(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208097978 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201721910967.9

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 漳州红点商务咨询有限公司
地址 363900 福建省漳州市长泰县武安镇江滨小区6号406室

(72)发明人 李海艳 崔敏

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
A23N 17/00(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

一种新型低粉化率饲料调质装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型低粉化率饲料调质装置，包括箱体，所述箱体的上端贯穿设有进料斗，所述箱体内转动连接有两个破碎辊，所述箱体内倾斜设有筛网，所述筛网的下端设有震动电机，所述箱体的侧壁设有第一开口，所述第一开口位于筛网的上方，所述第一开口内设有第一电磁阀门，所述箱体的侧壁贯穿设有蒸汽管，所述蒸汽管位于箱体内的部分环绕设置在箱体的内壁上，所述蒸汽管的侧壁等间距设有喷头，所述箱体的侧壁设有驱动电机，所述驱动电机的输出轴贯穿箱体的侧壁，所述驱动电机输出轴的末端固定连接有搅拌轴。本实用新型结构设计合理，操作简单，蒸汽喷射均匀，螺旋设置的加热管使加热更加均匀，提高了饲料调制的效率。

CN 208097978 U

1.一种新型低粉化率饲料调质装置，包括箱体(10)，其特征在于，所述箱体(10)的上端贯穿设有进料斗(8)，所述箱体(10)内转动连接有两个破碎辊(9)，所述箱体(10)内倾斜设有筛网(6)，所述筛网(6)的下端设有震动电机(5)，所述箱体(10)的侧壁设有第一开口，所述第一开口位于筛网(6)的上方，所述第一开口内设有第一电磁阀门(11)，所述箱体(10)的侧壁贯穿设有蒸汽管(12)，所述蒸汽管(12)位于箱体(10)内的部分环绕设置在箱体(10)的内壁上，所述蒸汽管(12)的侧壁等间距设有喷头(4)，所述箱体(10)的侧壁设有驱动电机(3)，所述驱动电机(3)的输出轴贯穿箱体(10)的侧壁，所述驱动电机(3)输出轴的末端固定连接有搅拌轴(14)，所述搅拌轴(14)远离驱动电机(3)的一端转动连接在箱体(10)的内壁上，所述搅拌轴(14)上设有三组搅拌装置，所述箱体(10)的内底部设有加热槽，所述加热槽内设有加热板(16)，所述加热板(16)内螺旋设有加热管(17)，所述箱体(10)的下端侧壁设有第二开口，所述第二开口内设有第二电磁阀门(2)。

2.根据权利要求1所述的一种新型低粉化率饲料调质装置，其特征在于，所述进料斗(8)的侧壁设有流量挡板(7)。

3.根据权利要求1所述的一种新型低粉化率饲料调质装置，其特征在于，所述喷头(4)倾斜设置在蒸汽管(12)的侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种新型低粉化率饲料调质装置，其特征在于，所述箱体(10)的下端设有支撑腿(15)，所述支撑腿(15)的下端设有固定座(1)，所述固定座(1)的下端等间距设有多道防滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种新型低粉化率饲料调质装置，其特征在于，每组所述搅拌装置包括设置在搅拌轴(14)侧壁上的六个搅拌叶(13)，六个所述搅拌叶(13)等间距设置在搅拌轴(14)的侧壁上。

一种新型低粉化率饲料调质装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料制作技术领域，尤其涉及一种新型低粉化率饲料调质装置。

背景技术

[0002] 通常在调质器中喷入蒸汽、糖蜜或水，使物料在调质器内与添加物均匀混合并软化，调质的时间越长越好，一般畜禽饲料的调质时间在20秒左右，在这期间，粉状饲料吸收水蒸汽中的热量和水分，使自身变软，有利于颗粒成形。对于特种动物、水产饲料为提高其质量，提高耐水性，一般要延长调质时间。调质是对颗粒饲料制粒前的粉状物料进行水热处理的一道加工工序，国内外研究表明调质是影响颗粒饲料质量的重要因素之一，它在颗粒饲料总体质量中所起的作用为20％左右。随着市场对颗粒饲料品质要求的提高，各饲料加工企业也越来越重视饲料加工中的调质工序，改进升级调质设备是他们当前改善颗粒饲料产品质量、提高市场竞争力的重要手段之一。

[0003] 然而现有的饲料调制装置大多结构简单，在进行调制时，蒸汽喷洒不均匀，搅拌不均匀，以及加热不均匀，都会导致饲料调制不充分，出现粉化，使得饲料在后续工艺中不容易形成颗粒状，导致饲料的品质不合格，造成原材料的浪费，同时减低了生产效率，为此我们设计出一种新型低粉化率饲料调质装置，来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种新型低粉化率饲料调质装置，其蒸汽喷射均匀，螺旋设置的加热管使加热更加均匀，提高了饲料调制的效率。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种新型低粉化率饲料调质装置，包括箱体，所述箱体的上端贯穿设有进料斗，所述箱体内转动连接有两个破碎辊，所述箱体内倾斜设有筛网，所述筛网的下端设有震动电机，所述箱体的侧壁设有第一开口，所述第一开口位于筛网的上方，所述第一开口内设有第一电磁阀门，所述箱体的侧壁贯穿设有蒸汽管，所述蒸汽管位于箱体内的部分环绕设置在箱体的内壁上，所述蒸汽管的侧壁等间距设有喷头，所述箱体的侧壁设有驱动电机，所述驱动电机的输出轴贯穿箱体的侧壁，所述驱动电机输出轴的末端固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴远离驱动电机的一端转动连接在箱体的内壁上，所述搅拌轴上设有三组搅拌装置，所述箱体的内底部设有加热槽，所述加热槽内设有加热板，所述加热板内螺旋设有加热管，所述箱体的下端侧壁设有第二开口，所述第二开口内设有第二电磁阀门。

[0007] 优选地，所述进料斗的侧壁设有流量挡板。

[0008] 优选地，所述喷头倾斜设置在蒸汽管的侧壁上。

[0009] 优选地，所述箱体的下端设有支撑腿，所述支撑腿的下端设有固定座，所述固定座的下端等间距设有多道防滑槽。

[0010] 优选地，每组所述搅拌装置包括设置在搅拌轴侧壁上的六个搅拌叶，六个所述搅

拌叶等间距设置在搅拌轴的侧壁上。

[0011] 本实用新型中，使用时，操作员将饲料原料加入进料斗内，然后通过流量挡板将下料的速度调整到适当，破碎辊进一步对饲料原料进行粉碎，粉碎的饲料落到筛网上，在震动电机的作用下，对饲料进一步筛选，然后蒸汽通过蒸汽管上的喷头向饲料喷射，环绕设置的喷头使的蒸汽内的水份均匀分布，在驱动电机的带动下，搅拌轴带动搅拌叶转动，螺旋设置的加热管使加热更加均匀，提高了饲料的调至效率。本实用新型结构设计合理，操作简单，蒸汽喷射均匀，螺旋设置的加热管使加热更加均匀，提高了饲料调制的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种新型低粉化率饲料调质装置的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种新型低粉化率饲料调质装置搅拌装置的结构示意图。

[0014] 图中：1固定座、2第二电磁阀门、3驱动电机、4喷头、5震动电机、6筛网、7流量挡板、8进料斗、9破碎辊、10箱体、11第一电磁阀门、12蒸汽管、13搅拌叶、14搅拌轴、15支撑腿、16加热板、17加热管。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种新型低粉化率饲料调质装置，包括箱体10，箱体10的上端贯穿设有进料斗8，使用时，操作员将饲料原料加入进料斗8内，然后通过流量挡板7将下料的速度调整到适当，箱体10内转动连接有两个破碎辊9，破碎辊9进一步对饲料原料进行粉碎，箱体10内倾斜设有筛网6，筛网6的下端设有震动电机5，粉碎的饲料落到筛网6上，在震动电机5的作用下，对饲料进一步筛选，箱体10的侧壁设有第一开口，第一开口位于筛网6的上方，第一开口内设有第一电磁阀门11，较大的饲料原料，可从第一开口放出，再次经过粉碎进行利用，箱体10的侧壁贯穿设有蒸汽管12，蒸汽管12位于箱体10内的部分环绕设置在箱体10的内壁上，蒸汽管12的侧壁等间距设有喷头4，蒸汽通过蒸汽管12上的喷头4向饲料喷射，环绕设置的喷头4使的蒸汽内的水份均匀分布，箱体10的侧壁设有驱动电机3，驱动电机3的输出轴贯穿箱体10的侧壁，驱动电机3输出轴的末端固定连接有搅拌轴14，搅拌轴14远离驱动电机3的一端转动连接在箱体10的内壁上，搅拌轴14上设有三组搅拌装置，蒸汽通过蒸汽管12上的喷头4向饲料喷射，环绕设置的喷头使的蒸汽内的水份均匀分布，箱体10的内底部设有加热槽，加热槽内设有加热板16，加热板16内螺旋设有加热管17，螺旋设置的加热管17使加热更加均匀，提高了饲料的调至效率箱体10的下端侧壁设有第二开口，第二开口内设有第二电磁阀门2。

[0017] 本实用新型中，进料斗8的侧壁设有流量挡板7，喷头4倾斜设置在蒸汽管12的侧壁上，箱体10的下端设有支撑腿15，支撑腿15的下端设有固定座1，固定座1的下端等间距设有多道防滑槽，每组搅拌装置包括设置在搅拌轴14侧壁上的六个搅拌叶13，六个搅拌叶13等间距设置在搅拌轴14的侧壁上。

[0018] 本实用新型中，使用时，操作员将饲料原料加入进料斗8内，然后通过流量挡板7将下料的速度调整到适当，破碎辊9进一步对饲料原料进行粉碎，粉碎的饲料落到筛网6上，在震动电机5的作用下，对饲料进一步筛选，然后蒸汽通过蒸汽管12上的喷头4向饲料喷射，环绕设置的喷头4使的蒸汽内的水份均匀分布，在驱动电机3的带动下，搅拌轴14带动搅拌叶13转动，螺旋设置的加热管17使加热更加均匀，提高了饲料的调至效率。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

图1

图2