(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105766677 A
(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610166284.0

(22)申请日 2016.03.22

(71)申请人 周盈庭
地址 325306 浙江省温州市文成县西坑畲族镇南坑垟村

(72)发明人 周盈庭

(51)Int.Cl.
A01K 5/02(2006.01)

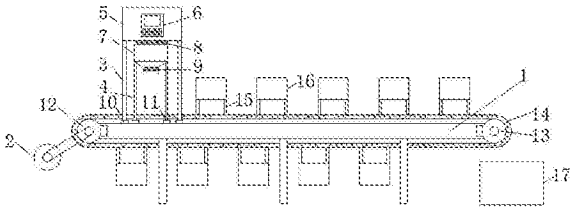
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种畜牧业定量自动喂料装置

(57)摘要

本发明公开了一种畜牧业定量自动喂料装置，所述横梁的上端通过第一支柱安装有储料斗，所述储料斗的外壁镶嵌有PLC控制器，所述横梁的上端通过第二支柱固定安装有称重斗，所述第一支柱与第二支柱的下端分别安装有称第一称重传感器和第二称重传感器，所述横梁两端转动安装有主动轴与从动轴，所述主动轴与从动轴的外壁转动安装有传送带，所述主动轴的皮带轮与变频电机的皮带轮通过皮带转动连接，所述传送带的外壁固定安装有橡胶棍，所述橡胶棍的上端固定安装有橡胶槽；此该装置均有定量喂食、喂食效率高、使用寿命长等优点，适合大规模推广。



CN 105766677 A

1.一种畜牧业定量自动喂料装置，包括横梁(1)、变频电机(2)、第一支柱(3)和第二支柱(4)，其特征在于：所述横梁(1)的上端通过第一支柱(3)安装有储料斗(5)，所述储料斗(5)的外壁镶嵌有PLC控制器(6)，所述横梁(1)的上端通过第二支柱(4)固定安装有称重斗(7)，所述储料斗(5)和称重斗(7)的下料口处分别安装有第一电磁阀(8)和第二电磁阀(9)，所述第一电磁阀(8)与第二电磁阀(9)均与PLC控制器(6)电性连接，所述第一支柱(3)与第二支柱(4)的下端分别安装有称第一称重传感器(10)和第二称重传感器(11)，所述第一称重传感器(10)与第二称重传感器(11)均与PLC控制器(6)电性连接，所述横梁(1)两端转动安装有主动轴(12)与从动轴(13)，所述主动轴(12)与从动轴(13)的外壁转动安装有传送带(14)，所述主动轴(12)的皮带轮与变频电机(2)的皮带轮通过皮带转动连接，所述传送带(14)的外壁固定安装有橡胶棍(15)，所述橡胶棍(15)的上端固定安装有橡胶槽(16)，所述传送带(14)的右端下方安装有饲料回收装置(17)。

2.根据权利要求1所述的一种畜牧业定量自动喂料装置，其特征在于：所述横梁(1)的边缘环形安装有保护板，所述保护板与橡胶槽(16)的高度相同。

3.根据权利要求1所述的一种畜牧业定量自动喂料装置，其特征在于：所述橡胶棍(15)至少设有四根，且橡胶棍(15)的高度为橡胶槽(16)的高度的三分之一到二分之一。

4.根据权利要求1所述的一种畜牧业定量自动喂料装置，其特征在于：所述橡胶槽(16)至少设有十个，且橡胶槽(16)等距分布在传送带(14)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种畜牧业定量自动喂料装置，其特征在于：所述第一支柱(3)至少设有四根，且第一支柱(3)均匀分布在储料斗(5)的下端。

6.根据权利要求1所述的一种畜牧业定量自动喂料装置，其特征在于：所述第二支柱(4)至少设有三根，且第二支柱(4)均匀分布在称重斗(7)的下端。

7.根据权利要求1所述的一种畜牧业定量自动喂料装置，其特征在于：所述储料斗(5)与称重斗(7)的内壁均安装有紫外线灭菌灯。

8.根据权利要求1所述的一种畜牧业定量自动喂料装置，其特征在于：所述储料斗(5)与称重斗(7)的下料口处均安装有超声波发生板。

一种畜牧业定量自动喂料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧业技术领域，具体为一种畜牧业定量自动喂料装置。

背景技术

[0002] 现如今我国的畜牧业发展迅速，但在给牲畜喂料时通常是凭借个人感觉给牲畜喂料，这就导致有的牲畜喂得多有的牲畜喂得少，不利于牲畜健康生长；在一些养殖场采用的自动称重下料装置为牲畜进行定量喂食，但传统的自动称重下料装置，往往因为精度不高而导致喂料不均；而且传统的自动称重下料装置，在进行称重下料时，若发现饲料不够时还得继续往装置内加料，若装置内饲料过多时，还得把饲料取出，造成了一定的人力物力的损失；而且传统的畜牧业喂料时，需要对橡胶槽进行人工加料，喂料效率慢，而且提高了用人成本，因此传统的喂料装置需要改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种畜牧业定量自动喂料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种畜牧业定量自动喂料装置，包括横梁、变频电机、第一支柱和第二支柱，所述横梁的上端通过第一支柱安装有储料斗，所述储料斗的外壁镶嵌有PLC控制器，所述横梁的上端通过第二支柱固定安装有称重斗，所述储料斗和称重斗的下料口处分别安装有第一电磁阀和第二电磁阀，所述第一电磁阀与第二电磁阀均与PLC控制器电性连接，所述第一支柱与第二支柱的下端分别安装有称第一称重传感器和第二称重传感器，所述第一称重传感器与第二称重传感器均与PLC控制器电性连接，所述横梁两端转动安装有主动轴与从动轴，所述主动轴与从动轴的外壁转动安装有传送带，所述主动轴的皮带轮与变频电机的皮带轮通过皮带转动连接，所述传送带的外壁固定安装有橡胶棍，所述橡胶棍的上端固定安装有橡胶槽，所述传送带的右端下方安装有饲料回收装置。

[0005] 优选的，所述横梁的边缘环形安装有保护板，所述保护板与橡胶槽的高度相同。

[0006] 优选的，所述橡胶棍至少设有四根，且橡胶棍的高度为橡胶槽高度的三分之一到二分之一。

[0007] 优选的，所述橡胶槽至少设有十个，且橡胶槽等距分布在传送带的表面。

[0008] 优选的，所述第一支柱至少设有四根，且第一支柱均匀分布在储料斗的下端。

[0009] 优选的，所述第二支柱至少设有三根，且第二支柱均匀分布在称重斗的下端。

[0010] 优选的，所述储料斗与称重斗的内壁均安装有紫外线灭菌灯。

[0011] 优选的，所述储料斗与称重斗的下料口处均安装有超声波发生板。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本畜牧业定时定量自动喂料装置，在喂料时，将所需饲料投入储料斗内，通过PLC控制器控制第一电磁阀打开，饲料流入称重斗内，当到达设定量时，第二电磁阀打开流入橡胶槽内，达到定量喂食的目的；因传送带上安装有多

个橡胶槽，可同时对多个牲畜进行喂料，提高了喂料效率；因橡胶槽的底端安装有橡胶棍，当橡胶槽运行到传送带两端时，由于橡胶槽与橡胶棍的弹性作用，防止橡胶槽发生损坏，提高了该装置的使用寿命。因此该装置均有定量喂食、喂食效率高、使用寿命长等优点，适合大规模推广。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图。

[0014] 图中：1横梁、2变频电机、3第一支柱、4第二支柱、5储料斗、6PLC控制器、7称重斗、8第一电磁阀、9第二电磁阀、10第一称重传感器、11第二称重传感器、12主动轴、13从动轴、14传送带、15橡胶棍、16橡胶槽、17饲料回收装置。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1，本发明提供一种技术方案：一种畜牧业定量自动喂料装置，包括横梁1、变频电机2、第一支柱3和第二支柱4，横梁1的上端通过第一支柱3安装有储料斗5，储料斗5的外壁镶嵌有PLC控制器6，横梁1的上端通过第二支柱4固定安装有称重斗7，储料斗5与称重斗7的内壁均安装有紫外线灭菌灯，储料斗5与称重斗7的下料口处均安装有超声波发生板，储料斗5和称重斗7的下料口处分别安装有第一电磁阀8和第二电磁阀9，第一电磁阀8与第二电磁阀9均与PLC控制器6电性连接，第一支柱3至少设有四根，且第一支柱3均匀分布在储料斗5的下端，第二支柱4至少设有三根，且第二支柱4均匀分布在称重斗7的下端，第一支柱3与第二支柱4的下端分别安装有称第一称重传感器10和第二称重传感器11，第一称重传感器10与第二称重传感器11均与PLC控制器6电性连接，横梁1的两端转动安装有主动轴12与从动轴13，主动轴12与从动轴13的外壁转动安装有传送带14，主动轴12的皮带轮与变频电机2的皮带轮通过皮带转动连接，传送带14的外壁固定安装有橡胶棍15，橡胶棍15的上端固定安装有橡胶槽16，橡胶槽16至少设有十个，且橡胶槽16等距分布在传送带14的表面，橡胶棍15至少设有四根，且橡胶棍15的高度为橡胶槽16的高度的三分之一到二分之一，传送带14的右端下方安装有饲料回收装置17，横梁1的边缘环形安装有保护板，保护板的高度与橡胶槽16的高度相同。本畜牧业定时定量自动喂料装置，在喂料时，将所需饲料投入储料斗5内，通过PLC控制器6控制第一电磁阀8打开，饲料流入称重斗7内，当到达设定量时，第二电磁阀9打开饲料流入橡胶槽16内，达到定量喂食的目的；因传送带14上安装有多个橡胶槽16，可同时对多个牲畜进行喂料，提高了喂料效率；因橡胶槽16的底端安装有橡胶棍15，当橡胶槽16运行到传送带14的两端时，由于橡胶槽16与橡胶棍15的弹性作用，防止橡胶槽16发生损坏，提高了该装置的使用寿命；横梁1的边缘环形安装有保护板，保护板与橡胶槽16的高度相同，防止牲畜在进食时破坏橡胶槽16和传送带14；因安装有多根第一支柱3与第二支柱4，保证了储料斗5与称重斗7的稳定性，第一支柱3与第二支柱4的下端分别安装有第一称重传感器10与第二称重传感器11，即使储料斗5与称重斗7内饲料出现分布不均的情况，

PLC控制器6也可通过计算得出储料斗5与称重斗7内饲料的真实重量;储料斗5与称重斗7的内壁均安装有紫外线灭菌灯,可对饲料进行杀菌;储料斗5与称重斗7的下料口处均安装有超声波发生板,既可对饲料进行杀菌,还防止饲料发生堵塞;当对牲畜进行喂料时,饲料经称重斗7称重后落入橡胶槽16中,在传送带14的带动下,传送带14上表面的橡胶槽16成一字型排列,供牲畜进食,进食完成后橡胶槽16内部残余的饲料流入饲料回收装置17中。因此该装置均有定量喂食、喂食效率高、使用寿命长等优点,适合大规模推广。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

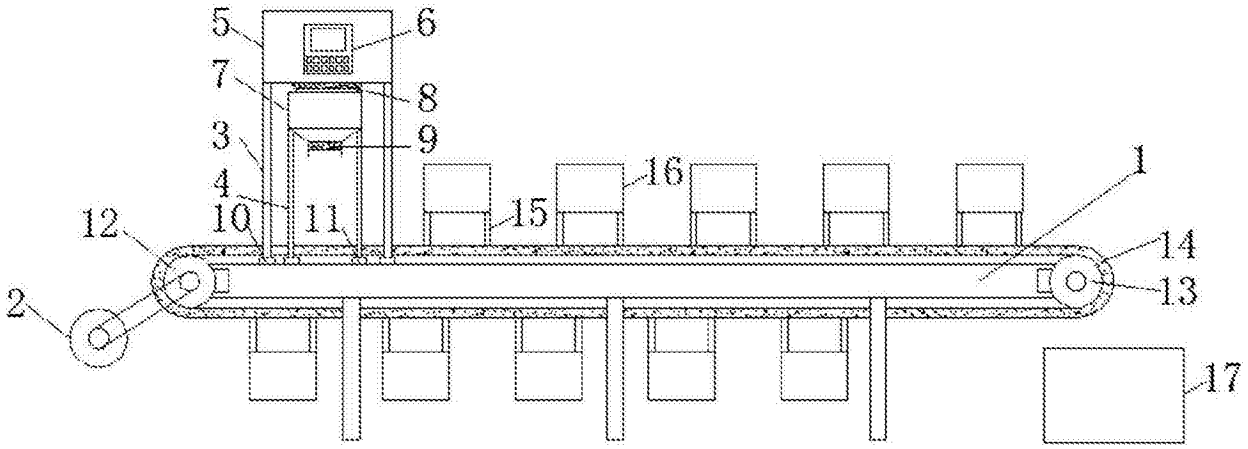


图1