



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221107817 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323100901.1

B01F 35/45 (2022.01)

(22) 申请日 2023.11.17

B01F 35/50 (2022.01)

(73) 专利权人 安徽华楮林业科技发展股份有限公司

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

地址 246690 安徽省安庆市岳西县五河镇叶河村(镇政府出租房)

(72) 发明人 鲍翊山 鲍造时 刘洁茹

(74) 专利代理机构 安徽申策知识产权代理事务所(普通合伙) 34178

专利代理师 梁维尼

(51) Int. Cl.

B01F 27/706 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 35/40 (2022.01)

B01F 35/33 (2022.01)

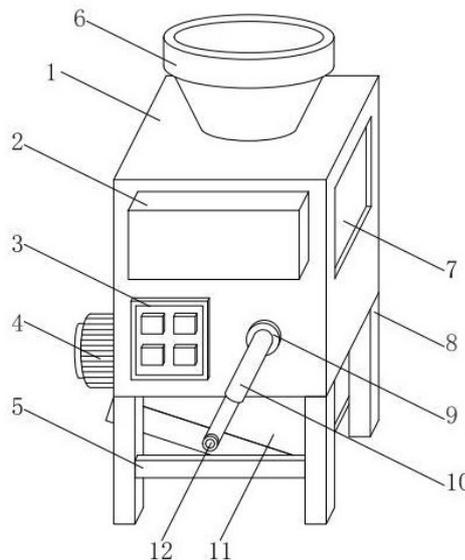
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混料机构,包括混料箱,所述混料箱的正面固定连接防护箱,所述混料箱的左侧面固定安装有第一电机,所述混料箱的背面固定安装有第二电机,所述混料箱的内壁固定镶嵌有两个第一轴承,两个所述第一轴承的内圈共同固定安装有第一转轴,所述第一转轴的一端与第一电机的输出端相连接,所述混料箱的内壁固定镶嵌有两组第二轴承。本装置在混料箱的内部分别设置第一转轴和第二转轴,通过第一电机带动第一转轴上的搅拌杆对饲料进行上下方向的混料,通过第二电机带动第二转轴上的搅拌杆对饲料进行左右方向的混料,采用两组组合搅拌方式配合,同时对饲料进行不同方向的搅拌,从而提高饲料混合的均匀性。



1. 一种混料机构,其特征在于:包括混料箱(1),所述混料箱(1)的正面固定连接防护箱(2),所述混料箱(1)的左侧面固定安装有第一电机(4),所述混料箱(1)的背面固定安装有第二电机(19),所述混料箱(1)的内壁固定镶嵌有两个第一轴承(15),两个所述第一轴承(15)的内圈共同固定安装有第一转轴(14),所述第一转轴(14)的一端与第一电机(4)的输出端相连接,所述混料箱(1)的内壁固定镶嵌有两组第二轴承(20),每组所述第二轴承(20)的内圈均固定安装有第二转轴(13),每个所述第二转轴(13)的外表面和第一转轴(14)的外表面均固定连接搅拌杆(17),其中一个所述第二转轴(13)的一端与第二电机(19)的输出端相连接,每个所述第二转轴(13)的前端均贯穿第二轴承(20)并延伸至防护箱(2)的内部,每个所述第二转轴(13)的前端均固定安装有皮带轮(18),两个所述皮带轮(18)通过皮带传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混料机构,其特征在于:所述混料箱(1)的上表面固定连通有进料斗(6),所述混料箱(1)的右侧面设有观察窗(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种混料机构,其特征在于:所述混料箱(1)的底面固定连接有两组支撑腿(8),每组所述支撑腿(8)之间均固定连接连接板(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种混料机构,其特征在于:所述混料箱(1)的底面开设有排料口(16),所述混料箱(1)的底面通过合页活动铰接有排料板(11),所述混料箱(1)的正面和混料箱(1)的背面均通过第一销轴(9)活动铰接有电动推杆(10),每个所述电动推杆(10)的输出端均通过第二销轴(12)与排料板(11)活动铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种混料机构,其特征在于:所述混料箱(1)的正面固定安装有控制开关(3),所述控制开关(3)通过导线分别与第一电机(4)、电动推杆(10)和第二电机(19)电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种混料机构,其特征在于:两个所述第二转轴(13)均位于混料箱(1)内部的上方,所述第一转轴(14)位于混料箱(1)内部的下方。

一种混料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工领域,尤其是一种混料机构。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般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、谷物和饲料添加剂等十余个品种,饲料加工是指适用于农场、农户饲养牲畜、家禽的饲料生产加工活动,包括宠物食品的生产。

[0003] 饲料加工时需要将多种原料进行混合,保证饲料的各种营养搭配,在对饲料进行混料时采用混料机构对饲料进行混料,但是现有的混料机构多是电机带动单一的搅拌杆进行混料,混料方向单一,造成饲料混合均匀性较差的问题,为此,我们提出一种混料机构解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混料机构,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:

[0006] 一种混料机构,包括混料箱,所述混料箱的正面固定连接防护箱,所述混料箱的左侧面固定安装有第一电机,所述混料箱的背面固定安装有第二电机,所述混料箱的内壁固定镶嵌有两个第一轴承,两个所述第一轴承的内圈共同固定安装有第一转轴,所述第一转轴的一端与第一电机的输出端相连接,所述混料箱的内壁固定镶嵌有两组第二轴承,每组所述第二轴承的内圈均固定安装有第二转轴,每个所述第二转轴的外表面和第一转轴的外表面均固定连接搅拌杆,其中一个所述第二转轴的一端与第二电机的输出端相连接,每个所述第二转轴的前端均贯穿第二轴承并延伸至防护箱的内部,每个所述第二转轴的前端均固定安装有皮带轮,两个所述皮带轮通过皮带传动连接。

[0007] 在进一步的实施例中,所述混料箱的上表面固定连通有进料斗,所述混料箱的右侧面设有观察窗。

[0008] 在进一步的实施例中,所述混料箱的底面固定连接有两组支撑腿,每组所述支撑腿之间均固定连接连接板。

[0009] 在进一步的实施例中,所述混料箱的底面开设有排料口,所述混料箱的底面通过合页活动铰接有排料板,所述混料箱的正面和混料箱的背面均通过第一销轴活动铰接有电动推杆,每个所述电动推杆的输出端均通过第二销轴与排料板活动铰接。

[0010] 在进一步的实施例中,所述混料箱的正面固定安装有控制开关,所述控制开关通过导线分别与第一电机、电动推杆和第二电机电连接。

[0011] 在进一步的实施例中,两个所述第二转轴均位于混料箱内部的上方,所述第一转轴位于混料箱内部的下方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过在混料箱的顶部设置进料斗,利用进料斗将多种饲料加入混料箱中,在混料箱的内部分别设置第一转轴和第二转轴,通过第一电机带动第一转轴上的搅拌杆对饲料进行上下方向的混料,通过第二电机带动第二转轴上的搅拌杆对饲料进行左右方向的混料,采用两组搅拌方式配合,同时对饲料进行不同方向的搅拌,从而提高饲料混合的均匀性。

附图说明

[0014] 图1为混料机构的立体结构示意图。

[0015] 图2为混料机构中混料箱的正剖图。

[0016] 图3为混料机构中混料箱的俯剖图。

[0017] 图4为混料机构中排料板的立体结构示意图。

[0018] 图中:1、混料箱;2、防护箱;3、控制开关;4、第一电机;5、连接板;6、进料斗;7、观察窗;8、支撑腿;9、第一销轴;10、电动推杆;11、排料板;12、第二销轴;13、第二转轴;14、第一转轴;15、第一轴承;16、排料口;17、搅拌杆;18、皮带轮;19、第二电机;20、第二轴承。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种混料机构,包括混料箱1,混料箱1的正面固定连接防护箱2,混料箱1的左侧面固定安装有第一电机4,混料箱1的背面固定安装有第二电机19,混料箱1的内壁固定镶嵌有两个第一轴承15,两个第一轴承15的内圈共同固定安装有第一转轴14,第一转轴14的一端与第一电机4的输出端相连接,混料箱1的内壁固定镶嵌有两组第二轴承20,每组第二轴承20的内圈均固定安装有第二转轴13,每个第二转轴13的外表面和第一转轴14的外表面均固定连接搅拌杆17,其中一个第二转轴13的一端与第二电

机19的输出端相连接,每个第二转轴13的前端均贯穿第二轴承20并延伸至防护箱2的内部,每个第二转轴13的前端均固定安装有皮带轮18,两个皮带轮18通过皮带传动连接。

[0023] 混料箱1的上表面固定连通有进料斗6,混料箱1的右侧面设有观察窗7,通过进料斗6方便对混料箱1加入饲料,观察窗7方便对观察混料情况,混料箱1的底面固定连接有两组支撑腿8,每组支撑腿8之间均固定连接连接有连接板5,通过支撑腿8和连接板5对混料机构进行支撑。

[0024] 混料箱1的底面开设有排料口16,混料箱1的底面通过合页活动铰接有排料板11,混料箱1的正面和混料箱1的背面均通过第一销轴9活动铰接有电动推杆10,每个电动推杆10的输出端均通过第二销轴12与排料板11活动铰接,通过电动推杆10与第一销轴9和第二销轴12配合,能够控制排料板11进行排料,混料箱1的正面固定安装有控制开关3,控制开关3通过导线分别与第一电机4、电动推杆10和第二电机19电连接,通过控制开关3对混料机构进行控制,两个第二转轴13均位于混料箱1内部的上方,第一转轴14位于混料箱1内部的下方,通过第一转轴14和第二转轴13分别设置在混料箱1内部的上下方,从而实现组合式搅拌混料。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 在使用时,首先将该混料机构通过支撑腿8放置在使用位置,接通混料机构的电源,将饲料通过进料斗6放入混料箱1中,启动第一电机4和第二电机19,第二电机19带动混料箱1上部的两个第二转轴13转动,使第二转轴13上的两个搅拌杆17对饲料进行交叉搅拌,混料箱1下部的第一转轴14带动搅拌杆17对饲料进行上下翻动,从而提高饲料混合的均匀性。

[0027] 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。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

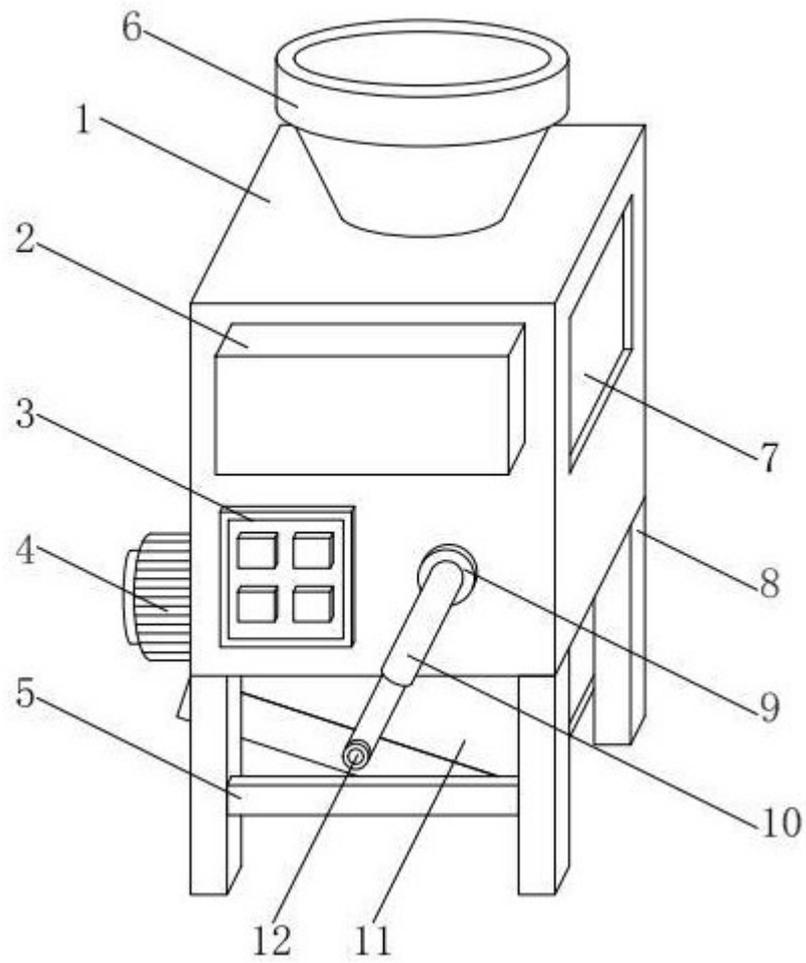


图 1

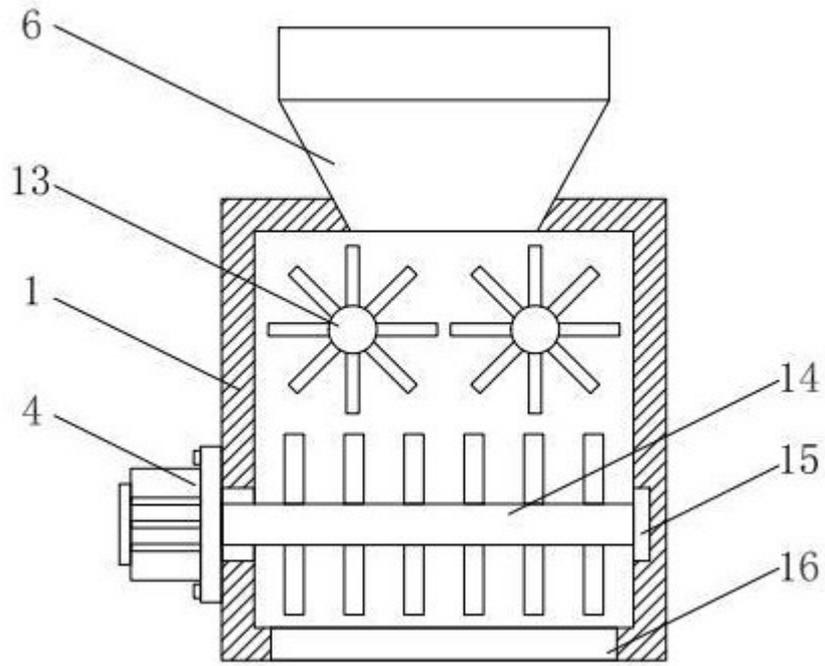


图 2

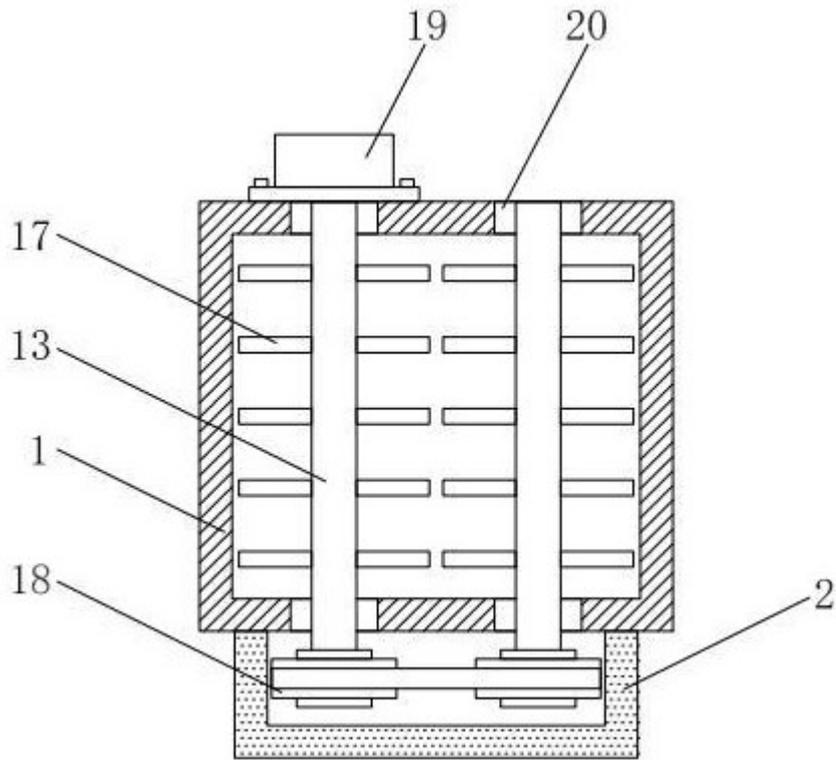


图 3

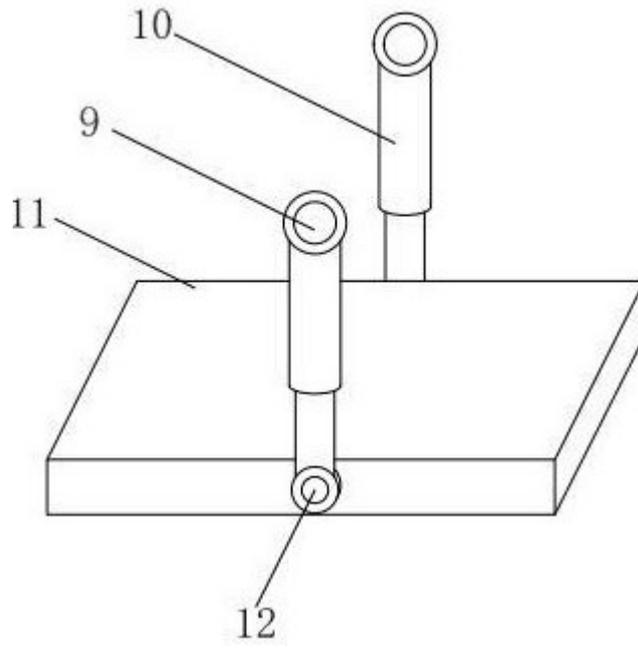


图 4