



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203655221 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320876494. 0

(22) 申请日 2013. 12. 27

(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 李诚 张树立 刘仁 车旭阳
任显忠 马忠章 李雪明 张颂

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 杨立

(51) Int. Cl.

E21B 33/13(2006. 01)

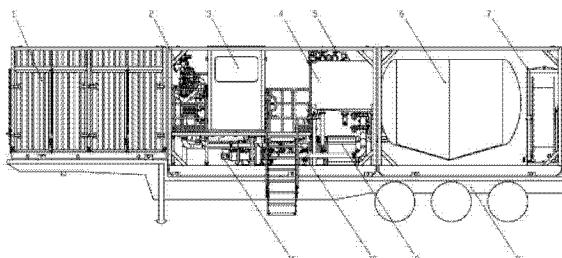
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型结构的固井拖车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型结构的固井拖车，其包括底盘、动力装置、液压系统、气路系统、供灰装置、供水装置、混浆装置；动力装置、液压系统、气路系统、供灰装置、供水装置、混浆装置均设置于底盘上；动力装置的发动机通过液压系统和气路系统为整个装置提供动力；供水装置和供灰装置通过管道与混浆装置相连接；混浆装置通过连接管线与井口装置连接，连接管线缠绕在连接管线滚筒上。本实用新型的有益效果是：本实用新型相当于将固井车、灰罐车和井场地面连接管线合并为一台设备，不再需要进行原本需要的将几台设备通过人工进行现场连接的工作，操作人员相应减少，进而降低了作业成本。



1. 一种新型结构的固井拖车,其特征在于:其包括动力装置(1)、混浆装置(2)、供水装置(4)、气路系统(5)、供灰装置(6)、底盘(8)、液压系统(11);所述装置(1)、混浆装置(2)、供水装置(4)、气路系统(5)、供灰装置(6)、液压系统(11)均设置于所述底盘(8)上;所述动力装置(1)的发动机通过所述液压系统(11)和气路系统(5)为整个装置提供动力;所述供水装置(4)和供灰装置(6)通过管道与所述混浆装置(2)相连接,所述供水装置(4)和供灰装置(6)分别为所述混浆装置(2)提供水和水泥灰;所述混浆装置(2)通过连接管线与井口装置连接,所述连接管线缠绕在连接管线滚筒(7)上、并所述连接管线滚筒(7)设置于所述底盘(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型结构的固井拖车,其特征在于:还包括用于给水泥浆加压的泵送装置(9),所述泵送装置(9)设置于所述混浆装置(2)与所述井口装置之间。

3. 根据权利要求1所述的一种新型结构的固井拖车,其特征在于:还包括与用于外界水源相连接的管汇装置(10),所述管汇装置(10)通过管道与所述供水装置(4)相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种新型结构的固井拖车,其特征在于:还包括与用于外界水源相连接的管汇装置(10),所述管汇装置(10)通过管道与所述供水装置(4)相连接。

5. 根据权利要求1至4任一所述的一种新型结构的固井拖车,其特征在于:所述混浆装置(2)设置于所述底盘(8)的中部,所述动力装置(1)和供灰装置(6)分别设置于所述底盘(8)两端。

6. 根据权利要求1至4任一所述的一种新型结构的固井拖车,其特征在于:所述动力装置(1)设置于所述底盘(8)的中部,所述混浆装置(2)和供灰装置(6)分别设置于所述底盘(8)两端。

7. 根据权利要求1至4任一所述的一种新型结构的固井拖车,其特征在于:所述供灰装置(6)设置于所述底盘(8)的中部,所述动力装置(1)和混浆装置(2)分别设置于所述底盘(8)两端。

一种新型结构的固井拖车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固井拖车，尤其涉及一种新型结构的固井拖车。

背景技术

[0002] 现有的一种油田固井拖车，用于陆地油田尤其是沙漠油田的固井作业，它包括拖车底盘，为了适应油田迁移作业的需要，它将固井设备集成在运输工具上，其改进要点是：拖车底盘上装设有提供动力源和泵送油井作业液体的高压泵送装置、混配泥浆并使其达到设定密度的循环混浆装置、控制操作装置和液压装置。该实用新型的主要优点是：机动性好，特别适合沙漠油田固井作业的实际工况要求；但是该实用新型只是集成了混浆和泵送系统的设备，并没有做到将混浆、泵送、供灰、连接管线集中在一起。

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新型结构的固井拖车；解决现有的固井拖车没有做到将混浆、泵送、供灰、连接管线集中在一起的技术问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下，一种新型结构的固井拖车，其包括底盘、动力装置、液压系统、气路系统、供灰装置、供水装置、混浆装置；所述动力装置、液压系统、气路系统、供灰装置、供水装置、混浆装置均设置于所述底盘上；所述动力装置的发动机通过所述液压系统和气路系统为整个装置提供动力；所述供水装置和供灰装置通过管道与所述混浆装置相连接，所述供水装置和供灰装置分别为所述混浆装置提供水和水泥灰；所述混浆装置通过所述连接管线与井口装置连接，所述连接管线缠绕在连接管线滚筒上，并且所述连接管线滚筒设置于所述底盘上。

[0005] 进一步，还包括用于给水泥浆加压的泵送装置，所述泵送装置设置于所述混浆装置与所述井口装置之间。

[0006] 进一步，还包括用于与外界水源相连接的管汇装置，所述管汇装置通过管道与所述供水装置相连接。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型集成了的混浆、泵送系统的基础上再集成供灰和连接管线装置，相当于将固井车（包含混浆、泵送系统）、灰罐车（供灰系统）和井场地面连接管线合并为一台设备。由于将原本需要两台以上的设备所实现的功能集成到了一台设备上，不再需要进行原本需要的将几台设备通过人工进行现场连接的工作，操作人员相应减少，进而降低了作业成本。

[0008] 进一步，所述混浆装置设置于所述底盘的中部，所述动力装置和供灰装置分别设置于所述底盘两端。还可以将所述动力装置设置于所述底盘的中部，所述混浆装置和供灰装置分别设置于所述底盘两端。也可以将所述供灰装置设置于所述底盘的中部，所述动力装置和混浆装置分别设置于所述底盘两端。

[0009] 上述进一步方案的有益效果是：所述动力装置、混浆装置和供灰装置可以灵活布局于所述底盘上，适用更加广泛。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0012] 如图 1 所示,一种新型结构的固井拖车,其包括动力装置 1、混浆装置 2、供水装置 4、气路系统 5、供灰装置 6、底盘 8、液压系统 11;所述装置 1、混浆装置 2、供水装置 4、气路系统 5、供灰装置 6、液压系统 11 均设置于所述底盘 8 上;所述动力装置 1 的发动机通过所述液压系统 11 和气路系统 5 为整个装置提供动力;所述供水装置 4 和供灰装置 6 通过管道与所述混浆装置 2 相连接,所述供水装置 4 和供灰装置 6 分别为所述混浆装置 2 提供水和水泥灰;所述混浆装置 2 通过所述连接管线与井口装置连接,所述连接管线缠绕在连接管线滚筒 7 上,并且所述连接管线滚筒 7 设置于所述底盘 8 上。

[0013] 还包括泵送装置 9 和管汇装置 10;泵送装置 9 用于给水泥浆加压,所述泵送装置 9 设置于所述混浆装置 2 与所述井口装置之间;管汇装置 10 用于与外界水源相连接,所述管汇装置 10 通过管道与所述供水装置 4 相连接。

[0014] 本实例采用将所述混浆装置 2 设置于所述底盘 8 的中部,所述动力装置 1 和供灰装置 6 分别设置于所述底盘 8 两端。

[0015] 作业前,在供灰装置 6 中装好作业所需种类及分量的水泥灰,将管汇装置 10 与外部水源连接好,将连接管线滚筒 7 上的连接管线与井口装置连接,完成作业前的准备工作。

[0016] 作业时,动力装置 1 中的发动机通过液压系统 11 和气路系统 5 为整机各执行部件提供动力,混浆系统 2 使用供水系统 4 与供灰系统 6 提供的水和水泥灰进行混浆作业,混配固井所需的水泥浆并使其达到设定密度。泥浆达到指定要求后,通过泵送系统 9 将水泥浆进行加压,并通过连接管线将水泥浆泵送至井口中完成固井作业。底盘 8 上设有控制系统 3,作业过程中操作人员可在控制系统 3 的控制室中完成全部作业,保证人身安全和良好的工作环境。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

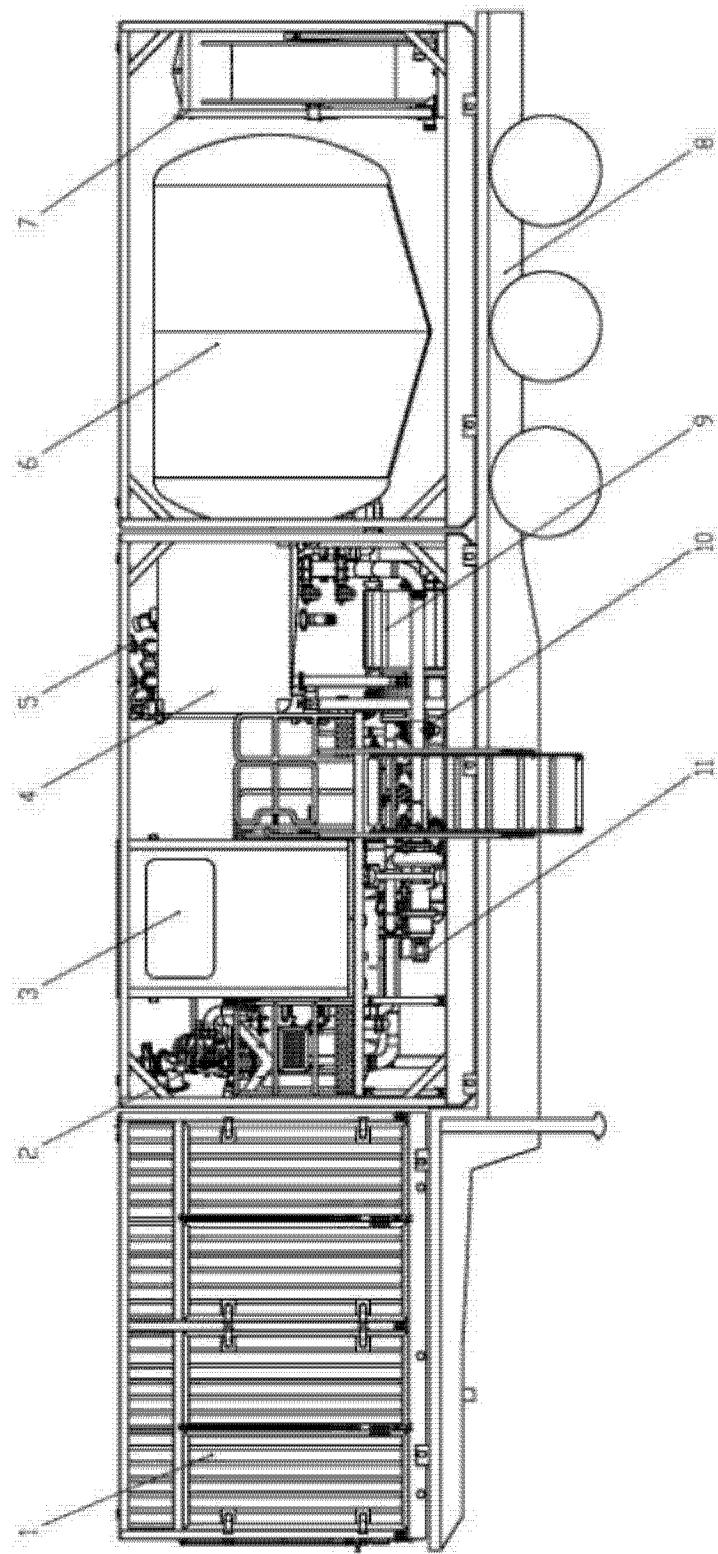


图 1