



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207960544 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820047636.5

(22)申请日 2018.01.11

(73)专利权人 烟台杰瑞石油装备技术有限公司

地址 264003 山东省烟台市莱山区杰瑞路
27号

(72)发明人 鞠国领 初永俊 李建福

(74)专利代理机构 烟台炳诚专利代理事务所

(普通合伙) 37258

代理人 李慧

(51) Int. Cl.

E21B 21/00(2006.01)

E21B 21/06(2006.01)

E21B 21/08(2006.01)

E21B 43/08(2006.01)

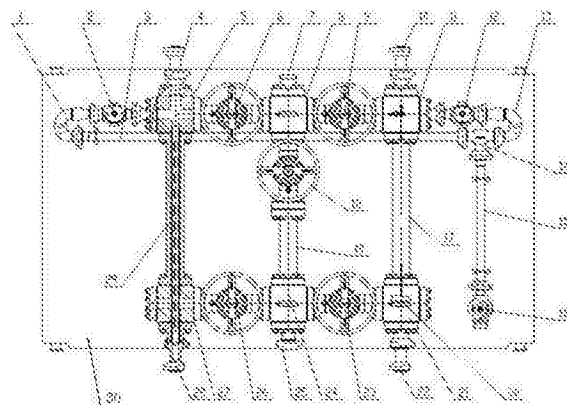
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种反冲洗除砂管汇装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种反冲洗除砂管汇装置,包括放喷管路系统和反冲洗系统,放喷管路系统的两侧依次设置有左除砂管路系统和右除砂管路系统,反冲洗系统设置在放喷管路系统的上部,本实用新型提供了一种在油气田施工作业过程中,通过反冲洗系统更方便快捷的去除滤管内的杂质,减少人工操作,提升作业效率,保障现场作业的安全性。通过左右两组滤管分开作业,实现作业的连续性。通过压力监测系统,更直观的监测通道内的积砂情况,便于及时的进行清理。



1. 一种反冲洗除砂管汇装置,其特征在于,包括放喷管路系统和反冲洗系统,所述的放喷管路系统的两侧依次设置有左除砂管路系统和右除砂管路系统,所述的反冲洗系统设置在放喷管路系统的上部,所述的放喷管路系统包括连接竖管,所述的连接竖管由上到下依次连接有放喷入口由壬、第一四通、放喷暗杆式平板阀、第二四通和放喷出口由壬,所述的左除砂管路系统的上部通过第三四通与第一四通相连接,所述的第三四通和第一四通之间设置有第一暗杆式平板阀,所述的左除砂管路系统的下部通过第四四通与第二四通相连接,所述的第二四通和第四四通之间设置有第二暗杆式平板阀,所述的第三四通的上部与左除砂管路的入口由壬连接,所述的第四四通的下部与左除砂管路的出口由壬连接,所述的第三四通和第四四通之间连接有左侧除砂通道,所述的右除砂管路系统的上部通过第五四通与第一四通相连接,所述的第五四通和第一四通之间设置有第三暗杆式平板阀,所述的右除砂管路系统的下部通过第六四通与第二四通相连接,所述的第二四通和第六四通之间设置有第四暗杆式平板阀,所述的第五四通的上部与右除砂管路的入口由壬连接,所述的第六四通的下部与右除砂管路的出口由壬连接,所述的第五四通和第六四通之间连接有右侧除砂通道,所述的第三四通的左侧与第一旋塞阀通过法兰连接,第一旋塞阀的左侧通过第一活动弯头与第一直线管连接,所述的第一直线管依次穿过左侧除砂通道、连接管和右侧除砂通道和第三四通、第一四通、第五四通的下端部连接,所述的第一直线管的右端通过三通与第二活动弯头连接,所述的第二活动弯头与第二旋塞阀连接,第二旋塞阀通过法兰与第五四通的右端连接,所述的三通下部还与第二直线管连接,所述的第二直线管的下端部与高压反冲洗入口旋塞阀连接。

2. 根据权利要求1所述的反冲洗除砂管汇装置,其特征在于,所述的左侧除砂通道和右侧除砂通道上均设置有压差显示装置。

3. 根据权利要求1所述的反冲洗除砂管汇装置,其特征在于,所述的左侧除砂通道和右侧除砂通道内部均纵向设置有筛管,所述的筛管可拆卸安装在左侧除砂通道和右侧除砂通道的内部。

4. 根据权利要求1所述的反冲洗除砂管汇装置,其特征在于,该反冲洗除砂管汇装置固定在一个平整的底撬上。

一种反冲洗除砂管汇装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油气田施工作业设备领域,具体地说,是一种反冲洗除砂管汇装置。

背景技术

[0002] 在油气田施工作业过程中,返出液中往往含有大量的杂质,如碎屑、砂砾等,需要通过过滤的方式,将这些杂质过滤掉,而长期下去,过滤装置的内部积聚了很多的杂质,导致过滤设备无法正常使用。现有技术中主要是通过人工操作的方式,将滤芯脱出滤筒清理砂砾等杂质,费时费力,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服上述技术问题的不足,提供了一种反冲洗除砂管汇装置,可对返出液进行净化再利用,有效地减少损耗,保护环境,并减少对下游设备的固液混合介质造成冲蚀影响。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种反冲洗除砂管汇装置,包括放喷管路系统和反冲洗系统,所述的放喷管路系统的两侧依次设置有左除砂管路系统和右除砂管路系统,所述的反冲洗系统设置在放喷管路系统的上部,所述的放喷管路系统包括连接竖管,所述的连接竖管由上到下依次连接有放喷入口由壬、第一四通、放喷暗杆式平板阀、第二四通和放喷出口由壬,所述的左除砂管路系统的上部通过第三四通与第一四通相连接,所述的第三四通和第一四通之间设置有第一暗杆式平板阀,所述的左除砂管路系统的下部通过第四四通与第二四通相连接,所述的第二四通和第四四通之间设置有第二暗杆式平板阀,所述的第三四通的上部与左除砂管路的入口由壬连接,所述的第四四通的下部与左除砂管路的出口由壬连接,所述的第三四通和第四四通之间连接有左侧除砂通道,所述的右除砂管路系统的上部通过第五四通与第一四通相连接,所述的第五四通和第一四通之间设置有第三暗杆式平板阀,所述的右除砂管路系统的下部通过第六四通与第二四通相连接,所述的第二四通和第六四通之间设置有第四暗杆式平板阀,所述的第五四通的上部与右除砂管路的入口由壬连接,所述的第六四通的下部与右除砂管路的出口由壬连接,所述的第五四通和第六四通之间连接有右侧除砂通道,所述的第三四通的左侧与第一旋塞阀通过法兰连接,第一旋塞阀的左侧通过第一活动弯头与第一直线管连接,所述的第一直线管依次穿过左侧除砂通道、连接管和右侧除砂通道和第三四通、第一四通、第五四通的下端部连接,所述的第一直线管的右端通过三通与第二活动弯头连接,所述的第二活动弯头与第二旋塞阀连接,第二旋塞阀通过法兰与第五四通的右端连接,所述的三通下部还与第二直线管连接,所述的第二直线管的下端部与高压反冲洗入口旋塞阀连接。

[0006] 进一步地说,所述的左侧除砂通道和右侧除砂通道上均设置有压差显示装置。

[0007] 进一步地说,所述的左侧除砂通道和右侧除砂通道内部均纵向设置有筛管,所述

的筛管可拆卸安装在左侧除砂通道和右侧除砂通道的内部。

[0008] 进一步地说,该反冲洗除砂管汇装置固定在一个平整的底撬上。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型提供了一种在油气田施工作业过程中,通过反冲洗系统更方便快捷的去除滤管内的杂质,减少人工操作,提升作业效率,保障现场作业的安全性。通过左右两组滤管分开作业,实现作业的连续性。通过压力监测系统,更直观的监测通道内的积砂情况,便于及时的进行清理。

[0011] 本实用新型中公开的反冲洗除砂管汇配置有双过滤通道,可以实现连续性作业。当一个过滤通道满了以后,关闭此通道,并开启另一侧的过滤通道继续作业,实现作业的连续性。当滤筒满了后,开启冲洗通道,使用高压流体对过滤筒内的流体反向冲洗,将固体颗粒等过滤杂质排除出滤筒,恢复滤筒的过滤功能。避免了人工拆卸清理费时费力。在过滤通道设置压差显示装置,观察工作中的压力情况和压差情况,准确的监测虑砂管中的积砂情况,及时的对管路进行清理。方便快捷,易于维护,安全性高。

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

具体实施方式

[0014] 实施例1:

[0015] 如图1所示:一种反冲洗除砂管汇装置,包括放喷管路系统和反冲洗系统,所述的放喷管路系统的两侧依次设置有左除砂管路系统和右除砂管路系统,所述的反冲洗系统设置在放喷管路系统的上部,所述的放喷管路系统包括连接竖管,所述的连接竖管由上到下依次连接有放喷入口由壬7、第一四通8、放喷暗杆式平板阀18、第二四通24和放喷出口由壬25,所述的左除砂管路系统的上部通过第三四通5与第一四通8相连接,所述的第三四通5和第一四通8之间设置有第一暗杆式平板阀6,所述的左除砂管路系统的下部通过第四四通27与第二四通24相连接,所述的第二四通24和第四四通27之间设置有第二暗杆式平板阀26,所述的第三四通5的上部与左除砂管路的入口由壬4连接,所述的第四四通27的下部与左除砂管路的出口由壬28连接,所述的第三四通5和第四四通27之间连接有左侧除砂通道29,所述的右除砂管路系统的上部通过第五四通11与第一四通8相连接,所述的第五四通11和第一四通8之间设置有第三暗杆式平板阀9,所述的右除砂管路系统的下部通过第六四通21与第二四通24相连接,所述的第二四通24和第六四通21之间设置有第四暗杆式平板阀23,所述的第五四通11的上部与右除砂管路的入口由壬10连接,所述的第六四通21的下部与右除砂管路的出口由壬22连接,所述的第五四通11和第六四通21之间连接有右侧除砂通道17,所述的第三四通5的左侧与第一旋塞阀2通过法兰连接,第一旋塞阀2的左侧通过第一活动弯头1与第一直线管3连接,所述的第一直线管3依次穿过左侧除砂通道29、连接管19和右侧除砂通道17和第三四通5、第一四通8、第五四通11的下端部连接,所述的第一直线管3的右端通过三通14与第二活动弯头13连接,所述的第二活动弯头13与第二旋塞阀12连接,第二旋塞阀12通过法兰与第五四通11的右端连接,所述的三通14下部还与第二直线管15连接,

所述的第二直线管15的下端部与高压反冲洗入口旋塞阀16连接。所述的左侧除砂通道29和右侧除砂通道17上均设置有压差显示装置20。所述的左侧除砂通道29和右侧除砂通道17内部均纵向设置有筛管,所述的筛管可拆卸安装在左侧除砂通道29和右侧除砂通道17的内部。该反冲洗除砂管汇装置固定在一个平整的底撬30上。

[0016] 本实用新型中公开的反冲洗除砂管汇配置有双过滤通道,可以实现连续性作业。当一个过滤通道满了以后,关闭此通道,并开启另一侧的过滤通道继续作业,实现作业的连续性。当滤筒满了后,开启冲洗通道,使用高压流体对过滤筒内的流体反向冲洗,将固体颗粒等过滤杂质排除出滤筒,恢复滤筒的过滤功能。避免了人工拆卸清理费时费力。在过滤通道设置压差显示装置,观察工作中的压力情况和压差情况,准确的监测虑砂管中的积砂情况,及时的对管路进行清理。方便快捷,易于维护,安全性高。

[0017] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质上对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

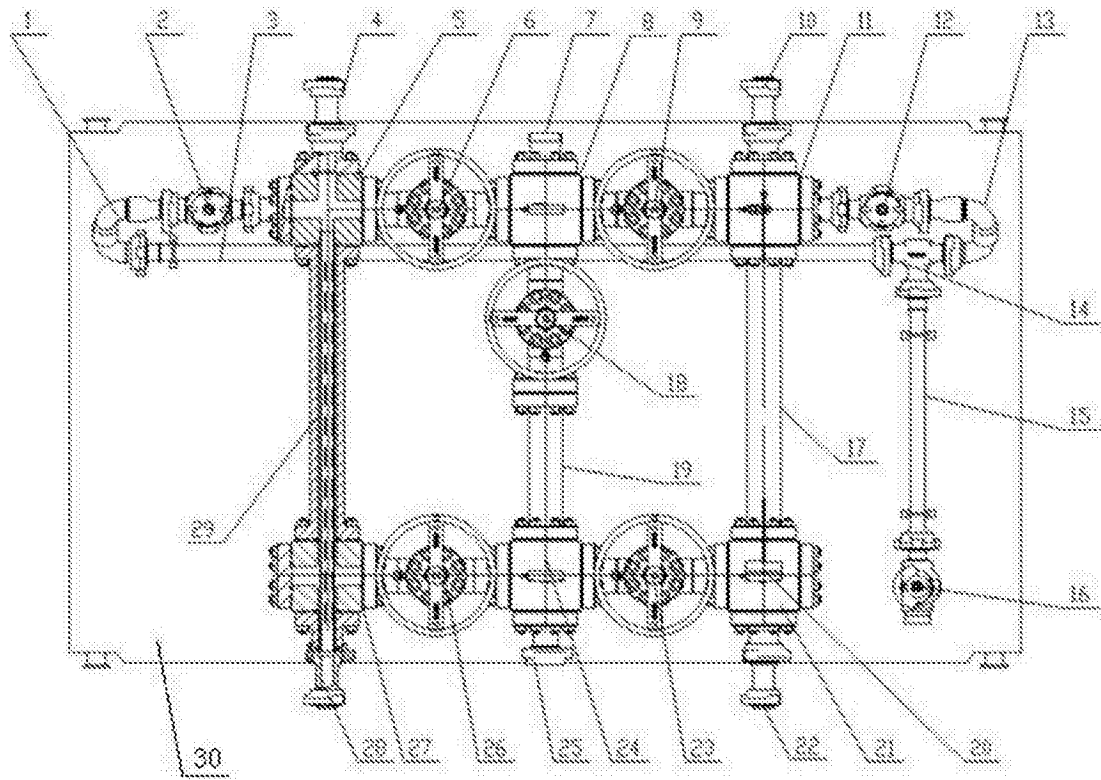


图1