



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214771646 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120599674.3

(22) 申请日 2021.03.24

(73) 专利权人 夏欣

地址 257000 山东省东营市东营区菏泽路
193号

(72) 发明人 夏欣 王静 刘淑芹 刘鹏 刘东
孝强 刘敬源 张建国

(51) Int.Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

B25B 27/14 (2006.01)

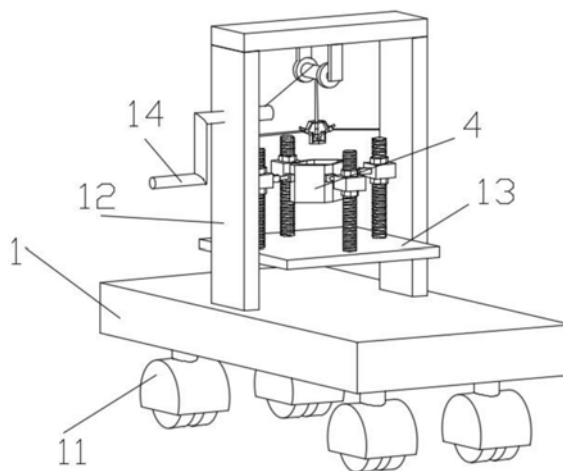
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

输油泵定子拆卸工具

(57) 摘要

本实用新型公开了输油泵定子拆卸工具,包括工作台,工作台上表面设有龙门架,龙门架下端设有支撑板,把泵体放到支撑板上,在松掉螺母,移动移动块,当移到相应位置时,拧紧螺母,又第一伸缩杆表面设有多个圆孔,第二伸缩杆表面设有限位块,限位块与圆孔弹性连接,调节日限位块移动到相应的圆孔中,完成固定,当取出定子时,转动把手,把手带动缠线棍进行缠线,在带动连接杆上移,因为第一转动杆与第二连接柱转动连接,转动第一转动杆,夹具和第一转动杆螺纹连接,所以夹具通过转动可以进行夹紧,连接杆上移时可以带动夹具把定子夹出,缠线棍一端连接有把手,把手贯穿龙门架,节省了取出定子消耗的时间和精力。



1. 输油泵定子拆卸工具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上表面设有龙门架(12),所述龙门架(12)下端设有支撑板(13),所述支撑板(13)上表面对称设有四个螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)表面均螺纹连接有移动块(21),所述移动块(21)一侧均设有第一伸缩杆(25),所述第一伸缩杆(25)内腔均设有第二伸缩杆(26),所述第二伸缩杆(26)一端均连接有夹块(23),所述夹块(23)之间设有泵体(4),所述泵体(4)内腔设有定子(41),所述龙门架(12)顶部设有一组固定杆(3),所述固定杆(3)之间设有第一连接柱(32),所述第一连接柱(32)表面连接有滚动柱(31),所述滚动柱(31)表面连接有连接线(39),所述连接线(39)一端连接有连接杆(33),所述连接杆(33)底部设有第二连接柱(36),所述连接杆(33)贯穿连接有连接块(34),所述连接块(34)两端连接有第一转动杆(35),所述第一转动杆(35)一端与第二连接柱(36)转动连接,所述第一转动杆(35)表面螺纹连接有夹具(38)。

2. 根据权利要求1所述的输油泵定子拆卸工具,其特征在于:所述连接线(39)另一端连接有缠线棍(15),所述缠线棍(15)一端连接有把手(14),所述把手(14)贯穿龙门架(12)。

3. 根据权利要求1所述的输油泵定子拆卸工具,其特征在于:所述第一伸缩杆(25)表面设有多个圆孔(24),所述第二伸缩杆(26)表面设有限位块(27),所述限位块(27)与圆孔(24)弹性连接。

4. 根据权利要求1所述的输油泵定子拆卸工具,其特征在于:所述螺纹杆(2)上均螺纹连接有两个螺母(22),所述螺母(22)分别位于移动块(21)的上下两侧。

5. 根据权利要求1所述的输油泵定子拆卸工具,其特征在于:所述工作台(1)下表面矩形阵列设有四个万向轮(11)。

6. 根据权利要求1所述的输油泵定子拆卸工具,其特征在于:所述夹具(38)表面连接有限位杆(37),所述限位杆(37)贯穿第一转动杆(35)和夹具(38)。

输油泵定子拆卸工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输油泵定子拆卸技术领域,具体为输油泵定子拆卸工具。

背景技术

[0002] 输油泵在维修或者回收时,需要将输油泵定子从输油泵外壳中取出,现阶段没有专用工具,经常使用夹紧装置夹紧输油泵外壳,然后将输油泵定子向外拖拽,由于力量较大,容易造成输油泵外壳变形,且操作繁琐,固定不牢固,外壳容易滑脱,且现有技术,对于不同大小的输油泵需要更换不同尺寸的夹紧装置,十分的繁琐,且耗材耗资近,为此我们提出输油泵定子拆卸工具用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供输油泵定子拆卸工具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:输油泵定子拆卸工具,包括工作台,所述工作台上表面设有龙门架,所述龙门架下端设有支撑板,所述支撑板上表面对称设有四个螺纹杆,所述螺纹杆表面均螺纹连接有移动块,所述移动块一侧均设有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆内腔均设有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆一端均连接有夹块,所述夹块之间设有泵体,所述泵体内腔设有定子,所述龙门架顶部设有一组固定杆,所述固定杆之间设有第一连接柱,所述第一连接柱表面连接有滚动柱,所述滚动柱表面连接有连接线,所述连接线一端连接有连接杆,所述连接杆底部设有第二连接柱,所述连接杆贯穿连接有连接块,所述连接块两端连接有第一转动杆,所述第一转动杆一端与第二连接柱转动连接,所述第一转动杆表面螺纹连接有夹具。

[0005] 优选的,所述连接线另一端连接有缠线棍,所述缠线棍一端连接有把手,所述把手贯穿龙门架。

[0006] 优选的,所述第一伸缩杆表面设有多个圆孔,所述第二伸缩杆表面设有限位块,所述限位块与圆孔弹性连接。

[0007] 优选的,所述螺纹杆上均螺纹连接有两个螺母,所述螺母分别位于移动块的上下两侧。

[0008] 优选的,所述工作台下表面矩形阵列设有四个万向轮。

[0009] 优选的,所述夹具表面连接有限位杆,所述限位杆贯穿第一滑杆和夹具。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、工作台上表面设有龙门架,支撑作用,龙门架下端设有支撑板,支撑板上表面对称设有四个螺纹杆,螺纹杆表面均螺纹连接有移动块,移动块一侧均设有第一伸缩杆,第一伸缩杆内腔均设有第二伸缩杆,第二伸缩杆一端均连接有夹块,移动块可上下移动,便于夹紧不同尺寸的输油泵;

[0012] 2、当取出定子时,转动把手,把手带动缠线棍进行缠线,在带动连接杆上移,因为

第一转动杆与第二连接柱转动连接,转动两个第一转动杆,夹具和第一转动杆螺纹连接,所以夹具通过转动可以进行夹紧,连接杆上移时可以带动夹具把定子夹出;

[0013] 3、第一伸缩杆表面设有多个圆孔,第二伸缩杆表面设有限位块,限位块与圆孔弹性连接,可以调节第一伸缩杆和第二伸缩杆的长度,便于夹持不同尺寸的输油泵。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型夹具结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型泵体结构示意图;

[0018] 图中:1、工作台;11、万向轮;12、龙门架;13、支撑板;14、把手;15、缠线棍;2、螺纹杆;21、移动块;22、螺母;23、夹块;24、圆孔;25、第一伸缩杆;26、第二伸缩杆;27、限位块;3、固定杆;31、滚动柱;32、第一连接柱;33、连接杆;34、连接块;35、第一转动杆;36、第二连接柱;37、限位杆;38、夹具;39、连接线;4、泵体;41、定子。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:输油泵定子拆卸工具,包括工作台1,所述工作台1上表面设有龙门架12,支撑作用,所述龙门架12下端设有支撑板13,所述支撑板13上表面对称设有四个螺纹杆2,所述螺纹杆2表面均螺纹连接有移动块21,所述移动块21一侧均设有第一伸缩杆25,所述第一伸缩杆25内腔均设有第二伸缩杆26,所述第二伸缩杆26一端均连接有夹块23,移动块21可上下移动,便于夹紧不同尺寸的输油泵,所述夹块23之间设有泵体4,所述泵体4内腔设有定子41,所述龙门架12顶部设有一组固定杆3,所述固定杆3之间设有第一连接柱32,所述第一连接柱32表面连接有滚动柱31,所述滚动柱31表面连接有连接线39,所述连接线39一端连接有连接杆33,所述连接杆33底部设有第二连接柱36,所述连接杆33贯穿连接有连接块34,连接块34通过支架与龙门架12滑动连接,可以调节夹持的高度,所述连接块34两端连接有第一转动杆35,所述第一转动杆35一端与第二连接柱36转动连接,所述第一转动杆35表面螺纹连接有夹具38,通过夹具38夹住定子41,然后在通过转动把手14,带动缠线棍15缠连接线39,从而使连接杆33带动第一转动杆35转动,从而完成夹持。

[0021] 作为本实用新型的一种实施方式,所述连接线39另一端连接有缠线棍15,所述缠线棍15一端连接有把手14,所述把手14贯穿龙门架12,节省了取出定子41消耗的时间和精力。

[0022] 作为本实用新型的一种实施方式,所述第一伸缩杆25表面设有多个圆孔24,所述第二伸缩杆26表面设有限位块27,所述限位块27与圆孔24弹性连接,可以调节第一伸缩杆25和第二伸缩杆26的长度,便于夹持不同尺寸的输油泵。

[0023] 作为本实用新型的一种实施方式,所述螺纹杆2上均螺纹连接有两个螺母22,所述螺母22分别位于移动块21的上下两侧,固定移动块21的作用。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式,所述工作台1下表面矩形阵列设有四个万向轮11,便于移动。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,所述夹具38表面连接有限位杆37,所述限位杆37贯穿第一转动杆35和夹具38,便于夹具38进行夹取。

[0026] 工作原理:首先,把泵体4放到支撑板13上,在松掉螺母22,移动移动块21,当移到相应位置时,拧紧螺母22,又第一伸缩杆25表面设有多个圆孔24,第二伸缩杆26表面设有限位块27,限位块27与圆孔24弹性连接,调节限位块27移动到相应的圆孔24中,完成固定,然后,移动龙门架12上的支架到相应位置,先转动把手14,把夹具38放到定子41上,最后当取出定子41时,转动把手14,把手14带动缠线棍15进行缠线,在带动连接杆33上移,因为第一转动杆35与第二连接柱36转动连接,转动两个第一转动杆35,夹具38和第一转动杆35螺纹连接,所以夹具38通过转动可以进行夹紧,连接杆33上移时可以带动夹具38把定子41夹出。

[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。

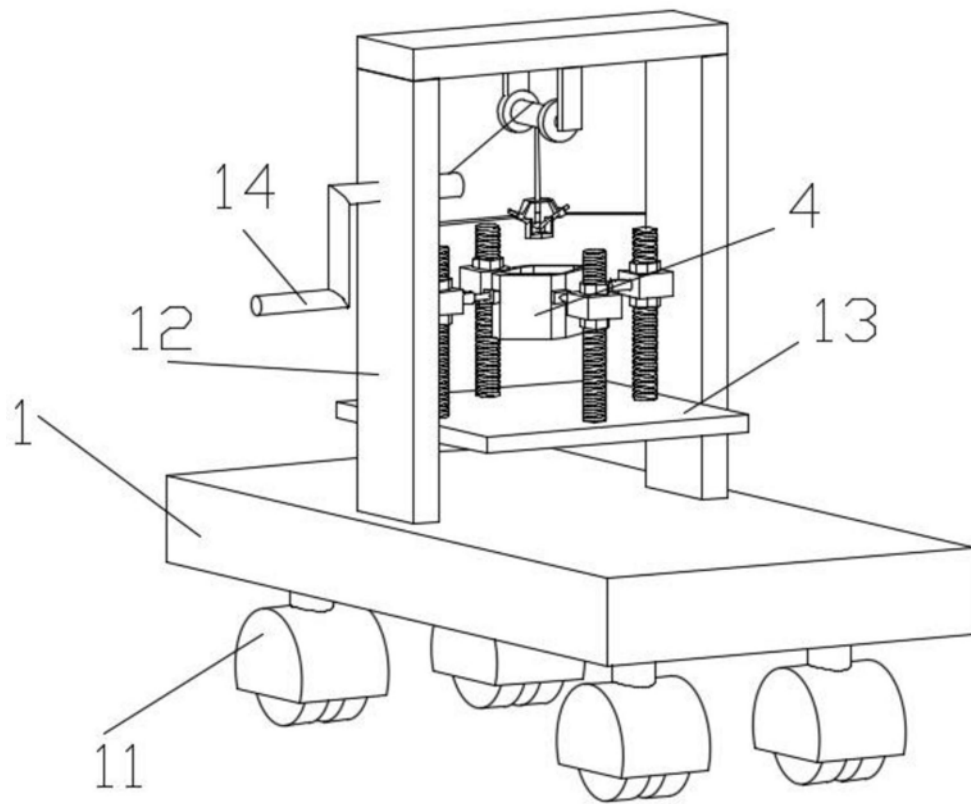


图1

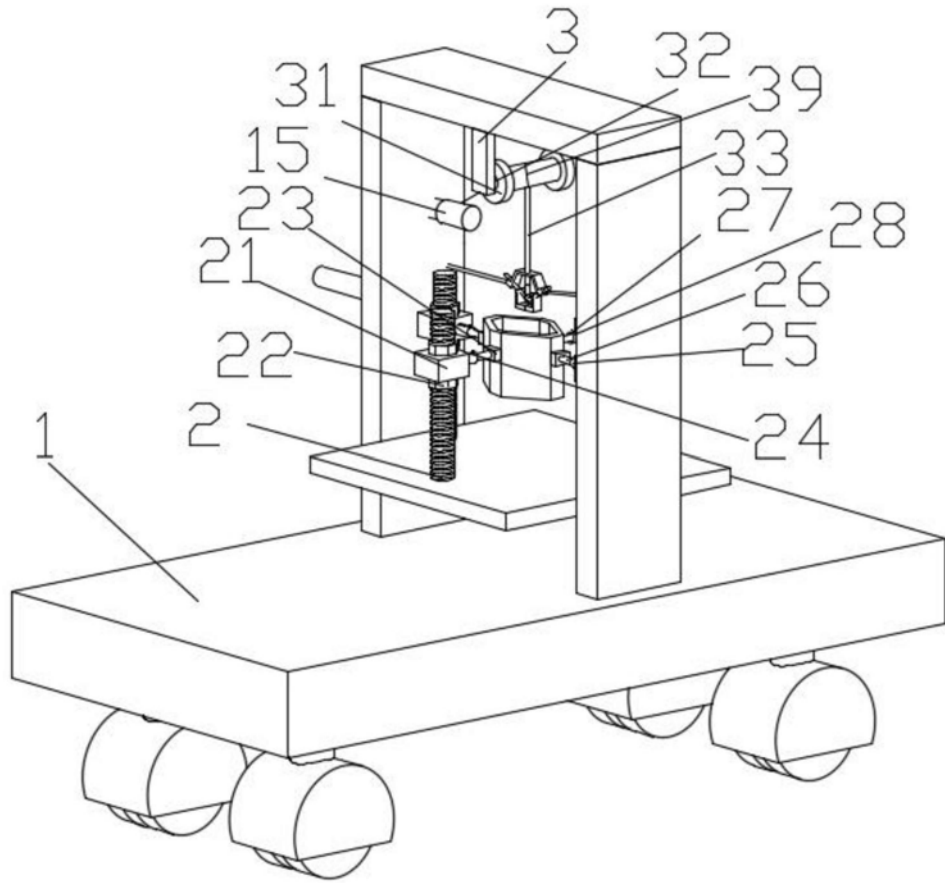


图2

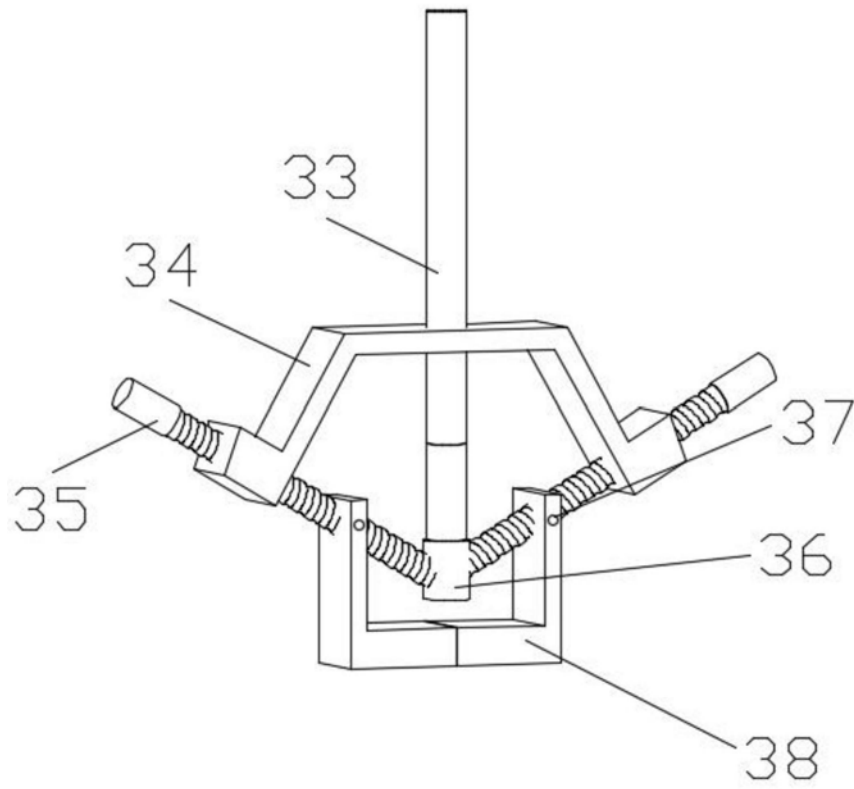


图3

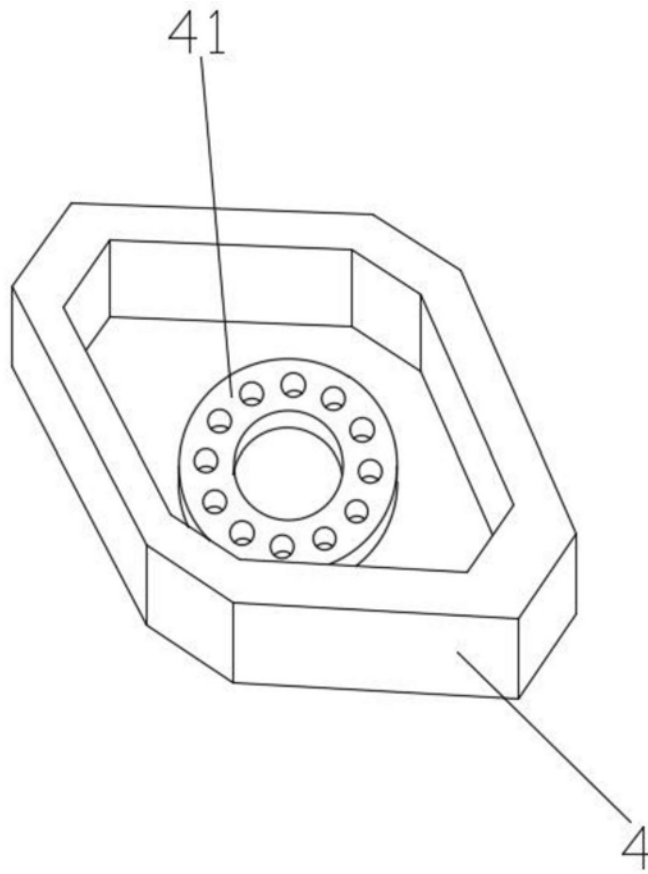


图4