



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204387652 U

(45) 授权公告日 2015.06.10

(21) 申请号 201520003638.0

(22) 申请日 2015.01.05

(73) 专利权人 河北钢铁股份有限公司邯郸分公司

地址 056015 河北省邯郸市复兴路 232 号

(72) 发明人 郭景瑞 王红广 赵兴隆 王树祯 张敏

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司 13108

代理人 陈长庚

(51) Int. Cl.

F16N 7/38(2006.01)

F16N 29/00(2006.01)

B21B 38/00(2006.01)

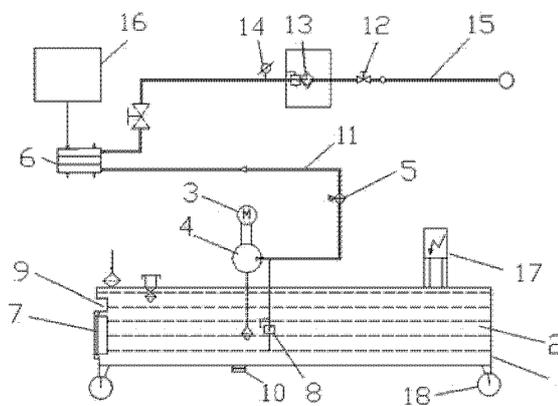
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种轧机轴承润滑油路检测装置

(57) 摘要

一种轧机轴承润滑油路检测装置,属轧机检测设备技术领域,用于测试轧机轴承润滑油路。其技术方案是:它包括检测小车、油路检测部分、压缩空气输入部分、可调式快速连接板,油路检测部分和压缩空气输入部分安装在检测小车上,油路检测部分、压缩空气输入部分分别通过油气分配器与可调式快速连接板相连接。本实用新型的油路检测部分和压缩空气输入部分的油液的品质、压力、压缩空气与生产线轧机在线润滑条件一致,可以准确地重现轧机在线润滑状态,用于检验轧机的润滑油路是否通畅。经过检验的轧机上线后运行正常,避免轧机异常下线。本实用新型结构简单、使用方便,可以一体化对轧机轴承润滑油路进行检测,以减少生产事故、降低生产成本。



1. 一种轧机轴承润滑油路检测装置,其特征在于:它包括检测小车(1)、油路检测部分、压缩空气输入部分、可调式快速连接板(16),油路检测部分由油箱(2)、齿轮泵(3)、电机(4)、油压表(5)、油气分配器(6)组成,油箱(2)放置在检测小车(1)上,齿轮泵(3)位于油箱(2)上方,齿轮泵(3)的进油管与油箱(2)连接,齿轮泵(3)的出油口通过输油管路(11)与油气分配器(6)相连接,在输油管路(11)中安装油压表(5),电机(4)与齿轮泵(3)相连接,压缩空气输入部分由截止阀(12)、空气滤清器(13)、空气过滤减压器(14)和输气管路(15)组成,截止阀(12)、空气滤清器(13)、空气过滤减压器(14)依次安装在输气管路(15)中,输气管路(15)的一端与压缩空气气源相连接,输气管路(15)的另一端与油气分配器(6)相连接,油气分配器(6)与可调式快速连接板(16)相连接。

2. 根据权利要求1所述的轧机轴承润滑油路检测装置,其特征在于:所述检测小车(1)的底部安装有行走轮(18),油箱(2)内安装液位计(7)和液温计(8),油箱(2)上方有加油口(9),油箱(2)底部有排油口(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的轧机轴承润滑油路检测装置,其特征在于:所述检测小车(1)上还有电控柜(17),电控柜(17)上安装电磁阀和信号灯,电控柜(17)通过电磁阀分别与溢流阀、截止阀、流量开关、可调式节流阀连接为检测回路,检测回路中连接信号灯。

一种轧机轴承润滑油路检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测试轧机轴承润滑油路是否通畅的装置,属轧机检测设备技术领域。

背景技术

[0002] 棒材和线材是轧机生产的重要产品,生产棒材或线的轧机润滑方式分为油脂和油气润滑两种。轧机装配好后,上线前需要进行油路检测,保证油路畅通,上线后如果轧机润滑油路不通,会造成轧机轴承缺油而烧损,从而酿成设备事故,影响成材率,增加事故时间和生产成本。由于各厂家轧机的连接板方式不同、轧机结构不同、润滑油不同、轧机工况不同,所以油路检测方式各不相同。但是目前上线前检测轧机油路缺少专用的一体化检测装置,影响检测工作效率,有必要加以改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种轧机轴承润滑油路检测装置,这种检测装置可以快速方便地对轧机润滑油路进行检测,使轧机在保证润滑无问题的前提下正常运行,避免轧机轴承烧损事故。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案是:

[0005] 一种轧机轴承润滑油路检测装置,它包括检测小车、油路检测部分、压缩空气输入部分、可调式快速连接板,油路检测部分由油箱、齿轮泵、电机、油压表、油气分配器组成,油箱放置在检测小车上,齿轮泵位于油箱上方,齿轮泵的进油管与油箱连接,齿轮泵的出油口通过输油管路和油气分配器相连接,在输油管路中安装油压表,电机与齿轮泵相连接,压缩空气输入部分由截止阀、空气滤清器、空气过滤减压器和输气管路组成,截止阀、空气滤清器、空气过滤减压器依次安装在输气管路中,输气管路的一端与压缩空气气源相连接,输气管路的另一端与油气分配器相连接,油气分配器与可调式快速连接板相连接。

[0006] 上述轧机轴承润滑油路检测装置,所述检测小车的底部安装有行走轮,油箱内安装液位计和液温计,油箱上方有加油口,油箱底部有排油口。

[0007] 上述轧机轴承润滑油路检测装置,所述检测小车上还有电控柜,电控柜上安装电磁阀和信号灯,电控柜通过电磁阀分别与溢流阀、截止阀、流量开关、可调式节流阀连接为检测回路,检测回路中连接信号灯。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型的油路检测部分和压缩空气输入部分的油的品质、压力、压缩空气与生产线轧机在线润滑条件一致,可以准确地重现轧机在线润滑状态,用于检验轧机的润滑油路是否通畅。经过检验的轧机上线后运行正常,避免轧机异常下线。另外可以避免对轧机检测时润滑油的外漏,减少油污对环境的污染。本实用新型结构简单、使用方便,可以一体化对轧机轴承润滑油路进行检测,具有减少生产事故、降低生产成本、减少环境污染三大效益。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构连接示意图；

[0011] 图 2 是本实用新型的结构外观示意图；

[0012] 图 3 是图 2 的侧视图。

[0013] 图中标记如下：检测小车 1、油箱 2、齿轮泵 3、电机 4、油压表 5、油气分配器 6、液位计 7、液温计 8、加油口 9、排油口 10、输油管路 11、截止阀 12、空气滤清器 13、空气过滤减压器 14、输气管路 15、可调式快速连接板 16、电控柜 17、行走轮 18。

具体实施方式

[0014] 本实用新型包括检测小车 1、油路检测部分、压缩空气输入部分和可调式快速连接板 16，油路检测部分和压缩空气输入部分安装在检测小车 1 上，油路检测部分、压缩空气输入部分分别与可调式快速连接板 16 相连接。

[0015] 图中显示，油路检测部分由油箱 2、齿轮泵 3、电机 4、油压 5 表、油气分配器 6、液位计 7 和液温计 8 组成。油箱 2 放置在检测小车 1 上，齿轮泵 3 位于油箱 2 上方，齿轮泵 3 的进油管与油箱 2 连接，齿轮泵 3 的出油口通过输油管路 11 与油气分配器 6 相连接，油气分配器 6 与可调式快速连接板 16 相连接，电机 4 与齿轮泵 3 相连接。检测时，电机 4 驱动齿轮泵 3 将油箱 2 中的油液通过输油管路 11 输送到油气分配器 6，再通过油气分配器 6 输送到可调式快速连接板 16。

[0016] 图中显示，检测小车 1 的底部安装有行走轮 18，可以推动检测小车 1 移动。油箱 2 上方有加油口 9，油箱 2 底部有排油口 10，用于加油和排油。油箱 2 内安装液位计 7 和液温计 8，用于测量油箱 2 内油液的液位和温度。在输油管路 11 中安装油压表 5，用于观察输油管路 11 中的油压，以便进行调整，使检测时的油压与实际使用中的油压一致。

[0017] 图中显示，压缩空气输入部分由截止阀 12、空气滤清器 13、空气过滤减压器 14 和输气管路 15 组成。截止阀 12、空气滤清器 13、空气过滤减压器 14 依次安装在输气管路 15 中，输气管路 15 的一端与压缩空气气源相连接，图中显示，的另一端与油气分配器 6 相连接，油气分配器 6 与可调式快速连接板 16 相连接。压缩空气通过输气管路 15 输送到油气分配器 6，与油路检测部分输送的油液在油气分配器 6 进行配比，使油液的品质、压力、压缩空气与生产线轧机在线润滑条件一致，以达到对轧机轴承润滑油路进行准确检测的目的。

[0018] 图中显示，检测小车 1 上还有电控柜 17，电控柜 17 上安装电磁阀和信号灯，电控柜 17 通过电磁阀分别与溢流阀、截止阀、流量开关、可调式节流阀连接为检测回路，检测回路中连接信号灯，用于检测轧机轴承润滑油路的各种功能阀。

[0019] 本实用新型的润滑介质：粘度为 220-320 的极压润滑油。

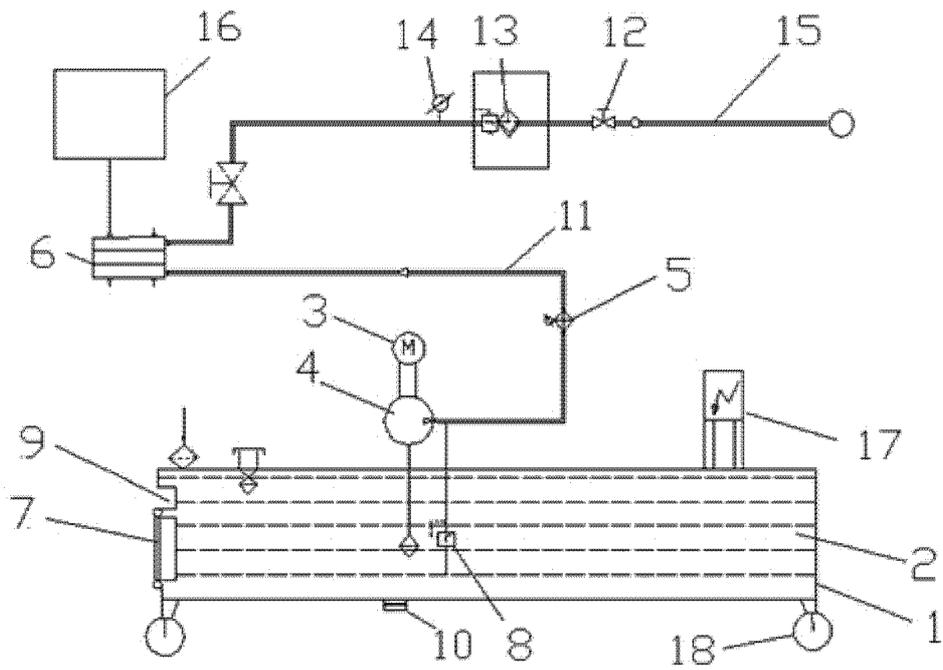


图 1

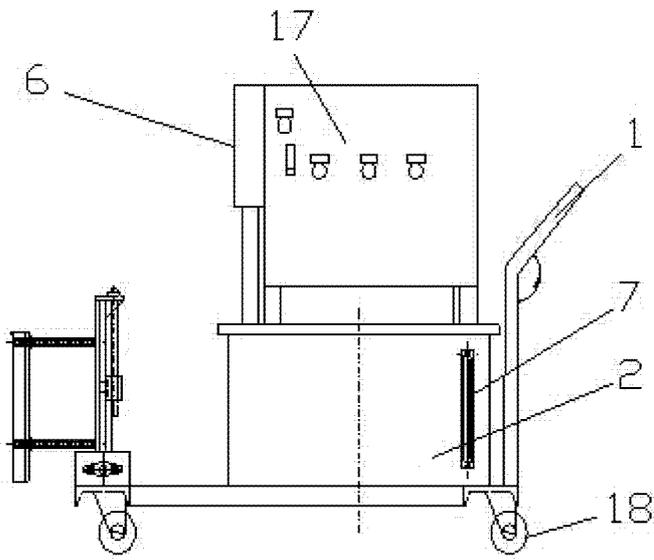


图 2

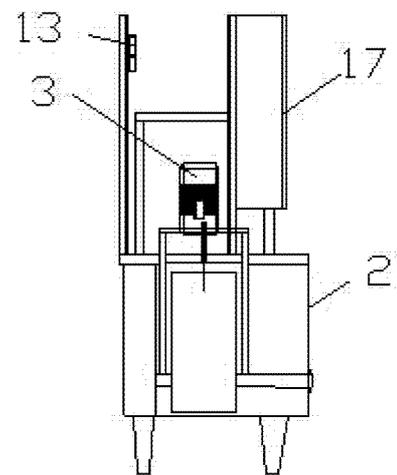


图 3