



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210754185 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921323211.3

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 茂名市电白区中南船舶建造有限公司

地址 525000 广东省茂名市电白区博贺镇
新村一路173号

(72)发明人 王建雄

(51)Int.Cl.

B08B 9/032(2006.01)

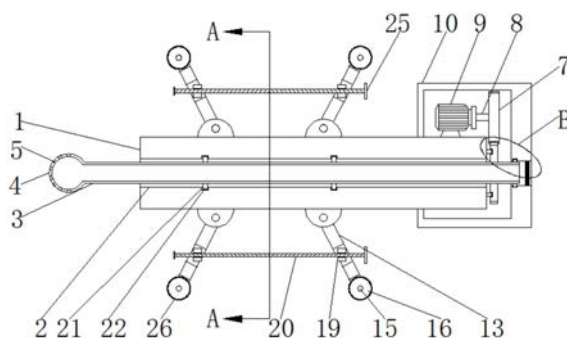
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

船舶管路清洗泵站

(57)摘要

本实用新型公开了船舶管路清洗泵站,包括主板和外壳,本实用新型通过设置有活动装置,可以实现对两个活动板之间的间距的调节操作,使得本装置可以实现对不同内径的管道进行清洗操作,极大的提高了本装置的通用性;通过设置有第一电机,通过第一电机带动第二齿轮啮合第一齿轮转动,使得导管实现转动,可以使得喷头对管道内壁进行旋转喷水清洗操作,使得清洗效果好,操作方便;通过设置有防滑垫,使得本装置可以很好的在管道内壁行进操作,使得清洁效果好,操作方便,本实用新型具有清洗方便和通用性好的优点。



1. 船舶管路清洗泵站,包括主板(1),其特征在于:所述主板(1)的中心开设有贯穿其左右侧壁的通孔(2),所述通孔(2)内活动连接有导管(3),所述导管(3)的左端固定连接有喷头(4),所述喷头(4)呈圆形设置,所述喷头(4)的侧壁上均匀分布开设有若干个出水口(5),所述导管(3)靠近右端的侧壁上固定连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)与主板(1)之间活动连接设置,所述第一齿轮(6)的上侧啮合有第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)的侧壁中心固定连接有主轴(8),所述主板(1)的顶面靠近右侧固定连接有第一电机(9),所述主轴(8)远离第二齿轮(7)一端与第一电机(9)的转子之间固定连接设置,所述主板(1)靠近右侧的侧壁上固定连接有外壳(10),所述第一电机(9)、第一齿轮(6)和第二齿轮(7)均位于外壳(10)内腔设置,所述外壳(10)的右侧壁上开设有圆孔(11),所述圆孔(11)贯穿外壳(10)的右侧侧壁设置,所述导管(3)的右端与圆孔(11)之间活动连接设置,所述主板(1)的侧壁上均匀分布设置有若干个活动装置(12)。

2. 根据权利要求1所述的船舶管路清洗泵站,其特征在于:所述活动装置(12)包括活动板(13),所述活动板(13)左右对称设置有两个,所述活动板(13)与主板(1)之间活动连接设置,所述活动板(13)远离主板(1)一侧开设有贯穿其左右侧壁的凹槽(14),所述凹槽(14)内活动连接有转轴(15),所述转轴(15)的侧壁上固定连接有滚轮(16),其中一个所述转轴(15)一端贯穿活动板(13)固定连接有第二电机(17)的转子,所述第二电机(17)与活动板(13)之间固定连接设置,两个所述活动板(13)的中心均开设有矩形槽(18),所述矩形槽(18)内活动连接有活动块(19),所述活动块(19)上开设有贯穿其左右侧壁的螺纹孔,两个所述螺纹孔之间设置有螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)的两端均贯穿螺纹孔设置,所述螺纹杆(20)与螺纹孔之间活动连接设置。

3. 根据权利要求1所述的船舶管路清洗泵站,其特征在于:所述通孔(2)的侧壁上均匀分布开设有若干个第一滑槽(21),所述导管(3)位于通孔(2)内腔的侧壁上均匀分布固定连接有若干个第一滑块(22),所述第一滑块(22)与第一滑槽(21)之间活动连接设置。

4. 根据权利要求1所述的船舶管路清洗泵站,其特征在于:所述主板(1)的右侧壁上开设有第二滑槽(23),所述第二滑槽(23)呈圆形设置,所述第一齿轮(6)的左侧壁上均匀分布固定连接有若干个第二滑块(24),所述第二滑块(24)与第二滑槽(23)之间活动连接设置。

5. 根据权利要求2所述的船舶管路清洗泵站,其特征在于:所述螺纹杆(20)的一端固定连接有限位板,所述螺纹杆(20)以其侧壁中心为对称轴两侧的螺纹旋向相反设置。

6. 根据权利要求2所述的船舶管路清洗泵站,其特征在于:所述滚轮(16)的侧壁上固定连接有防滑垫(26),所述圆孔(11)的侧壁上固定连接有密封圈(27)。

7. 根据权利要求1所述的船舶管路清洗泵站,其特征在于:所述圆孔(11)靠近内腔一侧的侧壁上开设有第三滑槽(28),所述第三滑槽(28)呈圆形设置,所述导管(3)位于圆孔(11)内腔一侧的侧壁上固定连接有若干个第三滑块(29),所述第三滑块(29)与第三滑槽(28)之间活动连接设置。

船舶管路清洗泵站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶技术领域,具体为船舶管路清洗泵站。

背景技术

[0002] 伴随着造船业的快速发展,有关于造船的各项配套设施也得到了极大的发展,有效的促进了经济的发展。现有技术之中很多的船上有很多的管路,这些管路在长期使用之后内壁会产生大量的杂质残留,如果不对这些残留进行及时的处理将会对管道造成很大的损坏,但是现有技术的船舶管路清洗泵站没有很好的设备对管道的内部进行清洗操作,极大的限制了船舶管路清洗泵站的清洗效果,不利于对船舶的保养操作,这是现有技术的一大不足;还有就是,现有技术的船舶管路清洗泵站需要对不同直径的管道进行清洗操作,而现有技术的船舶管路清洗泵站的清洗设备不能很好的完成对各种直径的管道的清洗操作,极大的限制了船舶管路清洗泵站的使用,这是现有技术的另一不足。基于以上的原因,本实用新型提出船舶管路清洗泵站来解决这些不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的清洗不便和通用性差的缺陷,提供船舶管路清洗泵站。所述船舶管路清洗泵站具有清洗方便和通用性好等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:船舶管路清洗泵站,包括主板,所述主板的中心开设有贯穿其左右侧壁的通孔,所述通孔内活动连接有导管,所述导管的左端固定连接喷头,所述喷头呈圆形设置,所述喷头的侧壁上均匀分布开设有若干个出水口,所述导管靠近右端的侧壁上固定连接第一齿轮,所述第一齿轮与主板之间活动连接设置,所述第一齿轮的上侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的侧壁中心固定连接有主轴,所述主板的顶面靠近右侧固定连接有第一电机,所述主轴远离第二齿轮一端与第一电机的转子之间固定连接设置,所述主板靠近右侧的侧壁上固定连接有外壳,所述第一电机、第一齿轮和第二齿轮均位于外壳内腔设置,所述外壳的右侧壁上开设有圆孔,所述圆孔贯穿外壳的右侧侧壁设置,所述导管的右端与圆孔之间活动连接设置,所述主板的侧壁上均匀分布设置有若干个活动装置。

[0005] 优选的,所述活动装置包括活动板,所述活动板左右对称设置有两个,所述活动板与主板之间活动连接设置,所述活动板远离主板一侧开设有贯穿其左右侧壁的凹槽,所述凹槽内活动连接有转轴,所述转轴的侧壁上固定连接滚轮,其中一个所述转轴一端贯穿活动板固定连接第二电机的转子,所述第二电机与活动板之间固定连接设置,两个所述活动板的中心均开设有矩形槽,所述矩形槽内活动连接有活动块,所述活动块上开设有贯穿其左右侧壁的螺纹孔,两个所述螺纹孔之间设置有螺纹杆,所述螺纹杆的两端均贯穿螺纹孔设置,所述螺纹杆与螺纹孔之间活动连接设置。

[0006] 优选的,所述通孔的侧壁上均匀分布开设有若干个第一滑槽,所述导管位于通孔内腔的侧壁上均匀分布固定连接若干个第一滑块,所述第一滑块与第一滑槽之间活动连

接设置。

[0007] 优选的,所述主板的右侧壁上开设有第二滑槽,所述第二滑槽呈圆形设置,所述第一齿轮的左侧壁上均匀分布固定连接有若干个第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽之间活动连接设置。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的一端固定连接转轮,所述螺纹杆远离转轮一端固定连接有限位板,所述螺纹杆以其侧壁中心为对称轴两侧的螺纹旋向相反设置。

[0009] 优选的,所述滚轮的侧壁上固定连接防滑垫,所述圆孔的侧壁上固定连接密封圈。

[0010] 优选的,所述圆孔靠近内腔一侧的侧壁上开设有第三滑槽,所述第三滑槽呈圆形设置,所述导管位于圆孔内腔一侧的侧壁上固定连接若干个第三滑块,所述第三滑块与第三滑槽之间活动连接设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置有活动装置,可以实现对两个活动板之间的间距的调节操作,使得本装置可以实现对不同内径的管道进行清洗操作,极大的提高了本装置的通用性;通过设置有第一电机,通过第一电机带动第二齿轮啮合第一齿轮转动,使得导管实现转动,可以使得喷头对管道内壁进行旋转喷水清洗操作,使得清洗效果好,操作方便;通过设置有防滑垫,使得本装置可以很好的在管道内壁行进操作,使得清洁效果好,操作方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1的A面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1的B处放大图;

[0015] 图4为本实用新型图2的C处放大图。

[0016] 图中标号:1、主板;2、通孔;3、导管;4、喷头;5、出水口;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、主轴;9、第一电机;10、外壳;11、圆孔;12、活动装置;13、活动板;14、凹槽;15、转轴;16、滚轮;17、第二电机;18、矩形槽;19、活动块;20、螺纹杆;21、第一滑槽;22、第一滑块;23、第二滑槽;24、第二滑块;25、转轮;26、防滑垫;27、密封圈;28、第三滑槽;29、第三滑块。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:船舶管路清洗泵站,包括主板1,主板1的中心开设有贯穿其左右侧壁的通孔2,通孔2内活动连接有导管3,通孔2的侧壁上均匀分布开设有若干个第一滑槽21,导管3位于通孔2内腔的侧壁上均匀分布固定连接若干个第一滑块22,第一滑块22与第一滑槽21之间活动连接设置,便于导管3的转动,导管3的左端固定连接喷头4,喷头4呈圆形设置,喷头4的侧壁上均匀分布开设有若干个出水口5,导管3靠近右端的侧壁上固定连接第一齿轮6,第一齿轮6与主板1之间活动连接设置,主板1的

右侧壁上开设有第二滑槽23,第二滑槽23呈圆形设置,第一齿轮6的左侧壁上均匀分布固定连接有若干个第二滑块24,第二滑块24与第二滑槽23之间活动连接设置,第一齿轮6的上侧啮合有第二齿轮7,第二齿轮7的侧壁中心固定连接有主轴8,主板1的顶面靠近右侧固定连接第一电机9,主轴8远离第二齿轮7一端与第一电机9的转子之间固定连接设置,主板1靠近右侧的侧壁上固定连接有外壳10,第一电机9、第一齿轮6和第二齿轮7均位于外壳10内腔设置,外壳10的右侧壁上开设有圆孔11,圆孔11贯穿外壳10的右侧侧壁设置,导管3的右端与圆孔11之间活动连接设置,圆孔11靠近内腔一侧的侧壁上开设有第三滑槽28,第三滑槽28呈圆形设置,导管3位于圆孔11内腔一侧的侧壁上固定连接有若干个第三滑块29,第三滑块29与第三滑槽28之间活动连接设置,主板1的侧壁上均匀分布设置有若干个活动装置12,活动装置12包括活动板13,活动板13左右对称设置有两个,活动板13与主板1之间活动连接设置,活动板13远离主板1一侧开设有贯穿其左右侧壁的凹槽14,凹槽14内活动连接有转轴15,转轴15的侧壁上固定连接滚轮16,滚轮16的侧壁上固定连接有防滑垫26,圆孔11的侧壁上固定连接有密封圈27,避免滚轮16的滑动,使得本装置操作方便,其中一个转轴15一端贯穿活动板13固定连接第二电机17的转子,第二电机17与活动板13之间固定连接设置,两个活动板13的中心均开设有矩形槽18,矩形槽18内活动连接有活动块19,活动块19上开设有贯穿其左右侧壁的螺纹孔,两个螺纹孔之间设置有螺纹杆20,螺纹杆20的两端均贯穿螺纹孔设置,螺纹杆20与螺纹孔之间活动连接设置,使得本装置可以实现对不同直径的管道进行清洗操作,通用性好,螺纹杆20的一端固定连接转轮25,螺纹杆20远离转轮25一端固定连接有限位板,螺纹杆20以其侧壁中心为对称轴两侧的螺纹旋向相反设置,便于对本装置的调节操作。

[0019] 工作原理:本实用新型装置在使用时首先根据需要清洗的管道的内径对活动装置12进行调节操作,转动转轮25带动螺纹杆20转动,使得螺纹杆20带动两侧的活动块19做相对运动,活动块19带动活动板13运动,从而改变两个活动板13之间的夹角大小,使得滚轮16之间的间距改变到合适的距离,然后将本装置放置到需要清洗的管道内部,使得滚轮16与管道内壁接触压紧,通过设置有防滑垫26,避免滚轮16滑动,使得操作方便,在圆孔11内接入进水管,使得进水管与导管3连通,通过外部电源启动第一电机9,第一电机9带动主轴8上的第二齿轮7啮合第一齿轮6转动,第一齿轮6带动导管3转动,使得导管3上的喷头4转动,喷头4上的出水口5出水将水旋转喷洒到管道内壁上,实现对管道内壁的清洗操作,操作方便,然后通过外部电源启动第二电机17转动,第二电机17带动转轴15上的滚轮16转动,实现本装置在管道内运动,实现对管道内壁的彻底清洗操作,使得清洗操作方便快捷。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

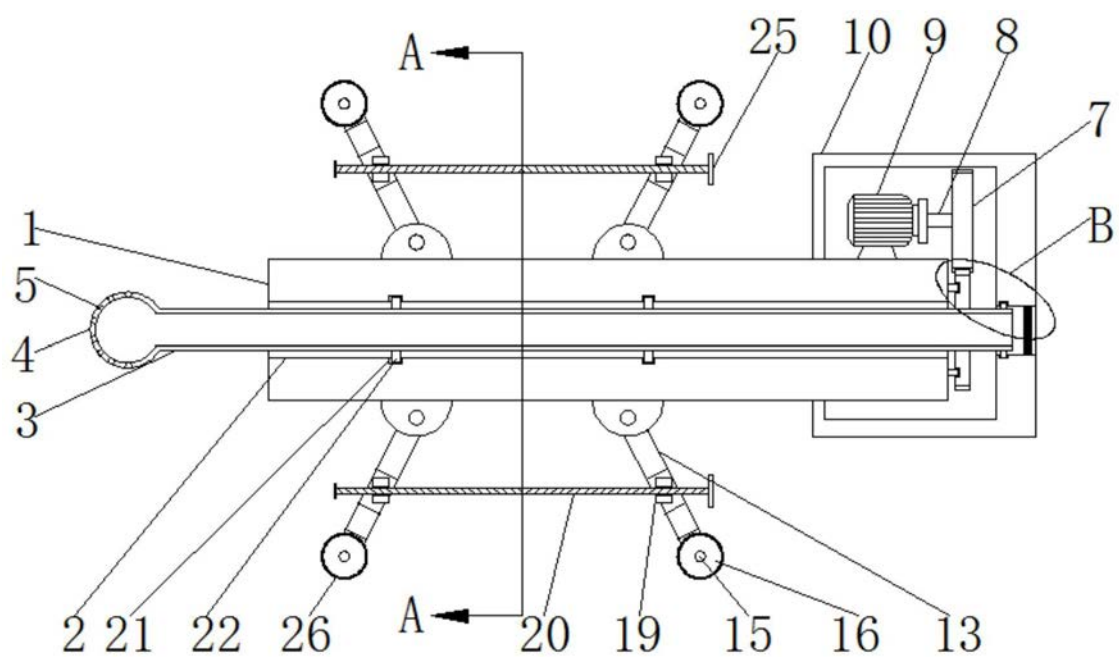


图1

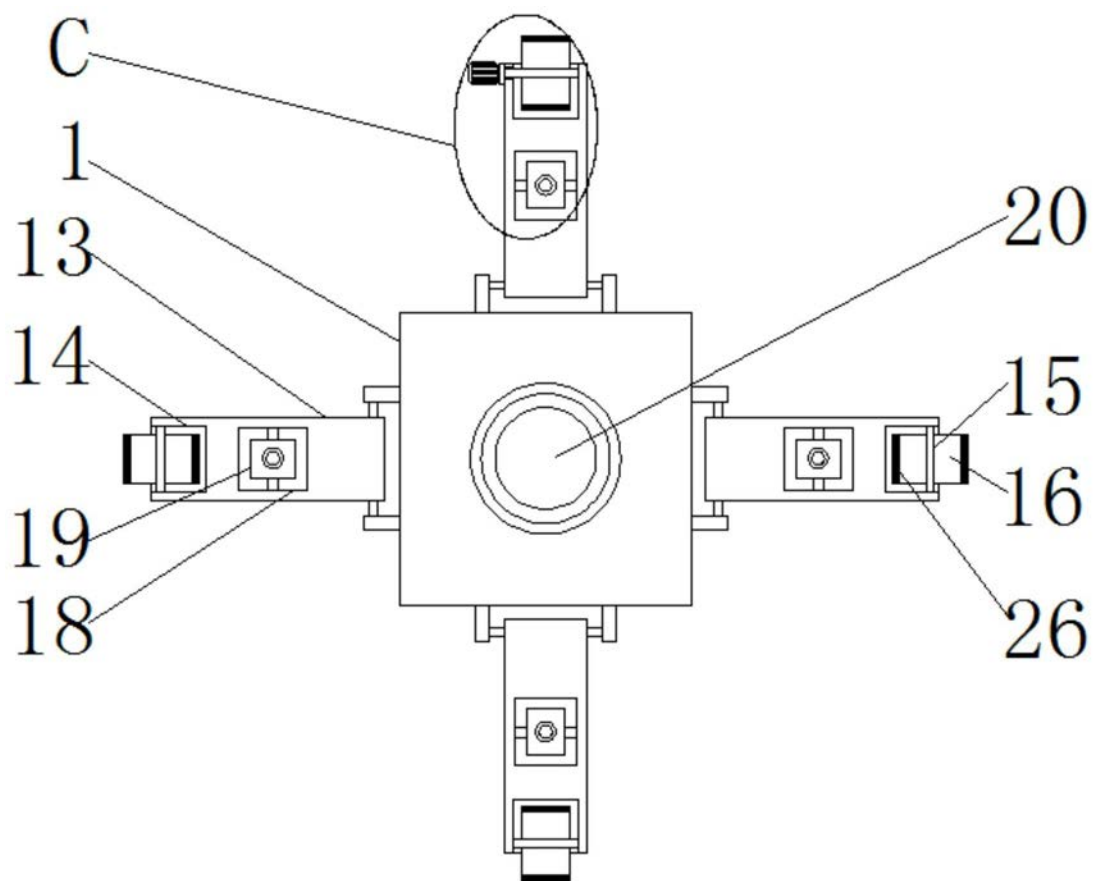


图2

