



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218325565 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222298849.4

(22) 申请日 2022.08.31

(73) 专利权人 徐州徐工液压件有限公司

地址 221004 江苏省徐州市徐州经济开发区桃山路18号

(72) 发明人 杨泗华 王天宇 郑圆圆

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

专利代理师 张帅

(51) Int. Cl.

F15B 15/14 (2006.01)

F15B 15/20 (2006.01)

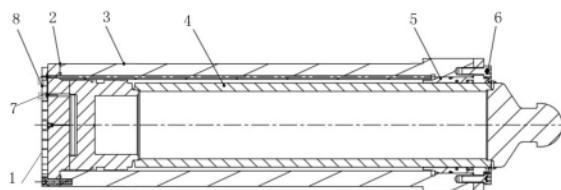
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双法兰式垂直液压缸

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双法兰式垂直液压缸，属于液压缸技术领域。包括螺钉Ⅰ、缸底、缸筒、活塞杆、导向套和螺钉Ⅱ，所述的缸底通过螺钉Ⅰ和缸筒固定，导向套通过螺钉Ⅱ和缸筒固定。所述的缸底上设有一圈螺纹孔，螺钉Ⅰ通过螺纹孔连接固定缸底和缸筒。本实用新型的有益效果是：结构简单可靠，提高了装配效率，且易于拆卸维修，提高了产品的可维修性。采用和小吨位汽车起重机一样的双向液压锁，将油路集中在缸底上，减少了软管的排布。



1. 一种双法兰式垂直液压缸, 其特征在于: 包括螺钉 I (1)、缸底 (2)、缸筒 (3)、活塞杆 (4)、导向套 (5) 和螺钉 II (6), 所述的缸底 (2) 通过螺钉 I (1) 和缸筒 (3) 固定, 导向套 (5) 通过螺钉 II (6) 和缸筒 (3) 固定。

2. 根据权利要求 1 所述的一种双法兰式垂直液压缸, 其特征在于: 所述的缸底 (2) 上设有一圈螺纹孔, 螺钉 I (1) 通过螺纹孔连接固定缸底 (2) 和缸筒 (3)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种双法兰式垂直液压缸, 其特征在于: 所述的缸底 (2) 上设有缸底 A 口 (7) 和缸底 B 口 (8), 缸底 A 口 (7) 和缸底 B 口 (8) 和双向液压锁连接。

4. 根据权利要求 3 所述的一种双法兰式垂直液压缸, 其特征在于: 所述的缸底 B 口 (8) 顺着缸筒 (3) 上的枪钻孔连接液压缸小腔, 所述的缸底 A 口 (7) 连接液压缸大腔。

一种双法兰式垂直液压缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双法兰式垂直液压缸,属于液压缸技术领域。

背景技术

[0002] 汽车起重机及全地面起重机所用的垂直油缸,承担着支撑整车离地工作,实现精准起吊的任务实现的角色,吊起的所有重量最后都会分解到四个垂直油缸受力,承载力大;且由于垂直油缸需长时间接触地面工作,受工作环境影响较大,维修频率较高。根据近年来,垂直油缸市场反馈汇总,导向套端螺纹受损无法现场维修,活塞内泄维修不便等问题时有发生。目前,绝大多数的垂直油缸,缸底焊接固定在缸筒上,导向套采用螺纹结构和缸筒连接,并且如果现场油缸出了问题,服务人员拆卸麻烦,若遇到螺纹烧死的情况,将极大的影响维修。本设计就尽量避开了螺纹连接。使用拆装更方便的圆形法兰结构,一圈螺钉连接强度高,受力均匀,将极大地提升垂直油缸的可维修性。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足之处,本实用新型提供一种双法兰式垂直液压缸

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种双法兰式垂直液压缸,其特征在于:包括螺钉I、缸底、缸筒、活塞杆、导向套和螺钉II,所述的缸底通过螺钉I和缸筒固定,导向套通过螺钉II和缸筒固定。

[0005] 所述的缸底上设有一圈螺纹孔,螺钉I通过螺纹孔连接固定缸底和缸筒。

[0006] 所述的缸底上设有缸底A口和缸底B口,缸底A口和缸底B口和双向液压锁连接。

[0007] 所述的缸底B口顺着缸筒上的枪钻孔连接液压缸小腔,所述的缸底A口连接液压缸大腔。

[0008] 本实用新型的有益效果是:结构简单可靠,提高了装配效率,且易于拆卸维修,提高了产品的可维修性。采用和小吨位汽车起重机一样的双向液压锁,将油路集中在缸底上,减少了软管的排布。

附图说明

[0009] 下面根据附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是图1的A向视图。

[0012] 图中:1、螺钉;2、缸底;3、缸筒;4、活塞杆;5、导向套;6、螺钉。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”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;可以是机械连接,也可以是电连接;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实用新型中的具体含义。

[0015] 如图1到图2所示的一种双法兰式垂直液压缸,其特征在于:包括螺钉I1、缸底2、缸筒3、活塞杆4、导向套5和螺钉II6,所述的缸底2通过螺钉I1和缸筒3固定,导向套5通过螺钉II6和缸筒3固定。

[0016] 所述的缸底2上设有一圈螺纹孔,螺钉I1通过螺纹孔连接固定缸底2和缸筒3。

[0017] 所述的缸底2上设有缸底A口7和缸底B口8,缸底A口7和缸底B口8和双向液压锁连接。

[0018] 所述的缸底B口8顺着缸筒3上的枪钻孔连接液压缸小腔,所述的缸底A口7连接液压缸大腔。

[0019] 由于垂直油缸需长时间接触地面工作,受工作环境影响较大,维修频率较高,在现场维修时,使用拆装更方便的圆形法兰结构,将连接缸底2和缸筒3的一圈螺钉I1拆下,螺钉I1的连接强度高,受力均匀不易损坏;

[0020] 导向套5通过螺钉II6和缸筒3固定,维修时拆下螺钉II6,方便稳定。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

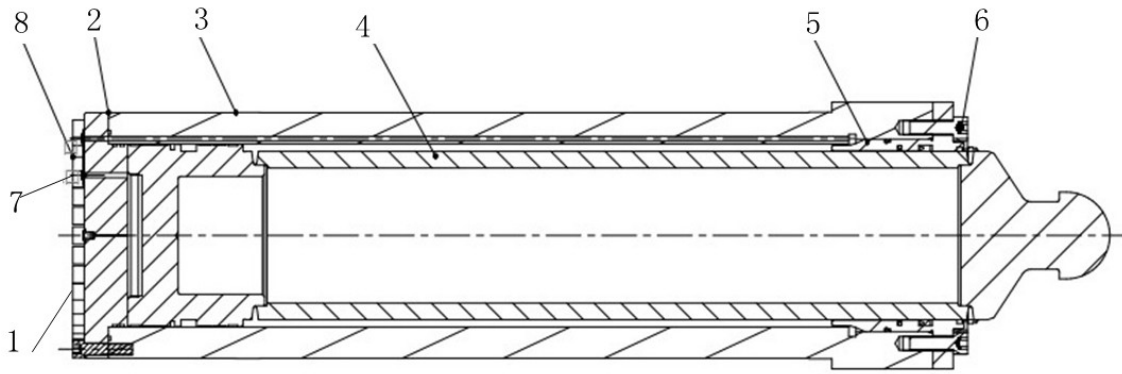


图1

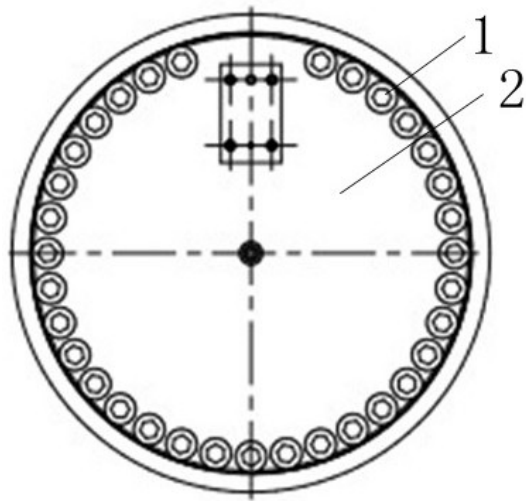


图2