



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214747334 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202023177228.8

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 河南信安工程技术有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术产业
开发区西三环路289号河南省国家大
学科技园区(东区)8号楼9层906室

(72) 发明人 赵岩峰 李君 郎伟明 张福杰
王锦波 康海涛 王晨峰 高思芳
邓思康 龚春阳

(74) 专利代理机构 河南大象律师事务所 41129
代理人 吴素华

(51) Int. Cl.

F28B 1/06 (2006.01)

F28G 1/02 (2006.01)

F28G 9/00 (2006.01)

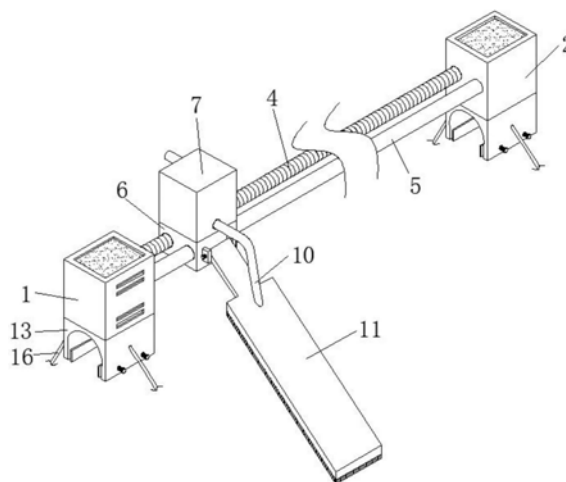
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电厂空冷岛自动冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电厂空冷岛自动冲洗装置,包括连接箱A与连接箱B,所述连接箱A的内部设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端活动连接有第一螺纹杆。该电厂空冷岛自动冲洗装置,在使用时,人员可以将U型块固定在适合的位置,之后在将连接绳的一端固定在适合的位置,从而起到辅助支撑的作用,避免该装置在使用时位移,之后在将连接板放置于空冷岛的表面上,通过储水箱储存一定的水量,之后分别启动伺服电机与水泵,继而使得移动块沿着螺纹的方向移动,进而使得连接板向一侧移动,从而带动毛刷清刷空冷岛表面的灰尘与杂物,且在水泵时刻喷射清洗水,继而可以起到空冷岛表面降温的作用,也便于对空冷岛表面进行清刷。



1. 一种电厂空冷岛自动冲洗装置,包括连接箱A(1)与连接箱B(2),其特征在于:所述连接箱A(1)的内部设置有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端活动连接有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的一端活动连接在连接箱B(2)的内部,所述第一螺纹杆(4)的一侧固定连接有限位杆(5),所述第一螺纹杆(4)的表面通过螺纹活动连接有移动块(6),所述移动块(6)的顶部固定连接有储水箱(7),所述储水箱(7)的内部固定连接有固定架,所述固定架的内部设置有水泵(8),所述水泵(8)外表面的一侧固定连接有吸水管(9),所述吸水管(9)的一端贯穿于固定架的表面并设置在储水箱(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种电厂空冷岛自动冲洗装置,其特征在于:所述水泵(8)的顶部固定连接有出水管(10),所述移动块(6)外表面的一侧通过转轴活动连接有连接板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种电厂空冷岛自动冲洗装置,其特征在于:所述连接板(11)的底部固定连接有毛刷(12),所述出水管(10)的一端固定连接在连接板(11)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种电厂空冷岛自动冲洗装置,其特征在于:所述连接箱A(1)的底部与连接箱B(2)的底部均固定连接有U型块(13),所述U型块(13)外表面的两侧均通过螺纹活动连接有第二螺纹杆(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种电厂空冷岛自动冲洗装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(14)的一端通过转轴活动连接有限位板(15),所述U型块(13)外表面的两侧均固定连接连接有连接绳(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种电厂空冷岛自动冲洗装置,其特征在于:所述连接箱A(1)外表面的两侧均开设有通风槽,所述储水箱(7)外表面的另一侧固定连接连接有进水管。

一种电厂空冷岛自动冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热力发电厂设备技术领域,具体为一种电厂空冷岛自动冲洗装置。

背景技术

[0002] “十一五”规划将大型空冷电站列为能源工业重点工程,要求在北方缺水地区,新建、扩建电厂禁止取用地下水,严格控制使用地表水,所以在政府强力节水政策下,直接空冷岛成了中国北方火力发电站冷却方式的唯一选择,由于空冷岛长期暴露在空气中运行,空气中的细沙、灰尘,以及大风所产生的杂物等杂质堆积在散热器翅片上,不但会阻碍热交换,而且会影响风扇排气,导致热交换的效率降低,严重时直接影响正常发电效率,因此需要定期对空冷岛的散热器翅片进行冲洗以提高机组效率。

[0003] 目前现有的一种电厂空冷岛自动冲洗装置,大部分在进行冲洗时需要人工进行清洗,由于电厂空冷岛温度较高,人员长时间工作容易造成不利影响,且降低工作效率,所以现提出一种新型的电厂空冷岛自动冲洗装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电厂空冷岛自动冲洗装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电厂空冷岛自动冲洗装置,包括连接箱A与连接箱B,所述连接箱A的内部设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端活动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的一端活动连接在连接箱B的内部,所述第一螺纹杆的一侧固定连接有限位杆,所述第一螺纹杆的表面通过螺纹活动连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接有储水箱,所述储水箱的内部固定连接有固定架,所述固定架的内部设置有水泵,所述水泵外表面的一侧固定连接有吸水管,所述吸水管的一端贯穿于固定架的表面并设置在储水箱的内部。

[0008] 可选的,所述水泵的顶部固定连接有出水管,所述移动块外表面的一侧通过转轴活动连接有连接板。

[0009] 可选的,所述连接板的底部固定连接有毛刷,所述出水管的一端固定连接在连接板的表面。

[0010] 可选的,所述连接箱A的底部与连接箱B的底部均固定连接有U型块,所述U型块外表面的两侧均通过螺纹活动连接有第二螺纹杆。

[0011] 可选的,所述第二螺纹杆的一端通过转轴活动连接有限位板,所述U型块外表面的两侧均固定连接连接有连接绳。

[0012] 可选的,所述连接箱A外表面的两侧均开设有通风槽,所述储水箱外表面的另一侧

固定连接有进水管。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种电厂空冷岛自动冲洗装置,具备以下有益效果:

[0015] 该电厂空冷岛自动冲洗装置,通过连接箱A、连接箱B、伺服电机、第一螺纹杆、移动块、储水箱、水泵、连接板和毛刷的搭配设置,使得人员在使用时,人员可以将U型块固定在适合的位置,之后在将连接绳的一端固定在适合的位置,从而起到辅助支撑的作用,避免该装置在使用时位移,之后在将连接板放置于空冷岛的表面上,通过储水箱储存一定的水量,之后分别启动伺服电机与水泵,继而使得移动块沿着螺纹的方向移动,进而使得连接板向一侧移动,从而带动毛刷清刷空冷岛表面的灰尘与杂物,且在水泵时刻喷射清洗水,继而可以起到空冷岛表面降温的作用,也便于对空冷岛表面进行清刷,从而提高了该装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型连接箱A正视的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型连接箱内部的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型水箱内部的结构示意图。

[0020] 图中:1、连接箱A;2、连接箱B;3、伺服电机;4、第一螺纹杆;5、限位杆;6、移动块;7、储水箱;8、水泵;9、吸水管;10、出水管;11、连接板;12、毛刷;13、U型块;14、第二螺纹杆;15、限位板;16、连接绳。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种电厂空冷岛自动冲洗装置,包括连接箱A1与连接箱B2;

[0023] 通过连接箱A1、连接箱B2、伺服电机3、第一螺纹杆4、移动块6、储水箱7、水泵8、连接板11和毛刷12的搭配设置,使得人员在使用时,人员可以将U型块13固定在适合的位置,之后在将连接绳16的一端固定在适合的位置,从而起到辅助支撑的作用,避免该装置在使用时位移,之后在将连接板11放置于空冷岛的表面上,通过储水箱7储存一定的水量,之后分别启动伺服电机3与水泵8,继而使得移动块6沿着螺纹的方向移动,进而使得连接板11向一侧移动,从而带动毛刷清刷空冷岛表面的灰尘与杂物,且在水泵8时刻喷射清洗水,继而可以起到空冷岛表面降温的作用,也便于对空冷岛表面进行清刷,从而提高了该装置的实用性;

[0024] 连接箱A1外表面的两侧均开设有通风槽,连接箱A1的底部与连接箱B2的底部均固定连接有U型块13,U型块13外表面的两侧均固定连接有连接绳16,U型块13外表面的两侧均通过螺纹活动连接有第二螺纹杆14,第二螺纹杆14的一端通过转轴活动连接有限位板15,连接箱A1的内部设置有伺服电机3,伺服电机3的输出端活动连接有第一螺纹杆4,第一螺纹

杆4的一端活动连接在连接箱B2的内部,第一螺纹杆4的一侧固定连接有限位杆5,第一螺纹杆4的表面通过螺纹活动连接有移动块6,移动块6外表面的一侧通过转轴活动连接有连接板11,连接板11的底部固定连接有毛刷12,移动块6的顶部固定连接有储水箱7,储水箱7外表面的另一侧固定连接有进水管,储水箱7的内部固定连接有固定架,固定架的内部设置有水泵8,水泵8的顶部固定连接有出水管10,出水管10的一端固定连接在连接板11的表面,水泵8外表面的一侧固定连接有吸水管9,吸水管9的一端贯穿于固定架的表面并设置在储水箱7的内部。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 综上所述,该电厂空冷岛自动冲洗装置,使用时,通过连接箱A1、连接箱B2、伺服电机3、第一螺纹杆4、移动块6、储水箱7、水泵8、连接板11和毛刷12的搭配设置,使得人员在使用时,人员可以将U型块13固定在适合的位置,之后在将连接绳16的一端固定在适合的位置,从而起到辅助支撑的作用,避免该装置在使用时位移,之后在将连接板11放置于空冷岛的表面上,通过储水箱7储存一定的水量,之后分别启动伺服电机3与水泵8,继而使得移动块6沿着螺纹的方向移动,进而使得连接板11向一侧移动,从而带动毛刷清刷空冷岛表面的灰尘与杂物,且在水泵8时刻喷射清洗水,继而可以起到空冷岛表面降温的作用,也便于对空冷岛表面进行清刷,从而提高了该装置的实用性。

[0027] 在本说明书的描述中,术语“连接”、“安装”、“固定”、“设置”等均做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接或在不影响部件关系与技术效果的基础上通过中间组件间接进行,也可以是一体连接或部分连接,如同此例的情形对于本领域普通技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型或实用新型中的具体含义。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

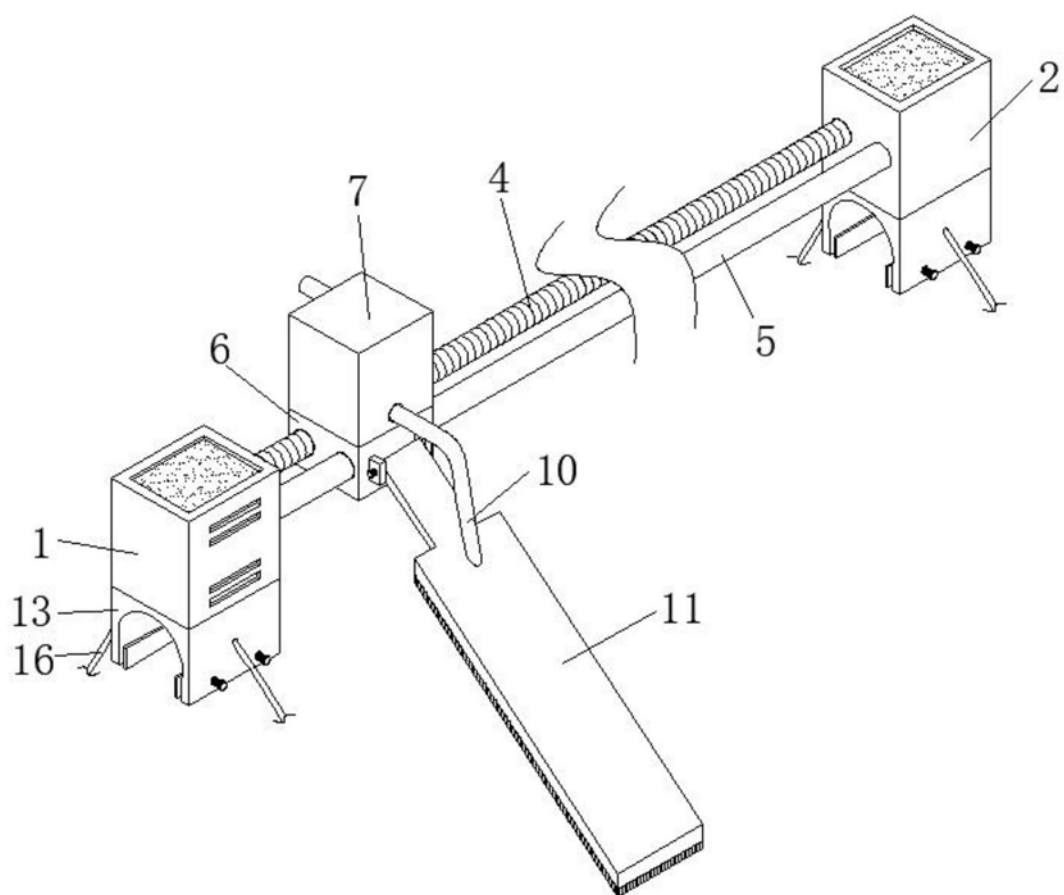


图1

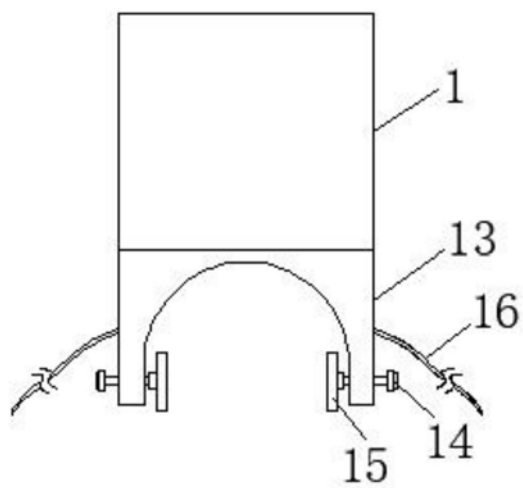


图2

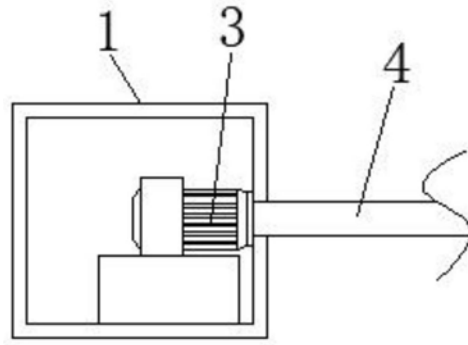


图3

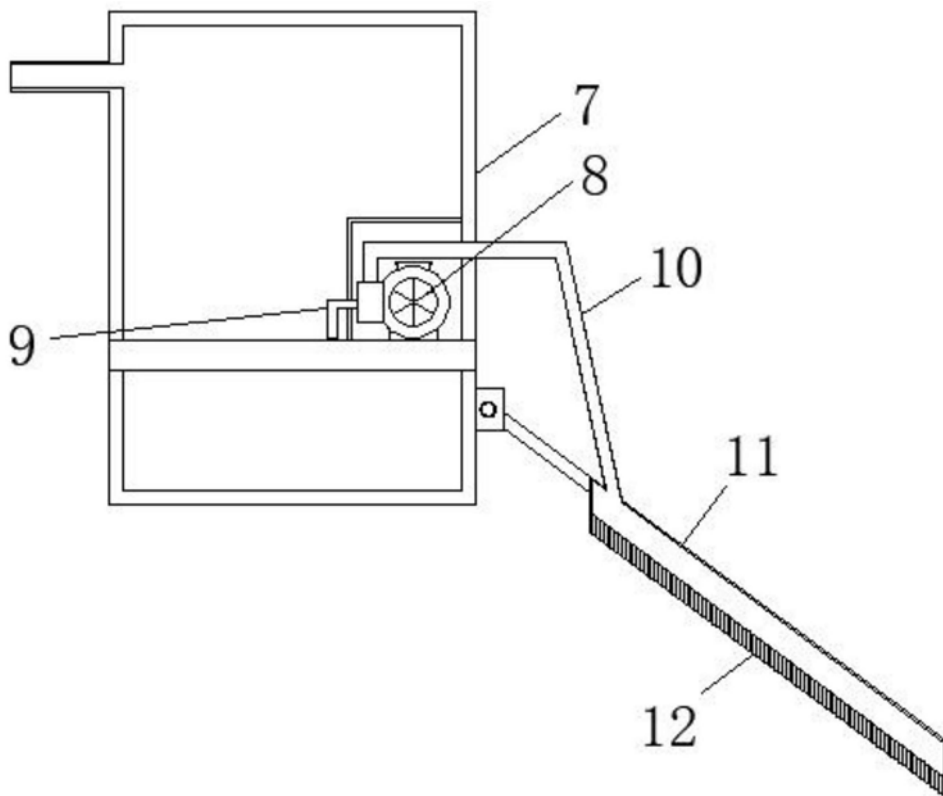


图4