(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220780720 U
(45)授权公告日 2024.04.16

(21)申请号 202322325100.9

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 山东天中环保有限公司
地址 257000 山东省东营市垦利区孤东油区共青团路9号

(72)发明人 耿圆圆 张云飞 杨新青

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 罗裕婷

(51)Int.Cl.
B02C 23/08(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)

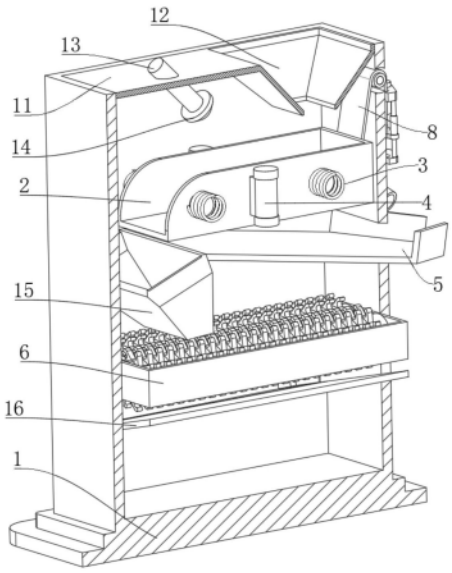
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种立式结构筛下物破碎机

(57)摘要

本实用新型涉及破碎机技术领域,具体的公开了一种立式结构筛下物破碎机,包括上端呈开口状态的机壳,机壳上端的内部设有放置壳,放置壳的前后两侧体壁与机壳内壁之间共同连接有若干压簧,放置壳前后两侧的中部均安装有振动电机;本实用新型中通过对油泥进行区分并分别处理的方式,使得油泥内的液体或半固体可快速的通过筛分后直接向后续工序流动,而油泥内的块状固态物料则被滤出并随后进行破碎,最终再向机壳外部排出,由此使得本方案使用时可快速的对油泥进行相应的处理,即提升了本方案的处理效率,即解决了传统方案中对油泥不进行区分全部进行细致破碎处理而导致的处理效率较低的缺陷。



CN 220780720 U

1.一种立式结构筛下物破碎机,包括上端呈开口状态的机壳(1),其特征在于,所述机壳(1)上端的内部设有放置壳(2),放置壳(2)的前后两侧体壁与机壳(1)内壁之间共同连接有若干压簧(3),放置壳(2)前后两侧的中部均安装有振动电机(4),放置壳(2)的下表面安装有筛孔,机壳(1)的内部且筛孔的下方安装有倾斜的接料板(5),放置壳(2)位于接料板(5)高处的一端与机壳(1)内壁设有间隔并设有倾倒口,接料板(5)较低的一端延伸至机壳(1)的外部,机壳(1)的内部且接料板(5)的下方设有破碎器(6),机壳(1)的后侧安装有输送器(7),输送器(7)的上下两端分别对应接料板(5)位于机壳(1)外部的一端以及破碎器(6)。

2.根据权利要求1所述的一种立式结构筛下物破碎机,其特征在于,所述机壳(1)上端远离倾倒口的一侧滑动卡设有连接带(8),连接带(8)的一端位于机壳(1)内部并固定在放置壳(2)远离倾倒口一端的外壁上,连接带(8)的另一端位于机壳(1)的外部并连接有电缸(9),电缸(9)通过安装架安装在机壳(1)的外壁。

3.根据权利要求2所述的一种立式结构筛下物破碎机,其特征在于,所述安装架两侧的中部呈杆状并滑动套设有联动板(10),连接带(8)通过联动板(10)与电缸(9)输出端相连接。

4.根据权利要求1所述的一种立式结构筛下物破碎机,其特征在于,所述机壳(1)上端的开口处固定有顶板(11),顶板(11)的端部安装有放料斗(12),放料斗(12)对应放置壳(2)远离倾倒口的一端。

5.根据权利要求4所述的一种立式结构筛下物破碎机,其特征在于,所述顶板(11)远离放料斗(12)的一端安装有输送管(13),输送管(13)延伸至机壳(1)内部的一端对应放置壳(2)安装有喷嘴(14)。

6.根据权利要求1所述的一种立式结构筛下物破碎机,其特征在于,所述机壳(1)内部安装有导流罩(15),导流罩(15)位于放置壳(2)倾倒口处的下方。

7.根据权利要求1所述的一种立式结构筛下物破碎机,其特征在于,所述机壳(1)内部且破碎器(6)的下方设有导流板(16),导流板(16)的后侧延伸至机壳(1)的外部并与输送器(7)的进料口相连接。

一种立式结构筛下物破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机技术领域,尤其涉及一种立式结构筛下物破碎机。

背景技术

[0002] 含油污泥通常是指在油气田开采、石油炼制、运输、使用、贮存等生产或生活过程中,由于各种事故、操作不当、设备破损等原因,造成石油或成品油跑、冒、滴、漏,与泥沙、水及其他污染物共同形成的固态或半固态混合物,而上述的固态或半固态混合物在进行后续的净化处理前,需先进行破碎。

[0003] 而现有的申请号为:202022127577.2的一种油泥破碎预处理装置,包括:破碎机、进料连接管、热水喷嘴、淋洗热水分配管,所述进料连接管与破碎机的破碎腔连通,所述淋洗热水分配管设置在进料连接管内部且处于破碎腔的上方,所述热水喷嘴安装在淋洗热水分配管上。

[0004] 上述技术使用时,虽然通过双轴剪式破碎机的设置实现了一定程度的对油泥进行破碎处理的效果,但由于其内部并未设置相应的用于筛分的部件,从而导致所有的油泥都需经过双轴剪式破碎机的细致破碎处理后才能继续向后续加工工序流动,由此使得破碎机使用时效率较低;因此,为了解决上述技术问题,我们提出了一种立式结构筛下物破碎机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种立式结构筛下物破碎机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种立式结构筛下物破碎机,包括上端呈开口状态的机壳,所述机壳上端的内部设有放置壳,放置壳的前后两侧体壁与机壳内壁之间共同连接有若干压簧,放置壳前后两侧的中部均安装有振动电机,放置壳的下表面安装有筛孔,机壳的内部且筛孔的下方安装有倾斜的接料板,放置壳位于接料板高处的一端与机壳内壁设有间隔并设有倾倒口,接料板较低的一端延伸至机壳的外部,机壳的内部且接料板的下方设有破碎器,机壳的后侧安装有输送器,输送器的上下两端分别对应接料板位于机壳外部的一端以及破碎器。

[0008] 优选的,所述机壳上端远离倾倒口的一侧滑动卡设有连接带,连接带的一端位于机壳内部并固定在放置壳远离倾倒口一端的外壁上,连接带的另一端位于机壳的外部并连接有电缸,电缸通过安装架安装在机壳的外壁。

[0009] 优选的,所述安装架两侧的中部呈杆状并滑动套设有联动板,连接带通过联动板与电缸输出端相连接。

[0010] 优选的,所述机壳上端的开口处固定有顶板,顶板的端部安装有放料斗,放料斗对应放置壳远离倾倒口的一端。

[0011] 优选的,所述顶板远离放料斗的一端安装有输送管,输送管延伸至机壳内部的一端对应放置壳安装有喷嘴。

[0012] 优选的,所述机壳内部安装有导流罩,导流罩位于放置壳倾倒口处的下方。

[0013] 优选的,所述机壳内部且破碎器的下方设有导流板,导流板的后侧延伸至机壳的外部并与输送器的进料口相连接。

[0014] 本实用新型提出的一种立式结构筛下物破碎机,有益效果在于:

[0015] 1:本实用新型中先对油泥进行快速过滤,随后再对滤出的固态油泥进行细致的破碎,即通过对油泥进行区分并分别处理的方式,使得油泥内的液体或半固体可快速的通过筛分后直接向后续工序流动,而油泥内的块状固态物料则被滤出并随后进行破碎,最终再向机壳外部排出,由此使得本方案使用时可快速的对油泥进行相应的处理,即提升了本方案的处理效率,即解决了传统方案中对油泥不进行区分全部进行细致破碎处理而导致的处理效率较低的缺陷。

[0016] 2:本实用新型中连接带以及电缸的设置,使得人员可通过连接带控制放置壳的水平角度,即电缸的输出端向下移动时,便可通过连接带带动放置壳远离倾倒口的一端向上抬起,从而改变了放置壳的水平角度,即加快了放置壳内部固态的油泥向下方的破碎器处掉落;联动板的设置,使得电缸的输出端移动时较为稳定;放料斗的设置,便于人员上料;输送管以及喷嘴的设置,便于向放置壳内进行热水冲洗,从而对放置壳内的物料起到冲洗效果;导流板的设置,便于使破碎后的物料向输送器处流动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种立式结构筛下物破碎机的前侧示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种立式结构筛下物破碎机的后侧示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种立式结构筛下物破碎机的机壳内部示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种立式结构筛下物破碎机的振动电机与放置壳配合示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种立式结构筛下物破碎机的连接带与放置壳配合示意图。

[0022] 图中:1、机壳;2、放置壳;3、压簧;4、振动电机;5、接料板;6、破碎器;7、输送器;8、连接带;9、电缸;10、联动板;11、顶板;12、放料斗;13、输送管;14、喷嘴;15、导流罩;16、导流板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-5,一种立式结构筛下物破碎机,包括上端呈开口状态的机壳1,机壳1上端的内部设有放置壳2,放置壳2的前后两侧体壁与机壳1内壁之间共同连接有若干压簧3,放置壳2前后两侧的中部均安装有振动电机4,放置壳2的下表面安装有筛孔,机壳1的内部且筛孔的下方安装有倾斜的接料板5,放置壳2位于接料板5高处的一端与机壳1内壁设有间隔并设有倾倒口,接料板5较低的一端延伸至机壳1的外部,机壳1的内部且接料板5的下方

设有破碎器6,破碎器6为现有技术中的双轴剪式破碎机,机壳1的后侧安装有输送器7,输送器7为螺旋输送机,输送器7的上下两端分别对应接料板5位于机壳1外部的一端以及破碎器6。

[0026] 实施例2

[0027] 参照图1-5,在其它部分均与实施例1相同的情况下,本实施例与实施例1的区别在于:

[0028] 机壳1上端远离倾倒口的一侧滑动卡设有连接带8,连接带8的一端位于机壳1内部并固定在放置壳2远离倾倒口一端的外壁上,连接带8的另一端位于机壳1的外部并连接有电缸9,电缸9通过安装架安装在机壳1的外壁,连接带8以及电缸9的设置,使得人员可通过连接带8控制放置壳2的水平角度,即可使放置壳2倾倒口处的一端处于低处,从而便于使放置壳2内部被滤除的物料向下方的破碎器6处掉落;安装架两侧的中部呈杆状并滑动套设有联动板10,连接带8通过联动板10与电缸9输出端相连接,联动板10的设置,使得电缸9的输出端移动时较为稳定;机壳1上端的开口处固定有顶板11,顶板11的端部安装有放料斗12,放料斗12对应放置壳2远离倾倒口的一端,放料斗12的设置,便于人员上料;顶板11远离放料斗12的一端安装有输送管13,输送管13延伸至机壳1内部的一端对应放置壳2安装有喷嘴14,输送管13以及喷嘴14的设置,便于向放置壳2内进行热水冲洗,从而对放置壳2内的物料起到冲洗效果;机壳1内部安装有导流罩15,导流罩15位于放置壳2倾倒口处的下方,导流罩15的设置,便于从放置壳2倾倒口处掉落的物料向破碎器6中部掉落;机壳1内部且破碎器6的下方设有导流板16,导流板16的后侧延伸至机壳1的外部并与输送器7的进料口相连接,导流板16的设置,便于使破碎后的物料向输送器7处流动。

[0029] 使用原理及优点:本实用新型在使用过程中,油泥投放至放置壳2的内部,随后启动振动电机4,振动电机4带动放置壳2震荡,进而使得油泥内的液体或半固体等物料在震荡作用力下通过放置壳2底部的筛孔掉落至接料板5上表面,即油泥可顺着接料板5流向机壳1外部,随后流出到机壳1外部的油泥便可进行后续的精细化处理,如调质以及三相分离等;而在上述过程中,块状的固态的油泥物料无法在震荡作用力的作用下通过筛孔流出,即固态的油泥被滤出在放置壳2内部,进而固态的油泥在震荡作用力下不断的向放置壳2的倾倒口处移动,最终从倾倒口处掉落至破碎器6内,此时固态的油泥物料被破碎器6进行破碎处理,而破碎后的油泥物料便可在输送器7的作用下直接输送至接料板5的上表面;综上,在上述各零部件的相互配合下,使得本方案在使用时,先对油泥进行快速过滤,随后再对滤出的固态油泥进行细致的破碎,即通过对油泥进行区分并分别处理的方式,使得油泥内的液体或半固体可快速的通过筛分后直接向后续工序流动,而油泥内的块状固态物料则被滤出并随后进行破碎,最终再向机壳1外部排出,由此使得本方案使用时可快速的对油泥进行相应的处理,即提升了本方案的处理效率,即解决了传统方案中对油泥不进行区分全部进行细致破碎处理而导致的处理效率较低的缺陷。

[0030] 进一步的在上述过程中,连接带8以及电缸9的设置,使得人员可通过连接带8控制放置壳2的水平角度,即电缸9的输出端向下移动时,便可通过连接带8带动放置壳2远离倾倒口的一端向上抬起,从而改变了放置壳2的水平角度,即人员可通过改变放置壳2的水平角度便于使放置壳2内部被滤除的物料向下方的破碎器6处掉落;联动板10的设置,使得电缸9的输出端移动时较为稳定;放料斗12的设置,便于人员上料;输送管13以及喷嘴14的设

置,便于向放置壳2内进行热水冲洗,从而对放置壳2内的物料起到冲洗效果;导流罩15的设置,便于从放置壳2倾倒口处掉落的物料向破碎器6中部掉落;导流板16的设置,便于使破碎后的物料向输送器7处流动。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

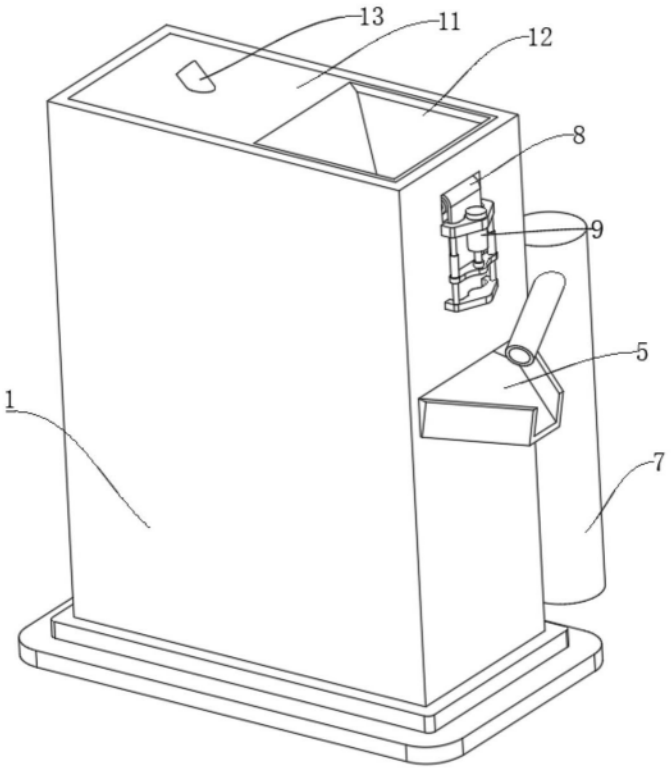


图1

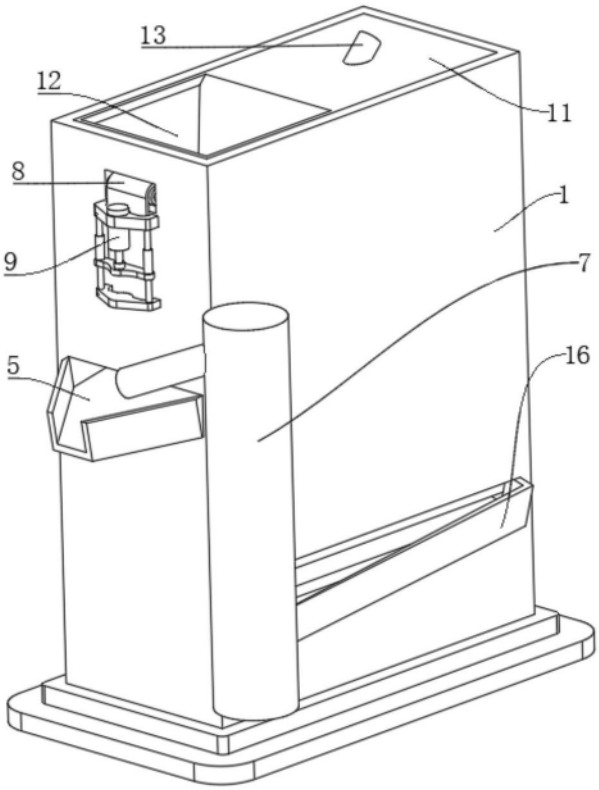


图2

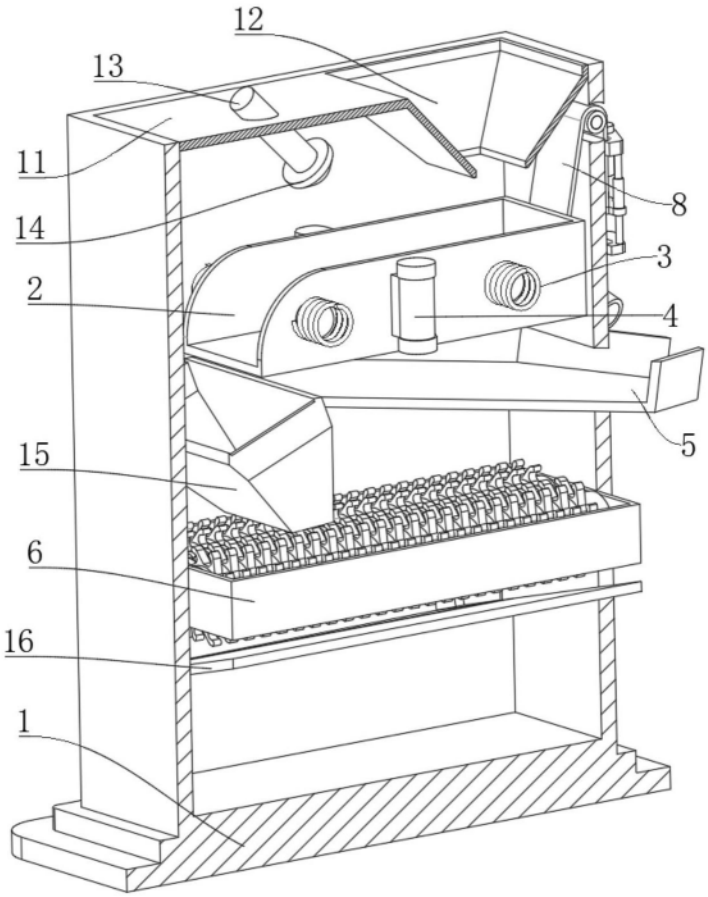


图3

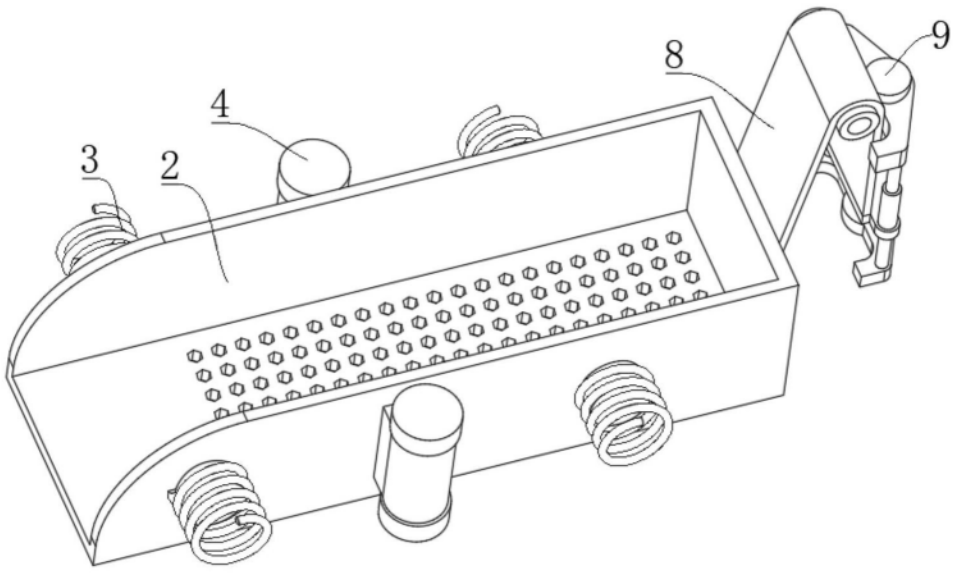


图4

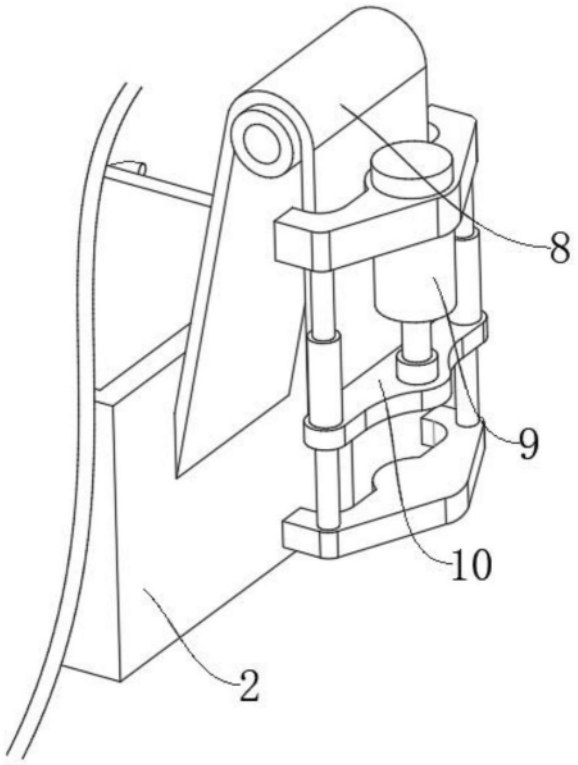


图5