



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210448799 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921388252.0

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 富蓝农业科技(江苏)有限公司
地址 213164 江苏省常州市武进区嘉泽镇
晨山村

(72)发明人 梁锦富

(74)专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

代理人 谭典

(51) Int. Cl.

B01F 7/04(2006.01)

B02C 1/14(2006.01)

B01F 11/00(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

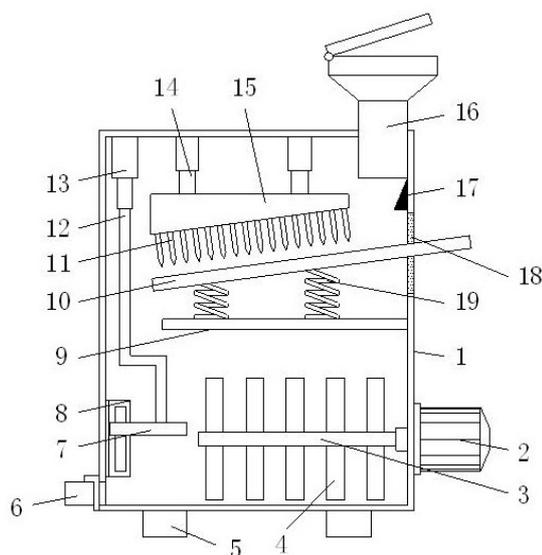
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种肥料混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种肥料混合搅拌装置,包括壳体,壳体内腔顶部的左端通过第二电动伸缩杆活动连接有连接杆,且连接杆的底部固定连接压板,壳体顶部的中端通过第一电动伸缩杆活动连接有破碎板,且破碎板垂直其底面设置有破碎齿,壳体内腔的中端固定连接有第二支撑板,且第二支撑板的顶部通过弹簧活动连接有第一支撑板。本实用新型在第二支撑板的顶部通过弹簧活动连接了第一支撑板,并通过第一电动伸缩杆、破碎板和破碎齿的作用,人们将原料从进料口投入壳体内,然后通过外置控制器控制第一电动伸缩杆伸缩,第一电动伸缩杆在伸缩的同时会带动破碎板上下运动,并最终使破碎齿与第一支撑板的顶部接触,达到对原料的破碎需求。



1. 一种肥料混合搅拌装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内腔顶部的左端通过第二电动伸缩杆(13)活动连接有连接杆(12),且连接杆(12)的底部固定连接压板(7),所述壳体(1)顶部的中端通过第一电动伸缩杆(14)活动连接有破碎板(15),且破碎板(15)垂直其底面设置有破碎齿(11),所述壳体(1)内腔的中端固定连接第二支撑板(9),且第二支撑板(9)的顶部通过弹簧(19)活动连接有第一支撑板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种肥料混合搅拌装置,其特征在于:所述壳体(1)底部的四周均固定连接支撑腿(5),且支撑腿(5)的底部通过酚醛树脂胶连接有顺丁橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种肥料混合搅拌装置,其特征在于:所述壳体(1)左侧的底部开设有出料口(6),且出料口(6)的内表面插接有挡料板。

4. 根据权利要求1所述的一种肥料混合搅拌装置,其特征在于:所述壳体(1)右侧的下端固定安装有电机(2),且电机(2)的输出轴固定连接搅拌轴(3),同时,搅拌轴(3)的外表面固定连接搅拌叶(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种肥料混合搅拌装置,其特征在于:所述连接杆(12)为“Z”型结构设置,且压板(7)左侧的前后两端均固定连接卡块(20),壳体(1)内腔左侧的下端固定连接卡座(8),且卡座(8)内表面的前后两侧均开设有卡槽(21),同时,卡块(20)滑动连接于卡槽(21)的内腔中。

6. 根据权利要求1所述的一种肥料混合搅拌装置,其特征在于:所述破碎板(15)为直角梯形结构设置,且其底面的倾斜角度和第一支撑板(10)的倾斜角度均为五到十五度,同时,壳体(1)与第一支撑板(10)的连接处开设有预留孔(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种肥料混合搅拌装置,其特征在于:所述壳体(1)顶部的右端连通有进料口(16),且进料口(16)顶部的左端通过合页活动连接有盖板,同时,壳体(1)内腔的右侧且位于进料口(16)底部的对应位置固定连接挡块(17),且挡块(17)为直角三角形结构设置。

一种肥料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料加工设备技术领域,具体为一种肥料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 肥料是指提供一种或一种以上植物必需的营养元素,改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质,是农业生产的物质基础之一,主要包括磷酸铵类肥料、大量元素水溶性肥料、中量元素肥料、生物肥料、有机肥料、多维场能浓缩有机肥等,液体肥料是肥料中的一种,简称液肥,是指无一定形状呈流动态的肥料,在液体肥料加工过程中需要对原料进行混合搅拌,但现有的搅拌装置只具有单一的搅拌功能,当原料因受潮或长久放置而结块时,会降低其混合效果,为此,我们提出一种肥料混合搅拌装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种肥料混合搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种肥料混合搅拌装置,包括壳体,所述壳体内腔顶部的左端通过第二电动伸缩杆活动连接有连接杆,且连接杆的底部固定连接有压板,所述壳体顶部的中端通过第一电动伸缩杆活动连接有破碎板,且破碎板垂直其底面设置有破碎齿,所述壳体内腔的中端固定连接有第二支撑板,且第二支撑板的顶部通过弹簧活动连接有第一支撑板。

[0005] 优选的,所述壳体底部的四周均固定连接有支撑腿,且支撑腿的底部通过酚醛树脂胶连接有顺丁橡胶垫。

[0006] 优选的,所述壳体左侧的底部开设有出料口,且出料口的内表面插接有挡料板。

[0007] 优选的,所述壳体右侧的下端固定安装有电机,且电机的输出轴固定连接搅拌轴,同时,搅拌轴的外表面固定连接搅拌叶。

[0008] 优选的,所述连接杆为“Z”型结构设置,且压板左侧的前后两端均固定连接有卡块,壳体内腔左侧的下端固定连接卡座,且卡座内表面的前后两侧均开设有卡槽,同时,卡块滑动连接于卡槽的内腔中。

[0009] 优选的,所述破碎板为直角梯形结构设置,且其底面的倾斜角度和第一支撑板的倾斜角度均为五到十五度,同时,壳体与第一支撑板的连接处开设有预留孔。

[0010] 优选的,所述壳体顶部的右端连通有进料口,且进料口顶部的左端通过合页活动连接有盖板,同时,壳体内腔的右侧且位于进料口底部的对应位置固定连接挡块,且挡块为直角三角形结构设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型在第二支撑板的顶部通过弹簧活动连接了第一支撑板,并通过第一电动伸缩杆、破碎板和破碎齿的作用,人们将原料从进料口投入壳体内,然后通过外置控制器控制第一电动伸缩杆伸缩,第一电动伸缩杆在伸缩的同时会带动破碎板上下运动,并最

终使破碎齿与第一支撑板的顶部接触,达到对原料的破碎需求,且破碎齿与第一支撑板顶部接触的同时,会挤压弹簧,弹簧会在第一电动伸缩杆收缩的时候恢复原状,从而将第一支撑板表面的原料颠起,避免出现原料堵塞或堆积的现象发生。

[0013] 2、本实用新型在壳体内腔顶部的左端通过第二电动伸缩杆活动连接了连接杆,并在连接杆的底部固定连接了压板,人们通过外置控制器控制第二电动伸缩杆伸缩,第二电动伸缩杆在伸缩的同时会通过连接杆带动压板上下运动,起到振荡混合液或扰流的目的,从而提高了本装置的搅拌效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型压板立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型卡座立体结构示意图。

[0017] 图中:1壳体、2电机、3搅拌轴、4搅拌叶、5支撑腿、6出料口、7压板、8卡座、9第二支撑板、10第一支撑板、11破碎齿、12连接杆、13第二电动伸缩杆、14第一电动伸缩杆、15破碎板、16进料口、17挡块、18预留孔、19弹簧、20卡块、21卡槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0020] 本实用新型的壳体1、电机2、搅拌轴3、搅拌叶4、支撑腿5、出料口6、压板7、卡座8、第二支撑板9、第一支撑板10、破碎齿11、连接杆12、第二电动伸缩杆13、第一电动伸缩杆14、破碎板15、进料口16、挡块17、预留孔18、弹簧19、卡块20和卡槽21部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3,一种肥料混合搅拌装置,包括壳体1,壳体1内腔顶部的左端通过第二电动伸缩杆13活动连接有连接杆12,且连接杆12的底部固定连接有压板7,人们通过外置控制器控制第二电动伸缩杆13伸缩,第二电动伸缩杆13在伸缩的同时会通过连接杆12带动压板7上下运动,起到振荡混合液或扰流的目的,从而提高了本装置的搅拌效果,连接杆12为“Z”型结构设置,且压板7左侧的前后两端均固定连接有卡块20,壳体1内腔左侧的下端固定连接有卡座8,且卡座8内表面的前后两侧均开设有卡槽21,同时,卡块20滑动连接于卡槽21的内腔中,可保障压板7在上下运动过程中的平稳性,壳体1顶部的中端通过第一电动伸缩杆14活动连接有破碎板15,且破碎板15垂直其底面设置有破碎齿11,壳体1内腔的中端固

定连接有第二支撑板9,且第二支撑板9的顶部通过弹簧19活动连接有第一支撑板10,人们将原料从进料口16投入壳体1内,然后通过外置控制器控制第一电动伸缩杆14伸缩,第一电动伸缩杆14在伸缩的同时会带动破碎板15上下运动,并最终使破碎齿11与第一支撑板10的顶部接触,达到对原料的破碎需求,且破碎齿11与第一支撑板10顶部接触的同时,会挤压弹簧19,弹簧19会在第一电动伸缩杆14收缩的时候恢复原状,从而将第一支撑板10表面的原料颠起,避免出现原料堵塞或堆积的现象发生,破碎板15为直角梯形结构设置,且其底面的倾斜角度和第一支撑板10的倾斜角度均为五到十五度,同时,壳体1与第一支撑板10的连接处开设有预留孔18,壳体1底部的四周均固定连接支撑腿5,且支撑腿5的底部通过酚醛树脂胶连接有顺丁橡胶垫,可增加本装置与地面间的摩擦力,从而提高其放置的稳定性,壳体1左侧的底部开设有出料口6,且出料口6的内表面插接有挡料板,壳体1右侧的下端固定安装有电机2,且电机2的输出轴固定连接搅拌轴3,同时,搅拌轴3的外表面固定连接搅拌叶4,人们通过外置控制器打开电机2,电机2在转动的同时会带动搅拌轴3转动,搅拌轴3在转动的同时会带动搅拌叶4转动,从而达到对原料进行搅拌混合的需求,壳体1顶部的右端连通有进料口16,且进料口16顶部的左端通过合页活动连接有盖板,同时,壳体1内腔的右侧且位于进料口16底部的对应位置固定连接挡块17,且挡块17为直角三角形结构设置(本申请中外置控制器的型号为DATA-7311,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电)。

[0022] 使用时,在第二支撑板9的顶部通过弹簧19活动连接了第一支撑板10,并通过第一电动伸缩杆14、破碎板15和破碎齿11的作用,人们将原料从进料口16投入壳体1内,然后通过外置控制器控制第一电动伸缩杆14伸缩,第一电动伸缩杆14在伸缩的同时会带动破碎板15上下运动,并最终使破碎齿11与第一支撑板10的顶部接触,达到对原料的破碎需求,且破碎齿11与第一支撑板10顶部接触的同时,会挤压弹簧19,弹簧19会在第一电动伸缩杆14收缩的时候恢复原状,从而将第一支撑板10表面的原料颠起,避免出现原料堵塞或堆积的现象发生,人们通过外置控制器打开电机2,电机2在转动的同时会带动搅拌轴3转动,搅拌轴3在转动的同时会带动搅拌叶4转动,从而达到对原料进行搅拌混合的需求,在壳体1内腔顶部的左端通过第二电动伸缩杆13活动连接了连接杆12,并在连接杆12的底部固定连接了压板7,人们通过外置控制器控制第二电动伸缩杆13伸缩,第二电动伸缩杆13在伸缩的同时会通过连接杆12带动压板7上下运动,起到振荡混合液或扰流的目的,从而提高了本装置的搅拌效果。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

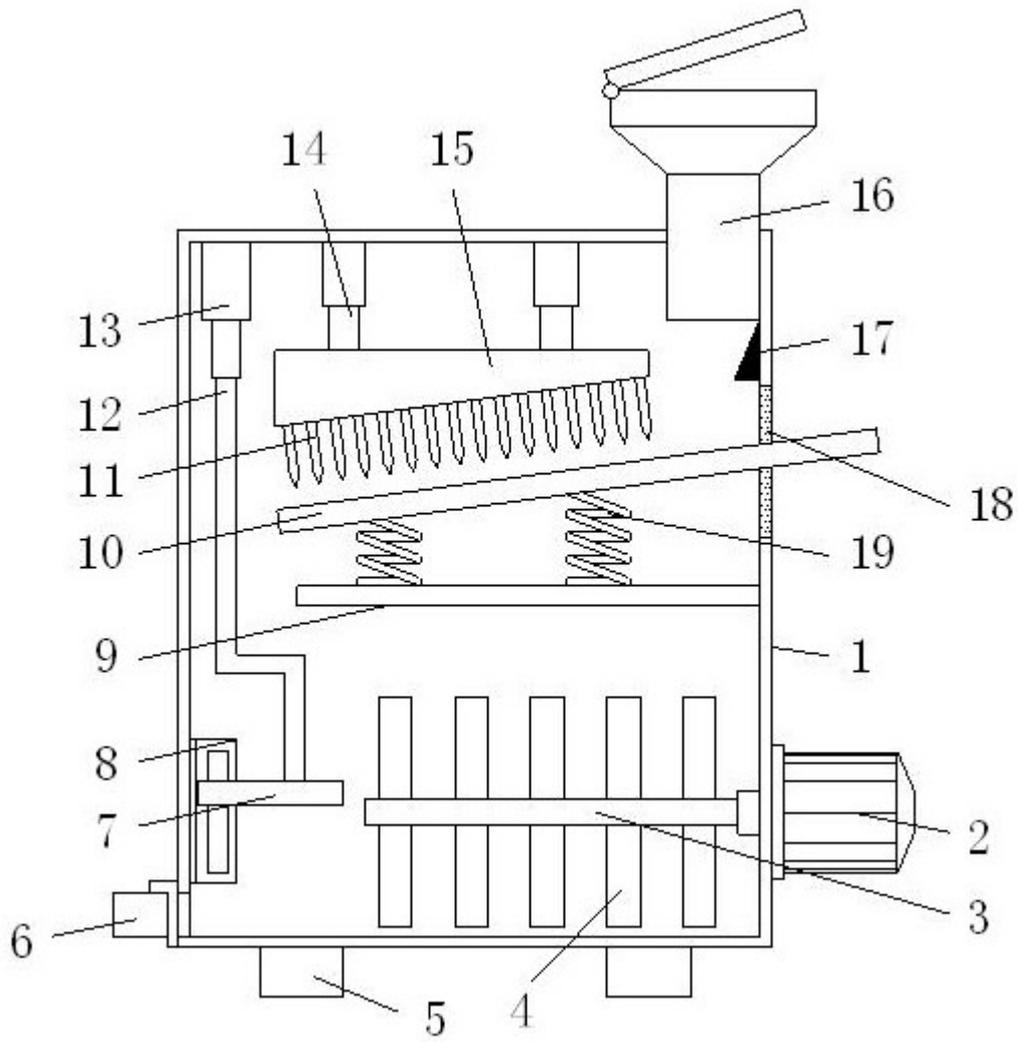


图1

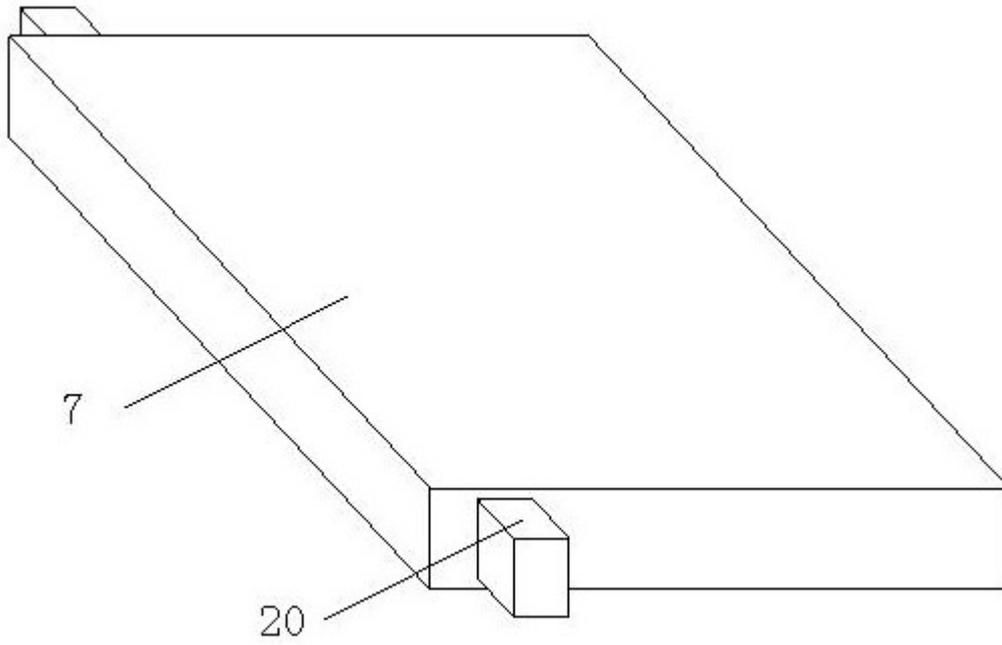


图2

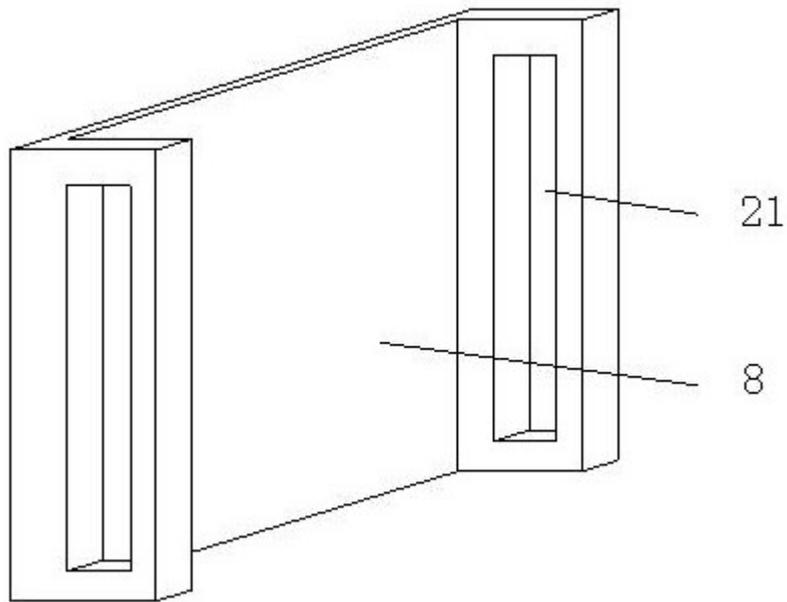


图3