



(21) 申请号 202223446297.3

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 沈阳波音饲料有限公司

地址 110141 辽宁省沈阳市于洪区于洪乡
前民村

(72) 发明人 李忠秋 孙丹彤 刘娇 王媛
杨帆

(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事
务所(普通合伙) 50296

专利代理师 郭逸青

(51) Int.Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

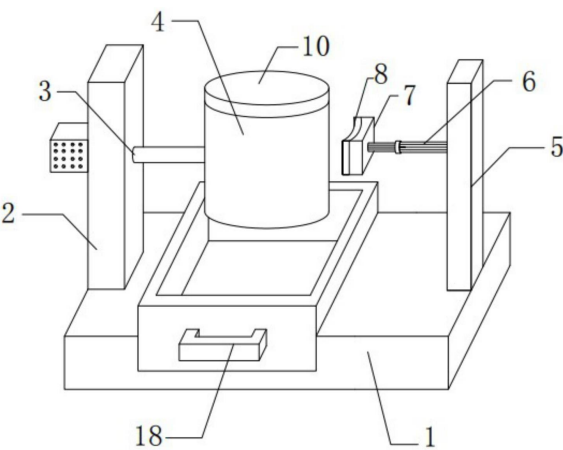
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种饲料生产多物料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料生产多物料混合装置,涉及饲料生产技术领域,包括底板,所述底板顶部外壁一端焊接有安装杆,所述安装杆一侧外壁转动安装有转动轴,所述转动轴末端焊接有混合箱,所述混合箱内部设置有混合组件,所述底板顶部外壁远离安装杆一端设置有清理组件,所述清理组件与混合箱相适配,所述清理组件包括焊接于底板顶部外壁远离安装杆一侧的控制杆。本实用新型中,混合完成后,混合箱翻转将物料倒出,电动伸缩杆驱动敲击块移动,对混合箱外壁进行敲击,通过敲击块不断对混合箱进行敲击,混合箱随着敲击不断震动,从而使物料无法附着在混合箱中,便于对混合箱进行清理,防止物料残留在混合箱中。



1. 一种饲料生产多物料混合装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部外壁一端焊接有安装杆(2),所述安装杆(2)一侧外壁转动安装有转动轴(3),所述转动轴(3)末端焊接有混合箱(4),所述混合箱(4)内部设置有混合组件,所述底板(1)顶部外壁远离安装杆(2)一端设置有清理组件,所述清理组件与混合箱(4)相适配,所述清理组件包括焊接于底板(1)顶部外壁远离安装杆(2)一侧的控制杆(5),所述控制杆(5)靠近混合箱(4)一侧外壁设置有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)末端连接有敲击块(7),所述敲击块(7)外壁开设有与混合箱(4)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料生产多物料混合装置,其特征在于:所述敲击块(7)内壁设置有防护垫(8),所述防护垫(8)与敲击块(7)相适配,所述安装杆(2)远离混合箱(4)一侧外壁通过螺栓安装有第一伺服电机(9),所述第一伺服电机(9)的输出轴与转动轴(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料生产多物料混合装置,其特征在于:所述混合箱(4)顶部外壁一侧转动安装有箱盖(10),所述箱盖(10)与混合箱(4)相适配,所述混合箱(4)一侧内部开设有驱动槽,所述驱动槽内壁安装有第二伺服电机(11),所述第二伺服电机(11)的输出轴与箱盖(10)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料生产多物料混合装置,其特征在于:所述混合组件包括转动安装于混合箱(4)内壁的混合轴(12),所述混合轴(12)外壁焊接有等距离分布的混合辊(13),所述混合辊(13)末端连接有清洁块(14),所述清洁块(14)与混合箱(4)内壁相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种饲料生产多物料混合装置,其特征在于:所述清洁块(14)外壁设置有与其相适配的清洁垫(15),所述混合辊(13)外壁焊接有等距离分布的搅拌辊(16),所述搅拌辊(16)与混合辊(13)相适配,所述混合箱(4)底部外壁通过螺栓安装有电动机(17),所述电动机(17)的输出轴与混合轴(12)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料生产多物料混合装置,其特征在于:所述底板(1)顶部外壁开设有插槽,所述插槽内壁滑动插接有收集槽(18),所述收集槽(18)位于混合箱(4)下方,所述收集槽(18)与混合箱(4)相适配。

一种饲料生产多物料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,特别涉及一种饲料生产多物料混合装置。

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、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料,饲料在生产时需要通过物料混合装置进行混合。

[0003] 中国专利(申请号:202221975652.3)提出了“一种饲料生产用多物料混合装置”其通过设置出气管、抽风扇、过滤层与防护网,处于混合室内搅拌混合的饲料的异味被抽风扇抽出去并经过过滤层进行过滤处理,保证混合车间内工作人员的工作环境舒适度,然而其在混合完成后不方便进行出料,且混合完成后,物料容易附着在混合装置内壁,增加了清理难度,使用较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种饲料生产多物料混合装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种饲料生产多物料混合装置,包括底板,所述底板顶部外壁一端焊接有安装杆,所述安装杆一侧外壁转动安装有转动轴,所述转动轴末端焊接有混合箱,所述混合箱内部设置有混合组件,所述底板顶部外壁远离安装杆一端设置有清理组件,所述清理组件与混合箱相适配,所述清理组件包括焊接于底板顶部外壁远离安装杆一侧的控制杆,所述控制杆靠近混合箱一侧外壁设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆末端连接有敲击块,所述敲击块外壁开设有与混合箱相适配。

[0006] 优选的,所述敲击块内壁设置有防护垫,所述防护垫与敲击块相适配,所述安装杆远离混合箱一侧外壁通过螺栓安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴与转动轴连接。

[0007] 优选的,所述混合箱顶部外壁一侧转动安装有箱盖,所述箱盖与混合箱相适配,所述混合箱一侧内部开设有驱动槽,所述驱动槽内壁安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴与箱盖连接。

[0008] 优选的,所述混合组件包括转动安装于混合箱内壁的混合轴,所述混合轴外壁焊接有等距离分布的混合辊,所述混合辊末端连接有清洁块,所述清洁块与混合箱内壁相适配。

[0009] 优选的,所述清洁块外壁设置有与其相适配的清洁垫,所述混合辊外壁焊接有等距离分布的搅拌辊,所述搅拌辊与混合辊相适配,所述混合箱底部外壁通过螺栓安装有电动机,所述电动机的输出轴与混合轴连接。

[0010] 优选的,所述底板顶部外壁开设有插槽,所述插槽内壁滑动插接有收集槽,所述收

集槽位于混合箱下方,所述收集槽与混合箱相适配。

[0011] 本实用新型中,混合完成后,混合箱翻转将物料倒出,此时,电动伸缩杆驱动敲击块移动,对混合箱外壁进行敲击,通过敲击块不断对混合箱进行敲击,通过敲击块与混合箱的不断接触,混合箱不断震动,从而使物料无法附着在混合箱中,便于对混合箱进行清理,防止物料残留在混合箱中,操作简单,使用方便。

[0012] 本实用新型中,防护垫对混合箱进行防护,防止敲击块与混合箱不断接触过程中导致混合箱变形,物料混合后,第一伺服电机驱动混合箱翻转,便于将混合箱中的物料倒出,防止混合箱中的物料残留。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主体外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的混合箱内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的混合组件结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的箱盖结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、安装杆;3、转动轴;4、混合箱;5、控制杆;6、电动伸缩杆;7、敲击块;8、防护垫;9、第一伺服电机;10、箱盖;11、第二伺服电机;12、混合轴;13、混合辊;14、清洁块;15、清洁垫;16、搅拌辊;17、电动机;18、收集槽。

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] 参考图1-4所示的一种饲料生产多物料混合装置,包括底板1,底板1顶部外壁一端焊接有安装杆2,安装杆2一侧外壁转动安装有转动轴3,转动轴3末端焊接有混合箱4,混合箱4内部设置有混合组件,底板1顶部外壁远离安装杆2一端设置有清理组件,清理组件与混合箱4相适配,清理组件包括焊接于底板1顶部外壁远离安装杆2一侧的控制杆5,控制杆5靠近混合箱4一侧外壁设置有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6末端连接有敲击块7,敲击块7外壁开设有与混合箱4相适配。

[0020] 借由上述结构:使用时,将需要混合的物料倒入混合箱4中,通过混合箱4中的混合组件对混合箱4中的物料进行搅拌混合,混合完成后,混合箱4翻转将物料倒出,此时,电动伸缩杆6驱动敲击块7移动,对混合箱4外壁进行敲击,通过敲击块7不断对混合箱4进行敲击,通过敲击块7与混合箱4的不断接触,混合箱4不断震动,从而使物料无法附着在混合箱4中,便于对混合箱4进行清理,防止物料残留在混合箱4中,操作简单,使用方便。

[0021] 如图1所示,敲击块7内壁设置有防护垫8,防护垫8与敲击块7相适配,安装杆2远离混合箱4一侧外壁通过螺栓安装有第一伺服电机9,第一伺服电机9的输出轴与转动轴3连接,防护垫8对混合箱4进行防护,防止敲击块7与混合箱4不断接触过程中导致混合箱4变形,物料混合后,第一伺服电机9驱动混合箱4翻转,便于将混合箱4中的物料倒出,防止混合箱4中的物料残留。

[0022] 如图2所示,混合箱4顶部外壁一侧转动安装有箱盖10,箱盖10与混合箱4相适配,混合箱4一侧内部开设有驱动槽,驱动槽内壁安装有第二伺服电机11,第二伺服电机11的输出轴与箱盖10连接,通过第二伺服电机11驱动箱盖10转动进而控制箱盖10的开启与关闭。

[0023] 如图3所示,混合组件包括转动安装于混合箱4内壁的混合轴12,混合轴12外壁焊接有等距离分布的混合辊13,混合辊13末端连接有清洁块14,清洁块14与混合箱4内壁相适配,清洁块14外壁设置有与其相适配的清洁垫15,混合辊13外壁焊接有等距离分布的搅拌辊16,搅拌辊16与混合辊13相适配,混合箱4底部外壁通过螺栓安装有电动机17,电动机17的输出轴与混合轴12连接,物料混合时,电动机17驱动混合轴12对混合箱4中的物料进行混合搅拌,混合过程中,混合辊13外壁设置的搅拌辊16不断对物料进行搅拌,同时清洁块14转动将附着在混合箱4内壁的物料刮下,防止物料附着在混合箱4内壁难以清理,在混合组件对物料进行混合的同时,第一伺服电机9驱动混合箱4不断翻转,使得混合箱4中的物料处于运动状态,便于物料混合。

[0024] 如图1所示,底板1顶部外壁开设有插槽,插槽内壁滑动插接有收集槽18,收集槽18位于混合箱4下方,收集槽18与混合箱4相适配,物料混合完成后,第一伺服电机9驱动混合箱4朝下,此时混合箱4中的物料随之落到收集槽18中进行收集,便于物料统一处理。

[0025] 本实用工作原理:使用时,将需要混合的物料倒入混合箱4中,通过混合箱4中的混合组件对混合箱4中的物料进行搅拌混合,混合过程中,混合辊13外壁设置的搅拌辊16不断对物料进行搅拌,同时清洁块14转动将附着在混合箱4内壁的物料刮下,防止物料附着在混合箱4内壁难以清理,在混合组件对物料进行混合的同时,第一伺服电机9驱动混合箱4不断翻转,使得混合箱4中的物料处于运动状态,便于物料混合,混合完成后,混合箱4翻转将物料倒出,此时,电动伸缩杆6驱动敲击块7移动,对混合箱4外壁进行敲击,通过敲击块7不断对混合箱4进行敲击,通过敲击块7与混合箱4的不断接触,混合箱4不断震动,从而使物料无法附着在混合箱4中,便于对混合箱4进行清理,防止物料残留在混合箱4中,操作简单,使用方便,防护垫8对混合箱4进行防护,防止敲击块7与混合箱4不断接触过程中导致混合箱4变形,物料混合完成后,第一伺服电机9驱动混合箱4朝下,此时混合箱4中的物料随之落到收集槽18中进行收集,便于物料统一处理。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

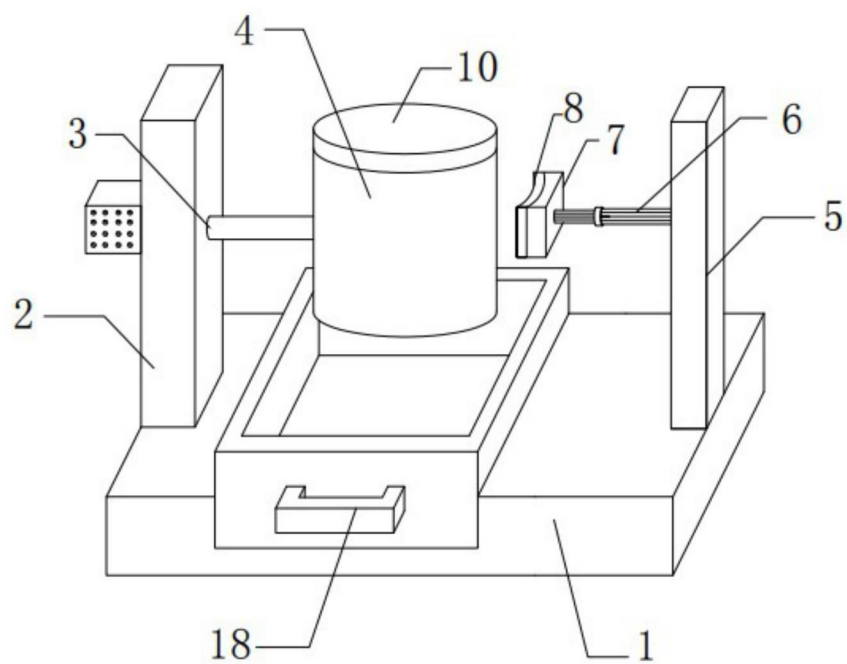


图1

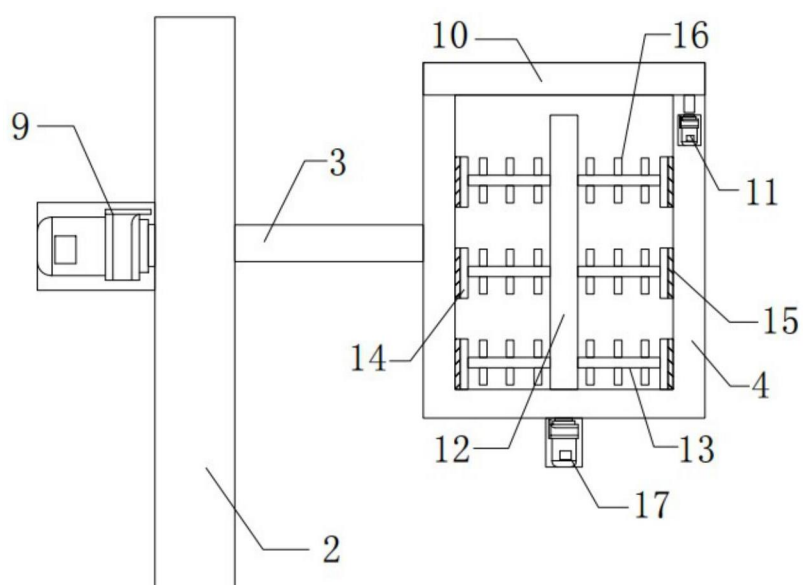


图2

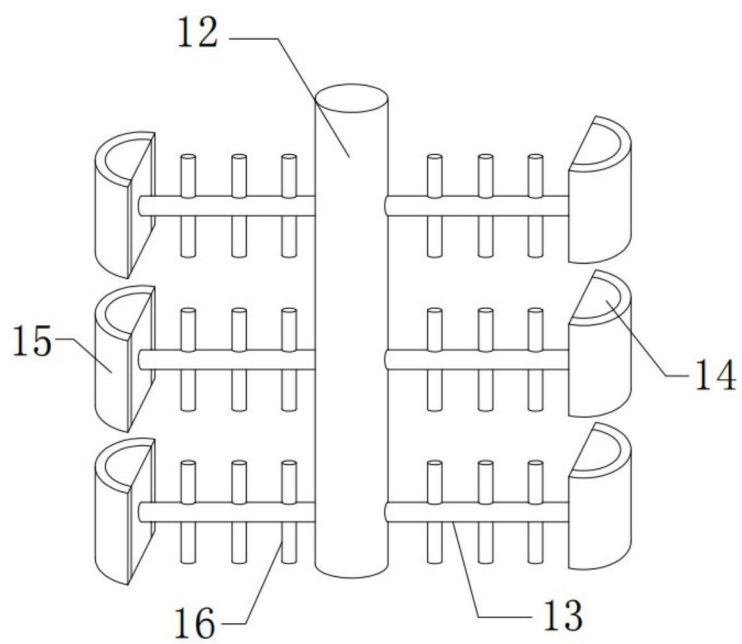


图3

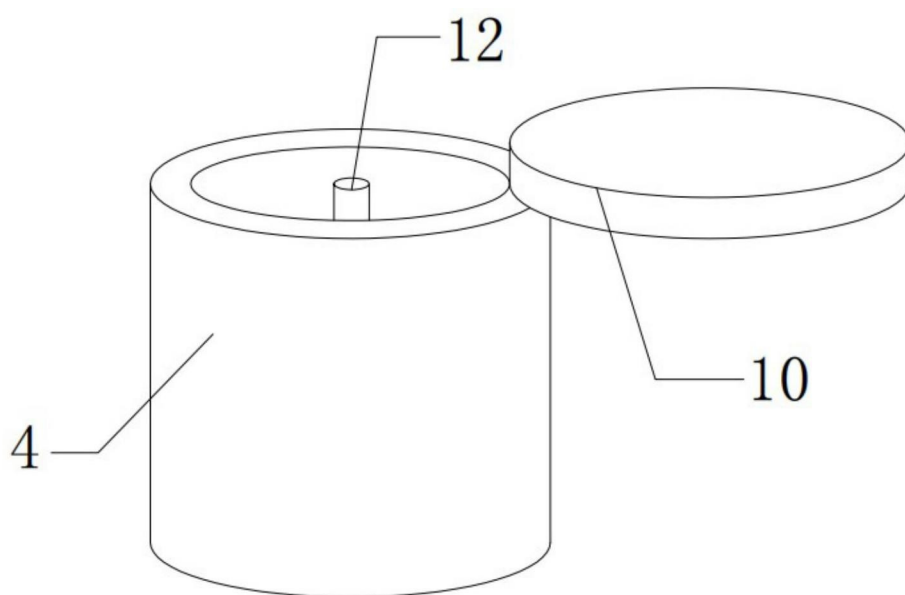


图4