



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210501564 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920875249.5

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 华嘉利自动机械(昆山)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
青阳北路565号

(72)发明人 林诗祥

(51)Int.Cl.

B30B 9/16(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

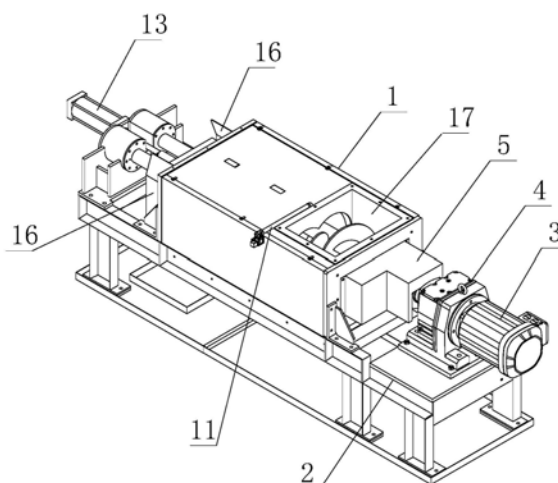
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

双轴螺旋气压式固液分离机

(57)摘要

本实用新型涉及到固液分离设备技术领域。该双轴螺旋气压式固液分离机中的分离机本体内设有主动螺旋叶片和从动螺旋叶片,所述分离机本体上设有进料口,进料口与放料压板之间的主动螺旋叶片和从动螺旋叶片的外部固定有过滤网,待固液分离的物料从进料口投入,电机通过减速机带动主动齿轮转动,从而使得主动螺旋叶片和从动螺旋叶片挤压物料,物料中多余的水分有过滤网流出,分离机本体上对应过滤网设有清洗管道和清洗喷头,方便了对滤网进行清洗,气缸推动放料压板的压力可以调节,从而可以控制进入放料斗物料的含水率,主动螺旋叶片和从动螺旋叶片中叶片间距从进料口到放料压板之间依次减小的结构设计,增加了固液分离的效果。



1. 双轴螺旋气压式固液分离机, 包括分离机本体(1)、固定框架(2)、电机(3)和气缸(13), 其特征在于: 所述分离机本体(1)固定在固定框架(2)的中部, 所述分离机本体(1)一端的固定框架(2)上固定有电机(3), 所述分离机本体(1)另一端的固定框架(2)上固定有气缸(13), 所述气缸(13)的顶杆(14)的顶端对应分离机本体(1)固定有放料压板(15), 所述放料压板(15)的下方设有放料斗(16), 所述分离机本体(1)内设有主动螺旋叶片(8)和从动螺旋叶片(9), 所述主动螺旋叶片(8)的一端固定有主动齿轮(6), 所述从动螺旋叶片(9)的一端固定有从动齿轮(7), 所述主动齿轮(6)与从动齿轮(7)相互啮合, 所述电机(3)能够通过减速机(4)带动主动齿轮(6)转动, 所述分离机本体(1)上设有进料口(17), 所述进料口(17)与放料压板(15)之间的主动螺旋叶片(8)和从动螺旋叶片(9)的外部固定有过滤网(10), 所述分离机本体(1)上对应过滤网(10)设有清洗管道(11), 所述清洗管道(11)上设有多个清洗喷头(12)。

2. 根据权利要求1所述的双轴螺旋气压式固液分离机, 其特征在于: 所述主动齿轮(6)与从动齿轮(7)的外部设有防护罩(5)。

3. 根据权利要求1所述的双轴螺旋气压式固液分离机, 其特征在于: 所述主动螺旋叶片(8)和从动螺旋叶片(9)中叶片间距从进料口(17)到放料压板(15)之间依次减小。

双轴螺旋气压式固液分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到固液分离设备技术领域,尤其涉及双轴螺旋气压式固液分离机。

背景技术

[0002] 在餐厨垃圾处理技术领域,对收集出来的餐厨垃圾,首先要进行固液分离,然后才能够进行下一步处理。常见的固液分离机结构复杂,对处理后餐厨垃圾中的含水率无法控制,不能够使得餐厨垃圾得到更有效的固液分离。

[0003] 本实用新型设计了双轴螺旋气压式固液分离机,该双轴螺旋气压式固液分离机中的分离机本体内设有主动螺旋叶片和从动螺旋叶片,所述分离机本体上设有进料口,进料口与放料压板之间的主动螺旋叶片和从动螺旋叶片的外部固定有过滤网,待固液分离的物料从进料口投入,电机通过减速机带动主动齿轮转动,从而使得主动螺旋叶片和从动螺旋叶片挤压物料,物料中多余的水分有过滤网流出,分离机本体上对应过滤网设有清洗管道和清洗喷头,方便了对滤网进行清洗,气缸推动放料压板的压力可以调节,从而可以控制进入放料斗物料的含水率,主动螺旋叶片和从动螺旋叶片中叶片间距从进料口到放料压板之间依次减小的结构设计,增加了固液分离的效果。总之,本实用新型双轴螺旋气压式固液分离机结果科学合理,能够对餐厨垃圾快速的进行固液分离,出口物料的含水率也可以通过气缸的压力来调节,提高了固液分离效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术中存在的缺陷,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:双轴螺旋气压式固液分离机,包括分离机本体、固定框架、电机和气缸,所述分离机本体固定在固定框架的中部,所述分离机本体一端的固定框架上固定有电机,所述分离机本体另一端的固定框架上固定有气缸,所述气缸的顶杆的顶端对应分离机本体固定有放料压板,所述放料压板的下方设有放料斗,所述分离机本体内设有主动螺旋叶片和从动螺旋叶片,所述主动螺旋叶片的一端固定有主动齿轮,所述从动螺旋叶片的一端固定有从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相互啮合,所述电机能够通过减速机带动主动齿轮转动,所述分离机本体上设有进料口,所述进料口与放料压板之间的主动螺旋叶片和从动螺旋叶片的外部固定有过滤网,所述分离机本体上对应过滤网设有清洗管道,所述清洗管道上设有多个清洗喷头。

[0005] 优选的所述主动齿轮与从动齿轮的外部设有防护罩。

[0006] 优选的所述主动螺旋叶片和从动螺旋叶片中叶片间距从进料口到放料压板之间依次减小。

[0007] 本实用新型所涉及的双轴螺旋气压式固液分离机,该双轴螺旋气压式固液分离机中的分离机本体内设有主动螺旋叶片和从动螺旋叶片,所述分离机本体上设有进料口,进料口与放料压板之间的主动螺旋叶片和从动螺旋叶片的外部固定有过滤网,待固液分离的

物料从进料口投入,电机通过减速机带动主动齿轮转动,从而使得主动螺旋叶片和从动螺旋叶片挤压物料,物料中多余的水分有过滤网流出,分离机本体上对应过滤网设有清洗管道和清洗喷头,方便了对滤网进行清洗,气缸推动放料压板的压力可以调节,从而可以控制进入放料斗物料的含水率,主动螺旋叶片和从动螺旋叶片中叶片间距从进料口到放料压板之间依次减小的结构设计,增加了固液分离的效果。总之,本实用新型双轴螺旋气压式固液分离机结果科学合理,能够对餐厨垃圾快速的进行固液分离,出口物料的含水率也可以通过气缸的压力来调节,提高了固液分离效率。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图1是本实用新型双轴螺旋气压式固液分离机的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型双轴螺旋气压式固液分离机的结构示意图一;

[0011] 图3是本实用新型双轴螺旋气压式固液分离机的内部结构示意图二;

[0012] 其中:1、分离机本体;2、固定框架;3、电机;4、减速机;5、防护罩;6、主动齿轮;7、从动齿轮;8、主动螺旋叶片;9、从动螺旋叶片;10、过滤网;11、清洗管道;12、清洗喷头;13、气缸;14、顶杆;15、放料压板;16、放料斗;17、进料口。

具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。附图为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0014] 请参阅图1-3,双轴螺旋气压式固液分离机,包括分离机本体1、固定框架2、电机3和气缸13,所述分离机本体1固定在固定框架2的中部,所述分离机本体1一端的固定框架2上固定有电机3,所述分离机本体1另一端的固定框架2上固定有气缸13,所述气缸13的顶杆14的顶端对应分离机本体1固定有放料压板15,所述放料压板15的下方设有放料斗16,所述分离机本体1内设有主动螺旋叶片8和从动螺旋叶片9,所述主动螺旋叶片8的一端固定有主动齿轮6,所述从动螺旋叶片9的一端固定有从动齿轮7,所述主动齿轮6与从动齿轮7相互啮合,所述电机3能够通过减速机4带动主动齿轮6转动,所述分离机本体1上设有进料口17,所述进料口17与放料压板15之间的主动螺旋叶片8和从动螺旋叶片9的外部固定有过滤网10,所述分离机本体1上对应过滤网10设有清洗管道11,所述清洗管道11上设有多个清洗喷头12,所述主动齿轮6与从动齿轮7的外部设有防护罩5,所述主动螺旋叶片8和从动螺旋叶片9中叶片间距从进料口17到放料压板15之间依次减小。

[0015] 本实用新型所涉及的双轴螺旋气压式固液分离机,该双轴螺旋气压式固液分离机中的分离机本体内设有主动螺旋叶片和从动螺旋叶片,所述分离机本体上设有进料口,进料口与放料压板之间的主动螺旋叶片和从动螺旋叶片的外部固定有过滤网,待固液分离的物料从进料口投入,电机通过减速机带动主动齿轮转动,从而使得主动螺旋叶片和从动螺旋叶片挤压物料,物料中多余的水分有过滤网流出,分离机本体上对应过滤网设有清洗管道和清洗喷头,方便了对滤网进行清洗,气缸推动放料压板的压力可以调节,从而可以控制进入放料斗物料的含水率,主动螺旋叶片和从动螺旋叶片中叶片间距从进料口到放料压板之间依次减小的结构设计,增加了固液分离的效果。总之,本实用新型双轴螺旋气压式固液

分离机结果科学合理,能够对餐厨垃圾快速的进行固液分离,出口物料的含水率也可以通过气缸的压力来调节,提高了固液分离效率。

[0016] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

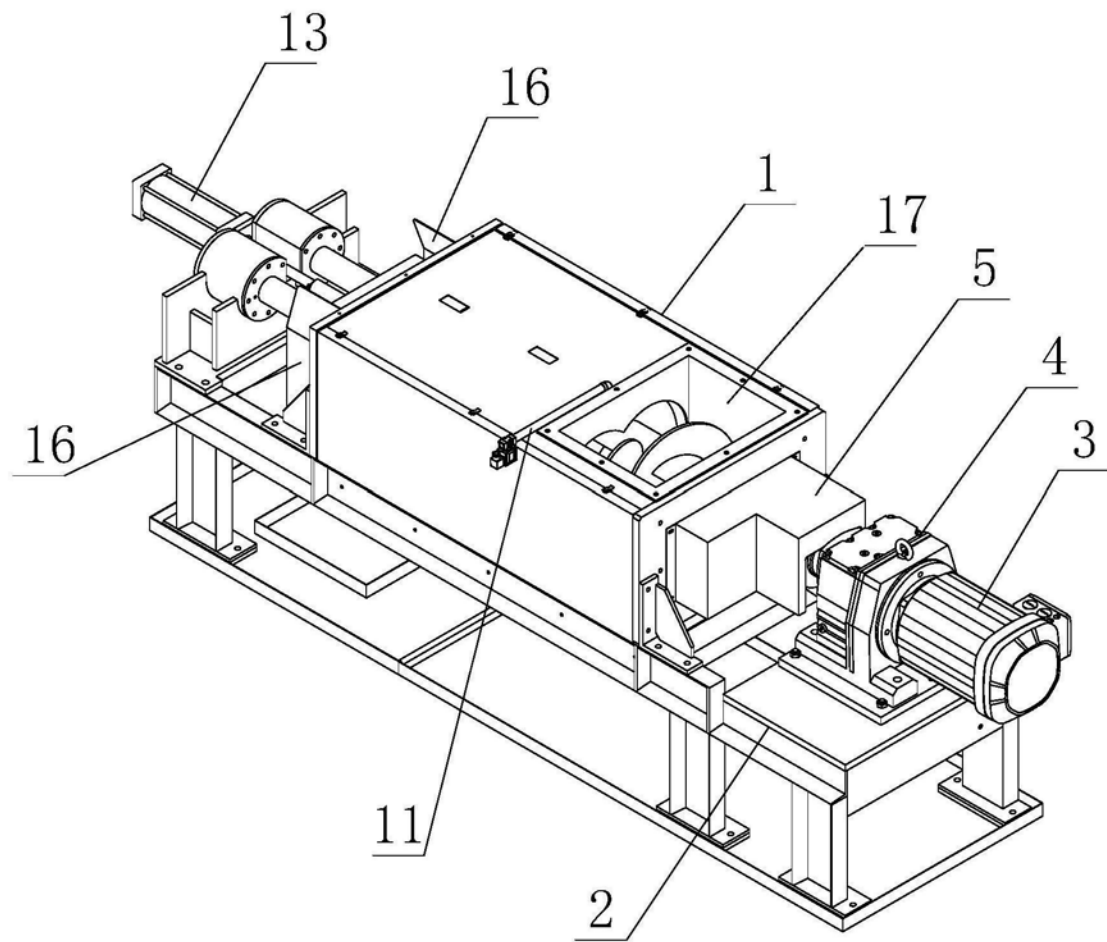


图1

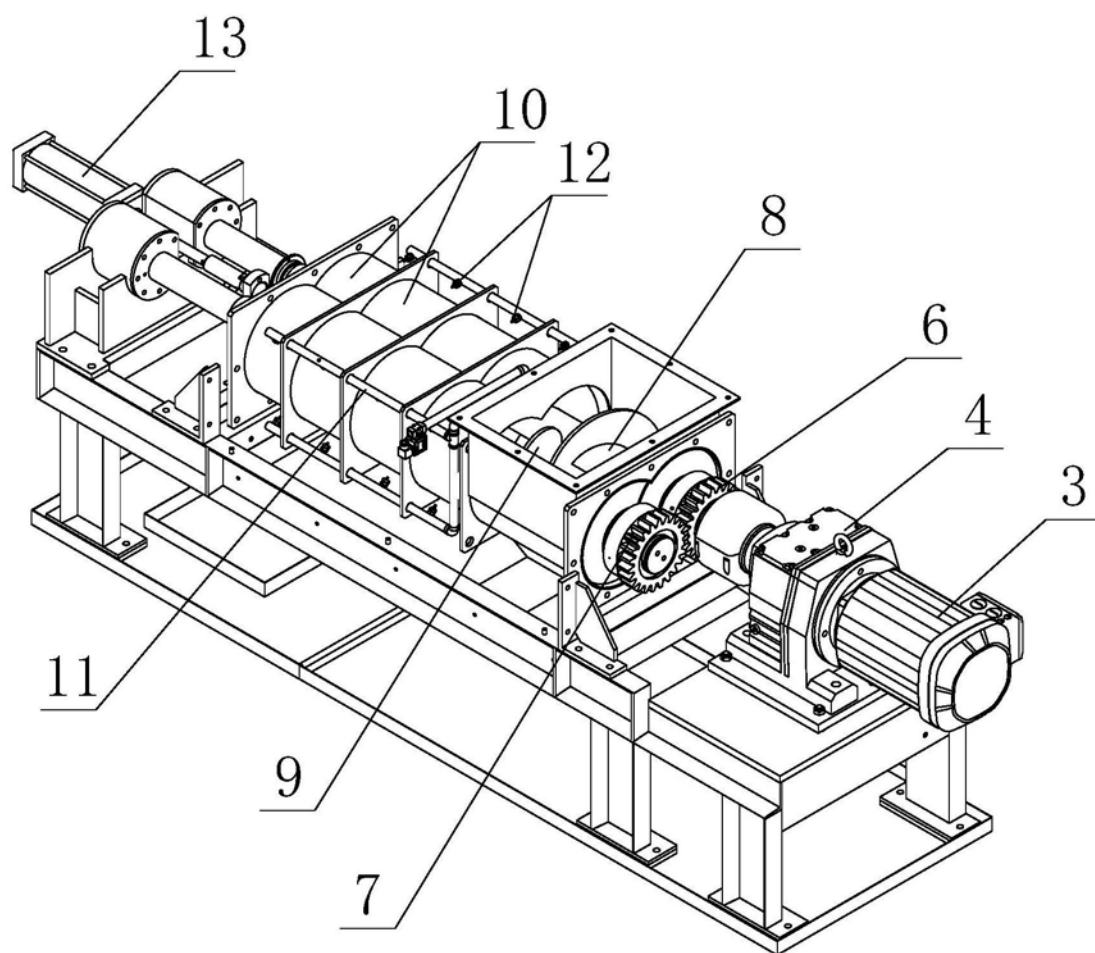


图2

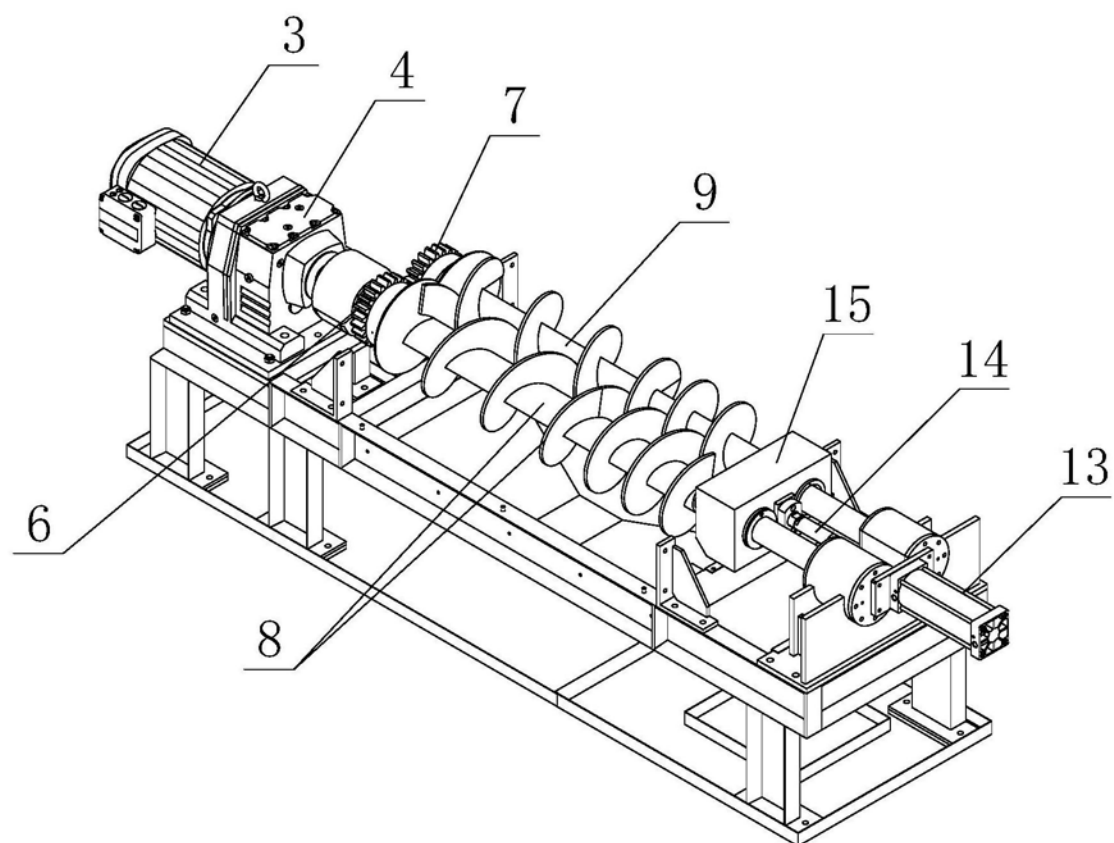


图3