



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204865583 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520641469. 3

(22) 申请日 2015. 08. 24

(73) 专利权人 四川农业大学

地址 611130 四川省成都市温江区惠民路
211 号

(72) 发明人 彭全辉 王之盛 邹华围 金定兴

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B01F 7/00(2006. 01)

B01F 15/02(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

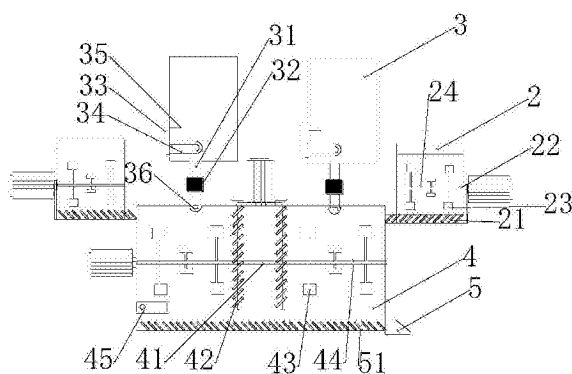
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种饲料混合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料加工设备技术领域, 尤其涉及一种饲料混合搅拌装置, 包括控制箱、储料槽、储液槽、混合槽、出料口, 所述混合槽内设置有搅拌装置, 所述搅拌装置包括提升螺旋和搅拌叶片, 所述提升螺旋为垂直设置, 所述搅拌叶片设置在水平转轴上; 所述储料槽和所述储液槽与混合槽相连接, 所述储料槽和所述混合槽之间设置有输送绞龙, 所述储液槽和所述混合槽之间设置有管道和电磁阀门; 所述出料口设置在混合槽底部, 所述出料口设置有水平方向的出料绞龙; 所述输送绞龙、提升螺旋、搅拌叶片和出料绞龙均设置有驱动电机。本实用新型的优点在于: 饲料混合效率提高; 设备结构简单; 操作简单, 设备密封性好, 自带清洗吹扫功能。



1. 一种饲料混合搅拌装置,包括控制箱、储料槽、储液槽、混合槽、出料口,其特征在于:所述混合槽内设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括提升螺旋和搅拌叶片,所述提升螺旋为垂直设置,所述搅拌叶片设置在水平转轴上;所述储料槽和所述储液槽与混合槽相连接,所述储料槽和所述混合槽之间设置有输送绞龙,所述储液槽和所述混合槽之间设置有管道和电磁阀门;所述出料口设置在混合槽底部,所述出料口设置有水平方向的出料绞龙;所述输送绞龙、提升螺旋、搅拌叶片和出料绞龙均设置有驱动电机;

所述控制箱设置有开关、控制面板和急停按钮,所述控制箱与所述驱动电机和电磁阀门相连接。

2. 如权利要求 1 所述,一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述储料槽设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括搅拌叶片、搅拌轴和驱动电机。

3. 如权利要求 1 所述,一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述储液槽中还设置有电加热装置,所述电加热装置包括电加热管和温控系统。

4. 如权利要求 1 所述,一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述储料槽和所述储液槽设置有若干组。

5. 如权利要求 1 所述,一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述储液槽与所述混合槽连接的位于混合槽内的管道末端设置有喷雾头。

6. 如权利要求 1 所述,一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述混合槽设置有压缩空气通入孔。

一种饲料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工设备技术领域,尤其涉及一种饲料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步,人们生活水平不断提高,对养殖业产品需求量越来越大。目前,在养殖过程中时常需要将多种营养成分添加到饲料中进行营养补充,即使目前越来越多的复合饲料已经取得了较为广泛的应用。但是目前养殖过程中仍需要对饲料及其营养补充剂进行混合,以期让养殖动物取得更好的生长状态,取得更好的经济收益。

[0003] 在饲料及其营养补充剂的混合过程中,往往涉及到多种粉末或颗粒的混合,有时则需要在混合饲料中加入液体的添加剂或者水,而这些操作需要有相对严格的比例控制;传统的混合装置多是针对颗粒度近似的物料进行混合搅拌,众多化工用的混合搅拌设备便是以此为设计依据设计的,但是不适合目前养殖业饲料的混合搅拌,尤其是在养殖一线的饲料混合工作,工作量大,操作繁琐,耗费大量人力,而且在人为操作过程中容易导致比例计算把握不够准确,甚至出现差错,导致养殖动物营养失衡。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种饲料混合搅拌装置,该装置能够使养殖一线的饲料混合工作效率提高;设备结构简单,适合普通养殖场混料搅拌使用;操作简单,设备密封性好,自带清洗吹扫功能。

[0005] 本实用新型的技术方案提供一种饲料混合搅拌装置,包括控制箱、储料槽、储液槽、混合槽、出料口,所述混合槽内设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括提升螺旋和搅拌叶片,所述提升螺旋为垂直设置,所述搅拌叶片设置在水平转轴上;所述储料槽和所述储液槽与混合槽相连接,所述储料槽和所述混合槽之间设置有输送绞龙,所述储液槽和所述混合槽之间设置有管道和电磁阀门;所述出料口设置在混合槽底部,所述出料口设置有水平方向的出料绞龙;所述输送绞龙、提升螺旋、搅拌叶片和出料绞龙均设置有驱动电机。

[0006] 所述控制箱设置有开关、控制面板和急停按钮,所述控制箱与所述驱动电机和电磁阀门相连接。控制面板可以设置储料槽的输送绞龙的转速,通过转速的调整即可控制饲料添加的比例;控制面板还可以控制储液槽电磁阀门的开闭,通过控制电磁阀开关则可以控制水或其他液体营养添加剂的添加比例;可通过程序预先设定参数,将储料槽和储液槽加满后则可自动运行,控制加料加液;所述输送绞龙、提升螺旋、搅拌叶片和出料绞龙的驱动电机转速均可通过控制面板设置和控制。

[0007] 进一步的,一种饲料混合搅拌装置,所述储料槽设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括搅拌叶片、搅拌轴和驱动电机。针对于流动性差的固体物料可以开启搅拌装置更利于物料输送向混合槽。

[0008] 进一步的,一种饲料混合搅拌装置,所述储液槽中还设置有电加热装置,所述电加热装置包括电加热管和温控系统。当储液槽中存放的为水或者其他液体可承受 100℃ 温度

加热的营养添加剂时,可通过升温对其进行杀菌,防止存放时间过长导致微生物超标,影响养殖动物消化系统;也可用于清洗时储液槽中水的加热,更容易洗掉混合槽里的油脂。

[0009] 进一步的,一种饲料混合搅拌装置,所述储料槽和所述储液槽设置有若干组。储料槽和储液槽可根据实际混料的需求设置。

[0010] 进一步的,一种饲料混合搅拌装置,所述储液槽与所述混合槽连接的位于混合槽内的管道末端设置有喷雾头。当需要添加量少的液体营养添加剂或水时,简单的水流混合无法实现均匀混料,此时则需要喷雾头将液体物料雾化,均匀加入饲料混合物中。

[0011] 进一步的,一种饲料混合搅拌装置,所述混合槽设置有压缩空气通入孔。在配料过程中通入压缩空气可利用高压的气流使混合更加充分;在配料结束后,配合储液槽的热水喷雾和高压的空气吹扫,可将混合槽中的残余物料清洗干净,便于下次混合饲料使用。

[0012] 本实用新型提供的一种饲料混合搅拌装置,在使用时,先将带混合的物料按照液体或者固体,分别放入储液槽和储料槽;此时通过控制箱将流量和输送绞龙的转速设置好后开始混料,此时,液体通过管道和电磁阀门,经喷雾头雾化后进入到混合槽内;固体粉末则通过输送绞龙进入到混合槽内,此时混合槽内的提升螺旋和搅拌叶片使固体粉末充分翻腾混合;此时可将压缩空气接入混合槽,槽内有压缩空气气流搅动,使混合更加均匀,固体粉末混合过程一直在液体雾化环境中进行,因此实现了饲料的均匀混合。混合进行一段时间后,出料绞龙开启,此时混合好的物料从底端的出料口输出,完成混料过程。

[0013] 混料结束后,将储液槽加水后开启加热功能,同时将压缩空气接入混合槽,喷雾和压缩空气同时开启,此时混合槽内残余的饲料残渣则会被清洗吹扫干净,实现了自动清洁功能。

[0014] 本实用新型的优点在于:

[0015] 1、该装置能够使养殖一线的饲料混合工作效率提高;

[0016] 2、设备结构简单,适合普通养殖场混料搅拌使用;

[0017] 3、操作简单,设备密封性好,自带清洗吹扫功能。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例的功能组件示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例的控制箱示意图;

[0020] 图中,控制箱1、储料槽2、储液槽3、混合槽4、出料口5、驱动电机6、开关11、控制面板12、急停按钮13、输送绞龙21、搅拌装置22、搅拌叶片23、搅拌轴24、管道31、电磁阀门32、电加热装置33、电加热管34、温控系统35、喷雾头36、搅拌装置41、提升螺旋42、搅拌叶片43、水平转轴44、压缩空气通入孔45、出料绞龙51。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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] 实施例 1：

[0023] 一种饲料混合搅拌装置,包括控制箱 1、储料槽 2、储液槽 3、混合槽 4 和出料口 5,所述混合槽 4 内设置有搅拌装置 41,所述搅拌装置 41 包括提升螺旋 42 和搅拌叶片 43,所述提升螺旋 42 为垂直设置,所述搅拌叶片 42 设置在水平转轴 44 上;所述储料槽 2 和所述储液槽 3 与混合槽 4 相连接,所述储料槽 2 和所述混合槽 4 之间设置有输送绞龙 21,所述储液槽 3 和所述混合槽 4 之间设置有管道 31 和电磁阀门 32;所述出料口 5 设置在混合槽 4 底部,所述出料口 5 设置有水平方向的出料绞龙 51;所述输送绞龙 21、提升螺旋 42、搅拌叶片 43 和出料绞龙 51 均设置有驱动电机 6。

[0024] 所述控制箱 1 设置有开关 11、控制面板 12 和急停按钮 13,所述控制箱 1 与所述驱动电机 6 和电磁阀门 32 相连接。控制面板 12 可以设置储料槽 2 的输送绞龙 21 的转速,通过转速的调整即可控制饲料添加的比例;控制面板 12 还可以控制储液槽 3 电磁阀门 32 的开闭,通过控制电磁阀门 32 开关则可以控制水或其他液体营养添加剂的添加比例;可通过程序预先设定参数,将储料槽 2 和储液槽 3 加满后则可自动运行,控制加料加液;所述输送绞龙 21、提升螺旋 42、搅拌叶片 43 和出料绞龙 51 的驱动电机 6 转速均可通过控制面板 12 设置和控制。

[0025] 所述储料槽 2 设置有搅拌装置 22,所述搅拌装置 22 包括搅拌叶片 23、搅拌轴 24 和驱动电机 6。针对于流动性差的固体物料可以开启搅拌装置 22 更利于物料输送向混合槽 4。

[0026] 所述储液槽 3 中还设置有电加热装置 33,所述电加热装置 33 包括电加热管 34 和温控系统 35。当储液槽 3 中存放的为水或者其他液体可承受 100℃ 温度加热的营养添加剂时,可通过升温对其进行杀菌,防止存放时间过长导致微生物超标,影响养殖动物消化系统;也可用于清洗时储液槽 3 中水的加热,更容易洗掉混合槽 4 里的油脂。

[0027] 所述储料槽 2 和所述储液槽 3 设置有两组。所述储液槽 3 与所述混合槽 4 连接的位于混合槽内的管道 31 末端设置有喷雾头 36。当需要添加量少的液体营养添加剂或水时,简单的水流混合无法实现均匀混料,此时则需要喷雾头 36 将液体物料雾化,均匀加入饲料混合物中。

[0028] 所述混合槽 4 设置有压缩空气通入孔 45。在配料过程中通入压缩空气可利用高压的气流使混合更加充分;在配料结束后,配合储液槽 3 的热水喷雾和高压的空气吹扫,可将混合槽 4 中的残余物料清洗干净,便于下次混合饲料使用。

[0029] 本实施例提供的一种饲料混合搅拌装置,在使用时,先将带混合的物料按照液体或者固体,分别放入储液槽 3 和储料槽 2;此时通过控制箱 1 将流量和输送绞龙 21 的转速设置好后开始混料,此时,液体通过管道 31 和电磁阀门 32,经喷雾头 36 雾化后进入到混合槽 4 内;固体粉末则通过输送绞龙 21 进入到混合槽 4 内,此时混合槽 4 内的提升螺旋 42 和搅拌叶片 43 使固体粉末充分翻腾混合;此时可将压缩空气接入混合槽 4,槽内有压缩空气气流搅动,使混合更加均匀,固体粉末混合过程一直在液体雾化环境中进行,因此实现了饲料的均匀混合。混合进行一段时间后,出料绞龙 51 开启,此时混合好的物料从底端的出料口 5 输出,完成混料过程。

[0030] 混料结束后,将储液槽 3 加水后开启加热功能,同时将压缩空气接入混合槽 4,喷雾和压缩空气同时开启,此时混合槽 4 内残余的饲料残渣则会被清洗吹扫干净,实现了自

动清洁功能。

[0031] 本实施例的优点在于：

[0032] 1、该装置能够使养殖一线的饲料混合工作效率提高；

[0033] 2、设备结构简单，适合普通养殖场混料搅拌使用；

[0034] 3、操作简单，设备密封性好，自带清洗吹扫功能。

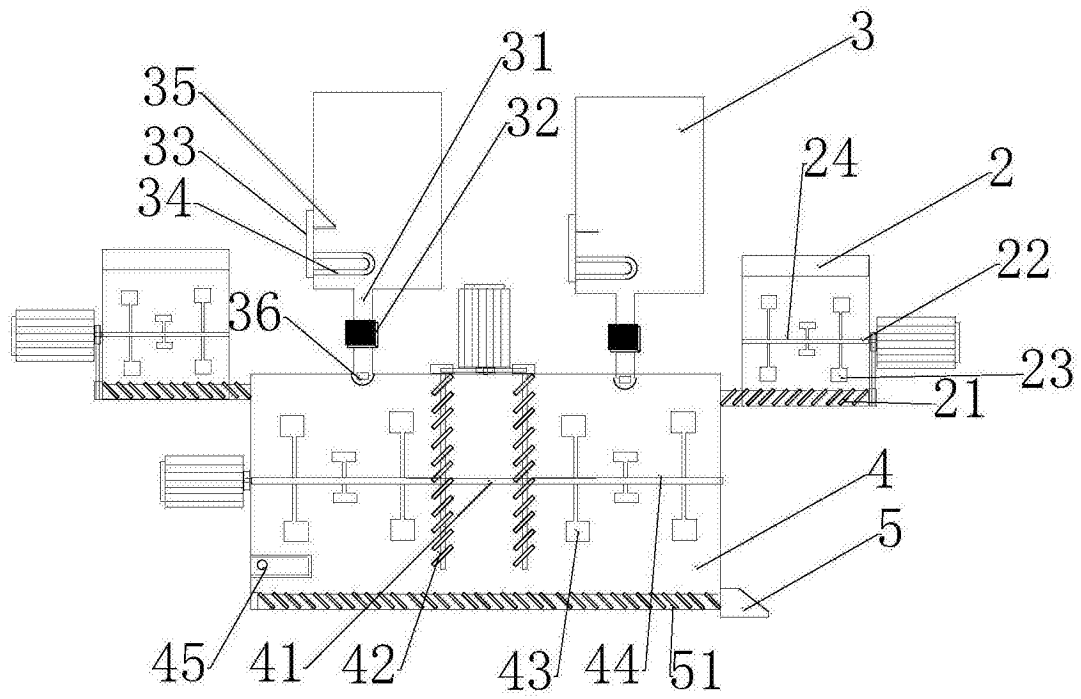


图 1

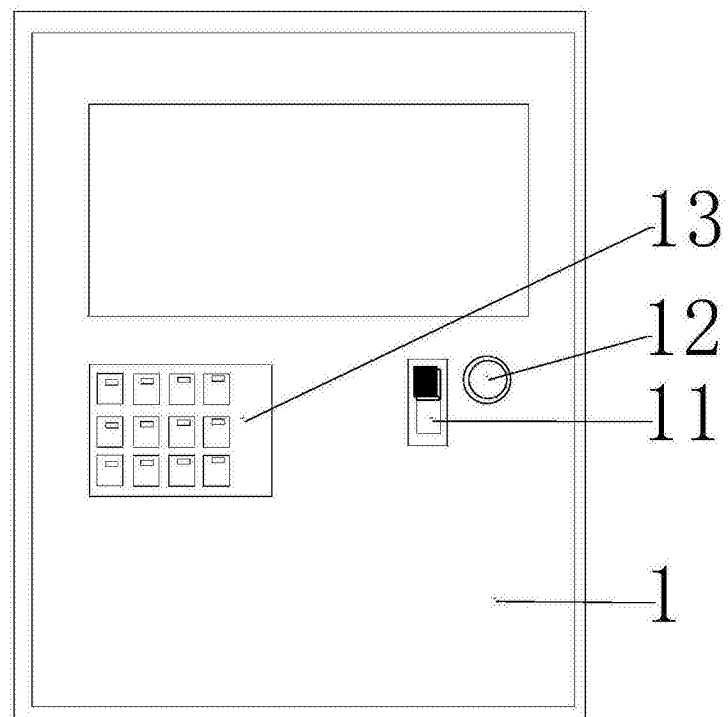


图 2