(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217568470 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202221107113.8

(22)申请日 2022.05.10

(73)专利权人 长沙湘中饲料有限公司
地址 410000 湖南省长沙市宁乡市回龙铺镇金旺村玉煤大道金玉工业园金发路以西

(72)发明人 黄印鹏 王勤静

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 赵旭洋

(51)Int.Cl.
B01F 31/50(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/511(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)
B01F 101/18(2022.01)

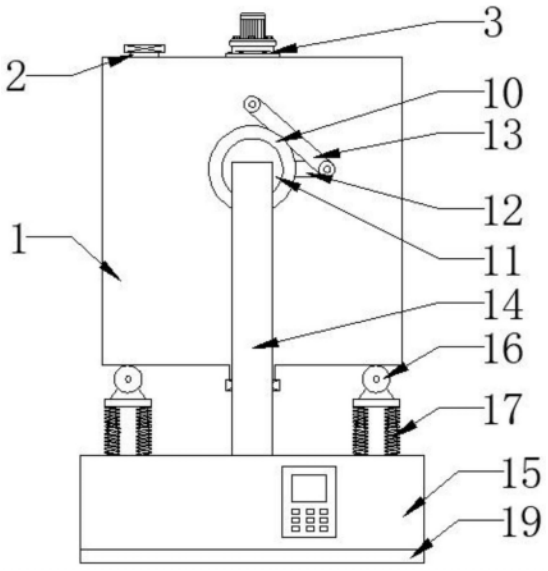
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于饲料加工的摇摆式混合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于饲料加工的摇摆式混合机，包括混合筒和推杆，所述混合筒的上端左侧设置有进料口，且合筒的前后两端均设置有转盘，所述转盘的内部设置有伺服电机，且转盘的右端设置有档杆，所述推杆设置于档杆的前端，所述伺服电机远离混合筒中心线的一端设置有支撑杆。该用于饲料加工的摇摆式混合机，通过搅拌电机带动外侧的搅拌叶进行转动搅拌，同时通过伺服电机带动转盘进行旋转，使推杆带动混合筒进行左右摇摆，从而使混合筒内部的饲料混合的波动强度较大，从而缩短了混合饲料所需要的时间，混合的同时刮板会把混合筒内壁上的饲料刮下，通过设置的滑轮使混合筒左右摆动时的摩擦力更小，从而使混合筒更加方便的左右摆动。



CN 217568470 U

1.一种用于饲料加工的摇摆式混合机，包括混合筒(1)和推杆(13)，其特征在于，所述混合筒(1)的上端左侧设置有进料口(2)，且混合筒(1)的前后两端均设置有转盘(10)，所述转盘(10)的内部设置有伺服电机(11)，且转盘(10)的右端设置有档杆(12)，所述推杆(13)设置于档杆(12)的前端，所述伺服电机(11)远离混合筒(1)中心线的一端设置有支撑杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种用于饲料加工的摇摆式混合机，其特征在于，所述混合筒(1)的上端中部设置有搅拌电机(3)，且搅拌电机(3)的转动端设置有搅拌轴(4)。

3.根据权利要求2所述的一种用于饲料加工的摇摆式混合机，其特征在于，所述搅拌轴(4)的外部上端设置有搅拌叶(5)，且搅拌轴(4)的外部下端设置有绞龙(6)。

4.根据权利要求1所述的一种用于饲料加工的摇摆式混合机，其特征在于，所述混合筒(1)的下端中部设置有出料口(9)，且混合筒(1)的下端左右两端均设置有滑轮(16)。

5.根据权利要求2所述的一种用于饲料加工的摇摆式混合机，其特征在于，所述搅拌轴(4)的右端设置有连接杆(7)，且连接杆(7)的右端设置有刮板(8)。

6.根据权利要求4所述的一种用于饲料加工的摇摆式混合机，其特征在于，所述滑轮(16)的下端设置有伸缩杆(17)，且伸缩杆(17)的外端设置有弹簧(18)。

7.根据权利要求1所述的一种用于饲料加工的摇摆式混合机，其特征在于，所述支撑杆(14)的下端设置有底座(15)，且底座(15)的下端设置有橡胶垫(19)。

一种用于饲料加工的摇摆式混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机技术领域，具体为一种用于饲料加工的摇摆式混合机。

背景技术

[0002] 饲料，是人类饲养的动物的食物的总称，比较狭义地饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物，饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料，饲料加工时通常需要对不同种饲料进行混合，此时需要使用混合机进行饲料混合，饲料混合机也称饲料混合设备。

[0003] 现有公告号CN216149569U，名为“一种涂布白板纸生产用涂料混合装置”的专利，通过双层混料的方式，增强混合效果，但是只通过电机带动搅拌叶对原料搅拌，饲料混合不够充分，尤其是不同位置的混合程度差别较大，造成加工不均匀，影响质量，为此，我们提出一种用于饲料加工的摇摆式混合机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于饲料加工的摇摆式混合机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于饲料加工的摇摆式混合机，包括混合筒和推杆，所述混合筒的上端左侧设置有进料口，且合筒的前后两端均设置有转盘，所述转盘的内部设置有伺服电机，且转盘的右端设置有档杆，所述推杆设置于档杆的前端，所述伺服电机远离混合筒中心线的一端设置有支撑杆。

[0006] 进一步的，所述混合筒的上端中部设置有搅拌电机，且搅拌电机的转动端设置有搅拌轴。

[0007] 进一步的，所述搅拌轴的外部上端设置有搅拌叶，且搅拌轴的外部下端设置有绞龙。

[0008] 进一步的，所述混合筒的下端中部设置有出料口，且混合筒的下端左右两端均设置有滑轮。

[0009] 进一步的，所述搅拌轴的右端设置有连接杆，且连接杆的右端设置有刮板。

[0010] 进一步的，所述滑轮的下端设置有伸缩杆，且伸缩杆的外端设置有弹簧。

[0011] 进一步的，所述支撑杆的下端设置有底座，且底座的下端设置有橡胶垫。

[0012] 本实用新型提供了一种用于饲料加工的摇摆式混合机，具备以下有益效果：通过搅拌电机通过带动外侧的搅拌叶进行转动搅拌，同时通过伺服电机带动转盘进行旋转，使推杆带动混合筒进行左右摇摆，从而使混合筒内部的饲料混合的波动强度较大，从而缩短了混合饲料所需要的时间，混合的同时刮板会把混合筒内壁上的饲料刮下，大大的增加了饲料混合的均匀性，通过设置的滑轮使混合筒左右摆动时的摩擦力更小，从而使混合筒更加方便的左右摆动。

[0013] 1、本实用新型通过搅拌电机、搅拌轴、搅拌叶、伺服电机、档杆和推杆的设置，通过

搅拌电机带动搅拌轴进行转动，进而带动搅拌轴外侧的搅拌叶进行转动搅拌，同时通过伺服电机带动转盘进行旋转，使档杆推动推杆，使推杆带动混合筒进行左右摇摆，从而使混合筒内部的饲料混合的波动强度较大，从而缩短了混合饲料所需要的时间，进而提高了企业的生产效率。

[0014] 2、本实用新型通过进料口、绞龙、刮板和出料口的设置，通过进料口和出料口设置的阀门能够对进料口和出料口起到密封的作用，搅拌叶在搅拌的时候混合筒内壁很容易吸附有饲料，通过设置的刮板会把混合筒内壁上的饲料刮下，大大的增加了饲料混合的均匀性，避免饲料粘附与混合筒的内壁上，减少了饲料的浪费，大大的增加了饲料混合的效果，通过绞龙将掉落到出料口内的饲料向上带动，避免饲料掉落在出料口内无法参与混合，同时保障出料口的畅通，避免饲料堵塞出料口。

[0015] 3、本实用新型通过滑轮、伸缩杆、弹簧和橡胶垫的设置，通过设置的滑轮使混合筒左右摆动时的摩擦力更小，从而使混合筒更加方便的左右摆动，伺服电机运行时会产生振动，在伸缩杆和弹簧的配合下，带动混合筒上下振动，进一步提高饲料混合效率，橡胶垫具有弹性且摩擦系数高，防止混合机与地面移动，增强混合机的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种用于饲料加工的摇摆式混合机的正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种用于饲料加工的摇摆式混合机的正视剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种用于饲料加工的摇摆式混合机的伸缩杆立体结构示意图。

[0019] 图中：1、混合筒；2、进料口；3、搅拌电机；4、搅拌轴；5、搅拌叶；6、绞龙；7、连接杆；8、刮板；9、出料口；10、转盘；11、伺服电机；12、档杆；13、推杆；14、支撑杆；15、底座；16、滑轮；17、伸缩杆；18、弹簧；19、橡胶垫。

具体实施方式

[0020] 如图1所示，一种用于饲料加工的摇摆式混合机，包括混合筒1和推杆13，混合筒1的上端左侧设置有进料口2，混合筒1的上端中部设置有搅拌电机3，且搅拌电机3的转动端设置有搅拌轴4，搅拌轴4的外部上端设置有搅拌叶5，且搅拌轴4的外部下端设置有绞龙6，搅拌轴4的右端设置有连接杆7，且连接杆7的右端设置有刮板8，混合筒1的下端中部设置有出料口9，通过进料口2和出料口9设置的阀门能够对进料口2和出料口9起到密封的作用，搅拌叶5在搅拌的时候混合筒1内壁很容易吸附有饲料，通过刮板8会把混合筒1内壁上的饲料刮下，大大的增加了饲料混合的均匀性，避免饲料粘附与混合筒1的内壁上，减少了饲料的浪费，大大的增加了饲料混合的效果，通过绞龙6将掉落到出料口9内的饲料向上带动，避免饲料掉落在出料口9内无法参与混合，同时保障出料口9的畅通，避免饲料堵塞出料口9。

[0021] 如图2和图3所示，混合筒1的前后两端均设置有转盘10，转盘10的内部设置有伺服电机11，且转盘10的右端设置有档杆12，推杆13设置于档杆12的前端，通过搅拌电机3带动搅拌轴4进行转动，进而带动搅拌轴4外侧的搅拌叶5进行转动搅拌，同时通过伺服电机11带动转盘10进行旋转，使档杆12推动推杆13，使推杆13带动混合筒1进行左右摇摆，从而使混合筒1内部的饲料混合的波动强度较大，从而缩短了混合饲料所需要的时间，从而提高了企业的生产效率，伺服电机11远离混合筒1中心线的一端设置有支撑杆14，支撑杆14的下端设

置有底座15，且混合筒1的下端左右两端均设置有滑轮16，滑轮16的下端设置有伸缩杆17，伸缩杆17的外端设置有弹簧18，且底座15的下端设置有橡胶垫19，通过设置的滑轮16使混合筒1左右摆动时的摩擦力更小，从而使混合筒1更加方便的左右摆动，伺服电机11运行时会产生振动，在伸缩杆17和弹簧18的配合下，带动混合筒1上下振动，进一步提高饲料混合效率，橡胶垫19具有弹性且摩擦系数高，防止混合机与地面移动，增强混合机的稳定性。

[0022] 综上，该用于饲料加工的摇摆式混合机，使用时，首先操作人员将饲料从混合筒1的上端进料口2投入混合筒1中，加完后再关闭阀门，密封进料口2，通过控制面板启动搅拌电机3和伺服电机11，使得搅拌电机3驱动搅拌轴4进行转动，使得搅拌轴4带动搅拌叶5进行转动，对混合筒1内部的饲料进行搅拌，使得连接杆7在搅拌轴4作用下带动刮板8在混合筒1内壁移动，刮板8紧贴混合筒1内壁，将附着在混合筒1内壁上的饲料刮下，提高搅拌效果，同时搅拌轴4带动绞龙6进行转动，使得绞龙6将掉落到出料口9内的饲料向上带动，避免饲料掉落在出料口9内无法参与搅拌，影响搅拌效果，以及保障出料口9的畅通，同时通过伺服电机11带动转盘10进行旋转，使档杆12推动推杆13，使推杆13带动混合筒1进行左右摇摆，从而使混合筒1内部的饲料混合的波动强度较大，从而缩短了混合饲料所需要的时间，通过设置的滑轮16使混合筒1左右摆动时的摩擦力更小，从而使混合筒1更加方便的左右摆动，伺服电机11运行时会产生振动，在伸缩杆17和弹簧18的配合下，带动混合筒1上下振动，橡胶垫19具有弹性且摩擦系数高，防止混合机与地面移动，混合完成后，操作人员准备好容器，打开出料口9上的端阀门，将饲料排出，这就是该用于饲料加工的摇摆式混合机的工作原理。

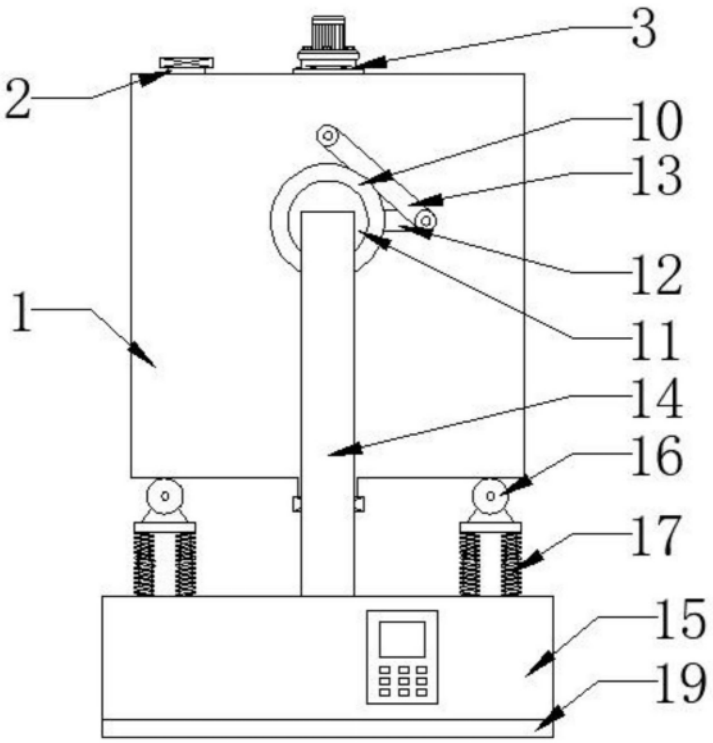


图1

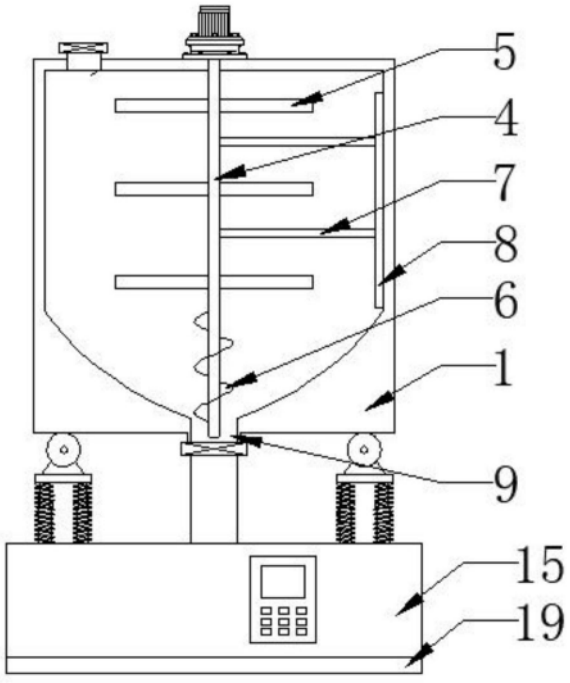


图2

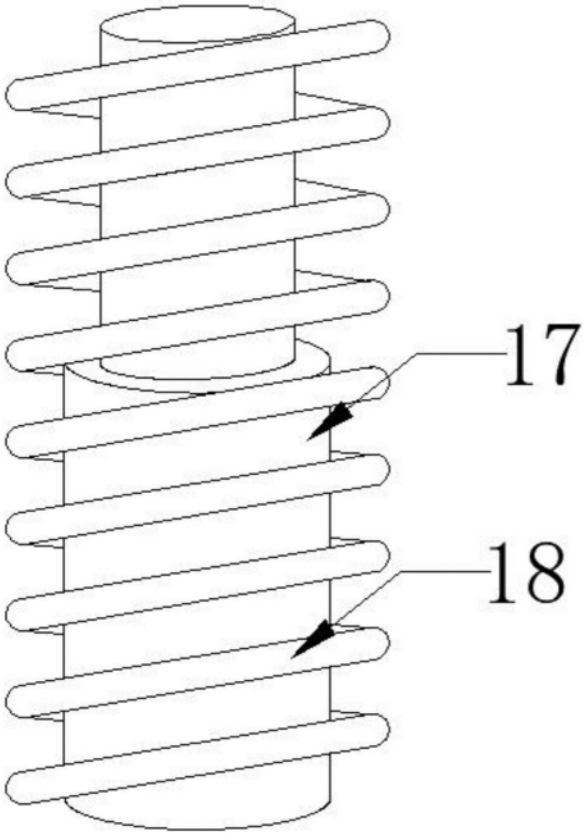


图3