

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103432801 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201310396052. 0

B01D 29/82(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 09. 04

(71) 申请人 大连力达环境工程有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州新区淮河西
三路 1 号

(72) 发明人 杨华伟 唐立军 孙德文 刘东晓
杨蒙 毕义

(74) 专利代理机构 大连科技专利代理有限责任
公司 21119

代理人 龙锋

(51) Int. Cl.

B01D 29/35(2006. 01)

B01D 29/62(2006. 01)

B01D 29/94(2006. 01)

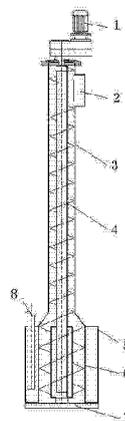
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

格栅螺旋压榨分离机

(57) 摘要

本发明公开了一种格栅螺旋压榨分离机,包括驱动装置、螺旋分离压榨输送部分、液体收集筒体、过滤格栅筒体,所述螺旋分离压榨输送部分包括螺旋以及套装在所述螺旋外侧的螺旋分离压榨输送筒体,所述螺旋分离压榨输送筒体上端开设有出渣口,下端与所述过滤格栅筒体固定连接,所述螺旋上部与驱动装置相连,下端伸入到所述过滤格栅筒体内,所述过滤格栅筒体底部设有进料口,外侧设置所述液体收集筒体,所述液体收集筒体上设有排液口。本发明的特点是:结构简单,成本低,设备体积小,便于运输和安装,具有高分离性能,能够同时实现固液分离、压榨脱水、滤渣传输、滤液排出等功能,实现功能一体化,可适用于各种废液的分离和输送,尤其适用于畜牧粪便综合处理。



1. 格栅螺旋压榨分离机,其特征在于:包括驱动装置(1)、螺旋分离压榨输送部分、液体收集筒体(5)、过滤格栅筒体(6),所述螺旋分离压榨输送部分包括螺旋(4)以及套装在所述螺旋(4)外侧的螺旋分离压榨输送筒体(3),所述螺旋分离压榨输送筒体(3)上端开设有出渣口(2),下端与所述过滤格栅筒体(6)固定连接,所述螺旋(4)上部与驱动装置(1)相连,下端伸入到所述过滤格栅筒体(6)内,所述过滤格栅筒体(6)底部设有进料口(7),外侧设置所述液体收集筒体(5),所述液体收集筒体(5)上设有排液口(8)。

2. 如权利要求1所述的格栅螺旋压榨分离机,其特征在于:位于过滤格栅筒体(6)内的螺旋(4)部分与过滤格栅筒体(6)为间隙配合,且位于过滤格栅筒体(6)内的螺旋(4)部分的直径大于位于螺旋分离压榨输送筒体(3)内的螺旋(4)部分的直径。

3. 如权利要求1或2所述的格栅螺旋压榨分离机,其特征在于:所述螺旋(4)顶部位于出渣口(2)处设有反向螺距的叶片。

格栅螺旋压榨分离机

技术领域

[0001] 本发明涉及水处理领域,具体涉及一种格栅螺旋压榨分离机。

背景技术

[0002] 目前,高含固率的废液前处理系统一般包括粗细格栅、闸门、螺旋输送机、螺旋压榨机以及连接管路等,工艺流程长,占地面积大,投资成本也较高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足问题,提供一种格栅螺旋压榨分离机。

[0004] 本发明为实现上述目的所采用的技术方案是:格栅螺旋压榨分离机,包括驱动装置、螺旋分离压榨输送部分、液体收集筒体、过滤格栅筒体,所述螺旋分离压榨输送部分包括螺旋以及套装在所述螺旋外侧的螺旋分离压榨输送筒体,所述螺旋分离压榨输送筒体上端开设有出渣口,下端与所述过滤格栅筒体固定连接,所述螺旋上部与驱动装置相连,下端伸入到所述过滤格栅筒体内,所述过滤格栅筒体底部设有进料口,外侧设置所述液体收集筒体,所述液体收集筒体上设有排液口。

[0005] 位于过滤格栅筒体内的螺旋部分与过滤格栅筒体为间隙配合,且位于过滤格栅筒体内的螺旋部分的直径大于位于螺旋分离压榨输送筒体内的螺旋部分的直径。

所述螺旋顶部位于出渣口处设有反向螺距的叶片。

[0006] 本发明的特点是:结构简单,成本低,设备体积小,便于运输和安装,具有高分离性能,能够同时实现固液分离、压榨脱水、滤渣传输、滤液排出等功能,实现功能一体化,可适用于各种废液的分离和输送,尤其适用于畜牧粪便综合处理。

附图说明

[0007] 图1是本发明的结构示意图。

[0008] 其中:1、驱动装置 2、出渣口 3、螺旋分离压榨输送筒体 4、螺旋 5、液体收集筒体 6、过滤格栅 7、进料口 8、排液口。

具体实施方式

[0009] 如图1所示,包括驱动装置1、螺旋分离压榨输送部分、液体收集筒体5、过滤格栅筒体6,所述螺旋分离压榨输送部分包括螺旋4以及套装在所述螺旋4外侧的螺旋分离压榨输送筒体3,所述螺旋分离压榨输送筒体3上端开设有出渣口2,下端与所述过滤格栅筒体6固定连接,所述螺旋4上部与驱动装置1相连,下端伸入到所述过滤格栅筒体6内,位于过滤格栅筒体6内的螺旋4部分与过滤格栅筒体6为间隙配合,二者直径比较接近,能够最大程度的收集、传输固体废渣,而且位于过滤格栅筒体6内的螺旋4部分的直径大于位于螺旋分离压榨输送筒体3内的螺旋4部分的直径,这样经过缩径、变螺距,可以更大限度的起到压榨脱水的作用,也利于传输固体废渣,所述螺旋4顶部位于出渣口2处设有反向螺距的叶

片,可以起到更好的压榨作用,也更利于废渣通过出渣口 2 排出,所述过滤格栅筒体 6 底部设有进料口 7,外侧设置所述液体收集筒体 5,所述液体收集筒体 5 上设有排液口 8。

[0010] 本发明固定垂直安装在污水储存池内,工作时,物料自进料口 7 进入过滤格栅筒体 6 内,经过格栅的过滤作用将杂质过滤在格栅内壁,并通过螺旋 4 分离压榨输送部分的压榨输送作用将干渣提升到出渣口 2 经接渣车运走,而被过滤后的物料则通过格栅进入液体收集筒体 5 并通过液体收集筒体 5 上的排液口 8 最后经过泵排出,排液口也可作为反冲洗进水口,定期清理。

[0011] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

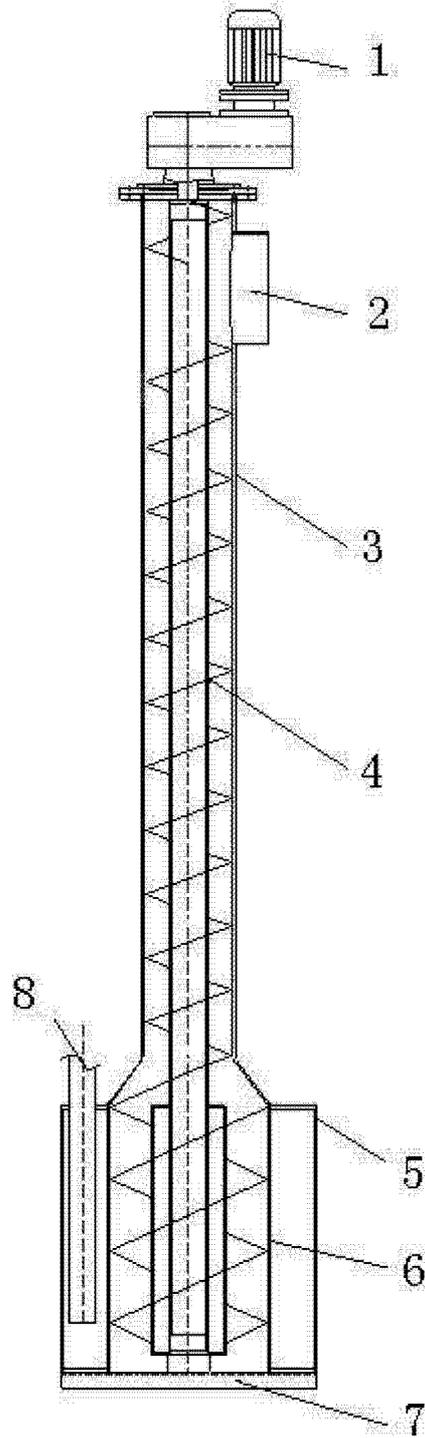


图 1