



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202822957 U

(45) 授权公告日 2013.03.27

(21) 申请号 201220362604.7

(22) 申请日 2012.07.25

(73) 专利权人 中色科技股份有限公司

地址 471039 河南省洛阳市高新开发区凌波  
路中段

(72) 发明人 韩吕昌

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所

41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

B01D 35/00(2006.01)

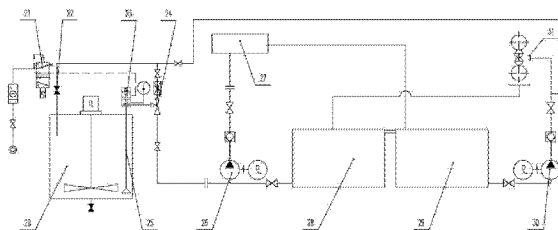
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统

(57) 摘要

一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统,涉及液压领域,包括混合搅拌箱 B(20)、截止阀 B(22)和供油泵 B(30),其特征是:所述截止阀 B(22)通过管路连接混合搅拌箱 B(20),截止阀 B(22)连接供油泵 B(30),本实用新型通过截止阀 B 与供油泵 B 连接,省掉了过滤器,混合搅拌箱 B 所需的油直接由供油泵 B 供给纯净的油,在生产过程中减少了对过滤器的清洗,进而缩短了生产维护时间,有效提高了过滤机的运行时间,从而提高了生产效率,降低了生产成本,使设备运行更加稳定等。



1. 一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统,包括混合搅拌箱 B (20)、截止阀 B (22) 和供油泵 B (30),其特征是:所述截止阀 B (22) 通过管路连接混合搅拌箱 B (20),截止阀 B (22) 连接供油泵 B (30)。

2. 根据权利要求 1 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,其特征是:所述供油泵 B (30) 与截止阀 B (22) 之间连接有阀门。

3. 根据权利要求 1 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,其特征是:所述阀门为球阀或蝶阀或针阀。

4. 根据权利要求 1 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,其特征是:所述供油泵 B (30) 连接净油箱 B (29) 和喷嘴 B (31)。

5. 根据权利要求 1 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,其特征是:所述净油箱 B (29) 连接有板式过滤机 B (27),所述板式过滤机 B (27) 连接过滤泵 B (26) 和污油箱 B (28),所述过滤泵 B (26) 连接喷射阀 B (23)、喷射泵 B (24) 和吸入管 B (25)。

6. 根据权利要求 1 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,其特征是:所述吸入管 B (25) 连接电磁阀 B (21)。

## 一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统

### [0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及液压领域,具体涉及铝、铜板带冷轧机组中的辅助设备,尤其是涉及一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统。

### [0003] 【背景技术】

[0004] 已知的,板式过滤机是铝、铜板带冷轧机组中重要的辅助设备,它主要用于过滤轧制过程中使用过的轧制油,板式过滤机混合搅拌箱是板式过滤机中的主要部件,在过滤轧制油时,喷射泵利用文氏效应的原理把板式过滤机混合搅拌箱中的硅藻土助滤剂混合液输送到过滤泵入口处,过滤泵将污油箱中的油污和硅藻土助滤剂混合液一起输送到板式过滤机,经板式过滤机过滤干净的轧制油流回净油箱,净油箱装满后流到污油箱,供油泵再把净油箱中的轧制油输送到喷嘴,喷射到轧辊表面,最后流回污油箱,这样形成周期性循环。

[0005] 在现有技术中,板式过滤机混合搅拌箱的供油系统如图 1 所示,其主要包括,混合搅拌箱 A1、电磁阀 A2、截止阀 A3、喷射阀 A4、喷射泵 A5、Y 型过滤器 6、吸入管 A7、过滤泵 A8、板式过滤机 A9、污油箱 A10、净油箱 A11、供油泵 A12 和喷嘴 A13,其中混合搅拌箱 A1 的注油的实现步骤为,首先启动过滤泵 A8,打开截止阀 A3,污油箱 A10 中的轧制油依次经过过滤泵 A8、Y 型过滤器 6、截止阀 A3 和混合搅拌箱 A1,当混合搅拌箱 A1 中的液位达到合适的高度后,关闭截止阀 A3,在加入适当的硅藻土助滤剂,混合搅拌箱 A1 中的硅藻土助滤剂混合液被吸出的步骤为,首先启动过滤泵 A8,污油箱 A10 中的轧制油依次经过过滤泵 A8、Y 型过滤器 6、喷射泵 A5 的小口径端、喷射泵 A5 的大口径端和过滤泵 A8 的入口,通过控制电磁阀 A2 的带电来控制喷射阀 A4 的打开,混合搅拌箱 A1 中硅藻土助滤剂混合液依次通过吸入管 A7、喷射阀 A4、喷射泵 A5 的小口径端流入过滤泵 A8 入口,再经过过滤泵 A8 将污油箱 A10 中的油污和硅藻土助滤剂的混合液一起输送到板式过滤机 A9,经板式过滤机 A9 过滤后回到净油箱 A11。

[0006] 在现有技术中,板式过滤机混合搅拌箱 A1 和喷射泵 A5 的小口径端的供油取自过滤泵 A8 的出口,由于流经过过滤泵 A8 的轧制油中含有硅藻土粉末及颗粒,工作一定时间之后,Y 型过滤器 6 被堵塞,造成板式过滤机混合搅拌箱 A1 和喷射泵 A5 不能正常工作,必须拆下 Y 型过滤器 6 清洗滤网之后才能正常工作,这样间接导致生产设备维护成本的增加和生产效率的降低。

### [0007] 【发明内容】

[0008] 为了克服上述技术问题,本实用新型所述的一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统,通过截止阀 B 与供油泵 B 连接,省掉了过滤器,混合搅拌箱 B 所需的油直接由供油泵 B 供给纯净的油,在生产过程中减少了生产维护时间,提高了过滤机运行时间,从而提高了生产效率。

[0009] 为实现上述发明目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0010] 一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统,包括混合搅拌箱 B、截止阀 B 和供油泵 B,所述截止阀 B 通过管路连接混合搅拌箱 B,截止阀 B 连接供油泵 B。

[0011] 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,所述供油泵 B 与截止阀 B 之间连接有阀

门。

[0012] 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,所述阀门为球阀或蝶阀或针阀。

[0013] 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,所述供油泵 B 连接净油箱 B 和喷嘴 B。

[0014] 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,所述净油箱 B 连接有板式过滤机 B,所述板式过滤机 B 连接过滤泵 B 和污油箱 B,所述过滤泵 B 连接喷射阀 B、喷射泵 B 和吸入管 B。

[0015] 所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,所述吸入管 B 连接电磁阀 B。

[0016] 由于采用如上所述的技术方案,本实用新型具有如下优越性:

[0017] 本实用新型所述的一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统,通过截止阀 B 与供油泵 B 连接,省掉了过滤器,混合搅拌箱 B 所需的油直接由供油泵 B 供给纯净的油,在生产过程中减少了对过滤器的清洗,进而缩短了生产维护时间,有效提高了过滤机的运行时间,从而提高了生产效率,降低了生产成本,使设备运行更加稳定等。

[0018] 【附图说明】

[0019] 图 1 是现有板式过滤机混合搅拌箱供油系统原理图;

[0020] 图 2 是本实用新型工作原理示意图;

[0021] 图中:1、混合搅拌箱 A;2、电磁阀 A;3、截止阀 A;4、喷射阀 A;5、喷射泵 A;6、Y 型过滤器;7、吸入管 A;8、过滤泵 A;9、板式过滤机 A;10、污油箱 A;11、净油箱 A;12、供油泵 A;13、喷嘴 A;20、混合搅拌箱 B;21、电磁阀 B;22、截止阀 B;23、喷射阀 B;24、喷射泵 B;25、吸入管 B;26、过滤泵 B;27、板式过滤机 B;28、污油箱 B;29、净油箱 B;30、供油泵 B;31、喷嘴 B。

[0022] 【具体实施方式】

[0023] 通过下面的实施例可以更详细的解释本实用新型,但本实用新型并不局限于下面的实施例;

[0024] 结合附图 2,本实用新型所述的一种板式过滤机混合搅拌箱供油系统,包括混合搅拌箱 B20、截止阀 B22 和供油泵 B30,所述截止阀 B22 通过管路连接混合搅拌箱 B20,截止阀 B22 和喷射泵 B24 连接供油泵 B30,所述供油泵 B30 与截止阀 B22 之间连接有阀门,所述阀门为球阀或蝶阀或针阀,供油泵 B30 连接净油箱 B29 和喷嘴 B31,所述净油箱 B29 连接有板式过滤机 B27,所述板式过滤机 B27 连接过滤泵 B26 和污油箱 B28,所述过滤泵 B26 连接喷射阀 B23、喷射泵 B24 和吸入管 B25,所述吸入管 B25 连接电磁阀 B21。

[0025] 本实用新型所述的板式过滤机混合搅拌箱供油系统,其中混合搅拌箱 B20 的供油直接取自供油泵 B30 的出口,喷射泵 B24 的供油取自供油泵 30 的出口。

[0026] 本实用新型未详述部分为现有技术。

[0027] 为了公开本实用新型的目的而在本文中选用的实施例,当前认为是适宜的,但是,应了解的是,本实用新型旨在包括一切属于本构思和发明范围内的实施例的所有变化和改进。

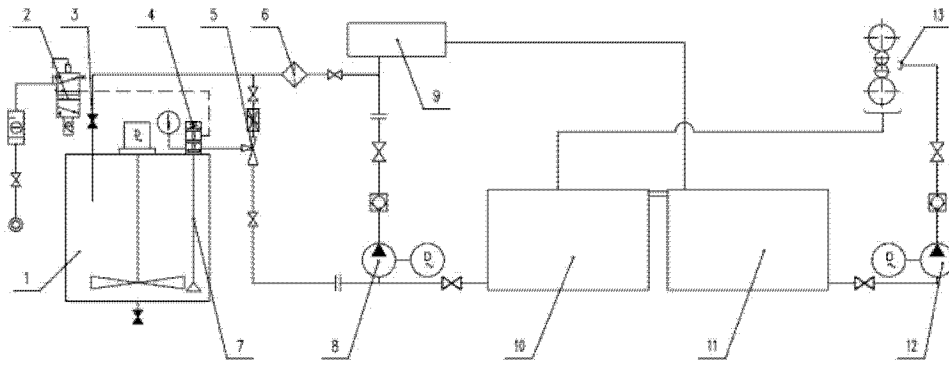


图 1

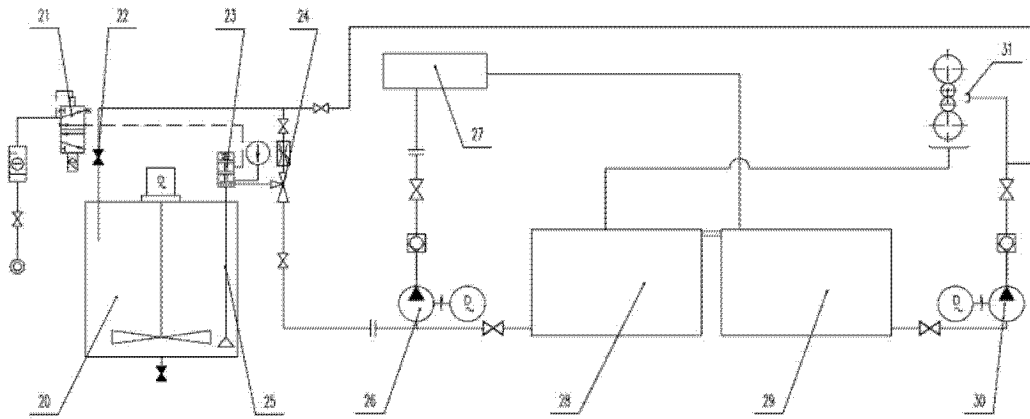


图 2