



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205222980 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521055433. 3

(22) 申请日 2015. 12. 16

(73) 专利权人 扬州诚创石油机械有限公司

地址 225002 江苏省扬州市维扬经济开发区
芳塘路

(72) 发明人 高大军 崔鸿全

(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 赵秀斌

(51) Int. Cl.

C02F 11/12(2006. 01)

E21B 21/06(2006. 01)

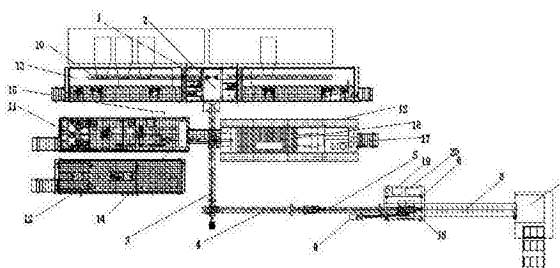
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种泥浆不落地装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种泥浆不落地装置,包括收集撬、振动筛、一级螺旋输送机、二级螺旋输送机、三级螺旋输送机、混拌撬、制砖机、皮带输送机和固化剂仓,振动筛安装在收集撬上,收集撬两侧安装有螺旋输送机,螺旋输送机倾斜设置,倾斜角度为8-10度,一级螺旋输送机与所述振动筛连接,另一端连接所述二级螺旋输送机,二级螺旋输送机末端与三级螺旋输送机连接,三级螺旋输送机末端安装有混拌撬,混拌撬与所述制砖机通过皮带输送机连接,混拌撬一侧连接有固化剂仓,一级螺旋输送机中部两侧分别设置有均质撬和压滤撬,本实用新型处理效果好,自动化程度高和成本低。



1. 一种泥浆不落地装置,其特征在于,包括收集撬、振动筛、一级螺旋输送机、二级螺旋输送机、三级螺旋输送机、混拌撬、制砖机、皮带输送机和固化剂仓;

所述振动筛安装在收集撬上,所述收集撬两侧安装有螺旋输送机,所述螺旋输送机倾斜设置,倾斜角度为8-10度;

所述一级螺旋输送机与所述振动筛连接,另一端连接所述二级螺旋输送机,所述二级螺旋输送机末端与三级螺旋输送机连接,所述三级螺旋输送机末端安装有混拌撬,所述混拌撬与所述制砖机通过皮带输送机连接,所述混拌撬一侧连接有固化剂仓;

所述一级螺旋输送机中部两侧分别设置有均质撬和压滤撬。

2. 根据权利要求1所述的一种泥浆不落地装置,其特征在于,所述一级螺旋输送机外侧还设置有滤液撬。

3. 根据权利要求2所述的一种泥浆不落地装置,其特征在于,所述螺旋输送机外侧设置有放料槽。

4. 根据权利要求3所述的一种泥浆不落地装置,其特征在于,所述放料槽为漏斗状,且放料槽上端面与螺旋输送机平行。

5. 根据权利要求4所述的一种泥浆不落地装置,其特征在于,所述放料槽的深度为1.6-1.8m。

6. 根据权利要求5所述的一种泥浆不落地装置,其特征在于,所述均质撬内部设置有泥浆柱塞泵,上方设置有高压清洗机。

7. 根据权利要求6所述的一种泥浆不落地装置,其特征在于,所述压滤撬内部设置有隔膜压滤机,所述隔膜压滤机端部安装有清水泵。

一种泥浆不落地装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田技术技术领域,尤其涉及一种泥浆不落地装置。

背景技术

[0002] 目前国内大多数油田将钻井生产过程中产生的废弃钻井液挖池存放,待钻井完井工作结束后对废弃物存储池中废弃液进行直接固化处理。这种固化处理的方法由于化学药剂消耗量大,效果不理想,自动化程度低,成本高,无法彻底达到无害化处理的结果,不能完全消除污染隐患,处理后的固体残留物无法处理;

[0003] 专利号为CN 203066912 U的专利:一种废钻井泥浆不落地接收筛分装置,包括泥浆罐、泥浆输送泵、控制柜、筛桶、搅拌装置和螺旋输送机,泥浆罐底部一侧设有泥浆输送泵,泥浆输送泵的入口连接泥浆罐并与泥浆罐内腔相连通,控制柜安装在泥浆罐顶部一侧,其特征在于:所述筛桶设置在泥浆罐内中间位置,筛桶的上端与泥浆罐顶面相连接,筛桶的下端悬空在泥浆罐内,筛桶的内部设有搅拌装置,搅拌装置与设置在泥浆罐顶部的搅拌电机转动配合连接,搅拌电机一侧设有与筛桶内腔相连通的泥浆入口;所述螺旋输送机的前端由泥浆罐一侧上部斜插至泥浆罐内,其入口设置在筛桶下部;所述螺旋输送机后部的出口及驱动电机均设在泥浆罐的外侧,所述搅拌电机及驱动电机均与控制柜电连接,所述筛桶由金属板筛网卷绕成倒圆锥环结构,所述金属板筛网上筛孔的直径为5—30毫米,该专利实现了接收、清洗、筛分、颗粒物料和液体物料输送等功能为一体的组合设计,但是该专利没有解决固体残留物无法处理的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种泥浆不落地装置,解决了现有技术中进行处理时效果不理想,自动化程度低,成本高,无法彻底达到无害化处理技术问题;

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0006] 一种泥浆不落地装置,包括收集撬、振动筛、一级螺旋输送机、二级螺旋输送机、三级螺旋输送机、混拌撬、制砖机、皮带输送机和固化剂仓;

[0007] 所述振动筛安装在收集撬上,所述收集撬两侧安装有螺旋输送机,所述螺旋输送机倾斜设置,倾斜角度为8-10度;

[0008] 所述一级螺旋输送机与所述振动筛连接,另一端连接所述二级螺旋输送机,所述二级螺旋输送机末端与三级螺旋输送机连接,所述三级螺旋输送机末端安装有混拌撬,所述混拌撬与所述制砖机通过皮带输送机连接,所述混拌撬一侧连接有固化剂仓;

[0009] 所述一级螺旋输送机中部两侧分别设置有均质撬和压滤撬。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进:

[0011] 进一步,所述一级螺旋输送机外侧还设置有滤液撬,采用本步的有益效果是通过滤液撬对滤液进行处理;

[0012] 进一步,所述螺旋输送机外侧设置有放料槽,采用本步的有益效果是通过放料槽

来进行放料；

[0013] 进一步,所述放料槽为漏斗状,且放料槽上端面与螺旋输送机平行；

[0014] 进一步,所述放料槽的深度为1.6-1.8m；

[0015] 进一步,所述均质撬内部设置有泥浆柱塞泵,上方设置有高压清洗机；

[0016] 进一步,所述压滤撬内部设置有隔膜压滤机,所述隔膜压滤机端部安装有清水泵；

[0017] 本实用新型包括收集撬和振动筛,通过螺旋输送机送到收集撬中,在通过收集撬上的振动筛进行工作；

[0018] 本实用新型设置有一级螺旋输送机,在一级螺旋输送机两侧安装有均质撬和压滤撬,其中均质撬内部设置有泥浆柱塞泵,上方设置有高压清洗机,压滤撬内部设置有隔膜压滤机,所述隔膜压滤机端部安装有清水泵；在一级螺旋输送机外侧还设置有滤液撬；

[0019] 本实用新型中二级螺旋输送机一端连接一级螺旋输送机,另一端连接三级螺旋输送机；

[0020] 本实用新型在三级螺旋输送机末端安装有混拌撬,其中混拌撬两侧分别连接有制砖机和固化剂仓,这样可以对废料进行固化处理进行制砖；

[0021] 本实用新型对螺旋输送机进行设计,将其倾斜设置,倾斜角度为8-10度,在螺旋输送机外侧设置有放料槽,所述放料槽为漏斗状,且放料槽上端面与螺旋输送机平行,这样是为了提高输送的效率,而且提高输送能力；

[0022] 本实用新型的混拌撬中设置有搅拌机、控制柜和空压机,可以对运输过来的废料进行混拌处理；

[0023] 本实用新型处理过程：

[0024] (1)排出的废弃物通过螺旋输送机输送至振动筛；

[0025] (2)振动筛出来的固体通过一级螺旋输送机、二级螺旋输送机和三级螺旋输送机送入混拌撬中；

[0026] (3)其中混拌撬通过固化剂仓加入固化剂；

[0027] (4)振动筛筛出的液体输送至均质撬中,通过在均质撬中的反应池加入破胶剂、混凝剂等搅拌后进行反应；

[0028] (5)反应池反应后的液体通过均质撬中的泥浆柱塞泵压入压滤撬中的隔膜压滤机中,进行固液分离；

[0029] (6)隔膜压滤机出来的滤饼通过一级螺旋输送机、二级螺旋输送机和固化剂螺旋输送机送入混拌撬中；

[0030] (7)隔膜压滤机出来的滤液输送至滤液撬储存,可以回用配浆或井场清洗；

[0031] (8)混拌后的废固通过皮带输送机输出,输出的废固(已经加了固化剂)进制砖机料斗制砖。

[0032] 本实用新型的有益效果：

[0033] 1.本实用新型采用集成式设计,便于搬运安装,具有高效、稳定、灵活、经济效益高的特点；

[0034] 2.本实用新型对螺旋输送机进行设计,通过设置有放料槽,可以方便废料的运输,从而提高处理效率；

[0035] 3.本实用新型将固化剂仓与混拌撬分离开来,这样可以有利于对废料进行固化；

[0036] 4.本实用新型可以将固体送入制砖机料斗中进行制砖,对固体废料进行充分利用,节省资源;

[0037] 5.本实用新型处理效果好,自动化程度高,成本低,且达到无害化处理的结果。

附图说明

[0038] 图1为本实用新型具体实施例所述的一种泥浆不落地装置的结构示意图;

[0039] 图2为本实用新型具体实施例所述的一种泥浆不落地装置的零件示意图;

[0040] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0041] 1、收集撬;

[0042] 2、振动筛;

[0043] 3、一级螺旋输送机;

[0044] 4、二级螺旋输送机;

[0045] 5、三级螺旋输送机;

[0046] 6、混拌撬;

[0047] 7、制砖机;

[0048] 8、皮带输送机;

[0049] 9、固化剂仓;

[0050] 10、螺旋输送机;

[0051] 11、均质撬;

[0052] 12、压滤撬;

[0053] 13、放料槽;

[0054] 14、泥浆柱塞泵;

[0055] 15、高压清洗机;

[0056] 16、隔膜压滤机;

[0057] 17、清水泵;

[0058] 18、搅拌机;

[0059] 19、控制柜;

[0060] 20、空压机。

具体实施方式

[0061] 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。

[0062] 本实用新型采用集成式设计,便于搬运安装,具有高效、稳定、灵活、经济效益高的特点;本实用新型对螺旋输送机进行设计,通过设置有放料槽,可以方便废料的运输,从而提高处理效率;本实用新型将固化剂仓与混拌撬分离开来,这样可以有利于对废料进行固化;本实用新型可以将固体送入制砖机料斗中进行制砖,对固体废料进行充分利用,节省资源;本实用新型处理效果好,自动化程度高,成本低,且达到无害化处理的结果。

[0063] 实施例:

[0064] 一种泥浆不落地装置,包括收集撬1、振动筛2、一级螺旋输送机3、二级螺旋输送机

4、三级螺旋输送机5、混拌撬6、制砖机7、皮带输送机8和固化剂仓9；

[0065] 所述振动筛2安装在收集撬1上，所述收集撬1两侧安装有螺旋输送机10，所述螺旋输送机10倾斜设置，倾斜角度为8-10度；

[0066] 在使用时，利用收集撬1来对废料进行收集，将螺旋输送机10倾斜设置，这样可以提高废料的运输能力；

[0067] 所述一级螺旋输送机3与所述振动筛2连接，另一端连接所述二级螺旋输送机4，所述二级螺旋输送机4末端与三级螺旋输送机5连接，所述三级螺旋输送机5末端安装有混拌撬6，所述混拌撬6与所述制砖机7通过皮带输送机8连接，所述混拌撬6一侧连接有固化剂仓9；

[0068] 所述一级螺旋输送机3中部两侧分别设置有均质撬11和压滤撬12。

[0069] 其中，所述一级螺旋输送机3外侧还设置有滤液撬12；

[0070] 在使用时，可以通过滤液撬12对滤液进行处理；

[0071] 其中，所述螺旋输送机10外侧设置有放料槽13；

[0072] 在使用时，可以通过放料槽13来进行放料；

[0073] 其中，所述放料槽13为漏斗状，且放料槽13上端面与螺旋输送机10平行，所述放料槽13的深度为1.6-1.8m；

[0074] 其中，所述均质撬11内部设置有泥浆柱塞泵14，上方设置有高压清洗机15；

[0075] 其中，所述压滤撬12内部设置有隔膜压滤机16，所述隔膜压滤机16端部安装有清水泵17；

[0076] 本实用新型的混拌撬6中设置有搅拌机18、控制柜19和空压机20，可以对运输过来的废料进行混拌处理；

[0077] 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。

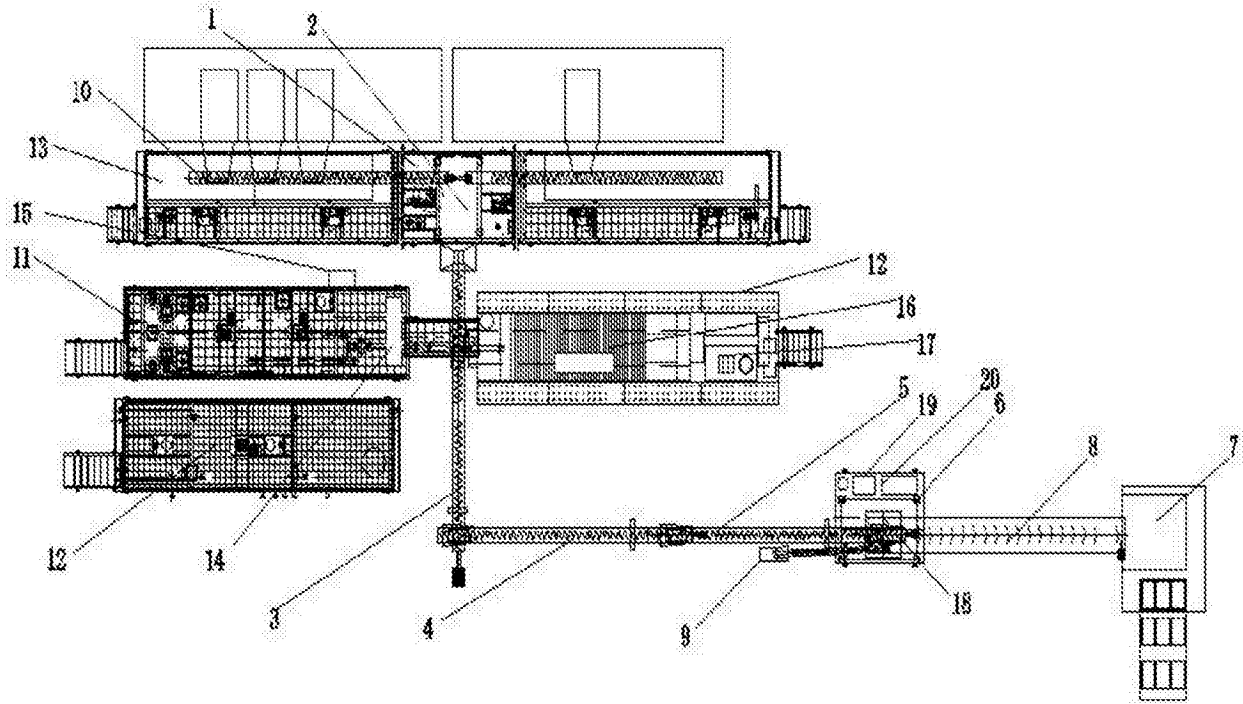


图1

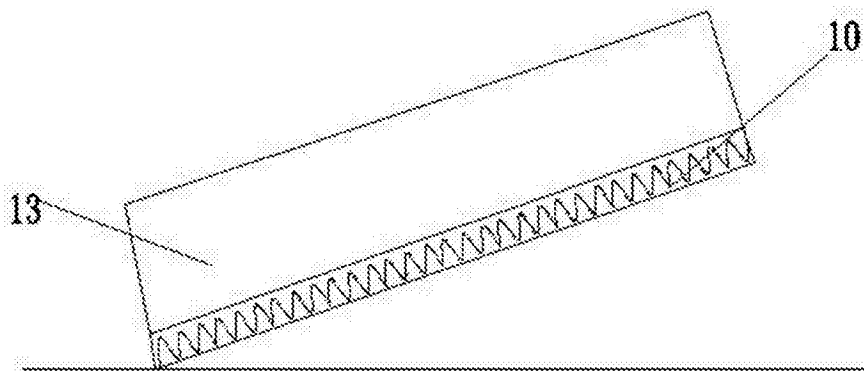


图2