(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219381716 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202321498539.5

(22)申请日 2023.06.13

(73)专利权人 新乡市圣达轻工机械有限公司
地址 453000 河南省新乡市牧野区北环栗屯加油站北邻

(72)发明人 王云峰

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139
专利代理师 路宽

(51)Int.Cl.
B30B 9/14(2006.01)
B30B 9/26(2006.01)
B30B 15/30(2006.01)
B30B 15/28(2006.01)

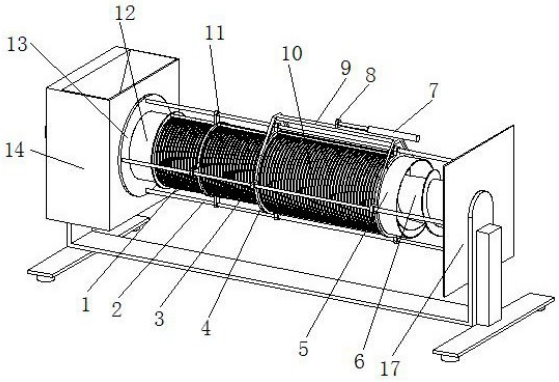
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种筛筒长度可变的螺旋压榨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，包括进料箱、移动筛筒、固定筛筒和整机支架，所述移动筛筒的左端套在固定筛筒上，固定筛筒的左端设置有进料延长筒，进料延长筒的一端设置有固定端环，该固定端环固定在进料箱的侧面上，所述固定端环与整机支架的内侧面之间设置有导杆，该导杆沿固定筛筒圆周方向均匀分布，所述移动筛筒的两端设置有端部支撑环，端部支撑环上连接有移动支架，移动筛筒的上方设置有气缸，气缸的伸缩端与移动支架上的支耳连接；该结构简单，易于实现，筛筒结构采用的一个固定筛筒和移动筛筒，在筛筒的长度方向能够进行调节，以满足不同物料的压榨，从而达到了最佳的压榨效果。



CN 219381716 U

1.一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，包括进料箱(14)、移动筛筒(10)、固定筛筒(11)和整机支架(17)，其特征在于：所述移动筛筒(10)的左端套在固定筛筒(11)上，固定筛筒(11)的左端设置有进料延长筒(12)，进料延长筒(12)的一端设置有固定端环(13)，该固定端环(13)固定在进料箱(14)的侧面上，所述固定端环(13)与整机支架(17)的内侧面之间设置有导杆(2)，该导杆(2)沿固定筛筒(11)圆周方向均匀分布，所述移动筛筒(10)的两端设置有端部支撑环(4)，端部支撑环(4)上连接有移动支架(9)，移动筛筒(10)的上方设置有气缸(7)，气缸(7)的伸缩端与移动支架(9)上的支耳(8)连接。

2.根据权利要求1所述的一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，其特征在于：所述整机支架(17)的外侧设置有护罩(22)，气缸(7)固定在气缸(7)的顶面上，护罩(22)的下方设置有集液箱(20)，集液箱(20)上设置有液体出口(19)。

3.根据权利要求1所述的一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，其特征在于：所述整机支架(17)上安装有压榨螺旋(6)，压榨螺旋(6)穿过移动筛筒(10)和固定筛筒(11)，进料箱(14)中设置有进料斗(15)，整机支架(17)的左侧面上设置有电机(16)，压榨螺旋(6)的左端穿过进料斗(15)与电机(16)的输出轴连接。

4.根据权利要求1所述的一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，其特征在于：所述端部支撑环(4)沿圆周方向设置有导套(3)，该导套(3)与导杆(2)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，其特征在于：所述固定筛筒(11)的外圆周面上设置有固定环(1)，该固定环(1)与导杆(2)固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，其特征在于：所述护罩(22)的下端右侧设置有排渣口(21)，该排渣口(21)与出料延长筒(5)的右侧出口对应。

一种筛筒长度可变的螺旋压榨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋压榨技术领域，具体为一种筛筒长度可变的螺旋压榨机。

背景技术

[0002] 螺旋压榨机的作用是利用螺旋轴直径和叶片螺距的变化，使得单位挤压体积增大，从而挤压出浆渣的水分以提高其干度，形成偏固态状，以便进行下一道工艺；螺旋压榨机被广泛的用于废水处理中的栅渣或滤渣的脱水、压缩处理。

[0003] 螺旋压榨机一般由进料斗、压榨螺旋、筛筒和驱动装置组成；筛筒一般为固定结构，安装在固定在机架上，压榨螺旋挤压物料，物料中的水分通过筛筒上的孔排出，根据物料不同，含水量的不同，需要不同长度的筛筒；例如中国专利申请号为201621032050.9、201721437338.9和201810308475.5的筛筒结构均为固定结构，其长度方向无法进行调节，针对不同的物料压榨，无法达到最佳的压榨效果，为此提出了一种筛筒长度可变的螺旋压榨机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，该结构简单，易于实现，筛筒结构采用的一个固定筛筒和移动筛筒，在筛筒的长度方向能够进行调节，以满足不同物料的压榨，从而达到了最佳的压榨效果，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，包括进料箱、移动筛筒、固定筛筒和整机支架，所述移动筛筒的左端套在固定筛筒上，固定筛筒的左端设置有进料延长筒，进料延长筒的一端设置有固定端环，该固定端环固定在进料箱的侧面上，所述固定端环与整机支架的内侧面之间设置有导杆，该导杆沿固定筛筒圆周方向均匀分布，所述移动筛筒的两端设置有端部支撑环，端部支撑环上连接有移动支架，移动筛筒的上方设置有气缸，气缸的伸缩端与移动支架上的支耳连接。

[0006] 进一步的，所述整机支架的外侧设置有护罩，气缸固定在气缸的顶面上，护罩的下方设置有集液箱，集液箱上设置有液体出口。

[0007] 进一步的，所述整机支架上安装有压榨螺旋，压榨螺旋穿过移动筛筒和固定筛筒，进料箱中设置有进料斗，整机支架的左侧面上设置有电机，压榨螺旋的左端穿过进料斗与电机的输出轴连接。

[0008] 进一步的，所述端部支撑环沿圆周方向设置有导套，该导套与导杆滑动连接。

[0009] 进一步的，所述固定筛筒的外圆周面上设置有固定环，该固定环与导杆固定连接。

[0010] 进一步的，所述护罩的下端右侧设置有排渣口，该排渣口与出料延长筒的右侧出口对应。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该结构简单，易于实现，筛筒结构采用的一个固定筛筒和移动筛筒，在筛筒的长

度方向能够进行调节，以满足不同物料的压榨，从而达到了最佳的压榨效果。

[0013] 2、护罩起到对整机防护作用，避免挤压出的液体外溅，通过导套与导杆的配合，起到移动筛筒导向作用，确保移动筛筒与固定筛筒之间相对稳定，使得移动筛筒移动准确。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型去除外罩结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型轴测图；

[0016] 图3为本实用新型去除外罩俯视结构示意图。

[0017] 图中：1固定环、2导杆、3导套、4端部支撑环、5出料延长筒、6压榨螺旋、7气缸、8支耳、9移动支架、10移动筛筒、11固定筛筒、12进料延长筒、13固定端环、14进料箱、15进料斗、16电机、17整机支架、18底板、19液体出口、20集液箱、21排渣口、22护罩。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种筛筒长度可变的螺旋压榨机，包括进料箱14、移动筛筒10、固定筛筒11和整机支架17，移动筛筒10的左端套在固定筛筒11上，移动筛筒10和固定筛筒11组成筛筒，移动筛筒10的位置可以进行调节，从而对筛筒的长度进行调节，以满足对不同物料的压榨，固定筛筒11的左端设置有进料延长筒12，进料延长筒12的一端设置有固定端环13，该固定端环13固定在进料箱14的侧面上，固定端环13可以通过焊接的方式或螺接的方式固定在进料箱14上，固定端环13与整机支架17的内侧面之间设置有导杆2，该导杆2沿固定筛筒11圆周方向均匀分布，移动筛筒10的两端设置有端部支撑环4，端部支撑环4沿圆周方向设置有导套3，该导套3与导杆2滑动连接，通过导套3与导杆2的配合，起到移动筛筒10导向作用，确保移动筛筒10与固定筛筒11之间相对稳定，使得移动筛筒10移动准确，防止发生晃动，端部支撑环4上连接有移动支架9，移动筛筒10的上方设置有气缸7，气缸7的伸缩端与移动支架9上的支耳8连接，通过气缸7的伸缩能够带动移动筛筒10在导杆2上移动，进而可以调节筛筒的长度，以达到对物料最佳的压榨效果。

[0020] 整机支架17的外侧设置有护罩22，护罩22起到对整机防护作用，避免挤压出的液体外溅，气缸7固定在气缸7的顶面上，护罩22的下方设置有集液箱20，集液箱20上设置有液体出口19，集液箱20对挤压出的液体进行收集，然后通过液体出口19排出，液体收集方便，护罩22的下端右侧设置有排渣口21，该排渣口21与出料延长筒5的右侧出口对应，挤压脱水后的物料最后通过排渣口21排出。

[0021] 整机支架17上安装有压榨螺旋6，压榨螺旋6穿过移动筛筒10和固定筛筒11，进料箱14中设置有进料斗15，整机支架17的左侧面上设置有电机16，压榨螺旋6的左端穿过进料斗15与电机16的输出轴连接，通过电机16能够驱动压榨螺旋6转动，压榨螺旋6转动安装在整机支架17上，压榨螺旋6一般由螺旋叶片和转轴组成，该组成结构为领域公知常识，转轴

的直径依次增大，从而增加对物料的挤压力。

[0022] 固定筛筒11的外圆周面上设置有固定环1，该固定环1与导杆2固定连接，通过固定环1将固定筛筒11固定在导杆2上，对固定筛筒11的结构进行加强，使其结构板更加的稳定。

[0023] 在使用时：电机16带动压榨螺旋6转动，压榨螺旋6带动进料斗15中的物料进入到固定筛筒11中，压榨螺旋6带动物料移动的过程中，对物料挤压，挤压出的液体透过固定筛筒11的筛孔落至集液箱20中，物料继续向前挤压运动，通过移动筛筒10再次分离液体，最后压榨后的物料通过排渣口21排出，通过气缸7的伸缩能够带动移动筛筒10在导杆2上移动，进而可以调节筛筒的长度，以达到对物料最佳的压榨效果。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理，主要特征和优点，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围。

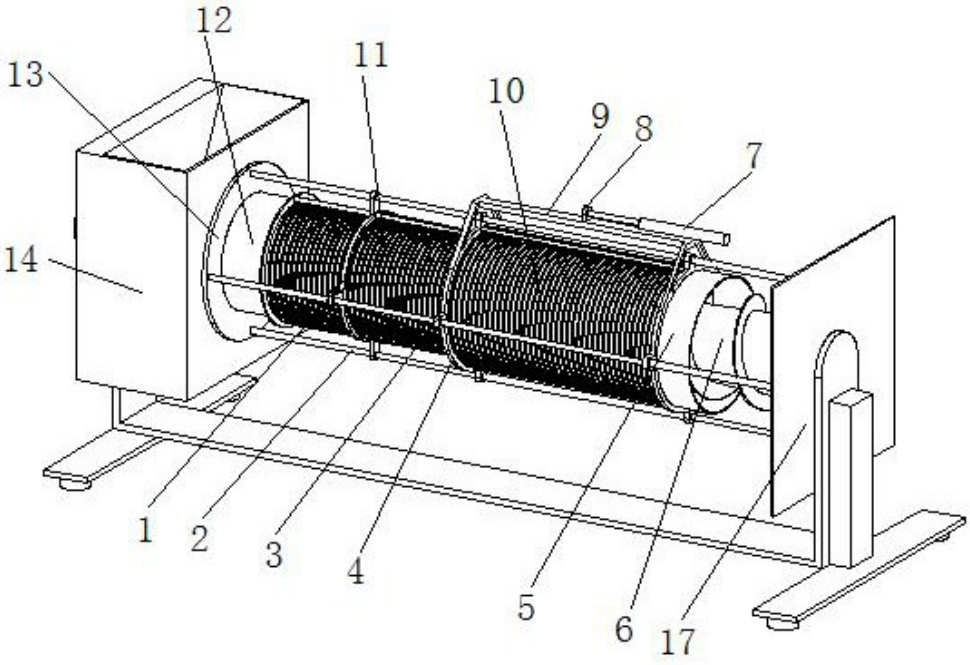


图 1

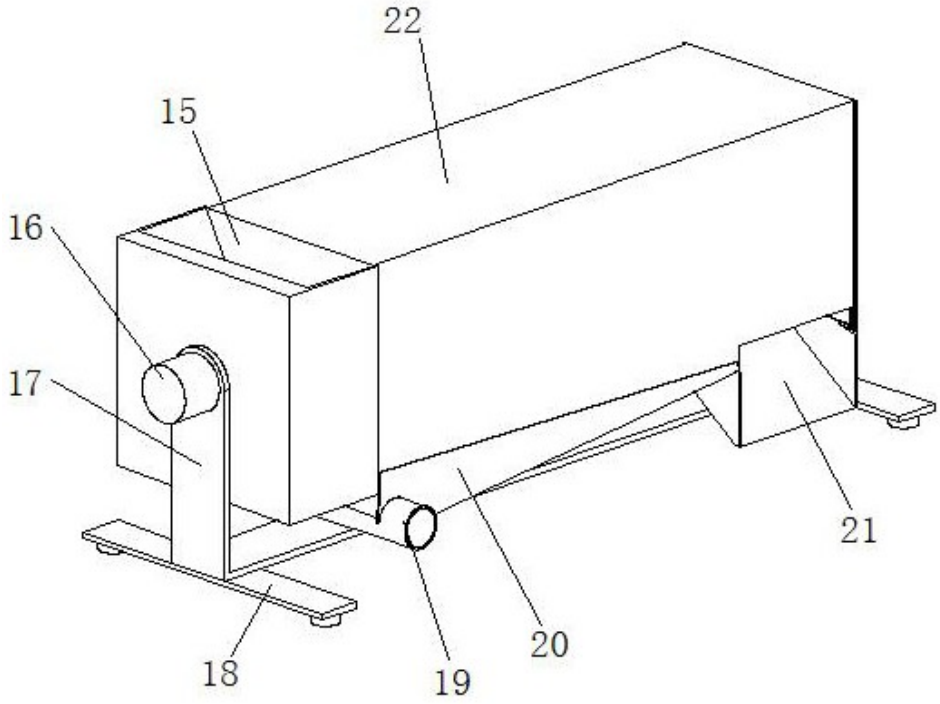


图 2

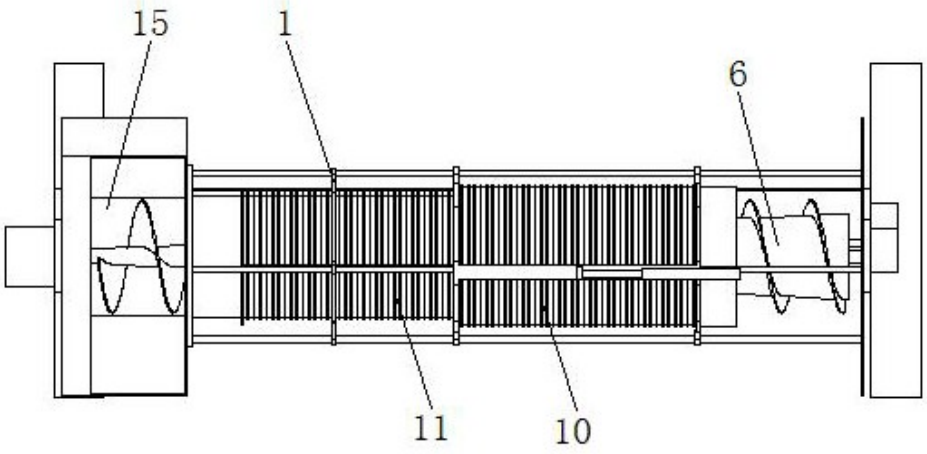


图 3