



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222791919 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421740846.4

(22) 申请日 2024.07.23

(73) 专利权人 东营东驰石油技术服务有限公司

地址 257000 山东省东营市黄河路38号生
态谷21号楼B区304室

(72) 发明人 张玉刚 李家玉

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 江浩

(51) Int.Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

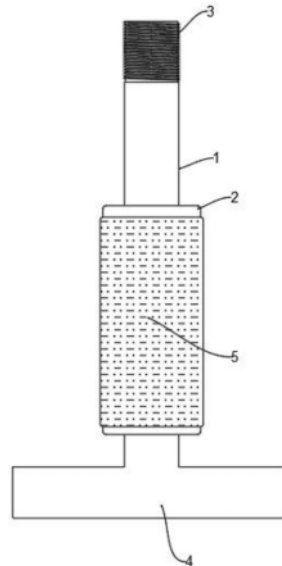
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

顶驱平衡液缸拆卸工装

(57) 摘要

本实用新型公开了顶驱平衡液缸拆卸工装，包括拉杆，所述拉杆上滑动套接设有套管，所述拉杆的顶端设有螺纹头，拉杆的底端连接设有用于阻挡套管滑动的阻挡块。本实用新型与现有技术相比的优点在于：提供一种减小人力负担，方便使用的顶驱平衡液缸拆卸工装。



1.顶驱平衡液缸拆卸工装,其特征在于:包括拉杆(1),所述拉杆(1)上滑动套接设有套管(2),所述拉杆(1)的顶端设有螺纹头(3),拉杆(1)的底端连接设有用于阻挡套管(2)滑动的阻挡块(4)。

2.根据权利要求1所述的顶驱平衡液缸拆卸工装,其特征在于:所述阻挡块(4)为一字形连接设于拉杆(1)的底端。

3.根据权利要求1所述的顶驱平衡液缸拆卸工装,其特征在于:所述拉杆(1)的总长度为32英寸,螺纹头(3)长度为2英寸,拉杆(1)的直径为3/4英寸,套管(2)的内径为1英寸,套管(2)的长度为15英寸,套管(2)的外直径为2英寸。

4.根据权利要求3所述的顶驱平衡液缸拆卸工装,其特征在于:所述螺纹头(3)的公称直径为19.05mm,螺距为2.54mm。

5.根据权利要求2所述的顶驱平衡液缸拆卸工装,其特征在于:所述套管(2)的外侧壁还连接设有防滑垫(5)。

顶驱平衡液缸拆卸工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液缸拆卸工装技术领域,具体是指顶驱平衡液缸拆卸工装。

背景技术

[0002] 顶驱平衡液缸是一种采用液压力学原理的装置,其主要功能是平衡抽钻过程中顶钩所承受的负载,使系统达到机械平衡状态。通过调整油压的大小,顶驱平衡液缸能够动态地调整系统内的力,以应对顶钩负载的变化,从而保护井口和井中设备,提高钻井作业的安全性和效率。

[0003] 顶驱平衡液缸如图1所示,通过活塞1、活塞杆2、端盖3配合o型圈14、刮污环15和油封16使用,活塞杆2的底端设有螺纹盲孔与器械连接使用,在顶驱平衡液缸的使用时还需进行拆装的维护,而液缸拆卸时活塞杆2表面较为光滑,在拆除器械设备仍不便拆卸活塞杆,现有技术还出现了使用同样具有螺纹头的拉杆来拆卸,但拆卸时仍需要施加较大的力,对人力的负担较大。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的问题

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是,克服以上技术缺陷,提供一种减小人力负担,方便使用的顶驱平衡液缸拆卸工装。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:顶驱平衡液缸拆卸工装,包括拉杆,所述拉杆上滑动套接设有套管,所述拉杆的顶端设有螺纹头,拉杆的底端连接设有用于阻挡套管滑动的阻挡块。

[0008] 作为改进,所述阻挡块为一字形连接设于拉杆的底端。

[0009] 作为改进,所述拉杆的总长度为32英寸,螺纹头长度为2英寸,拉杆的直径为3/4英寸,套管的内径为1英寸,套管的长度为15英寸,套管的外直径为2英寸。

[0010] 作为改进,所述螺纹头的公称直径为19.05mm,螺距为2.54mm。

[0011] 作为改进,所述套管的外侧壁还连接设有防滑垫。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:在本申请中针对现有技术的拉杆额外加装了阻挡块与套管,通过可以滑动的套管,可以在拉杆与活塞杆连接后滑动套管撞击阻挡块从而进行活塞杆的拆卸,使工装被撞击的力带出活塞杆进行完成拆卸工作,减少人力的负担。

附图说明

[0014] 图1是顶驱平衡液缸的内部结构示意图。

[0015] 图2是顶驱平衡液缸拆卸工装的结构示意图。

[0016] 图3是套管的内部结构示意图。

[0017] 如图所示:1、拉杆;2、套管;3、螺纹头;4、阻挡块;5、防滑垫。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0019] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0023] 请着重参照附图1-3,顶驱平衡液缸拆卸工装,包括拉杆1,所述拉杆1上滑动套接设有套管2,所述拉杆1的顶端设有螺纹头3,拉杆1的底端连接设有用于阻挡套管2滑动的阻挡块4。

[0024] 本实用新型在具体实施时,阻挡块4为一字形连接设于拉杆1的底端,方便拿取使用,为了方便使用,拉杆1的总长度为32英寸,螺纹头3长度为2英寸,拉杆1的直径为3/4英寸,套管2的内径为1英寸,套管2的长度为15英寸,套管2的外直径为2英寸,螺纹头3的公称直径为19.05mm,螺距为2.54mm与图1的平衡液缸活塞杆的螺纹盲孔规格一致。

[0025] 使用时为了减少手部不适,套管2的外侧壁还连接设有防滑垫5,减少冲击时对手部的作用力。

[0026] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

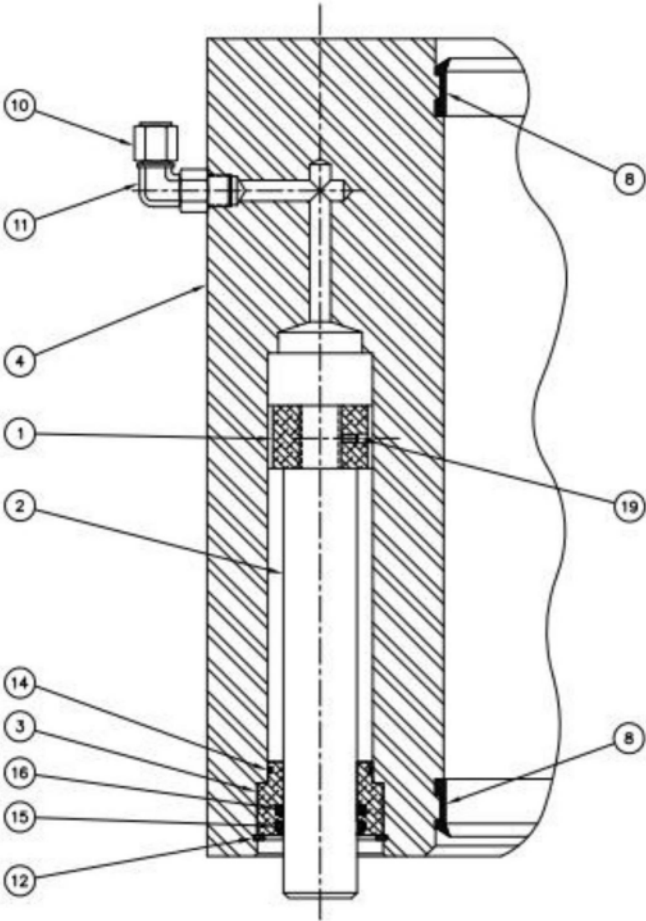


图1

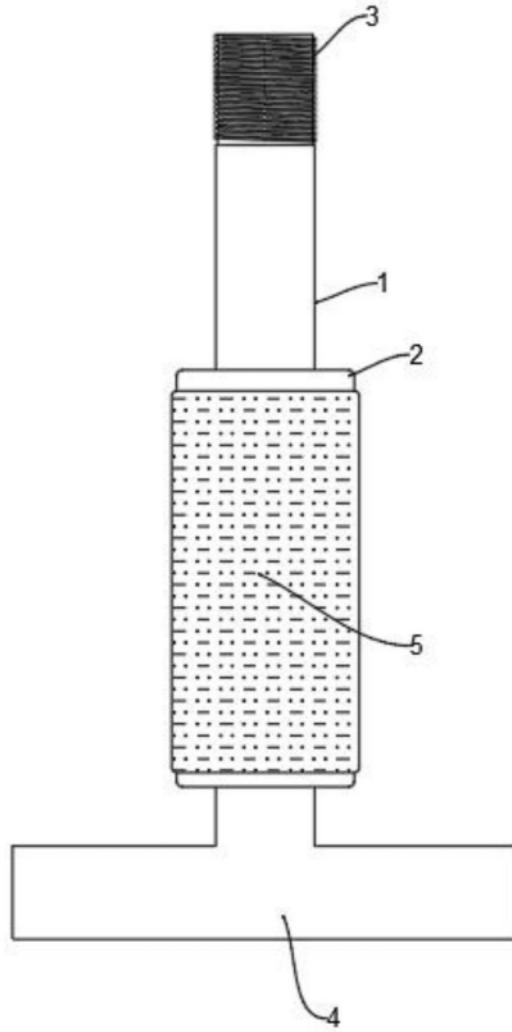


图2

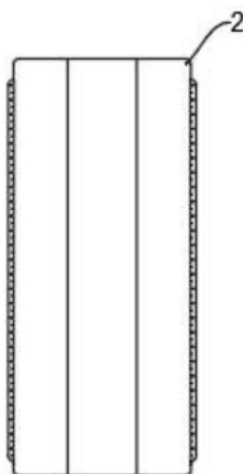


图3