



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215967308 U

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 202122395414.7

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2021.09.30

B23P 19/04 (2006.01)

(73) 专利权人 中国石油天然气股份有限公司

地址 100007 北京市东城区东直门北大街9号

(72) 发明人 单忠利 孙洁 高文斌 孙鹏博

张守名 王丽 李海权 李明新

王冠贺 刘伟 吴英华 梁军

葛伟 孙保东 杨琦 李峻峰

郝振洲 张孝宁 朱建庆 潘殿友

蔡鹏义 胡娟华 温志贺 郭占军

边荣军 代金阳 李殷海 巩秋霞

林勇

(74) 专利代理机构 渭南申梦宏创专利代理事务

所(普通合伙) 61270

代理人 刘凤

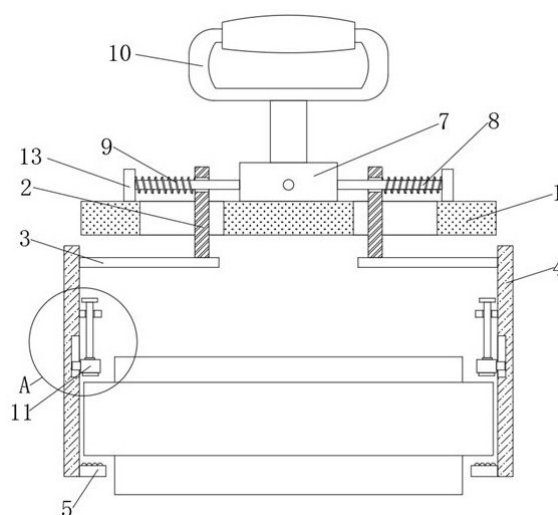
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种采油离心泵密封套拆卸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采油离心泵密封套拆卸装置,包括基座,所述基座的上表面开设有三个条形孔,条形孔的内壁滑动连接有活动板,活动板的下表面固定连接有延伸杆,延伸杆的端部固定连接有调节板,调节板的表面固定连接有提拉块,且调节板的表面固定连接有固定板,固定板的表面开设有螺纹孔。该采油离心泵密封套拆卸装置,通过设置基座、条形孔、活动板、调节杆、压缩弹簧、延伸板、调节板和提拉块,可以利用压缩弹簧的弹力带动活动板在条形孔中移动,进而可以适用于拆卸不同尺寸大小的离心泵密封套,再通过使用提拉块和把手,从而可以方便工作人员通过拉动把手带动提拉块将密封套进行拆卸,解决了离心泵密封套不方便拆卸的问题。



1. 一种采油离心泵密封套拆卸装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上表面开设有三个条形孔,条形孔的内壁滑动连接有活动板(2),活动板(2)的下表面固定连接有延伸杆(3),延伸杆(3)的端部固定连接有调节板(4),调节板(4)的表面固定连接有提拉块(5),且调节板(4)的表面固定连接有固定板,固定板的表面开设有螺纹孔,螺纹孔的内壁螺纹连接有调节螺栓(6),所述基座(1)的上表面中心处固定连接有固定块(7),固定块(7)的表面固定连接有调节杆(8),调节杆(8)与活动板(2)滑动连接,且调节杆(8)的表面套设有压缩弹簧(9),压缩弹簧(9)的端部与活动板(2)的表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采油离心泵密封套拆卸装置,其特征在于:所述固定块(7)的上表面固定连接有连接柱,连接柱的顶端固定连接有把手(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种采油离心泵密封套拆卸装置,其特征在于:所述调节螺栓(6)的底端转动连接有抵紧块(11),抵紧块(11)的表面固定连接有限位块(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种采油离心泵密封套拆卸装置,其特征在于:所述调节板(4)的表面开设有与限位块(12)相适配的限位滑槽,限位滑槽与限位块(12)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种采油离心泵密封套拆卸装置,其特征在于:所述基座(1)的上表面固定连接有挡块(13),所述调节杆(8)的端部与挡块(13)的表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种采油离心泵密封套拆卸装置,其特征在于:所述提拉块(5)的上表面固定连接有若干个防滑条。

一种采油离心泵密封套拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拆卸工具技术领域,具体为一种采油离心泵密封套拆卸装置。

背景技术

[0002] 离心泵普遍应用于石油工业,作为管路输送源动力的设备,是原油集输系统中常用的一种增压设备,也是原油外输系统中的核心动力设备。

[0003] 由于离心泵上的密封套属于损耗件需要经常更换,但是在对密封套拆卸和更换的过程中,由于没有用于拆卸密封套的专用工具,每次在拆卸密封套时都要用螺丝刀等工具将密封套一点点的凿出,这样不但增加了拆卸难度,不方便工作人员操作,且延长了维修更换时间,费时费力,为此,我们提出了一种采油离心泵密封套拆卸装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种采油离心泵密封套拆卸装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采油离心泵密封套拆卸装置,包括基座,所述基座的上表面开设有三个条形孔,条形孔的内壁滑动连接有活动板,活动板的下表面固定连接有延伸杆,延伸杆的端部固定连接有调节板,调节板的表面固定连接有提拉块,且调节板的表面固定连接有固定板,固定板的表面开设有螺纹孔,螺纹孔的内壁螺纹连接有调节螺栓,所述基座的上表面中心处固定连接有固定块,固定块的表面固定连接有调节杆,调节杆与活动板滑动连接,且调节杆的表面套设有压缩弹簧,压缩弹簧的端部与活动板的表面固定连接。

[0006] 优选的,所述固定块的上表面固定连接有连接柱,连接柱的顶端固定连接有把手。

[0007] 优选的,所述调节螺栓的底端转动连接有抵紧块,抵紧块的表面固定连接有限位块。

[0008] 优选的,所述调节板的表面开设有与限位块相适配的限位滑槽,限位滑槽与限位块滑动连接。

[0009] 优选的,所述基座的上表面固定连接有挡块,所述调节杆的端部与挡块的表面固定连接。

[0010] 优选的,所述提拉块的上表面固定连接有若干个防滑条。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种采油离心泵密封套拆卸装置,具备以下有益效果:

[0013] 1.该采油离心泵密封套拆卸装置,通过设置基座、条形孔、活动板、调节杆、压缩弹簧、延伸板、调节板和提拉块,可以利用压缩弹簧的弹力带动活动板在条形孔中移动,进而可以适用于拆卸不同尺寸大小的离心泵密封套,再通过使用提拉块和把手,从而可以方便工作人员通过拉动把手带动提拉块将密封套进行拆卸,解决了离心泵密封套不方便拆卸的问题。

[0014] 2. 该采油离心泵密封套拆卸装置,通过在调节板的表面设置有固定板、调节螺栓和抵紧块,可以转动调节螺栓带动抵紧块向下移动,进而对密封套进行限位,使密封套在拔除过程中不易与提拉块和调节板发生脱落的情况,从而便于将密封套从离心泵的表面进行拔除和拆卸。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图3为本图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1基座、2活动板、3延伸杆、4调节板、5提拉块、6调节螺栓、7固定块、8调节杆、9压缩弹簧、10把手、11抵紧块、12限位块、13挡块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种采油离心泵密封套拆卸装置,包括基座1,基座1的上表面开设有三个条形孔,条形孔的内壁滑动连接有活动板2,活动板2的下表面固定连接延伸杆3,延伸杆3的端部固定连接调节板4,调节板4的表面固定连接有提拉块5,提拉块5的上表面固定连接有若干个防滑条,调节板4的表面固定连接有固定板,固定板的表面开设有螺纹孔,螺纹孔的内壁螺纹连接有调节螺栓6。

[0021] 调节螺栓6的底端转动连接有抵紧块11,抵紧块11的表面固定连接有限位块12,调节板4的表面开设有与限位块12相适配的限位滑槽,限位滑槽与限位块12滑动连接。

[0022] 通过在调节板4的表面设置有固定板、调节螺栓6和抵紧块11,可以转动调节螺栓6带动抵紧块11向下移动,进而对密封套进行限位,使密封套在拔除过程中不易与提拉块5和调节板4发生脱落的情况,从而便于将密封套从离心泵的表面进行拔除和拆卸。

[0023] 基座1的上表面中心处固定连接固定块7,固定块7的上表面固定连接有连接柱,连接柱的顶端固定连接把手10。

[0024] 固定块7的表面固定连接有调节杆8,基座1的上表面固定连接有挡块13,调节杆8的端部与挡块13的表面固定连接,调节杆8与活动板2滑动连接,且调节杆8的表面套设有压缩弹簧9,压缩弹簧9的端部与活动板2的表面固定连接。

[0025] 通过设置基座1、条形孔、活动板2、调节杆8、压缩弹簧9、延伸杆3、调节板4和提拉块5,可以利用压缩弹簧9的弹力带动活动板2在条形孔中移动,进而可以适用于拆卸不同尺寸大小的离心泵密封套,再通过使用提拉块5和把手10,从而可以方便工作人员通过拉动把手10带动提拉块5将密封套进行拆卸,解决了离心泵密封套不方便拆卸的问题。

[0026] 工作原理:在使用时,首先将三个调节板4套设在离心泵的表面,再利用压缩弹簧9的弹力带动活动板2向基座1的中心移动,进而带动调节板4对密封套进行夹紧,并使靠近调节板4底部的提拉块5与密封套的底部接触,然后再转动调节螺栓6,调节螺栓6带动抵紧块

11将密封套的顶部进行限位和夹紧,然后在向上拉动把手10,进而带动固定块7和基座1向上移动,从而带动调节板4和提拉块5将密封套从离心泵的表面进行拔除和拆卸,方便操作,便于使用,降低了拆卸工作的难度,提高了工作效率。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

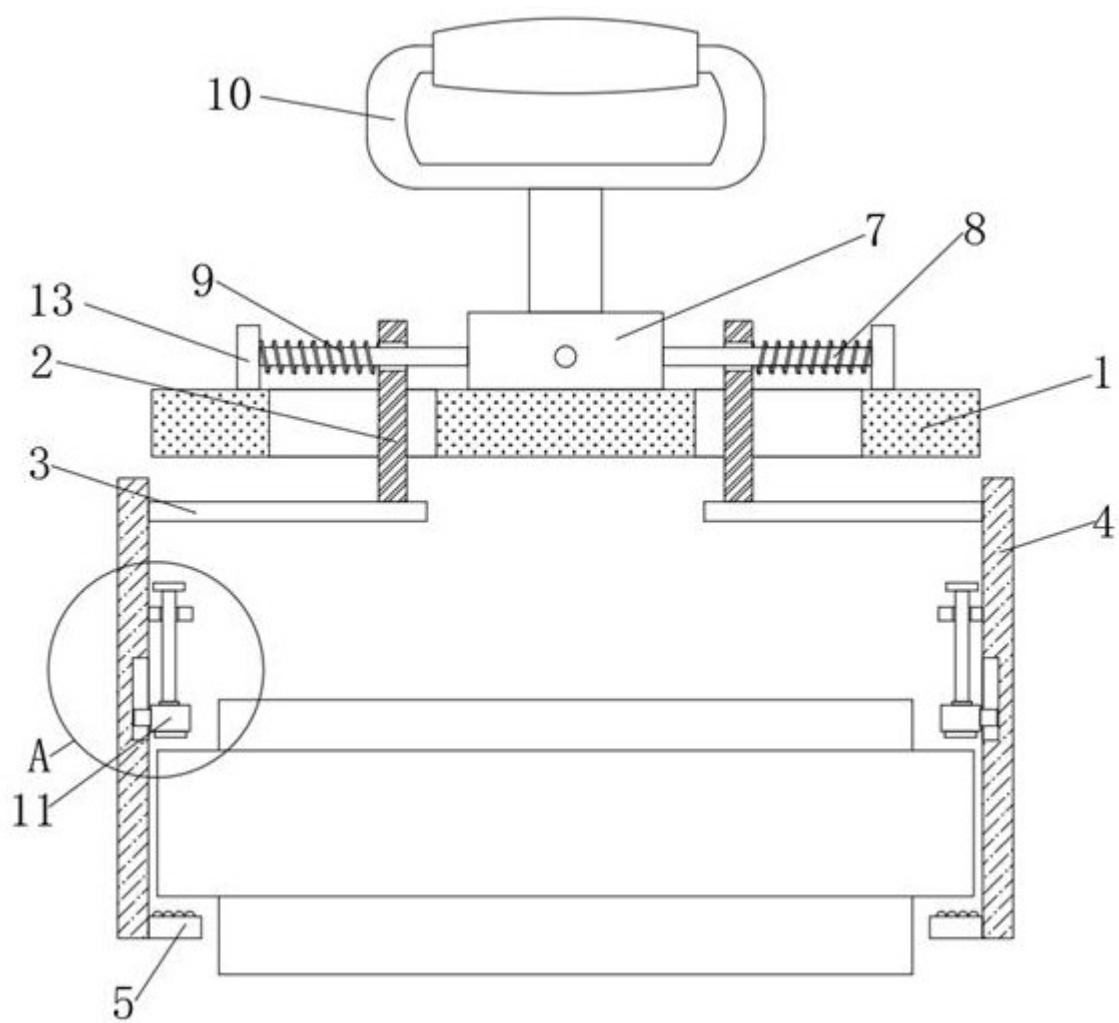


图1

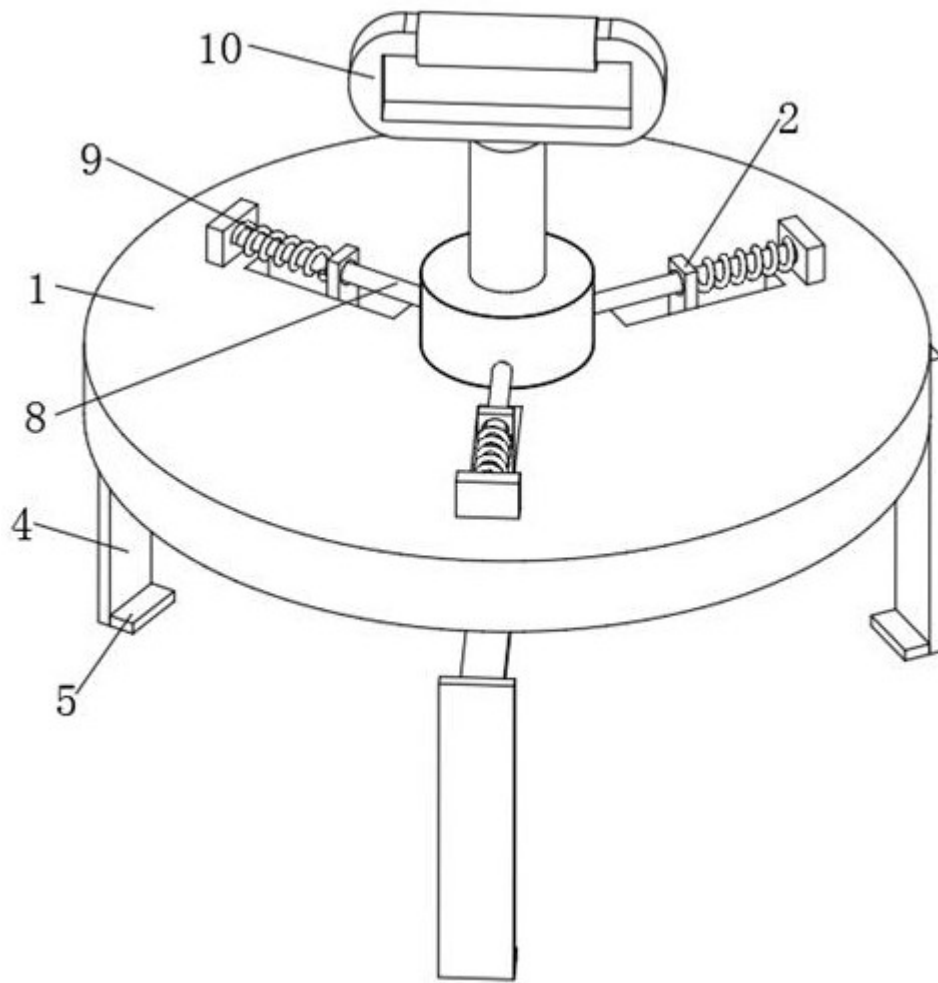


图2

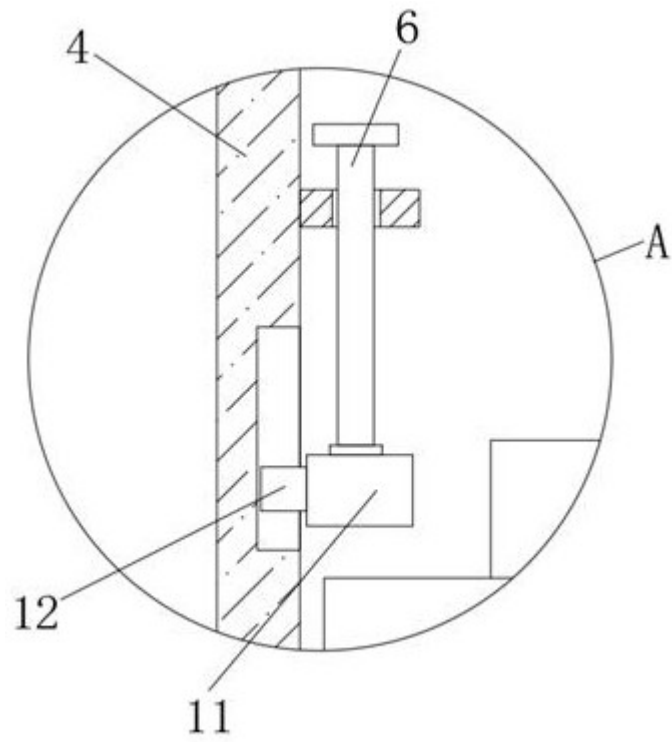


图3