



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216906766 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202220758408.5

(22) 申请日 2022.04.03

(73) 专利权人 沈阳玺岳项目管理有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市和平区三好街
90-2号2-9-2

(72) 发明人 苏伟

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

B01D 29/11 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

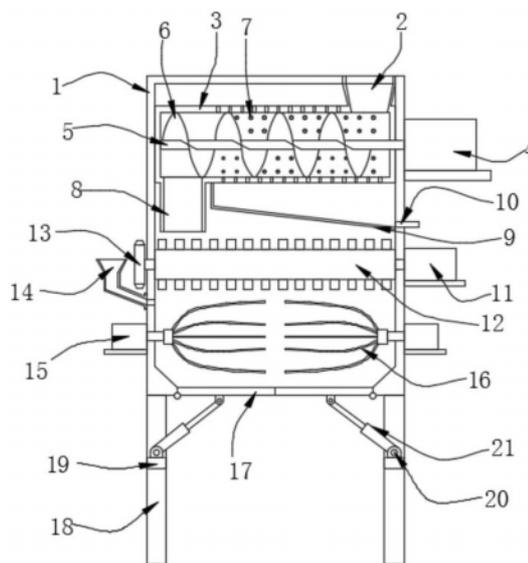
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,涉及厨余垃圾处理领域,包括壳体及其底部的支撑腿,所述壳体的内部顶端设置有套筒,所述套筒顶部的一侧设置有延伸至壳体顶部的进料口,所述壳体的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有贯穿套筒的转轴,所述转轴的外侧设置有螺旋叶片,所述套筒的底部远离进料口的一侧设置有推料口。本实用新型通过在进料套筒上开设的滤孔,当厨余垃圾通过进料口倒入套筒内,螺旋叶片带动厨余垃圾向前推进的同时通过套筒上的滤孔,能够将厨余垃圾表面的油水混合物进行过滤,过滤后的水通过水槽排出,过滤后的厨余垃圾在进入下一环节进行加工,最终使加工后的物料不会稀释,更容易成型。



1. 一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,包括壳体(1)及其底部的支撑腿(18),其特征在于:所述壳体(1)的内部顶端设置有套筒(3),所述套筒(3)顶部的一侧设置有延伸至壳体(1)顶部的进料口(2),所述壳体(1)的一侧安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端连接有贯穿套筒(3)的转轴(5),所述转轴(5)的外侧设置有螺旋叶片(6),所述套筒(3)的底部远离进料口(2)的一侧设置有推料口(8),所述套筒(3)底部且位于推料口(8)的旁边设置有与壳体(1)内壁接连的水槽(9),所述套筒(3)外侧位于水槽(9)上方的一部分开设有滤孔(7),所述壳体(1)的内部位于推料口(8)的下方设置有破碎辊(12),所述壳体(1)的外侧安装有用于带动破碎辊(12)转动的第二电机(11),所述壳体(1)内的底部设置有搅拌爪(16),所述壳体(1)的外侧安装有用于带动搅拌爪(16)搅拌的第三电机(15),所述壳体(1)的底部设置有用于封堵壳体(1)底部且可翻转的挡板(17),所述支撑腿(18)的内侧设置有横梁(19),所述横梁(19)的顶部与挡板(17)的底部皆设置有铰接座(20),所述铰接座(20)之间安装有气缸(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,其特征在于:所述壳体(1)一侧位于破碎辊(12)的下方位置处开设有通口,且通口处连接有投料口(14),所述投料口(14)与通口位置处通过螺钉可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,其特征在于:所述破碎辊(12)的数量为两个,其中一个破碎辊(12)的一端与第二电机(11)的输出端相连接,两个破碎辊(12)的另一端通过齿轮(13)传动。

4. 根据权利要求1所述的一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,其特征在于:所述水槽(9)的底部呈倾斜结构,所述壳体(1)的外侧设置有与水槽(9)相连通的导管(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,其特征在于:所述搅拌爪(16)分为左右对称的两部分,两部分各通过一个第三电机(15)带动。

6. 根据权利要求1所述的一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,其特征在于:所述挡板(17)为双开门设计,底部有两个气缸(21)分别与双开门的两部分连接。

一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨余垃圾处理领域,具体为一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,在城市中,养花养草,甚至种菜的人也越来越多,栽培这些绿植花卉每年都需要大量的肥料,为了解决肥料的需求,人们大都是通过网购或者去野外挖取,然而,他们却忽略了对生活中厨余垃圾的利用,厨余垃圾大部分都可以被制成很好的肥料。

[0003] 现如今大多数的厨余垃圾生产饲料需要很多步骤才能实现,目前的设备都是分开处理,工作效率较低,且厨余垃圾中的油水含量较多,在处理完成后物料较为稀释,不容易成型。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,以解决目前的设备都是分开处理,工作效率较低,且厨余垃圾中的油水含量较多,在处理完成后物料较为稀释,不容易成型的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,包括壳体及其底部的支撑腿,所述壳体的内部顶端设置有套筒,所述套筒顶部的一侧设置有延伸至壳体顶部的进料口,所述壳体的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有贯穿套筒的转轴,所述转轴的外侧设置有螺旋叶片,所述套筒的底部远离进料口的一侧设置有推料口,所述套筒底部且位于推料口的旁边设置有与壳体内壁接连的水槽,所述套筒外侧位于水槽上方的一部分开设有滤孔,所述壳体的内部位于推料口的下方设置有破碎辊,所述壳体的外侧安装有用于带动破碎辊转动的第二电机,所述壳体内部的底部设置有搅拌爪,所述壳体的外侧安装有用于带动搅拌爪搅拌的第三电机,所述壳体的底部设置有用于封堵壳体底部且可翻转的挡板,所述支撑腿的内侧设置有横梁,所述横梁的顶部与挡板的底部皆设置有铰接座,所述铰接座之间安装有气缸。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过将各个加工程序组合到一起,减少了设备的占地面积,减轻了劳动力的负担,同时提高了工作效率,同时套筒上开设的滤孔能够排出厨余垃圾表面的油水,能够有效的防止因油水含量过多导致物料稀释,难以形成饲料的情况。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述壳体一侧位于破碎辊的下方位置处开设有通口,且通口处连接有投料口,所述投料口与通口位置处通过螺钉可拆卸连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过增设投料口,能够使得破碎后的物料和投料口投入的药物进行混合,能够更加快速的将厨余垃圾转化为饲料,同时投料口所设置为可拆卸的,方便对其进行拆卸更换。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述破碎辊的数量为两个,其中一个破碎辊的一端与

第二电机的输出端相连接,两个破碎辊的另一端通过齿轮传动。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过电机带动其中一个破碎辊,电机转动带动齿轮,齿轮带动另一个破碎辊转动,从而大大减轻了生产成本。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述水槽的底部呈倾斜结构,所述壳体的外侧设置有与水槽相连通的导管。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过将水槽设置为倾斜结构,能够使油水都能流到水槽底部与导管连通的位置,方便对水槽中的水进行排出。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述搅拌爪分为左右对称的两部分,两部分各通过一个第三电机带动。

[0014] 通过采用上述技术方案,对称设置的搅拌爪能够使药物与破碎完的物料搅拌融合的更均匀。

[0015] 本实用新型进一步设置为,所述挡板为双开门设计,底部有两个气缸分别与双开门的两部分连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过气缸能够带动挡板进行翻转,从而使得壳体底部的物料能够方便的排出收集。

[0017] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过将预处理、破碎与搅拌各个加工过程联合在一起,相互之间配合工作,解决了传统的处理装置需要各个设备分开放置占用大量空间;

[0019] 2、本实用新型通过在进料套筒上开设的滤孔,当厨余垃圾通过进料口倒入套筒内,螺旋叶片带动厨余垃圾向前推进的同时通过套筒上的滤孔,能够将厨余垃圾表面的油水混合物进行过滤,过滤后的水通过水槽排出,过滤后的厨余垃圾在进入下一环节进行加工,最终使加工后的物料不会稀释,更容易成型。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的主剖图;

[0021] 图2为本实用新型的滚筒部分的俯视图;

[0022] 图3为本实用新型的破碎辊部分的俯视图;

[0023] 图4为本实用新型的搅拌爪部分的俯视图。

[0024] 图中:1、壳体;2、进料口;3、套筒;4、第一电机;5、转轴;6、螺旋叶片;7、滤孔;8、推料口;9、水槽;10、导管;11、第二电机;12、破碎辊;13、齿轮;14、投料口;15、第三电机;16、搅拌爪;17、挡板;18、支撑腿;19、横梁;20、铰接座;21、气缸。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0027] 一种以厨余垃圾生产饲料的环保型设备,如图1-4所示,包括壳体1及其底部的支撑腿18,支撑腿18能够提高壳体1的高度,从而使得加工完成的物料能够大量的堆叠在壳体

1的下端,壳体1的内部顶端设置有套筒3,套筒3顶部的一侧设置有延伸至壳体1顶部的进料口2,壳体1的一侧安装有第一电机4,第一电机4的输出端连接有贯穿套筒3的转轴5,转轴5的外侧设置有螺旋叶片6,套筒3的底部远离进料口2的一侧设置有推料口8,套筒3底部且位于推料口8的旁边设置有与壳体1内壁接连的水槽9,套筒3外侧位于水槽9上方的一部分开设有滤孔7,通过滤孔7能够使螺旋叶片推动厨余垃圾的途中,能将厨余垃圾表面的油水进行过滤,将壳体1的内部位于推料口8的下方设置有破碎辊12,壳体1的外侧安装有用于带动破碎辊12转动的第二电机11,破碎辊12的数量为两个,其中一个破碎辊12的一端与第二电机11的输出端相连接,两个破碎辊12的另一端通过齿轮13,第二电机11通过带动一个破碎辊12与齿轮13带动另一个破碎辊12进行传动,壳体1内的底部设置有搅拌爪16,壳体1的外侧安装有用于带动搅拌爪16搅拌的第三电机15,搅拌爪16分为左右对称的两部分,两部分各通过一个第三电机15带动,通过两个搅拌爪16能够使得药物与厨余垃圾搅拌混合的更充分,提高转化的速率,壳体1的底部设置有用于封堵壳体1底部且可翻转的挡板17,支撑腿18的内侧设置有横梁19,横梁19的顶部与挡板17的底部皆设置有铰接座20,铰接座20之间安装有气缸21,挡板17为双开门设计,底部有两个气缸21分别与双开门的两部分连接,气缸21带动挡板17进行翻转,从而使得工作人员能够更好的对生产出的饲料进行打包收集。

[0028] 请参阅图1,水槽9的底部呈倾斜结构,壳体1的外侧设置有与水槽9相连通的导管10,将水槽9的底部设置为倾斜状,能够使油水流到水槽9的较低点处,在较低点处接通贯穿壳体1的导管10使水槽内部的油水能够排出水槽,壳体1一侧位于破碎辊12的下方位置处开设有通口,且通口处连接有投料口14,投料口14与通口位置处通过螺钉可拆卸连接,通过螺钉连接能够对投料口14进行更换,根据不同的要求更换不同的药品,同时通过通口与投料口14投入药物,能够提高厨余垃圾转换的速率。

[0029] 本实用新型的工作原理为:使用时通过将厨余垃圾倒入进料口2,转轴5在第一电机4的启动下带动螺旋叶片6进行转动,螺旋叶片6推动厨余垃圾向前移动并通过推料口8落下,厨余垃圾再推进的过程中可通过套筒3上的滤孔7将厨余垃圾表面的油水过滤排到水槽9内,水槽9内的油水再通过导管10排出,推料口8落下的厨余垃圾落在破碎辊12上,第二电机11通过齿轮13带动两个破碎辊12转动,将厨余垃圾进行粉碎碾压,粉碎完成后,落在壳体1内的底部,可通过投料口14向壳体1内部投加所需的药物,第三电机15带动搅拌爪16转动,对粉碎完成的厨余垃圾与药物进行搅拌混合,搅拌完成后,气缸21回收带动挡板17向下翻转,从而使壳体1的底部处于打开状态,壳体1内部的物料落下,将落出的物料整理送至下一道工序。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

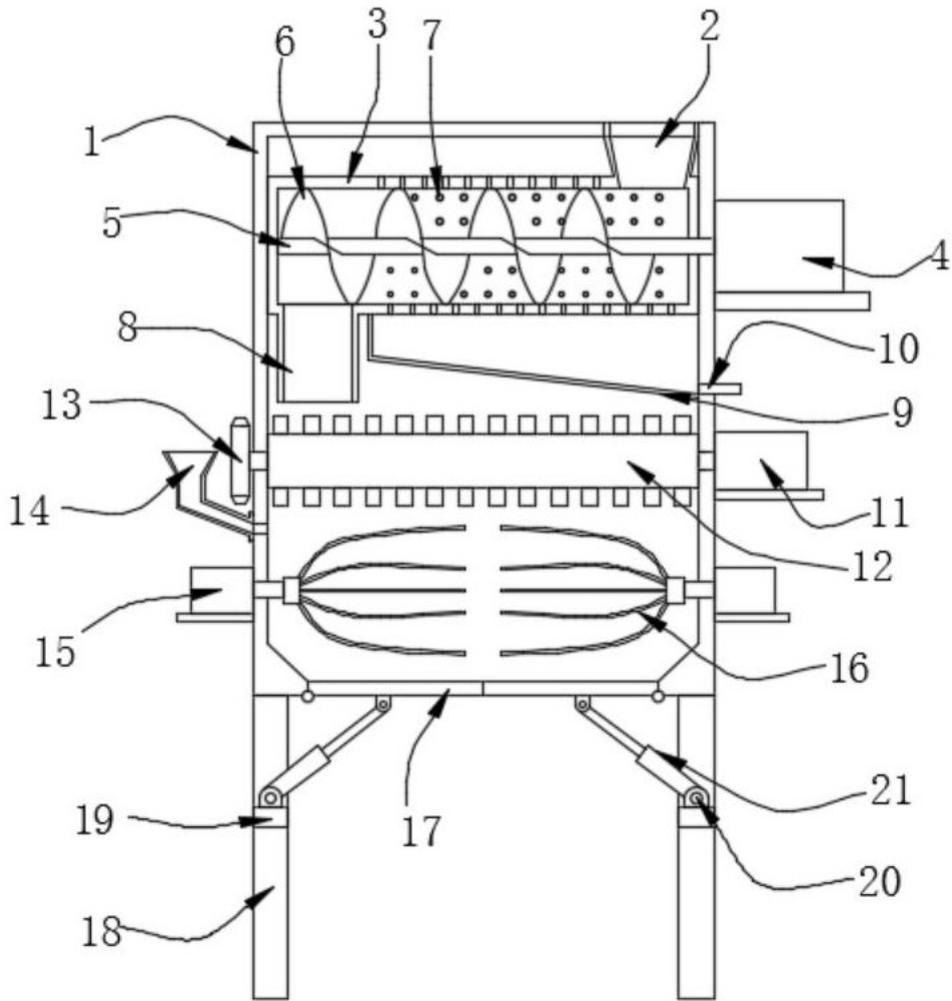


图1

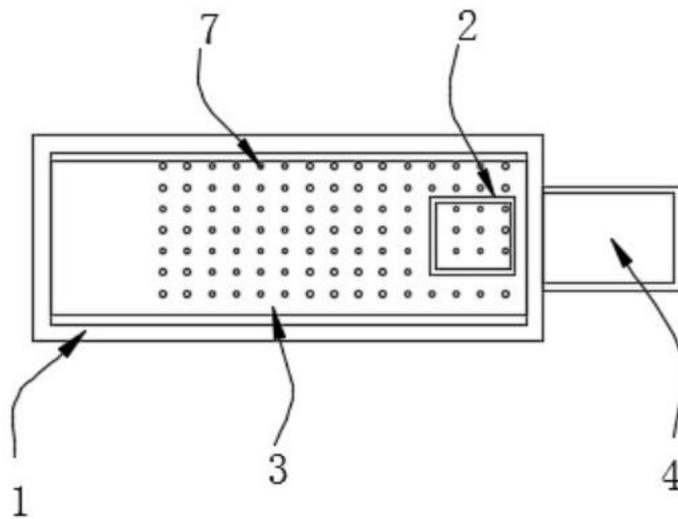


图2

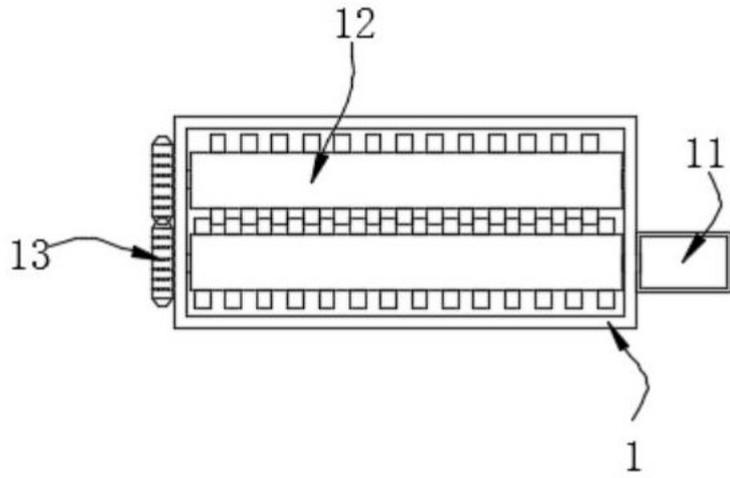


图3

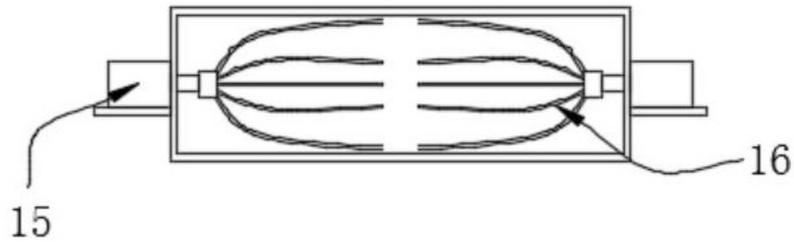


图4