



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213772453 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022920573.X

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 上海文房实业有限公司

地址 201900 上海市宝山区铁力路785号3
幢

(72) 发明人 潘暉

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 宫建华

(51) Int.Cl.

D04H 17/10 (2006.01)

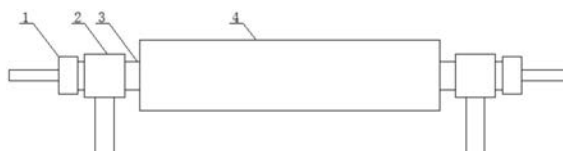
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无纺布热轧辊

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无纺布热轧辊,包括外管和热轧辊主体,所述外管安装在热轧辊主体左端外壁上,所述外管的外部套接有加热套,通过加热套为外管进行加热,同时加热套又不会随着外管旋转,而且油箱中的导热油进入到进油槽中后,再流回到进入到油箱中,使得导热油可以重复使用,同时导热油可以从热轧辊主体的两侧进入到其内部,可以减短导热油的流动路径,减少导热油的温度损失,使得热轧辊主体外表面的温度快速升温,同时更加均匀,通过在辊体表面增设陶瓷涂层,大幅度提高辊体的耐磨性,减少粘连性,提升热轧辊的长期使用能力,该新型无纺布热轧辊使热油的流动路径变短,热量快速均匀传递到辊体表面上,使热轧效果好,提高了无纺布加工质量。



1. 一种无纺布热轧辊,包括外管(3)和热轧辊主体(4),其特征在于:所述外管(3)安装在热轧辊主体(4)左端外壁上,所述外管(3)的外部套接有加热套(2),所述外管(3)左端外壁上固定有油箱(1),所述热轧辊主体(4)圆周外壁上设置有陶瓷涂层(7),所述热轧辊主体(4)的内部设置有储油管(5),所述储油管(5)和油箱(1)通过内管(8)固定连接,所述储油管(5)的内部设置有储油槽(10),所述储油槽(10)圆周内壁内部开设有出油孔(6),所述热轧辊主体(4)和储油管(5)之间设置有导油槽(9),所述加热套(2)通过外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布热轧辊,其特征在于:所述加热套(2)下端外壁上连接有支撑架。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布热轧辊,其特征在于:所述油箱(1)的内部设置有油泵,所述油箱(1)左端外壁内部设置有蓄电池。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布热轧辊,其特征在于:所述外管(3)和内管(8)之间设置有出油槽,所述内管(8)的内部设置有进油槽。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布热轧辊,其特征在于:所述油箱(1)、加热套(2)和外管(3)共设置有两个,两个所述油箱(1)、加热套(2)和外管(3)呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布热轧辊,其特征在于:所述油箱(1)左端外壁上固定有转轴。

一种无纺布热轧辊

技术领域

[0001] 本实用新型属于无纺布生产相关技术领域,具体涉及一种无纺布热轧辊。

背景技术

[0002] 热轧辊是一种通过某种加热手段对其加热,进而其通过滚压的方式对加工产品进行加热、压制成型的装置,对热轧辊热压加热的方式有三种:蒸汽加热、电加热和油加热,通过导热油加热热轧辊是目前常用的加热技术手段,导热油加温热轧辊的结构中,控制热轧辊的温度,确保整体热轧辊受热均匀性,减小温度差异,提高热效率,从而提高热轧定型的产品质量。

[0003] 现有的无纺布热轧辊技术存在以下问题:目前无纺布热轧辊内的导热油的流动路径短,热交换时热损失快,路径中导热油温度前后不一,造成热轧辊外表面的温度不均匀,影响无纺布的生产质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无纺布热轧辊,以解决上述背景技术中提出前无纺布热轧辊内的导热油的流动路径短造成热轧辊外表面的温度不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无纺布热轧辊,包括外管和热轧辊主体,所述外管安装在热轧辊主体左端外壁上,所述外管的外部套接有加热套,所述外管左端外壁上固定有油箱,所述热轧辊主体圆周外壁上设置有陶瓷涂层,所述热轧辊主体的内部设置有储油管,所述储油管和油箱通过内管固定连接,所述储油管的内部设置有储油槽,所述储油槽圆周内壁内部开设有出油孔,所述热轧辊主体和储油管之间设置有导油槽,所述加热套通过外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述加热套下端外壁上连接有支撑架。

[0007] 优选的,所述油箱的内部设置有油泵,所述油箱左端外壁内部设置有蓄电池。

[0008] 优选的,所述外管和内管之间设置有出油槽,所述内管的内部设置有进油槽。

[0009] 优选的,所述油箱、加热套和外管共设置有两个,两个所述油箱、加热套和外管呈对称分布。

[0010] 优选的,所述油箱左端外壁上固定有转轴。

[0011] 与现有无纺布热轧辊技术相比,本实用新型提供了一种无纺布热轧辊,具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型无纺布热轧辊通过在外管的外部增加加热套,使得加热套对外管中导热油进行加热,再利用油箱中的油泵输送到热轧辊主体中,从而实现对辊体进行加热,而且加热后的导热油存放在储油槽中,再从储油槽中间部位的出油孔流出去,热油的流动路径小,无浪费路径,尽可能的防止了热油在流动时热量过大的情况,使得辊体两端受热均匀,保证了热轧的质量,通利用电机驱动转轴旋转的同时,通过支撑架使得加热套能够固定在外管的外部,可以为外管进行加热,同时加热套又不会随着外管旋转,而且油箱中的导热油

进入到进油槽中,然后从出油槽中流出进入到油箱中,使得导热油可以重复使用,同时导热油可以从热轧辊主体的两侧进入到其内部,可以减短导热油的流动路径,减少导热油的温度损失,使得热轧辊主体外表面的温度快速升温,同时更加均匀,通过在辊体外表面增设陶瓷涂层,大幅度提高辊体的耐磨性,而且减少粘连性,提升热轧辊的长期使用能力,该新型无纺布热轧辊使热油的流动路径变短,热量快速均匀传递到辊体表面上,使热轧效果好,提高了无纺布加工质量。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0014] 图1为本实用新型提出的一种无纺布热轧辊平面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的无纺布热轧辊剖面结构示意图;

[0016] 图中:1、油箱;2、加热套;3、外管;4、热轧辊主体;5、储油管;6、出油孔;7、陶瓷涂层;8、内管;9、导油槽;10、储油槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种无纺布热轧辊,包括外管3和热轧辊主体4,外管3安装在热轧辊主体4左端外壁上,外管3的外部套接有加热套2,外管3左端外壁上固定有油箱1,热轧辊主体4圆周外壁上设置有陶瓷涂层7,热轧辊主体4的内部设置有储油管5,储油管5和油箱1通过内管8固定连接,储油管5的内部设置有储油槽10,储油槽10圆周内壁内部开设有出油孔6,热轧辊主体4和储油管5之间设置有导油槽9,加热套2通过外部电源电性连接。

[0019] 一种无纺布热轧辊,包括外管3和热轧辊主体4,加热套2下端外壁上连接有支撑架,这样使得加热套2能够固定在外管3的外部,可以为外管3进行加热,同时加热套2又不会随着外管3旋转,油箱1的内部设置有油泵,油箱1左端外壁内部设置有蓄电池,这样可以通过油泵将导热油输送到内管8中,使得导热油能够循环,重复使用,而且油箱1也会与外管3一同旋转,外管3和内管8之间设置有出油槽,内管8的内部设置有进油槽,这样使得油箱1中的导热油进入到进油槽中,然后从出油槽中流出进入到油箱1中,使得导热油可以重复使用,油箱1、加热套2和外管3共设置有两个,两个油箱1、加热套2和外管3呈对称分布,这样使得导热油可以从热轧辊主体4的两侧进入到其内部,可以减短导热油的流动路径,减少导热油的温度损失,使得热轧辊主体4外表面的温度快速升温,同时更加均匀,油箱1左端外壁上固定有转轴,这样可以驱动转轴旋转,使得油箱1和热轧辊主体4旋转,通过滚压的方式对加工产品进行加热。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型无纺布热轧辊安装好过后,首先分别向两个油箱1中注入导热油,然后通过电机驱动转轴带动油箱1旋转,而油箱1带动外管

3以及热轧辊主体4旋转,通过滚压的方式对加工产品进行加热,紧接着通过远程控制油箱1中油泵和加热套2上的开关,使得加热套2为外管3进行加热,达到合适温度后,再通过油泵将导热油输送到内管8内的进油槽中,之后,导热油进入到储油槽10的内部,再通过出油孔6流入到导油槽9中,通过热轧辊主体4与导热油进行热交换,使得热轧辊主体4外表面的温度快速升温,最后通过出油槽回到油箱1中,经过一个循环后,使得热轧辊主体4外表面的温度更加均匀,同时导热油能够重复被使用。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

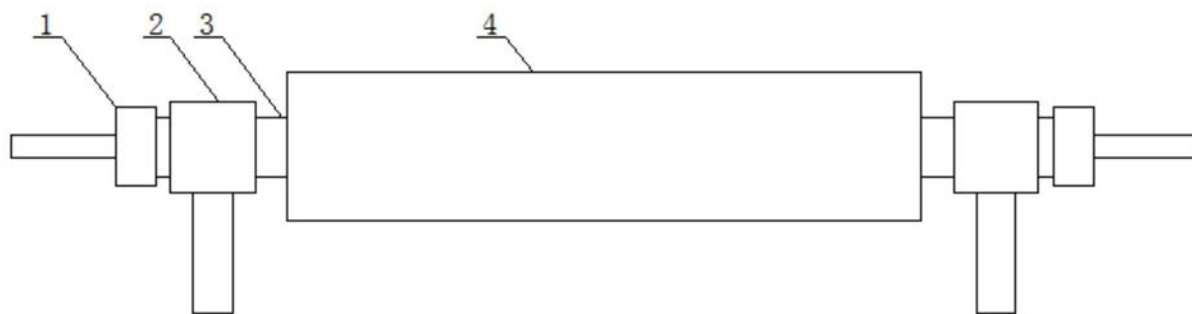


图1

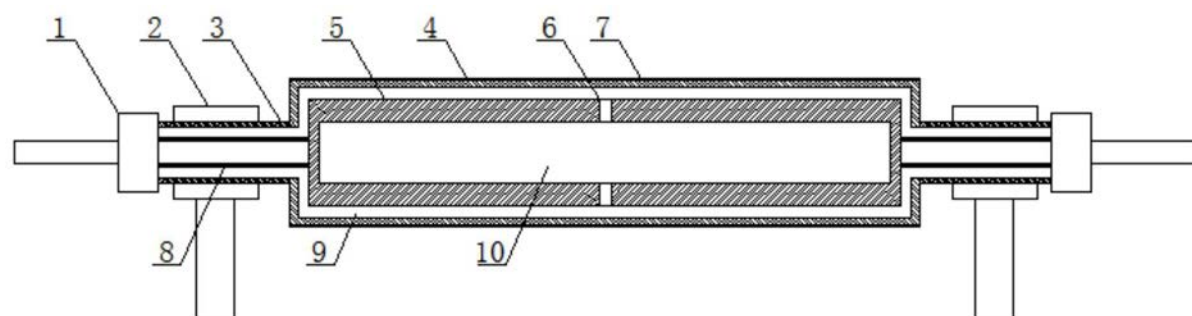


图2