



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204490957 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201420818132. 0

(22) 申请日 2014. 12. 20

(73) 专利权人 铜陵长江铜业有限公司

地址 安徽省铜陵市经济技术开发区翠湖二
路 1391 号

(72) 发明人 章继名 姚能荣 姚迎国

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 方琦

(51) Int. Cl.

G21D 9/52(2006. 01)

G21D 1/26(2006. 01)

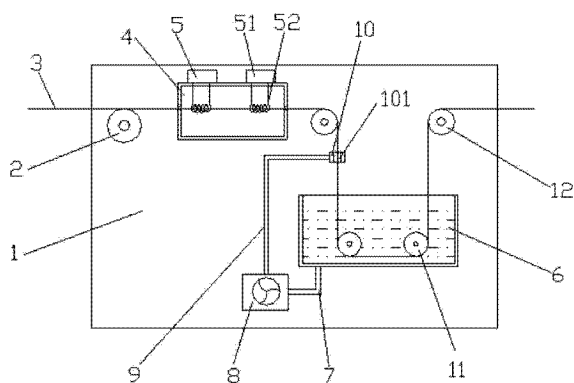
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

铜线退火装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铜线退火装置,包括机体、加热箱、加热器、导线轮、水冷槽、水冷循环泵,机体内设有加热箱,加热箱内设有两个加热器,加热器包括电源和电阻丝,加热箱的进、出口处各设有一个导线轮,加热箱出口处的导线轮下方设有水冷槽,水冷槽内左右各设有一个陶瓷轮,水冷槽右侧陶瓷轮的上方设有出线导线轮,水冷槽底部设有出水管,出水管与水冷循环泵的进水口接通,水冷循环泵的出水口连接有喷淋管,喷淋管的另一端连接有喷淋头。本实用新型通过电阻丝加热对铜线进行退火处理,先用功率小的电阻丝进行预热,再用功率高的电阻丝把铜线加热到一定温度,这样铜线热处理效果好、温度可控,工作效率高。



1. 一种铜线退火装置,包括机体、加热箱、加热器、导线轮、水冷槽、水冷循环泵,其特征在于:所述机体内设有加热箱,所述加热箱内设有两个加热器,所述加热器包括电源和电阻丝,所述加热箱的进、出口处各设有一个导线轮,所述加热箱出口处的导线轮下方设有水冷槽,所述水冷槽内左右各设有一个陶瓷轮,所述水冷槽右侧陶瓷轮的上方设有出线导线轮,所述水冷槽底部设有出水管,所述出水管与所述水冷循环泵的进水口接通,所述水冷循环泵的出水口连接有喷淋管,所述喷淋管的另一端连接有喷淋头。

2. 根据权利要求 1 所述的铜线退火装置,其特征在于:所述喷淋头上开有可供铜线穿过的通道。

3. 根据权利要求 1 所述的铜线退火装置,其特征在于:所述加热箱内右侧的电阻丝加热器的加热功率比左侧的大。

铜线退火装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种退火装置，具体是一种铜线退火装置。

背景技术

[0002] 铜线的生产过程中，为了提高其性能，通常会对其进行退火处理，但为了防止铜线表面氧化，还需要对生产出的铜线进行冷却，传统的冷却方式是由冷却管道的直线排列的喷淋孔喷出冷却水，对铜线进行冷却，这种方式不但冷却效果差，工作效率低，而且需要不断地注入冷却水，浪费了很多水资源。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型提供一种结构简单、冷却效果好，而且可以循环利用水资源的铜线退火装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种铜线退火装置，包括机体、加热箱、加热器、导线轮、水冷槽、水冷循环泵，其特征在于：所述机体内设有加热箱，所述加热箱内设有两个加热器，所述加热器包括电源和电阻丝，所述加热箱的进、出口处各设有一个导线轮，所述加热箱出口处的导线轮下方设有水冷槽，所述水冷槽内左右各设有一个陶瓷轮，所述水冷槽右侧陶瓷轮的上方设有出线导线轮，所述水冷槽底部设有出水管，所述出水管与所述水冷循环泵的进水口接通，所述水冷循环泵的出水口连接有喷淋管，所述喷淋管的另一端连接有喷淋头。

[0006] 进一步地，所述喷淋头上开有可供铜线穿过的通道。

[0007] 进一步地，所述加热箱内右侧的电阻丝加热器的加热功率比左侧的大。

[0008] 本实用新型的优点是：

[0009] 本实用新型通过电阻丝加热对铜线进行退火处理，先用功率小的电阻丝进行预热，再用功率高的电阻丝把铜线加热到一定温度，这样铜线热处理效果好、温度可控，工作效率高，而且冷却水槽中的水可通过水冷循环泵循环使用，不仅使冷却水对铜线的降温稳定，而且避免了水资源的浪费。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0012] 如图 1 所示，本实用新型的一种铜线退火装置，包括机体 1、加热箱 4、加热器 5、水冷槽 6、水冷循环泵 8，其特征在于：所述机体 1 内设有加热箱 4，所述加热箱 4 内设有两个加热器 5，所述加热器 5 包括电源 51 和电阻丝 52，所述加热箱 4 的进、出口处各设有一个导线轮 2，所述加热箱出口处的导线轮 2 下方设有水冷槽 6，所述水冷槽 6 内左右各设有一个

陶瓷轮 11,所述水冷槽 6 右侧陶瓷轮 11 的上方设有出线导线轮 12,所述水冷槽 6 底部设有出水管 7,所述出水管 7 与所述水冷循环泵 8 的进水口接通,所述水冷循环泵 8 的出水口连接有喷淋管 9,所述喷淋管 9 的另一端连接有喷淋头 10。

[0013] 进一步地,所述喷淋头 10 上开有可供铜线穿过的通道 101。

[0014] 进一步地,所述加热箱 4 内右侧的电阻丝加热器的加热功率比左侧的大。

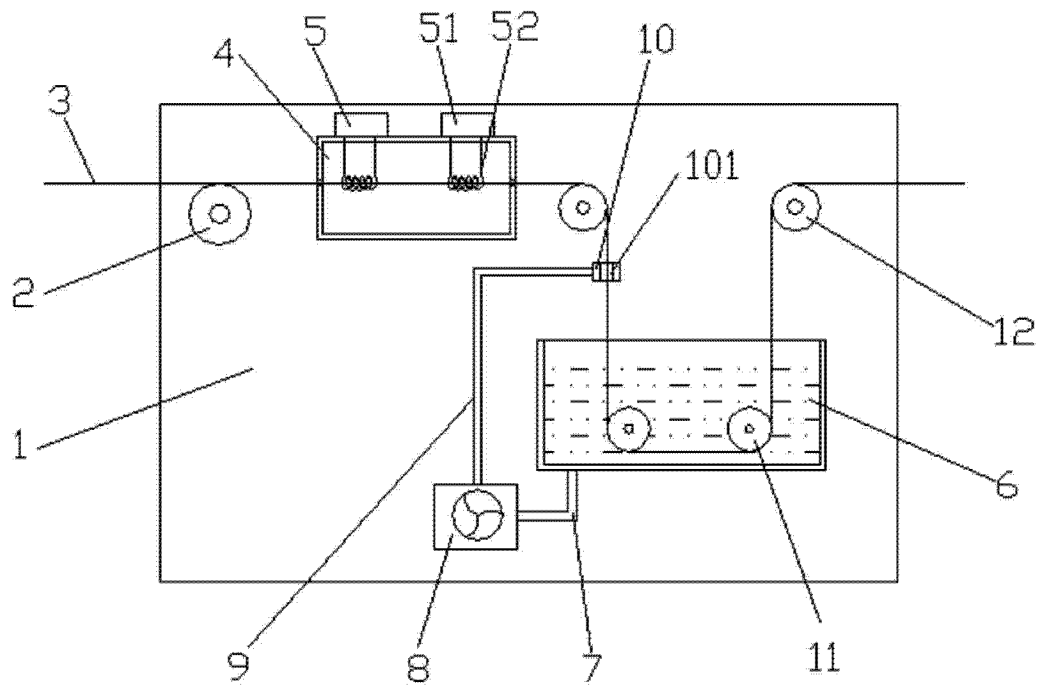


图 1