



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103285649 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310217625. 9

(22) 申请日 2013. 06. 04

(71) 申请人 江西桃苑农牧科技有限公司
地址 336400 江西省宜春市上高县沿江中路

(72) 发明人 黎景阳

(51) Int. Cl.
B01D 33/11 (2006. 01)
B01D 33/76 (2006. 01)

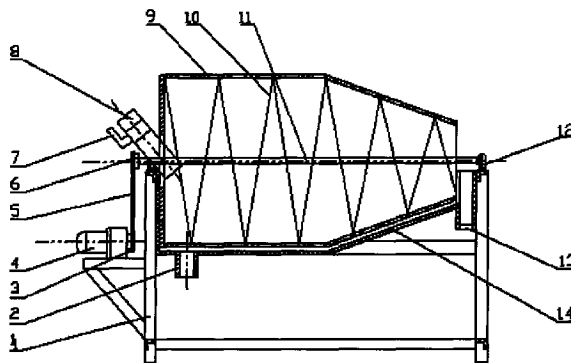
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

有机物固液分离机

(57) 摘要

本发明涉及有机物分离工程器械领域, 提供了一种有机物固液分离机, 包括滤网、滤网外壳和驱动装置, 所述滤网出口端呈圆锥状, 其主体呈圆柱状, 所述滤网出口端设有出料口, 所述滤网末端设有进料口, 滤网内壁设有螺旋支架, 滤网下方设有滤网外壳, 所述滤网外壳设有液体排放口, 所述驱动装置驱动滤网转动。本发明提供的有机物固液分离机, 利用滤网出口端的圆锥形设计和滤网内部的螺旋支架推进脱水后的有机物从分离机中自动排除, 提高了有机物固液分离的效率。



1. 一种有机物固液分离机,包括支架、滤网、滤网外壳和驱动装置,其特征在于:所述滤网出口端呈圆锥状,其主体呈圆柱状,所述滤网出口端设有出料口,所述滤网末端设有进料口,滤网内壁设有螺旋支架,滤网下方设有滤网外壳,所述滤网外壳设有液体排放口,所述驱动装置驱动滤网转动。

2. 如权利要求1所述的分离机,所述滤网每平方英寸上拥有的孔数为1~200个。

3. 如权利要求1所述的分离机,所述滤网每平方英寸上拥有的孔数为5~100个。

4. 如权利要求1~3之一所述的分离机,所述滤网材质为不锈钢。

5. 如权利要求1~3之一所述的分离机,所述进料口设有球阀。

6. 如权利要求1~3之一所述的分离机,所述驱动装置为调速电机,所述滤网设有中心轴,所述调速电机通过传动链条驱动所述中心轴。

7. 如权利要求6所述的分离机,所述螺旋支架与所述中心轴之间设有连接杆。

8. 如权利要求1~3之一所述的分离机,所述有机物为畜禽粪便或沼渣。

9. 一种有机物运输车,其包括如权利要求1~8之一所述的分离机,所述分离机安置于所述运输车上,所述驱动装置为汽车发动机,所述滤网设有中心轴,所述发动机通过传动链条驱动所述中心轴。

有机物固液分离机

技术领域

[0001] 本发明涉及有机物分离工程器械领域,提供了一种有机物固液分离机。

背景技术

[0002] 目前畜禽粪便和沼渣等有机物的利用越发引起人们的关注,现有的有机物分离器械的主体部分通常采用圆柱形设计,导致脱水后的畜禽粪便和沼渣不能自动从分离器械中排出,加大了后期的处理工序,降低了处理的效率。

发明内容

[0003] (一) 要解决的技术问题

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种高效有机物固液分离机,使得脱水的有机物能够自动从分离机中排出。

[0005] (二) 技术方案

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0007] 一种有机物固液分离机,包括支架 1、滤网 9、滤网外壳 14 和驱动装置,所述滤网 9 出口端呈圆锥状,其主体呈圆柱状,所述滤网 9 出口端设有出料口 13,所述滤网 9 末端设有进料口 8,滤网 9 内壁设有螺旋支架 10,滤网 9 下方设有滤网外壳 14,所述滤网外壳 14 设有液体排放口 2,所述驱动装置驱动滤网 9 转动。

[0008] 进一步地,所述滤网 9 每平方英寸上拥有的孔数为 1 ~ 200 或者 5 ~ 100 个。

[0009] 进一步地,所述滤网 9 材质为不锈钢。

[0010] 进一步地,所述进料口 8 设有球阀 7。

[0011] 进一步地,所述驱动装置为调速电机 4,所述滤网设有中心轴 11,所述调速电机 4 通过传动链条 5 驱动所述中心轴 11。

[0012] 进一步地,所述螺旋支架与所述中心轴之间设有连接杆。

[0013] 进一步地,所述分离机安置于汽车 15 上,所述驱动装置为汽车发动机,所述滤网 9 设有中心轴 11,所述发动机通过传动链条 5 驱动所述中心轴 11。

[0014] 进一步地,所述有机物为畜禽粪便或沼渣。

[0015] (三) 有益效果

[0016] 本发明提供的有机物固液分离机,利用滤网出口端的圆锥形设计和滤网内部的螺旋支架推进脱水后的有机物从分离机中自动排除,提高了有机物固液分离的效率。本发明提供的有机物固液分离机,大大降低购机成本,是国内同类产品价格的三分之一至五分之一;减少运行成本,是国内同类产品的二分之一至五分之一;提高运行效率,是国内市场上同类产品 2-4 倍。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明的有机物固液分离机第一种形态;

[0018] 图 2 为本发明的有机物运输车。

[0019] 图中:1:机架;2:液体排放口;3:主动链轮;4:调速电机;5:传动链条;6:被动链轮;7:球阀;8:进料口;9:滤网;10:螺旋支架;11:中心轴;12:外球面轴承座;13:出料口;14:滤网外壳;15:汽车。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明解决的技术问题、实施方案、优点更加清晰,下面结合系统实例以及上述附图进行详细描述。

[0021] 本发明提供的有机物固液分离机,包括机架 1、滤网 9、滤网外壳 14 和驱动装置,所述的驱动装置包括调速电机 4、主动链轮 3、传动链条 5 和被动链轮 6,所述滤网 9 出口端呈圆锥状,其主体呈圆柱状,所述滤网出口端(所述滤网 9 直径较小端)下部设有出料口 13,其中,所述出口端可以密封,也可以敞开,所述滤网末端(所述滤网直径较大端)设有进料口 8,所述末端可以密封,也可以敞开,滤网内壁设有螺旋支架 10,由螺旋支架 10 推动有机物向前运动,滤网外设有滤网外壳,其中,所述滤网外壳 14 可设置在滤网 9 下方,所述滤网外壳 14 设有液体排放口 2,所述驱动装置驱动滤网 9 转动。

[0022] 进一步地,所述滤网 9 每平方英寸上拥有的孔数为 1~200,优选 5~100 个。

[0023] 进一步地,所述滤网 9 材质为不锈钢。

[0024] 进一步地,所述进料口 8 设有球阀 7,控制进料口进料的流速。

[0025] 进一步地,所述滤网设有中心轴 11,所述调速电机 4 通过传动链条 5 驱动所述中心轴 11,所述中心轴 11 通过外球面轴承座 12 安置在支架 1 上。

[0026] 进一步地,所述螺旋支架 10 与所述中心轴 11 之间设有连接杆,使得滤网更加稳固。

[0027] 图 2 给出了一种有机物运输车,包括有机物固液分离机,所述分离机可安置于汽车 15 上,所述滤网 9 设有中心轴 11,可由汽车 15 发动机通过传动链条 5 驱动所述中心轴 11。整个有机物固液分离机的其他部分与图 1 中的分离机的结构相同。

[0028] 进一步地,所述有机物为畜禽粪便或沼渣。

[0029] 本发明提供的有机物固液分离机,利用滤网出口端的圆锥形设计和滤网内部的螺旋支架推进脱水后的有机物从分离机中自动排除,提高了有机物固液分离的效率。本发明提供的有机物固液分离机,大大降低购机成本,是国内同类产品价格的三分之一至五分之一;减少运行成本,是国内同类产品的二分之一至五分之一;提高运行效率,是国内市场上同类产品 2-4 倍。。

[0030] 以上为本发明的最佳实施方式,依据本发明公开的内容,本领域的普通技术人员能够显而易见地想到的一些雷同、替代方案,均应落入本发明保护的范围内。

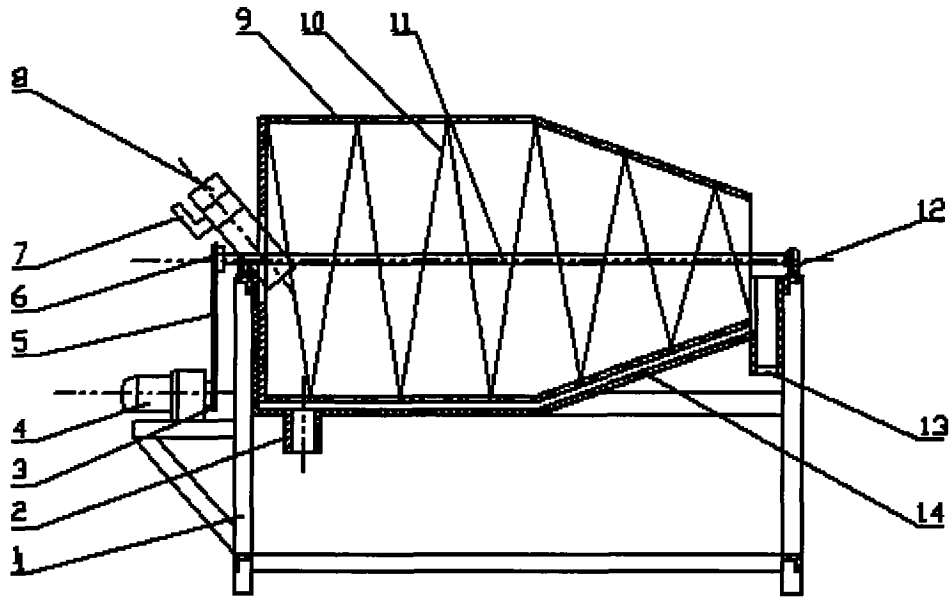


图 1

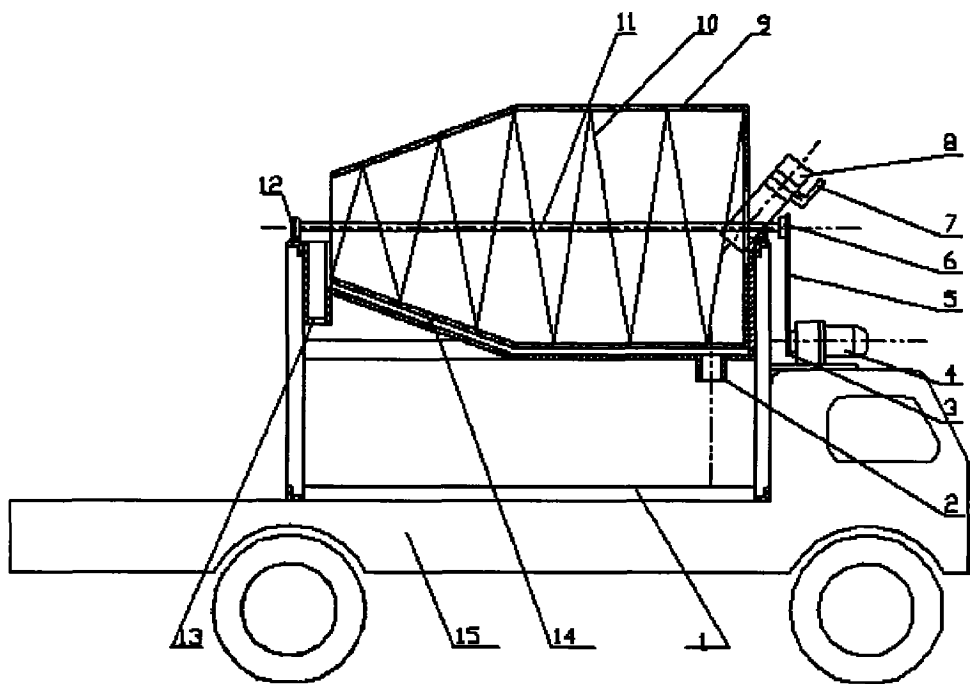


图 2