



(21) 申请号 202420332485.3

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 重庆雄达机械制造有限公司

地址 402260 重庆市江津区德感工业园1幢
2号

(72) 发明人 付建军 刘辉均 龚敏 张斌

(74) 专利代理机构 重庆以知共创专利代理事务
所(普通合伙) 50226

专利代理师 高建华

(51) Int.Cl.

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

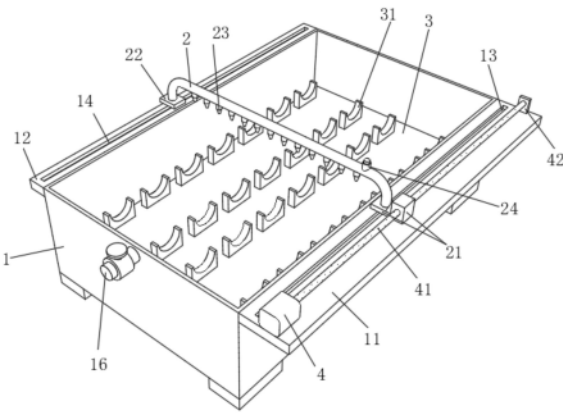
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风电输出轴加工后的表面清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风电输出轴加工后的表面清理装置,包括水池、水管和托板,所述水池的一个侧面设置有第一边板、另一个侧面设置有第二边板,所述第一边板上滑动设置有第一滑座,所述第二边板上滑动设置有第二滑座;所述水管呈“n”型,所述水管的一个底端固定在第一滑座上、另一个底端固定在第二滑座上,所述水管横跨在水池的上方并平行于水池的宽度方向;所述水池的内底面对称设置有四个电推杆。本实用新型中,多个输出轴能够平放在托架上,多个输出轴能够浸入水池内进行清洗,浸泡清洗完后,电推杆伸出,将托板上移,使输出轴露出水面,水从喷头中喷出,可将输出轴表面残存的铁屑和油渍清洗干净。



1. 一种风电输出轴加工后的表面清理装置,其特征在于:包括水池(1)、水管(2)和托板(3),所述水池(1)的一个侧面设置有第一边板(11)、另一个侧面设置有第二边板(12),所述第一边板(11)上滑动设置有第一滑座(21),所述第二边板(12)上滑动设置有第二滑座(22);

所述水管(2)呈“n”型,所述水管(2)的一个底端固定在第一滑座(21)上、另一个底端固定在第二滑座(22)上,所述水管(2)横跨在水池(1)的上方并平行于水池(1)的宽度方向;

所述水池(1)的内底面对称设置有四个电推杆(15),所述电推杆(15)的活塞杆朝上,所述托板(3)位于水池(1)内并固定在电推杆(15)的活塞杆端,所述托板(3)平行于水池(1)的内底面,所述托板(3)的上表面设置有多托架(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种风电输出轴加工后的表面清理装置,其特征在于:所述第一边板(11)的一端设置有电机(4),所述第一边板(11)上远离电机(4)的一端设置有支座(42),所述电机(4)的驱动轴端和支座(42)之间设置有往复丝杆(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种风电输出轴加工后的表面清理装置,其特征在于:所述往复丝杆(41)的一端通过联轴器于电机(4)的驱动轴固定连接、另一端于支座(42)转动连接,所述往复丝杆(41)贯穿第一滑座(21)并于第一滑座(21)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种风电输出轴加工后的表面清理装置,其特征在于:所述第一边板(11)的上表面设置有第一滑槽(13),所述第二边板(12)的上表面设置有第二滑槽(14),所述第一滑槽(13)与第二滑槽(14)平行,所述第一滑座(21)滑动安装在第一滑槽(13)内,所述第二滑座(22)滑动安装在第二滑槽(14)内。

5. 根据权利要求1所述的一种风电输出轴加工后的表面清理装置,其特征在于:所述水管(2)的下表面沿着水管(2)的长度方向等距设置有多喷头(23),所述喷头(23)的喷嘴朝下,所述水管(2)的上表面一侧设置有进水口(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种风电输出轴加工后的表面清理装置,其特征在于:所述托架(31)的顶面中央设置有半圆形的凹口,多个所述托架(31)均匀对称设置在托板(3)的上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种风电输出轴加工后的表面清理装置,其特征在于:所述水池(1)的侧面上方设置有进水管(16),所述水池(1)的侧面下发设置有出水管。

一种风电输出轴加工后的表面清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风电输出轴清洗领域,具体为一种风电输出轴加工后的表面清理装置。

背景技术

[0002] 输出轴是风电齿轮结构的重要部件,输出轴与发电机的输入轴连接,将风力传递给发电机的输入轴,使发电机转动,输出轴加工过程分为锻造、正火、粗车、精车、钻深孔、滚齿等工艺步骤,加工后的输出轴表面残留有许多铁屑和脏油脂,需要将铁屑和脏油脂清理干净,便于后面的装配润滑工艺,现有常见的清洗方式是将输出轴产品放入水池中浸泡,通过人工或者超声波的方式清洗,再自然晾干;可是这种情形方式,因为水池中使用的水以及较脏,自然晾干后表面还有一些铁屑和脏油脂,缺少漂洗这一过程;还有的清洗装置设置了漂洗功能,可是也存在着转移输出轴致使操作不方便,而且浪费水的情况也较难避免。

[0003] 针对上述问题,提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种风电输出轴加工后的表面清理装置,用于解决背景技术中提到的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案。

[0006] 本实用新型提供一种风电输出轴加工后的表面清理装置,包括水池、水管和托板,所述水池的一个侧面设置有第一边板、另一个侧面设置有第二边板,所述第一边板上滑动设置有第一滑座,所述第二边板上滑动设置有第二滑座;

[0007] 所述水管呈“n”型,所述水管的一个底端固定在第一滑座上、另一个底端固定在第二滑座上,所述水管横跨在水池的上方并平行于水池的宽度方向;

[0008] 所述水池的内底面对称设置有四个电推杆,所述电推杆的活塞杆朝上,所述托板位于水池内并固定在电推杆的活塞杆端,所述托板平行于水池的内底面,所述托板的上表面设置有多托架。

[0009] 优选的,所述第一边板的一端设置有电机,所述第一边板上远离电机的一端设置有支座,所述电机的驱动轴端和支座之间设置有往复丝杆。

[0010] 优选的,所述往复丝杆的一端通过联轴器于电机的驱动轴固定连接、另一端于支座转动连接,所述往复丝杆贯穿第一滑座并于第一滑座螺纹连接。

[0011] 优选的,所述第一边板的上表面设置有第一滑槽,所述第二边板的上表面设置有第二滑槽,所述第一滑槽与第二滑槽平行,所述第一滑座滑动安装在第一滑槽内,所述第二滑座滑动安装在第二滑槽内。

[0012] 优选的,所述水管的下表面沿着水管的长度方向等距设置有多喷头,所述喷头的喷嘴朝下,所述水管的上表面一侧设置有进水口。

[0013] 优选的,所述托架的顶面中央设置有半圆形的凹口,多个所述托架均匀对称设置

在托板的上表面。

[0014] 优选的,所述水池的侧面上方设置有进水管,所述水池的侧面下方设置有出水管。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 多个输出轴能够平放在托架上,多个输出轴能够浸入水池内进行清洗,浸泡清洗完后,电推杆伸出,将托板上移,使输出轴露出水面,水从喷头中喷出,可将输出轴表面残存的铁屑和油渍清洗干净,并且水管能够带动喷嘴往复移动,可将每个位置的输出轴清洗,覆盖面积大,而且漂洗后的水,能够落入水池中,也较为节约水;一次性能够清洗多个数量的输出轴,清洗的效率也较高,清洗效果也较好;而且托板升高后,作业人员将输入轴放在托架上也较为方便,从托架上取出也较为方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体图;

[0018] 图2为本实用新型立体图;

[0019] 图3为本实用新型立体图。

[0020] 图中:1、水池;11、第一边板;12、第二边板;13、第一滑槽;14、第二滑槽;15、电推杆;16、进水管;2、水管;21、第一滑座;22、第二滑座;23、喷头;24、进水口;3、托盘;31、托架;4、电机;41、往复丝杆;42、支座。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 如图1-3所示,一种风电输出轴加工后的表面清理装置,包括水池1、水管2和托板3,水池1的一个侧面设置有第一边板11、另一个侧面设置有第二边板12,第一边板11上滑动设置有第一滑座21,第二边板12上滑动设置有第二滑座22;

[0024] 水管2呈“n”型,水管2的一个底端固定在第一滑座21上、另一个底端固定在第二滑座22上,水管2横跨在水池1的上方并平行于水池1的宽度方向;

[0025] 水池1的内底面对称设置有四个电推杆15,电推杆15的活塞杆朝上,托板3位于水池1内并固定在电推杆15的活塞杆端,即电推杆15的伸缩,能够带动托板3升降,托板3平行于水池1的内底面,托板3的上表面设置有多个托架31,输出轴能够放在托架31上。

[0026] 第一边板11的一端设置有电机4,第一边板11上远离电机4的一端设置有支座42,电机4的驱动轴端和支座42之间设置有往复丝杆41,第一电机4工作,能够带动往复丝杆41转动。

[0027] 往复丝杆41的一端通过联轴器于电机4的驱动轴固定连接、另一端于支座42转动连接,往复丝杆41贯穿第一滑座21并于第一滑座21螺纹连接,往复丝杆41转动,带动第一滑

座41前后运动,即带动水管2前后运动。

[0028] 第一边板11的上表面设置有第一滑槽13,第二边板12的上表面设置有第二滑槽14,第一滑槽13与第二滑槽14平行,第一滑座21滑动安装在第一滑槽13内,第二滑座22滑动安装在第二滑槽14内。

[0029] 水管2的下表面沿着水管2的长度方向等距设置有多组喷头23,喷头23的喷嘴朝下,水管2的上表面一侧设置有进水口24,水管2中的水能够从喷头23喷出。

[0030] 托架31的顶面中央设置有半圆形的凹口,多个托架31均匀对称设置在托板3的上表面。

[0031] 水池1的侧面上方设置有进水管16,水池1的侧面下方设置有出水管,当水池1中的水较脏时,污水能够从出水管排出。

[0032] 综上所述:升高托板3,将待清洗的输出轴逐个放在托架31上,电推杆15缩回,托板3下降,输出轴完全浸入水池1的水中进行清洗,清洗一段时间后,输出轴露出水面,电机4带动往复丝杆41转动,第一滑座21前后运动,带动水管2前后运动,干净的水流入水管2内,并从喷头23喷出,干净的水落在输出轴上,将输出轴上残留的铁屑、污水和油渍清洗干净,并且喷出得水能够落入水池1中,再次使用,较为节约水资源;

[0033] 水管2前后移动,能够将每个输出轴都覆盖清洗,清洗的效率较高,清洗效果也较好;当水池1中的水完全变脏时,可通过排水管将脏水排出,再通过进水管16鼓入干净的水,实际操作也较为方便。

[0034] 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。

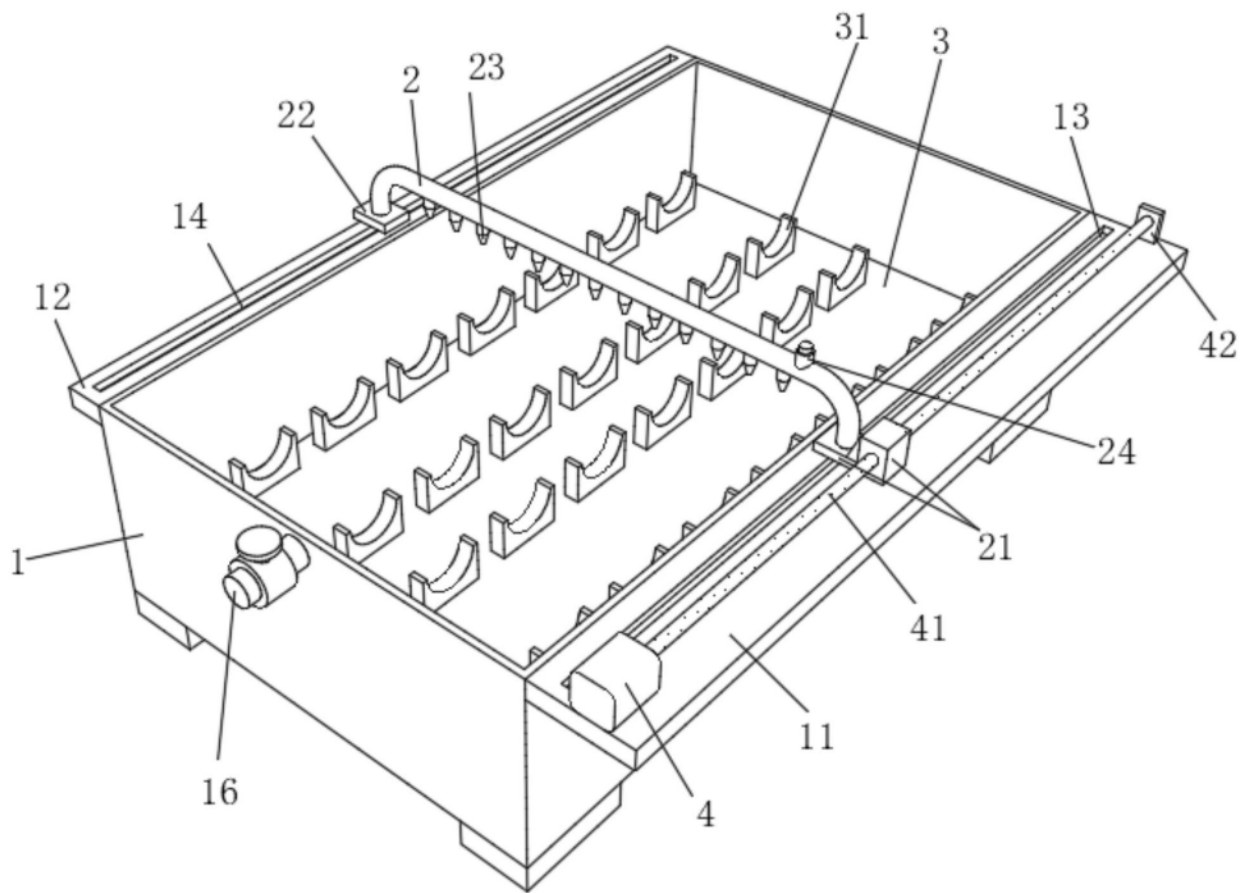


图1

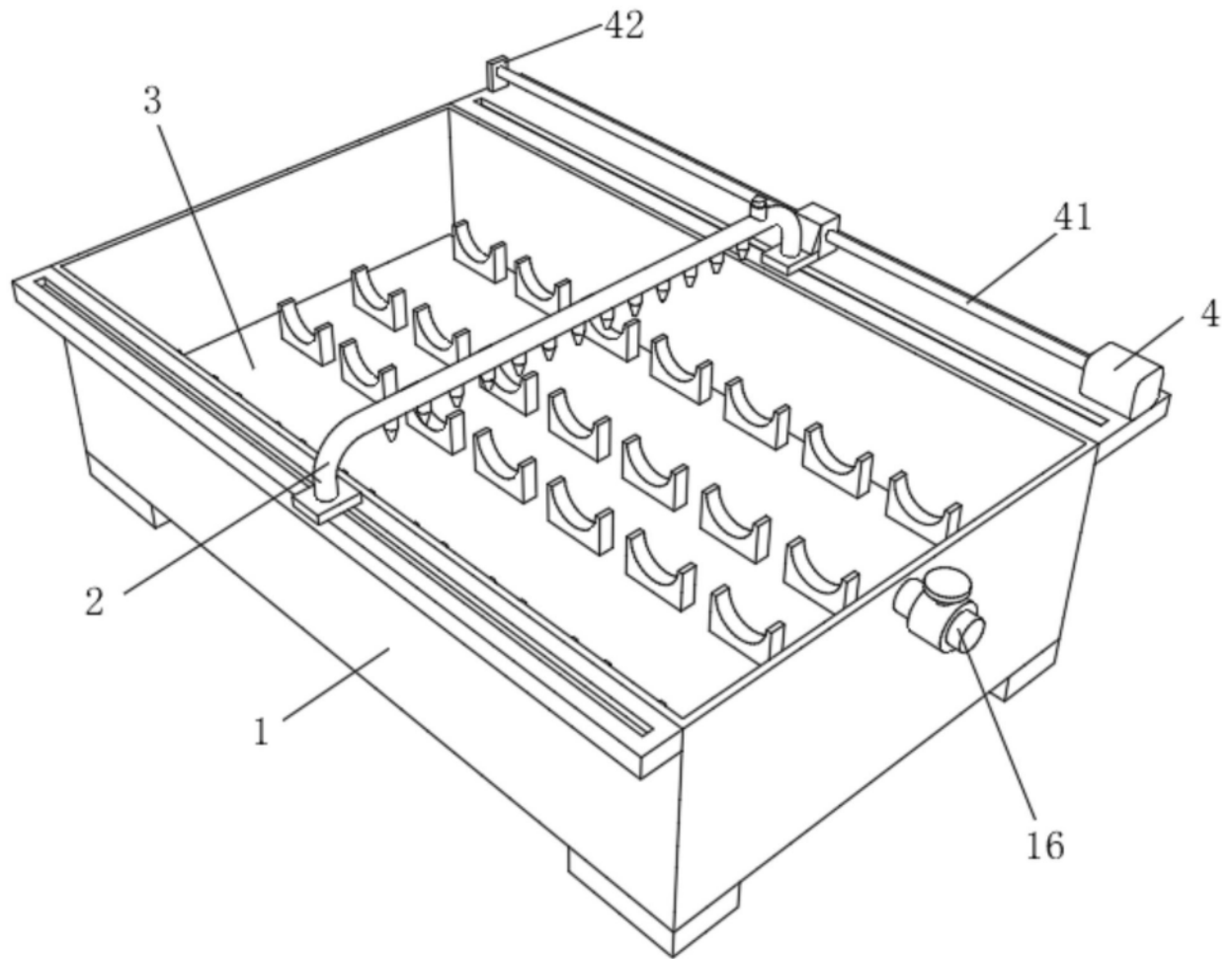


图2

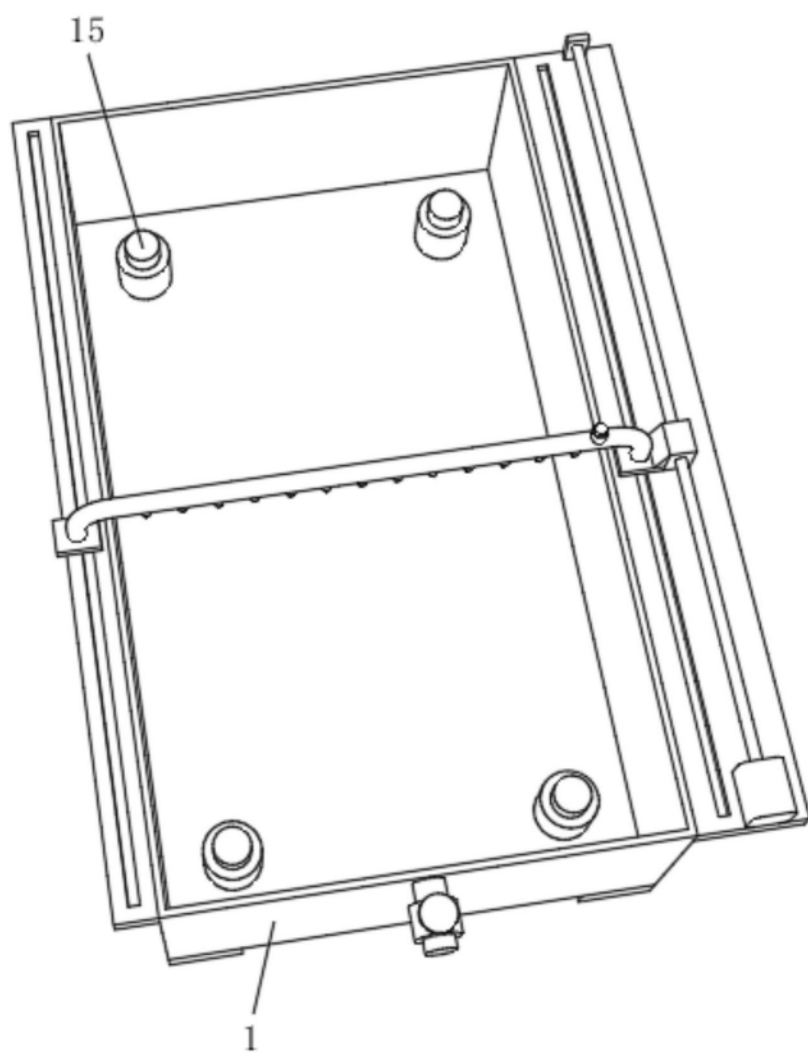


图3