



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205473915 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620290870.1

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 上海鸿盛鸿机电科技有限公司

地址 200435 上海市闸北区汾西路471号3
楼3206室

(72)发明人 徐建峰 余玉春

(74)专利代理机构 上海京沪专利代理事务所
(普通合伙) 31235

代理人 周晓玲

(51)Int.Cl.

C21D 9/62(2006.01)

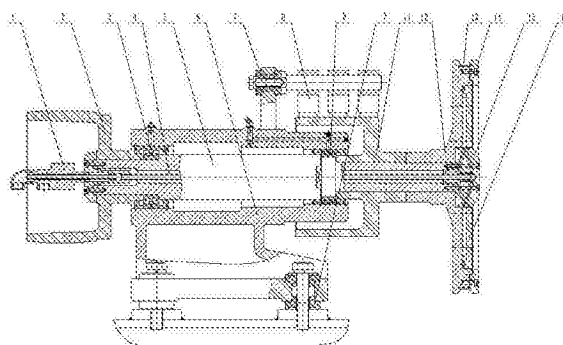
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

内置循环水冷退火导电轮装置

(57)摘要

本实用新型技术涉及内置循环水冷退火导电轮装置,包括旋转接头、导电轮轴、退火导电轮、支承座以及接触轮,导电轮轴通过其两端的轴承安装在支承座上;在导电轮轴的左端分别安装有皮带轮及旋转接头,在导电轮轴的右端分别安装有导电轮、接触轮,所述旋转接头、导电轮轴、退火导电轮、支承座、接触轮、分水压盖的内部设有相互接通的空腔,所述空腔内全程设有冷却用的水管。本实用新型内置有循环水冷的通道,通过向水管内接入外部冷却水对长时间的工作退火导电轮,不断地进行循环水冷,使退火导电轮不至长期处于过高温度的状态工作,从而降低设备维修成本,提高设备利用率,确保铜线的退火质量。



1. 一种内置循环水冷退火导电轮装置,包括旋转接头、导电轮轴、退火导电轮、支承座以及接触轮,导电轮轴通过其两端的轴承安装在支承座上;在导电轮轴的左端分别安装有皮带轮及旋转接头,在导电轮轴的右端分别安装有导电轮、接触轮,其特征在于:所述旋转接头、导电轮轴、导电轮、接触轮的内部设有相互接通的空腔,所述空腔内全程设有冷却用的水管。

2. 根据权利要求1所述的一种内置循环水冷退火导电轮装置,其特征在于:进水管在旋转接头的外端设有开口。

3. 根据权利要求1所述的一种内置循环水冷退火导电轮装置,其特征在于:所述接触轮的外侧设有压盖,所述接触轮和压盖之间的轮缘上设有导电环。

4. 根据权利要求1所述的一种内置循环水冷退火导电轮装置,其特征在于:所述接触轮的外侧为水管的末端,所述水管的末端连接有分水压盖。

5. 根据权利要求4所述的一种内置循环水冷退火导电轮装置,其特征在于:所述分水压盖的盖体外侧连接有散热盖。

内置循环水冷退火导电轮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆行业的在线连续退火设备,具体而言是一种能对高速运转的导电轮进行循环水冷的内置循环水冷退火导电轮装置。

背景技术

[0002] 目前,在我国的电线电缆行业,铜线大拉机配套的在线连续退火机,由导电系统、氧化保护系统、冷却循环系统及机体组成。而其中导电系统一般由三到四组退火导电轮组成,通过退火导电轮将外部电源导入至退火铜线,使得退火铜线有电流通过;然后调节通过的电流、电压,根据通电导体发热原理利用铜线本身的电阻通电产生的热量来加热铜线,进而达到在线连续退火的目的。

[0003] 然而在长时间的连续工作过程中,退火导电轮自身温度会不断升高,由于温度过高容易导致导电轮各零件加速损坏,不仅增加设备维修成本,降低设备利用率,而且还直接影响铜线的退火质量。

发明内容

[0004] 本实用新型为解决克服现有大拉退火机所存在的上述问题,旨在提供一种内置循环水冷退火导电轮装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案包括旋转接头、导电轮轴、退火导电轮、支承座以及接触轮,导电轮轴通过其两端的轴承安装在支承座上;在导电轮轴的左端分别安装有皮带轮及旋转接头,在导电轮轴的右端分别安装有导电轮、接触轮,所述旋转接头、导电轮轴、导电轮、接触轮、分水压盖的内部设有相互接通的空腔,所述空腔内全程设有冷却用的水管。

[0006] 其中,进水管在旋转接头的外端设有开口。

[0007] 其中,所述接触轮的外侧设有压盖,所述接触轮和压盖之间的轮缘上设有导电环。

[0008] 其中,所述接触轮的外侧为水管的末端,所述水管的末端连接有分水压盖。

[0009] 其中,所述分水压盖的盖体外侧连接有散热盖。

[0010] 和现有技术相比,本实用新型内置有循环水冷的通道,通过向水管内接入外部冷却水对长时间的工作退火导电轮,不断地进行循环水冷,使退火导电轮不至长期处于过高温度的状态工作,从而降低设备维修成本,提高设备利用率,确保铜线的退火质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0012] 参见附图,1为旋转接头,2为皮带轮,3为轴承,4为水管,5为导电轮轴,6为支承座,7为绝缘套,8为碳刷组,11为导电轮,12为接触轮,13为导电环,14为压盖,15为分水压盖,16为散热盖。

具体实施方式

[0013] 现结合附图对本实用新型作进一步地说明。

[0014] 参见图1,图1展示的是本实用新型的一个实施例,为一个退火导电轮装置,退火导电轮装置通过支承座6固定在退火机的机架上,导电轮轴5通过其两端的轴承3安装在支承座6上,在导电轮轴5的左边安装有皮带轮2及旋转接头1,通过安装在支承座6上的碳刷组8及导电轮11将退火电导入,再通过导电环13传输至退火铜线上;皮带轮2驱动导电轮装置旋转,实现在拉丝过程中,在线连续退火。

[0015] 所述旋转接头1、皮带轮2、导电轮轴5、导电轮11、接触轮12、分水压盖15的内部设有相互接通的空腔,所述空腔内全程设有冷却用的水管4,水管4的末端连接有分水压盖15。

[0016] 使用的时候,水管4在旋转接头1外端的开口先作为进水口,从外部接入冷却水,冷却水再经过水管4、分水压盖15、散热盖16及导电轮轴5内腔回流至旋转接头1,再从旋转接头1的开口(此时作为出水口)导出,起到了在导电轮13高速旋转过程中,冷却水不断地循环水冷的目的,实现了发明目的。

[0017] 导电轮轴5右边依次装有导电轮11、接触轮12及分水压盖15。所述接触轮12的外侧设有压盖14,所述接触轮12和压盖14之间的轮缘上设有导电环13,导电环13通过压盖14固定在接触轮12上。另有散热盖16装在接触轮12上;

[0018] 上面结合附图及实施例描述了本实用新型的实施方式,实施例给出的结构并不构成对本实用新型的限制,本领域内熟练的技术人员可依据需要做出调整,在所附权利要求的范围内做出各种变形或修改均在保护范围内。

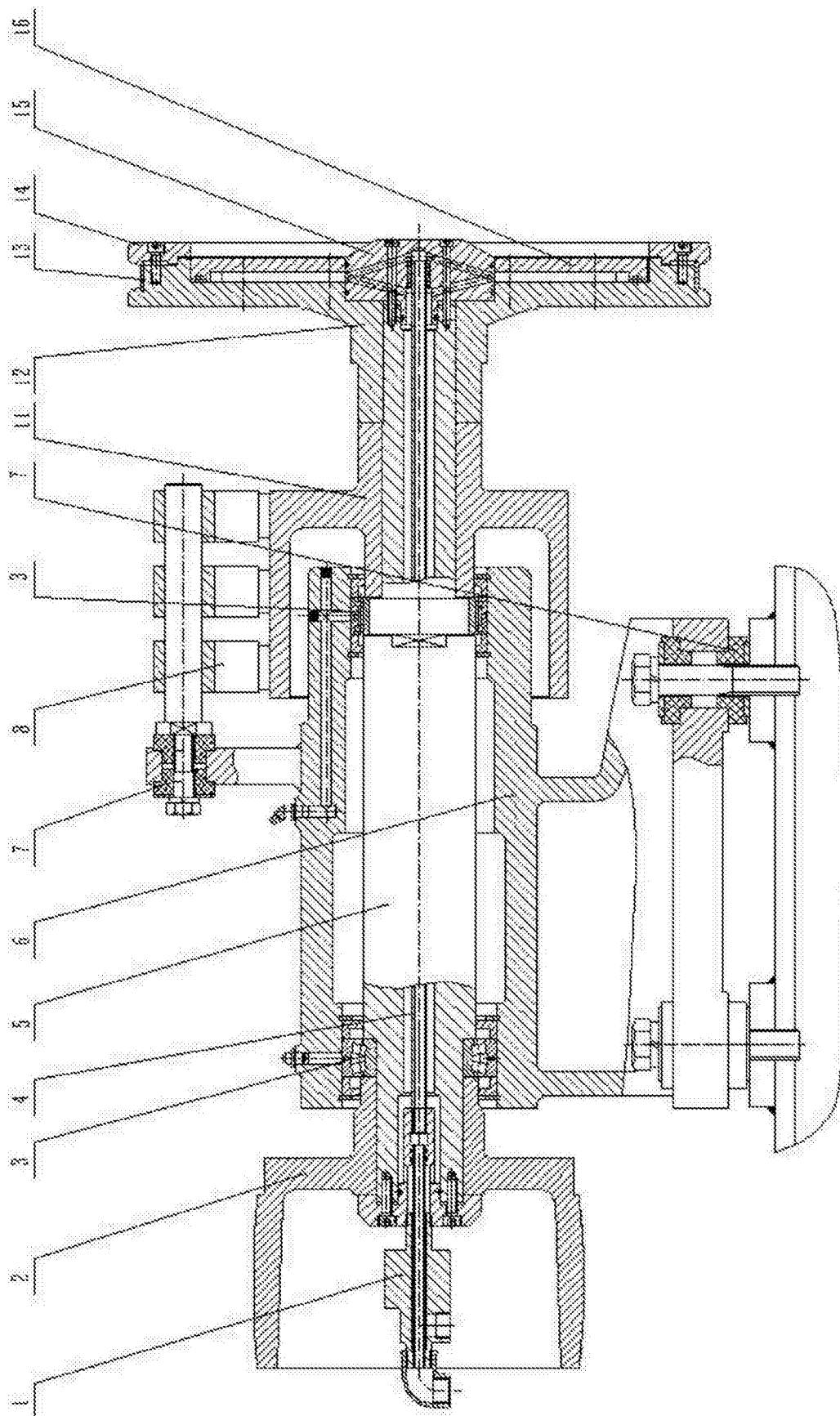


图1