



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210860590 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921652890.9

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 上海中筑实业有限公司

地址 201801 上海市嘉定区马陆镇彭封路
108号(丙)5幢A区

(72)发明人 刘智

(74)专利代理机构 上海森华专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31318

代理人 谭建文

(51) Int. Cl.

F16N 13/02(2006.01)

F16N 23/00(2006.01)

F16N 39/06(2006.01)

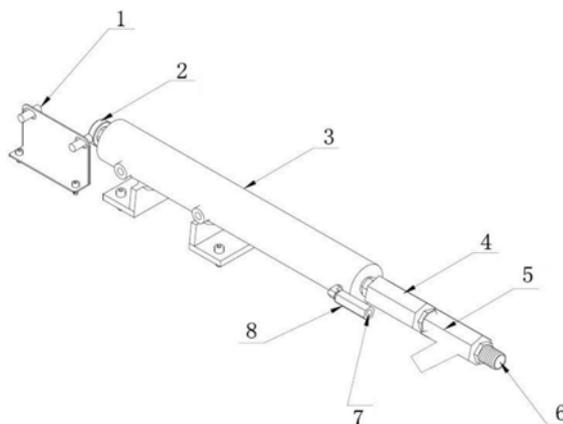
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种链臂锯用润滑泵

(57)摘要

本实用新型涉及链臂锯领域,具体涉及一种链臂锯用润滑泵,包括:活塞机构和缸筒,其特征在于,所述活塞机构设置于所述缸筒的后端,所述缸筒的前端设置有进油口和出油口,所述缸筒与所述进油口之间设置有第一泵油控制部,所述缸筒与所述出油口之间设置有第二泵油控制部。采用将进油口和出油口均设置于缸筒的一端,并且增加泵内泵油的控制装置,从而有效的解决了润滑泵不易清洗,故障率高,油量不可控制的问题。



1. 一种链臂锯用润滑泵,包括:活塞机构和缸筒,其特征在于,所述活塞机构设置于所述缸筒的后端,所述缸筒的前端设置有进油口和出油口,所述缸筒与所述进油口之间设置有第一泵油控制部,所述缸筒与所述出油口之间设置有第二泵油控制部。

2. 根据权利要求1所述的一种链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述第一泵油控制部设置于所述缸筒的底面圆周上,所述第二泵油控制部设置于所述缸筒的侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述第一泵油控制部采用单向阀;

所述第二泵油控制部采用单向阀。

4. 根据权利要求1所述的一种链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述第一泵油控制部采用单向节流阀;

所述第二泵油控制部采用单向节流阀。

5. 根据权利要求2所述的一种链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述第一泵油控制部与所述进油口之间设置有三通过滤器,所述三通过滤器上的三个开口依次为输入口、输出口和排污口,所述输入口与所述进油口连接,所述输出口与所述第一泵油控制部连接,所述排污口与污物回收管连接。

6. 根据权利要求2所述的一种链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述活塞机构包括活塞和活塞杆,所述活塞套接在活塞杆的前端;所述活塞与所述缸筒内壁相切,所述活塞杆的尾端连接有感应开关。

7. 根据权利要求6所述的一种链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述感应开关采用温控开关。

8. 根据权利要求6所述的一种链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述感应开关采用压电感应开关。

9. 根据权利要求1至8任一项所述的链臂锯用润滑泵,其特征在于,所述进油口通过输油管路与油箱连接,所述出油口输油管路与链臂锯的链臂相连接。

一种链臂锯用润滑泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及链臂锯领域,具体涉及一种链臂锯用润滑泵。

背景技术

[0002] 链臂锯作为一种高效的石材加工机械,其相对于传统采用爆破方式进行石材开采,能够有效避免山体坍塌,保证了作业人员的生命安全。在链臂锯中,润滑泵作为一个重要部件在链臂锯工作时需要时刻给链臂进行输油,以保证链臂能够正常工作。

[0003] 然而,现有的润滑泵在使用时存在着油路容易堵死,不易清洗,油箱体积小,动力输入电机油泵,故障率高,油量不可控制的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种链臂锯用润滑泵,解决以上技术问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种链臂锯用润滑泵,包括活塞机构和缸筒,其中,所述活塞机构设置于所述缸筒的后端,所述缸筒的前端设置有进油口和出油口,所述缸筒与所述进油口之间设置有第一泵油控制部,所述缸筒与所述出油口之间设置有第二泵油控制部。

[0007] 可选的,所述第一泵油控制部设置于所述缸筒的底面圆周上,所述第二泵油控制部设置于所述缸筒的侧壁上。

[0008] 可选的,所述第一泵油控制部采用单向阀;所述第二泵油控制部采用单向阀。

[0009] 可选的,所述第一泵油控制部采用单向节流阀;所述第二泵油控制部采用单向节流阀。

[0010] 可选的,所述第一泵油控制部与所述进油口之间设置有三通过滤器,所述三通过滤器上的三个开口依次为输入口、输出口和排污口,所述输入口与所述进油口连接,所述输出口与所述第一泵油控制部连接,所述排污口与污物回收管连接。

[0011] 可选的,所述活塞机构包括活塞和活塞杆,所述活塞套接在活塞杆的前端;所述活塞与所述缸筒内壁相切,所述活塞杆的尾端连接有感应开关。

[0012] 其中,感应开关用于对活塞杆的工作状态进行控制。

[0013] 优选的,所述感应开关采用温控开关。

[0014] 优选的,所述感应开关采用压电感应开关。

[0015] 可选的,所述进油口通过输油管路与油箱连接,所述出油口输油管路与链臂锯的链臂相连接。

[0016] 有益效果:由于采用将进油口和出油口均设置于缸筒的一端,并且增加泵内泵油的控制装置,从而有效的解决了润滑泵不易清洗,故障率高,油量不可控制的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种链臂锯用润滑泵的结构示意图;

[0018] 图2为应用本实用新型中润滑泵的链臂锯整体结构示意图；

[0019] 图中：1、感应开关，2、活塞杆，3、缸筒，4、第一单向阀，5、三通过滤器，6、进油口，7、出油口，8、第二单向阀。

具体实施方式

[0020] 为了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，下面结合具体图示进一步阐述本实用新型。

[0021] 参照图1，一种链臂锯用润滑泵，包括活塞和活塞杆2，活塞套接在活塞杆2的前端；活塞与缸筒3内壁相切，活塞杆2的尾端连接有感应开关1和缸筒3，其中，活塞杆2设置于缸筒3的后端，缸筒3的前端设置有进油口6和出油口7，缸筒3与进油口6之间设置有第一单向阀4，缸筒3与出油口7之间设置有第二单向阀8。第一单向阀4与进油口6之间设置了一个三通过滤器5，三通过滤器上的三个开口依次为输入口、输出口和排污口，输入口与进油口6连接，输出口与第一单向阀4连接，排污口与污物回收管连接。

[0022] 参照图2，进油口6通过输油管路与油箱连接，出油口7输油管路与链臂锯的链臂连接。

[0023] 不同于传统向链臂输油方式，本方案由于采用将进油口和出油口均设置于缸筒的一端，并且增加对润滑泵内的泵油进行控制的单向阀，从而有效的解决了润滑泵不易清洗，故障率高，油量不可控制的问题。

[0024] 作为一种优选的方案，第一泵单向阀4设置于缸筒3的底面圆周上，最优的设置位置为店面圆周的圆心处，第二单向阀8则设置于缸筒3的侧壁上。第一单向阀和第二单向阀之间需要保持一定的距离，即第二单向阀距离缸筒的底面圆周要保持至少5cm的距离，以便于在进行输油操作时保持一定的压力，从而将机油输送到链臂上去。

[0025] 在本实施例中的第一单向阀或第二单向阀可以用单向节流阀或者节流阀进行替代，以便于适配于不同型号的链锯臂。

[0026] 在本实施例中，感应开关采用温控开关、压电感应开关等用于控制活塞运动的市售感应开关。通过感应开关可以在缸筒内压力过大或者温度过高时，停止活塞运动，以起到延长润滑泵使用寿命的目的。

[0027] 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。

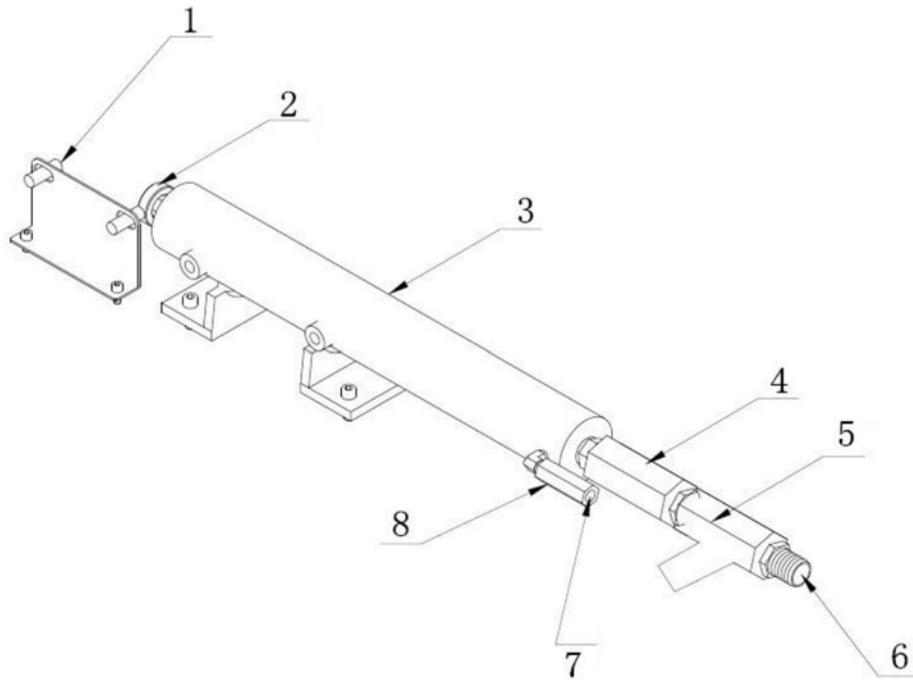


图1

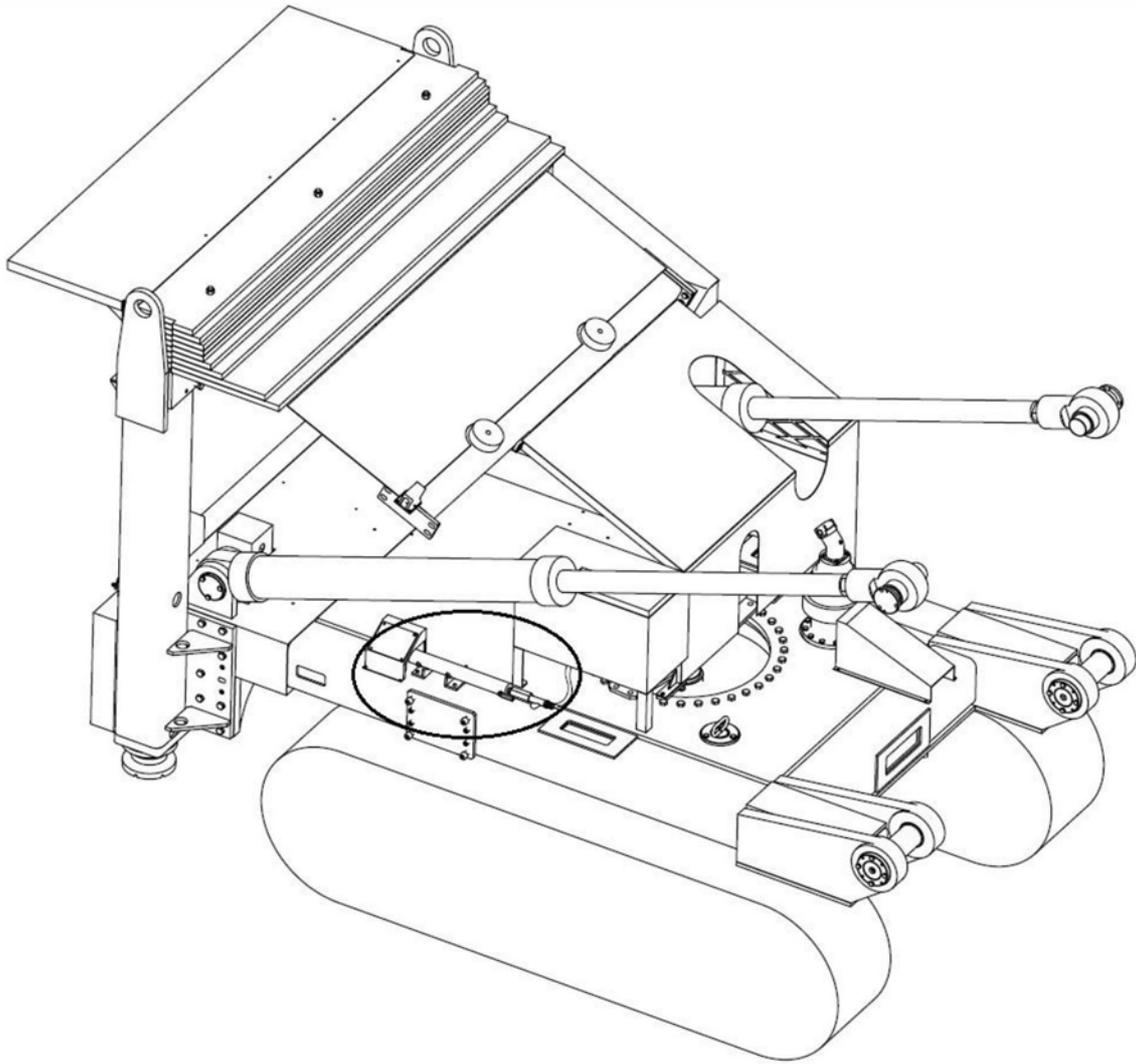


图2