



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208323763 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820933040.5

C02F 103/10(2006.01)

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 延长油田股份有限公司宝塔采油厂

地址 716003 陕西省延安市宝塔区青化砭镇宝塔采油厂

(72)发明人 杨兴利 张建成 杨建鹏 焦伟杰  
李丹 李硕 师晓伟 张鹏 魏宁

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B28B 17/02(2006.01)

C02F 11/00(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

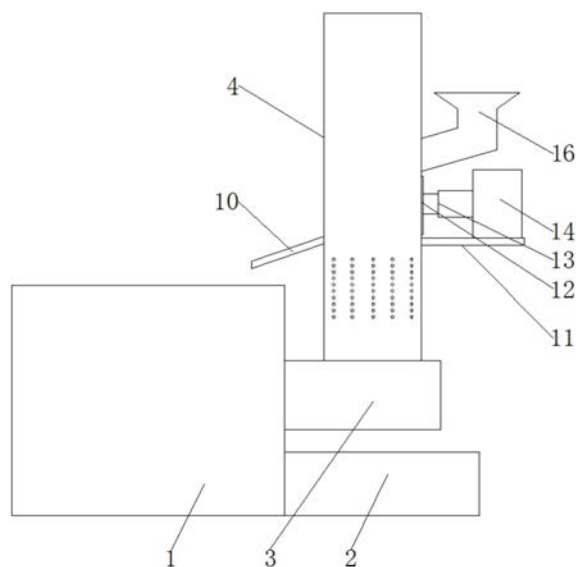
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置

### (57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域,且公开了一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,包括水泥砖机主体,所述水泥砖机主体右侧面的底部固定连接有废液收集箱,所述水泥砖机主体的右侧面固定连接有固定块,所述固定块的内壁固定连接有设备壳体,所述设备壳体内壁的底部固定连接有第一液压缸。该利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,通过第三液压缸带动第三液压伸缩杆拉伸,使得第二挤压板配合第一挤压板挤压油田水,通过第一挤压板推动滤渣向上移动,配合第二液压缸带动第二液压伸缩杆拉伸,使得推板将滤渣从出料口出推出,使得滤渣进入水泥砖机主体中,从而使得可以实现废物回收利用节约资源的目的。



1. 一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,包括水泥砖机主体(1),其特征在于:所述水泥砖机主体(1)右侧面的底部固定连接有废液收集箱(2),所述水泥砖机主体(1)的右侧面固定连接有固定块(3),所述固定块(3)的内壁固定连接有设备壳体(4),所述设备壳体(4)内壁的底部固定连接有第一液压缸(5),所述第一液压缸(5)的上表面固定连接有第一液压伸缩杆(6),所述第一液压伸缩杆(6)的上表面固定连接有第一挤压板(7),且第一挤压板(7)的侧面与设备壳体(4)的内壁活动连接,所述设备壳体(4)的四侧面均等距离开设有贯穿并连通设备壳体(4)内部的筛孔(8),所述设备壳体(4)左侧面的中部开设有贯穿并连通设备壳体(4)内部的出料口(9),所述设备壳体(4)的左侧面固定连接有导向板(10),所述设备壳体(4)右侧面相对应出料口(9)的位置开设有贯穿并连通设备壳体(4)内部的进出口(11),所述进出口(11)的内壁活动连接有推板(12),所述推板(12)的右侧面固定连接第二液压伸缩杆(13),所述第二液压伸缩杆(13)的右侧面固定连接有第二液压缸(14),所述第二液压缸(14)的下表面固定连接有第二液压缸支架(15),且第二液压缸支架(15)固定连接在设备壳体(4)的右侧面,所述第二液压缸支架(15)位于进出口(11)的正下方,所述设备壳体(4)的右侧面固定连接有进料斗(16),且进料斗(16)的内部与设备壳体(4)的内部相连通,所述进料斗(16)位于进出口(11)的正上方,所述设备壳体(4)内壁的顶部固定连接第三液压缸(17),所述第三液压缸(17)的下表面固定连接有第三液压伸缩杆(18),所述第三液压伸缩杆(18)的下表面固定连接有第二挤压板(19),所述第二挤压板(19)的侧面与设备壳体(4)的内壁活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,其特征在于:所述固定块(3)为中部成矩形中空结构。

3. 根据权利要求1所述的一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,其特征在于:所述设备壳体(4)位于废液收集箱(2)的正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,其特征在于:所述导向板(10)位于出料口(9)的正下方,且导向板(10)的最左端位于水泥砖机主体(1)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,其特征在于:所述进出口(11)与出料口(9)大小相等。

6. 根据权利要求1所述的一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,其特征在于:所述第一挤压板(7)和第二挤压板(19)大小相等形状一致。

7. 根据权利要求1所述的一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,其特征在于:所述推板(12)的大小与进出口(11)的大小相适配。

## 一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置。

### 背景技术

[0002] 目前,油田用水主要为原油脱水后的水,再用于油田作业,因此,水质含各种机械杂质、浮油、油泥、泥沙、悬浮物等物质较多,但是石油开展过程中不可避免有油田水的放出,如果不加以处理必将对环境造成重大影响。然而目前市场上相对于油田水的处理都是在去除其中的油分,却忽视了对其中资源的回收利用,浪费资源。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,具备废物回收利用等优点,解决了浪费资源的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,包括水泥砖机主体,所述水泥砖机主体右侧面的底部固定连接有废液收集箱,所述水泥砖机主体的右侧面固定连接有固定块,所述固定块的内壁固定连接有设备壳体,所述设备壳体内壁的底部固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的上表面固定连接有第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的上表面固定连接有第一挤压板,且第一挤压板的侧面与设备壳体的内壁活动连接,所述设备壳体的四侧面均等距离开设有贯穿并连通设备壳体内部的筛孔,所述设备壳体左侧面的中部开设有贯穿并连通设备壳体内部的出料口,所述设备壳体的左侧面固定连接有导向板,所述设备壳体右侧面相对出料口的位置开设有贯穿并连通设备壳体内部的进出口,所述进出口的内壁活动连接有推板,所述推板的右侧面固定连接有第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的右侧面固定连接有第二液压缸,所述第二液压缸的下表面固定连接有第二液压缸支架,且第二液压缸支架固定连接在设备壳体的右侧面,所述第二液压缸支架位于进出口的正下方,所述设备壳体的右侧面固定连接有进料斗,且进料斗的内部与设备壳体的内部相通,所述进料斗位于进出口的正上方,所述设备壳体内壁的顶部固定连接有第三液压缸,所述第三液压缸的下表面固定连接有第三液压伸缩杆,所述第三液压伸缩杆的下表面固定连接有第二挤压板,所述第二挤压板的侧面与设备壳体的内壁活动连接。

[0007] 优选的,所述固定块为中部成矩形中空结构。

[0008] 优选的,所述设备壳体位于废液收集箱的正上方。

[0009] 优选的,所述导向板位于出料口的正下方,且导向板的最左端位于水泥砖机主体的正上方。

[0010] 优选的,所述进出口与出料口大小相等。

[0011] 优选的,所述第一挤压板和第二挤压板大小相等形状一致。

[0012] 优选的,所述推板的大小与进出口的大小相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,具备以下有益效果:

[0015] 该利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,通过第三液压缸带动第三液压伸缩杆拉伸,使得第二挤压板配合第一挤压板挤压油田水,通过第一挤压板推动滤渣向上移动,配合第二液压缸带动第二液压伸缩杆拉伸,使得推板将滤渣从出料口出推出,使得滤渣进入水泥砖机主体中,从而使得可以实现废物回收利用节约资源的目的。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构示意图。

[0019] 图中:1水泥砖机主体、2废液收集箱、3固定块、4设备壳体、5第一液压缸、6第一液压伸缩杆、7第一挤压板、8筛孔、9出料口、10导向板、11进出口、12推板、13第二液压伸缩杆、14第二液压缸、15第二液压缸支架、16进料斗、17第三液压缸、18第三液压伸缩杆、19第二挤压板。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,一种利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,包括水泥砖机主体1,水泥砖机主体1右侧面的底部固定连接有废液收集箱2,水泥砖机主体1的右侧面固定连接有固定块3,固定块3为中部成矩形中空结构,使得固定块3可以固定设备壳体4,固定块3的内壁固定连接有设备壳体4,设备壳体4位于废液收集箱2的正上方,使得废液收集箱2能够收集从筛孔8中流出的废液,设备壳体4内壁的底部固定连接有第一液压缸5,第一液压缸5的上表面固定连接有第一液压伸缩杆6,第一液压伸缩杆6的上表面固定连接有第一挤压板7,且第一挤压板7的侧面与设备壳体4的内壁活动连接,第一液压缸5带动第一液压伸缩杆6拉伸,使得第一挤压板7推动滤渣向上移动,设备壳体4的四侧面均等距离开设有贯穿并连通设备壳体4内部的筛孔8,使得废液可以通过筛孔8中流出,设备壳体4左侧面的中部开设有贯穿并连通设备壳体4内部的出料口9,设备壳体4的左侧面固定连接有导向板10,导向板10位于出料口9的正下方,且导向板10的最左端位于水泥砖机主体1的正上方,使得废渣能够通过导向板10进入水泥砖机主体1中,设备壳体4右侧面相对应出料口9的位置开设有贯穿并连通设备壳体4内部的进出口11,进出口11与出料口9大小相等,使得推板12可以在进出口11和出料口9内移动,进出口11的内壁活动连接有推板12,推板12的大小与进出口11的大小相适配,使得推板12可以在进出口11内移动,推板12的右侧面固定连接有第二液压

伸缩杆13,第二液压伸缩杆13的右侧面固定连接第二液压缸14,通过第二液压缸14带动第二液压伸缩杆13拉伸,使得推板12将滤渣从出料口9出推出,使得滤渣进入水泥砖机主体1中,第二液压缸14的下表面固定连接第二液压缸支架15,且第二液压缸支架15固定连接在设备壳体4的右侧面,第二液压缸支架15位于进出口11的正下方,设备壳体4的右侧面固定连接进料斗16,且进料斗16的内部与设备壳体4的内部相连通,通过将油田水经过进料斗16进入设备壳体4中,进料斗16位于进出口11的正上方,设备壳体4内壁的顶部固定连接第三液压缸17,第三液压缸17的下表面固定连接第三液压伸缩杆18,第三液压伸缩杆18的下表面固定连接第二挤压板19,第一挤压板7和第二挤压板19大小相等形状一致,使得第一挤压板7和第二挤压板19可以挤压油田水,第二挤压板19的侧面与设备壳体4的内壁活动连接,第三液压缸17带动第三液压伸缩杆18拉伸,使得第二挤压板19下压配合第一挤压板7挤压油田水,废液通过筛孔8中流出,第一液压缸5带动第一液压伸缩杆6拉伸,使得第一挤压板7推动滤渣向上移动,通过第二液压缸14带动第二液压伸缩杆13拉伸,使得推板12将滤渣从出料口9出推出,使得滤渣进入水泥砖机主体1中,从而使得可以实现废物回收利用节约资源的目的。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 在使用时,通过将油田水经过进料斗16进入设备壳体4中,第三液压缸17带动第三液压伸缩杆18拉伸,使得第二挤压板19下压配合第一挤压板7挤压油田水,废液通过筛孔8中流出,第一液压缸5带动第一液压伸缩杆6拉伸,使得第一挤压板7推动滤渣向上移动,通过第二液压缸14带动第二液压伸缩杆13拉伸,使得推板12将滤渣从出料口9出推出,使得滤渣进入水泥砖机主体1中,从而使得可以实现废物回收利用节约资源的目的。

[0024] 综上所述,该利用油田水处理产生污泥制作水泥砖的装置,通过第三液压缸17带动第三液压伸缩杆18拉伸,使得第二挤压板19配合第一挤压板7挤压油田水,通过第一挤压板7推动滤渣向上移动,配合第二液压缸14带动第二液压伸缩杆13拉伸,使得推板12将滤渣从出料口9出推出,使得滤渣进入水泥砖机主体1中,从而使得可以实现废物回收利用节约资源的目的。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。



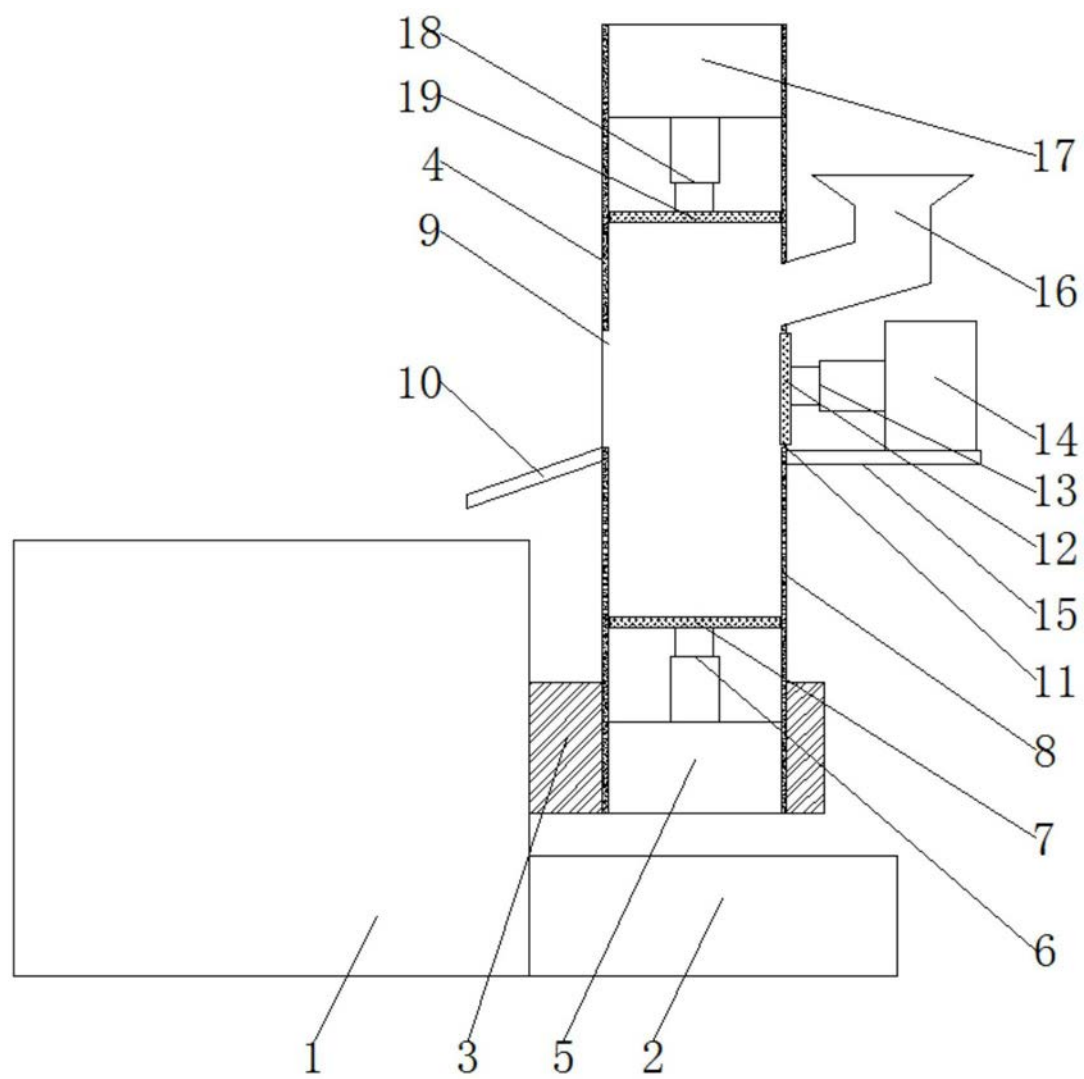


图2

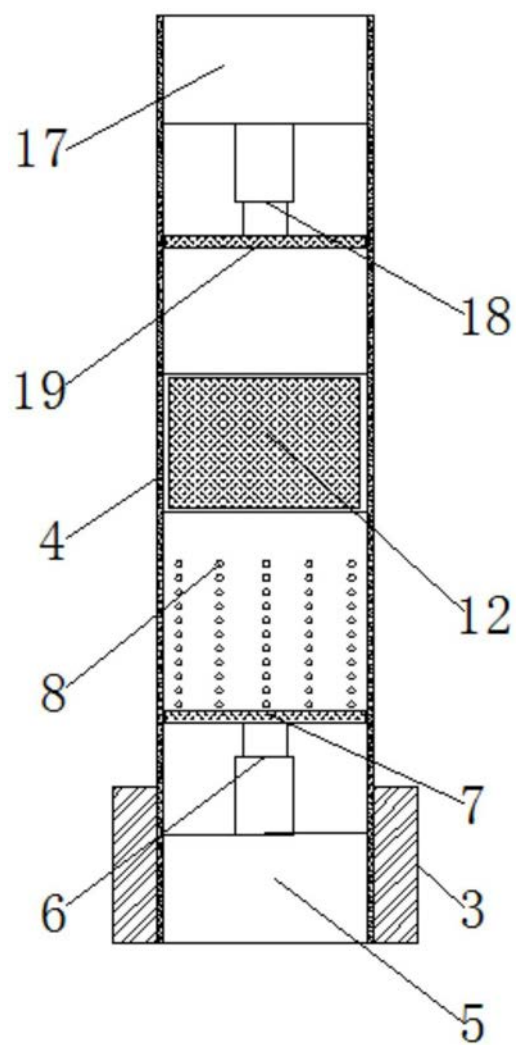


图3