



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222890086 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202421655231.1

(22) 申请日 2024.07.14

(73) 专利权人 江苏永维海工装备有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县近湖街
道西葛村后庄组

(72) 发明人 金鑫

(74) 专利代理机构 南京新慧恒诚知识产权代理
有限公司 32424

专利代理师 王皎

(51) Int.Cl.

B05D 3/04 (2006.01)

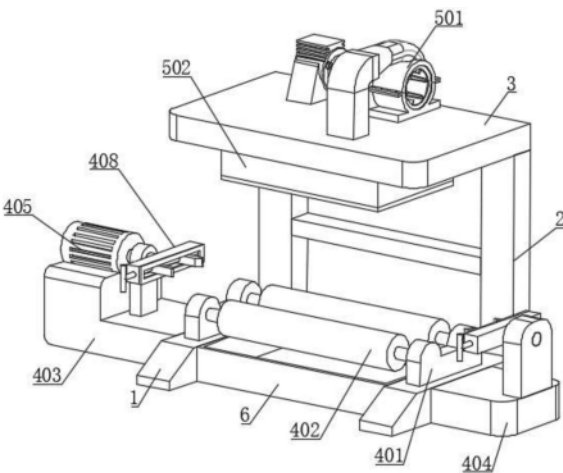
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置

(57) 摘要

本实用新型属于大口径隔水导管加工技术领域,尤其涉及一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,包括底座、支架和顶板,所述底座顶部设置有烘干装置,所述烘干装置包括转动单元和烘干单元。该大口径隔水导管喷涂用烘干装置,通过设置转动单元,将喷涂后待烘干的大口径隔水导管放置在转辊顶部,然后转连接杆,在连接杆转动时与卡板螺纹连接,使前后两个卡板向相反方向移动,直至卡板与大口径隔水导管内壁抵接,对大口径隔水导管夹紧,再启动电机带动主动轴转动,从而使大口径隔水导管转动,使大口径隔水导管烘干更加均匀,解决了背景技术中提出的在对大口径隔水导管烘干时,大口径隔水导管表面受热不均匀,从而导致大口径隔水导管烘干不均匀问题。



1. 一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,包括底座(1)、支架(2)和顶板(3),所述支架(2)固定安装于底座(1)背面,所述顶板(3)固定安装于支架(2)顶部,其特征在于:所述底座(1)顶部设置有烘干装置;

所述烘干装置包括转动单元和烘干单元,所述转动单元设置于底座(1)顶部,所述烘干单元设置于底座(1)上方;

所述转动单元包括支撑块(401)、转辊(402)、支座一(403)、支座二(404)、电机(405)、主动轴(406)、从动轴(407)、壳体(408)、连接杆(409)和卡板(410),所述支撑块(401)固定安装于左右两个底座(1)顶部,所述转辊(402)转动连接于左右两个支撑块(401)相邻的一侧,所述支座一(403)固定安装于左侧底座(1)左侧,所述支座二(404)固定安装于右侧底座(1)右侧,所述电机(405)固定安装于支座一(403)顶部,所述主动轴(406)一端固定安装于电机(405)的输出端,所述从动轴(407)转动连接于支座二(404)内部上端,所述壳体(408)固定安装于主动轴(406)右端与从动轴(407)左端,所述连接杆(409)转动连接于壳体(408)内部,所述卡板(410)安装于连接杆(409)外侧前后两端。

2. 根据权利要求1所述的一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,其特征在于:所述烘干单元包括鼓风机(501)、箱体(502)和加热丝(503),所述鼓风机(501)固定安装于顶板(3)顶部,所述箱体(502)固定安装于顶板(3)底部,所述加热丝(503)安装于箱体(502)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,其特征在于:所述连接杆(409)前后两侧开设有方向相反的外螺纹,且两个卡板(410)螺纹连接在连接杆(409)外表面。

4. 根据权利要求2所述的一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,其特征在于:所述鼓风机(501)的输出端延伸至箱体(502)内部,且箱体(502)下表面开设有矩形通风孔。

5. 根据权利要求2所述的一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,其特征在于:所述加热丝(503)通过导线与电源连接。

6. 根据权利要求1所述的一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,其特征在于:前后两个所述卡板(410)与大口径隔水导管内壁接触面固定安装有橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,其特征在于:左右两个所述底座(1)之间安装有收集箱(6)。

一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大口径隔水导管加工技术领域,具体为一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置。

背景技术

[0002] 大口径石油钢管的应用环境较为恶劣,生产者一般都是采用外表面防腐方式对大口径石油钢管进行保护;对于输油、输气的管道需要对其覆盖较厚的防腐层,一般都是进行PE防腐,而对于海上钻井用管则采用表面喷漆处理来达到防腐目的,在对大口径隔水导管喷涂后需要对表面的涂料进行烘干。

[0003] 如中国专利CN211359473U所公开的一种喷涂用烘干装置,通过将喷好漆的大口径隔水导管放置于输送带上,转动电机工作,并带动连接于其输出端的主动辊转动,从而带动放置于输送带上的大口径隔水导管自进口进入烘干室内,烘干组件工作,电加热器加热升温,送风机工作,将电加热器产生的热量向输送方向吹去,从而对放置于输送带上的喷好漆的物料进行烘干操作,烘干后的物料通过出口从烘干室内导出,从而取代自然风干,加快了干燥效率。

[0004] 但是该装置在对大口径隔水导管烘干时,大口径隔水导管表面受热不均匀,从而导致大口径隔水导管烘干不均匀。

[0005] 为此我们亟需提供一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,以解决上述背景技术中提出的在对大口径隔水导管烘干时,大口径隔水导管表面受热不均匀,从而导致大口径隔水导管烘干不均匀问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,包括底座、支架和顶板,所述支架固定安装于底座背面,所述顶板固定安装于支架顶部,所述底座顶部设置有烘干装置。

[0008] 所述烘干装置包括转动单元和烘干单元,所述转动单元设置于底座顶部,所述烘干单元设置于底座上方。

[0009] 所述转动单元包括支撑块、转辊、支座一、支座二、电机、主动轴、从动轴、壳体、连接杆和卡板,所述支撑块固定安装于左右两个底座顶部,所述转辊转动连接于左右两个支撑块相邻的一侧,所述支座一固定安装于左侧底座左侧,所述支座二固定安装于右侧底座右侧,所述电机固定安装于支座一顶部,所述主动轴一端固定安装于电机的输出端,所述从动轴转动连接于支座二内部上端,所述壳体固定安装于主动轴右端与从动轴左端,所述连接杆转动连接于壳体内部,所述卡板安装于连接杆外侧前后两端。

[0010] 优选的,所述烘干单元包括鼓风机、箱体和加热丝,所述鼓风机固定安装于顶板顶部,所述箱体固定安装于顶板底部,所述加热丝安装于箱体内部。

[0011] 优选的,所述连接杆前后两侧开设有方向相反的外螺纹,且两个卡板螺纹连接在连接杆外表面,通过转动连接杆与前后两个卡板螺纹连接,使卡板向相反方向移动,使卡板与大口径隔水导管内壁抵接,从而便于大口径隔水导管的转动。

[0012] 优选的,所述鼓风机的输出端延伸至箱体内部,且箱体下表面开设有矩形通风孔,使鼓风机吹出的风通过矩形通风孔吹至大口径隔水导管表面,从而加快大口径隔水导管表面涂料的干燥。

[0013] 优选的,所述加热丝通过导线与电源连接,通过电源对加热丝通电,使加热丝发热,从而对鼓风机吹出的风加热,使热风对大口径隔水导管表面的涂料进行烘干,提高烘干效率。

[0014] 优选的,前后两个所述卡板与大口径隔水导管内壁接触面固定安装有橡胶垫,通过橡胶垫,避免卡板与大口径隔水导管内壁抵接时,对大口径隔水导管内壁造成划伤。

[0015] 优选的,左右两个所述底座之间安装有收集箱,通过收集箱对烘干时掉落的涂料进行收集,避免涂料掉落至地面,影响后期的清理。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该大口径隔水导管喷涂用烘干装置,通过设置转动单元,将喷涂后待烘干的大口径隔水导管放置在转辊顶部,然后转连接杆,在连接杆转动时与卡板螺纹连接,使前后两个卡板向相反方向移动,直至卡板与大口径隔水导管内壁抵接,对大口径隔水导管夹紧,再启动电机带动主动轴转动,从而使大口径隔水导管转动,使大口径隔水导管烘干更加均匀,解决了背景技术中提出的在对大口径隔水导管烘干时,大口径隔水导管表面受热不均匀,从而导致大口径隔水导管烘干不均匀问题。

[0018] 2. 该大口径隔水导管喷涂用烘干装置,通过设置烘干单元,启动鼓风机,同时开启电源对加热丝通电,使加热丝对鼓风机吹出的风加热,使热风吹至大口径隔水导管表面进行烘干,烘干效率高。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的壳体与连接杆连接处拆分图;

[0021] 图3为本实用新型的箱体与加热丝连接处拆分图;

[0022] 图4为本实用新型的从动轴与壳体连接处结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、支架;3、顶板;401、支撑块;402、转辊;403、支座一;404、支座二;405、电机;406、主动轴;407、从动轴;408、壳体;409、连接杆;410、卡板;501、鼓风机;502、箱体;503、加热丝;6、收集箱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

实施例

[0026] 一种大口径隔水导管喷涂用烘干装置,包括底座1、支架2和顶板3,支架2固定安装于底座1背面,顶板3固定安装于支架2顶部,底座1顶部设置有烘干装置。

[0027] 烘干装置包括转动单元和烘干单元,转动单元设置于底座1顶部,烘干单元设置于底座1上方。

[0028] 转动单元包括支撑块401、转辊402、支座一403、支座二404、电机405、主动轴406、从动轴407、壳体408、连接杆409和卡板410,支撑块401固定安装于左右两个底座1顶部,转辊402转动连接于左右两个支撑块401相邻的一侧,通过转辊402对大口径隔水导管支撑,支座一403固定安装于左侧底座1左侧,支座二404固定安装于右侧底座1右侧,电机405固定安装于支座一403顶部,主动轴406一端固定安装于电机405的输出端,从动轴407转动连接于支座二404内部上端,壳体408固定安装于主动轴406右端与从动轴407左端,连接杆409转动连接于壳体408内部,连接杆409前后两侧开设有方向相反的外螺纹,且两个卡板410螺纹连接在连接杆409外表面,通过转动连接杆409与前后两个卡板410螺纹连接,使卡板410向相反方向移动,使卡板410与大口径隔水导管内壁抵接,从而便于大口径隔水导管的转动,卡板410安装于连接杆409外侧前后两端,前后两个卡板410与大口径隔水导管内壁接触面固定安装有橡胶垫,通过橡胶垫,避免卡板410与大口径隔水导管内壁抵接时,对大口径隔水导管内壁造成划伤。

实施例

[0029] 在实施例一的基础上:烘干单元包括鼓风机501、箱体502和加热丝503,鼓风机501固定安装于顶板3顶部,鼓风机501的输出端延伸至箱体502内部,且箱体502下表面开设有矩形通风孔,使鼓风机501吹出的风通过矩形通风孔吹至大口径隔水导管表面,从而加快大口径隔水导管表面涂料的干燥,箱体502固定安装于顶板3底部,加热丝503安装于箱体502内部,加热丝503通过导线与电源连接,通过电源对加热丝503通电,使加热丝503发热,从而对鼓风机501吹出的风加热,使热风对大口径隔水导管表面的涂料进行烘干,提高烘干效率。

实施例

[0030] 在实施例一的基础上:左右两个底座1之间安装有收集箱6,通过收集箱6对烘干时掉落的涂料进行收集,避免涂料掉落至地面,影响后期的清理。

[0031] 在使用时,将喷涂后待烘干的大口径隔水导管放置在转辊402顶部,然后转连接杆409,在连接杆409转动时与卡板410螺纹连接,使前后两个卡板410向相反方向移动,直至卡板410与大口径隔水导管内壁抵接,对大口径隔水导管夹紧,然后启动鼓风机501,同时开启电源对加热丝503通电,使加热丝503对鼓风机501吹出的风加热,使热风吹至大口径隔水导管表面进行烘干,再启动电机405带动主动轴406转动,从而使大口径隔水导管转动,使大口径隔水导管烘干更加均匀,且由于底座1距地面高度较低,从而便于将大口径隔水导管放置在转辊402顶部,操作方便,烘干效率高。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在

在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

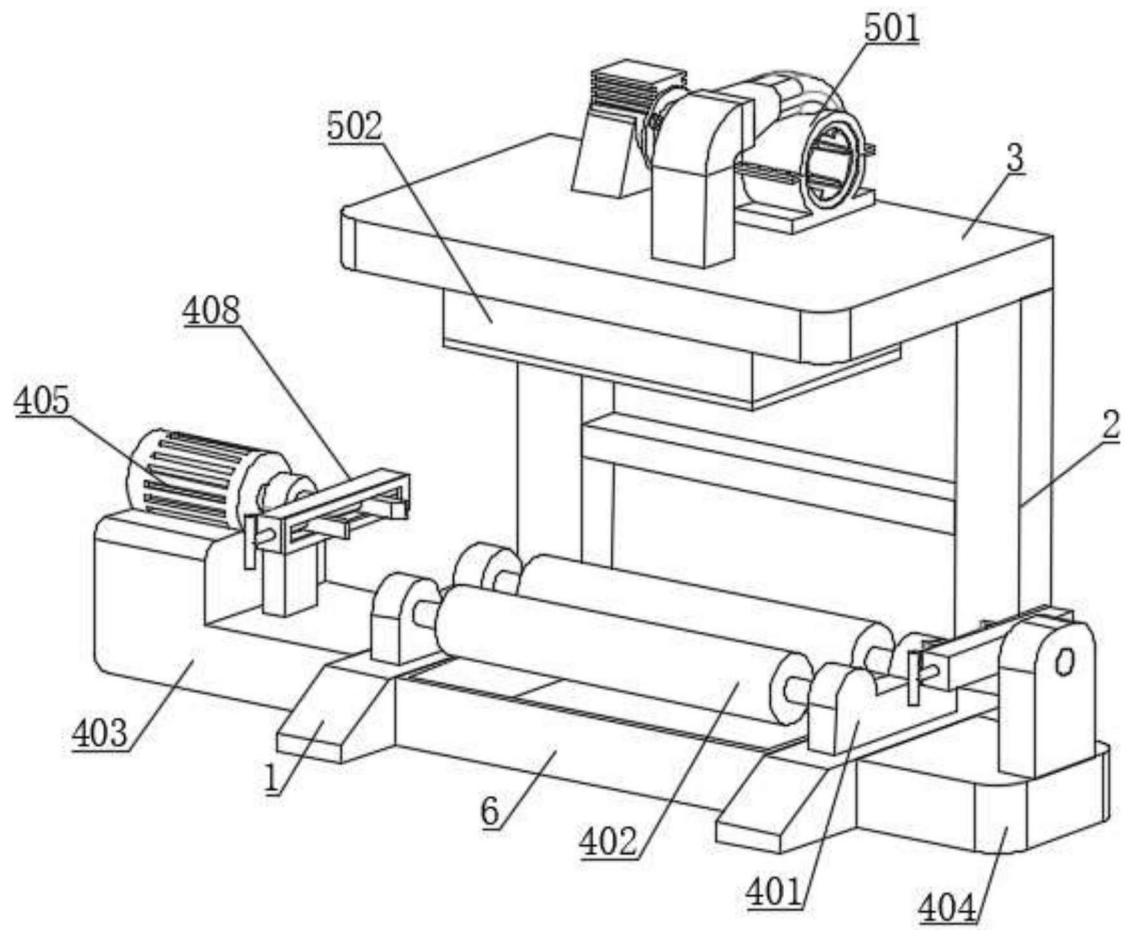


图1

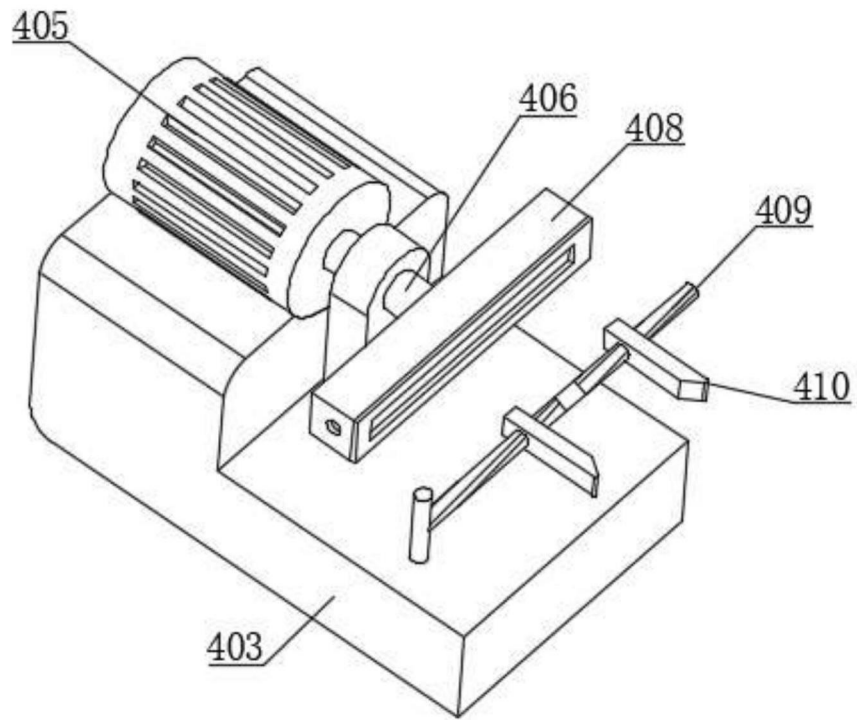


图2

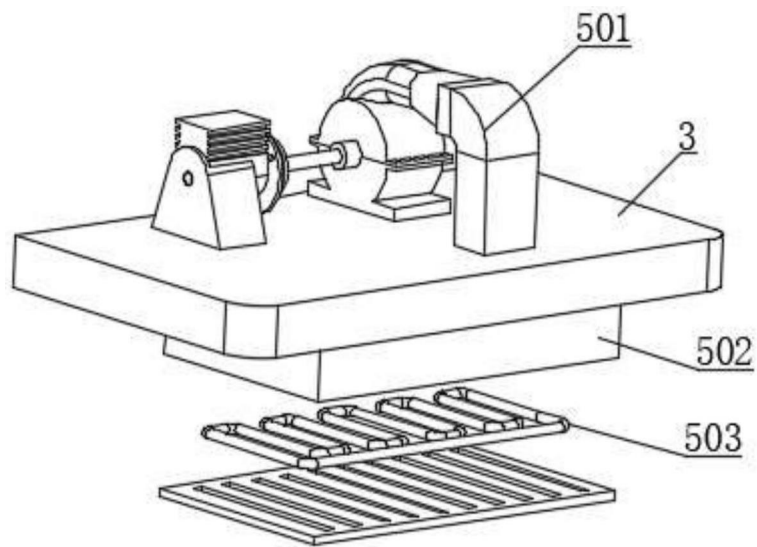


图3

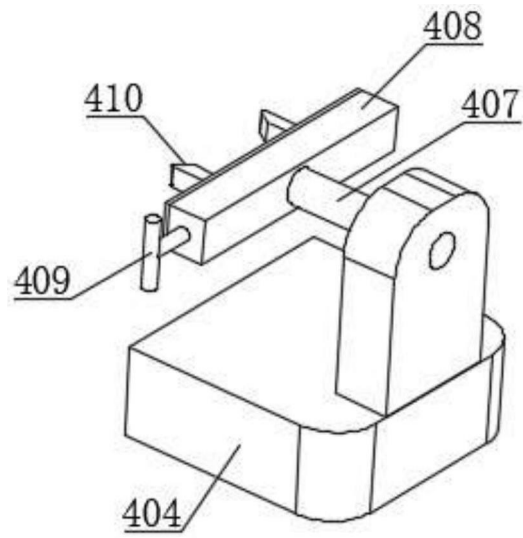


图4