(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211361784 U
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922334169.1

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 新疆兆荣石油化工装备制造有限公司
地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区南园南路579号

(72)发明人 王臻 王兆荣

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

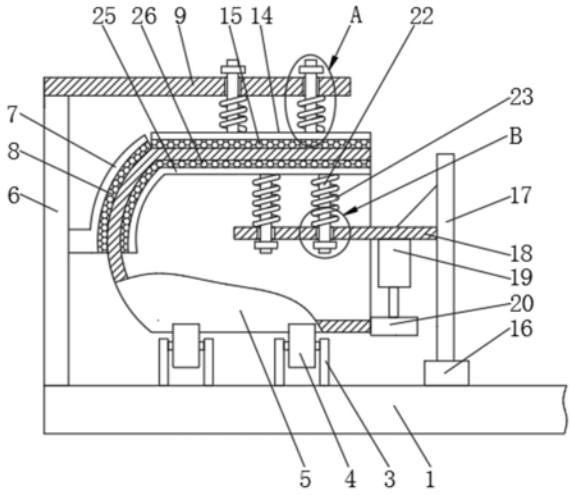
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种密封罐内外快速打磨装置

(57)摘要

本实用新型属于密封罐加工领域，具体涉及一种密封罐内外快速打磨装置，包括底座，所述底座的内部开设有导向槽，所述导向槽内滑动连接有滑座，所述底座的上端焊接有支撑座，所述支撑座内铰接有滚轮，所述滚轮上摆放有罐体，所述底座的上端焊接有支撑架，所述支撑架的右端焊接有弧形杆，所述弧形杆的表面固定有第一打磨刷，所述第一打磨刷与罐体的外表面接触，所述支撑架的上端焊接有横架。本方案通过在底座上设计滚轮支撑罐体，且通过电动机驱动摩擦轮驱动罐体转动，还设计第一打磨刷和第二打磨刷等结构，对罐体的外部进行打磨，通过设计第三打磨刷对罐体内部进行打磨，操作方便，使得打磨效率高，工作人员劳动强度低。



CN 211361784 U

1.一种密封罐内外快速打磨装置,包括底座,其特征在于:所述底座的内部开设有导向槽,所述导向槽内滑动连接有滑座,所述底座的上端焊接有支撑座,所述支撑座内铰接有滚轮,所述滚轮上摆放有罐体,所述底座的上端焊接有支撑架,所述支撑架的右端焊接有弧形杆,所述弧形杆的表面固定有第一打磨刷,所述第一打磨刷与罐体的外表面接触,所述支撑架的上端焊接有横架,所述横架内开设有第一通孔,所述第一通孔内滑动套接有第一导杆,所述第一导杆的下端焊接有支撑条,所述支撑条的下端固定有第二打磨刷,所述第二打磨刷与罐体的外表面接触,所述滑座的上端焊接有支撑柱,所述支撑柱的左端焊接有连接板,所述连接板内开设有第二通孔,所述第二通孔内滑动连接有第二导杆,所述第二导杆的上端焊接有连接条,所述连接条的上端固定有第三打磨刷,所述第三打磨刷与罐体的内壁接触。

2.根据权利要求1所述的密封罐内外快速打磨装置,其特征在于:所述第一导杆的外侧套接有第一弹簧,所述第一弹簧的上端与横架的下端接触,所述第一弹簧的下端与支撑条接触。

3.根据权利要求1所述的密封罐内外快速打磨装置,其特征在于:所述连接板的下端固定安装有电动机,所述电动机的转轴下端固定安装有摩擦轮,所述摩擦轮与罐体的右端口接触。

4.根据权利要求1所述的密封罐内外快速打磨装置,其特征在于:所述第二导杆的外侧套接有第二弹簧,所述第二弹簧的上端与连接条接触,所述第二弹簧的下端与连接板的上端接触。

5.根据权利要求1所述的密封罐内外快速打磨装置,其特征在于:所述第一导杆的上端通过螺纹连接有第一限位环,所述第二导杆的下端通过螺纹连接有第二限位环。

一种密封罐内外快速打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于密封罐加工领域，具体涉及一种密封罐内外快速打磨装置。

背景技术

[0002] 密封罐一般是作为压力容器使用，密封罐的罐体主要通过焊接拼接而成，在焊接后需要对焊缝进行打磨，对其内外部均进行打磨工作。

[0003] 目前对密封罐打磨时，只能依靠小型打磨机人工进行打磨，无论是内部还是外部打磨时，打磨均操作不便，而且打磨的效率十分低下，给工作人员带来极大的不便。因此，需要对现有技术进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种密封罐内外快速打磨装置，解决了密封罐打磨时，通过打磨机打磨操作不方便、打磨效率较低的问题。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型提供一种密封罐内外快速打磨装置，包括底座，所述底座的内部开设有导向槽，所述导向槽内滑动连接有滑座，所述底座的上端焊接有支撑座，所述支撑座内铰接有滚轮，所述滚轮上摆放有罐体，所述底座的上端焊接有支撑架，所述支撑架的右端焊接有弧形杆，所述弧形杆的表面固定有第一打磨刷，所述第一打磨刷与罐体的外表面接触，所述支撑架的上端焊接有横架，所述横架内开设有第一通孔，所述第一通孔内滑动套接有第一导杆，所述第一导杆的下端焊接有支撑条，所述支撑条的下端固定有第二打磨刷，所述第二打磨刷与罐体的外表面接触，所述滑座的上端焊接有支撑柱，所述支撑柱的左端焊接有连接板，所述连接板内开设有第二通孔，所述第二通孔内滑动连接有第二导杆，所述第二导杆的上端焊接有连接条，所述连接条的上端固定有第三打磨刷，所述第三打磨刷与罐体的内壁接触。

[0006] 本实用新型的原理在于：使用时，预先将罐体置于滚轮上，使得罐体与第一打磨刷和第二打磨刷接触，然后向左推动支撑柱，支撑柱带动滑座在导向槽内滑动，支撑柱带动连接板向左移动，连接板带动电动机向左移动，电动机带动摩擦轮向左移动，接触罐体的右端，且连接板带动第二导杆向左移动，第二导杆带动连接条向左移动，连接条带动第三打磨刷向左移动，使得第三打磨刷与罐体的内部接触，然后将电动机的插头与外接插座插接，手持支撑柱，给支撑柱一个向左的推力，使得摩擦轮与罐体的右端口紧贴，通过电动机带动摩擦轮转动，摩擦轮带动罐体转动，罐体与第一打磨刷、第二打磨刷和第三打磨刷发生相对转动，即可实现对罐体内部和外部同时进行打磨，实现快速打磨。

[0007] 本实用新型的有益效果在于：本方案通过在底座上设计滚轮支撑罐体，且通过电动机驱动摩擦轮驱动罐体转动，还设计第一打磨刷和第二打磨刷等结构，对罐体的外部进行打磨，通过设计第三打磨刷对罐体内部进行打磨，操作方便，使得打磨效率高，工作人员劳动强度低。

[0008] 进一步，所述第一导杆的外侧套接有第一弹簧，所述第一弹簧的上端与横架的下

端接触，所述第一弹簧的下端与支撑条接触。第一弹簧的设计，可对支撑条提供弹力，使得第二打磨刷紧贴罐体的外表面。

[0009] 进一步，所述连接板的下端固定安装有电动机，所述电动机的转轴下端固定安装有摩擦轮，所述摩擦轮与罐体的右端口接触。通过电动机可驱动摩擦轮转动，通过摩擦轮带动罐体转动。

[0010] 进一步，所述第二导杆的外侧套接有第二弹簧，所述第二弹簧的上端与连接条接触，所述第二弹簧的下端与连接板的上端接触。第二弹簧的设计，可对连接条提供弹力，使得第三打磨刷紧贴罐体的内表面。

[0011] 进一步，所述第一导杆的上端通过螺纹连接有第一限位环，所述第二导杆的下端通过螺纹连接有第二限位环。通过第一限位环和第二限位环的设计，可防止第一导杆和第二导杆滑脱。

附图说明

[0012] 图1为本发明实施例密封罐内外快速打磨装置的示意图；

[0013] 图2为本发明实施例密封罐内外快速打磨装置的图1的A部结构放大图；

[0014] 图3为本发明实施例密封罐内外快速打磨装置的图1的B部结构放大图；

[0015] 图4为本发明实施例密封罐内外快速打磨装置的图1的底座右视图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

[0017] 说明书附图中的附图标记包括：底座1、导向槽2、支撑座3、滚轮4、罐体5、支撑架6、弧形杆7、第一打磨刷8、横架9、第一通孔10、第一导杆11、第一限位环12、第一弹簧13、支撑条14、第二打磨刷15、滑座16、支撑柱17、连接板18、电动机19、摩擦轮20、第二通孔21、第二导杆22、第二弹簧23、第二限位环24、连接条25、第三打磨刷26。

[0018] 如图1、图4所示，本实施例提供一种密封罐内外快速打磨装置，包括底座1，底座1的内部开设导向槽2，导向槽2内滑动连接滑座16，底座1的上端焊接支撑座3，支撑座3内铰接滚轮4，滚轮4上摆放罐体5，底座1的上端焊接支撑架6，支撑架6的右端焊接弧形杆7，弧形杆7的表面固定第一打磨刷8，第一打磨刷8与罐体5的外表面接触。

[0019] 如图1、图2所示，支撑架6的上端焊接横架9，横架9内开设第一通孔10，第一通孔10内滑动套接第一导杆11，第一导杆11的上端通过螺纹连接第一限位环12，第一限位环12的设计防止第一导杆11从横架9内滑脱，第一导杆11的外侧套接第一弹簧13，第一弹簧13的上端与横架9的下端接触，第一弹簧13的下端与支撑条14接触，第一弹簧13的设计，可对支撑条14提供弹力，使得第二打磨刷15紧贴罐体5的外表面，第一导杆11的下端焊接支撑条14，支撑条14的下端固定第二打磨刷15，第二打磨刷15与罐体5的外表面接触。

[0020] 如图1、图3、图4所示，滑座16的上端焊接支撑柱17，支撑柱17的左端焊接连接板18，连接板18的下端固定安装电动机19，型号为YE2，属于现有技术，使用时，电动机19的插头与外接插座插接，电动机19的转轴下端固定安装摩擦轮20，摩擦轮20与罐体5的右端口接触，通过电动机19可驱动摩擦轮20转动，通过摩擦轮20带动罐体5转动，连接板18内开设第二通孔21，第二通孔21内滑动连接第二导杆22，第二导杆22的外侧套接第二弹簧23，第二弹

簧23的上端与连接条25接触，第二弹簧23的下端与连接板18的上端接触，第二弹簧23的设计，可对连接条25提供弹力，使得第三打磨刷26紧贴罐体5的内表面，第二导杆22的下端通过螺纹连接第二限位环24，第二限位环24的设计，防止第二导杆22从连接板18内滑脱，第二导杆22的上端焊接连接条25，连接条25的上端固定第三打磨刷26，第三打磨刷26与罐体5的内壁接触。

[0021] 本实用新型具体实施过程如下：使用时，预先将罐体5置于滚轮4上，使得罐体5与第一打磨刷8和第二打磨刷15接触，然后向左推动支撑柱17，支撑柱17带动滑座16在导向槽2内滑动，支撑柱17带动连接板18向左移动，连接板18带动电动机19向左移动，电动机19带动摩擦轮20向左移动，接触罐体5的右端，且连接板18带动第二导杆22向左移动，第二导杆22带动连接条25向左移动，连接条25带动第三打磨刷26向左移动，使得第三打磨刷26与罐体5的内部接触，然后将电动机19的插头与外接插座插接，手持支撑柱17，给支撑柱17一个向左的推力，使得摩擦轮20与罐体5的右端口紧贴，通过电动机19带动摩擦轮20转动，摩擦轮20带动罐体5转动，罐体5与第一打磨刷8、第二打磨刷15和第三打磨刷26发生相对转动，即可实现对罐体5内部和外部同时进行打磨，实现快速打磨。

[0022] 本方案通过在底座1上设计滚轮4支撑罐体5，且通过电动机19驱动摩擦轮20驱动罐体5转动，还设计第一打磨刷8和第二打磨刷15等结构，对罐体5的外部进行打磨，通过设计第三打磨刷26对罐体5内部进行打磨，操作方便，使得打磨效率高，工作人员劳动强度低。

[0023] 需要提前说明的是，在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定” 等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 以上所述的仅是本发明的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

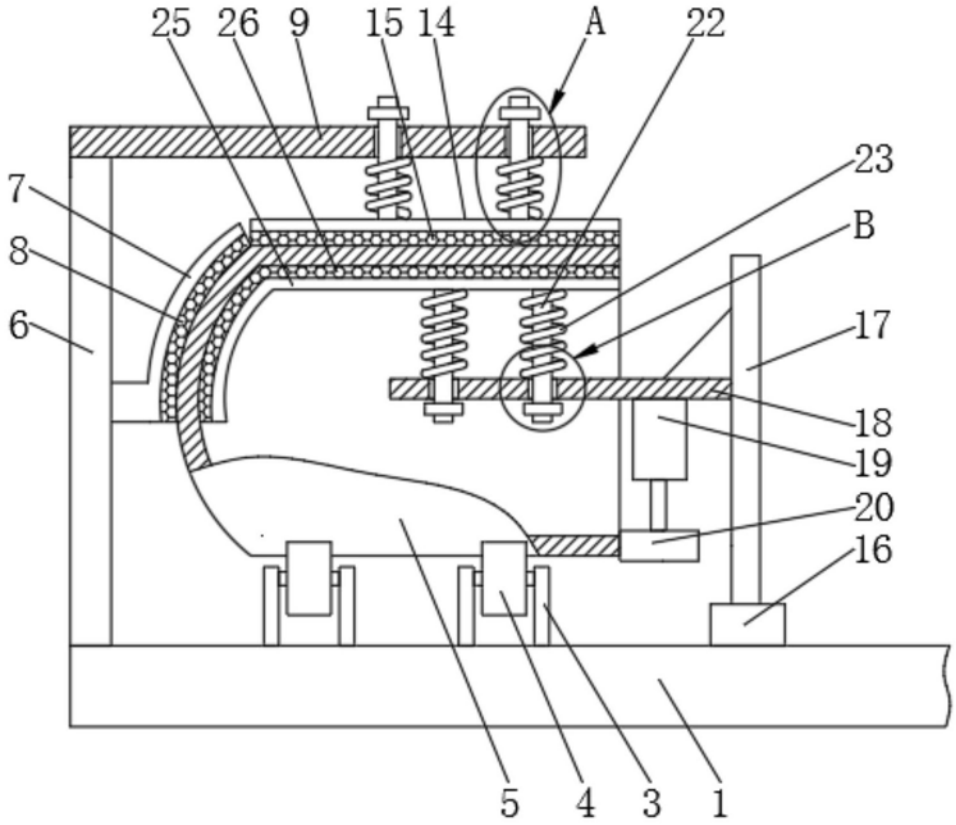


图1

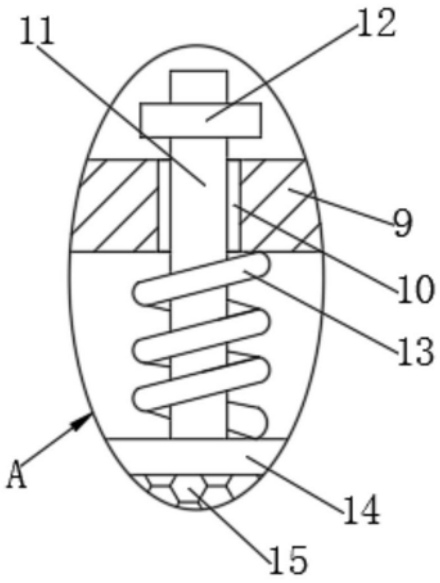


图2

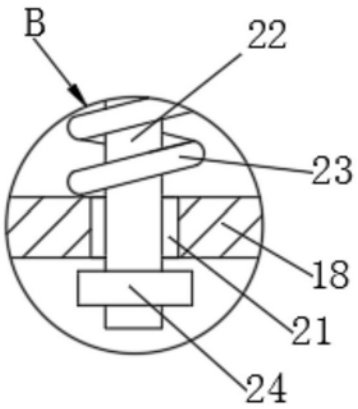


图3

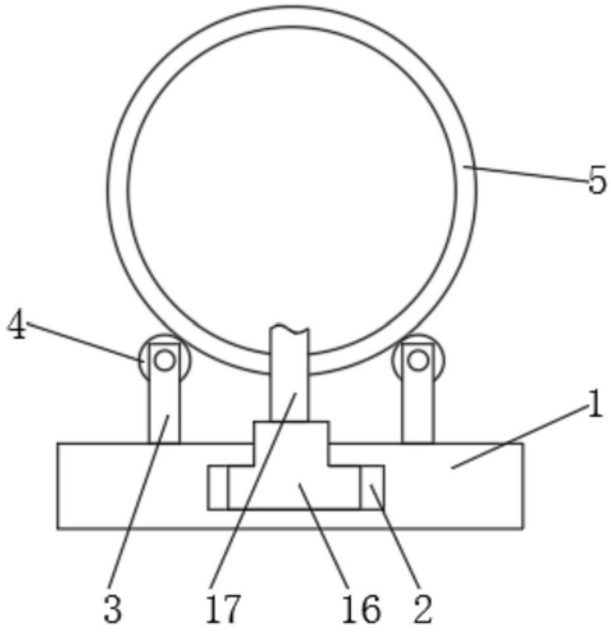


图4