(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222155100 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420485045.1

(22)申请日 2024.03.13

(73)专利权人 吉恩海洋工程装备(天津)有限公司
地址 300450 天津市滨海新区塘沽街道金海花园4-5盐北街184号-2

(72)发明人 成昊

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务所(普通合伙) 12227
专利代理师 吴扬

(51)Int.Cl.
B24B 27/033(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

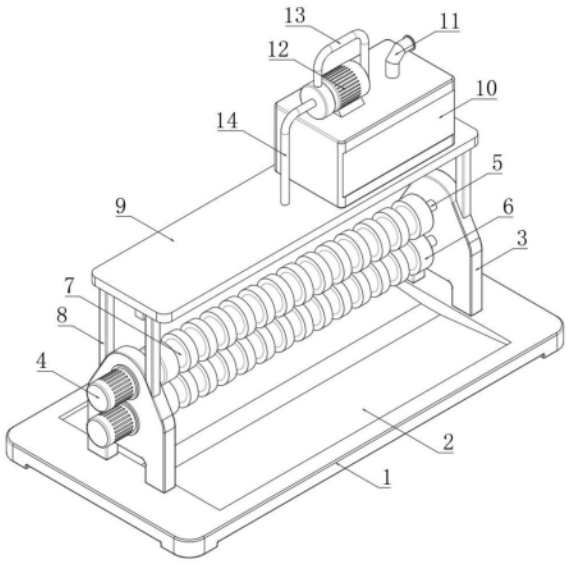
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,属于钢丝绳生产技术领域,包括抛光台和设置于抛光台上的除锈抛光机构,在抛光台顶壁的两侧对称焊接有侧支座,除锈抛光机构包括水平安装于其中一个侧支座上的两个电机、分别与两个电机的输出轴同轴连接的内支轴和分别同轴套设于两个内支轴上的抛光轮,在抛光轮上形成有多条等间距分布的除锈槽,且两个抛光轮上的除锈槽位置一一对应,使得两个抛光轮共同作用,可对多根海洋工程所用的钢丝绳进行摩擦除锈抛光处理。该海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,对除锈槽内的残留碎屑自动清理,使得该装置可持续不断进行除锈抛光处理,降低了残留碎屑对后续除锈抛光效果的影响。



CN 222155100 U

1.一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,包括抛光台(1)和设置于抛光台(1)上的除锈抛光机构,其特征在于,所述抛光台(1)顶壁的两侧对称焊接有侧支座(3),除锈抛光机构包括水平安装于其中一个侧支座(3)上的两个电机(4)、分别与两个电机(4)的输出轴同轴连接的内支轴(5)和分别同轴套设于两个内支轴(5)上的抛光轮(6),所述抛光轮(6)上形成有多条等间距分布的除锈槽(7),且两个所述抛光轮(6)上的除锈槽(7)位置一一对应;

所述抛光台(1)上方固定有储存箱(10),其中所述储存箱(10)上固定安装有泵体(12),所述泵体(12)上连接有输入管(13)和输出管(14),其中所述输入管(13)远离泵体(12)的一端穿过储存箱(10)并伸入储存箱(10)内腔的底部,所述输出管(14)远离泵体(12)的一端连接有集水罐(15),其中所述集水罐(15)的底部连接有多个等间距分布的喷头(16)。

2.根据权利要求1所述的一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,其特征在于,所述抛光台(1)上形成有贯穿其顶壁和底壁的碎屑收集槽(2),且所述碎屑收集槽(2)内部的两侧均设有斜坡。

3.根据权利要求1所述的一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,其特征在于,两个所述内支轴(5)均位于两个侧支座(3)之间,且所述内支轴(5)的两端分别与两个侧支座(3)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,其特征在于,所述抛光台(1)上方设有安装架(9),其中所述安装架(9)底壁的四角均焊接有支杆(8),且四个所述支杆(8)分别焊接于两个侧支座(3)上,所述储存箱(10)安装于安装架(9)顶壁的一侧。

5.根据权利要求4所述的一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,其特征在于,所述储存箱(10)顶壁的一侧连接有外接管(11)。

6.根据权利要求5所述的一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,其特征在于,所述集水罐(15)的两端均焊接有定位块(17),且两个所述定位块(17)均焊接于安装架(9)的底壁。

一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢丝绳生产技术领域,尤其涉及一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置。

背景技术

[0002] 海洋工程是指以开发、利用、保护、恢复海洋资源为目的,并且工程主体位于海岸线向海一侧的新建、改建、扩建工程。在海洋工程的工作中,需要使用钢丝绳进行许多日常工作,例如对设施和货物进行吊装运输等。

[0003] 在实现本实用新型过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题:现有的钢丝绳在生产出来之后,由于存放环境可能会较为潮湿,因此容易在其表面产生锈蚀,因此还需要使用除锈抛光装置进行处理。目前的除锈抛光装置,其在进行除锈过程中,含锈碎屑会不断残留在装置的抛光轮上,从而影响抛光轮后续的除锈抛光效果。

[0004] 为此,我们提出来一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,可对除锈槽内的残留碎屑自动清理,使得该装置可持续不断进行除锈抛光处理,降低了残留碎屑对后续除锈抛光效果的影响,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,包括抛光台和设置于抛光台上的除锈抛光机构,在抛光台顶壁的两侧对称焊接有侧支座,除锈抛光机构包括水平安装于其中一个侧支座上的两个电机、分别与两个电机的输出轴同轴连接的内支轴和分别同轴套设于两个内支轴上的抛光轮,在抛光轮上形成有多条等间距分布的除锈槽,且两个抛光轮上的除锈槽位置一一对应,使得两个抛光轮共同作用,可对多根海洋工程所用的钢丝绳进行摩擦除锈抛光处理;

[0008] 在抛光台上方固定有储存箱,其中储存箱上固定安装有泵体,在泵体上连接有输入管和输出管,其中输入管远离泵体的一端穿过储存箱并伸入储存箱内腔的底部,输出管远离泵体的一端连接有集水罐,其中集水罐的底部连接有多个等间距分布的喷头,通过多个喷头分别对两个抛光轮上的除锈槽中残留的含锈碎屑进行自动冲洗,集水罐位于抛光轮正上方。

[0009] 优选的,在抛光台上形成有贯穿其顶壁和底壁的碎屑收集槽,且碎屑收集槽内部的两侧均设有斜坡;通过碎屑收集槽可以接收从两个抛光轮上落下的含锈碎屑和冲洗碎屑的污水。

[0010] 优选的,两个内支轴均位于两个侧支座之间,且内支轴的两端分别与两个侧支座转动连接;使得两个内支轴可以稳定地运转。

[0011] 优选的,在抛光台上方设有安装架,其中安装架底壁的四角均焊接有支杆,且四个

支杆分别焊接于两个侧支座上,储存箱安装于安装架顶壁的一侧;从而使储存箱结构保持稳定,其中输出管是穿过安装架并与集水罐连接的。

[0012] 优选的,在储存箱顶壁的一侧连接有外接管;通过外接管可向着储存箱内补充清洁液,清洁液可选纯净水。

[0013] 优选的,在集水罐的两端均焊接有定位块,且两个定位块均焊接于安装架的底壁;使得集水罐的结构保持稳定。

[0014] 综上所述,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 该海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,通过两个电机运行即可同时对多根钢丝绳进行除锈抛光处理,待抛光轮上残留较多碎屑时,可以驱动泵体运行,使其抽出储存箱内的清洁液(可选纯净水),并通过集水罐下方的喷头分别喷洒在不同的除锈槽内,对除锈槽内的残留碎屑自动清理,使得该装置可持续不断进行除锈抛光处理,降低了残留碎屑对后续除锈抛光效果的影响。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一个视角的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第二个视角的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型第三个视角的结构示意图。

[0019] 图中:1、抛光台;2、碎屑收集槽;3、侧支座;4、电机;5、内支轴;6、抛光轮;7、除锈槽;8、支杆;9、安装架;10、储存箱;11、外接管;12、泵体;13、输入管;14、输出管;15、集水罐;16、喷头;17、定位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-图3,一种海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置,包括抛光台1和设置于抛光台1上的除锈抛光机构,在抛光台1上形成有贯穿其顶壁和底壁的碎屑收集槽2,且碎屑收集槽2内部的两侧均设有斜坡,通过碎屑收集槽2可以接收从两个抛光轮6上落下的含锈碎屑和冲洗碎屑的污水,在抛光台1顶壁的两侧对称焊接有侧支座3;

[0022] 除锈抛光机构包括水平安装于其中一个侧支座3上的两个电机4、分别与两个电机4的输出轴同轴连接的内支轴5和分别同轴套设于两个内支轴5上的抛光轮6,两个内支轴5均位于两个侧支座3之间,且内支轴5的两端分别与两个侧支座3转动连接,使得两个内支轴5可以稳定地运转,在抛光轮6上形成有多条等间距分布的除锈槽7,且两个抛光轮6上的除锈槽7位置一一对应,使得两个抛光轮6共同作用,可对多根海洋工程所用的钢丝绳进行摩擦除锈抛光处理;

[0023] 在抛光台1上方固定有储存箱10,在抛光台1上方设有安装架9,其中安装架9底壁的四角均焊接有支杆8,且四个支杆8分别焊接于两个侧支座3上,储存箱10安装于安装架9顶壁的一侧,从而使储存箱10结构保持稳定,在储存箱10顶壁的一侧连接有外接管11,通过外接管11可向着储存箱10内补充清洁液,清洁液可选纯净水,其中储存箱10上固定安装有

泵体12,在泵体12上连接有输入管13和输出管14,输出管14是穿过安装架9并与集水罐15连接的;

[0024] 其中输入管13远离泵体12的一端穿过储存箱10并伸入储存箱10内腔的底部,输出管14远离泵体12的一端连接有集水罐15,其中集水罐15的底部连接有多个等间距分布的喷头16,通过多个喷头16分别对两个抛光轮6上的除锈槽7中残留的含锈碎屑进行自动冲洗,集水罐15位于抛光轮6正上方,在集水罐15的两端均焊接有定位块17,且两个定位块17均焊接于安装架9的底壁,使得集水罐15的结构保持稳定。

[0025] 该海洋工程钢丝绳生产用除锈抛光装置:使用时,先通过外接管11向储存箱10内补充足量的清洁液,之后可以使多根海洋工程所用的钢丝绳水平穿过两个抛光轮6之间的除锈槽7,一组除锈槽7(两个抛光轮6上竖直排列的除锈槽7)内穿过一根钢丝绳,钢丝绳在输送过程中应尽量保持平稳和匀速;驱动两个电机4运行带动两个内支轴5和两个抛光轮6高速运转,即可对进入一组除锈槽7内的钢丝绳进行除锈抛光处理,将钢丝绳表面的含锈碎屑刮下并实现抛光,含锈碎屑会落在碎屑收集槽2内;当除锈槽7内残留较多碎屑时,可使用泵体12运行利用输入管13抽出储存箱10内的清洁液,使清洁液通过输出管14送至集水罐15后从多个喷头16向下喷出,对两个抛光轮6上的除锈槽7进行清洁,将含锈碎屑冲掉,污水也从碎屑收集槽2排出。

[0026] 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。

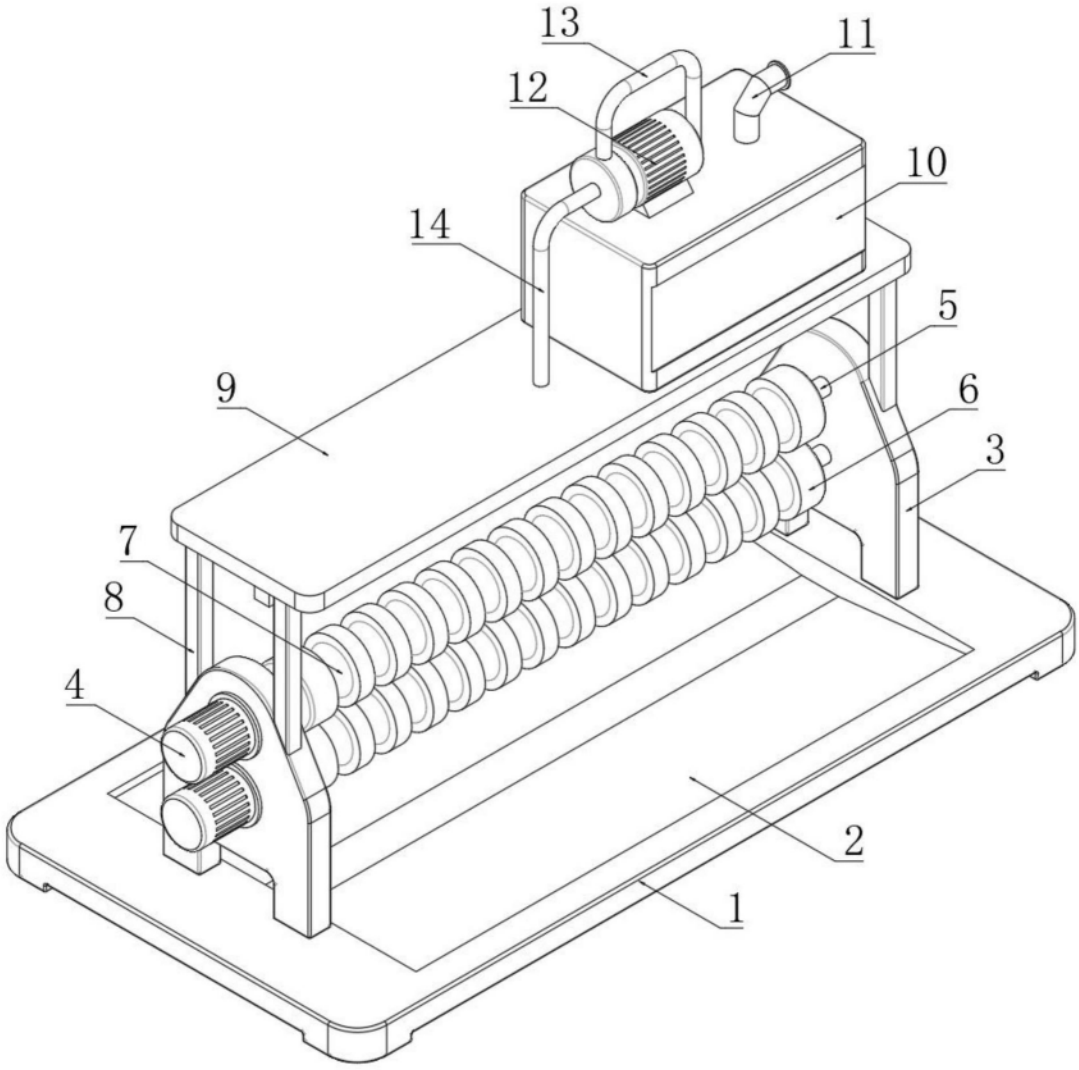


图1

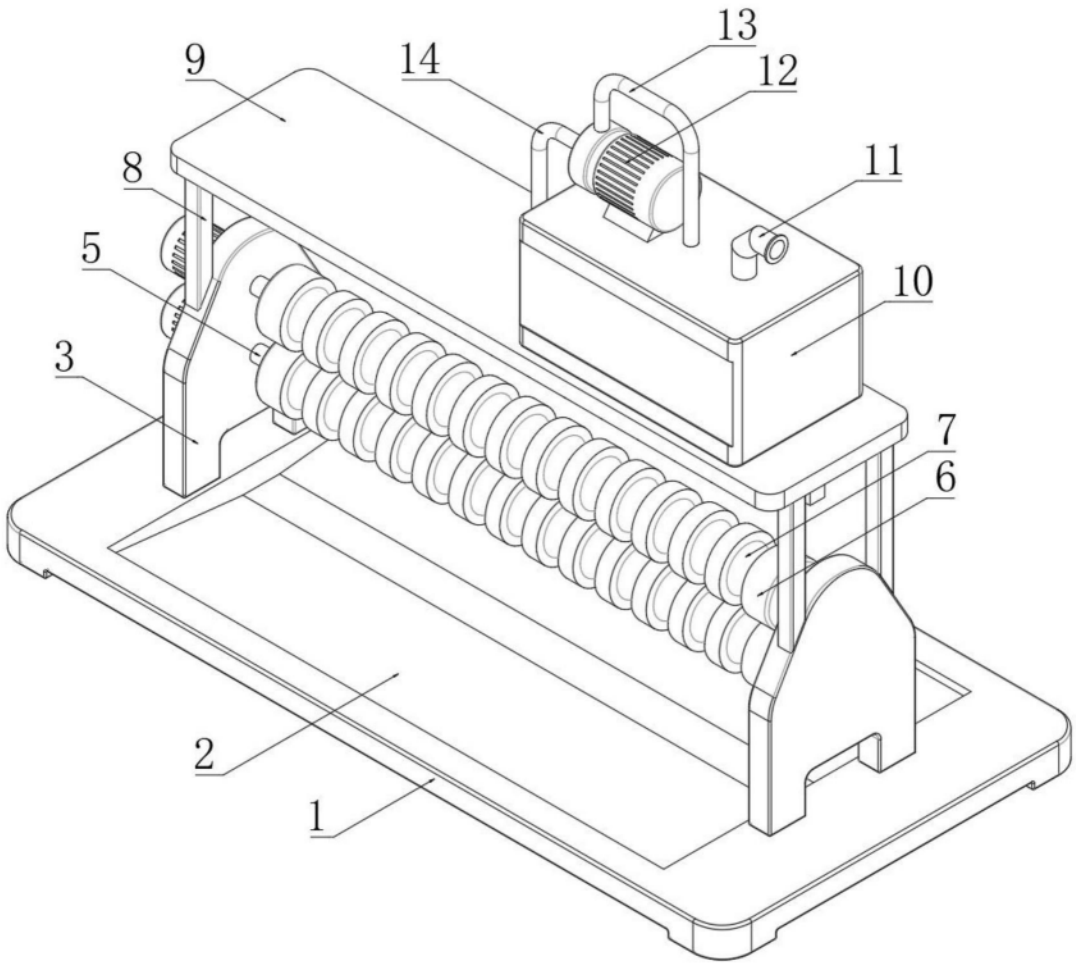


图2

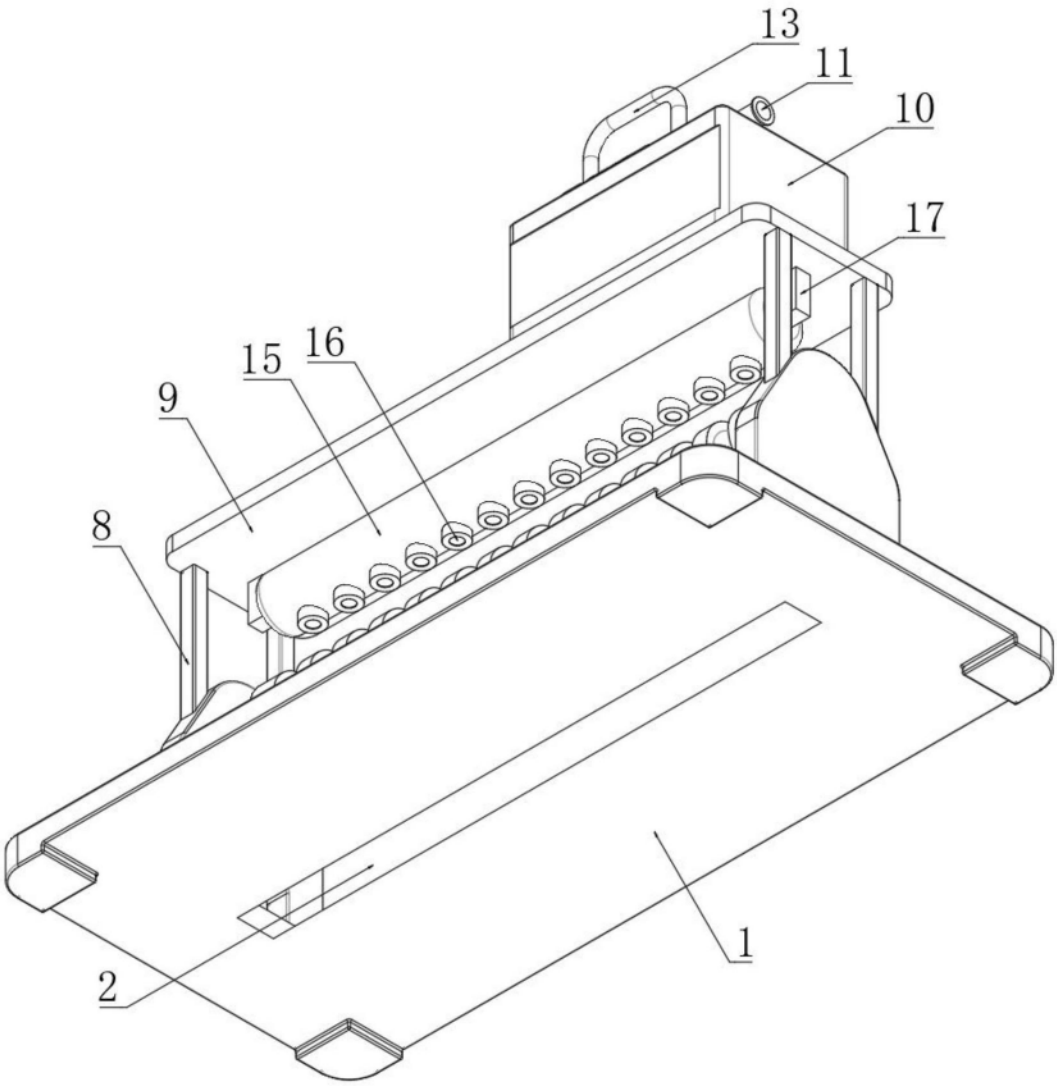


图3