(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108655065 A
(43)申请公布日 2018.10.16

(21)申请号 201810451790.3

(22)申请日 2018.05.12

(71)申请人 合肥奇腾农业科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇唐安社区和平路北侧东方早城6号楼1702室

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 23/06(2006.01)

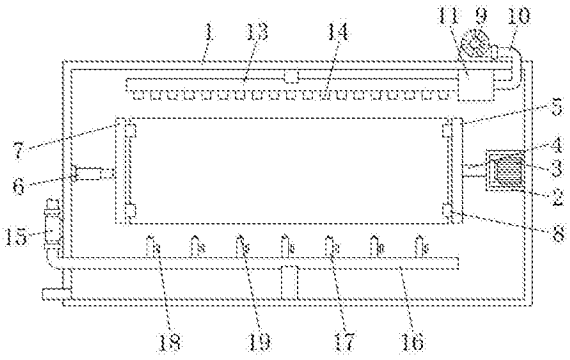
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种板材清洗烘干一体设备

(57)摘要

本发明涉及新材料技术领域，且公开了一种板材清洗烘干一体设备，包括设备本体，所述设备本体内壁的右侧固定连接有保护罩，所述保护罩的内壁固定连接有电机，所述电机的输出轴固定连接有传动轴，所述传动轴远离电机的一端贯穿保护罩并固定连接有第一夹板，所述设备本体内壁的左侧通过轴承座活动连接有伸缩杆，且伸缩杆远离设备本体内壁的一端固定连接有第二夹板，所述第二夹板和第一夹板相对的一侧面固定连接有两个相对称的夹具，所述设备本体的顶部固定连接有风机。本发明解决了现有的新材料清洗板材装置清洗后干燥慢，效率低的问题，达到了清洗烘干一体化，提高工作效率，保证新材料板材质量，节能环保的效果。



CN 108655065 A

1.一种板材清洗烘干一体设备，包括设备本体(1)，其特征在于：所述设备本体(1)内壁的右侧固定连接有保护罩(2)，所述保护罩(2)的内壁固定连接有电机(3)，所述电机(3)的输出轴固定连接有传动轴(4)，所述传动轴(4)远离电机(3)的一端贯穿保护罩(2)并固定连接有第一夹板(5)，所述设备本体(1)内壁的左侧通过轴承座活动连接有伸缩杆(6)，且伸缩杆(6)远离设备本体(1)内壁的一端固定连接有第二夹板(7)，所述第二夹板(7)和第一夹板(5)相对的一侧面固定连接有两个相对称的夹具(8)，所述设备本体(1)的顶部固定连接有风机(9)，所述风机(9)的出风口连通有连接管(10)，所述连接管(10)远离风机(9)的一端贯穿设备本体(1)并连通有加热箱(11)，且加热箱(11)的顶部与设备本体(1)的内顶壁固定连接，所述加热箱(11)的内顶壁固定安装有电热丝(12)，所述加热箱(11)的左侧面连通有导管(13)，所述导管(13)外表面的底部连通有等距离排列的出风管(14)，所述设备本体(1)的左侧面固定连接有水泵(15)，所述水泵(15)的进水口与外界水源相连通，所述水泵(15)的出水口固定连接有进水管(16)，所述进水管(16)远离水泵(15)的一端贯穿并延伸至设备本体(1)的内部，所述进水管(16)外表面的顶部连通有等距离排列的出水管(17)，每个出水管(17)的外表面均固定安装有阀门(18)，每个出水管(17)的顶部均固定连接有喷头(19)，所述喷头(19)的内壁之间固定连接有横板(20)，所述横板(20)的顶部开设有集流孔(21)。

2.根据权利要求1所述的一种板材清洗烘干一体设备，其特征在于：所述喷头(19)的数量为七个，且每个喷头(19)均位于第一夹板(5)和第二夹板(7)之间的下方。

3.根据权利要求1所述的一种板材清洗烘干一体设备，其特征在于：所述进水管(16)的外表面与设备本体(1)的内底壁之间固定连接有第一支架，所述导管(13)的外表面与设备本体(1)的内顶壁之间固定连接有第二支架。

4.根据权利要求1所述的一种板材清洗烘干一体设备，其特征在于：所述第一夹板(5)为第二夹板(7)位于同一水平线上，且第一夹板(5)和第二夹板(7)与出风管(14)和喷头(19)之间的垂直长度值均为十厘米。

5.根据权利要求1所述的一种板材清洗烘干一体设备，其特征在于：所述伸缩杆(6)为三节，所述集流孔(21)的数量为六个。

6.根据权利要求1所述的一种板材清洗烘干一体设备，其特征在于：所述电热丝(12)的底端与加热箱(11)的内底壁之间留有间隙。

一种板材清洗烘干一体设备

技术领域

[0001] 本发明涉及新材料技术领域，具体为一种板材清洗烘干一体设备。

背景技术

[0002] 新材料是指新近发展的或正在研发的、性能超群的一些材料，具有比传统材料更为优异的性能。近年来，新材料越来越受重视，国家也重视新材料产业发展，而新材料用的板材也是其中的一种。

[0003] 现有的新材料板材在生产过后需要进行清理，保证产品的洁净然后进行包装出售，但是在清洗后需要等新材料板材干燥后才能够进行包装，通常采用的方法是自然晾干，效率非常的低，放置在外界晾干可能会导致板材再次的沾染灰尘，需要再次的清理，费事费力。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种板材清洗烘干一体设备，解决了现有的新材料清洗板材装置清洗后干燥慢，效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种板材清洗烘干一体设备，包括设备本体，所述设备本体内壁的右侧固定连接有保护罩，所述保护罩的内壁固定连接有电机，所述电机的输出轴固定连接有传动轴，所述传动轴远离电机的一端贯穿保护罩并固定连接有第一夹板，所述设备本体内壁的左侧通过轴承座活动连接有伸缩杆，且伸缩杆远离设备本体内壁的一端固定连接有第二夹板，所述第二夹板和第一夹板相对的一侧面固定连接有两个相对称的夹具，所述设备本体的顶部固定连接有风机，所述风机的出风口连通有连接管，所述连接管远离风机的一端贯穿设备本体并连通有加热箱，且加热箱的顶部与设备本体的内顶壁固定连接，所述加热箱的内顶壁固定安装有电热丝，所述加热箱的左侧面连通有导管，所述导管外表面的底部连通有等距离排列的出风管，所述设备本体的左侧面固定连接有水泵，所述水泵的进水口与外界水源相连通，所述水泵的出水口固定连接有进水管，所述进水管远离水泵的一端贯穿并延伸至设备本体的内部，所述进水管外表面的顶部连通有等距离排列的出水管，每个出水管的外表面均固定安装有阀门，每个出水管的顶部均固定连接有喷头，所述喷头的内壁之间固定连接有横板，所述横板的顶部开设有集流孔。

[0006] 优选的，所述喷头的数量为七个，且每个喷头均位于第一夹板和第二夹板之间的下方。

[0007] 优选的，所述进水管的外表面与设备本体的内底壁之间固定连接有第一支架，所述导管的外表面与设备本体的内顶壁之间固定连接有第二支架。

[0008] 优选的，所述第一夹板为第二夹板位于同一水平线上，且第一夹板和第二夹板与出风管和喷头之间的垂直长度值均为十厘米。

[0009] 优选的，所述伸缩杆为三节，所述集流孔的数量为六个。

[0010] 优选的，所述电热丝的底端与加热箱的内底壁之间留有间隙。

[0011] 有益效果

与现有技术相比，本发明提供了一种板材清洗烘干一体设备，具备以下有益效果：

1、本发明通过设置的多个出水管和阀门，可以单个进行对水流控制，能够根据新材料板材的长度进行对喷头的开启，避免了水资源的浪费，更加的节约环保，同时也节省了投入的成本。

[0012] 2、本发明通过设置的风机、连接管、加热箱、电热丝、导管和出风管，能够通过电热丝的加热增加风机吹风的温度，提高了对清洗后下材料板材的干燥效率，避免了传统自然晾干，效率慢，可能会沾染灰尘的问题，提高了工作的效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明设备本体；

图2为本发明喷头正视图的剖视图；

图3为本发明加热箱正视图的剖视图。

[0014] 图中：1设备本体、2保护罩、3电机、4传动轴、5第一夹板、6伸缩杆、7第二夹板、8夹具、9风机、10连接管、11加热箱、12电热丝、13导管、14出风管、15水泵、16进水管、17出水管、18阀门、19喷头、20横板、21集流孔。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0016] 如图1-3所示，本发明提供一种技术方案：一种板材清洗烘干一体设备，包括设备本体1，设备本体1内壁的右侧固定连接有保护罩2，保护罩2的内壁固定连接有电机3，电机3的输出轴固定连接有传动轴4，传动轴4远离电机3的一端贯穿保护罩2并固定连接有第一夹板5，第一夹板5为第二夹板7位于同一水平线上，且第一夹板5和第二夹板7与出风管14和喷头19之间的垂直长度值均为十厘米，避免了夹持的新材料板材在电机3带动下转动时与出风管14和喷头19之间发生碰撞和阻挡的情况，保证了有效的对新材料板材的清洗和烘干工作，设备本体1内壁的左侧通过轴承座活动连接有伸缩杆6，伸缩杆6为三节，能够适应不同长度的板材进行夹持工作，集流孔21的数量为六个，能够将水流进行有效的聚集，增加水的流速，对板材清洗的更加干净，且伸缩杆6远离设备本体1内壁的一端固定连接有第二夹板7，第二夹板7和第一夹板5相对的一侧面固定连接有两个相对称的夹具8，夹具8为市面上常使用能够对板材进行夹持型号的夹具8，设备本体1的顶部固定连接有风机9，风机9的出风口连通有连接管10，连接管10远离风机9的一端贯穿设备本体1并连通有加热箱11，且加热箱11的顶部与设备本体1的内顶壁固定连接，加热箱11的内顶壁固定安装有电热丝12，电热丝12的底端与加热箱11的内底壁之间留有间隙，避免了电热丝12在加热时造成对加热箱11的损害，加热箱11的左侧面连通有导管13，导管13外表面的底部连通有等距离排列的出风管14，设备本体1的左侧面固定连接有水泵15，水泵15的进水口与外界水源相连通，水泵15的出水口固定连接有进水管16，进水管16的外表面与设备本体1的内底壁之间固定连接有

第一支架，导管13的外表面与设备本体1的内顶壁之间固定连接有第二支架，能够对进水管16和导管13进行有效的支撑，保证了进水管16和导管13工作时的稳定性，进水管16远离水泵15的一端贯穿并延伸至设备本体1的内部，进水管16外表面的顶部连通有等距离排列的出水管17，每个出水管17的外表面均固定安装有阀门18，每个出水管17的顶部均固定连接有喷头19，喷头19的数量为七个，且每个喷头19均位于第一夹板5和第二夹板7之间的下方，喷头19位于第二夹板7和出风管14的下方，防止水流造成对出风管14的影响，保证了清洗和烘干各自有效的工作，喷头19的内壁之间固定连接有横板20，横板20的顶部开设有集流孔21。

[0017] 进一步的设备本体1左侧面的底部连通有排水管，方便将清洗后的废水排出。

[0018] 工作原理：工作时，将待清洗的新材料板材的两端分别夹持在第一夹板5和第二夹板7的夹具8上，根据新材料板材的长度打开相应出水管17上的阀门18，启动电机3和水泵15，电机3通过传动轴4带动第一夹板5和新材料板材的转动，外界的水源通过进水管16导入出水管17中经过集流孔21的聚集，在通过喷头19集中喷出进行对新材料板材的全面清洗，待清洗结束后，关闭水泵15，启动风机9和电热丝12，风机9将外界气流通过电热丝12加热的加热箱11过滤变成热气流，再经过导管13，通过多个出风管14吹在新材料板材上进行烘干，待烘干结束后，关闭电机3和风机9和电热丝12，取下烘干后的新材料板材即可。

[0019] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0020] 综上所述，本发明通过设置的多个出水管17和阀门18，可以单个进行对水流控制，能够根据新材料板材的长度进行对喷头19的开启，避免了水资源的浪费，更加的节约环保，同时也节省了投入的成本，通过设置的风机9、连接管10、加热箱11、电热丝12、导管13和出风管14，能够通过电热丝12的加热增加风机9吹风的温度，提高了对清洗后下材料板材的干燥效率，避免了传统自然晾干，效率慢，可能会沾染灰尘的问题，提高了工作的效率，解决了现有的新材料清洗板材装置清洗后干燥慢，效率低的问题。

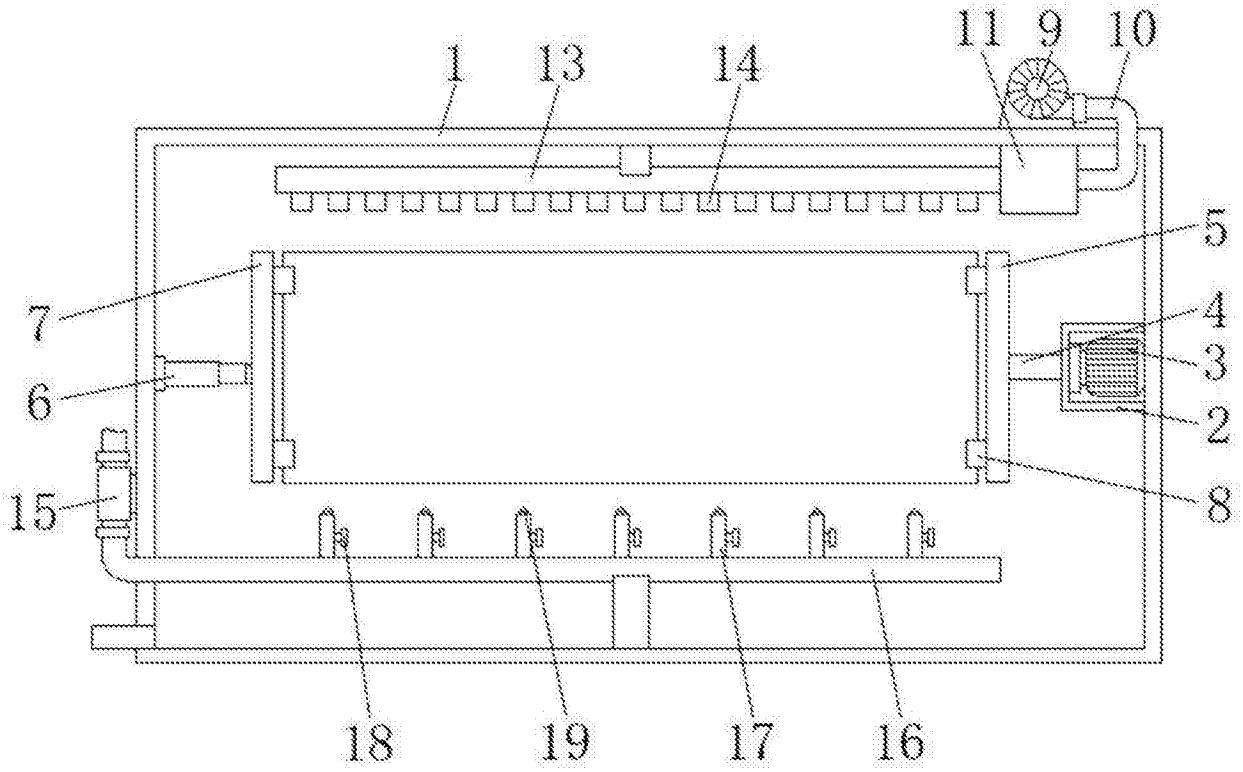


图1

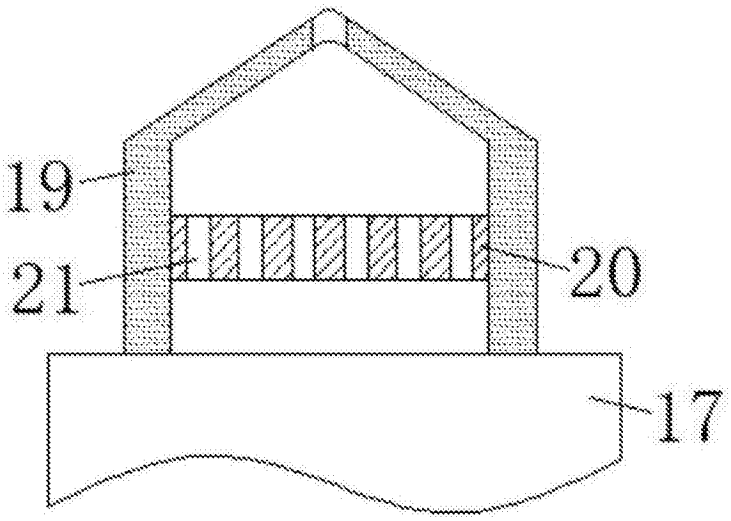


图2

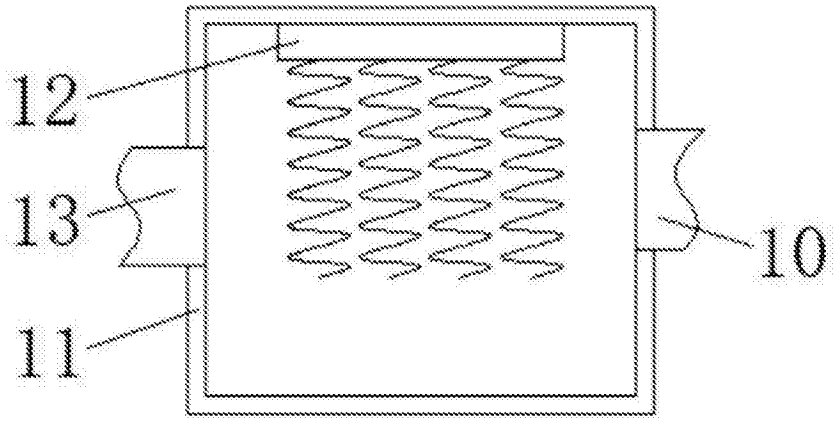


图3