(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107228231 A
(43)申请公布日 2017.10.03

(21)申请号 201710650307.X

(22)申请日 2017.08.02

(71)申请人 芜湖精达机械制造有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市官陡镇新庄村

(72)发明人 王康

(51)Int.Cl.
F16L 3/20(2006.01)
F16L 3/237(2006.01)
F16L 3/02(2006.01)

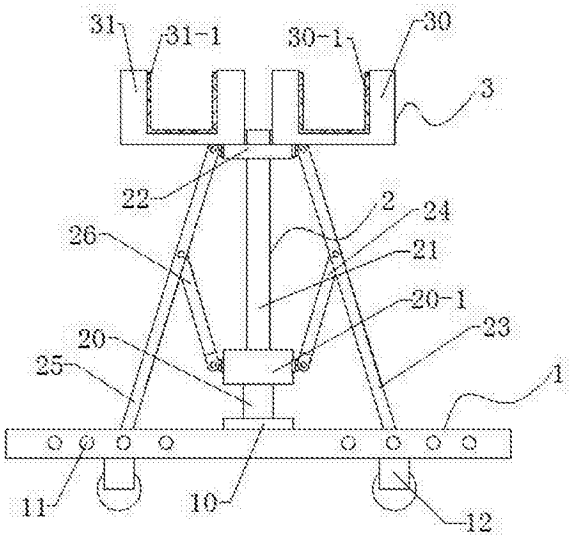
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型泵管放置架

(57)摘要

本发明公开了一种新型泵管放置架，涉及泵设备技术领域，包括底座、支撑装置和放置装置，底座上设有圆柱支座，且圆柱支座焊接在底座上表面，支撑杆一焊接在圆柱支座上表面，支撑杆一上端设有限位块，且限位块与支撑杆二固定连接，支撑杆二焊接在限位块上表面，移动座套在支撑杆二，可在支撑杆二上移动，连杆一和连杆三的下端与底座连接，连杆一的上端与移动座右端铰接，连杆三的上端与移动座左端铰接，连杆二的下端与限位块右端铰接，上端与连杆一铰接，连杆四的下端与限位块的左端铰接，上端与连杆三铰接，放置槽一和放置槽二均焊接在移动座上表面，本发明结构简单，泵管直接放置在放置槽内，通过缓冲橡胶层对泵管工作时进行减震卸荷。



CN 107228231 A

1.一种新型泵管放置架，其特征在于：包括底座(1)、支撑装置(2)和放置装置(3)，所述底座(1)上设有圆柱支座(10)，且圆柱支座(10)焊接在底座(1)上表面，所述支撑装置(2)包括支撑杆一(20)、支撑杆二(21)、移动座(22)、连杆一(23)、连杆二(24)、连杆三(25)和连杆四(26)，所述支撑杆一(23)焊接在圆柱支座(10)上表面，所述支撑杆一(20)上端设有限位块(20-1)，且限位块(20-1)与支撑杆二(21)固定连接，所述支撑杆二(21)焊接在限位块(20-1)上表面，所述移动座(22)套在支撑杆二(21)，可在支撑杆二(21)上移动，所述连杆一(23)和连杆三(25)的下端与底座(1)连接，所述连杆一(23)的上端与移动座(22)右端铰接，所述连杆三(25)的上端与移动座(22)左端铰接，所述连杆二(24)的下端与限位块(20-1)右端铰接，上端与连杆一(23)铰接，所述连杆四(26)的下端与限位块(20-1)的左端铰接，上端与连杆三(25)铰接，所述放置装置(3)包括放置槽一(30)和放置槽二(31)，所述放置槽一(30)和放置槽二(31)均焊接在移动座(22)上表面。

2.根据权利要求1所述的一种新型泵管放置架，其特征在于：所述底座(1)左右两侧设有槽，且底座(1)的侧面设有八个销钉(11)，所述连杆一(23)和连杆三(25)下端在槽内不同位置时，可用不同销钉(11)铰接。

3.根据权利要求2所述的一种新型泵管放置架，其特征在于：所述放置槽一(30)内槽表面设有缓冲橡胶层一(30-1)，所述放置槽二(31)内槽表面设有缓冲橡胶层二(31-1)。

4.根据权利要求1所述的一种新型泵管放置架，其特征在于：所述底座(1)下表面设有可自锁的万向轮(12)。

5.根据权利要求1所述的一种新型泵管放置架，其特征在于：所述放置槽一(30)和放置槽二(31)均为镀锌钢材。

一种新型泵管放置架

技术领域

[0001] 本发明属于泵设备技术领域，具体地说，本发明涉及一种新型泵管放置架。

背景技术

[0002] 泵是输送流体或使流体增压的机械。它将原动机的机械能或其他外部能量传送给液体，使液体能量增加。泵主要用来输送水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等液体，也可输送液、气混合物及含悬浮固体物的液体。泵通常可按工作原理分为容积式泵、动力式泵和其他类型泵三类。除按工作原理分类外，还可按其他方法分类和命名。如，按驱动方法可分为电动泵和水轮泵等；按结构可分为单级泵和多级泵；按用途可分为锅炉给水泵和计量泵等；按输送液体的性质可分为水泵、油泵和泥浆泵等。按照有无轴结构，可分直线泵，和传统泵。水泵只能输送以流体为介质的物流，不能输送固体。

[0003] 一般泵输送液体或者气体所用的都是钢管，钢管有时需要架起，此时就需要支架将泵管支撑起来，因此需要一种专门的泵管放置架用于支撑泵管。

发明内容

[0004] 本发明提供一种新型泵管放置架，目的在于克服上述不足之处，从而提供一种新型泵管放置架，结构简单，泵管直接放置在放置槽内，通过缓冲橡胶层对泵管减震卸荷，同时可保证泵管位置的准确性。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采取的技术方案为：一种新型泵管放置架，包括底座、支撑装置和放置装置，所述底座上设有圆柱支座，且圆柱支座焊接在底座上表面，所述支撑装置包括支撑杆一、支撑杆二、移动座、连杆一、连杆二、连杆三和连杆四，所述支撑杆一焊接在圆柱支座上表面，所述支撑杆一上端设有限位块，且限位块与支撑杆二固定连接，所述支撑杆二焊接在限位块上表面，所述移动座套在支撑杆二，可在支撑杆二上移动，所述连杆一和连杆三的下端与底座连接，所述连杆一的上端与移动座右端铰接，所述连杆三的上端与移动座左端铰接，所述连杆二的下端与限位块右端铰接，上端与连杆一铰接，所述连杆四的下端与限位块的左端铰接，上端与连杆三铰接，所述放置装置包括放置槽一和放置槽二，所述放置槽一和放置槽二均焊接在移动座上表面。

[0006] 优选的，所述底座左右两侧设有槽，且底座的侧面设有八个销钉，所述连杆一和连杆三下端在槽内不同位置时，可用不同销钉铰接。

[0007] 优选的，所述放置槽一内槽表面设有缓冲橡胶层一，所述放置槽二内槽表面设有缓冲橡胶层二。

[0008] 优选的，所述底座下表面设有可自锁的万向轮。

[0009] 优选的，所述放置槽一和放置槽二均为镀锌钢材。

[0010] 采用以上技术方案的有益效果是：本发明针对现有技术存在的上述不足，提供新型的一种新型泵管放置架，装置的底板上设置有可自锁万向轮，可便于移动整个装置，连杆一和连杆三移动到不同位置，通过不同位置来调节移动座的高度，连杆一、连杆二、连杆三

和连杆四对移动座起到稳定支撑的作用，放置槽一和放置槽二用于放置泵管，放置槽一和放置槽二内槽表面均设有缓冲橡胶层，在支撑泵管时，泵管内部液体流动过程中产生震动时会对泵管进行减震，而且泵管因长度一般较长，会产生变形力，如果将泵管固定住，不利于泵管卸荷，而缓冲橡胶层并不是硬接触面，可通过变形对泵管进行卸荷，结构简单，泵管直接放置在放置槽内，通过缓冲橡胶层对泵管减震卸荷，同时可保证泵管位置的准确性。

附图说明

[0011] 图1是本发明的主视图。

[0012] 其中：1、底板，2、动力装置，3、支撑装置，10、丝杆轴承座一，11、丝杆轴承座二，12、支撑座一，13、支撑座二，14、可自锁万向轮，20、步进电机，21、丝杆，22、丝杆螺母，23、丝杆螺母座，30、滑块一，31、滑块二，32、支撑板，12-1、滑杆一，13-1、滑杆二，20-1、步进电机座，20-2、联轴器，32-1、漏水孔。

具体实施方式

[0013] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明，目的是帮助本领域的技术人员对本发明的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解，并有助于其实施。

[0014] 如图1所示，本发明是一种新型泵管放置架，结构简单，泵管直接放置在放置槽内，通过缓冲橡胶层对泵管减震卸荷，同时可保证泵管位置的准确性。

[0015] 具体的说，如图1所示，包括底座1、支撑装置2和放置装置3，所述底座1上设有圆柱支座10，且圆柱支座10焊接在底座1上表面，所述支撑装置2包括支撑杆一20、支撑杆二21、移动座22、连杆一23、连杆二24、连杆三25和连杆四26，所述支撑杆一23焊接在圆柱支座10上表面，所述支撑杆一20上端设有限位块20-1，且限位块20-1与支撑杆二21固定连接，所述支撑杆二21焊接在限位块20-1上表面，所述移动座22套在支撑杆二21，可在支撑杆二21上移动，所述连杆一23和连杆三25的下端与底座1连接，所述连杆一23的上端与移动座22右端铰接，所述连杆三25的上端与移动座22左端铰接，所述连杆二24的下端与限位块20-1右端铰接，上端与连杆一23铰接，所述连杆四26的下端与限位块20-1的左端铰接，上端与连杆三25铰接，所述放置装置3包括放置槽一30和放置槽二31，所述放置槽一30和放置槽二31均焊接在移动座22上表面。

[0016] 本实施例中，所述底座1左右两侧设有槽，且底座1的侧面设有八个销钉11，所述连杆一23和连杆三25下端在槽内不同位置时，可用不同销钉11铰接。

[0017] 本实施例中，所述放置槽一30内槽表面设有缓冲橡胶层一30-1，所述放置槽二31内槽表面设有缓冲橡胶层二31-1。

[0018] 本实施例中，所述底座1下表面设有可自锁的万向轮12。

[0019] 本实施例中，所述放置槽一30-1和放置槽二31-1均为镀锌钢材。

[0020] 以下用具体实施例对具体工作方式进行阐述：装置的底板上设置有可自锁万向轮12，可便于移动整个装置，连杆一23和连杆三25移动到不同位置，通过不同位置来调节移动座的高度，连杆一23、连杆二24、连杆三25和连杆四26对移动座22起到稳定支撑的作用，放置槽一30和放置槽二31用于放置泵管，放置槽一30和放置槽二31内槽表面均设有缓冲橡胶

层，在支撑泵管时，泵管内部液体流动过程中产生震动时会对泵管进行减震，而且泵管因长度一般较长，会产生变形力，如果将泵管固定住，不利于泵管卸荷，而缓冲橡胶层并不是硬接触面，可通过变形对泵管进行卸荷，结构简单，泵管直接放置在放置槽内，通过缓冲橡胶层对泵管减震卸荷，同时可保证泵管位置的准确性。

[0021] 以上结合附图对本发明进行了示例性描述，显然，本发明具体实现并不受上述方式的限制，只要是采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进或未经改进，将本发明的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围之内。

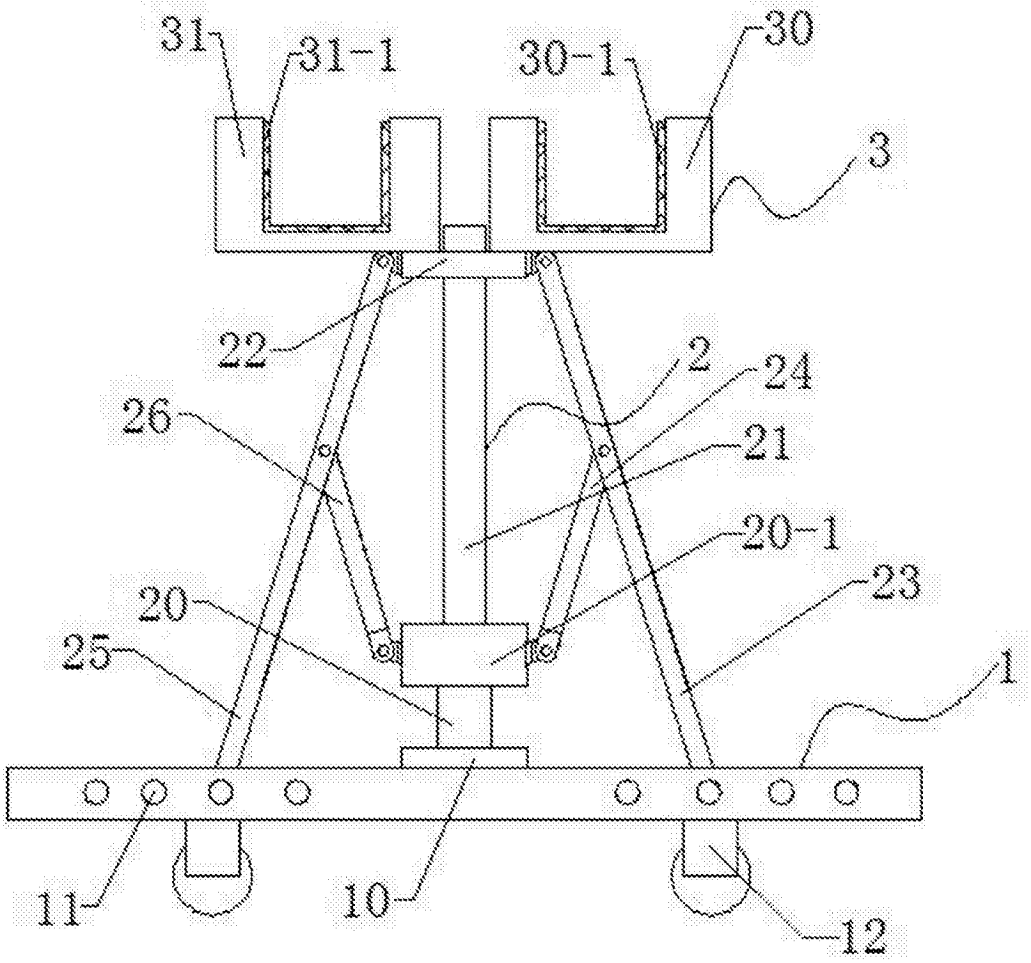


图1