(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 211838263 U
(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 202020149031.4

(22)申请日 2020.02.01

(73)专利权人 广州牧蓝春生物科技有限公司
地址 510715 广东省广州市黄埔区洪福市直街12号202房(仅限办公)

(72)发明人 方博

(51)Int.Cl.
B02C 18/12(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B30B 9/06(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)

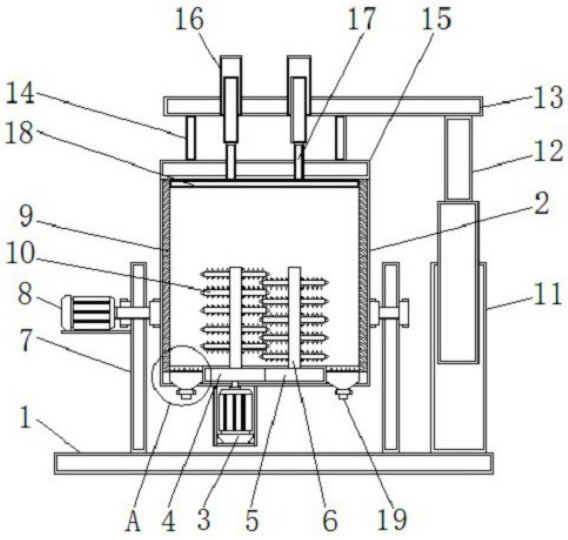
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于生物质能源的回收利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于生物质能源的回收利用装置，涉及能源回收利用领域，包括底座，所述底座顶部的一侧连接有侧板，且侧板的一侧安装有第二电机，所述第二电机的输出端通过旋转轴连接有处理桶，且处理桶的底部安装有第一电机，所述第一电机的输出端连接有第一齿轮，且第一齿轮的一侧设置有第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮的一端皆连接有破碎辊，且破碎辊的外侧连接有破碎刀片。本实用新型通过设置的第一电机、第一齿轮、第二齿轮、破碎辊和破碎刀片，运用第一齿轮和第二齿轮相互啮合带动两组破碎辊转动，对处理桶内的原料进行充分破碎，使得破碎的效率提高，且破碎的原料均匀，提高了破碎的品质。



CN 211838263 U

1.一种基于生物质能源的回收利用装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的一侧连接有侧板(7),且侧板(7)的一侧安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端通过旋转轴连接有处理桶(2),且处理桶(2)的底部安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端连接有第一齿轮(4),且第一齿轮(4)的一侧设置有第二齿轮(5),所述第一齿轮(4)和第二齿轮(5)的一端皆连接有破碎辊(6),且破碎辊(6)的外侧连接有破碎刀片(10),所述底座(1)顶部远离侧板(7)的一侧安装有第一电动推杆(11),且第一电动推杆(11)的顶部连接有第一推杆(12),所述第一推杆(12)的顶部连接有升降板(13),且升降板(13)的底部连接有桶盖(15),所述升降板(13)的内部安装有第二电动推杆(16),且第二电动推杆(16)的底部连接有压板(18),所述处理桶(2)的内部设置有加热层(9),且处理桶(2)的底部开设有出水口(19)。

2.根据权利要求1所述的一种基于生物质能源的回收利用装置,其特征在于:所述第一齿轮(4)与第二齿轮(5)相啮合,且第二齿轮(5)通过转轴与处理桶(2)连接。

3.根据权利要求1所述的一种基于生物质能源的回收利用装置,其特征在于:所述出水口(19)的顶部设置有滤网(20),且滤网(20)由金属格栅构成,所述出水口(19)的外侧设置有控制阀。

4.根据权利要求1所述的一种基于生物质能源的回收利用装置,其特征在于:所述升降板(13)的底部连接有连接杆(14),且升降板(13)通过连接杆(14)与桶盖(15)连接。

5.根据权利要求1所述的一种基于生物质能源的回收利用装置,其特征在于:所述压板(18)的顶部连接有第二推杆(17),且压板(18)通过第二推杆(17)与第二电动推杆(16)连接。

6.根据权利要求1所述的一种基于生物质能源的回收利用装置,其特征在于:所述第一电机(3)和第二电机(8)的底部皆连接有安装架,所述加热层(9)的内部安装有电热板。

一种基于生物质能源的回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及能源回收利用领域，具体为一种基于生物质能源的回收利用装置。

背景技术

[0002] 基于生物质能源的回收利用装置是用于对生物质材料进行回收加工再燃烧利用的装置，广泛应用于农场，具有良好的使用效果，现有的基于生物质能源的回收利用装置无法满足人们的需求，因此需要更为便捷的基于生物质能源的回收利用装置。

[0003] 专利号为CN201820898147.0公开了一种基于生物质能源的回收利用装置，涉及能源回收利用领域，包括装置主体，所述装置主体的下端外表面角落位置设置有四组移动滚轮，且装置主体的前端外表面一侧开设有六组散热孔，该专利能够对回收的材料进行切削粉碎，提高了回收加工的密合度，能够加热附近的空气，对排出的材料进行烘干，省去了外接变压器的需求，为输入电源变压带来了便利，具有一定的实用性，带来更好的使用前景。

[0004] 但是该专利在对原料进行破碎时，不能充分均匀的对原材料进行破碎，且该专利运用的烘干装置，烘干效率低，时烘干所需的能耗加大，不利于装置的环保使用，并且该专利不便于工作人员对原料的进料和出料，使得工作人员操作劳动强度加大。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决该专利不能充分均匀的对原材料进行破碎、烘干效率低和不便于工作人员对原料的进料和出料的问题，提供一种基于生物质能源的回收利用装置。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于生物质能源的回收利用装置，包括底座，所述底座顶部的一侧连接有侧板，且侧板的一侧安装有第二电机，所述第二电机的输出端通过旋转轴连接有处理桶，且处理桶的底部安装有第一电机，所述第一电机的输出端连接有第一齿轮，且第一齿轮的一侧设置有第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮的一端皆连接有破碎辊，且破碎辊的外侧连接有破碎刀片，所述底座顶部远离侧板的一侧安装有第一电动推杆，且第一电动推杆的顶部连接有第一推杆，所述第一推杆的顶部连接有升降板，且升降板的底部连接有桶盖，所述升降板的内部安装有第二电动推杆，且第二电动推杆的底部连接有压板，所述处理桶的内部设置有加热层，且处理桶的底部开设有出水口。

[0007] 优选地，所述第一齿轮与第二齿轮相啮合，且第二齿轮通过转轴与处理桶连接。

[0008] 优选地，所述出水口的顶部设置有滤网，且滤网由金属格栅构成，所述出水口的外侧设置有控制阀。

[0009] 优选地，所述升降板的底部连接有连接杆，且升降板通过连接杆与桶盖连接。

[0010] 优选地，所述压板的顶部连接有第二推杆，且压板通过第二推杆与第二电动推杆连接。

[0011] 优选地，所述第一电机和第二电机的底部皆连接有安装架，所述加热层的内部安装有电热板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过设置的第一电机、第一齿轮、第二齿轮、破碎辊和破碎刀片，运用第一齿轮和第二齿轮相互啮合带动两组破碎辊转动，对处理桶内的原料进行充分破碎，使得破碎的效率提高，且破碎的原料均匀，提高了破碎的品质；

[0014] 2、通过设置的第二电动推杆、第二推杆、加热层和压板，运用第二电动推杆通过第二推杆带动压板下降，对处理桶内破碎好的原料进行挤压，使得破碎后原料内多余的水分被挤出，从而使得加热层烘干的时间减少，提高了烘干的效率和减少了烘干所需的能耗；

[0015] 3、通过设置的第一电动推杆、第一推杆、升降板、第二电机，运用第一电动推杆通过第一推杆带动桶盖升降，便于工作人员对桶盖的开合，再运用第二电机带动处理桶旋转，便于工作人员对原料的进料和出料，减少了工作人员的劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的剖视图；

[0017] 图2为本实用新型A处的局部结构放大图；

[0018] 图3为本实用新型齿轮连接的结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、处理桶；3、第一电机；4、第一齿轮；5、第二齿轮；6、破碎辊；7、侧板；8、第二电机；9、加热层；10、破碎刀片；11、第一电动推杆；12、第一推杆；13、升降板；14、连接杆；15、桶盖；16、第二电动推杆；17、第二推杆；18、压板；19、出水口；20、滤网。

具体实施方式

[0020] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 本实用新型中提到的第一电机(型号为OPG)、第二电机(型号为YE2)、第一电动推杆(型号为XTL)、第二电动推杆(型号为XTL)均可在市场或者私人订购所得。

[0022] 请参阅图1-3，一种基于生物质能源的回收利用装置，包括底座1，底座1顶部的一侧连接有侧板7，且侧板7的一侧安装有第二电机8，第二电机8的输出端通过旋转轴连接有处理桶2，且处理桶2的底部安装有第一电机3，第一电机3的输出端连接有第一齿轮4，且第一齿轮4的一侧设置有第二齿轮5，第一齿轮4和第二齿轮5的一端皆连接有破碎辊6，且破碎辊6的外侧连接有破碎刀片10，底座1顶部远离侧板7的一侧安装有第一电动推杆11，且第一电动推杆11的顶部连接有第一推杆12，第一推杆12的顶部连接有升降板13，且升降板13的底部连接有桶盖15，升降板13的内部安装有第二电动推杆16，且第二电动推杆16的底部连接有压板18，处理桶2的内部设置有加热层9，且处理桶2的底部开设有出水口19。

[0023] 本装置通过设置的第一电机3、第一齿轮4、第二齿轮5、破碎辊6和破碎刀片10，使得破碎的效率提高，且破碎的原料均匀，提高了破碎的品质；通过设置的第二电动推杆16、第二推杆17、加热层9和压板18，提高了烘干的效率和减少了烘干所需的能耗；通过设置的

第一电动推杆11、第一推杆12、升降板13和第二电机8，便于工作人员对原料的进料和出料，减少了工作人员的劳动强度。

[0024] 请着重参阅图3，第一齿轮4与第二齿轮5相啮合，且第二齿轮5通过转轴与处理桶2连接，转轴的外侧设置有轴承。

[0025] 请着重参阅图2，出水口19的顶部设置有滤网20，且滤网20由金属格栅构成，出水口19的外侧设置有控制阀。控制阀为手动阀，便于工作人员操作。

[0026] 请着重参阅图1，升降板13的底部连接有连接杆14，且升降板13通过连接杆14与桶盖15连接，连接杆14的数量为两组，且连接杆与升降板13和桶盖15皆为焊接连接。

[0027] 请着重参阅图1，压板18的顶部连接有第二推杆17，且压板18通过第二推杆17与第二电动推杆16连接，第二推杆17的底部与压板18焊接连接。

[0028] 请着重参阅图1，第一电机3和第二电机8的底部皆连接有安装架，加热层9的内部安装有电热板，处理桶2通过联轴器与侧板7连接。

[0029] 工作原理：使用时，将装置连接外界电源，使装置获得电能，让装置能够正常运行，启动第一电动推杆11，第一电动推杆11通过第一推杆12带动升降板13升降，使得桶盖15上升远离处理桶2，再启动第二电机8，第二电机8带动处理桶2旋转，将处理桶2旋转到合适的放料的角度，将原料放置处理桶2内，再启动第一电动推杆11使得桶盖15合上，启动第一电机3，第一电机3带动第一齿轮4转动，第一齿轮4带动第二齿轮5转动，使得两组破碎辊6转动，破碎辊6转动连接的破碎刀片10对原料进行破碎，破碎结束后，启动第二电动推杆16，第二电动推杆16通过第二推杆17带动压板18下降对破碎后的原料进行挤压，挤压后产生的水分通过滤网20进入出水口19内，将出水口19外侧的控制阀打开，使得水分被排出，挤压结束后，将加热层9内的电热板通电，对处理桶内的原料进行烘干，烘干结束后，将桶盖15上升，启动第二电机8，将处理桶2进行旋转，进行出料。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

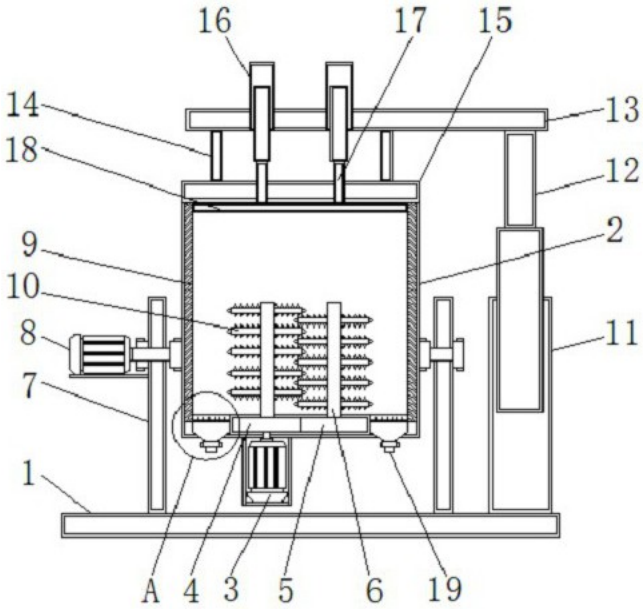


图1

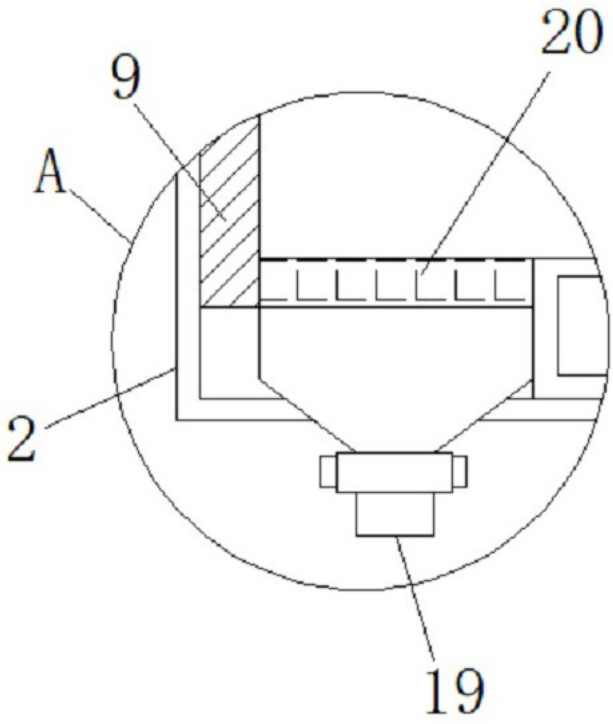


图2

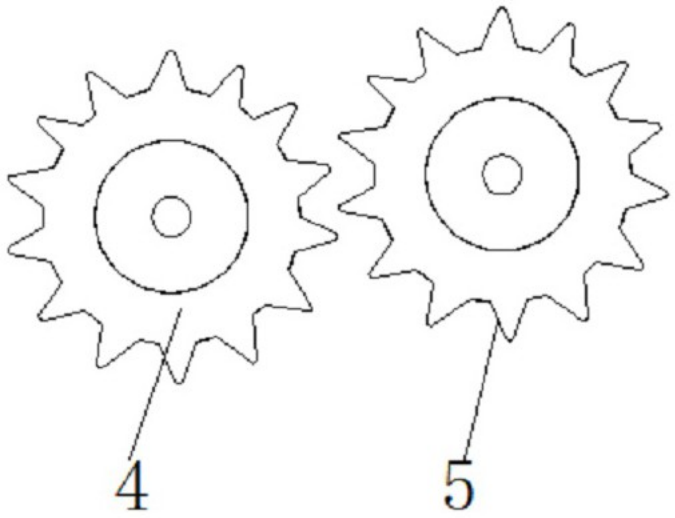


图3