



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209195295 U

(45)授权公告日 2019. 08. 02

(21)申请号 201821948707.5

(22)申请日 2018.11.24

(73)专利权人 中国石油天然气股份有限公司

地址 100007 北京市东城区北京市东直门

北大街9号中国石油大厦

专利权人 大庆油田有限责任公司

(72)发明人 胡胜杰 蒋仕国 朱星威 孙文

苏展 李嘉国

(74)专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限

公司 23115

代理人 张海霞

(51)Int.Cl.

E21B 19/00(2006.01)

E21B 41/00(2006.01)

E21B 33/03(2006.01)

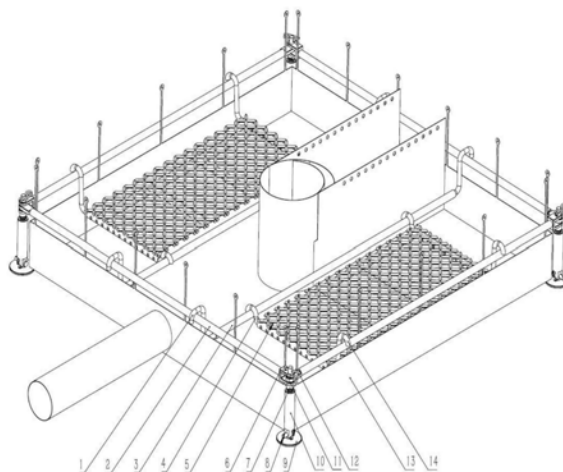
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油田作业施工井口环保操作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于,包括:升降支架、井口围堰盒及操作踏板;所述井口围堰盒套在井口套管法兰下平面,其周围与所述升降支架连接,用于接收井口反液流体;所述操作踏板悬空固定于所述井口围堰盒内,用于支撑作业人员进行施工操作。解决了现有油田修井作业施工配套设施不完善导致操作人员工作条件差、破坏井场环境等问题。



1. 一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于,包括:
升降支架、井口围堰盒及操作踏板;
所述井口围堰盒套在井口套管法兰下平面,其周围与所述升降支架连接,用于接收井口反液流体;
所述操作踏板悬空固定于所述井口围堰盒内,用于支撑作业人员进行施工操作。
2. 根据权利要求1所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述井口围堰盒采用软性材质。
3. 根据权利要求2所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述井口围堰盒具有套筒结构及排出管;
所述套筒结构用于套接所述井口套管法兰;
所述排出管用于排出所述井口反液流体。
4. 根据权利要求3所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述套筒结构的侧面具有柔性围布;
所述柔性围布缠绕搭接在井口地面套管短接及套管流程上,用于所述套筒结构与作业井口之间的密封固定。
5. 根据权利要求2所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述升降支架包括若干升降立柱;
所述井口围堰盒通过所述升降立柱水平撑开固定于所述井口套管法兰周围。
6. 根据权利要求5所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述升降支架还包括若干水平连接件;
所述水平连接件用于所述操作踏板的连接固定。
7. 根据权利要求6所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述升降立柱上具有插件;
所述插件用于所述水平连接件的连接。
8. 根据权利要求6所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述操作踏板上具有若干挂钩;
所述挂钩挂接于所述水平连接件上,用于所述操作踏板的水平固定。
9. 根据权利要求1-8中任一项所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述操作踏板的表面具有漏油孔;
所述漏油孔用于落在所述表面上的所述井口反液流体掉落于所述井口围堰盒内。
10. 根据权利要求6-8中任一项所述的一种油田作业施工井口环保操作台,其特征在于:
所述井口围堰盒的周边具有若干绑绳;
所述绑绳系于所述水平水平连接件上,用于所述井口围堰盒的固定连接。

一种油田作业施工井口环保操作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田修井作业施工技术领域,尤其涉及一种油田修井作业施工用井口操作台。

背景技术

[0002] 油田修井作业施工是保障油田生产开发的重要工作之一,起下杆管柱施工中,井内的液体会从井口流出形成溢流。现用修井的井口的安全环保自动化设备进口的1000多万元一套,国内生产的半自动化的设备也在近100万元一套,不仅价钱昂贵,而且场地要够大够平整;常用的简易操作台无环保功能,调高低及调平困难,井口反液流时井口操作人员站在泥泞的井口干活,井口低洼或不平的工况下,员工需要站在污油污水里作业施工,污染井场及周边环境,而且安全隐患大,且影响员工身体健康。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种油田作业施工井口环保操作台;解决了现有油田修井作业施工配套设施不完善导致操作人员工作条件差、破坏井场环境等问题。

[0004] 为实现上述发明目的,所述的一种油田作业施工井口环保操作台,包括:

[0005] 升降支架、井口围堰盒及操作踏板;

[0006] 所述井口围堰盒套在井口套管法兰下平面,其周围与所述升降支架连接,用于接收井口反液流体;

[0007] 所述操作踏板悬空固定于所述井口围堰盒内,用于支撑作业人员进行施工操作。

[0008] 优选地,所述井口围堰盒采用软性材质。

[0009] 优选地,所述井口围堰盒具有套筒结构及排出管;

[0010] 所述套筒结构用于套接所述井口套管法兰;

[0011] 所述排出管用于排出所述井口反液流体。

[0012] 优选地,所述套筒结构的侧面具有柔性围布;

[0013] 所述柔性围布缠绕搭接在井口地面套管短接及套管流程上,用于所述套筒结构与作业井口之间的密封固定。

[0014] 优选地,所述升降支架包括若干升降立柱;

[0015] 所述井口围堰盒通过所述升降立柱水平撑开固定于所述井口套管法兰周围。

[0016] 优选地,所述升降支架还包括若干水平连接件;

[0017] 所述水平连接件用于所述操作踏板的连接固定。

[0018] 优选地,所述升降立柱上具有插件;

[0019] 所述插件用于所述水平连接件的连接。

[0020] 优选地,所述操作踏板上具有若干挂钩;

[0021] 所述挂钩挂接于所述水平连接件上,用于所述操作踏板的水平固定。

[0022] 优选地,所述操作踏板的表面具有漏油孔;

- [0023] 所述漏油孔用于落在所述表面上的所述井口反液流体掉落于所述井口围堰盒内。
- [0024] 优选地,所述井口围堰盒的周边具有若干绑绳;
- [0025] 所述绑绳系于所述水平连接件上,用于所述井口围堰盒的固定连接。
- [0026] 优选地,所述挂钩具有伸缩结构;
- [0027] 所述伸缩结构用于所述操作踏板的悬空高度调整。
- [0028] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0029] 本实用新型提供一种油田作业施工井口环保操作台,该操作台可将井口反液流体基本收集于井口围堰盒内,环保效果好;作业人员也不用站在井口泥泞的水坑里施工,极大程度的改善了员工操作条件,消除了安全隐患;该操作台的结构设计简单、合理,占地面积只需4.2平方,5分钟内可完成安装应用,接井口溢流部件可实现与井口360°度密封安装,有效的提高作业效率。

附图说明

- [0030] 通过以下参考附图对本实用新型实施例的描述,本实用新型的上述以及其它目的、特征和优点更为清楚,在附图中:
- [0031] 图1是本实用新型实施例的油田作业施工井口环保操作台的结构示意图;
- [0032] 图2是本实用新型实施例的升降立柱的结构示意图;
- [0033] 图3是本实用新型实施例的井口围堰盒的结构示意图;
- [0034] 图4是本实用新型实施例的操作踏板的结构示意图。

具体实施方式

- [0035] 以下基于实施例对本实用新型进行描述,但是值得说明的是,本实用新型并不限于这些实施例。在下文对本实用新型的细节描述中,详尽描述了一些特定的细节部分。然而,对于没有详尽描述的部分,本领域技术人员也可以完全理解本实用新型。
- [0036] 此外,本领域普通技术人员应当理解,所提供的附图只是为了说明本实用新型的目的、特征和优点,附图并不是实际按照比例绘制的。
- [0037] 同时,除非上下文明确要求,否则整个说明书和权利要求书中的“包括”、“包含”等类似词语应当解释为包含的含义而不是排他或穷举的含义;也就是说,是“包含但不限于”的含义。
- [0038] 图1是本实用新型实施例的油田作业施工井口环保操作台的结构示意图;由图1所示:一种油田作业施工井口环保操作台,包括升降支架、井口围堰盒13及操作踏板5;井口围堰盒13套在井口套管法兰下平面,其周围连接在升降支架上,井口围堰盒13用于接收井口反液流体;操作踏板8悬空固定于井口围堰盒13内,其作用是支撑作业人员进行施工操作。
- [0039] 进一步地,该井口围堰盒13采用软性材质。软性材质可以是橡胶材质或其它类型的防油布制成。
- [0040] 在图1及图3中,井口围堰盒13具有套筒结构及排出管,套筒结构用于套接井口套管法兰,排出管用于排出井口反液流体。
- [0041] 套筒结构的侧面具有柔性围布,柔性围布缠绕搭接在井口地面套管短接及套管流程上,用于套筒结构与作业井口之间的密封固定。

[0042] 在图1及图2中,升降支架包括四个升降立柱10;井口围堰盒13通过升降立柱10水平撑开固定于井口套管法兰周围,并通过升降立柱10进行高度调整。

[0043] 升降立柱10的底部具有防滑底座9,防滑底座9通过销轴8与升降立柱10固定连接;升降立柱10的上方螺纹连接中心杆7;通过该螺纹结构,实现升降立柱10的高度调整。

[0044] 井口围堰盒13与升降立柱10通过防脱卡簧11进行固定连接。

[0045] 升降支架还包括若干水平连接件,具体该水平连接件包括4根围堰管2及两根悬空踏板管3,悬空踏板管3两端具有第一挂钩1,悬空踏板管3通过第一挂钩1挂接在相对的两个围堰管2之间,围堰管2及悬空踏板管3用于操作踏板5的连接固定。

[0046] 进一步地,第一挂钩1的长度可以调整,从而方便悬空踏板管3的悬空高度调整。

[0047] 升降立柱10上具有插件,插件用于水平连接件的连接。插件分为第一插件6及第二插件12,第一插件6及第二插件12分别与围堰管2插接,第一插件6、第二插件12及围堰管2插接构成闭合框架。

[0048] 在图1及图3中,操作踏板5上具有两个第二挂钩4及两个第三挂钩14;第二挂钩4挂接在悬空踏板管3上,第三挂钩14挂接在围堰管2上,操作踏板5通过第二挂钩4及第三挂钩14悬空固定于井口围堰盒13内。

[0049] 进一步地,第三挂钩14与第二挂钩4可以进行长度调整,方便操作踏板5的悬空高度调整。

[0050] 操作踏板的表面具有漏油孔,漏油孔用于落在表面上的井口反液流体掉落于井口围堰盒13内。

[0051] 在图1及图4中,井口围堰盒13的周边具有若干绑绳,绑绳系于踏板管3上,用于井口围堰盒13的进一步固定连接。

[0052] 具体地,结合图1-4对本实用新型的油田作业施工井口环保操作台的装配及使用方法作进一步的说明:

[0053] 将四个升降立柱10上连接的第一插件6及第二插件12分别与围堰管2插接,以井口为中心连接围成方形后用升降立柱10上的中心杆7调高。

[0054] 将井口围堰盒13的套筒结构套装在井口套管法兰下平面,用套筒结构两侧的柔性围布缠绕搭接在井口地面套管短接及套管流程上,实现井口围堰盒13与井口密封连接,作业时井内淌出污水液流即可流进井口围堰盒13内。

[0055] 然后将井口围堰盒13的周边绑绳系紧在围堰管2上,将悬空踏板管3通过其两端的第一挂钩1搭接在相对的两个围堰管2之间;之后将悬空踏板5的两个第二挂钩4挂接在悬空踏板管3上,将两个第三挂钩14挂接在围堰管2上,即完成本实用新型的安装。

[0056] 井口操作员工即可站在悬空踏板5上作业施工,有效避免操作员工站在井内溢出的井液里作业施工。井口围堰盒13内收集的污油污水可通过井场配备的环保自吸罐吸走或用水泥车泵入作业井口油管流程内进入计量间及储油设备内。

[0057] 以上所述实施例仅为表达本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、同等替换、改进等,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

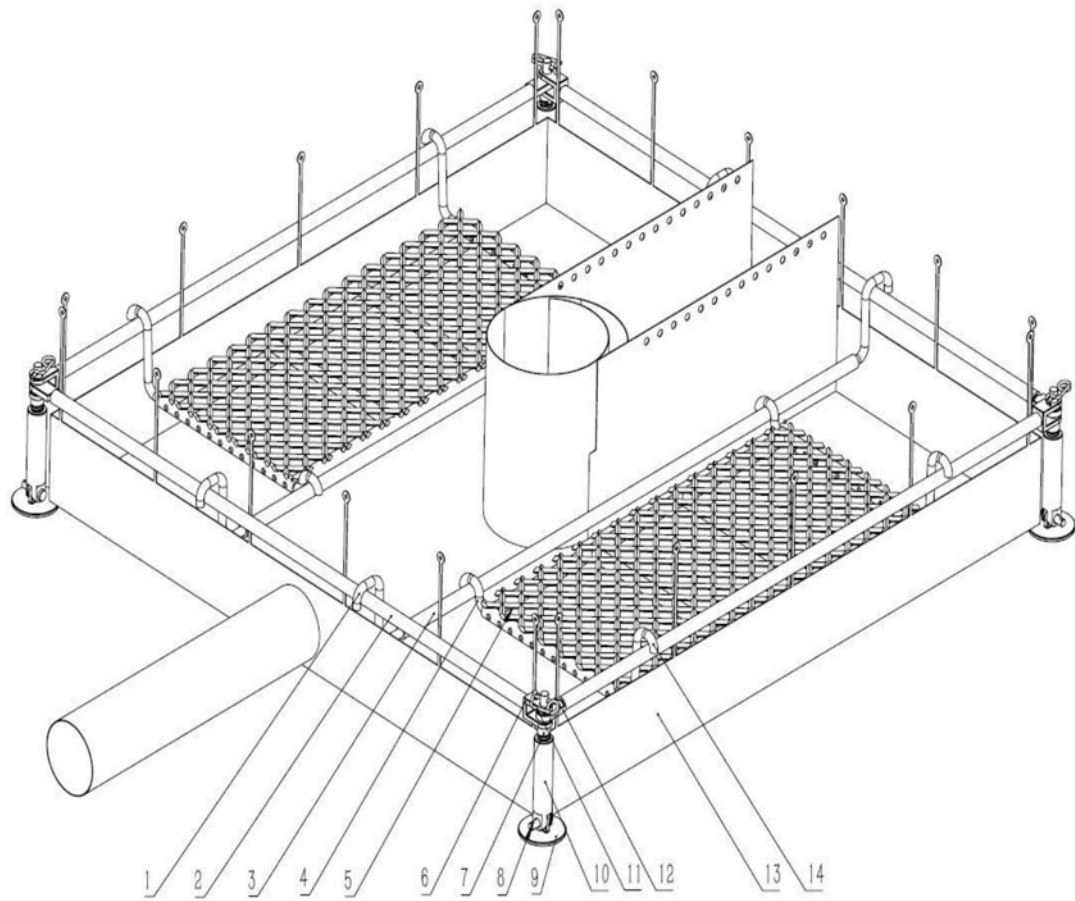


图1

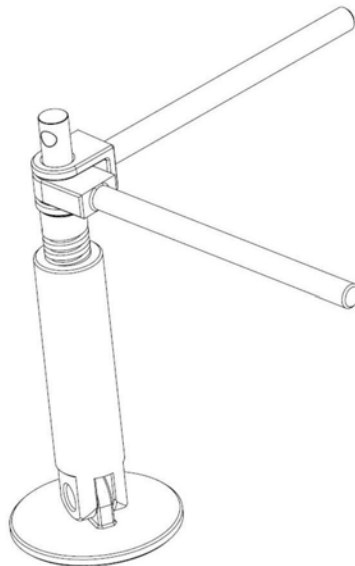


图2

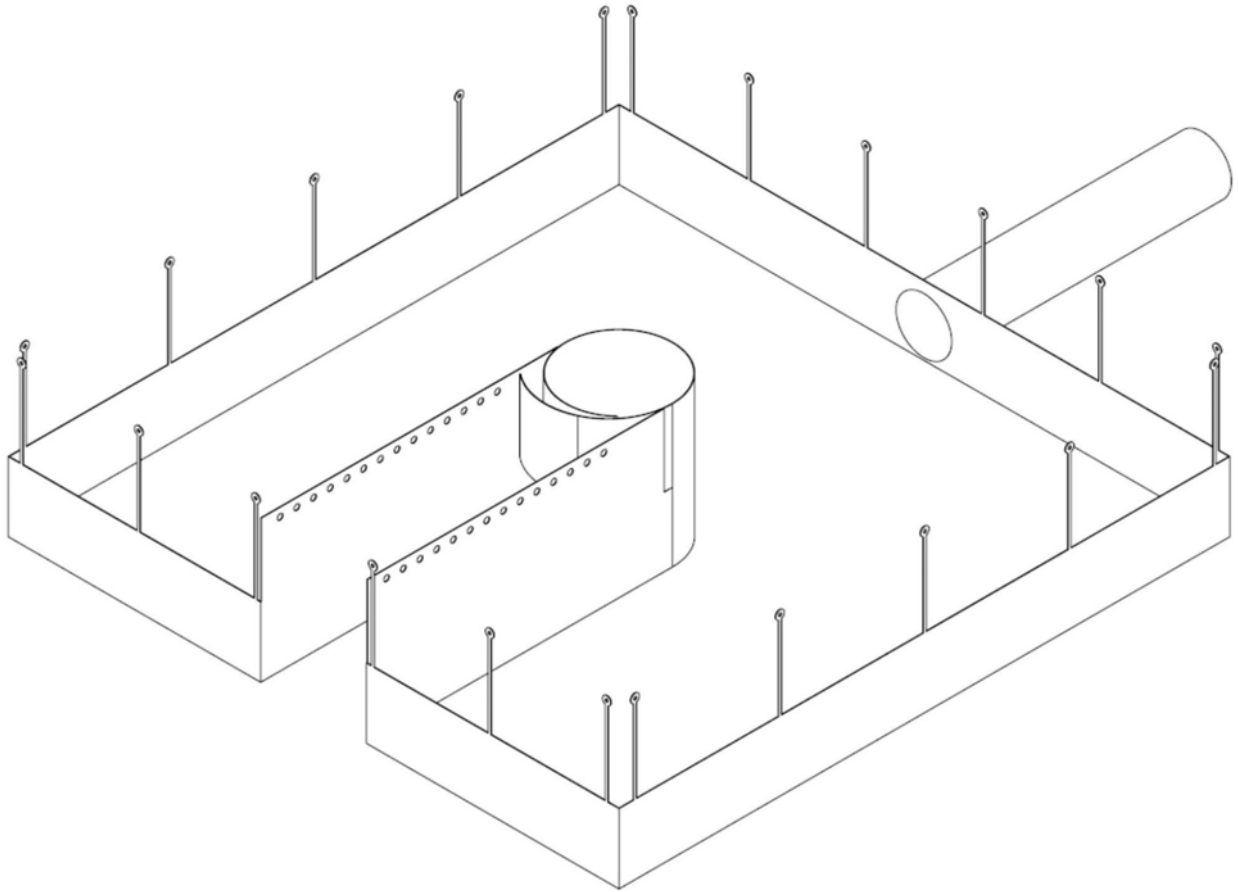


图3

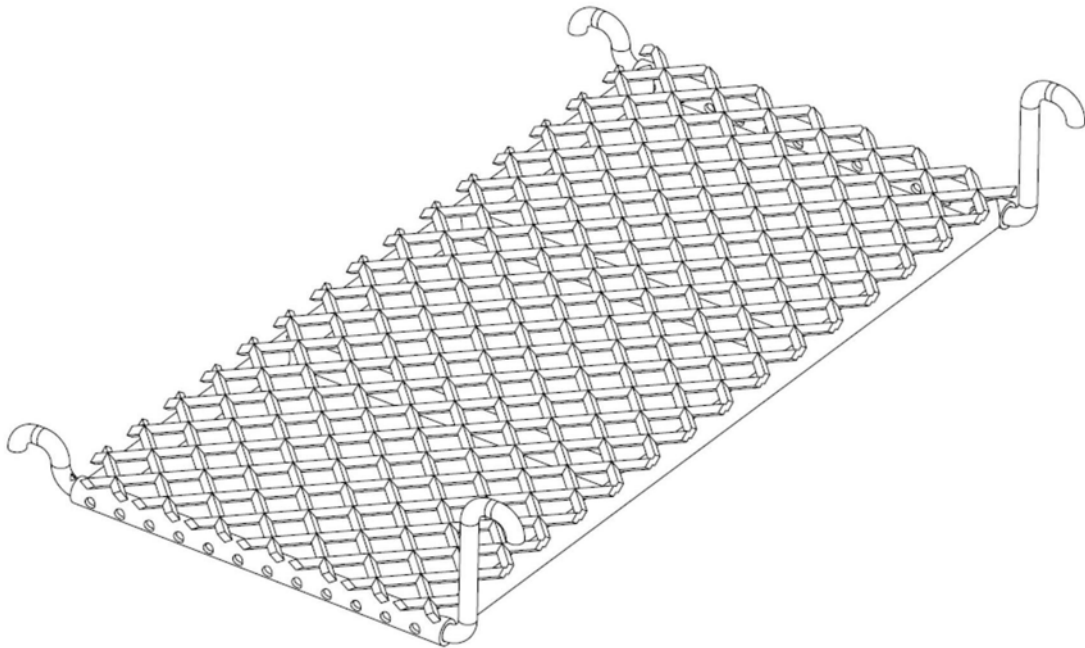


图4