(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212481860 U
(45)授权公告日 2021.02.05

(21)申请号 202021218936.9

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 朱晓燕
地址 510000 广东省广州市海珠区玉泉街11号2305房

(72)发明人 朱晓燕

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所(普通合伙) 44386
代理人 郑凤姣

(51)Int.Cl.
F26B 5/14(2006.01)
F26B 17/20(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

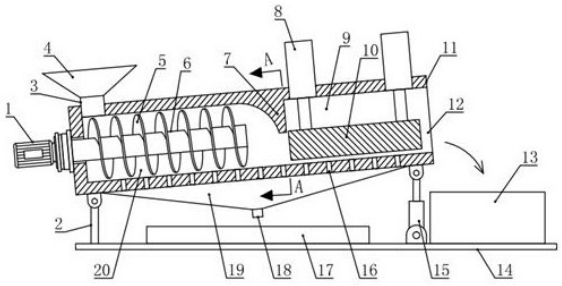
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种垃圾螺旋按压组合脱水机

(57)摘要

本实用新型涉及环保装置领域，具体是一种垃圾螺旋按压组合脱水机，包括脱水筒和底板座，所述脱水筒通过支撑调角组件架设于底板座的上方，所述脱水筒的左右两侧分别设有螺旋挤压脱水腔和按压脱水腔，螺旋挤压脱水腔和按压脱水腔之间的上侧安装有导料板，脱水筒的右端设有垃圾排出口，所述螺旋挤压脱水腔内安装有螺旋挤压脱水组件，脱水筒的左端设有用于驱动所述螺旋挤压脱水组件旋转的驱动电机，所述按压脱水腔内安装有按压脱水组件，脱水筒的顶部设有用于驱动所述按压脱水组件上下移动的按压伸缩缸，所述脱水筒的底部还设有若干出水孔，脱水筒的顶部左端设有进料管。本实用新型方便进行角度调节，垃圾脱水结构新颖，脱水效果好、效率高。



CN 212481860 U

1.一种垃圾螺旋按压组合脱水机，包括脱水筒(11)和底板座(14)，其特征在于：

所述脱水筒(11)通过支撑调角组件架设于底板座(14)的上方；

所述脱水筒(11)的左右两侧分别设有螺旋挤压脱水腔(20)和按压脱水腔(9)，螺旋挤压脱水腔(20)和按压脱水腔(9)之间的上侧安装有导料板(7)，脱水筒(11)的右端设有垃圾排出口(12)；

所述螺旋挤压脱水腔(20)内安装有螺旋挤压脱水组件，脱水筒(11)的左端设有用于驱动所述螺旋挤压脱水组件旋转的驱动电机(1)；

所述按压脱水腔(9)内安装有按压脱水组件，脱水筒(11)的顶部设有用于驱动所述按压脱水组件上下移动的按压伸缩缸(8)；

所述脱水筒(11)的底部还设有若干出水孔(16)，脱水筒(11)的顶部左端设有进料管(3)。

2.根据权利要求1所述的垃圾螺旋按压组合脱水机，其特征在于，所述螺旋挤压脱水腔(20)和按压脱水腔(9)均为圆柱形结构；

所述导料板(7)的侧视投影为半圆形状，导料板(7)的右侧面与按压脱水腔(9)的腔壁垂直，导料板(7)的左侧面为弧形结构。

3.根据权利要求2所述的垃圾螺旋按压组合脱水机，其特征在于，所述螺旋挤压脱水组件包括有旋转轴(6)和螺旋叶片(5)；

所述螺旋挤压脱水腔(20)的中部设有旋转轴(6)，旋转轴(6)上安装有用于将垃圾向右输送的螺旋叶片(5)，旋转轴(6)的左端与脱水筒(11)左侧壁转动连接；

所述驱动电机(1)的输出轴与旋转轴(6)的左端连接固定。

4.根据权利要求3所述的垃圾螺旋按压组合脱水机，其特征在于，所述按压脱水组件包括有按压板(10)；

所述按压板(10)的底部为中间向下弧形突出结构，且按压板(10)的高度大于按压脱水腔(9)的半径；

所述按压板(10)的顶部两端分别安装固定有一个按压伸缩缸(8)，且所述按压伸缩缸(8)的缸体固定于脱水筒(11)顶部。

5.根据权利要求1-4任一项所述的垃圾螺旋按压组合脱水机，其特征在于，所述支撑调角组件包括有支柱(2)和调角伸缩缸(15)；

所述脱水筒(11)的底部左右两端分别铰接设有支柱(2)和调角伸缩缸(15)；

所述支柱(2)的下端固定于底板座(14)上，调角伸缩缸(15)的下端铰接于底板座(14)上。

6.根据权利要求5所述的垃圾螺旋按压组合脱水机，其特征在于，所述进料管(3)的上端安装有料斗(4)。

7.根据权利要求5所述的垃圾螺旋按压组合脱水机，其特征在于，所述脱水筒(11)的底部还设有用于对若干出水孔(16)排出水体进行导流的导水斗(19)，导水斗(19)的中间安装有排水管(18)；

所述底板座(14)上还安装有用于对排水管(18)排出水体盛接的接水箱(17)。

8.根据权利要求7所述的垃圾螺旋按压组合脱水机，其特征在于，所述底板座(14)上还设有用于对垃圾排出口(12)排出垃圾盛接的垃圾盛接箱(13)。

一种垃圾螺旋按压组合脱水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保装置领域，具体是一种垃圾螺旋按压组合脱水机。

背景技术

[0002] 垃圾是失去使用价值、无法利用的废弃物品，是物质循环的重要环节，是不被需要或无用的固体、流体物质。垃圾分类是实现减量、提质、增效的必然选择，是改善人居环境、促进城市精细化管理、保障可持续发展的重要举措。

[0003] 在进行城市生活垃圾处理时，一般需要用到脱水装置，但现有的脱水装置，不方便进行角度调节，垃圾脱水结构单一，脱水效果差、效率低，存在局限性。因此，针对以上现状，迫切需要开发一种垃圾螺旋按压组合脱水机，以克服当前实际应用中的不足。

发明内容

[0004] 本实用新型实施例的目的在于提供一种垃圾螺旋按压组合脱水机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：

[0006] 一种垃圾螺旋按压组合脱水机，包括脱水筒和底板座，所述脱水筒通过支撑调角组件架设于底板座的上方，所述脱水筒的左右两侧分别设有螺旋挤压脱水腔和按压脱水腔，螺旋挤压脱水腔和按压脱水腔之间的上侧安装有导料板，脱水筒的右端设有垃圾排出口，所述螺旋挤压脱水腔内安装有螺旋挤压脱水组件，脱水筒的左端设有用于驱动所述螺旋挤压脱水组件旋转的驱动电机，所述按压脱水腔内安装有按压脱水组件，脱水筒的顶部设有用于驱动所述按压脱水组件上下移动的按压伸缩缸，所述脱水筒的底部还设有若干出水孔，脱水筒的顶部左端设有进料管。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型实施例的有益效果是：

[0008] 该垃圾螺旋按压组合脱水机，通过支撑调角组件可调节脱水筒的角度，进而利于改进垃圾的脱水效果；垃圾通过进料管加入到螺旋挤压脱水腔内，通过驱动电机工作带动螺旋挤压脱水组件旋转，可对垃圾进行螺旋挤压脱水，后通过导料板对垃圾进行导流；垃圾进入到按压脱水腔内后，通过按压伸缩缸带动按压脱水组件上下移动，可对垃圾进一步的按压脱水，通过出水孔用于水体的排出，最终垃圾从垃圾排出口排出，具有对垃圾较彻底的脱水效果，值得推广。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0010] 图2为图1中A-A向的截面结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型实施例中按压伸缩缸和按压板部分的结构示意图。

[0012] 图中：1-驱动电机，2-支柱，3-进料管，4-料斗，5-螺旋叶片，6-旋转轴，7-导料板，8-按压伸缩缸，9-按压脱水腔，10-按压板，11-脱水筒，12-垃圾排出口，13-垃圾盛接箱，14-

底板座，15-调角伸缩缸，16-出水孔，17-接水箱，18-排水管，19-导水斗，20-螺旋挤压脱水腔。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0015] 实施例1

[0016] 请参阅图1，本实用新型实施例中，一种垃圾螺旋按压组合脱水机，包括脱水筒11和底板座14，所述脱水筒11通过支撑调角组件架设于底板座14的上方，所述脱水筒11的左右两侧分别设有螺旋挤压脱水腔20和按压脱水腔9，螺旋挤压脱水腔20和按压脱水腔9之间的上侧安装有导料板7，脱水筒11的右端设有垃圾排出口12，所述螺旋挤压脱水腔20内安装有螺旋挤压脱水组件，脱水筒11的左端设有用于驱动所述螺旋挤压脱水组件旋转的驱动电机1，所述按压脱水腔9内安装有按压脱水组件，脱水筒11的顶部设有用于驱动所述按压脱水组件上下移动的按压伸缩缸8，所述脱水筒11的底部还设有若干出水孔16，脱水筒11的顶部左端设有进料管3。

[0017] 在本实用新型的实施例中，通过支撑调角组件可调节脱水筒11的角度，进而利于改进垃圾的脱水效果；垃圾通过进料管3加入到螺旋挤压脱水腔20内，通过驱动电机1工作带动螺旋挤压脱水组件旋转，可对垃圾进行螺旋挤压脱水，后通过导料板7对垃圾进行导流；垃圾进入到按压脱水腔9内后，通过按压伸缩缸8带动按压脱水组件上下移动，可对垃圾进一步的按压脱水，通过出水孔16用于水体的排出，最终垃圾从垃圾排出口12排出，具有对垃圾较彻底的脱水效果，值得推广。

[0018] 实施例2

[0019] 请参阅图1-3，本实施例与实施例1的不同之处在于：

[0020] 本实施例中，所述螺旋挤压脱水腔20和按压脱水腔9均为圆柱形结构，所述导料板7的侧视投影为半圆形状，导料板7的右侧面与按压脱水腔9的腔壁垂直，导料板7的左侧面为弧形结构，通过导料板7用于对垃圾进行较好的引导。

[0021] 本实施例中，所述螺旋挤压脱水组件包括有旋转轴6和螺旋叶片5，所述螺旋挤压脱水腔20的中部设有旋转轴6，旋转轴6上安装有用于将垃圾向右输送的螺旋叶片5，旋转轴6的左端与脱水筒11左侧壁转动连接，所述驱动电机1的输出轴与旋转轴6的左端连接固定，通过驱动电机1工作即可带动螺旋叶片5和旋转轴6构成的整体旋转。

[0022] 所述按压脱水组件包括有按压板10，所述按压板10的底部为中间向下弧形突出结构，且按压板10的高度大于按压脱水腔9的半径，这样通过导料板7的设置，可避免垃圾进入到按压板10的上侧空间，所述按压板10的顶部两端分别安装固定有一个按压伸缩缸8，且所述按压伸缩缸8的缸体固定于脱水筒11顶部，通过按压伸缩缸8工作可带动按压板10上下移动，进而对垃圾进行按压脱水作业。

[0023] 本实施例中，所述支撑调角组件包括有支柱2和调角伸缩缸15，所述脱水筒11的底部左右两端分别铰接设有支柱2和调角伸缩缸15，所述支柱2的下端固定于底板座14上，调

角伸缩缸15的下端铰接于底板座14上，通过对调角伸缩缸15进行控制，可对脱水筒11进行角度调节。

[0024] 本实施例中，所述进料管3的上端安装有料斗4，通过料斗4利于垃圾的添加。

[0025] 所述脱水筒11的底部还设有用于对若干出水孔16排出水体进行导流的导水斗19，导水斗19的中间安装有排水管18，所述底板座14上还安装有用于对排水管18排出水体盛接的接水箱17。

[0026] 所述底板座14上还设有用于对垃圾排出口12排出垃圾盛接的垃圾盛接箱13。

[0027] 本实施例中，对所述驱动电机1和按压伸缩缸8的控制采用现有技术中公开的PLC控制器即可，PLC控制器、驱动电机1和按压伸缩缸8的具体型号及电路连接不作具体限定，在实际应用时可灵活设置。

[0028] 涉及到的电路、电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0029] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

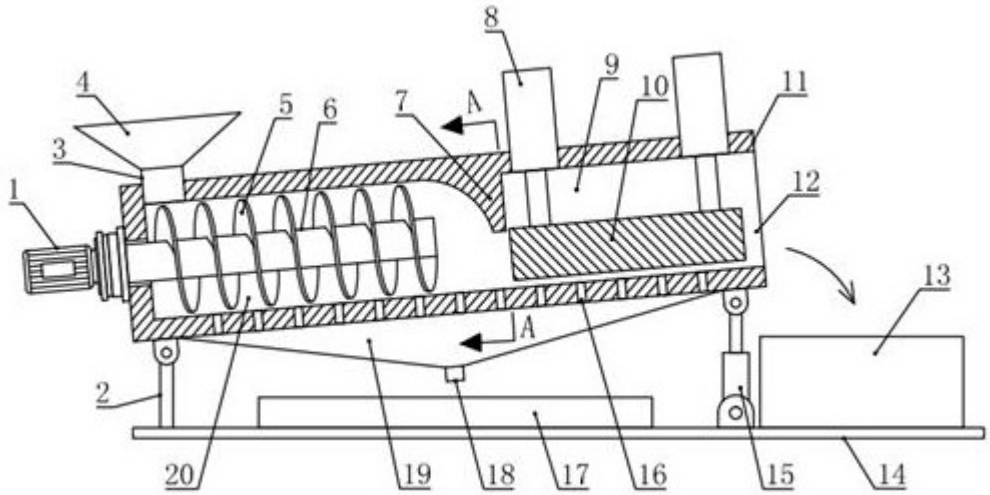


图1

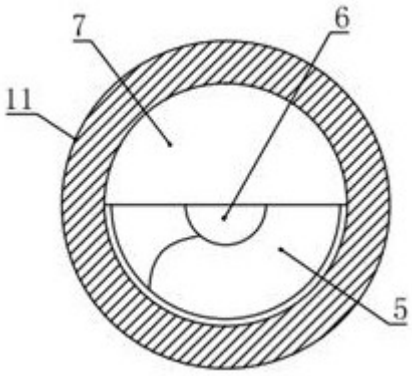


图2

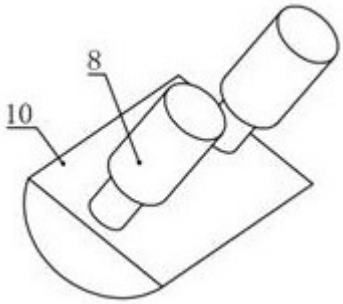


图3