



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202894495 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220412162. 2

(22) 申请日 2012. 08. 20

(73) 专利权人 天津绿博特环保设备制造股份公
司

地址 300480 天津市滨海新区汉沽茶淀工业
园

(72) 发明人 张宝忠 史永良 刘仕玲

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有
限公司 12107

代理人 肖莉丽

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006. 01)

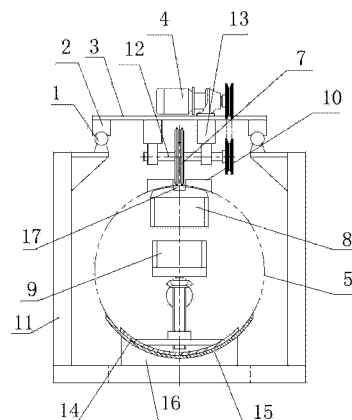
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

钢桶桶身切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢桶桶身切割装置，而提供一种能够对桶身切割采用机械化操作，稳定性好的切割装置。主机架上安装有拖板，拖板上安装有切刀，切刀的传动轴通过传动机构与安装于拖板上的切刀旋转电机连接，拖板与切刀行走驱动机构连接；主机架上安装有第一支撑板，第一支撑板上有切槽，第一支撑板上端为与桶身相对应的圆弧状，托架与主机架固定连接，托架通过升降驱动机构与第二支撑板连接，第二支撑板为与桶身相对应的圆弧状。本实用新型的钢桶桶身切割装置能够对桶身的切割采用机械化操作，提高生产效率，降低了工人的劳动强度，加工整齐，产品质量好。通过第二支撑板的升降将桶身撑紧，保障了桶身在加工过程中的稳定性和可靠性。



1. 一种钢桶桶身切割装置,其特征在于,包括主机架、切刀、拖板、第一支撑板、托架、第二支撑板、切刀旋转电机、切刀行走驱动机构,所述主机架上安装有所述拖板,所述拖板上安装有所述切刀,所述切刀的传动轴通过传动机构与安装于所述拖板上的所述切刀旋转电机连接,所述拖板与所述切刀行走驱动机构连接;所述主机架上安装有所述第一支撑板,所述第一支撑板上与所述切刀相对应的位置设置有切槽,所述第一支撑板上端为与桶身相对应的圆弧状,所述托架与所述主机架固定连接,所述托架通过升降驱动机构与所述第二支撑板连接,所述第二支撑板为与桶身相对应的圆弧状。

2. 根据权利要求1所述的钢桶桶身切割装置,其特征在于,所述第一支撑板和第二支撑板上分别设置有桶身轴向定位板。

3. 根据权利要求1或2所述的钢桶桶身切割装置,其特征在于,所述主机架上安装有所述下支座,所述下支座上安装有所述第二支撑板相配合的圆弧状的下托板。

4. 根据权利要求3所述的钢桶桶身切割装置,其特征在于,所述升降驱动机构为电驱动、液压驱动、气动驱动中的任一种。

5. 根据权利要求3所述的钢桶桶身切割装置,其特征在于,所述切刀行走驱动机构为液压缸,所述液压缸的活塞杆与所述拖板连接。

6. 根据权利要求5所述的钢桶桶身切割装置,其特征在于,所述拖板与主机架通过相配合的导套和导轨滑动连接。

钢桶桶身切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢桶翻新技术领域,特别是涉及一种钢桶桶身切割装置。

背景技术

[0002] 为了降低成本,进行废物利用,化工、石油领域的钢桶在使用过后进行翻新后再利用。但是,废旧钢桶在翻新 1-2 次之后,由于各种性能的下降,不能再用于承装液体。但是,还可以用于其他领域,如制作彩钢等。由于钢桶为圆形,需要将桶打开成为平板状。目前,将钢桶开平的操作都是人工进行,由人工操作使用切割工具将桶身切割开,再压平,工作效率低,劳动强度大,质量不一致。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷,而提供一种能够对桶身切割采用机械化操作,稳定性好的钢桶桶身切割装置。

[0004] 为实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:

[0005] 一种钢桶桶身切割装置,其特征在于,包括主机架、切刀、拖板、第一支撑板、托架、第二支撑板、切刀旋转电机、切刀行走驱动机构,所述主机架上安装有所述拖板,所述拖板上安装有所述切刀,所述切刀的传动轴通过传动机构与安装于所述拖板上的所述切刀旋转电机连接,所述拖板与所述切刀行走驱动机构连接;所述主机架上安装有所述第一支撑板,所述第一支撑板上与所述切刀相对应的位置设置有切槽,所述第一支撑板上端为与桶身相对应的圆弧状,所述托架与所述主机架固定连接,所述托架通过升降驱动机构与所述第二支撑板连接,所述第二支撑板为与桶身相对应的圆弧状。

[0006] 所述第一支撑板和第二支撑板上分别设置有桶身轴向定位板。

[0007] 所述主机架上安装有所述下支座,所述下支座上安装有与所述第二支撑板相配合的圆弧状的下托板。

[0008] 所述升降驱动机构为电驱动、液压驱动、气动驱动中的任一种。

[0009] 所述切刀行走驱动机构为液压缸,所述液压缸的活塞杆与所述拖板连接。

[0010] 所述拖板与主机架通过相配合的导套和导轨滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型的钢桶桶身切割装置能够对桶身的切割采用机械化操作,提高生产效率,降低了工人的劳动强度,加工整齐,产品质量好。

[0013] 2、本实用新型的钢桶桶身切割装置通过第二支撑板的升降将桶身撑紧,保障了桶身在加工过程中的稳定性。

[0014] 3、本实用新型的钢桶桶身切割装置通过下托板与第二支撑板的夹持作用,能够防止桶身在加工过程中产生错位,提高了设备的可靠性。

附图说明

[0015] 图 1 所示为钢桶桶身切割装置的主视图；

[0016] 图 2 所示为图 1 的左视图。

[0017] 图中：1. 导轨，2. 导套，3. 拖板，4. 切刀旋转电机，5. 工件，6. 液压缸，7. 切刀，8. 第一支撑板，9. 托架，10. 轴向定位块，11. 主机架，12. 切刀传动轴，13. 轴架，14. 第二支撑板，15. 下托板，16. 下支座，17. 切槽。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0019] 本实用新型钢桶桶身切割装置的示意图如图 1、图 2 所示，包括主机架 11、切刀 7、拖板 3、第一支撑板 8、托架 9、第二支撑板 14、切刀旋转电机 4、切刀行走驱动机构。所述主机架 11 上安装有所述拖板 3，所述拖板 3 上通过轴架 13 安装有切刀的传动轴 12，切刀的传动轴 12 上安装有所述切刀 7，所述切刀的传动轴 12 通过传动机构与安装于所述拖板上的所述切刀旋转电机 4 连接，所述拖板 3 与所述切刀行走驱动机构连接。所述切刀行走驱动机构可以采用现有的电驱动、液压驱动、气动驱动中的任一种，本实施例中采用液压缸驱动形式，液压缸 6 的活塞杆与所述拖板 3 连接。所述主机架 11 上安装有所述第一支撑板 8，所述第一支撑板 8 上与所述切刀 7 相对应的位置设置有切槽 17，所述第一支撑板 8 上端为与桶身相对应的圆弧状，所述托架 9 与所述主机架 11 固定连接，所述托架 9 通过升降驱动机构与所述第二支撑板 14 连接，所述第二支撑板 14 为与桶身相对应的圆弧状。所述升降驱动机构为现有技术中电驱动、液压驱动、气动驱动中的任一种。本实施例中的升降驱动机构采用气动驱动，包括汽缸，所述汽缸的活塞杆与第二支撑板连接。也可以采用如图 1 中所示的电驱动结构。

[0020] 为了轴向定位，所述第一支撑板和第二支撑板上分别设置有桶身轴向定位板 10。

[0021] 为了避免产生错位，所述主机架 11 上安装有下支座 16，所述下支座 16 上安装有与所述第二支撑板相配合的圆弧状的下托板 15。

[0022] 所述拖板 3 与主机架 11 通过相配合的导套 2 和导轨 1 滑动连接。

[0023] 本实用新型的钢桶桶身切割装置适用于钢桶切掉上下两边缘后剩余的桶身部分，工件 5 为无底无盖的圆筒。使用时，将工件 5 套入第一支撑板 8 上，并靠轴向定位块 10 定位。通过升降驱动机构带动第二支撑板 14 向下移动与第一支撑板 8 配合将工件从内部涨紧。同时，第二支撑板 14 与下托板 15 配合从内外两侧夹持住桶身下端。启动切刀旋转电机 4 带动，切刀旋转切割桶身。同时，切刀行走驱动机构带动托板及其上的切刀、切刀旋转电机移动，完成整个桶身的切割。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出的是，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

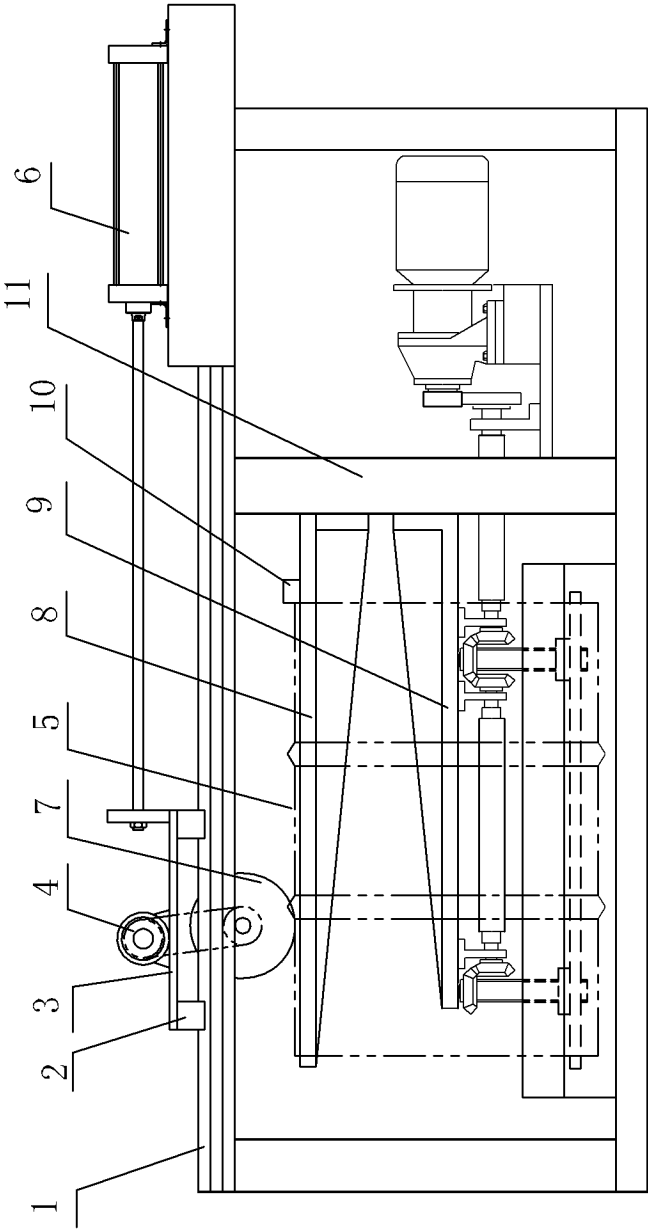


图 1

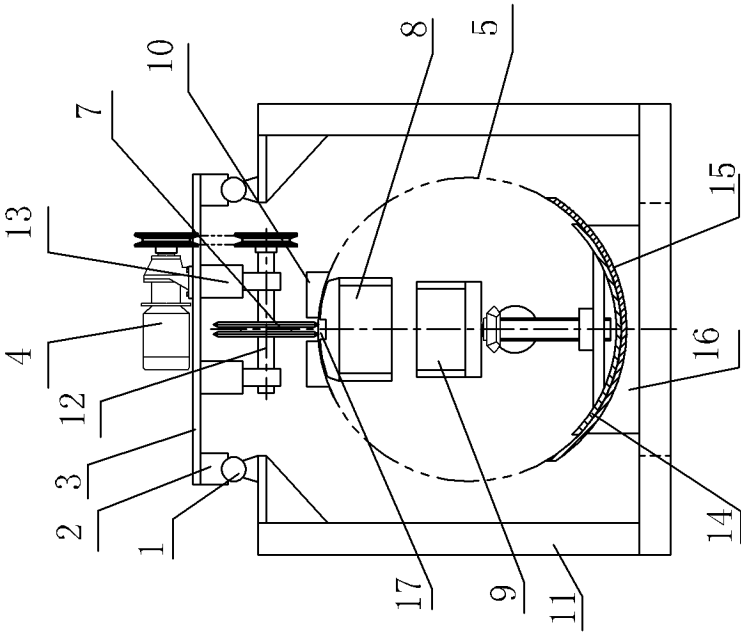


图 2