



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211754234 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 201922447486.4

(22) 申请日 2019.12.30

(73) 专利权人 广东汇海农牧科技集团有限公司

地址 529095 广东省江门市蓬江区荷塘镇

(72) 发明人 于旭华 林海春

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务

所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

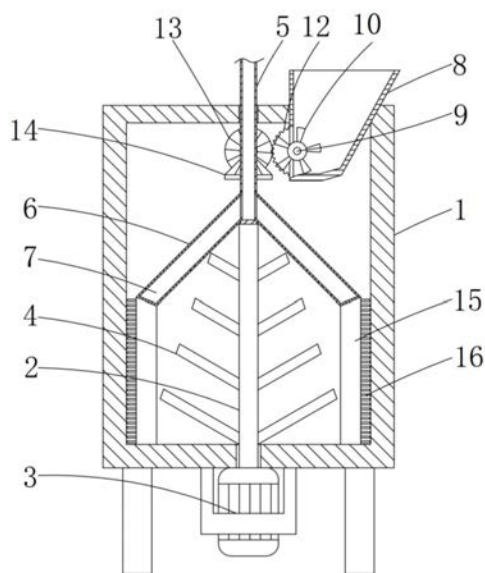
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于饲料生产的搅拌机构

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料加工技术领域,尤其涉及一种用于饲料生产的搅拌机构,解决了现有技术中饲料混合加工时充分混合耗时时间长及发生局部结块的现象的问题。一种饲料加工用搅拌机构,包括箱体,箱体的中心处转动连接有转动轴,箱体的底部设置有与转动轴连接的电机,转动轴的外侧设有均匀分布的搅拌叶片,转动轴的端部固定连接有穿设箱体的进水管,进水管的底部通过多个均匀分布的导管连通,导管的底部开设有出水孔,箱体的顶部穿设有一侧开口的进料漏斗。本实用新型通过电机的驱动,带动搅拌叶片对箱体内部的原料进行混合搅拌,配合搅拌叶片对原材料进行搅拌混合,增加其搅拌混合的速率,缩短其充分混合搅拌的时间。



1. 一种用于饲料生产的搅拌机构,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的中心处转动连接有转动轴(2),所述箱体(1)的底部设置有与转动轴(2)连接的电机(3),所述转动轴(2)的外侧设有均匀分布的搅拌叶片(4),所述转动轴(2)的端部固定连接有穿设箱体(1)的进水管(5),所述进水管(5)的底部通过多个均匀分布的导管(6)连通,所述导管(6)的底部开设有出水孔(7),所述箱体(1)的顶部穿设有一侧开口的进料漏斗(8),所述进料漏斗(8)的出口处转动连接有传动轴(9),所述传动轴(9)的外侧设置有均匀分布的导流板(10),所述传动轴(9)的端部固定连接有从动齿轮(11),所述箱体(1)上转动连接有与从动齿轮(11)啮合的主动齿轮(12),所述主动齿轮(12)的一侧设置有横向锥齿轮(13),所述进水管(5)的外侧套接有与横向锥齿轮(13)啮合的纵向锥齿轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的搅拌机构,其特征在于,所述导管(6)至少设有四个,所述导管(6)的端部朝下倾斜分布。

3. 根据权利要求1所述的搅拌机构,其特征在于,所述搅拌叶片(4)设有四组,四组所述搅拌叶片(4)的长度从上至下逐渐增大。

4. 根据权利要求1所述的搅拌机构,其特征在于,所述导管(6)的长度大于所述搅拌叶片(4)的长度。

5. 根据权利要求1所述的搅拌机构,其特征在于,所述导流板(10)至少设有五个,所述导流板(10)的一端延伸至进料漏斗(8)外侧。

6. 根据权利要求1所述的搅拌机构,其特征在于,所述进料漏斗(8)的开口处高度大小与所述导流板(10)的转动直径大小一致。

7. 根据权利要求1所述的搅拌机构,其特征在于,所述进料漏斗(8)的开口处设置有弧形倒角,所述进料漏斗(8)的底面一侧为向上倾斜的平面。

8. 根据权利要求1或2所述的搅拌机构,其特征在于,所述导管(6)的底部固定连接有转动杆(15),所述转动杆(15)与箱体(1)的底面呈垂直分布。

9. 根据权利要求8所述的搅拌机构,其特征在于,所述转动杆(15)至转动轴(2)的距离大于所述搅拌叶片(4)的水平长度。

10. 根据权利要求8所述的搅拌机构,其特征在于,所述转动杆(15)靠近箱体(1)的内壁的一侧固定连接有钢刷(16)。

一种用于饲料生产的搅拌机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,尤其涉及一种用于饲料生产的搅拌机构。

背景技术

[0002] 养殖业是我国农业经济中的重要产业,在养殖过程中,如何通过混合原材料来配置禽畜饲料是一项重要环节,畜牧专业养殖过程中,饲料对牲畜的成长十分重要,一般饲料储存品种单一,需要进行物料混合来完成牲畜生长过程中的营养需要。

[0003] 随着养殖业的不断发展,养殖场的数量也越来越多,尤其是农村小型养殖户数量不断增加,所以养殖场需要大量的工人对饲料进行配料搅拌,为了提高饲养动物的生长效率,有时候饲料中还要参入一些液态饲料和水等来进行混合搅拌。

[0004] 目前,对饲料进行搅拌时,通常将两种饲料加工原材料放入箱体里面混合,有时需加入适量搅拌用水使其混合均匀,这种方式会造成混料搅拌时两种原材料充分接触混合时耗时过长,并且还存在着一次或多次加水时造成搅拌时发生局部结块的现象,因此,需要一种饲料加工用搅拌机构,解决现有技术中存在的上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于饲料生产的搅拌机构,解决了现有技术中饲料混合加工时充分混合耗时时间长及发生局部结块的现象的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于饲料生产的搅拌机构,包括箱体,箱体的中心处转动连接有转动轴,箱体的底部设置有与转动轴连接的电机,转动轴的外侧设有均匀分布的搅拌叶片,转动轴的端部固定连接有穿设箱体的进水管,进水管的底部通过多个均匀分布的导管连通,导管的底部开设有出水孔,箱体的顶部穿设有一侧开口的进料漏斗,进料漏斗的出口处转动连接有传动轴,传动轴的外侧设置有均匀分布的导流板,传动轴的端部固定连接有从动齿轮,箱体上转动连接有与从动齿轮啮合的主动齿轮,主动齿轮的一侧设置有横向锥齿轮,进水管的外侧套接有与横向锥齿轮啮合的纵向锥齿轮。

[0008] 优选的,导管至少设有四个,导管的端部朝下倾斜分布。

[0009] 优选的,搅拌叶片设有四组,四组搅拌叶片的长度从上至下逐渐增大。

[0010] 优选的,导管的长度大于搅拌叶片的长度。

[0011] 优选的,导流板至少设有五个,导流板的一端延伸至进料漏斗外侧。

[0012] 优选的,进料漏斗的开口处高度大小与导流板的转动直径大小一致。

[0013] 优选的,进料漏斗的开口处设置有弧形倒角,进料漏斗的底面一侧为向上倾斜的平面。

[0014] 优选的,导管的底部固定连接转动杆,转动杆与箱体的底面呈垂直分布。

[0015] 优选的,转动杆至转动轴的距离大于搅拌叶片的水平长度。

[0016] 优选的,转动杆靠近箱体的内壁的一侧固定连接钢刷。

[0017] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0018] 通过电机的驱动,带动搅拌叶片对箱体内部的原料进行混合搅拌,配合搅拌叶片对原材料进行搅拌混合,增加其搅拌混合的速率,缩短其充分混合搅拌的时间,同时带动进料漏斗内部的另一种原料进行添加混合,再带动导管通过出水孔对箱体内部进行旋转喷水处理,相对于现有技术中直接将两种原料直接进行混合搅拌,一次或多次加水处理,有效的缩短了两种原料充分混合搅拌的耗时时间,并且旋转喷洒水的方式有效避免了原材料搅拌时发生结块的现象;钢刷的设置,可减少箱体侧壁的原材料的粘接,对箱体内部进行一定程度的清洗。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、转动轴;3、电机;4、搅拌叶片;5、进水管;6、导管;7、出水孔;8、进料漏斗;9、传动轴;10、导流板;11、从动齿轮;12、主动齿轮;13、横向锥齿轮;14、纵向锥齿轮;15、转动杆;16、钢刷。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 参照图1-2,一种用于饲料生产的搅拌机构,包括箱体1,箱体1的中心处转动连接有转动轴2,箱体1的底部设置有与转动轴2连接的电机3,转动轴2的外侧设有均匀分布的搅拌叶片4,具体的,箱体1底部通过立柱固定放置在地面上,箱体1底部设有出料口(图中未示出),通过电机3的驱动,带动转动轴2进行转动,进而带动搅拌叶片4在箱体1内部进行转动搅拌;转动轴2的端部固定连接有穿设箱体1的进水管5,进水管5的底部通过多个均匀分布的导管6连通,导管6的底部开设有出水孔7,具体的,进水管5贯穿箱体1中心位置,进水管5顶端与外部进水装置连通,进水管5内的搅拌用水进入导管6内部,通过出水孔7进行喷出,对箱体1内部的原料进行加水处理,同时转动轴2进行转动,导管6随着进水管5转动,带动导管6内的搅拌用水进行旋转喷洒,使饲料的原材料进行加水混合搅拌,保证水与原材料的充分接触;箱体1的顶部穿设有一侧开口的进料漏斗8,进料漏斗8的出口处转动连接有传动轴9,传动轴9的外侧设置有均匀分布的导流板10,具体的,进料漏斗8用来放置原材料的,通过传动轴9的转动,带动导流板10的转动,使进料漏斗8内的原材料依次加入到箱体1内部,使其与箱体1内部的原材料进行搅拌混合,从而减少两种原材料的混合搅拌时间,使其更加充分混合;传动轴9的端部固定连接有从动齿轮11,箱体1上转动连接有与从动齿轮11啮合的主动齿轮12,主动齿轮12的一侧设置有横向锥齿轮13,进水管5的外侧套接有与横向锥齿轮

13啮合的纵向锥齿轮14,具体的,进水管5的转动,带动纵向锥齿轮14进行转动,由于横向锥齿轮13与纵向锥齿轮14啮合,带动横向锥齿轮13一侧固定的主动齿轮12转动,从而带动从动齿轮11转动,使得传动轴9带动导流板10转动,对饲料原材料混合搅拌进行添加原料。

[0025] 本方案具备以下工作过程:

[0026] 在对饲料加工进行混合搅拌时,首先将一种原材料放置入箱体1内,再将另一种原材料放入进料漏斗8内,送水装置对进水管5进行通水处理,打开电机3,带动转动轴2进行转动,进而带动搅拌叶片4在箱体1内部进行转动搅拌,转动轴2进行转动,导管6随着进水管5转动,带动导管6内的搅拌用水进行旋转喷洒,使饲料的原材料进行加水混合搅拌,进水管5进行转动的同时,带动纵向锥齿轮14进行转动,由于横向锥齿轮13与纵向锥齿轮14啮合,带动横向锥齿轮13一侧固定的主动齿轮12转动,从而带动从动齿轮11转动,使得传动轴9带动导流板10转动,对饲料原材料混合搅拌进行添加原料。

[0027] 根据上述工作过程可知:

[0028] 通过电机3的驱动,带动搅拌叶片4对箱体1内部的原料进行混合搅拌,同时带动进料漏斗8内部的另一种原料进行添加混合,再带动导管6通过出水孔7对箱体1内部进行旋转喷水处理,相对于现有技术中直接将两种原料直接进行混合搅拌,一次或多次加水处理,有效的缩短了两种原料充分混合搅拌的耗时时间,并且旋转喷洒水的方式有效避免了原材料搅拌时发生结块的现象。

[0029] 进一步的,导管6至少设有四个,导管6的端部朝下倾斜分布,具体的,导管6数量的增加,可使箱体1内部的原材料喷洒搅拌用水的用水量增加,有效提高搅拌用水的喷洒均匀性,避免发生结块的现象。

[0030] 进一步的,搅拌叶片4设置有四组,四组搅拌叶片4的长度从上至下逐渐增大,具体的,多组大小不同的搅拌叶片4的设置,保证了两种原材料在各个层次的原材料进行充分混合搅拌,保证其混合搅拌的均匀性。

[0031] 进一步的,导管6的长度大于搅拌叶片4的长度,具体的,保证导管6对搅拌叶片4进行充分喷洒搅拌用水,保证原材料进行搅拌混合时减少结块发生的情况。

[0032] 进一步的,导流板10至少设有五个,导流板10的一端延伸至进料漏斗8外侧,具体的,导流板10的设置,便于对进料漏斗8内部的原料对箱体1内部进行添加,保证其混合搅拌的充分混合性,缩短其充分混合搅拌的时间。

[0033] 进一步的,进料漏斗8的开口处高度大小与导流板10的转动直径大小一致,具体的,保证导流板10对进料漏斗8内的原料进行充分添加,避免进料漏斗8内部的原料直接进入箱体1内部。

[0034] 进一步的,进料漏斗8的开口处设置有弧形倒角,进料漏斗8的底面一侧为向上倾斜的平面,具体的,便于进料漏斗8内部的原材料通过导流板10进入箱体1内部,倾斜平面的设置,使原料直接进入到导流板10处进行导流,便于原材料进入箱体1内部。

[0035] 进一步的,导管6的底部固定连接转动杆15,转动杆15与箱体1的底面呈垂直分布,具体的,导管6的转动,可带动转动杆15在箱体1内部进行转动,亦可使转动杆15对饲料加工的原材料进行搅拌,提高其搅拌混合的效果。

[0036] 进一步的,转动杆15至转动轴2的距离大于搅拌叶片4的水平长度,具体的,转动杆15配合搅拌叶片4对原材料进行搅拌混合,增加其搅拌混合的速率,缩短其充分混合搅拌的

时间。

[0037] 进一步的,转动杆15靠近箱体1的内壁的一侧固定连接有钢刷16,具体的,钢刷16的设置,可减少箱体1侧壁的原材料的粘接,对箱体1内部进行一定程度的清洗。

[0038] 综上,通过电机3的驱动,带动搅拌叶片4对箱体1内部的原料进行混合搅拌,配合搅拌叶片4对原材料进行搅拌混合,增加其搅拌混合的速率,缩短其充分混合搅拌的时间,同时带动进料漏斗8内部的另一种原料进行添加混合,再带动导管6通过出水孔7对箱体1内部进行旋转喷水处理,相对于现有技术中直接将两种原料直接进行混合搅拌,一次或多次加水处理,有效的缩短了两种原料充分混合搅拌的耗时时间,并且旋转喷洒水的方式有效避免了原材料搅拌时发生结块的现象;钢刷16的设置,可减少箱体1侧壁的原材料的粘接,对箱体1内部进行一定程度的清洗。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

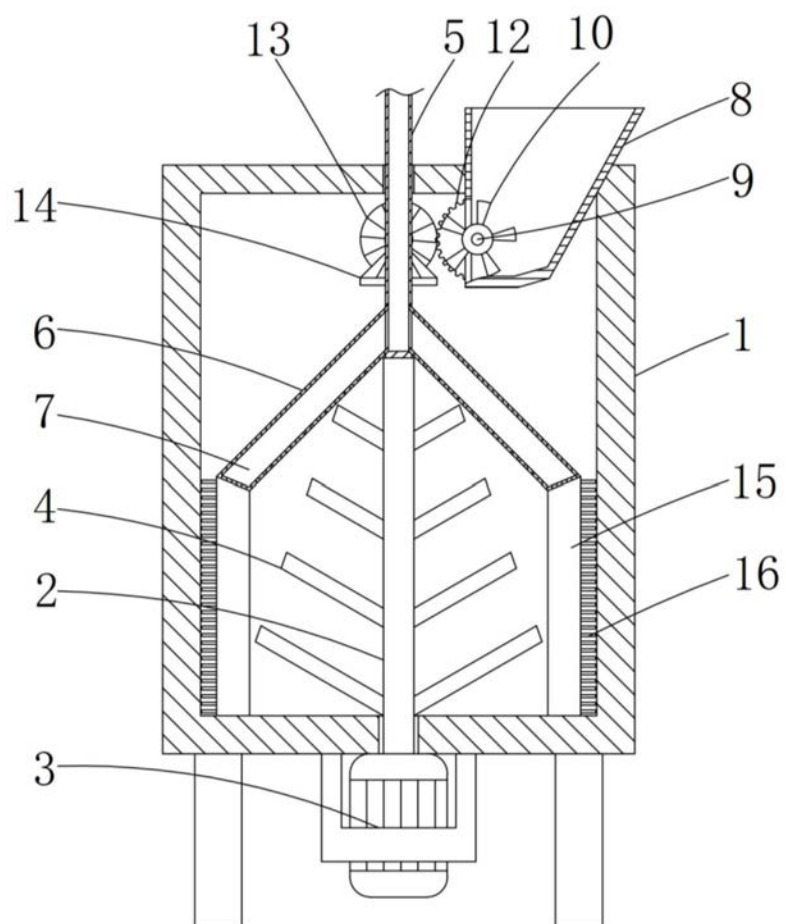


图1

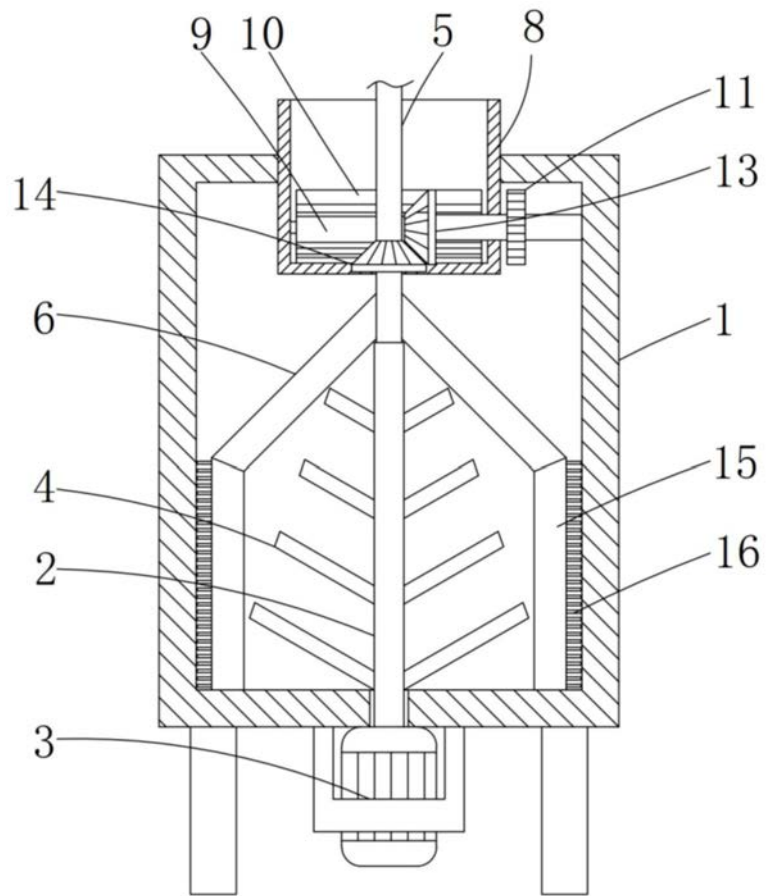


图2