



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213316444 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 01

(21) 申请号 202021907022.3

(22) 申请日 2020.09.03

(73) 专利权人 山东宏旺实业有限公司

地址 276018 山东省临沂市罗庄区傅庄街
道办事处土山屯村

(72) 发明人 卢威 戴泽辉

(74) 专利代理机构 广州知顺知识产权代理事务
所(普通合伙) 44401

代理人 彭志坚

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

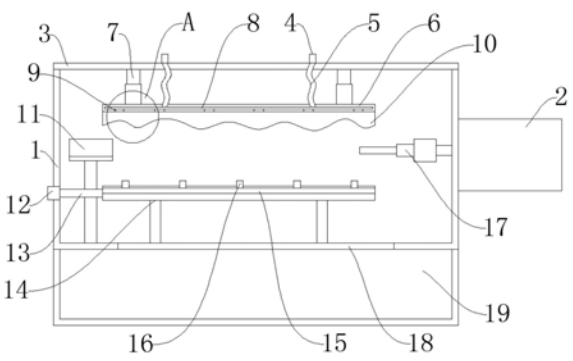
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,包括清洗箱、顶盖和安装架,所述清洗箱一侧设置有电机,所述清洗箱顶部设置有所述顶盖。有益效果在于:本实用新型通过设置电动推杆和液压钳,能够通过电动推杆调整喷水口和清洁毛刷的位置,方便对冷轧辊进行清洁,同时,可以通过液压钳对不同尺寸大小的冷轧辊进行固定,满足不同尺寸大小冷轧辊的使用需求,提高装置的实用性,通过设置连接口二、输气管、安装架、输气槽和气口,能够通过连接口二连接外部气管,并通过输气管将干燥气体输送至输气槽内,由气口将气体喷向冷轧辊表面,对其进行干燥,不需要再次对冷轧辊进行移动干燥,提高装置的功能性。



CN 213316444 U

1. 一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,其特征在于:包括清洗箱(1)、顶盖(3)和安装架(14),所述清洗箱(1)一侧设置有电机(2),所述清洗箱(1)顶部设置有所述顶盖(3),所述顶盖(3)上方设置有连接口一(4),所述顶盖(3)下方设置有输水管(5),所述输水管(5)一端设置有安装板(6),所述安装板(6)上方设置有电动推杆(7),所述安装板(6)内设置有输水槽(8),所述安装板(6)下方设置有喷水口(9),所述喷水口(9)一侧设置有清洁毛刷(10),所述清洗箱(1)内一侧设置有支撑架(11),所述清洗箱(1)内另一侧设置有液压钳(17),所述清洗箱(1)另一侧设置有连接口二(12),所述连接口二(12)一侧设置有输气管(13),所述输气管(13)一端设置有所述安装架(14),所述安装架(14)内设置有输气槽(15),所述安装架(14)上方设置有气口(16),所述清洗箱(1)底部设置有通槽(18),所述清洗箱(1)下方设置有废水收集箱(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,其特征在于:所述连接口一(4)与所述顶盖(3)螺纹连接,所述输水管(5)与所述连接口一(4)管箍连接。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,其特征在于:所述输水管(5)与所述安装板(6)管箍连接,所述输水槽(8)成型于所述安装板(6)上,所述喷水口(9)与所述安装板(6)螺纹连接,所述清洁毛刷(10)与所述安装板(6)螺钉连接。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,其特征在于:所述电机(2)与所述清洗箱(1)螺栓连接,所述电机(2)输出轴与所述液压钳(17)键连接。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,其特征在于:所述通槽(18)成型于所述清洗箱(1)上,所述废水收集箱(19)与所述清洗箱(1)螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,其特征在于:所述连接口二(12)与所述输气管(13)管箍连接,所述输气管(13)与所述安装架(14)管箍连接,所述输气槽(15)成型于所述安装架(14)上,所述气口(16)与所述安装架(14)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,其特征在于:所述顶盖(3)一侧与所述清洗箱(1)合页连接,所述顶盖(3)另一侧与所述清洗箱(1)卡扣连接。

一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷轧辊表面清洁装置技术领域,具体涉及一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置。

背景技术

[0002] 冷轧辊属复杂构件,有非常硬的表层,承受看很大的应力,因此,冷轧辊要求有很高的制造质量,这是确保使用效果的必要条件,冷轧辊的使用寿命不仅取决于制造质量,而且与使用过程中的维护密切相关,如果使用不当,使用效果将会发生极大变化。

[0003] 现有的不锈钢冷轧辊表面清洁装置在使用过程中,由于冷轧辊的规格尺寸种类过多,清洁装置在固定和清洗冷轧辊时,无法根据冷轧辊的尺寸大小而进行调整,无法满足使用需求,降低装置的实用性,且由于现有的不锈钢冷轧辊表面清洁装置在使用过程中,冷轧辊表面水分较多,清洁装置无法对其进行干燥,需要工作人员将冷轧辊移动至清洁装置外进行干燥,降低装置的功能性,因此需要一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足,现提出一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,解决了现有的不锈钢冷轧辊表面清洁装置在使用过程中,由于冷轧辊的规格尺寸种类过多,清洁装置在固定和清洗冷轧辊时,无法根据冷轧辊的尺寸大小而进行调整,无法满足使用需求,降低装置的实用性,且现有的不锈钢冷轧辊表面清洁装置在使用过程中,冷轧辊表面水分较多,清洁装置无法对其进行干燥,需要工作人员将冷轧辊移动至清洁装置外进行干燥,降低装置的功能性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,包括清洗箱、顶盖和安装架,所述清洗箱一侧设置有电机,所述清洗箱顶部设置有所述顶盖,所述顶盖上方设置有连接口一,所述顶盖下方设置有输水管,所述输水管一端设置有安装板,所述安装板上方设置有电动推杆,所述安装板内设置有输水槽,所述安装板下方设置有喷水口,所述喷水口一侧设置有清洁毛刷,所述清洗箱内一侧设置有支撑架,所述清洗箱内另一侧设置有液压钳,所述清洗箱另一侧设置有连接口二,所述连接口二一侧设置有输气管,所述输气管一端设置有所述安装架,所述安装架内设置有输气槽,所述安装架上方设置有气口,所述清洗箱底部设置有通槽,所述清洗箱下方设置有废水收集箱。

[0008] 进一步的,所述连接口一与所述顶盖螺纹连接,所述输水管与所述连接口一管箍连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够通过所述连接口一连接外部水管,并通过所述输水管将水进行输送。

[0010] 进一步的,所述输水管与所述安装板管箍连接,所述输水槽成型于所述安装板上,所述喷水口与所述安装板螺纹连接,所述清洁毛刷与所述安装板螺钉连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,能够通过所述输水管将水输送至所述输水槽内,并通过所述喷水口将水喷洒至冷轧辊表面,由所述清洁毛刷对其表面进行清洁。

[0012] 进一步的,所述电机与所述清洗箱螺栓连接,所述电机输出轴与所述液压钳键连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够通过所述液压钳对冷轧辊的一端进行固定,并通过所述电机带动冷轧辊进行旋转清洁。

[0014] 进一步的,所述通槽成型于所述清洗箱上,所述废水收集箱与所述清洗箱螺栓连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,能够将使用过的废水通过所述通槽排放至所述废水收集箱内。

[0016] 进一步的,所述接口二与所述输气管管箍连接,所述输气管与所述安装架管箍连接,所述输气槽成型于所述安装架上,所述气口与所述安装架螺纹连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,能够通过所述接口二连接外部气管,并通过所述输气管输送至所述输气槽内,由所述气口将气体喷向冷轧辊表面,对其进行干燥。

[0018] 进一步的,所述顶盖一侧与所述清洗箱合页连接,所述顶盖另一侧与所述清洗箱卡扣连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,方便打开所述顶盖,将冷轧辊放置在所述清洁箱内。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0022] 1、为解决目前现有的不锈钢冷轧辊表面清洁装置在使用过程中,由于冷轧辊的规格尺寸种类过多,清洁装置在固定和清洗冷轧辊时,无法根据冷轧辊的尺寸大小而进行调整,无法满足使用需求,降低装置的实用性的问题,本实用新型通过设置电动推杆和液压钳,能够通过电动推杆调整喷水口和清洁毛刷的位置,方便对冷轧辊进行清洁,同时,可以通过液压钳对不同尺寸大小的冷轧辊进行固定,满足不同尺寸大小冷轧辊的使用需求,提高装置的实用性。

[0023] 2、为解决目前由于现有的不锈钢冷轧辊表面清洁装置在使用过程中,冷轧辊表面水分较多,清洁装置无法对其进行干燥,需要工作人员将冷轧辊移动至清洁装置外进行干燥,降低装置的功能性的问题,本实用新型通过设置接口二、输气管、安装架、输气槽和气口,能够通过接口二连接外部气管,并通过输气管将干燥气体输送至输气槽内,由气口将气体喷向冷轧辊表面,对其进行干燥,不需要再次对冷轧辊进行移动干燥,提高装置的功能性。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型所述一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置的主剖视图;

[0025] 图2是本实用新型所述一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置的俯剖视图;

[0026] 图3是本实用新型所述一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置中A处的左视图。

[0027] 附图标记说明如下:

[0028] 1、清洗箱;2、电机;3、顶盖;4、连接口一;5、输水管;6、安装板;7、电动推杆;8、输水槽;9、喷水口;10、清洁毛刷;11、支撑架;12、连接口二;13、输气管;14、安装架;15、输气槽;16、气口;17、液压钳;18、通槽;19、废水收集箱。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 如图1-图3所示,本实施例中的一种不锈钢冷轧辊表面清洁装置,包括清洗箱1、顶盖3和安装架14,清洗箱1一侧设置有电机2,电机2可以带动液压钳17进行转动,从而带动冷轧辊转动清洁,清洗箱1顶部设置有顶盖3,顶盖3可以对清洗箱1顶部进行遮挡,防止溅水,顶盖3上方设置有连接口一4,连接口一4可以连接外部水管,顶盖3下方设置有输水管5,输水管5可以将水输送到输水槽8内,输水管5一端设置有安装板6,安装板6可以安装喷水口9和清洁毛刷10,安装板6上方设置有电动推杆7,电动推杆7可以调整安装板6的位置,进而对喷水口9和清洁毛刷10的位置进行调整,安装板6内设置有输水槽8,输水槽8可以将水输送到喷水口9处,安装板6下方设置有喷水口9,喷水口9可以将水喷洒至冷轧辊表面,喷水口9一侧设置有清洁毛刷10,清洁毛刷10可以对冷轧辊表面进行清洁,清洗箱1内一侧设置有支撑架11,支撑架11可以对冷轧辊的一端进行支撑,同时,方便冷轧辊的转动,清洗箱1内另一侧设置有液压钳17,液压钳17可以对冷轧辊的另一端进行固定,方便冷轧辊转动,清洗箱1另一侧设置有连接口二12,连接口二12可以连接外部气管,连接口二12一侧设置有输气管13,输气管13可以将干燥气体输送至输气槽15内,输气管13一端设置有安装架14,安装架14可以安装气口16,安装架14内设置有输气槽15,输气槽15可以将气体输送在气口16处,安装架14上方设置有气口16,气口16可以将干燥气体吹向冷轧辊表面,对其进行干燥,清洗箱1底部设置有通槽18,通槽18方便废水排放至废水收集箱19内,清洗箱1下方设置有废水收集箱19,废水收集箱19可以收集废水。

[0031] 如图1-图3所示,本实施例中,连接口一4与顶盖3螺纹连接,输水管5与连接口一4管箍连接,输水管5与安装板6管箍连接,输水槽8成型于安装板6上,喷水口9与安装板6螺纹连接,清洁毛刷10与安装板6螺钉连接,电机2与清洗箱1螺栓连接,电机2输出轴与液压钳17键连接,通槽18成型于清洗箱1上,废水收集箱19与清洗箱1螺栓连接。

[0032] 如图1-图3所示,连接口二12与输气管13管箍连接,输气管13与安装架14管箍连接,输气槽15成型于安装架14上,气口16与安装架14螺纹连接,顶盖3一侧与清洗箱1合页连接,顶盖3另一侧与清洗箱1卡扣连接。

[0033] 本实施例的具体实施过程如下:在使用时,工作人员打开顶盖3,将冷轧辊放置在清洗箱1内,清洗箱1内的支撑架11可以对冷轧管的一端进行支撑,同时方便冷轧辊进行转动,然后通过液压钳17对冷轧辊的另一端进行夹紧固定,液压钳17可以对不同尺寸大小的冷轧辊进行固定,满足不同尺寸大小冷轧辊的使用需求,提高装置的实用性,然后关闭顶盖3,防止在清洁过程中,水溅出清洗箱1,根据冷轧辊的尺寸大小,通过电动推杆7调整安装板6的位置,进而可以对喷水口9和清洁毛刷10的位置调整,满足不同冷轧辊的清洁需求,调整完成后,通过连接口一4连接外部水管,将水通过输水管5进行输送,输水管5可以将水输送

至输水槽8内,并通过喷水口9将水喷洒至冷轧辊表面,由清洁毛刷10对其表面进行清洁,在清洁过程中,可以通过电机2带动液压钳17进行转动,进而可以使冷轧辊进行转动清洁,使清洁更加彻底,提高清洁效率,清洁完成后,通过连接口二12连接外部气管,并通过输气管13将干燥气体输送至输气槽15内,由气口16将气体喷向冷轧辊表面,对其进行干燥,不需要再次对冷轧辊进行移动干燥,提高装置的功能性,在清洁过程中产生的废水可以通过清洗箱1底部的通槽18排放至废水收集箱19内,进行统一回收处理,而在干燥完成后,则打开顶盖3,通过外部吊装设备将冷轧辊移动至清洗箱1外部。

[0034] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

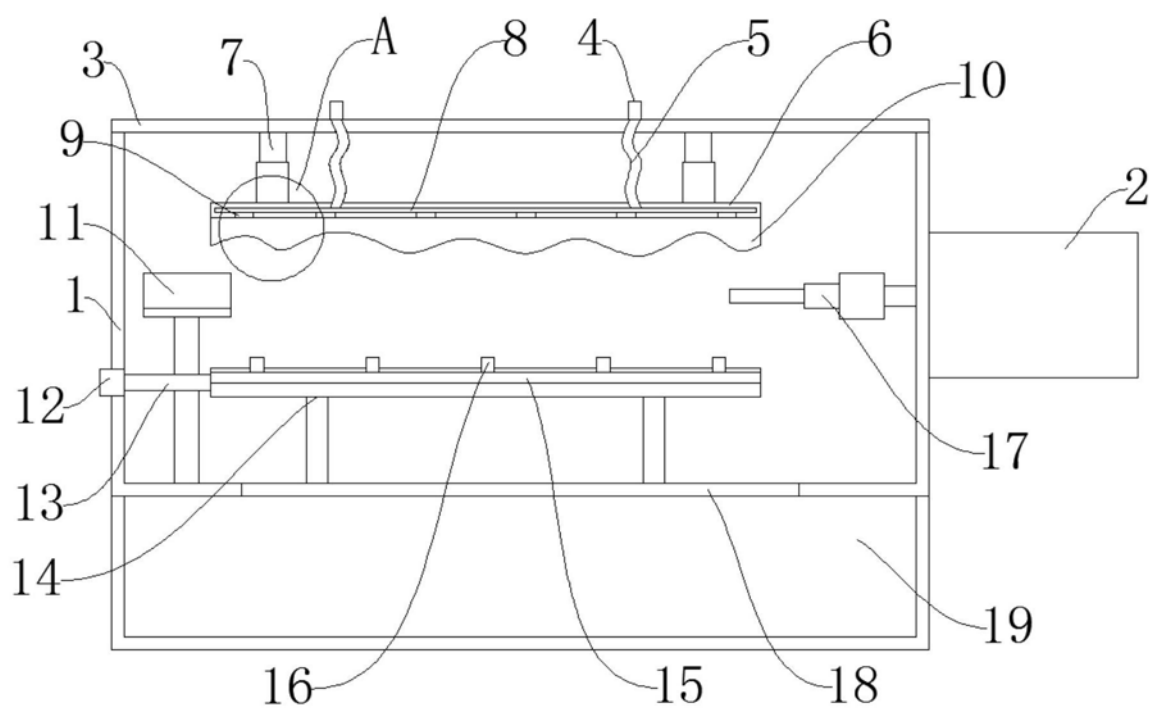


图1

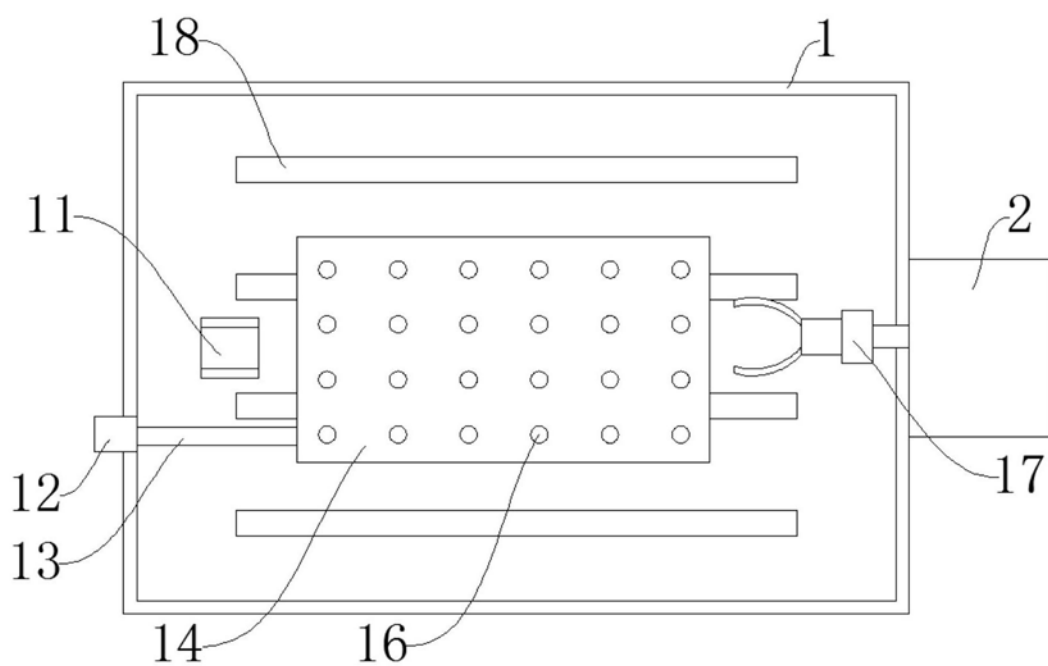


图2

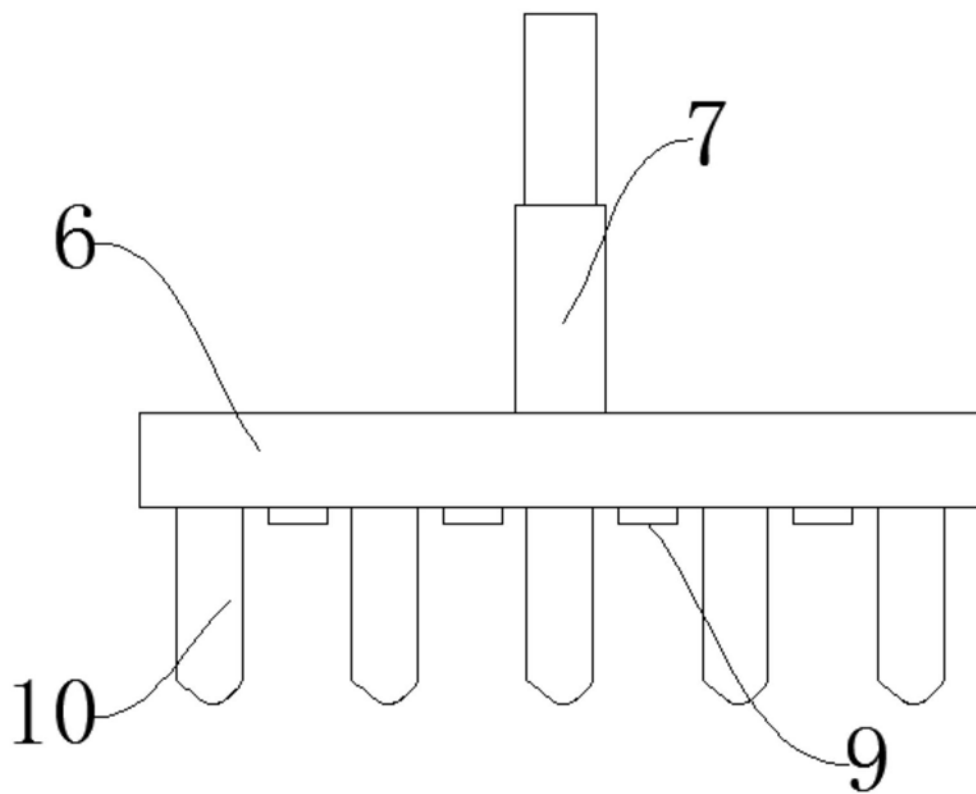


图3