



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221423408 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202420096731.X

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 中科玖润(杭州)智能制造有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区经济技术
开发区萧山机器人小镇鸿兴路389
号

(72) 发明人 刘松

(74) 专利代理机构 杭州科启星知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 33456
专利代理师 李宝齐

(51) Int. Cl.

F04B 51/00 (2006.01)

F16N 13/00 (2006.01)

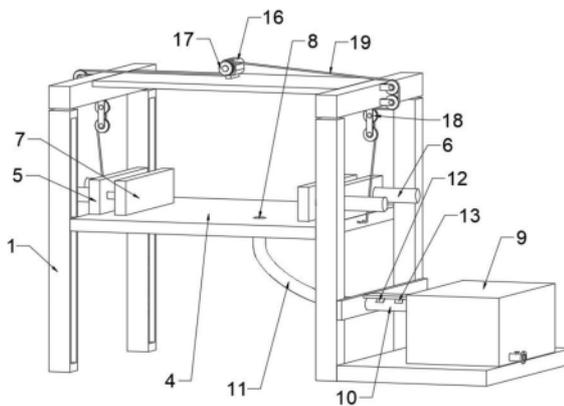
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电动润滑泵性能检测台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动润滑泵性能检测台,涉及润滑泵检测技术领域,包括支架和放置台,所述放置台上端面一侧开设有出油孔,所述放置台两侧均固定连接有挂环,所述支架上端固定连接顶架,所述顶架上端中部固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出端固定套接有收卷盘,所述收卷盘上套接有两根拉绳,所述顶架两侧外壁上均转动连接有滑轮组,两根所述拉绳一端均穿过滑轮组并固定套接在挂环外壁上,通过收卷盘、滑轮组和拉绳等结构,实现了自动升降放置台的效果,从而方便将润滑泵搬运在放置台上,解决了传统检测润滑泵性能时,将润滑泵搬运到高处耗费较大热人力,且不够安全的问题,具有实用性。



1. 一种电动润滑泵性能检测台,包括支架(1)和放置台(4),其特征在于:所述放置台(4)上端面一侧开设有出油孔(8),所述放置台(4)两侧均固定连接有挂环(14),所述支架(1)上端固定连接有顶架(15),所述顶架(15)上端中部固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)输出端固定套接有收卷盘(17),所述收卷盘(17)上套接有两根拉绳(19),所述顶架(15)两侧外壁上均转动连接有滑轮组(18),两根所述拉绳(19)一端均穿过滑轮组(18)并固定套接在挂环(14)外壁上;

所述支架(1)一侧固定设置有储油箱(9),所述储油箱(9)上固定套接有硬管(10),所述硬管(10)上分别固定设置有压力传感器(12)和流量传感器(13),所述硬管(10)另一端固定套接有软管(11),所述软管(11)另一端螺纹套接出油孔(8)设置。

2. 根据权利要求1所述的一种电动润滑泵性能检测台,其特征在于:所述支架(1)四块杆身外壁上均开设有滑槽,四个所述滑槽上下内壁之间均固定连接有滑杆(2),四个所述滑杆(2)外壁上均滑动套接有滑块(3),四个所述滑块(3)均与放置台(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电动润滑泵性能检测台,其特征在于:所述放置台(4)上端面两侧均固定连接有固定板(5),两块所述固定板(5)上均固定套接有气缸(6),所述气缸(6)输出端贯穿固定板(5)并固定连接有夹板(7),所述夹板(7)滑动设置在放置台(4)上端面上。

4. 根据权利要求1所述的一种电动润滑泵性能检测台,其特征在于:所述拉绳(19)采用钢丝绳制成,所述挂环(14)和拉绳(19)直径均大于2cm。

5. 根据权利要求1所述的一种电动润滑泵性能检测台,其特征在于:所述硬管(10)套接在储油箱(9)靠上位置处,所述储油箱(9)另一侧靠下位置处固定套接有出油管,且出油管上转动设置有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种电动润滑泵性能检测台,其特征在于:所述收卷盘(17)上开设有两个轮槽,两根所述拉绳(19)分别从上下位置处固定套接在两个轮槽内。

7. 根据权利要求1所述的一种电动润滑泵性能检测台,其特征在于:所述支架(1)一侧固定安装有横板,所述硬管(10)一端固定套接在横板上。

一种电动润滑泵性能检测台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑泵检测技术领域,特别涉及一种电动润滑泵性能检测台。

背景技术

[0002] 润滑泵是一种润滑设备,负责向润滑部位供给润滑剂。机械设备都需要定期的润滑,润滑泵可以让这种维护工作更简便。润滑计量准确、省油、没有污染、免维修、生产成本低、系统运行可靠,可以保证设备的各种润滑要求。

[0003] 目前润滑泵检测主要将装有各种检测传感器的管道与润滑泵的出油口进行连接检测,检测时需要将润滑泵抬上有一定高度的检测台上,方便从润滑泵的下方出油口接入检测管道,但是将润滑泵抬往高处的过程中需要耗费大量人力,且不够安全,基于此,我们提出一种电动润滑泵性能检测台进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电动润滑泵性能检测台,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种电动润滑泵性能检测台,包括支架和放置台,所述放置台上端面一侧开设有出油孔,所述放置台两侧均固定连接有挂环,所述支架上端固定连接有顶架,所述顶架上端中部固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出端固定套接有收卷盘,所述收卷盘上套接有两根拉绳,所述顶架两侧外壁上均转动连接有滑轮组,两根所述拉绳一端均穿过滑轮组并固定套接在挂环外壁上;

[0007] 所述支架一侧固定设置有储油箱,所述储油箱上固定套接有硬管,所述硬管上分别固定设置有压力传感器和流量传感器,所述硬管另一端固定套接有软管,所述软管另一端螺纹套接出油孔设置。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述支架四块杆身外壁上均开设有滑槽,四个所述滑槽上下内壁之间均固定连接有滑杆,四个所述滑杆外壁上均滑动套接有滑块,四个所述滑块均与放置台固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述放置台上端面两侧均固定连接有固定板,两块所述固定板上均固定套接有气缸,所述气缸输出端贯穿固定板并固定连接有夹板,所述夹板滑动设置在放置台上端面上。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述拉绳采用钢丝绳制成,所述挂环和拉绳直径均大于2cm。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述硬管套接在储油箱靠上位置处,所述储油箱另一侧靠下位置处固定套接有出油管,且出油管上转动设置有阀门。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述收卷盘上开设有两个轮槽,两根所述拉绳分别从上下位置处固定套接在两个轮槽内。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述支架一侧固定安装有横板,所述硬管一端固定套接在横板上。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 通过设置收卷盘、滑轮组和拉绳等结构,利用驱动电机带动收卷盘转动,收放拉绳,配合滑轮组带动放置台升降运动,从而方便将放置台降至底部,然后将润滑泵的出油口对准出油孔搬运在放置台上,再带动放置台上升至合适高度,从而方便将软管接入出油口,进行性能检测,安全性更好;

[0016] 通过调节放置台的高度,可以使得软管处于拉起状态,避免管道过度弯曲影响检测效果,同时配合滑块在滑杆上滑动,能够使得放置台的运动更加稳定,通过气缸带动夹板对润滑泵夹持固定,能够使其上升过程中更加稳定,具有实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种电动润滑泵性能检测台的主结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种电动润滑泵性能检测台的一侧结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种电动润滑泵性能检测台的另一侧结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种电动润滑泵性能检测台的正视图。

[0021] 图中:1、支架;2、滑杆;3、滑块;4、放置台;5、固定板;6、气缸;7、夹板;8、出油孔;9、储油箱;10、硬管;11、软管;12、压力传感器;13、流量传感器;14、挂环;15、顶架;16、驱动电机;17、收卷盘;18、滑轮组;19、拉绳。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种电动润滑泵性能检测台,包括支架1和放置台4,放置台4上端面一侧开设有出油孔8,放置台4两侧均固定连接挂环14,支架1上端固定连接顶架15,顶架15上端中部固定安装有驱动电机16,驱动电机16输出端固定套接有收卷盘17,收卷盘17上套接有两根拉绳19,顶架15两侧外壁上均转动连接有滑轮组18,滑轮组18包括多个相互转动配合设置的滑轮,用来对拉绳19进行导向,两根拉绳19一端均穿过滑轮组18并固定套接在挂环14外壁上。

[0024] 支架1一侧固定设置有储油箱9,储油箱9上固定套接有硬管10,硬管10上分别固定设置有压力传感器12和流量传感器13,硬管10另一端固定套接有软管11,软管11另一端螺纹套接出油孔8设置。

[0025] 本实施例中,支架1四块杆身外壁上均开设有滑槽,四个滑槽上下内壁之间均固定连接滑杆2,四个滑杆2外壁上均滑动套接有滑块3,四个滑块3均与放置台4固定连接,通过滑块3在滑杆2上滑动,可以提高放置台4升降时的稳定性。

[0026] 本实施例中,放置台4上端面两侧均固定连接固定板5,两块固定板5上均固定套接有气缸6,气缸6输出端贯穿固定板5并固定连接夹板7,夹板7滑动设置在放置台4上端面上,利用气缸6带动夹板7运动,可以对润滑泵进行夹持固定。

[0027] 本实施例中,拉绳19采用钢丝绳制成,挂环14和拉绳19直径均大于2cm,提高装置

抬升放置台4的稳定性,提高结构强度。

[0028] 本实施例中,硬管10套接在储油箱9靠上位置处,储油箱9另一侧靠下位置处固定套接有出油管,且出油管上转动设置有阀门。

[0029] 本实施例中,收卷盘17上开设有两个轮槽,两根拉绳19分别从上下位置处固定套接在两个轮槽内,方便收卷盘17转动时同步收放两根拉绳19。

[0030] 本实施例中,支架1一侧固定安装有横板,硬管10一端固定套接在横板上。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种电动润滑泵性能检测台,使用时,利用驱动电机16带动收卷盘17转动,下放拉绳19,从而使得放置台4下降,同时利用滑块3在滑杆2上滑动,能够使得放置台4运动更加稳定,等到放置台4下降到最低点时,将润滑泵搬运在放置台4上,并使得润滑泵的出油口处于出油孔8范围内,然后启动气缸6带动夹板7将润滑泵夹紧固定,然后驱动电机16带动收卷盘17反转收线,通过拉绳19拉动挂环14上升,从而带动放置台4上升,进而带动润滑泵上升至合适高度后停止,然后将润滑泵的出油口打开,并将软管11套接在出油孔8上,然后继续按照上述原理带动放置台4上升,直到软管11处于拉起状态为止,通过压力传感器12和流量传感器13对进入硬管10内的油压和流量进行检测,方便省事。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

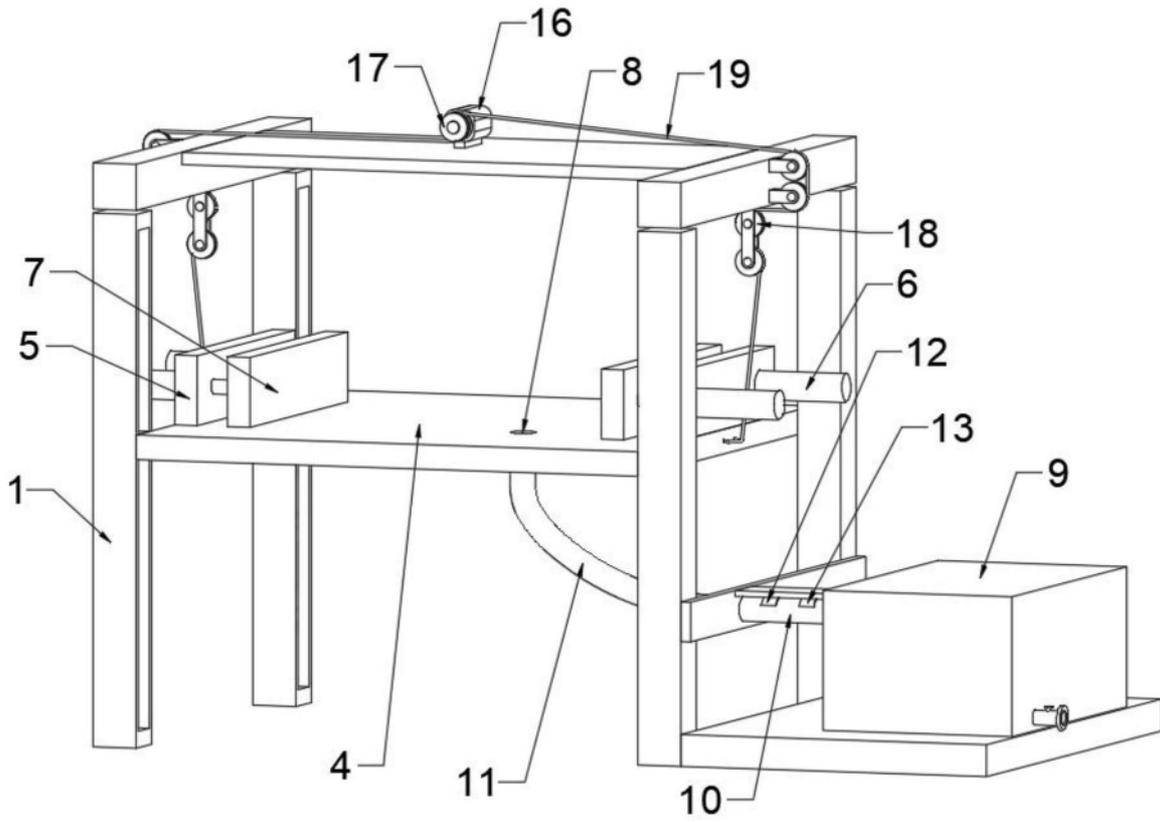


图1

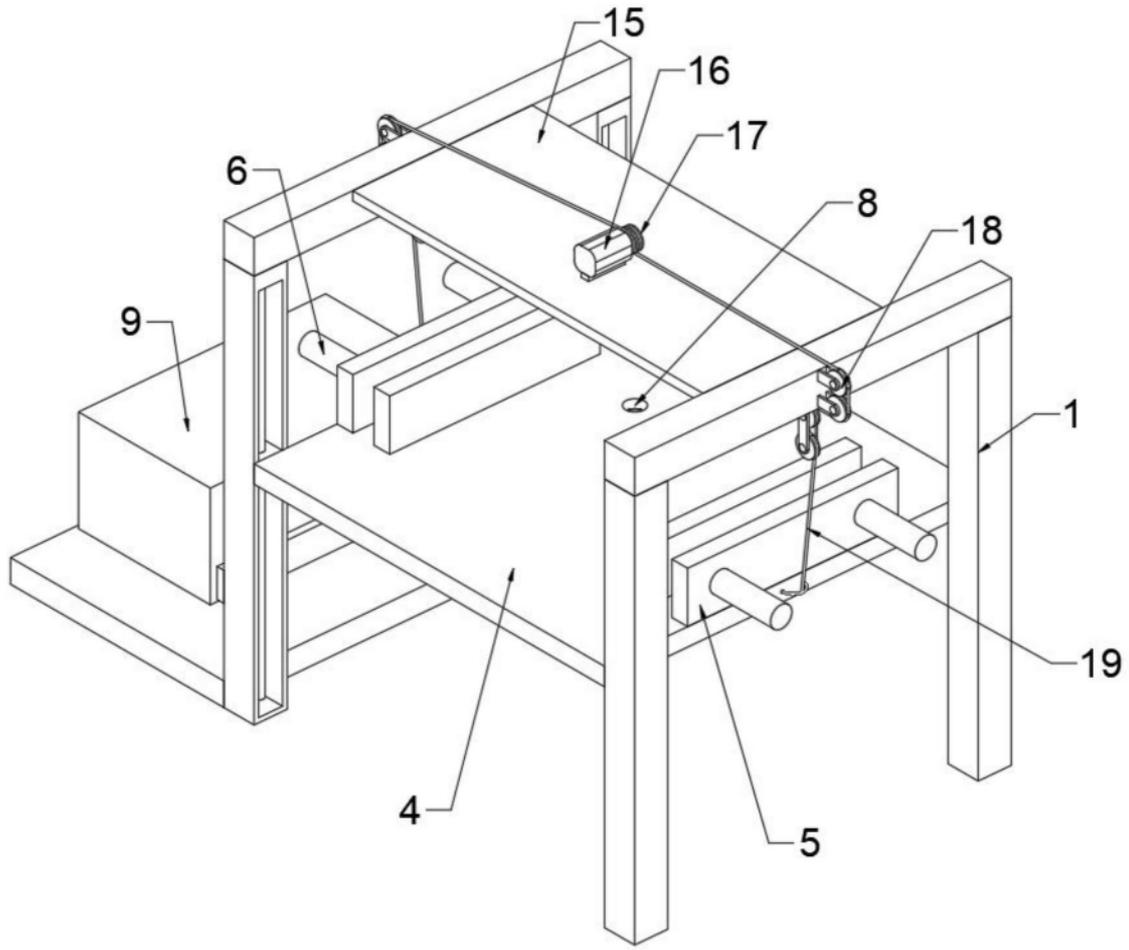


图3

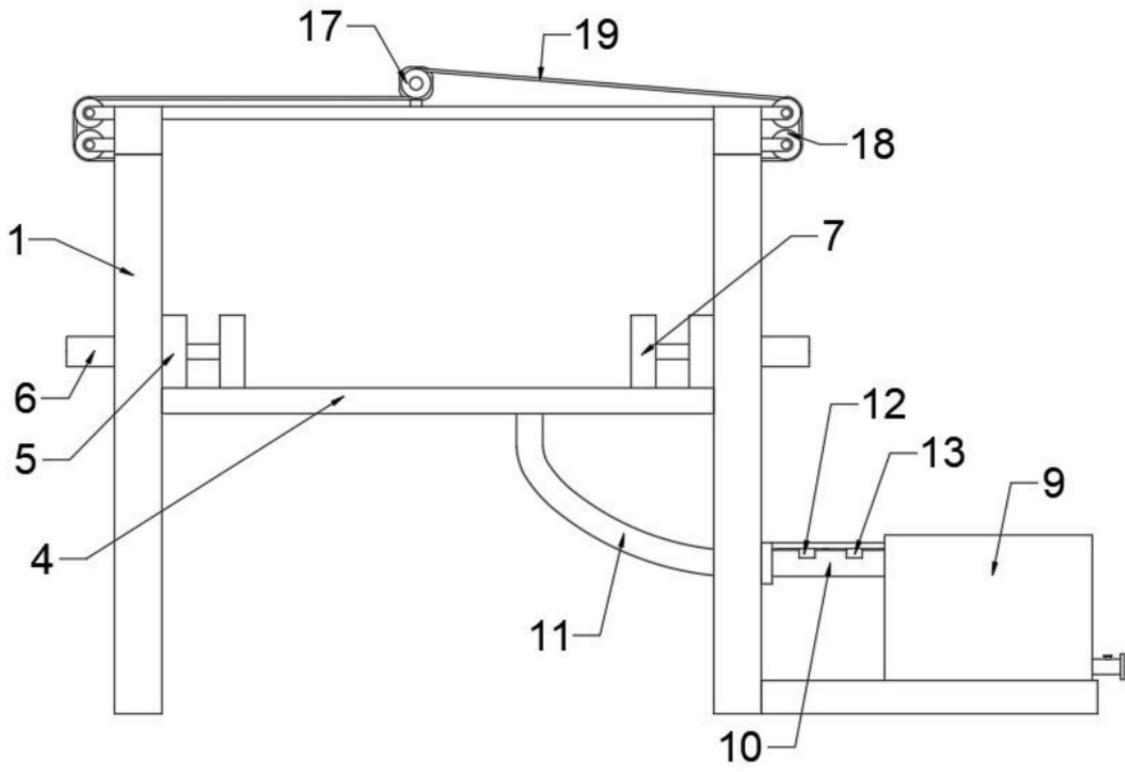


图4