



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107214992 A

(43)申请公布日 2017. 09. 29

(21)申请号 201710650096.X

(22)申请日 2017.08.02

(71)申请人 鲍孟波

地址 225324 江苏省泰州市高港区许庄街
道三星南路8号

(72)发明人 鲍孟波

(51)Int.Cl.

B30B 9/04(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

F26B 5/14(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

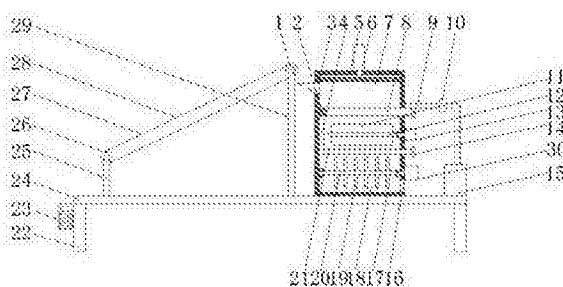
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,包括输送装置、电加热块、第一电机、第二电机、储水箱和电控开关,通过设置输送装置用于将藻类输送至进料漏斗上方,藻类从输送带上落入进料漏斗后进一步进入脱水仓,节省了大量的人力,降低了工人的工作强度,提高了设备的实用性,利用电加热块对烘干仓内的藻类进行加热烘干,利用第一电机转动进而带动第一转轴上的面板转动进而对藻类进行翻转,提高了藻类的受热面积,进而加快了藻类烘干的速度,提高了设备的实用性,利用第二电机转动进而带动第二转轴上的粉碎刀片转动对进入粉碎仓内的藻类进行粉碎,以便于对藻类后期的包装,提高了设备的实用性。



1. 一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,包括卡接座(2)、进料漏斗(3)、脱水仓(7)、箱体(17)、粉碎仓(18)、烘干仓(21)、支撑腿(22)、电控开关(23)、底座(24)和输送装置(28),其特征在于,所述底座(24)上方设置有输送装置(28),所述输送装置(28)包括第一驱动辊(1)、第二驱动辊(26)、输送带(27)和第一支撑杆(25)和第二支撑杆(29),所述第一驱动辊(1)和第二驱动辊(26)分别转动安装在第二支撑杆(29)和第一支撑杆(25)顶部,所述第一支撑杆(25)和第二支撑杆(29)固定安装在底座(24)顶部,所述第一驱动辊(1)和第二驱动辊(26)外侧套设有输送带(27),所述第一驱动辊(1)下方设置有进料漏斗(3),所述进料漏斗(3)与箱体(17)内设置的脱水仓(7)连通,所述箱体(17)固定安装在底座(24)顶部,脱水仓(7)设置在箱体(17)内部上方,所述脱水仓(7)内设置有压板(5),所述压板(5)固定安装在气缸(6)的输出端上,气缸(6)通过螺栓固定安装在箱体(17)顶部,所述脱水仓(7)下方设置有烘干仓(21),所述烘干仓(21)和脱水仓(7)之间设置有第一抽拉挡板(8),所述烘干仓(21)内设置有第一转轴(12),所述第一转轴(12)的一端通过联轴器与第一电机(13)的输出轴连接,所述第一电机(13)通过螺栓固定安装在箱体(17)外侧,所述第一转轴(12)上安装有多个面板(11),所述烘干仓(21)的一侧内壁固定安装有电加热块(4),所述烘干仓(21)下方设置有粉碎仓(18),所述粉碎仓(18)与烘干仓(21)之间设置有第二抽拉挡板(14),所述底座(24)底部对称安装有支撑腿(22),所述支撑腿(22)外侧固定安装有电控开关(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,其特征在于,所述脱水仓(7)的出水口通过出水管(9)与储水箱(15)的进水口连接,所述储水箱(15)固定安装在底座(24)顶部,出水管(9)上安装有阀门(10),所述阀门(10)为电磁阀。

3. 根据权利要求1所述的一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,其特征在于,所述第一抽拉挡板(8)四周设置有与卡接座(2)上开设的卡接槽卡接的凸起,所述卡接座(2)安装在箱体(17)内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,其特征在于,所述粉碎仓(18)内设置有第二转轴(20),所述第二转轴(20)的一端通过联轴器与第二电机(30)的输出轴连接,所述第二电机(30)通过螺栓固定安装在箱体(17)外侧,所述第二转轴(20)的另一端通过轴承座转动安装在粉碎仓(18)一侧内壁上,所述第二转轴(20)上安装有若干个粉碎刀片(19),所述箱体(17)右下侧开设有出料口(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,其特征在于,所述电控开关(23)的电力输出端与第一电机(13)、第二电机(30)、电加热块(4)和阀门(10)的电力输入端电连接。

一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种藻类粉碎装置,尤其是涉及一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置。

背景技术

[0002] 我国利用藻类作为食品,不但有悠久的历史,食用的种类和方法之多,也是世界闻名的。据初步统计,我国所产的大型食用藻类至少有50~60种,经常作为商品出售的食用藻类主要是海产藻类,如礁膜、石莼、海带、裙带菜、紫菜、石花菜等。商品食用淡水藻类有地木耳和发菜。我国云南景洪地区傣族同胞食用和出口缅甸等国的“岛”和“解”就是用淡水藻类中的水绵和刚毛藻加工制成的。由于单细胞藻类中含有丰富的营养物质,又有繁殖快,产量高的特点,大面积培养单细胞藻类作为人类食用或家畜的精饲料,也早已引起人们的重视,而且有的(如小球藻、栅藻)已在国内外推广利用;

在对藻类进行包装和存储之前需要对藻类进行一定的加工,通常为了使藻类便于包装和存储,一般需要对潮湿的藻类进行脱水和烘干处理,同时一些藻类的体型较大,不便于包装,现有的藻类粉碎装置对藻类的脱水和烘干不彻底,进而影响藻类粉碎的效果,同时需要人工对藻类进行投放,耗费了大量的人力,增加了工人的工作强度。

发明内容

[0003] 本发明为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0004] 一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,包括卡接座、进料漏斗、脱水仓、箱体、粉碎仓、烘干仓、支撑腿、电控开关、底座和输送装置,所述底座上方设置有输送装置,所述输送装置包括第一驱动辊、第二驱动辊、输送带和第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一驱动辊和第二驱动辊分别转动安装在第二支撑杆和第一支撑杆顶部,所述第一支撑杆和第二支撑杆固定安装在底座顶部,所述第一驱动辊和第二驱动辊外侧套设有输送带,所述第一驱动辊下方设置有进料漏斗,所述进料漏斗与箱体内设置的脱水仓连通,所述箱体固定安装在底座顶部,脱水仓设置在箱体内部上方,所述脱水仓内设置有压板,所述压板固定安装在气缸的输出端上,气缸通过螺栓固定安装在箱体顶部,所述脱水仓下方设置有烘干仓,所述烘干仓和脱水仓之间设置有第一抽拉挡板,所述烘干仓内设置有第一转轴,所述第一转轴的一端通过联轴器与第一电机的输出轴连接,所述第一电机通过螺栓固定安装在箱体外侧,所述第一转轴上安装有多个面板,所述烘干仓的一侧内壁固定安装有电加热块,所述烘干仓下方设置有粉碎仓,所述粉碎仓与烘干仓之间设置有第二抽拉挡板,所述底座底部对称安装有支撑腿,所述支撑腿外侧固定安装有电控开关。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述脱水仓的出水口通过出水管与储水箱的进水口连接,所述储水箱固定安装在底座顶部,出水管上安装有阀门,所述阀门为电磁阀。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述第一抽拉挡板四周设置有与卡接座上开设的卡接槽卡接的凸起,所述卡接座安装在箱体内壁上。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述粉碎仓内设置有第二转轴,所述第二转轴的一端通过联轴器与第二电机的输出轴连接,所述第二电机通过螺栓固定安装在箱体外侧,所述第二转轴的另一端通过轴承座转动安装在粉碎仓一侧内壁上,所述第二转轴上安装有若干个粉碎刀片,所述箱体右下侧开设有出料口。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述电控开关的电力输出端与第一电机、第二电机、电加热块和阀门的电力输入端电连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过设置输送装置用于将藻类输送至进料漏斗上方,藻类从输送带上落入进料漏斗后进一步进入脱水仓,节省了大量的人力,降低了工人的工作强度,提高了设备的实用性,利用气缸驱动压板向下移动进而对脱水仓内的藻类进行挤压,从而挤出藻类中含有的大部分水份,便于后续对藻类的烘干处理,通过将第一抽拉挡板与卡接座卡接进而增加了第一抽拉挡板对脱水仓的密封性,避免脱水仓挤压藻类产生的水通过第一抽拉挡板与箱体内壁之间的缝隙流出,提高了设备的实用性,利用电加热块对烘干仓内的藻类进行加热烘干,利用第一电机转动进而带动第一转轴上的面板转动进而对藻类进行翻转,提高了藻类的受热面积,进而加快了藻类烘干的速度,提高了设备的实用性,利用第二电机转动进而带动第二转轴上的粉碎刀片转动对进入粉碎仓内的藻类进行粉碎,以便于对藻类后期的包装,提高了设备的实用性。

[0010] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本发明结构示意图。

[0013] 图中:第一驱动辊1、卡接座2、进料漏斗3、电加热块4、压板5、气缸6、脱水仓7、第一抽拉挡板8、出水管9、阀门10、面板11、第一转轴12、第一电机13、第二抽拉挡板14、储水箱15、出料口16、箱体17、粉碎仓18、粉碎刀片19、第二转轴20、烘干仓21、支撑腿22、电控开关23、底座24、第一支撑杆25、第二驱动辊26、输送带27、输送装置28、第二支撑杆29、第二电机30。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1,本发明实施例中,一种具有脱水烘干功能的藻类粉碎装置,包括卡接座2、进料漏斗3、脱水仓7、出水管9、储水箱15、出料口16、箱体17、粉碎仓18、烘干仓21、支撑腿22、电控开关23、底座24和输送装置28,所述底座24上方设置有输送装置28,所述输送装

置28包括第一驱动辊1、第二驱动辊26、输送带27和第一支撑杆25和第二支撑杆29,所述第一驱动辊1和第二驱动辊26分别转动安装在第二支撑杆29和第一支撑杆25顶部,所述第一支撑杆25和第二支撑杆29固定安装在底座24顶部,所述第一驱动辊1和第二驱动辊26外侧套设有输送带27,所述第一驱动辊1下方设置有进料漏斗3,所述进料漏斗3与箱体17内设置的脱水仓7连通,所述箱体17固定安装在底座24顶部,脱水仓7设置在箱体17内部上方,通过设置输送装置28用于将藻类输送至进料漏斗3上方,藻类从输送带27上落入进料漏斗3后进一步进入脱水仓7,节省了大量的人力,提高了设备的实用性,所述脱水仓7内设置有压板5,所述压板5固定安装在气缸6的输出端上,气缸6通过螺栓固定安装在箱体17顶部,利用气缸6驱动压板5向下移动进而对脱水仓7内的藻类进行挤压,从而挤出藻类中含有的大部分水份,便于后续对藻类的烘干处理;

所述脱水仓7的出水口通过出水管9与储水箱15的进水口连接,所述储水箱15固定安装在底座24顶部,出水管9上安装有阀门10,所述阀门10为电磁阀,打开阀门10使脱水仓7内的水通过出水管9进入储水箱15,所述脱水仓7下方设置有烘干仓21,所述烘干仓21和脱水仓7之间设置有第一抽拉挡板8,所述第一抽拉挡板8四周设置有与卡接座2上开设的卡接槽卡接的凸起,所述卡接座2安装在箱体17内壁上,通过将第一抽拉挡板8与卡接座2卡接进而增加了第一抽拉挡板8对脱水仓7的密封性,避免脱水仓7挤压藻类产生的水通过第一抽拉挡板8与箱体17内壁之间的缝隙流出,提高了设备的实用性,拉开第一抽拉挡板8使脱水完成的藻类落入烘干仓21,所述烘干仓21内设置有第一转轴12,所述第一转轴12的一端通过联轴器与第一电机13的输出轴连接,所述第一电机13通过螺栓固定安装在箱体17外侧,所述第一转轴12上安装有多个面板11,所述烘干仓21的一侧内壁固定安装有电加热块4,利用电加热块4对烘干仓21内的藻类进行加热烘干,利用第一电机13转动进而带动第一转轴12上的面板11转动进而对藻类进行翻转,提高了藻类的受热面积,进而加快了藻类烘干的速度,提高了设备的实用性;

所述烘干仓21下方设置有粉碎仓18,所述粉碎仓18与烘干仓21之间设置有第二抽拉挡板14,拉开第二抽拉挡板14使烘干仓21内烘干完成后藻类落入粉碎仓18,所述粉碎仓18内设置有第二转轴20,所述第二转轴20的一端通过联轴器与第二电机30的输出轴连接,所述第二电机30通过螺栓固定安装在箱体17外侧,所述第二转轴20的另一端通过轴承座转动安装在粉碎仓18一侧内壁上,所述第二转轴20上安装有若干个粉碎刀片19,利用第二电机30转动进而带动第二转轴20上的粉碎刀片19转动对进入粉碎仓18内的藻类进行粉碎,以便于对藻类后期的包装,提高了设备的实用性,所述箱体17右下侧开设有出料口16,粉碎后的藻类通过出料口16排出,所述底座24底部对称安装有支撑腿22,所述支撑腿22外侧固定安装有电控开关23,所述电控开关23的电力输出端与第一电机13、第二电机30、电加热块4和阀门10的电力输入端电连接,利用电控开关23对第一电机13、第二电机30、电加热块4和阀门10进行控制。

[0016] 本发明的工作原理是:通过设置输送装置28用于将藻类输送至进料漏斗3上方,藻类从输送带27上落入进料漏斗3后进一步进入脱水仓7,节省了大量的人力,降低了工人的工作强度,提高了设备的实用性,利用气缸6驱动压板5向下移动进而对脱水仓7内的藻类进行挤压,从而挤出藻类中含有的大部分水份,便于后续对藻类的烘干处理,打开阀门10使脱水仓7内的水通过出水管9进入储水箱15,通过将第一抽拉挡板8与卡接座2卡接进而增加了

第一抽拉挡板8对脱水仓7的密封性,避免脱水仓7挤压藻类产生的水通过第一抽拉挡板8与箱体17内壁之间的缝隙流出,提高了设备的实用性,拉开第一抽拉挡板8使脱水完成的藻类落入烘干仓21,利用电加热块4对烘干仓21内的藻类进行加热烘干,利用第一电机13转动进而带动第一转轴12上的面板11转动进而对藻类进行翻转,提高了藻类的受热面积,进而加快了藻类烘干的速度,提高了设备的实用性,拉开第二抽拉挡板14使烘干仓21内烘干完成后藻类落入粉碎仓18,利用第二电机30转动进而带动第二转轴20上的粉碎刀片19转动对进入粉碎仓18内的藻类进行粉碎,以便于对藻类后期的包装,提高了设备的实用性,粉碎后的藻类通过出料口16排出,利用电控开关23对第一电机13、第二电机30、电加热块4和阀门10进行控制。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

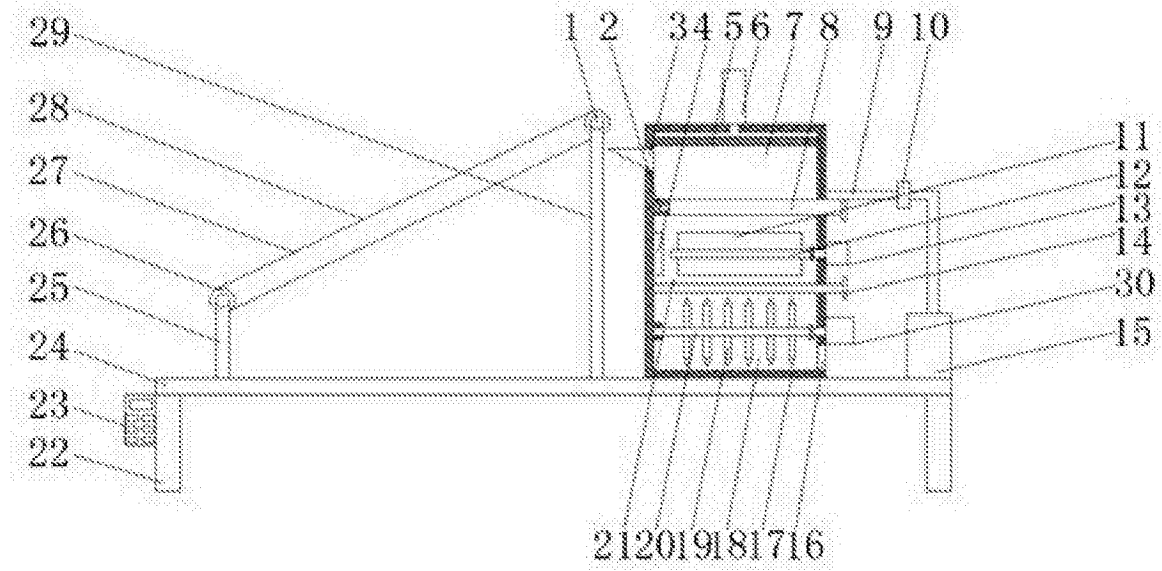


图1