



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208727218 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201820835355.6

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 天津市晨辉饲料有限公司  
地址 301800 天津市宝坻区周良庄镇柴家铺村(天津市晨辉饲料有限公司)

(72)发明人 张宝龙 曲木 赵子续 段霁航  
王云祥

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限  
责任公司 12104

代理人 张强

(51)Int.Cl.

B01F 5/10(2006.01)

B01F 7/16(2006.01)

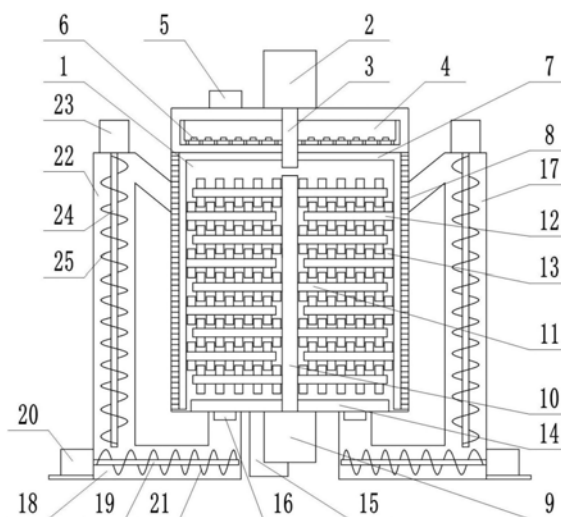
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种自循环饲料混合装置

## (57)摘要

本实用新型是一种自循环饲料混合装置,包括混料罐,一号转轴上连有分料盘,分料盘底面上设有若干磁铁块,一号转轴下端设有一对刮壁杆,刮壁杆包括横杆和竖杆,竖杆靠近混料罐内壁的一侧连有毛刷,混料罐底部设有竖直的二号电动机,一号搅拌叶片和二号搅拌叶片上均设有若干刀片,且一号搅拌叶片和二号搅拌叶片交错排列,混料罐外部设有一对关于混料罐中心轴对称设置的循环装置,循环装置的进料口与混料罐下端的循环料下料口连接。饲料在混料罐内进行搅拌,循环装置的设置可以将混料罐底部的饲料运输到混料罐上部,使混料罐内的饲料循环搅拌,同时,一号搅拌叶片和二号搅拌叶片相对运动,刀片对饲料进行切割,使饲料混合更加均匀。



1. 一种自循环饲料混合装置,包括混料罐(1),其特征在于,所述混料罐(1)顶部设有竖直的一号电动机(2),所述一号电动机(2)的输出轴连有一号转轴(3),所述一号转轴(3)位于混料罐(1)内,所述一号转轴(3)上连有分料盘(4),所述分料盘(4)为无顶面的圆盘,所述分料盘(4)底面设有若干漏料孔,所述分料盘(4)底面上设有若干磁铁块(6),所述混料罐(1)顶部设有进料口(5),所述一号转轴(3)下端设有一对刮壁杆(7),一对所述刮壁杆(7)关于一号转轴(3)对称,所述刮壁杆(7)包括横杆和竖杆,所述竖杆与横杆的一端垂直连接,且横杆的另一端与一号转轴(3)固定连接,所述竖杆靠近混料罐(1)内壁的一侧连有毛刷(8),所述混料罐(1)底部设有竖直的二号电动机(9),所述二号电动机(9)的输出轴连有二号转轴(10),所述二号转轴(10)连有关于二号转轴(10)对称设置的二号搅拌叶片(11),所述竖杆靠近一号转轴(3)的一侧设有关于二号转轴(10)对称设置的一号搅拌叶片(12),所述一号搅拌叶片(12)和二号搅拌叶片(11)上均设有若干刀片(13),且一号搅拌叶片(12)和二号搅拌叶片(11)交错排列,所述二号转轴(10)下端设有推料杆(14),所述混料罐(1)下端设有两个循环料下料口(16),所述循环料下料口(16)之间设有出料口(15),所述混料罐(1)外部设有一对关于混料罐(1)中心轴对称设置的循环装置(17),所述循环装置(17)的进料口与混料罐(1)下端的循环料下料口(16)连接,所述循环装置(17)的出料口与混料罐(1)上部连通。

2. 根据权利要求1所述的自循环饲料混合装置,其特征在于,所述磁铁块(6)为铁硼磁铁块。

3. 根据权利要求1所述的自循环饲料混合装置,其特征在于,所述循环装置(17)包括横向运料装置和竖向运料装置,所述横向运料装置包括横向运料管(18),所述横向运料管(18)靠近出料口(15)的一端顶部设有循环装置(17)进料口,所述横向运料管(18)一端外侧设有三号电动机(20),所述三号电动机(20)的输出轴伸进横向运料管(18)内,所述三号电动机(20)的输出轴伸进横向运料管(18)内的一端连有三号转轴(19),所述三号转轴(19)上设有一号螺旋叶片(21),所述竖向运料装置包括竖向运料管(22),所述竖向运料装置上部靠近混料罐(1)一侧设有循环装置(17)出料口,所述竖向运料管(22)顶部设有四号电动机(23),所述四号电动机(23)的输出轴伸进竖向运料管(22)内,所述四号电动机(23)的输出轴伸进竖向运料管(22)内的一端连有四号转轴(24),所述四号转轴(24)上设有二号螺旋叶片(25),所述竖向运料装置的下端与横向运料装置远离出料口(15)的一端连通。

## 一种自循环饲料混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料混合装置技术领域,尤其涉及一种自循环饲料混合装置。

### 背景技术

[0002] 在养殖业如此发达的今天,单一的饲料已经不在满足养殖的营养需求,养殖户都趋向于使用营养成分较高组合饲料。组合饲料由不同的饲料根据其自身营养成分配比而成,按照一定的质量配比,经过饲料混合装置最终生产出组合饲料。现有的饲料混合装置为圆柱形筒体中间安装有中心转轴的结构,饲料的混合完全依靠圆柱形筒体转动产生的力而运动,使用这样的饲料混合装置混合的配料不均匀,且经常有结块,后期还需人工除结块,费时费力,生产效率低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种自循环饲料混合装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种自循环饲料混合装置,包括混料罐,所述混料罐顶部设有竖直的一号电动机,所述一号电动机的输出轴连有一号转轴,所述一号转轴位于混料罐内,所述一号转轴上连有分料盘,所述分料盘为无顶面的圆盘,所述分料盘底面设有若干漏料孔,所述分料盘底面上设有若干磁铁块,所述混料罐顶部设有进料口,所述一号转轴下端设有一对刮壁杆,一对所述刮壁杆关于一号转轴对称,所述刮壁杆包括横杆和竖杆,所述竖杆与横杆的一端垂直连接,且横杆的另一端与一号转轴固定连接,所述竖杆靠近混料罐内壁的一侧连有毛刷,所述混料罐底部设有竖直的二号电动机,所述二号电动机的输出轴连有二号转轴,所述二号转轴连有关于二号转轴对称设置的二号搅拌叶片,所述竖杆靠近一号转轴的一侧设有关于二号转轴对称设置的一号搅拌叶片,所述一号搅拌叶片和二号搅拌叶片上均设有若干刀片,且一号搅拌叶片和二号搅拌叶片交错排列,所述二号转轴下端设有推料杆,所述混料罐下端设有两个循环料下料口,所述循环料下料口之间设有出料口,所述混料罐外部设有一对关于混料罐中心轴对称设置的循环装置,所述循环装置的进料口与混料罐下端的循环料下料口连接,所述循环装置的出料口与混料罐上部连通。

[0005] 所述磁铁块为铁硼磁铁块。

[0006] 所述循环装置包括横向运料装置和竖向运料装置,所述横向运料装置包括横向运料管,所述横向运料管靠近出料口的一端顶部设有循环装置进料口,所述横向运料管一端外侧设有三号电动机,所述三号电动机的输出轴伸进横向运料管内,所述三号电动机的输出轴伸进横向运料管内的一端连有三号转轴,所述三号转轴上设有一号螺旋叶片,所述竖向运料装置包括竖向运料管,所述竖向运料装置上部靠近混料罐一侧设有循环装置出料口,所述竖向运料管顶部设有四号电动机,所述四号电动机的输出轴伸进竖向运料管内,所述四号电动机的输出轴伸进竖向运料管内的一端连有四号转轴,所述四号转轴上设有二号螺旋叶片,所述竖向运料装置的下端与横向运料装置远离出料口的一端连通。

[0007] 本实用新型的有益效果是：饲料在混料罐内进行搅拌，循环装置的设置可以将混料罐底部的饲料运输到混料罐上部，使混料罐内的饲料循环搅拌，同时，一号搅拌叶片和二号搅拌叶片相对运动，刀片对饲料进行切割，使饲料混合更加均匀。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图中：1-混料罐；2-一号电动机；3-一号转轴；4-分料盘；5-进料口；6-磁铁块；7-刮壁杆；8-毛刷；9-二号电动机；10-二号转轴；11-二号搅拌叶片；12-一号搅拌叶片；13-刀片；14-推料杆；15-出料口；16-循环料下料口；17-循环装置；18-横向运料管；19-三号转轴；20-三号电动机；21-一号螺旋叶片；22-竖向运料管；23-四号电动机；24-四号转轴；25-二号螺旋叶片；

[0010] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0012] 如图1所示，一种自循环饲料混合装置，包括混料罐1，所述混料罐1顶部设有竖直的一号电动机2，所述一号电动机2的输出轴连有一号转轴3，所述一号转轴3位于混料罐1内，所述一号转轴3上连有分料盘4，所述分料盘4为无顶面的圆盘，所述分料盘4底面设有若干漏料孔，所述分料盘4底面上设有若干磁铁块6，所述混料罐1顶部设有进料口5，所述一号转轴3下端设有一对刮壁杆7，一对所述刮壁杆7关于一号转轴3对称，所述刮壁杆7包括横杆和竖杆，所述竖杆与横杆的一端垂直连接，且横杆的另一端与一号转轴3固定连接，所述竖杆靠近混料罐1内壁的一侧连有毛刷8，所述混料罐1底部设有竖直的二号电动机9，所述二号电动机9的输出轴连有二号转轴10，所述二号转轴10连有关于二号转轴10对称设置的二号搅拌叶片11，所述竖杆靠近一号转轴3的一侧设有关于二号转轴10对称设置的一号搅拌叶片12，所述一号搅拌叶片12和二号搅拌叶片11上均设有若干刀片13，且一号搅拌叶片12和二号搅拌叶片11交错排列，所述二号转轴10下端设有推料杆14，所述混料罐1下端设有两个循环料下料口16，所述循环料下料口16之间设有出料口15，所述混料罐1外部设有一对关于混料罐1中心轴对称设置的循环装置17，所述循环装置17的进料口与混料罐1下端的循环料下料口16连接，所述循环装置17的出料口与混料罐1上部连通。

[0013] 所述磁铁块6为铁硼磁铁块。

[0014] 所述循环装置17包括横向运料装置和竖向运料装置，所述横向运料装置包括横向运料管18，所述横向运料管18靠近出料口15的一端顶部设有循环装置17进料口，所述横向运料管18一端外侧设有三号电动机20，所述三号电动机20的输出轴伸进横向运料管18内，所述三号电动机20的输出轴伸进横向运料管18内的一端连有三号转轴19，所述三号转轴19上设有一号螺旋叶片21，所述竖向运料装置包括竖向运料管22，所述竖向运料装置上部靠近混料罐1一侧设有循环装置17出料口，所述竖向运料管22顶部设有四号电动机23，所述四号电动机23的输出轴伸进竖向运料管22内，所述四号电动机23的输出轴伸进竖向运料管22内的一端连有四号转轴24，所述四号转轴24上设有二号螺旋叶片25，所述竖向运料装置的下端与横向运料装置远离出料口15的一端连通。

[0015] 本实用新型工作时,饲料从进料口5进入到混料罐1内的分料盘4上,一号电动机2带动分料盘4转动,分料盘4将饲料分散到混料罐1中,磁铁块6除去饲料中的铁制品,一号电动机2带动刮壁杆7转动,刮壁杆7带动一号搅拌叶片12转动,对饲料进行搅拌,同时二号电动机9带动二号转轴10转动,二号转轴10带动二号搅拌叶片11转动,对饲料进行搅拌,设置一号电动机2和二号电动机9的转速不同,一号搅拌叶片12和二号搅拌叶片11产生相对运动,一号搅拌叶片12和二号搅拌叶片11上的刀片13对饲料进行切割,循环装置17的设置可以将混料罐1底部的饲料运输到混料罐1上部,使混料罐1内的饲料循环搅拌,本实用新型可以使饲料混合更加均匀。

[0016] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

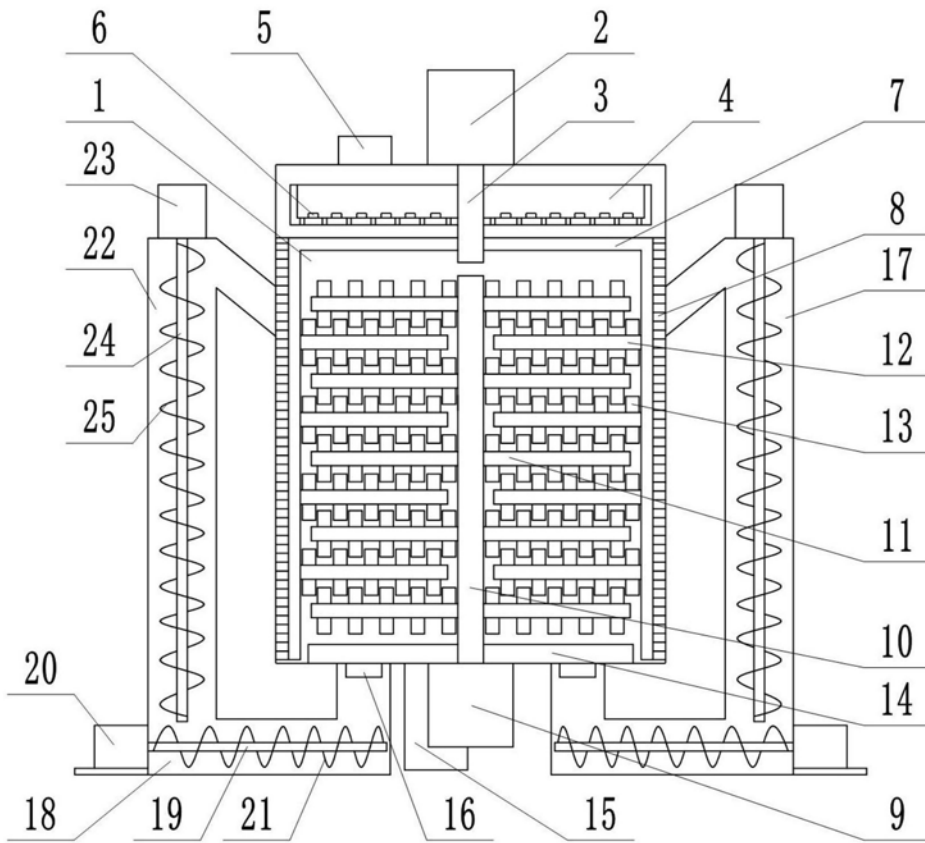


图1