



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211521289 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201920873700.X

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 临涣焦化股份有限公司

地址 235000 安徽省淮北市濉溪县韩村镇
小湖孜

(72)发明人 李梦年 薛岩 任丽霞 刘志文
张标 梁刚

(74)专利代理机构 芜湖众汇知识产权代理事务
所(普通合伙) 34128

代理人 曹宏筠

(51)Int.Cl.

B66B 7/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

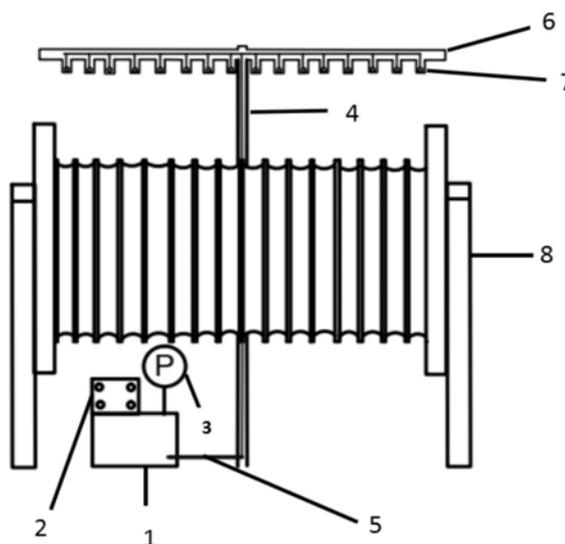
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,包括油箱、设于油箱内的油泵、控制器、弧形支架、输油管、喷油主管和喷油嘴;控制器线路连接于油泵,弧形支架的弧形端安装有喷油主管,输油管内置于弧形支架且输油管的一端连接于油箱的出油口,另一端延伸至喷油主管内,喷油主管下部开孔连接若干根喷油嘴;其控制器通过编码器设计的给油程序控制油泵作业,在设计时间段抽取油箱的润滑油,通过弧形支架内布置的输油管传送到喷油主管和喷油嘴,对盘绕在提升机滚筒上的钢丝绳进行喷油作业。本实用新型的干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置实现了提升机钢丝绳不间断供油,增强了钢丝绳的润滑效果,其结构简单、安装方便、控制程序安全可靠。



1. 一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,其特征在于,包括油箱、设于油箱内的油泵、控制器、弧形支架、输油管、喷油主管和喷油嘴;所述控制器线路连接于油泵,所述弧形支架的弧形端安装有喷油主管,所述输油管内置于所述弧形支架且输油管的一端连接于油箱的出油口,另一端延伸至喷油主管内,所述喷油主管下部开孔连接若干根喷油嘴。

2. 根据权利要求1所述的一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,其特征在于,所述的控制器通过编码器设计的给油程序控制油泵作业,在设计时间段抽取油箱的润滑油,通过弧形支架内布置的输油管传送到喷油主管和喷油嘴,对盘绕在提升机滚筒上的钢丝绳进行喷油作业。

3. 根据权利要求1所述的一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,其特征在于,所述的油泵为微型可调节柱塞泵,流量范围为0.15ml/min-500ml/min。

4. 根据权利要求1所述的一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,其特征在于,所述的控制器设计供油时间为每两小时一次,供油量为2ml/h。

5. 根据权利要求1所述的一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,其特征在于,所述的若干根喷油嘴为16根。

6. 根据权利要求1所述的一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,其特征在于,所述的喷油嘴位置与干熄焦提升机滚筒上盘绕钢丝绳的圆形凹槽相适应。

一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于煤矿焦化行业领域,具体涉及一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置。

背景技术

[0002] 节能环保目前已是国家的整体战略目标,作为焦化行业中干熄焦技术已经是近年炼焦工段非常重要的一环。干熄焦提升系统作为干熄焦特种设备其安全性和稳定性非常重要,其直接关系到煤矿正常生产、人员生命安全及经济运转,这之中提升钢丝绳的性能状态是提升系统安全的重要保障,由于长期使用,钢丝绳逐渐磨损,寿命大大缩短,不仅带来了很大的经济损失,更产生了很严重的安全隐患。因而为确保煤矿提升的安全,《煤矿安全规程》对提升机钢丝绳有详细的规定,使用中的钢丝绳必须涂油润滑,根据井巷条件及锈蚀情况每月至少涂油一次。目前普遍采用人工方式对提升机钢丝绳进行加油,人工加油效率低,且影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有干熄焦提升机钢丝绳润滑不均、润滑效果差的技术问题,本实用新型提供了一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,其结构简单、安装方便、控制程序安全可靠。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,包括油箱、设于油箱内的油泵、控制器、弧形支架、输油管、喷油主管和喷油嘴;所述控制器线路连接于油泵,所述弧形支架的弧形端安装有喷油主管,所述输油管内置于所述弧形支架且输油管的一端连接于油箱的出油口,另一端延伸至喷油主管内,所述喷油主管下部开孔连接若干根喷油嘴。

[0005] 所述的控制器通过编码器设计的给油程序控制油泵作业,在设计时间段抽取油箱的润滑油,通过弧形支架内布置的输油管传送到喷油主管和喷油嘴,对盘绕在提升机滚筒上的钢丝绳进行喷油作业。

[0006] 所述的油泵为微型可调节柱塞泵,流量范围为0.15ml/min-500ml/min。

[0007] 所述的控制器设计供油时间为每两小时一次,供油量为2ml/h。

[0008] 所述连接方式为焊接或者粘接。

[0009] 所述的若干根喷油嘴为16根;16根喷油嘴设置的位置与干熄焦提升机滚筒上盘绕钢丝绳的16个圆形凹槽相适应。

[0010] 本实用新型的工作原理为:通过带有编码器的控制器线路连接于油泵,然后编码器设计给油程序(钢丝绳的给油时间和给油量)控制油泵作业,在设计时间段抽取油箱的润滑油,通过输油管传送到喷油主管和喷油嘴,对盘绕在提升机滚筒上的钢丝绳进行喷油作业。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的优点是在干熄焦提升机长时间高负荷生产中,通过自动给油保证了提升系统运行时钢丝绳的给油量和给油时间,确保钢丝绳润滑效

果,避免了作业人员的手动加油的不确定性,实现了干熄焦提升系统稳定运行的目的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提供的干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置的主视图;

[0013] 图2为本实用新型提供的干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置的左视图;

[0014] 图3为本实用新型提供的干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置的控制器的内部设定程序图;

[0015] 其中,1-油箱,2-控制器,3-油泵,4-弧形支架,5-输油管,6-喷油主管,7-喷油嘴,8-干熄焦提升机滚筒。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0017] 如图1-3所示,一种干熄焦提升机钢丝绳自动淋油装置,包括油箱、设于油箱内的油泵、控制器、弧形支架、输油管、喷油主管和喷油嘴;所述控制器线路连接于油泵,弧形支架的弧形端安装有喷油主管,输油管内置于所述弧形支架且输油管的一端连接于油箱的出油口,另一端延伸至喷油主管内,喷油主管下部开孔连接16根喷油嘴(16根喷油嘴设置的位置与干熄焦提升机滚筒上盘绕钢丝绳的16个圆形凹槽相适应);其控制器通过编码器设计的给油程序控制油泵作业,在设计时间段抽取油箱的润滑油,通过弧形支架内布置的输油管传送到喷油主管和喷油嘴,对盘绕在提升机滚筒上的钢丝绳进行喷油作业。

[0018] 所述的油泵为微型可调节柱塞泵,流量范围为0.15ml/min-500ml/min。

[0019] 所述的控制器设计供油时间为每两小时一次,供油量为2ml/h。

[0020] 工作原理为:通过带有编码器的控制器线路连接于油泵,然后编码器设计给油程序(钢丝绳的给油时间和给油量)控制油泵作业,在设计时间段抽取油箱的润滑油,通过输油管传送到喷油主管和喷油嘴,对盘绕在提升机滚筒上的钢丝绳进行喷油作业。

[0021] 本实用新型的有益效果:本实用新型的优点是在干熄焦提升机长时间高负荷生产中,通过自动给油保证了提升系统运行时钢丝绳的给油量和给油时间,确保钢丝绳润滑效果,避免了作业人员的手动加油的不确定性,实现了干熄焦提升系统稳定运行的目的。

[0022] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

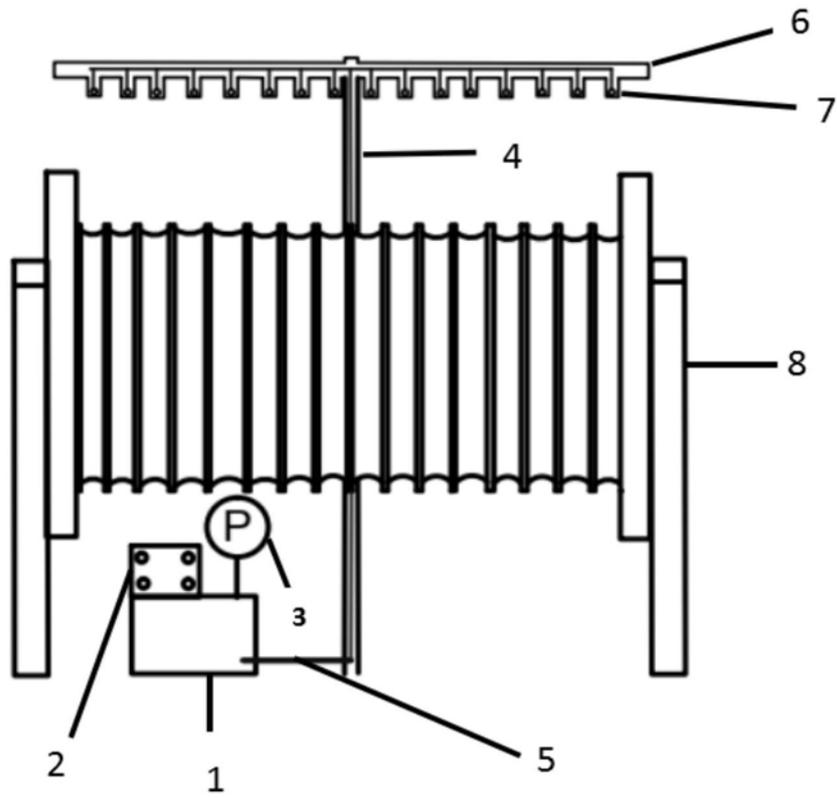


图1

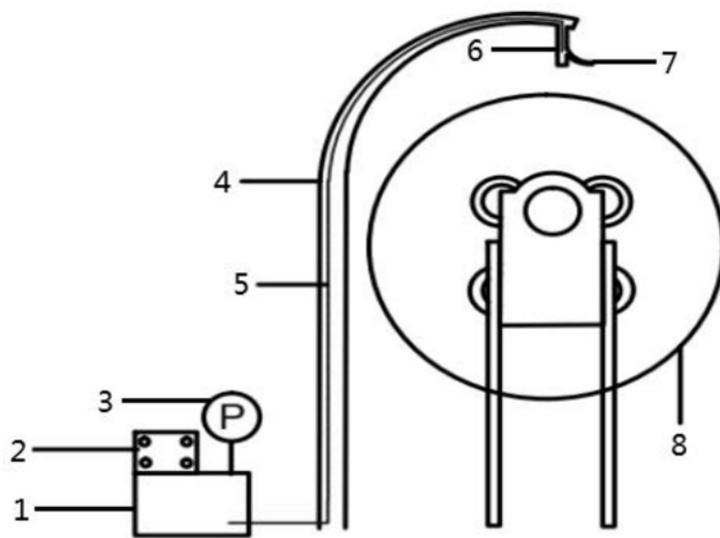


图2

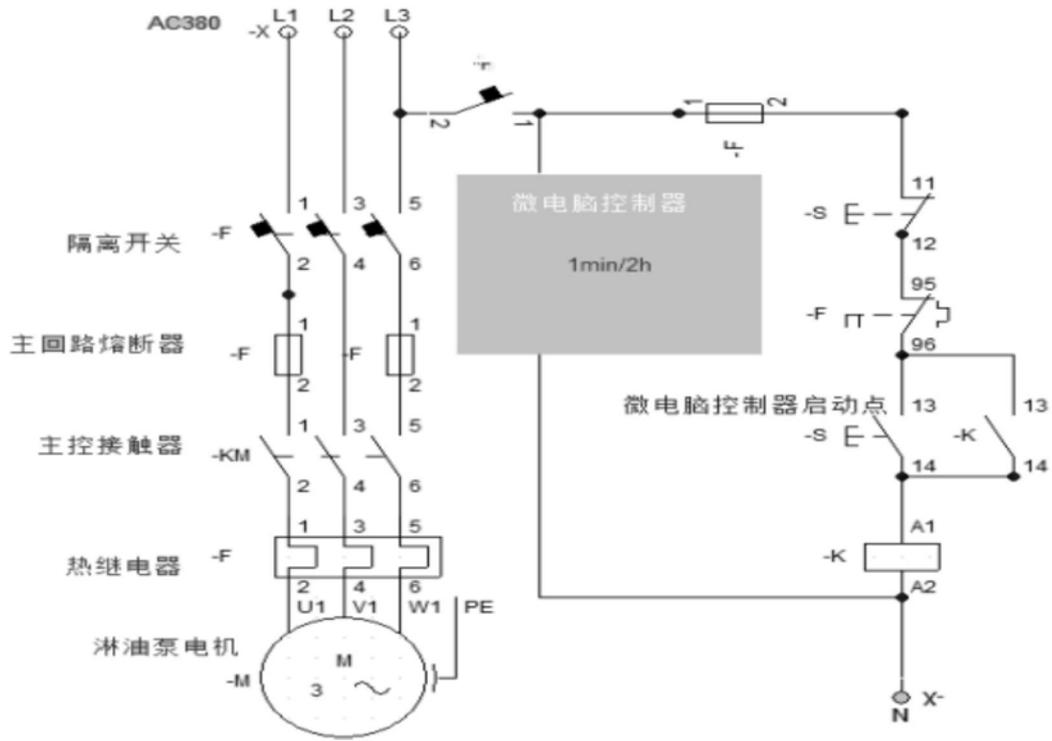


图3