



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204844044 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520535184. 1

(22) 申请日 2015. 07. 22

(73) 专利权人 吉林小松工程机械有限公司

地址 130011 吉林省长春市经济技术开发区
大连路 2377 号

(72) 发明人 张洪峰 王大印

(74) 专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任
公司 22201

代理人 王淑秋

(51) Int. Cl.

B25B 27/14(2006. 01)

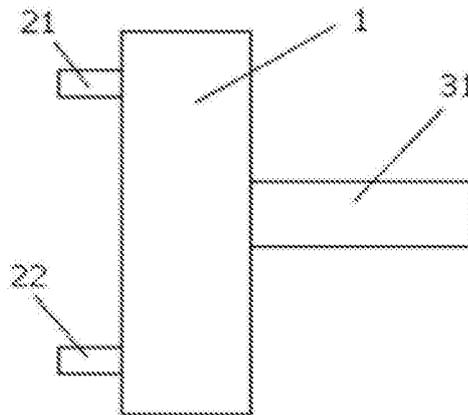
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

油缸活塞拆装工具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种油缸活塞拆装工具, 该工具包括本体, 安装在本体一侧的两个销轴, 扭矩输入部件; 所述两个销轴的尺寸与活塞上两个安装孔相对应; 扭矩输入部件固定在本体的另一侧; 或者该工具包括本体及安装在本体一侧的两个销轴; 本体的旋转中心处加工有具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形通孔。本实用新型结构简单、使用方便、操作安全、工作效率高, 在操作过程中不会损坏活塞。



1. 一种油缸活塞拆装工具,其特征在于包括本体(1),安装在本体一侧的两个销轴(21、22),扭矩输入部件;所述两个销轴(21、22)的尺寸与活塞上两个安装孔相对应;扭矩输入部件固定在本体(1)的另一侧。

2. 根据权利要求1所述的油缸活塞拆装工具,其特征在所述扭矩输入部件固定在本体(1)另一侧的旋转中心处,为具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形。

3. 根据权利要求1所述的油缸活塞拆装工具,其特征在所述扭矩输入部件固定在本体(1)另一侧的旋转中心处,其上带有通孔(35)。

4. 根据权利要求1所述的油缸活塞拆装工具,其特征在所述扭矩输入部件由相互垂直的两段支杆构成,其一段支杆端部与本体(1)另一侧的旋转中心处焊接固定。

5. 根据权利要求1所述的油缸活塞拆装工具,其特征在所述扭矩输入部件为固定在本体(1)另一侧旋转中心两旁的固定柱(32、33)。

6. 根据权利要求1~5任一项权利要求所述的油缸活塞拆装工具,其特征在所述本体上加工有两个长条形孔(11、12),两个销轴(21、22)分别穿过对应的长条形孔(11、12)并通过其一端加工的螺纹和锁紧螺母安装固定。

7. 一种油缸活塞拆装工具,其特征在于包括本体(1)及安装在本体(1)一侧的两个销轴(21、22);本体(1)的旋转中心处加工有具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形通孔(36)。

油缸活塞拆装工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油缸活塞拆装工具。

背景技术

[0002] 工程机械是中国装备工业的重要组成部分。概括地说,凡土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备,称为工程机械。它主要用于国防建设工程、交通运输建设,能源工业建设和生产、矿山等原材料工业建设和生产、农林水利建设、工业与民用建筑、城市建设、环境保护等领域。

[0003] 油缸是将液体的压力转换成机械能并将其输出的装置,在工程机械中起着重要作用。而油缸中的油封属于易损件经常需要更换,在对其更换时需要先拆卸活塞。传统的活塞拆卸方法是需要找两个与活塞上两个安装孔相应的窜杆,操作时将两个窜杆前端插入活塞的两个安装孔,一个操作人员把持窜杆,另一个操作人员用撬杠操作拧开活塞。这种方法需要两个相应粗度的窜杆,现找较为困难;安全性较差、效率低,并且容易使窜杆接触处活塞损坏。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种操作简便、安全、效率高,且不易损坏活塞的油缸活塞拆装工具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的油缸活塞拆装工具采用下述两个技术方案:

[0006] 技术方案一:

[0007] 本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体,安装在本体一侧的两个销轴,扭矩输入部件;所述两个销轴的尺寸与活塞上两个安装孔相对应;扭矩输入部件固定在本体的另一侧。

[0008] 所述扭矩输入部件固定在本体另一侧的旋转中心处,为具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形。操作时,只需要使用外四角扳手、外六角扳手或活动扳手即可通过扭矩输入部件转动本体,再由两个销轴带动活塞旋转,从而将活塞拆下。

[0009] 所述扭矩输入部件带有通孔,固定在本体另一侧的旋转中心处。操作时,将一个长杆插入该通孔,然后转动长杆即可带动本体转动,而将活塞拆下。

[0010] 所述扭矩输入部件由相互垂直的两段支杆构成,其一段支杆端部与本体另一侧的旋转中心处焊接固定。

[0011] 所述扭矩输入部件为固定在本体另一侧旋转中心两旁的固定柱。操作时将一根长杆从两个固定柱中间穿过,然后转动长杆即可带动本体转动,而将活塞拆下。

[0012] 所述本体上加工有两个长条形孔,两个销轴分别穿过对应的长条形孔并通过其一端加工的螺纹和锁紧螺母安装固定。操作时,可以松开锁紧螺母,根据活塞上两个安装孔之间的距离调整两个销轴之间的距离然后再锁紧螺母将销轴固定。

[0013] 技术方案二:

[0014] 本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体及安装在本体一侧的两个销轴；本体的旋转中心处加工有具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形通孔。

[0015] 有益效果：

[0016] 本实用新型结构简单、使用方便、操作安全、工作效率高，在操作过程中不会损坏活塞。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 图 1 是本实用新型的油缸活塞拆装工具实施例 1 的主视图。

[0019] 图 2 是图 1 的右视图。

[0020] 图 3 是本实用新型的油缸活塞拆装工具实施例 2 的主视图。

[0021] 图 4 是本实用新型的油缸活塞拆装工具实施例 3 的主视图。

[0022] 图 5 是本实用新型的油缸活塞拆装工具实施例 4 的主视图。

[0023] 图 6 是本实用新型的油缸活塞拆装工具实施例 5 的主视图。

[0024] 图 7 是本实用新型的油缸活塞拆装工具实施例 5 中本体左视图。

[0025] 图 8 是本实用新型的油缸活塞拆装工具实施例 6 的主视图。

具体实施方式

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1、2 所示，本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体 1，安装在本体 1 一侧的两个销轴 21、22，扭矩输入部件；所述两个销轴 21、22 的尺寸与活塞上两个安装孔相对应；扭矩输入部件固定在本体 1 另一侧的旋转中心处，为具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形 31。

[0028] 实施例 2

[0029] 如图 3 所示，本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体 1，安装在本体 1 一侧的两个销轴 21、22，扭矩输入部件；所述两个销轴 21、22 的尺寸与活塞上两个安装孔相对应；扭矩输入部件可以为柱形或其他形状，固定在本体 1 另一侧的旋转中心处，其上带有通孔 35。

[0030] 实施例 3

[0031] 如图 3 所示，本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体 1，安装在本体 1 一侧的两个销轴 21、22，扭矩输入部件；所述两个销轴 21、22 的尺寸与活塞上两个安装孔相对应；扭矩输入部件 34 由相互垂直的两段支杆构成，其一段支杆端部与本体 1 另一侧的旋转中心处焊接固定。

[0032] 实施例 4

[0033] 如图 5 所示，本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体 1，安装在本体 1 一侧的两个销轴 21、22，扭矩输入部件；所述两个销轴 21、22 的尺寸与活塞上两个安装孔相对应；扭矩输入部件为固定在本体另一侧旋转中心两旁的固定柱 32、33。

[0034] 实施例 5

[0035] 如图 6、7 所示，本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体 1，安装在本体 1 一侧的两个销轴 21、22，扭矩输入部件；所述两个销轴 21、22 的尺寸与活塞上两个安装孔相对应；

扭矩输入部件固定在本体 1 另一侧的旋转中心处,为具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形 31;本体 1 上加工有两个长条形孔 11、12,两个销轴 21、22 分别穿过对应的长条形孔 11、12 并通过其一端加工的螺纹和锁紧螺母安装固定。

[0036] 实施例 6

[0037] 如图 8 所示,本实用新型的油缸活塞拆装工具包括本体 1,安装在本体 1 一侧的两个销轴 21、22,所述本体 1 的旋转中心处加工有具有两个相互平行表面的四棱柱形或者六棱柱形通孔 36。

[0038] 本实用新型不限于上述实施例,可以预见,本领域技术人员还可以根据上述实施例联想到其他简单变形的形式,例如本体 1 上对应于两个活塞安装孔处加工通孔,销轴 21、22 穿过对应通孔,通过其中部的螺纹和锁紧螺母固定在本体上,操作时本体 1 一侧的部分插入活塞安装孔,本体 1 另一侧的部分作为扭矩输入部件。因此,凡是在本实用新型权利要求 1、7 基础上作出的任何简单变形,都在本实用新型意图保护范围之内。

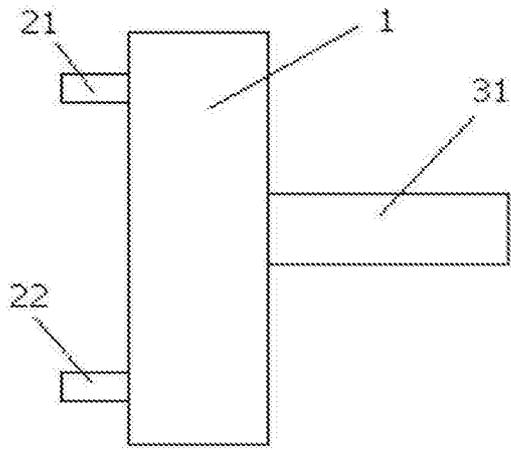


图 1

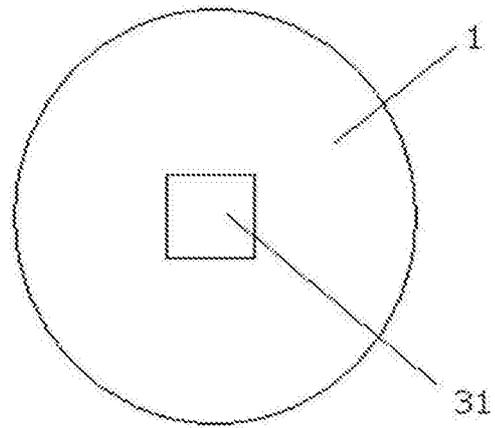


图 2

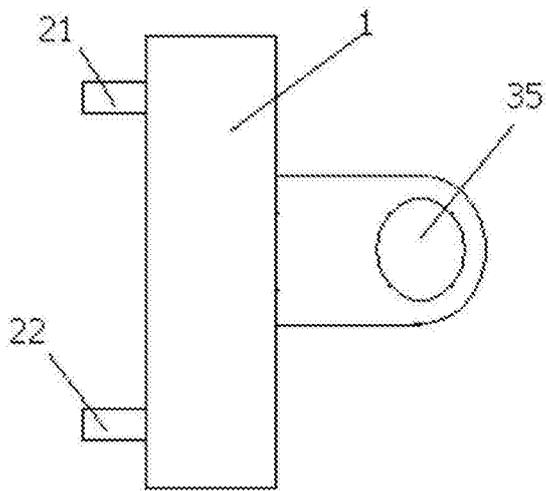


图 3

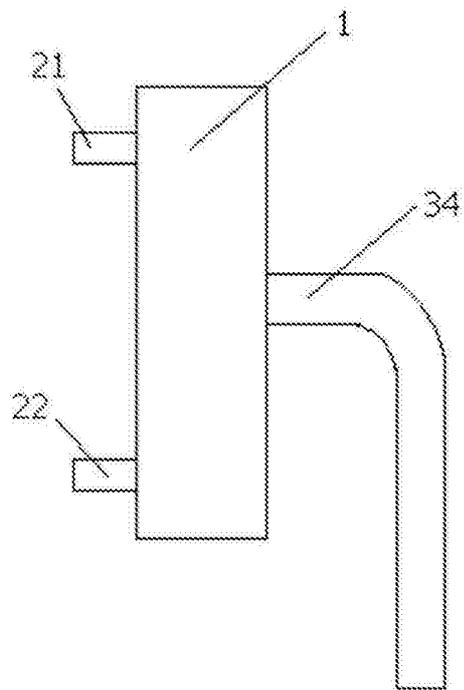


图 4

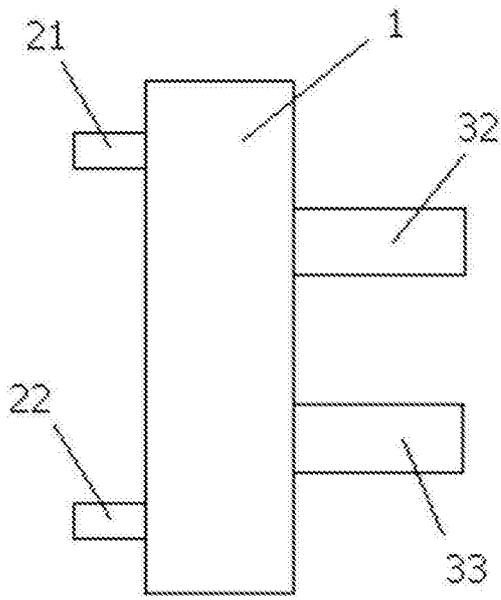


图 5

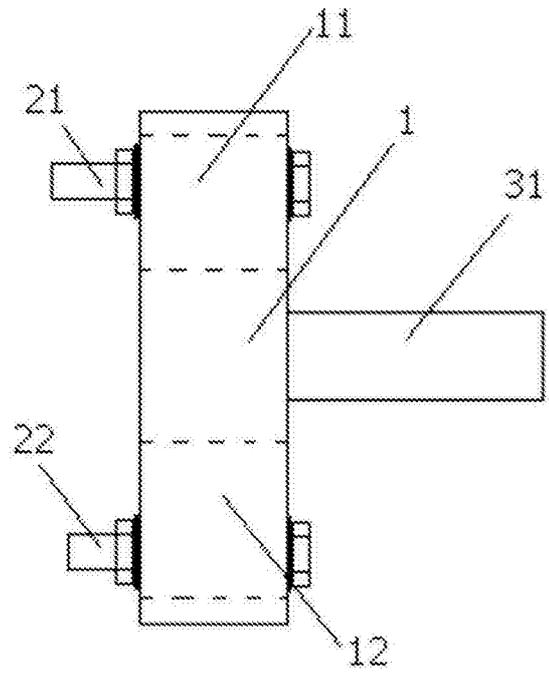


图 6

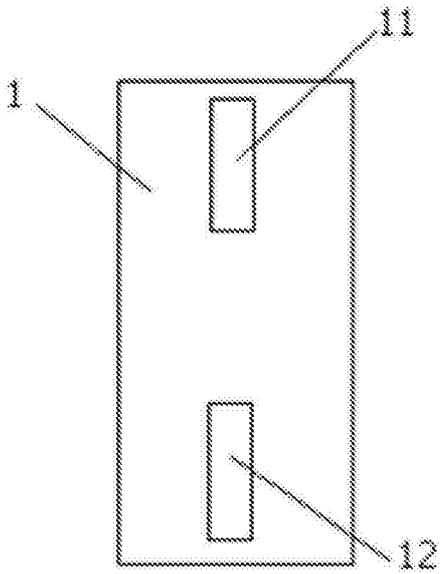


图 7

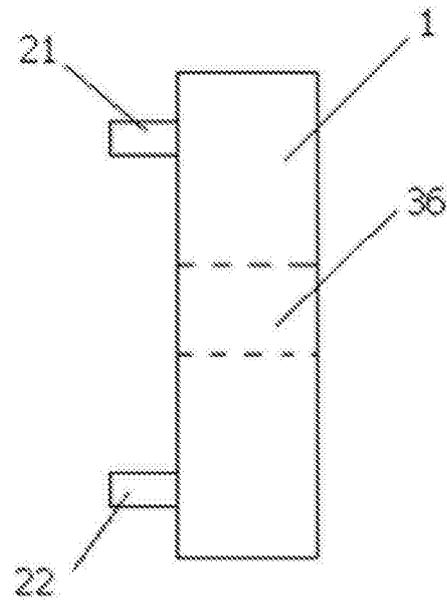


图 8