)的一侧中通过直管连接有第一风机(12)的出风口，上布风腔(8)远离板材(4)的一侧中央通过波纹管连接有第二风机(13)的出风口，下布风腔(7)和上布风腔(8)靠近板材(4)的一侧均设有第一布风板(9)，两组第一布风板(9)靠近板材(4)的一侧均设有等间距分布的电加热管(10)，电加热管(10)远离第一布风板(9)的一侧设有第二布风板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种净化器加工用板材烘干装置，其特征在于，所述烘干箱体(1)的两端分别设有进料口(14)和出料口(15)，且进料口(14)和出料口(15)远离烘干箱体(1)的一侧均设有传送带(16)。

3.根据权利要求1所述的一种净化器加工用板材烘干装置，其特征在于，所述第一布风板(9)上设有均匀分布的第一布风孔。

4.根据权利要求1所述的一种净化器加工用板材烘干装置，其特征在于，所述第二布风板(11)上设有孔径逐渐增大的第二布风孔，且第二布风孔靠近出料口(15)的孔径最大，且与第一布风孔的孔径相同。

5.根据权利要求1所述的一种净化器加工用板材烘干装置，其特征在于，所述升降装置(6)包括液压缸(61)和提升杆(62)，提升杆(62)为开口朝下的U形杆，且U形杆的两端与上烘干盒(5)的顶部垂直相连，提升杆(62)远离上烘干盒(5)的一侧中央垂直连接有液压缸(61)的输出端，且液压缸(61)通过螺钉固定安装在烘干箱体(1)的顶部。

一种净化器加工用板材烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干装置领域，尤其涉及一种净化器加工用板材烘干装置。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器，是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等)，有效提高空气清洁度的家电产品，主要分为家用、商用、工业、楼宇。净化器的外壳生产材料为金属板，金属板在生产过程中，需要对金属板的表面进行喷漆，在完成淋漆工序后需要进行烘干处理。

[0003] 现有的金属板用烘干装置一般是在金属板的上方设置加热管，并利用风机将热风吹向金属板，无法保证烘干的均匀性，烘干质量差，同时由于金属板表面的漆没有干透，在烘干时，风机的风力较大，会吹皱板材表面的油漆，影响产品喷漆质量，烘干效果差，为此我们设计出了一种净化器加工用板材烘干装置来解决以上问题。

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存在的缺点，而提出的一种净化器加工用板材烘干装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种净化器加工用板材烘干装置，包括烘干箱体，所述烘干箱体的内底部设有下烘干盒，下烘干盒的顶部转动连接有等间距分布的传动辊，传动辊上放置有板材，板材的正上方设有上烘干盒，上烘干盒远离板材的一侧连接有升降装置，下烘干盒和上烘干盒远离板材的一侧中央分别设有下布风腔和上布风腔，下布风腔远离板材的一侧中通过直管连接有第一风机的出风口，上布风腔远离板材的一侧中央通过波纹管连接有第二风机的出风口，下布风腔和上布风腔靠近板材的一侧均设有第一布风板，两组第一布风板靠近板材的一侧均设有等间距分布的电加热管，电加热管远离第一布风板的一侧设有第二布风板。

[0007] 优选的，所述烘干箱体的两端分别设有进料口和出料口，且进料口和出料口远离烘干箱体的一侧均设有传送带。

[0008] 优选的，所述第一布风板上设有均匀分布的第一布风孔。

[0009] 优选的，所述第二布风板上设有孔径逐渐增大的第二布风孔，且第二布风孔靠近出料口的孔径最大，且与第一布风孔的孔径相同。

[0010] 优选的，所述升降装置包括液压缸和提升杆，提升杆为开口朝下的U形杆，且U形杆的两端与上烘干盒的顶部垂直相连，提升杆远离上烘干盒的一侧中央垂直连接有液压缸的输出端，且液压缸通过螺钉固定安装在烘干箱体的顶部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、利用升降装置中液压缸输出端的伸缩可控制上烘干盒的升降，便于实现对不同厚度的板材的烘干，适用范围广；

[0013] 2、利用第一布风板可以将电热管上的热量均匀风送向第二布风板，保证了烘干温度的均匀，由于第二布风板上的第二布风孔从靠近进料口的一端孔径逐渐增大，可以在板材移动的过程中，在进料口处以较小的风力吹向吹向板材，随后在移动过程中，风力逐渐增大，可以避免板材上未完全干燥定型的漆在进入烘干箱体时，由于风力过大而被吹皱，从而保证了烘干质量，烘干效果好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种净化器加工用板材烘干装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种净化器加工用板材烘干装置的上烘干盒的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种净化器加工用板材烘干装置的第一布风板的俯视图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种净化器加工用板材烘干装置的第二布风板的俯视图。

[0018] 图中：1烘干箱体、2下烘干盒、3传动辊、4板材、5上烘干盒、6升降装置、7下布风腔、8上布风腔、9第一布风板、10电加热管、11第二布风板、12第一风机、13第二风机、14进料口、15出料口、16传送带。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4，一种净化器加工用板材烘干装置，包括烘干箱体1，烘干箱体1的两端分别设有进料口14和出料口15，且进料口14和出料口15远离烘干箱体1的一侧均设有传送带16，烘干箱体1的内底部设有下烘干盒2，下烘干盒2的顶部转动连接有等间距分布的传动辊3，传动辊3上放置有板材4，板材4的正上方设有上烘干盒5，上烘干盒5远离板材4的一侧连接有升降装置6，升降装置6包括液压缸61和提升杆62，提升杆62为开口朝下的U形杆，且U形杆的两端与上烘干盒5的顶部垂直相连，提升杆62远离上烘干盒5的一侧中央垂直连接有液压缸61的输出端，且液压缸61通过螺钉固定安装在烘干箱体1的顶部，下烘干盒2和上烘干盒5远离板材4的一侧中央分别设有下布风腔7和上布风腔8，下布风腔7远离板材4的一侧中通过直管连接有第一风机12的出风口，上布风腔8远离板材4的一侧中央通过波纹管连接有第二风机13的出风口，下布风腔7和上布风腔8靠近板材4的一侧均设有第一布风板9，第一布风板9上设有均匀分布的第一布风孔，两组第一布风板9靠近板材4的一侧均设有等间距分布的电加热管10，电加热管10远离第一布风板9的一侧设有第二布风板11，第二布风板11上设有孔径逐渐增大的第二布风孔，且第二布风孔靠近出料口15的孔径最大，且与第一布风孔的孔径相同。

[0021] 工作原理：通过进料口14旁的传送带16将板材4送入烘干箱体1中，然后通过动力装置启动传动辊3，使板材4在烘干箱体1内向出料口15的方向移动，移动的过程中，第一风机12和第二风机13分别将向上布风腔8和下布风腔7送气，通过第一布风板11上的布风后均匀的吹向电加热管10，将电加热管10上的热量均匀的吹向第二布风板11，由于第二布风板

11上的第二布风孔从靠近进料口14的一端孔径逐渐增大，可以在板材4刚进入烘干箱体1时，以较小的风力吹向进板材4，随后在板材4移动过程中，风力逐渐增大，可以避免板材上未完全干燥的漆由于风力过大而被吹皱，同时上烘干盒5的高度可通过液压缸61的伸缩进行调节，液压缸61的输出端外伸，可通过提升杆62提高上烘干盒5的高度，液压缸61的输出端回缩，则上烘干盒5的高度下降，便于实现对不同厚度的板材4的烘干，本装置结构简单，设计合理，利用升降装置可控制上烘干盒的高度，便于实现对不同厚度的板材的烘干，适用范围广，同时利用布风孔径逐渐变化的第二布风板，可以逐渐增大对板材的烘干风力，避免吹皱板材表面未完全干燥的漆，烘干效果好、质量高。

[0022] 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。

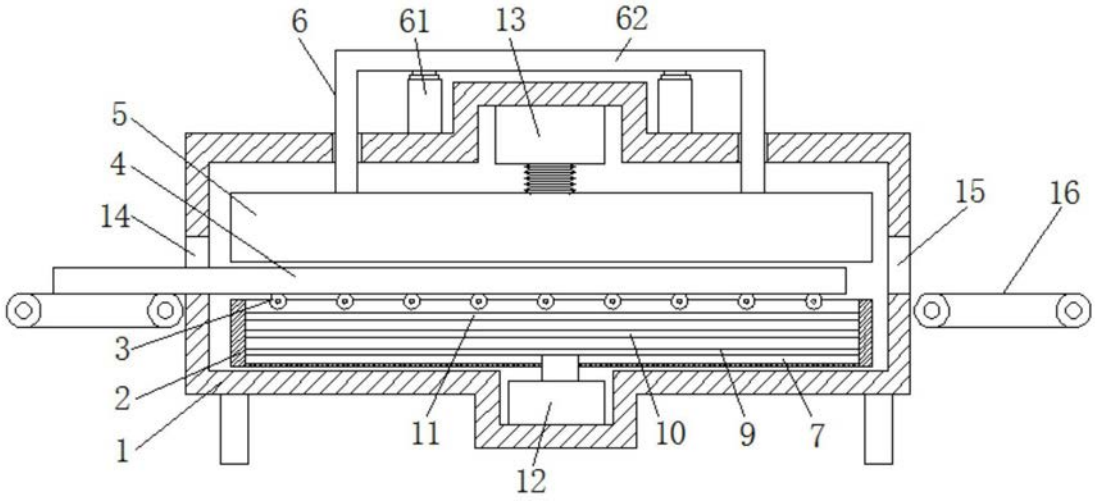


图1

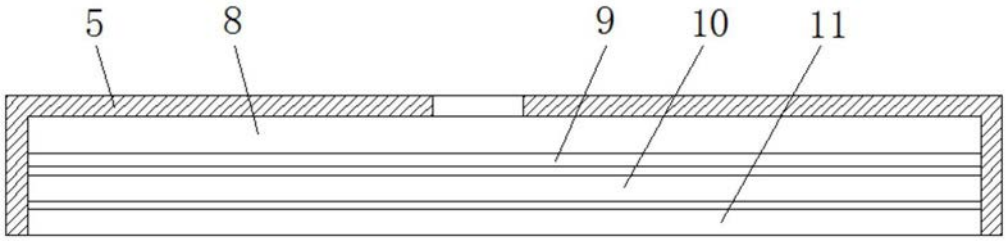


图2

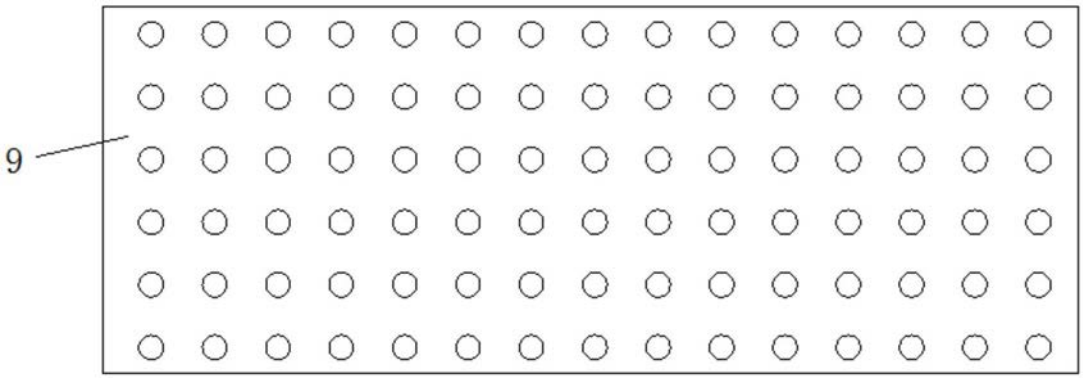


图3

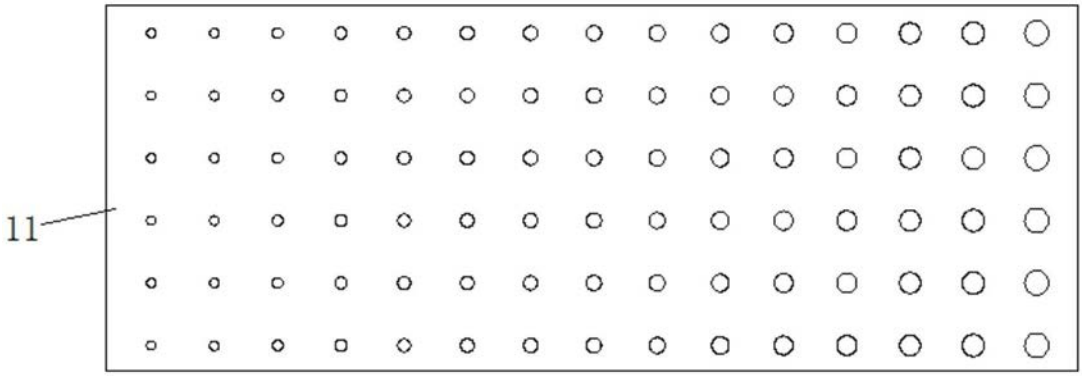


图4