



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215724613 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122185230.8

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 广州市海皇科技有限公司
地址 510000 广东省广州市南沙区大岗镇
马前村工业区自编8号及1号码头

(72) 发明人 樊祥谦

(74) 专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务
所(普通合伙) 50221

代理人 袁泉

(51) Int. Cl.

F26B 9/04 (2006.01)

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

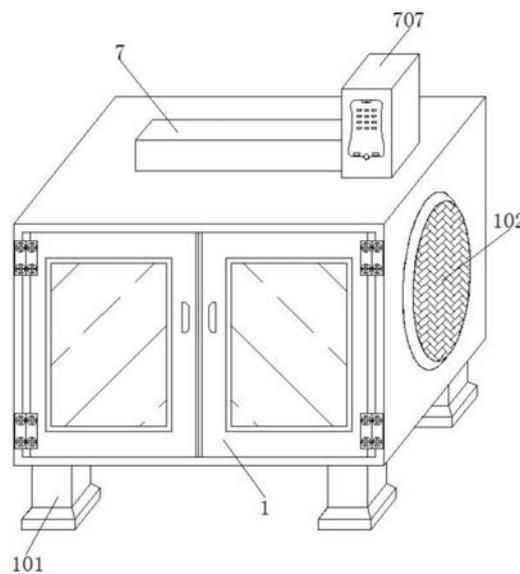
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种船舶重工用材料除湿装置

(57) 摘要

本实用新型涉及材料除湿技术领域,具体为一种船舶重工用材料除湿装置,包括材料除湿装置本体、第一伺服电机、驱动电机和第二伺服电机,所述材料除湿装置本体的底端固定安装有支撑底座,所述材料除湿装置本体的侧面装设有防尘网,所述材料除湿装置本体的侧面内壁固定安装有固定夹。本实用新型通过设置有驱动电机和第二伺服电机,通过驱动电机的转动能够使除湿风扇进行转动并产生气流,气流能够加快材料除湿装置本体内的空气流通,使得气流能够均匀的吹在材料的表面,通过第一伺服电机的转动能够使材料除湿放置台进行升降,通过将材料除湿放置台进行上升,使得固定夹能够将放置在材料除湿放置台顶端的材料进行卡合固定。



1. 一种船舶重工用材料除湿装置,包括材料除湿装置本体(1)、第一伺服电机(306)、驱动电机(704)和第二伺服电机(708),其特征在于:所述材料除湿装置本体(1)的底端固定安装有支撑底座(101),所述材料除湿装置本体(1)的侧面装设有防尘网(102),所述材料除湿装置本体(1)的侧面内壁固定安装有固定夹(2);

所述材料除湿装置本体(1)的底端装设有第一限位框(3),所述第一限位框(3)的内部插设有第一内螺纹套筒(4),所述材料除湿装置本体(1)的内部插设有第二内螺纹套筒(5),所述材料除湿装置本体(1)的内部装设有材料除湿放置台(6),所述材料除湿装置本体(1)的顶端装设有第二限位框(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种船舶重工用材料除湿装置,其特征在于:所述第一限位框(3)的内部装设有传动杆(301),所述传动杆(301)的表面固定安装有第一锥形齿轮(302),所述传动杆(301)的侧面固定安装有第二锥形齿轮(303),所述第二锥形齿轮(303)的侧面固定安装有第三锥形齿轮(304),所述第一限位框(3)的底端装设有第一电机箱(305),所述第一电机箱(305)的内部装设有第一伺服电机(306),且第一伺服电机(306)的输出轴固定安装有第四锥形齿轮(307)。

3. 根据权利要求1所述的一种船舶重工用材料除湿装置,其特征在于:所述第一内螺纹套筒(4)的内部插设有第一伸缩螺杆(401),所述第一内螺纹套筒(4)的表面固定安装有第五锥形齿轮(402),所述第二内螺纹套筒(5)的内部插设有第二伸缩螺杆(501),所述第二内螺纹套筒(5)的表面固定安装有第六锥形齿轮(502)。

4. 根据权利要求3所述的一种船舶重工用材料除湿装置,其特征在于:所述第一内螺纹套筒(4)的内部开设有内螺纹,且第一内螺纹套筒(4)的内部与第一伸缩螺杆(401)的表面组成螺旋转动式结构,所述第二内螺纹套筒(5)的内部开设有内螺纹,且第二内螺纹套筒(5)的内部与第二伸缩螺杆(501)的表面组成螺旋转动式结构。

5. 根据权利要求1所述的一种船舶重工用材料除湿装置,其特征在于:所述第二限位框(7)的内部装设有螺纹杆(701),且螺纹杆(701)的表面装设有内螺纹滑块(702),所述内螺纹滑块(702)的底端装设有除湿器(703),所述除湿器(703)的内部装设有驱动电机(704),且驱动电机(704)的输出轴装设有除湿风扇(705),所述螺纹杆(701)的表面固定安装有第七锥形齿轮(706),所述第二限位框(7)的侧面装设有第二电机箱(707),所述第二电机箱(707)的内部装设有第二伺服电机(708),且第二伺服电机(708)的输出轴固定安装有第八锥形齿轮(709)。

6. 根据权利要求5所述的一种船舶重工用材料除湿装置,其特征在于:所述内螺纹滑块(702)的内部开设有内螺纹,且内螺纹滑块(702)的内部与螺纹杆(701)的表面组成螺旋转动式结构。

一种船舶重工用材料除湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及材料除湿技术领域,具体为一种船舶重工用材料除湿装置。

背景技术

[0002] 船舶是各种船只的总称,在船舶重工当中,会使用到很多的材料,而其中金属材料占很大一部分,为了防止这些金属材料因受潮而生锈,需要对其进行除湿。

[0003] 通常在将船舶重工材料进行除湿时,是通过将材料放置在室外自然风干的方式进行除湿,这种除湿的方式不仅效率较低,而且在碰到下雨天气时会起到反作用,并且由于部分的船舶重工材料为圆柱体,放置在地面上时可能会滚动,无法将其进行固定放置,因此亟需设计一种船舶重工用材料除湿装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种船舶重工用材料除湿装置,以解决上述背景技术中提出的通过将船舶重工材料放置在室外使其自然风干的除湿方式效率较低,在下雨时会起到反作用,并且由于部分船舶重工材料为圆柱体,直接放置在地上可能会滚动,无法将其进行固定放置的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种船舶重工用材料除湿装置,包括材料除湿装置本体、第一伺服电机、驱动电机和第二伺服电机,所述材料除湿装置本体的底端固定安装有支撑底座,所述材料除湿装置本体的侧面装设有防尘网,所述材料除湿装置本体的侧面内壁固定安装有固定夹;

[0006] 所述材料除湿装置本体的底端装设有第一限位框,所述第一限位框的内部插设有第一内螺纹套筒,所述材料除湿装置本体的内部插设有第二内螺纹套筒,所述材料除湿装置本体的内部装设有材料除湿放置台,所述材料除湿装置本体的顶端装设有第二限位框。

[0007] 优选的,所述第一限位框的内部装设有传动杆,所述传动杆的表面固定安装有第一锥形齿轮,所述传动杆的侧面固定安装有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的侧面固定安装有第三锥形齿轮,所述第一限位框的底端装设有第一电机箱,所述第一电机箱的内部装设有第一伺服电机,且第一伺服电机的输出轴固定安装有第四锥形齿轮。

[0008] 优选的,所述第一内螺纹套筒的内部插设有第一伸缩螺杆,所述第一内螺纹套筒的表面固定安装有第五锥形齿轮,所述第二内螺纹套筒的内部插设有第二伸缩螺杆,所述第二内螺纹套筒的表面固定安装有第六锥形齿轮。

[0009] 优选的,所述第一内螺纹套筒的内部开设有内螺纹,且第一内螺纹套筒的内部与第一伸缩螺杆的表面组成螺旋转动式结构,所述第二内螺纹套筒的内部开设有内螺纹,且第二内螺纹套筒的内部与第二伸缩螺杆的表面组成螺旋转动式结构。

[0010] 优选的,所述第二限位框的内部装设有螺纹杆,且螺纹杆的表面装设有内螺纹滑块,所述内螺纹滑块的底端装设有除湿器,所述除湿器的内部装设有驱动电机,且驱动电机的输出轴装设有除湿风扇,所述螺纹杆的表面固定安装有第七锥形齿轮,所述第二限位框

的侧面装设有第二电机箱,所述第二电机箱的内部装设有第二伺服电机,且第二伺服电机的输出轴固定安装有第八锥形齿轮。

[0011] 优选的,所述内螺纹滑块的内部开设有内螺纹,且内螺纹滑块的内部与螺纹杆的表面组成螺旋转动式结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置有驱动电机和第二伺服电机,通过驱动电机的转动能够使除湿风扇进行转动并产生气流,气流能够加快材料除湿装置本体内的空气流通,通过使除湿器进行水平往复运动,使得气流能够均匀的吹在材料的表面。

[0014] 2、通过设置有固定夹和材料除湿放置台,将材料放置在材料除湿放置台的顶端,通过第一伺服电机的转动能够使材料除湿放置台进行升降,通过将材料除湿放置台进行上升,使得固定夹能够将放置在材料除湿放置台顶端的材料进行卡合固定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构三维示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中A处局部结构放大示意图。

[0019] 图中:1、材料除湿装置本体;101、支撑底座;102、防尘网;2、固定夹;3、第一限位框;301、传动杆;302、第一锥形齿轮;303、第二锥形齿轮;304、第三锥形齿轮;305、第一电机箱;306、第一伺服电机;307、第四锥形齿轮;4、第一内螺纹套筒;401、第一伸缩螺杆;402、第五锥形齿轮;5、第二内螺纹套筒;501、第二伸缩螺杆;502、第六锥形齿轮;6、材料除湿放置台;7、第二限位框;701、螺纹杆;702、内螺纹滑块;703、除湿器;704、驱动电机;705、除湿风扇;706、第七锥形齿轮;707、第二电机箱;708、第二伺服电机;709、第八锥形齿轮。

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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种船舶重工用材料除湿装置,包括材料除湿装置本体1、第一伺服电机306、驱动电机704和第二伺服电机708,本申请中使用第一伺服电机306、驱动电机704和第二伺服电机708为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,故在此不再赘述,材料除湿装置本体1的底端固定安装有支撑底座101,材料除湿装置本体1的侧面装设有防尘网102,材料除湿装置本体1的侧面内壁固定安装有固定夹2;

[0023] 材料除湿装置本体1的底端装设有第一限位框3,第一限位框3的内部插设有第一内螺纹套筒4,材料除湿装置本体1的内部插设有第二内螺纹套筒5,材料除湿装置本体1的内部装设有材料除湿放置台6,材料除湿装置本体1的顶端装设有第二限位框7。

[0024] 进一步的,第一限位框3的内部装设有传动杆301,传动杆301的表面固定安装有第

一锥形齿轮302,传动杆301的侧面固定安装有第二锥形齿轮303,第二锥形齿轮303的侧面固定安装有第三锥形齿轮304,第一限位框3的底端装设有第一电机箱305,第一电机箱305的内部装设有第一伺服电机306,且第一伺服电机306的输出轴固定安装有第四锥形齿轮307。

[0025] 进一步的,第一内螺纹套筒4的内部插设有第一伸缩螺杆401,第一内螺纹套筒4的表面固定安装有第五锥形齿轮402,第二内螺纹套筒5的内部插设有第二伸缩螺杆501,第二内螺纹套筒5的表面固定安装有第六锥形齿轮502。

[0026] 进一步的,第一内螺纹套筒4的内部开设有内螺纹,且第一内螺纹套筒4的内部与第一伸缩螺杆401的表面组成螺旋转动式结构,第二内螺纹套筒5的内部开设有内螺纹,且第二内螺纹套筒5的内部与第二伸缩螺杆501的表面组成螺旋转动式结构。

[0027] 进一步的,第二限位框7的内部装设有螺纹杆701,且螺纹杆701的表面装设有内螺纹滑块702,内螺纹滑块702的底端装设有除湿器703,除湿器703的内部装设有驱动电机704,且驱动电机704的输出轴装设有除湿风扇705,螺纹杆701的表面固定安装有第七锥形齿轮706,第二限位框7的侧面装设有第二电机箱707,第二电机箱707的内部装设有第二伺服电机708,且第二伺服电机708的输出轴固定安装有第八锥形齿轮709。

[0028] 进一步的,内螺纹滑块702的内部开设有内螺纹,且内螺纹滑块702的内部与螺纹杆701的表面组成螺旋转动式结构。

[0029] 工作原理:当需要将船舶重工用材料进行均匀除湿时,首先将本装置外接电源,从而为本装置提供电力支持,将船舶重工用材料放入材料除湿装置本体1当中,通过驱动电机704的转动能够使除湿风扇705进行转动,通过除湿风扇705的转动能够产生气流,产生的气流能够加快材料除湿装置本体1内的空气流通,通过第二伺服电机708的转动能够使除湿器703进行水平往复运动,使得气流能够均匀的吹在材料的表面,通过该方式能够使材料能够均匀的进行除湿,将材料放置在材料除湿放置台6的顶端,通过第一伺服电机306的转动能够使第一内螺纹套筒4和第二内螺纹套筒5同时进行转动,通过第一内螺纹套筒4和第二内螺纹套筒5的同时转动能够使第一伸缩螺杆401和第二伸缩螺杆501同时进行伸缩,从而能够使材料除湿放置台6进行升降,通过将材料除湿放置台6进行上升,使得固定夹2能够将放置在材料除湿放置台6顶端的材料进行卡合固定。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

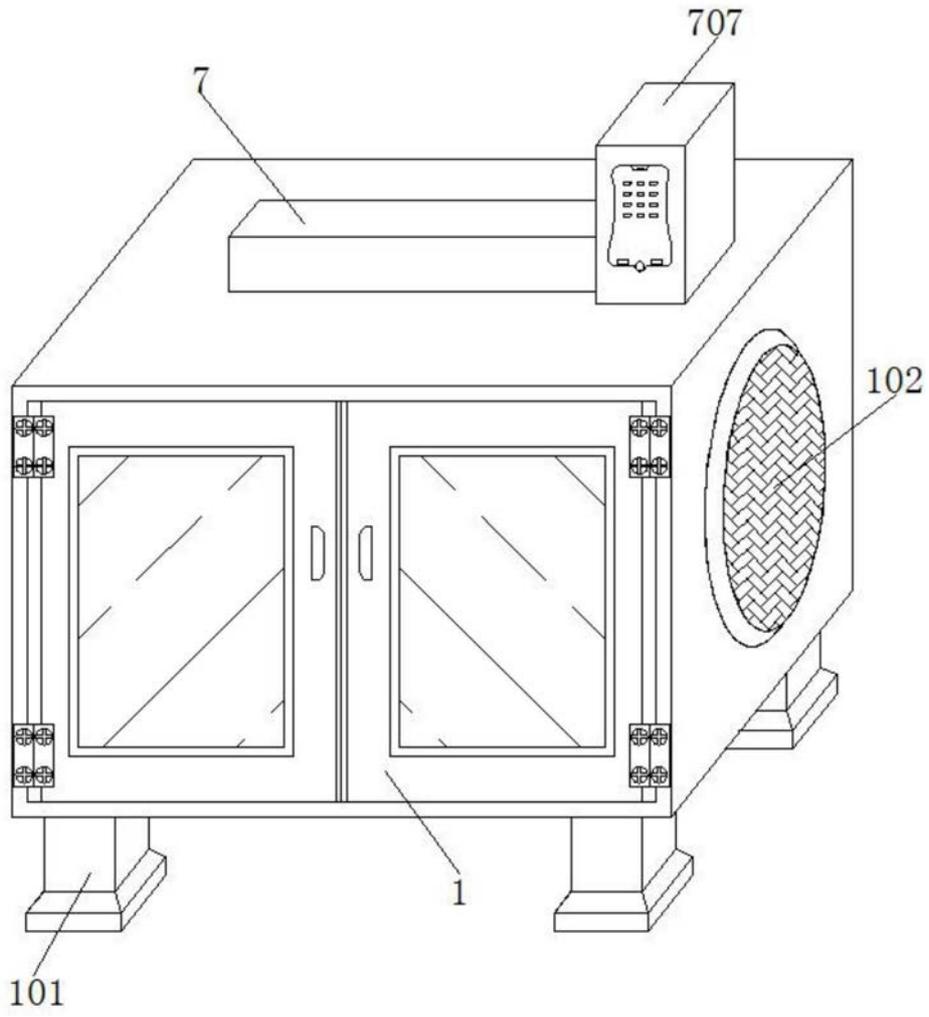


图1

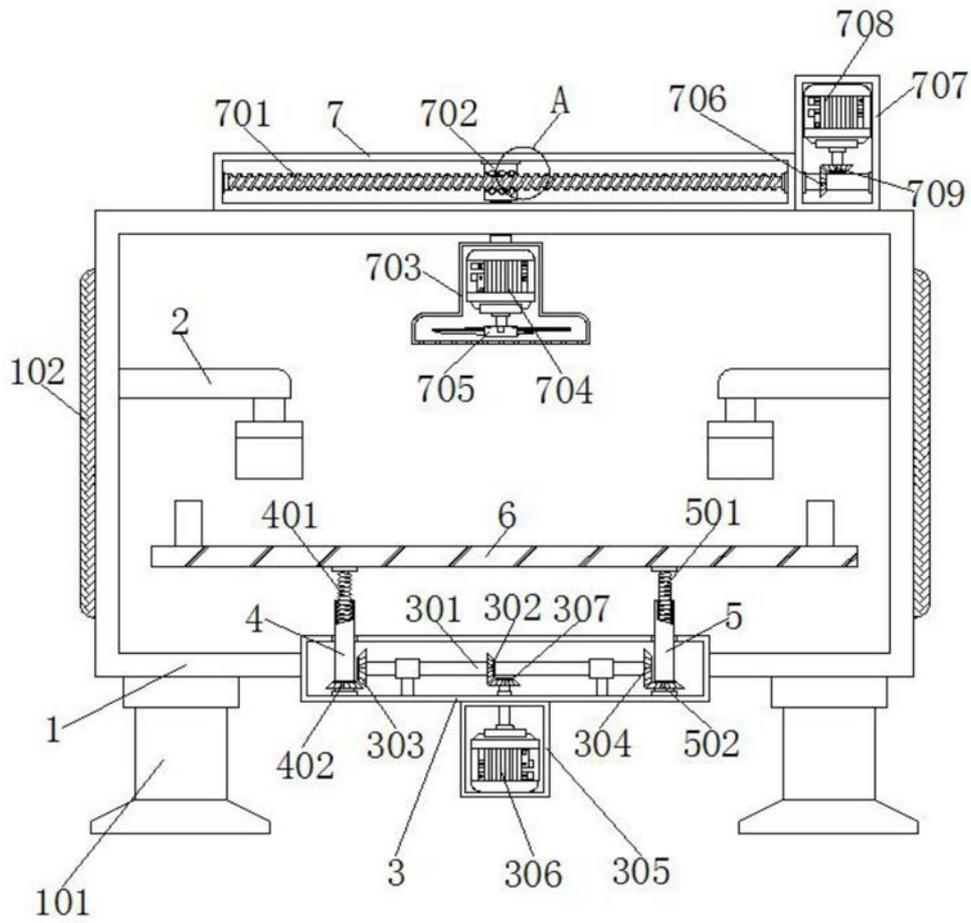


图2

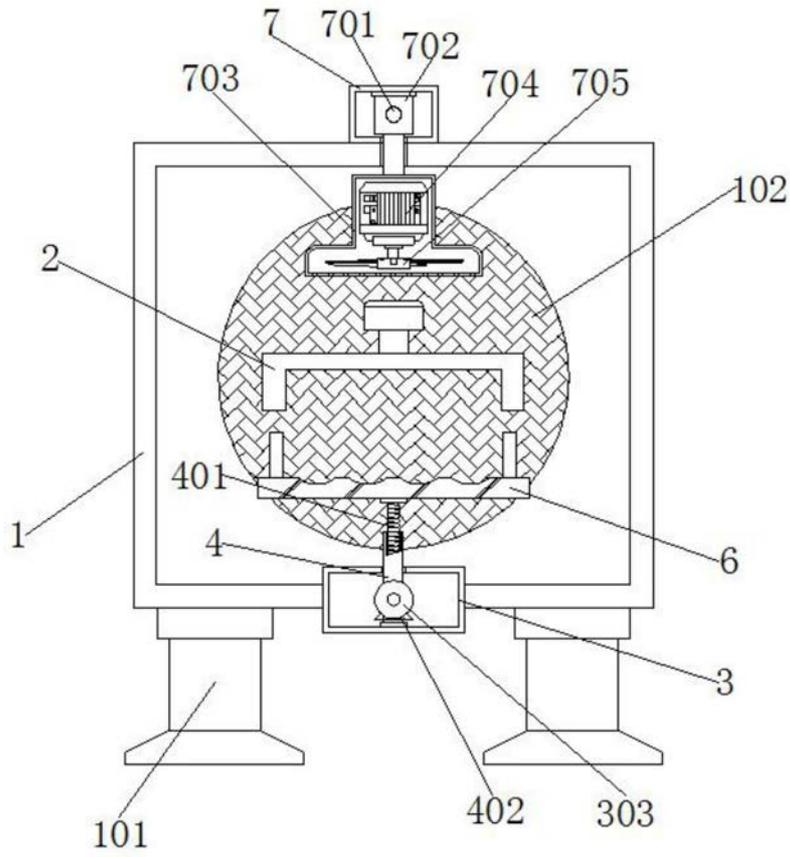


图3

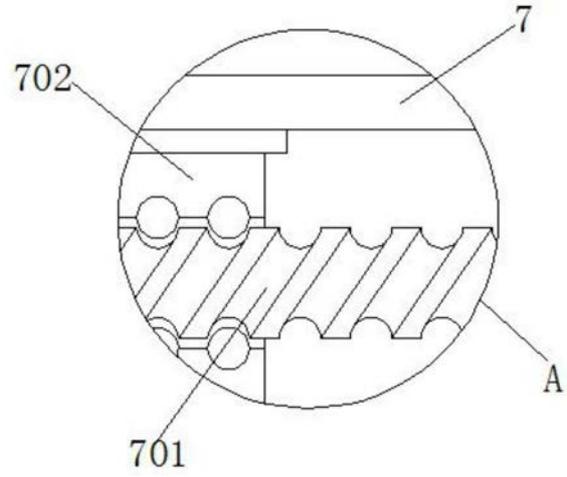


图4