



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207294552 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201720998667.4

(22)申请日 2017.08.11

(73)专利权人 东莞市耐斯机械制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市茶山镇横江村  
横江工业区

(72)发明人 李文福 宋斌 李文忠

(51)Int.Cl.

C02F 11/12(2006.01)

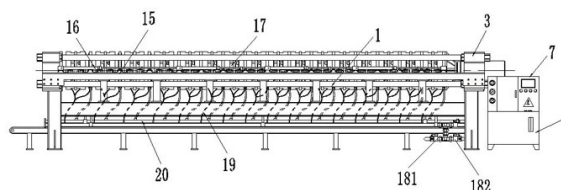
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)实用新型名称

污泥深度脱水压榨机

### (57)摘要

本实用新型的污泥深度脱水压榨机,包括机床、泥饼输送轨道、机架、油箱、油泵电机、油压阀、控制面板、主油缸、压滤机泵、管道单向阀、管道泄压阀、成型模腔、第一成型模板、第二成型模板、机床滑轨、移模油缸、成型油缸、第一排水组件、第二排水组件、油泵电机和油压阀,第一排水组件和第二排水组件分别均设置有排水管、电磁流量计和排水气动阀。本实用新型可大大降低污泥的含水率和可大大降低污泥后序处置的运行成本,污泥在脱水处理的过程无需加入污泥絮凝剂,脱水后的泥饼含水率可降低到50%以下,其脱水效果好、脱水效率高,并实现污泥资源化利用,结构简单,使用方便、快捷和实用性强。



1. 污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 包括机床, 所述机床的一端设置有泥饼输送轨道, 所述机床的另一端设置有机架, 所述机架的右侧设置有油箱, 所述油箱内设置有油泵电机, 所述油泵电机的后面设置有油压阀, 所述油箱的上面设置有控制面板, 所述控制面板的左端上设置有主油缸, 所述控制面板的后侧设置有压滤机泵, 所述压滤机泵的左侧设置有管道单向阀, 所述管道单向阀的左侧设置有管道泄压阀; 所述机床设置有成型模腔, 所述成型模腔设置有一个以上, 一个以上的所述成型模腔并行排列, 一个以上并行排列的所述成型模腔的前后两侧分别均设置有机床滑轨。

2. 根据权利要求1所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 每个成型模腔的左侧设置有第一成型模板, 每个成型模腔的右侧设置有第二成型模板。

3. 根据权利要求1所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 所述机床滑轨的上面设置有移模油缸, 所述移模油缸设置有一个以上。

4. 根据权利要求1所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 相邻的所述成型模腔之间设置有成型油缸。

5. 根据权利要求1所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 所述机架的左侧设置有第一排水组件和第二排水组件, 所述第二排水组件设置在第一排水组件的右侧。

6. 根据权利要求5所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 所述第一排水组件和第二排水组件分别均设置有排水管, 及分别设置在排水管上的电磁流量计和排水气动阀。

7. 根据权利要求1所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 所述油泵电机设置有一个以上, 所述油压阀设置有一个以上。

8. 根据权利要求1所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 与成型模腔连接设置有进气管, 所述进气管上设置有气管气动阀。

9. 根据权利要求1所述的污泥深度脱水压榨机, 其特征在于: 每个所述成型模腔内设置有能对污泥进行固液分离的滤布。

## 污泥深度脱水压榨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污泥深度脱水压榨机。

### 背景技术

[0002] 目前对污泥进行污水处理后,污泥的含水率高达98%左右,为了降低污泥的含水率,通常会在沉淀池内加入适量的絮凝剂进行脱水,现市面上各种各样的脱水设备,采用其脱水后污泥的含水率还是很高,如:带式脱水机脱水后污泥含水率高达85%左右,普通板框脱水机和离心脱水机脱水后泥饼含水率高达75%左右,高压板框脱水机脱水后泥饼含水率也高达 65%左右。当污泥的含水率过高会直接影响其的后续处置,从而导致污泥的处理处置费用增加,处理成本高。因此,针对目前市面上的污泥脱水设备存在上述问题的不足,本申请人研发一种可大大降低污泥的含水率和可大大降低污泥的处理费用,其脱水效果好、脱水效率高,使用成本低的污泥深度脱水压榨机确属必要。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可大大降低污泥的含水率和可大大降低污泥后序处置的运行成本,污泥在脱水处理的过程无需加入污泥絮凝剂,脱水后的泥饼含水率可降低到50%以下,其脱水效果好、脱水效率高,可实现污泥资源化利用的企业使用的污泥深度脱水压榨机。本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0004] 污泥深度脱水压榨机,包括机床,所述机床的一端设置有泥饼输送轨道,所述机床的另一端设置有机架,所述机架的右侧设置有油箱,所述油箱内设置有油泵电机,所述油泵电机的后面设置有油压阀,所述油箱的上面设置有控制面板,所述控制面板的左端上设置有主油缸,所述控制面板的后侧设置有压滤机泵,所述压滤机泵的左侧设置有管道单向阀,所述管道单向阀的左侧设置有管道泄压阀;所述机床设置有成型模腔,所述成型模腔设置有一个以上,一个以上的所述成型模腔并行排列,一个以上并行排列的所述成型模腔的前后两侧分别均设置有机床滑轨。

[0005] 作为优选,每个成型模腔的左侧设置有第一成型模板,每个成型模腔的右侧设置有第二成型模板。

[0006] 作为优选,所述机床滑轨的上面设置有移模油缸,所述移模油缸设置有一个以上。

[0007] 作为优选,相邻的所述成型模腔之间设置有成型油缸。

[0008] 作为优选,所述机架的左侧设置有第一排水组件和第二排水组件,所述第二排水组件设置在第一排水组件的右侧。

[0009] 作为优选,所述第一排水组件和第二排水组件分别均设置有排水管,及分别设置在排水管上的电磁流量计和排水气动阀。

[0010] 作为优选,所述油泵电机设置有一个以上,所述油压阀设置有一个以上。

[0011] 作为优选,与成型模腔连接设置有进气管,所述进气管上设置有气管气动阀。

[0012] 作为优选,每个所述成型模腔内设置有能对污泥进行固液分离的滤布。

[0013] 作为优选,所述泥饼输送轨道设置有污泥输送管。

[0014] 本实用新型的污泥深度脱水压榨机,包括机床、泥饼输送轨道、机架、油箱、油泵电机、油压阀、控制面板、主油缸、压滤机泵、管道单向阀、管道泄压阀、成型模腔、第一成型模板、第二成型模板、机床滑轨、移模油缸、成型油缸、第一排水组件、第二排水组件、油泵电机和油压阀,第一排水组件和第二排水组件分别均设置有排水管、电磁流量计和排水气动阀。本实用新型首先将移模油缸与成型油缸进行泄压,然后,开启油泵电机对主油缸进行加压,使主油缸同时压紧第一成型模板和第二成型模板,油压阀可对主油缸进行保压,接着,分别打开第一排水组件和第二排水组件中的气动阀,关闭气管气动阀;污泥通过污泥电机泵被抽进成型模腔内进行初步脱水,成型模腔内的滤布可对污泥进行固液分离,以达到脱水的目的,被分离出来的水可通过排水管排出,由于第一排水组件和第二排水组件中的排水管上均装有电磁流量计,使污泥实现在脱水的过程中可通过电磁流量计监测到排水量是否达到预先设定的流量值,当电磁流量计监测到排水量达到预先设定的流量值时,泥饼输送轨道停止往成型模腔送料;成型油缸移动时可对成型模腔加压进行压榨脱水,当其在压榨脱水的过程中,电磁流量计监测到排水量到达设定值时便停止压榨,此时,开启管道泄压阀泄压,同时关闭第一排水组件和第二排水组件中的气动阀,然后,打开气管气动阀进气,第一成型模板和第二成型模板在主油缸的驱动下与成型模腔分开,使成型模腔内的泥饼在受其内的气体压力而自动脱落,接着,启动泥饼输送轨道,多个成型模腔在多个移模油缸的驱动下陆续打开,使完成脱水后的泥饼全部自动输送至下个工序的堆放场作下一步处理,其可大大降低污泥的含水率和可大大降低污泥后序处置的运行成本,污泥在脱水处理的过程无需加入污泥絮凝剂,脱水后的泥饼含水率可降低到50%以下,其脱水效果好、脱水效率高,并实现污泥资源化利用。

#### 附图说明

[0015] 为了易于说明,本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0016] 图1为本实用新型的污泥深度脱水压榨机的主视结构图。

[0017] 图2为本实用新型的污泥深度脱水压榨机的俯视结构图。

#### 具体实施方式

[0018] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。

[0020] 本实施例中,参照图1至图2所示,本实用新型的污泥深度脱水压榨机,包括机床1,所述机床1的一端设置有泥饼输送轨道2,所述机床1的另一端设置有机架3,所述机架3的右侧设置有油箱4,所述油箱4内设置有油泵电机5,所述油泵电机5的后面设置有油压阀6,所述油箱4的上面设置有控制面板7,所述控制面板7的左端上设置有主油缸8,所述控制面板7的后侧设置有压滤机泵9,所述压滤机泵9的左侧设置有管道单向阀10,所述管道单向阀10

的左侧设置有管道泄压阀11;所述机床1设置有成型模腔12,所述成型模腔12设置有一个以上,一个以上的所述成型模腔12设置为并行排列,一个以上并行排列的所述成型模腔12的前后两侧分别均设置有机床滑轨15。

[0021] 在其中一实施例中,每个成型模腔12的左侧设置有第一成型模板13,每个成型模腔12的右侧设置有第二成型模板14。

[0022] 在其中一实施例中,所述机床滑轨15的上面设置有移模油缸16,所述移模油缸16设置有一个以上。

[0023] 在其中一实施例中,相邻的所述成型模腔12之间设置有成型油缸17。

[0024] 在其中一实施例中,所述机架3的左侧设置有第一排水组件181和第二排水组件182,所述第二排水组件182设置在第一排水组件181的右侧。

[0025] 在其中一实施例中,所述第一排水组件181和第二排水组件182分别均设置有排水管(未图示),及分别设置在排水管(未图示)上的电磁流量计(未图示)和排水气动阀(未图示)。

[0026] 在其中一实施例中,所述油泵电机5设置有一个以上,所述油压阀6设置有一个以上。

[0027] 在其中一实施例中,与每个成型模腔12连接设置有进气管19,所述进气管19上设置有气管气动阀(未图示)。

[0028] 在其中一实施例中,每个所述成型模腔12内设置有能对污泥进行固液分离的滤布(未图示)。

[0029] 在其中一实施例中,所述泥饼输送轨道2包括污泥输送管20。

[0030] 该污泥深度脱水压榨机的操作流程为:首先将移模油缸16与成型油缸17进行泄压,其次,开启油泵电机5对主油缸8进行加压,使主油缸8同时压紧第一成型模板13和第二成型模板14,油压阀6可对主油缸8进行保压,接着,分别打开第一排水组件181和第二排水组件182中的气动阀(未图示),并关闭气管气动阀(未图示);污泥通过污泥电机泵被抽进成型模腔12内进行初步脱水,成型模腔12内的滤布(未图示)可对污泥进行固液分离,以达到脱水的目的,被分离出来的水可通过排水管(未图示)排出,由于第一排水组件181和第二排水组件182中的排水管(未图示)上分别均装有电磁流量计(未图示),使污泥实现在脱水的过程中可通过电磁流量计(未图示)监测到排水量是否达到预先设定的流量值,当电磁流量计(未图示)监测到排水量达到预先设定的流量值时,关闭泥饼输送轨道2的电源,使其停止往成型模腔12送料;成型油缸17移动时可对成型模腔12加压进行压榨脱水,当其在压榨脱水的过程中,电磁流量计(未图示)监测到排水量到达设定值时便停止压榨,此时,开启管道泄压阀11进行泄压,同时关闭第一排水组件181和第二排水组件182中的气动阀(未图示),然后,打开气管气动阀(未图示)进气,第一成型模板13和第二成型模板14在主油缸8的驱动下于机床滑轨15上移动而与成型模腔12分离,使成型模腔12内的泥饼在受到其内的气体压力而自动脱落,最后,启动泥饼输送轨道2,多个成型模腔12在多个移模油缸16的驱动下陆续打开,使完成脱水后的泥饼全部自动输送至下个工序的堆放场作下一步处理,采用其进行脱水的泥饼含水率可降低到50%以下。

[0031] 本实用新型的污泥深度脱水压榨机,包括机床、泥饼输送轨道、机架、油箱、油泵电机、油压阀、控制面板、主油缸、压滤机泵、管道单向阀、管道泄压阀、成型模腔、第一成型模

板、第二成型模板、机床滑轨、移模油缸、成型油缸、第一排水组件、第二排水组件、油泵电机和油压阀,第一排水组件和第二排水组件分别均设置有排水管、电磁流量计和排水气动阀。本实用新型可大大降低污泥的含水率和可大大降低污泥后序处置的运行成本,污泥在脱水处理的过程无需加入污泥絮凝剂,脱水后的泥饼含水率可降低到50%以下,其脱水效果好、脱水效率高,并实现污泥资源化利用,解决了目前市面上的各种各样的脱水设备对污泥进行脱水后,泥饼的含水率高达65%-98%,其脱水效果差和脱水效率低的问题。

[0032] 上述实施例,只是本实用新型的一个实例,并不是用来限制本实用新型的实施与权利范围,凡与本实用新型权利要求所述原理和基本结构相同或等同的,均在本实用新型保护范围内。

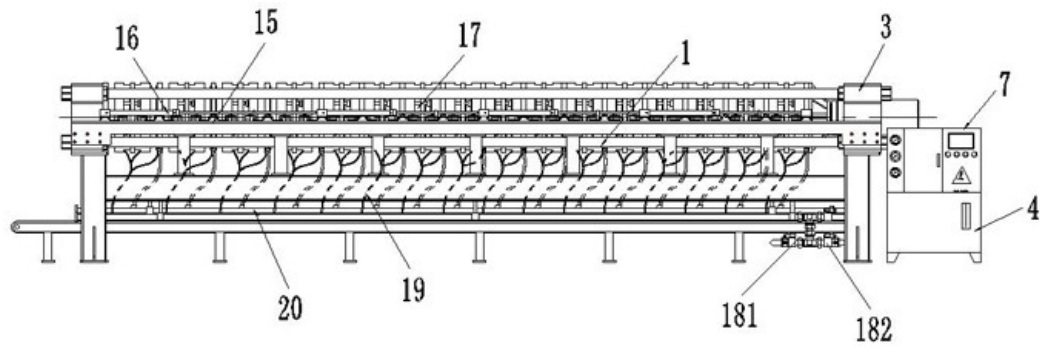


图1

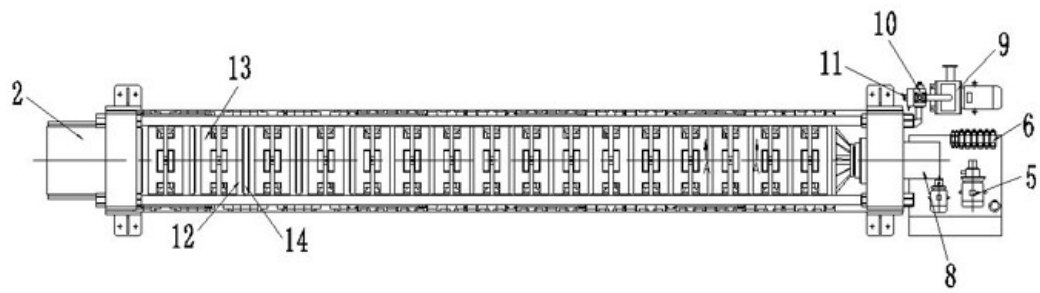


图2