



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207628846 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721046059.X

(22)申请日 2017.08.21

(73)专利权人 新昌县大市聚镇韩诚机械厂

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县大市聚镇西山村后宅85号

(72)发明人 王铭

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51)Int.Cl.

B08B 9/032(2006.01)

B08B 9/051(2006.01)

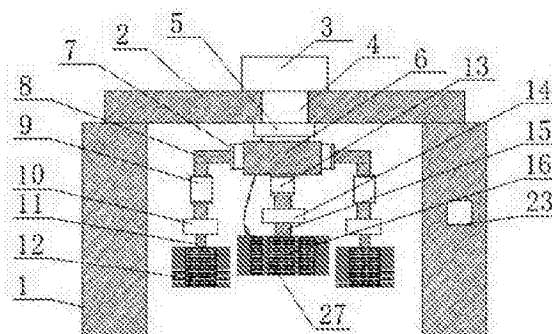
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种大型钢管立式清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大型钢管立式清洗装置,包括支架,所述支架上设有横梁,所述横梁顶部设有第一电机,所述第一电机一侧设有第一转轴,所述第一转轴贯穿横梁且延伸至外部,所述第一转轴底部设有轴承,所述轴承底部设有机箱,所述机箱一侧设有第一液压缸,所述第一液压缸一侧设有横杆,所述横杆底部设有第一液压杆,所述第一液压杆底部设有第二电机,所述第二电机底部设有第二转轴。本实用新型通过设置第一电机与第一转轴,有利于机箱的旋转,从而带动横杆的转动,进而使得旋转刷能够做圆周运动,通过设置第一液压缸,有利于将横杆横向延伸,从而移动两个旋转刷与可分离旋转刷的距离。



1. 一种大型钢管立式清洗装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)上设有横梁(2),所述横梁(2)顶部设有第一电机(3),所述第一电机(3)一侧设有第一转轴(4),所述第一转轴(4)贯穿横梁(2)且延伸至外部,所述第一转轴(4)底部设有轴承(5),所述轴承(5)底部设有机箱(6),所述机箱(6)一侧设有第一液压缸(7),所述第一液压缸(7)一侧设有横杆(8),所述横杆(8)底部设有第一液压杆(9),所述第一液压杆(9)底部设有第二电机(10),所述第二电机(10)底部设有第二转轴(11),所述第二转轴(11)底部设有旋转刷(12),所述机箱(6)底部设有第二液压缸(13),所述第二液压缸(13)底部设有第三电机(14),所述第三电机(14)底部设有第三转轴(15),所述第三转轴(15)底部设有可分离旋转刷(16),所述可分离旋转刷(16)外侧设有第二液压杆(17),所述第二液压杆(17)一端设有环形块(18),所述环形块(18)上设有刷毛(19),所述第二液压杆(17)一侧设有喷水排(20),所述喷水排(20)底部设有清洗剂排(21),所述喷水排(20)与清洗剂排(21)一侧设有筒体(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种大型钢管立式清洗装置,其特征在于:所述第一液压缸(7)、第一液压杆(9)、第二电机(10)、第二转轴(11)、旋转刷(12)和横杆(8)设置数量均为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种大型钢管立式清洗装置,其特征在于:所述支架(1)上设有控制器(23),所述第一电机(3)、第二电机(10)、第三电机(14)、第一液压缸(7)、第二液压缸(13)、第一液压杆(9)和第二液压杆(17)均与控制器(23)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大型钢管立式清洗装置,其特征在于:所述第二液压杆(17)设置数量为五个且均匀分布于筒体(22)外侧,所述可分离旋转刷(16)底部设有传送带(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种大型钢管立式清洗装置,其特征在于:所述喷水排(20)与清洗剂排(21)设置数量均为五个且均匀分布于筒体(22)外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种大型钢管立式清洗装置,其特征在于:所述喷水排(20)与清洗剂排(21)一侧分别设有喷水管(25)与清洗剂管道(26),所述喷水管(25)与清洗剂管道(26)一端设有大管道(27)。

一种大型钢管立式清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗机械技术领域,特别涉及一种大型钢管立式清洗装置。

背景技术

[0002] 钢铁材质零件在经过车削、锯切等工序后,一般都会有铁屑铁末粘附在加工品上,如果不及时将其清理,就会对后续加工造成严重影响,或者造成完成品的清洁度不良,影响其外观整洁度,进而影响其销售效率。因此,一般都会采用一些清洁机械对其进行相应的清理,但一般的清洁机清洁效果并不明显,且结构性能也不稳定,同时清理起来非常麻烦,需要进行多次繁琐的操作,而且钢管内壁上不容易清理干净,这样不仅给清洗带来了不便,而且费时费力,且清洗效果并不佳,在一定程度上就影响了钢管生产和出厂效率,进而降低了经济效益。

[0003] 因此,发明一种大型钢管立式清洗装置来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大型钢管立式清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大型钢管立式清洗装置,包括支架,所述支架上设有横梁,所述横梁顶部设有第一电机,所述第一电机一侧设有第一转轴,所述第一转轴贯穿横梁且延伸至外部,所述第一转轴底部设有轴承,所述轴承底部设有机箱,所述机箱一侧设有第一液压缸,所述第一液压缸一侧设有横杆,所述横杆底部设有第一液压杆,所述第一液压杆底部设有第二电机,所述第二电机底部设有第二转轴,所述第二转轴底部设有旋转刷,所述机箱底部设有第二液压缸,所述第二液压缸底部设有第三电机,所述第三电机底部设有第三转轴,所述第三转轴底部设有可分离旋转刷,所述可分离旋转刷外侧设有第二液压杆,所述第二液压杆一端设有环形块,所述环形块上设有刷毛,所述第二液压杆一侧设有喷水排,所述喷水排底部设有清洗剂排,所述喷水排与清洗剂排一侧设有筒体。

[0006] 优选的,所述第一液压缸、第一液压杆、第二电机、第二转轴、旋转刷和横杆设置数量均为两个。

[0007] 优选的,所述支架上设有控制器,所述第一电机、第二电机、第三电机、第一液压缸、第二液压缸、第一液压杆和第二液压杆均与控制器电性连接。

[0008] 优选的,所述第二液压杆设置数量为五个且均匀分布于筒体外侧,所述可分离旋转刷底部设有传送带。

[0009] 优选的,所述喷水排与清洗剂排设置数量均为五个且均匀分布于筒体外侧。

[0010] 优选的,所述喷水排与清洗剂排一侧分别设有喷水管道与清洗剂管道,所述喷水管道与清洗剂管道一端设有大管道。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:本实用新型通过设置第一电机与第一转轴,有利

于机箱的旋转,从而带动横杆的转动,进而使得旋转刷能够做圆周运动,通过设置第一液压缸,有利于将横杆横向延伸,从而移动两个旋转刷与可分离旋转刷的距离,通过设置第一液压杆,有利于将旋转刷向下延伸,便于大型钢管的清洗,通过设置可分离旋转刷,有利于根据钢管的大小来调节可分离旋转刷的大小,通过设置喷水排,有利于清洗时方便向钢管内部加水,通过设置清洗剂排,有利于清洗钢管时喷洒清洗剂,减少工人工作难度,增加清洗效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的可分离旋转刷的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的顶视图的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型的可分离旋转刷的内部结构示意图。

[0016] 图中:1支架、2横梁、3第一电机、4第一转轴、5轴承、6机箱、7第一液压缸、8横杆、9第一液压杆、10第二电机、11第二转轴、12旋转刷、13第二液压缸、14第三电机、15第三转轴、16可分离旋转刷、17第二液压杆、18环形块、19刷毛、20喷水排、21清洗剂排、22筒体、23控制器、24传送带、25喷水管、26清洗剂管道、27大管道。

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] 本实用新型提供了一种大型钢管立式清洗装置,包括支架1,所述支架1上设有横梁2,所述横梁2顶部设有第一电机3,通过设置第一电机3与第一转轴4,有利于机箱6的旋转,从而带动横杆8的转动,进而使得旋转刷12能够做圆周运动,所述第一电机3一侧设有第一转轴4,所述第一转轴4贯穿横梁2且延伸至外部,所述第一转轴4底部设有轴承5,所述轴承5底部设有机箱6,所述机箱6一侧设有第一液压缸7,通过设置第一液压缸7,有利于将横杆8横向延伸,从而移动两个旋转刷12与可分离旋转刷16的距离,所述第一液压缸7一侧设有横杆8,所述横杆8底部设有第一液压杆9,通过设置第一液压杆9,有利于将旋转刷12向下延伸,便于大型钢管的清洗,所述第一液压杆9底部设有第二电机10,所述第二电机10底部设有第二转轴11,所述第二转轴11底部设有旋转刷12,所述机箱6底部设有第二液压缸13,所述第二液压缸13底部设有第三电机14,所述第三电机14底部设有第三转轴15,所述第三转轴15底部设有可分离旋转刷16,通过设置可分离旋转刷16,有利于根据钢管的大小来调节可分离旋转刷16的大小,所述可分离旋转刷16外侧设有第二液压杆17,所述第二液压杆17一端设有环形块18,所述环形块18上设有刷毛19,所述第二液压杆17一侧设有喷水排20,通过设置喷水排20,有利于清洗时方便向钢管内部加水,所述喷水排20底部设有清洗剂排21,通过设置清洗剂排21,有利于清洗钢管时喷洒清洗剂,减少工人工作难度,增加清洗效率,所述喷水排20与清洗剂排21一侧设有筒体22。

[0019] 所述第一液压缸7、第一液压杆9、第二电机10、第二转轴11、旋转刷12和横杆8设置

数量均为两个,所述支架1上设有控制器23,所述第一电机3、第二电机10、第三电机14、第一液压缸7,第二液压缸13、第一液压杆9和第二液压杆17均与控制器23电性连接,所述第二液压杆17设置数量为五个且均匀分布于筒体22外侧,所述可分离旋转刷16底部设有传送带24,所述喷水排20与清洗剂排21设置数量均为五个且均匀分布于筒体22外侧,所述喷水排20与清洗剂排21一侧分别设有喷水管道25与清洗剂管道26,所述喷水管道25与清洗剂管道26一端设有大管道27。

[0020] 本实用工作原理:本实用新型工作时,通过传送带24将大型立式钢管运送至大型钢管立式清洗装置处,控制器23控制第一液压杆9与第二液压缸13延伸使得旋转刷12与可分离旋转刷16分别移动至钢管外侧与内侧,控制器23调整第一液压缸7和第二液压杆17使得旋转刷12与可分离旋转刷16紧贴钢管外壁与内壁,喷水排20与清洗剂排21分别喷水,控制器23控制第一电机3、第二电机10和第三电机14运转使得旋转刷12与可分离旋转刷可以清洗钢管,清洗结束后调节第一液压缸7、第二液压缸13、第一液压杆9和第二液压杆17回收,传送带24移动清洗下一个钢管。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

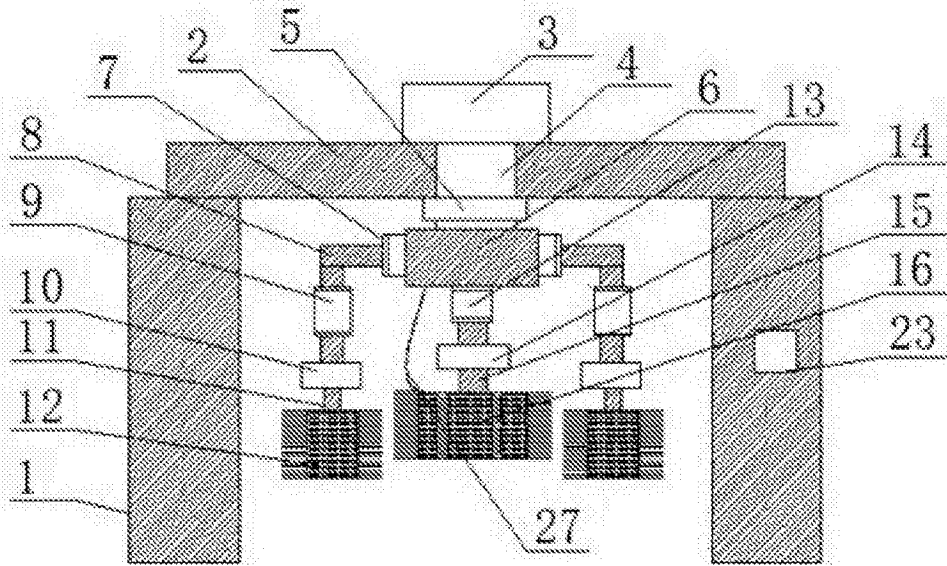


图1

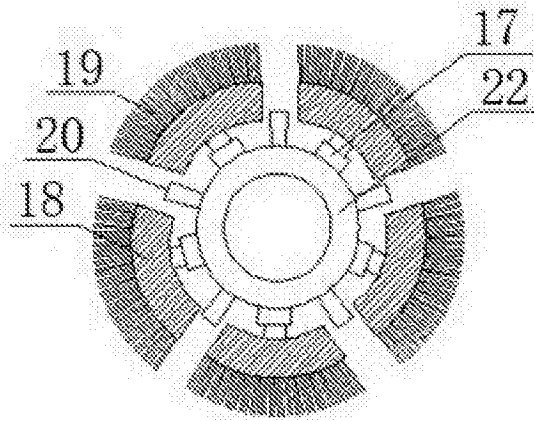


图2

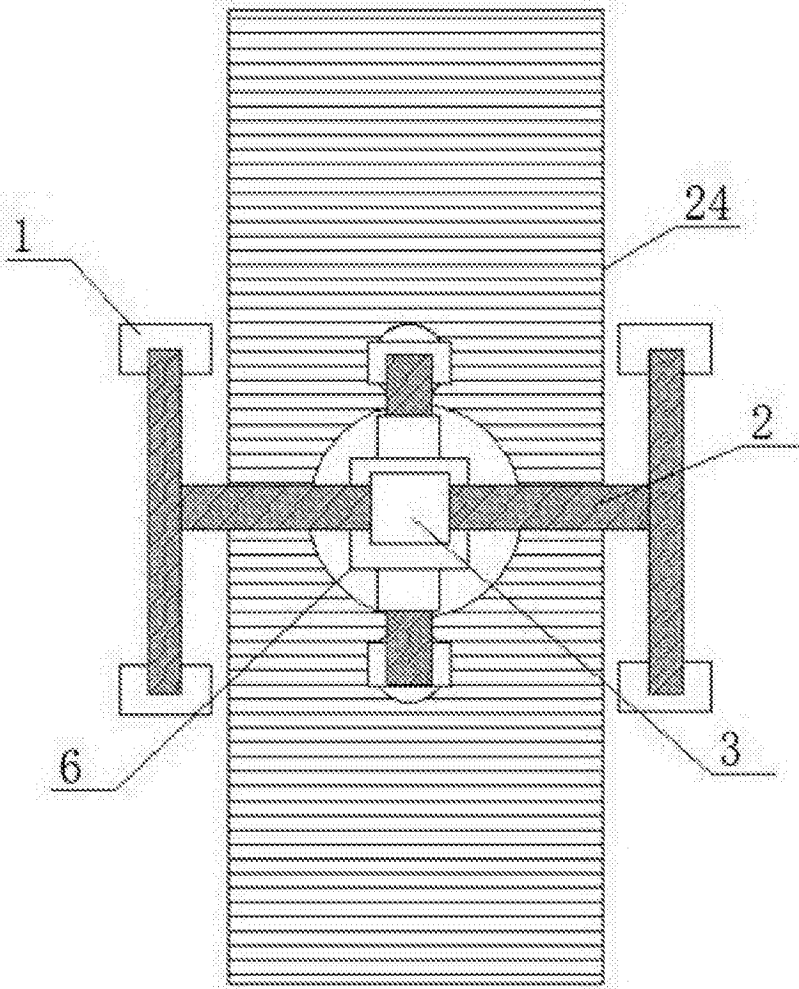


图3

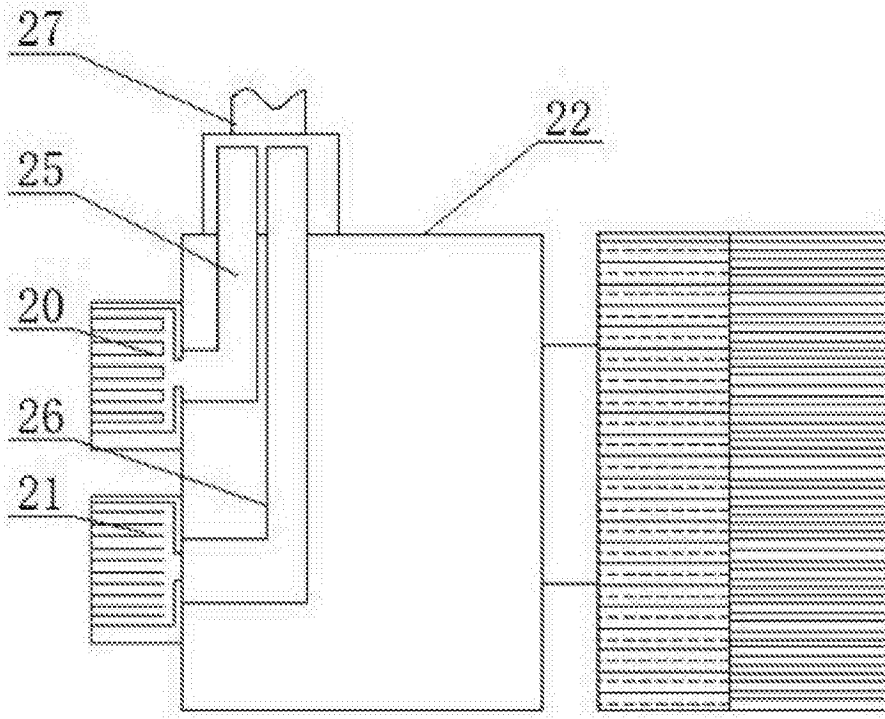


图4