



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204868718 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520566600. 4

(22) 申请日 2015. 07. 31

(73) 专利权人 上海宝钢工业技术服务有限公司
地址 201900 上海市宝山区湄浦路 335 号

(72) 发明人 阮忠洪 王一人 虞勤俭 金晓兵
唐俊华

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216

代理人 沈国良

(51) Int. Cl.

B25B 27/00(2006. 01)

B25B 11/00(2006. 01)

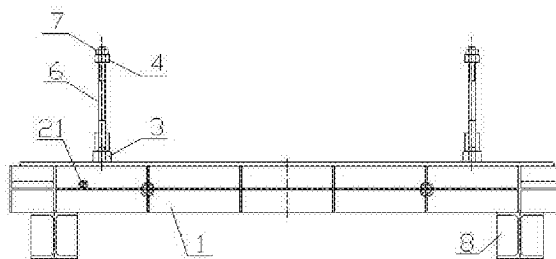
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

液压缸拆装工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压缸拆装工作台，即本工作台包括工作平台、油槽、两块底板、两根横梁、四块 V 形齿板、四根螺杆和四个压紧螺母，油槽设于工作平台周边，两块底板间隔平行设于工作平台顶面，四根螺杆分别垂直设于两块底板的两端，两根横梁分别穿入四根螺杆的顶端，四个压紧螺母拧于四根螺杆的顶端，四块 V 形齿板分别设于两块底板的顶面和两根横梁的底面并且齿形面相向布置。本工作台结构简单，制造成本低，拆装作业简便、安全可靠，保证了设备的检修质量，提高了拆装作业效率，降低劳动强度，减少环境污染，消除安全隐患。



1. 一种液压缸拆装工作台,其特征在于:本工作台包括工作平台、油槽、两块底板、两根横梁、四块 V 形齿板、四根螺杆和四个压紧螺母,所述油槽设于所述工作平台周边,所述两块底板间隔平行设于所述工作平台顶面,所述四根螺杆分别垂直设于所述两块底板的两端,所述两根横梁分别穿入所述四根螺杆的顶端,所述四个压紧螺母拧于所述四根螺杆的顶端,所述四块 V 形齿板分别设于所述两块底板的顶面和两根横梁的底面并且齿形面相向布置。

2. 根据权利要求 1 所述的液压缸拆装工作台,其特征在于:所述工作平台顶面间隔平行设有滑槽,所述两块底板通过滑块沿所述滑槽移动并且采用锁紧螺栓紧固。

3. 根据权利要求 1 所述的液压缸拆装工作台,其特征在于:本工作台还包括截止阀,所述截止阀设于所述油槽侧边并且连通油槽。

4. 根据权利要求 1 所述的液压缸拆装工作台,其特征在于:本工作台还包括底脚,所述底脚设于所述工作平台底面两侧。

液压缸拆装工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压缸拆装工作台。

背景技术

[0002] 液压缸是将液压能转变为机械能、做直线往复运动(或摆动运动)的液压执行元件。其结构简单、工作可靠,用它来实现往复运动时,可免去减速装置,并且没有传动间隙,运动平稳,因此在各种机械的液压系统中得到广泛应用。随着机械设备的不断发展,液压缸的吨位、体积和长度越来越庞大,在拆卸和安装圆柱形液压缸的前端盖和后端盖的紧固螺栓时,由于液压缸是圆柱形,缸筒一定跟着拆装受力方向转动,从而影响拆装作业的便捷性及拆装效率,并且在拆卸液压缸过程中,液压缸内的剩余液压油将流出到地面,导致环境污染,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种液压缸拆装工作台,本工作台结构简单,制造成本低,拆装作业简便、安全可靠,保证了设备的检修质量,提高了拆装作业效率,降低劳动强度,减少环境污染,消除安全隐患。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型液压缸拆装工作台包括工作平台、油槽、两块底板、两根横梁、四块V形齿板、四根螺杆和四个压紧螺母,所述油槽设于所述工作平台周边,所述两块底板间隔平行设于所述工作平台顶面,所述四根螺杆分别垂直设于所述两块底板的两端,所述两根横梁分别穿入所述四根螺杆的顶端,所述四个压紧螺母拧于所述四根螺杆的顶端,所述四块V形齿板分别设于所述两块底板的顶面和两根横梁的底面并且齿形面相向布置。

[0005] 进一步,所述工作平台顶面间隔平行设有滑槽,所述两块底板通过滑块沿所述滑槽移动并且采用锁紧螺栓紧固。

[0006] 进一步,本工作台还包括截止阀,所述截止阀设于所述油槽侧边并且连通油槽。

[0007] 进一步,本工作台还包括底脚,所述底脚设于所述工作平台底面两侧。

[0008] 由于本实用新型液压缸拆装工作台采用了上述技术方案,即本工作台包括工作平台、油槽、两块底板、两根横梁、四块V形齿板、四根螺杆和四个压紧螺母,油槽设于工作平台周边,两块底板间隔平行设于工作平台顶面,四根螺杆分别垂直设于两块底板的两端,两根横梁分别穿入四根螺杆的顶端,四个压紧螺母拧于四根螺杆的顶端,四块V形齿板分别设于两块底板的顶面和两根横梁的底面并且齿形面相向布置。本工作台结构简单,制造成本低,拆装作业简便、安全可靠,保证了设备的检修质量,提高了拆装作业效率,降低劳动强度,减少环境污染,消除安全隐患。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

- [0010] 图 1 为本实用新型液压缸拆装工作台的结构示意图；
[0011] 图 2 为图 1 的俯视图；
[0012] 图 3 为图 1 的侧视图；
[0013] 图 4 为采用本工作台拆装液压缸的示意图；
[0014] 图 5 为图 4 的侧视图。

具体实施方式

[0015] 实施例如图 1、图 2 和图 3 所示，本实用新型液压缸拆装工作台包括工作平台 1、油槽 2、两块底板 3、两根横梁 4、四块 V 形齿板 5、四根螺杆 6 和四个压紧螺母 7，所述油槽 2 设于所述工作平台 1 周边，所述两块底板 3 间隔平行设于所述工作平台 1 顶面，所述四根螺杆 6 分别垂直设于所述两块底板 3 的两端，所述两根横梁 4 分别穿入所述四根螺杆 6 的顶端，所述四个压紧螺母 7 拧于所述四根螺杆 6 的顶端，所述四块 V 形齿板 5 分别设于所述两块底板 3 的顶面和两根横梁 4 的底面并且齿形面相向布置。

[0016] 优选的，所述工作平台 1 顶面间隔平行设有滑槽 11，所述两块底板 3 通过滑块沿所述滑槽 11 移动并且采用锁紧螺栓紧固。

[0017] 优选的，本工作台还包括截止阀 21，所述截止阀 21 设于所述油槽 2 侧边并且连通油槽 2。当油槽内的液压油满了，可通过截止阀将液压油泄放至油罐，避免液压缸拆卸过程的液压油污染环境。

[0018] 优选的，本工作台还包括底脚 8，所述底脚 8 设于所述工作平台 1 底面两侧。

[0019] 如图 4 和图 5 所示，通常液压缸主要由叉头 91、前端盖 92、前端盖固定螺栓 93、活塞杆 94、缸筒 95、活塞、前后缓冲套、后端盖 96、后端盖固定螺栓 97 及密封件等组成，液压缸修理的项目一般为更换损坏件、密封件更换、缸筒镀铬、活塞杆镀铬。要完成上述修理的项目必须将液压缸全部解体，活塞杆抽出才能完成。因此在液压缸拆装作业时，首先根据液压缸的缸筒 95 长度调整工作平台 1 上的两块底板 3 至合适的间距并紧固，将液压缸吊装到两块底板 3 上的 V 形齿板上，然后在螺杆 6 上套入横梁 4，横梁 4 上的 V 形齿板卡于液压缸缸筒 95 的顶面，在螺杆 6 顶端拧入压紧螺母 7，从而通过 V 形齿板将液压缸缸筒 95 固定，不被外力作用而转动。此时即可逆时针方向转动叉头 91，拆出叉头 91；采用内六角扳手或电动扳手拆除液压缸前端盖 92 和后端盖 96 的固定螺栓 93、97，拆除前端盖 92 和后端盖 96，液压缸内的剩余液压油流入到工作平台 1 周边的油槽中，减少环境污染；抽出活塞杆 94，清洗液压缸的各个零部件并测量、更换损坏的零部件和密封件，拆卸作业完毕。液压缸的安装作业与上述步骤相反，液压缸全部安装完毕后送到液压实验室做液压试验，试验合格即可出厂，从而方便完成液压缸的拆装作业。

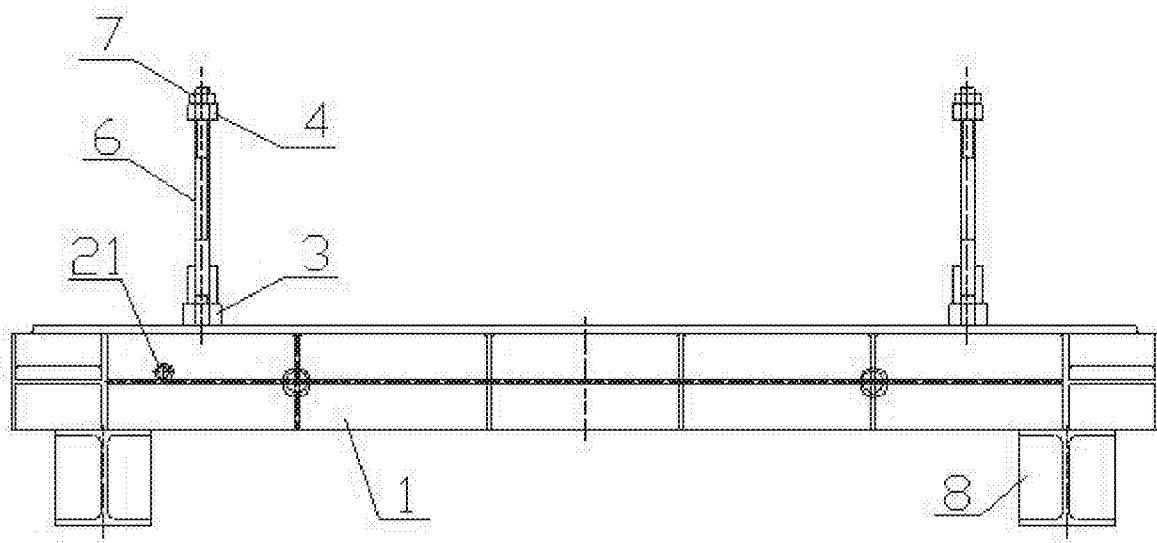


图 1

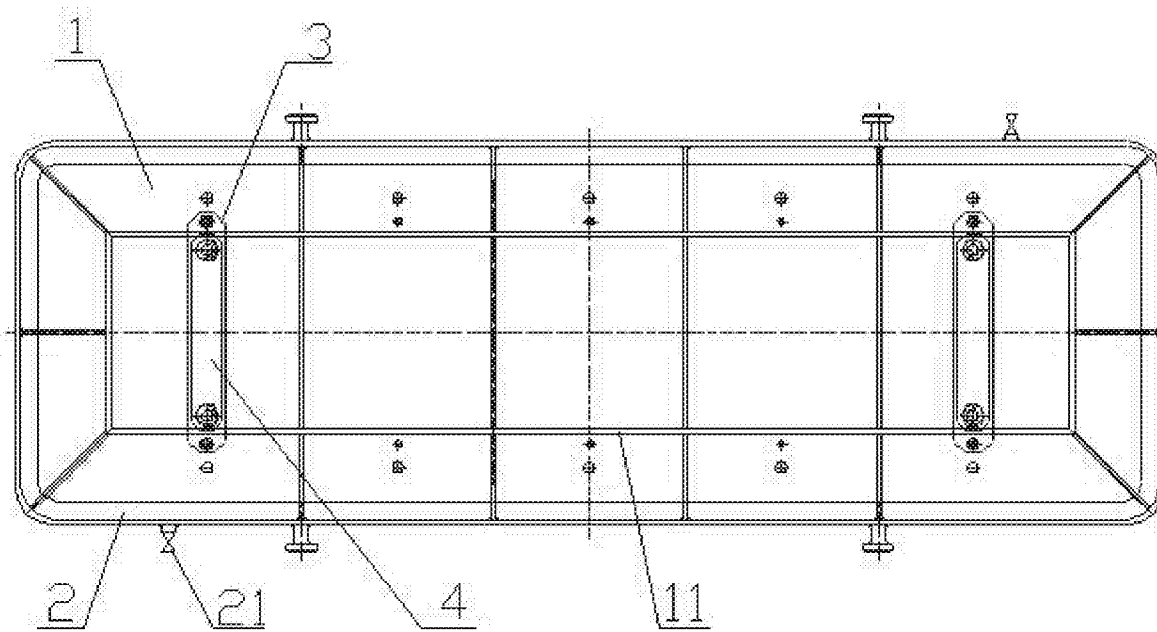


图 2

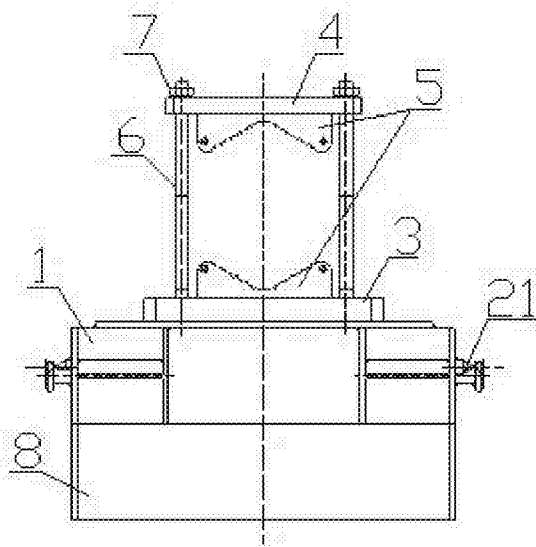


图 3

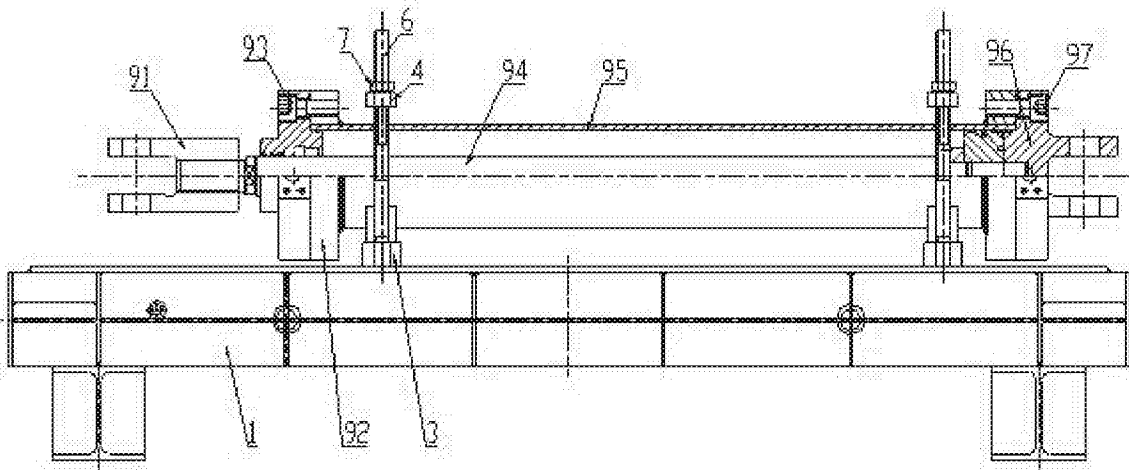


图 4

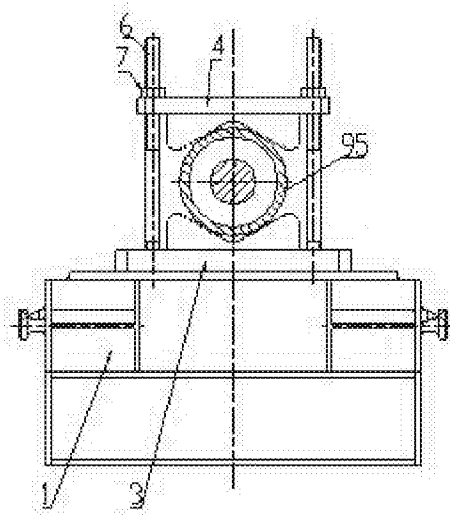


图 5