



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109648454 A

(43)申请公布日 2019.04.19

(21)申请号 201811499036.3

(22)申请日 2018.12.08

(71)申请人 江苏恒高电气制造有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区白米镇
高新技术装备产业园

(72)发明人 邓小冬

(51)Int.Cl.

B24B 29/08(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B05B 13/02(2006.01)

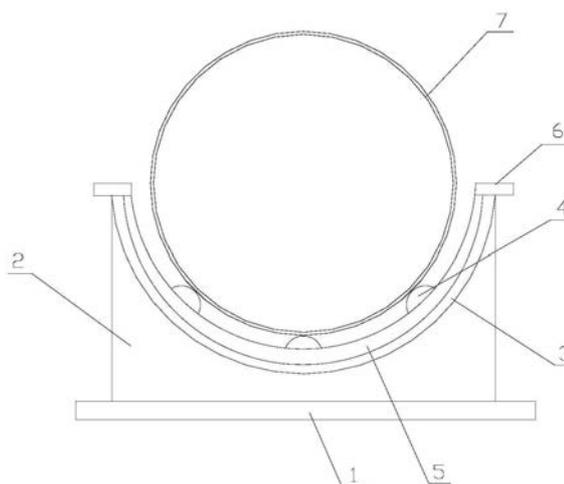
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

用于管道加工的多用途双向滚动支架

(57)摘要

本发明创造涉及用于管道加工的多用途双向滚动支架,包括底座和支架主体,支架主体的上端是设为半圆形的支承面,支架主体的下端与底座连接和固定;支架主体支承面的表面设有半圆形球面凹槽,球面凹槽内设有多个滚球,滚球的两侧设有半圆形栏板,滚球通过栏板进行限位,并使得滚球能够在球面凹槽内自由滚动,栏板与支架主体连接和固定。本发明采用滚动支架和多个直径相同的滚球来轴向移动或径向滚动管道,能够对管道进行任意方向的位移,操作十分方便。本发明改进了传统手工翻动管道的方式,大幅度降低劳动强度,减小人工成本,并且有利于提高生产效率和产品质量,减小生产环境的污染,特别适用于加工大型管道和较重的圆柱形产品,用途广泛。



1. 一种用于管道加工的多用途双向滚动支架,包括底座和支架主体,其特征是:所述支架主体的上端是设为半圆形的支承面,支架主体的下端与底座连接和固定;所述支架主体支承面的表面设有半圆形球面凹槽,球面凹槽内设有多个滚球,滚球的两侧设有半圆形栏板,滚球通过所述栏板进行限位,并使得滚球能够在球面凹槽内自由滚动,所述栏板与支架主体连接和固定。

2. 根据权利要求1所述的用于管道加工的多用途双向滚动支架,其特征是:所述球面凹槽两侧的栏板之间还设有限位环,滚球设在限位环内。

3. 根据权利要求2所述的用于管道加工的多用途双向滚动支架,其特征是:所述球面凹槽内至少设有三只直径相同的滚球。

4. 根据权利要求1所述的用于管道加工的多用途双向滚动支架,其特征是:所述底座上设有多个底脚螺栓孔。

5. 根据权利要求4所述的用于管道加工的多用途双向滚动支架,其特征是:所述底座通过底脚螺栓与地面固定。

6. 根据权利要求1所述的用于管道加工的多用途双向滚动支架,其特征是:所述支架主体上端的两侧设有支承平台。

用于管道加工的多用途双向滚动支架

技术领域

[0001] 本发明涉及金属管道制造技术领域,尤其是一种用于管道加工的多用途双向滚动支架。

背景技术

[0002] 对于大型金属管道进行加工时,一般都需要轴向移动管道,或径向滚动管道。目前,现有的管道支架通常是采用固定圆柱或滚轴来移动管道的,即只能轴向移动管道。在管道加工过程中,有时还需要在轴向移动管道的同时径向滚动管道。例如对管道内腔表面进行抛光和喷涂作业时,传统的翻动管道的方法都是由工人通过手工进行的。这种方式不仅劳动强度大,人工成本高,而且工作环境污染较大,生产效率低。特别是对于一些管道直径和重量都较大,施工难度较大,工效低,并且抛光和喷涂质量也不能得到有效保证。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种便于轴向移动管道和径向滚动管道的用于管道加工的多用途双向滚动支架。

[0004] 本发明的目的是通过采用以下技术方案来实现的:

[0005] 用于管道加工的多用途双向滚动支架,包括底座和支架主体,所述支架主体的上端是设为半圆形的支承面,支架主体的下端与底座连接和固定;所述支架主体支承面的表面设有半圆形球面凹槽,球面凹槽内设有多个滚球,滚球的两侧设有半圆形栏板,滚球通过所述栏板进行限位,并使得滚球能够在球面凹槽内自由滚动,所述栏板与支架主体连接和固定。

[0006] 作为本发明的优选技术方案,所述球面凹槽两侧的栏板之间还设有限位环,滚球设在限位环内。

[0007] 作为本发明的优选技术方案,所述球面凹槽内至少设有三只直径相同的滚球。

[0008] 作为本发明的优选技术方案,所述底座上设有多个底脚螺栓孔。

[0009] 作为本发明的优选技术方案,所述底座通过底脚螺栓与地面固定。

[0010] 作为本发明的优选技术方案,所述支架主体上端的两侧设有支承平台。

[0011] 本发明的有益效果是:相对于现有技术,本发明采用滚动支架和多个直径相同的滚球来轴向移动或径向滚动管道,能够对管道进行任意方向的位移,操作十分方便。本发明改进了传统手工翻动管道的方式,大幅度降低劳动强度,减小人工成本,并且有利于提高生产效率和产品质量,减小生产环境的污染,特别适用于加工大型管道和较重的圆柱形产品,用途广泛。

附图说明

[0012] 图1是本发明的主视结构示意图。

[0013] 图2是图1的左视结构示意图。

[0014] 图中:1、底座,2、支架主体,3、支承面,4、滚球,5、栏板,6、支承平台,7、管道。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明:

[0016] 如图1和图2所示,用于管道加工的多用途双向滚动支架,包括底座1和支架主体2,支架主体2的上端是设为半圆形的支承面3,支架主体2的下端与底座1连接和固定;所述支架主体2支承面3的表面设有半圆形球面凹槽,球面凹槽内设有多个滚球4,滚球4的两侧设有半圆形栏板5,滚球4通过所述栏板5进行限位,并使得滚球4能够在球面凹槽内自由滚动,所述栏板5与支架主体2连接和固定。

[0017] 本实施例中,所述球面凹槽两侧的栏板5之间还设有限位环,滚球4设在限位环内;球面凹槽内设有三只直径相同的滚球4。所述底座1上设有多个底脚螺栓孔,底座1通过底脚螺栓与地面固定。所述支架主体2上端的两侧设有支承平台6,管道7放置于支架主体的半圆形支承面3上,通过三只直径相同的滚球4支撑。

[0018] 上述实施例仅限于说明本发明的构思和技术特征,其目的在于让本领域的技术人员了解发明的技术方案和实施方式,并不能据此限制本发明的保护范围。凡是根据本发明技术方案所作的等同替换或等效变化,都应涵盖在本发明权利要求书的保护范围之内。

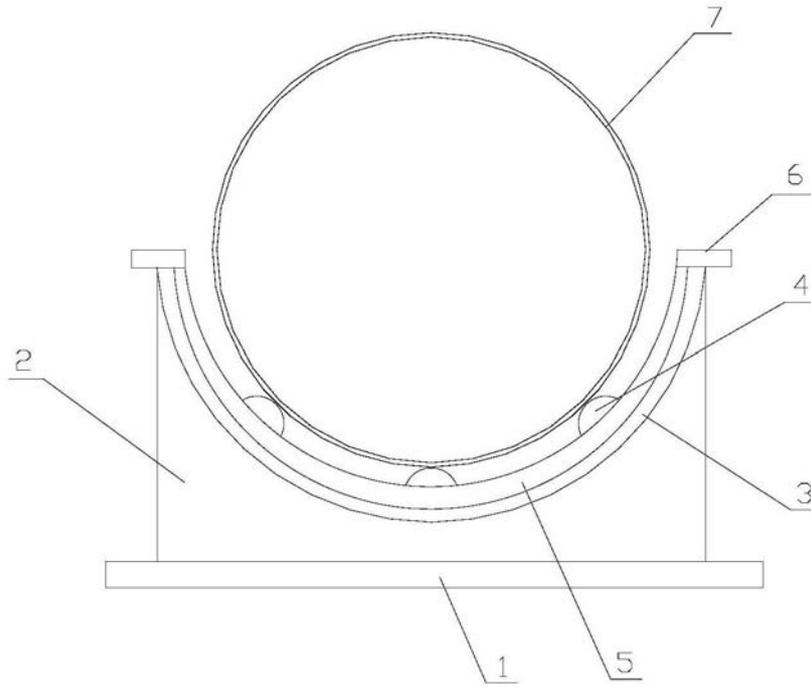


图1

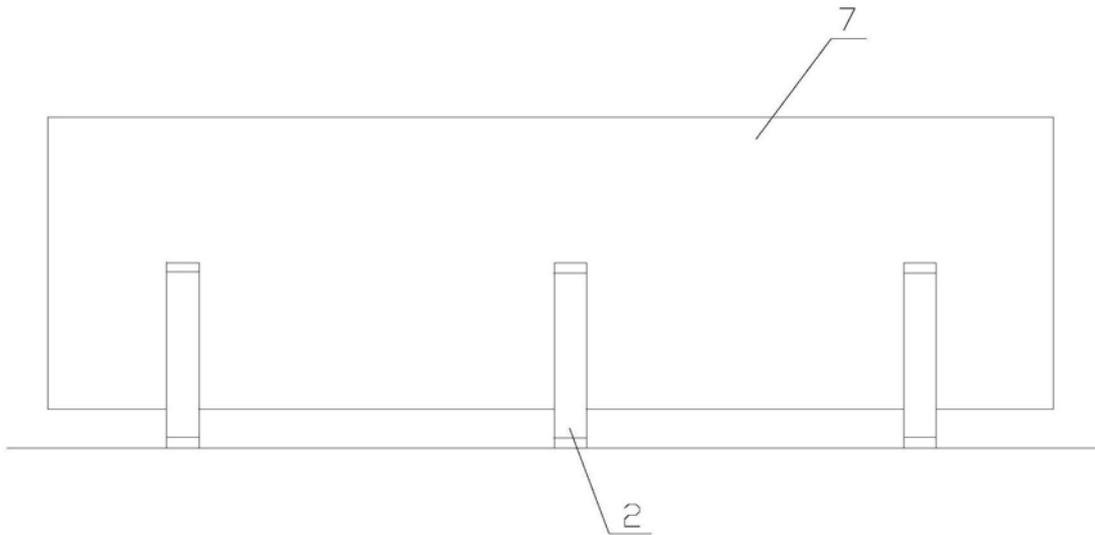


图2