(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115708485 A
(43)申请公布日 2023.02.24

(21)申请号 202211526627.1

(22)申请日 2022.11.30

(71)申请人 塔里木大学
地址 843300 新疆维吾尔自治区阿拉尔市虹桥南路705号

(72)发明人 齐萌 冯昕炜 余复昌 许浩天 王之超 车丽妍

(74)专利代理机构 北京恒律知识产权代理有限公司 11416
专利代理师 张朝辉

(51)Int.Cl.
A01K 39/012(2006.01)
A01K 39/014(2006.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 27/80(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)

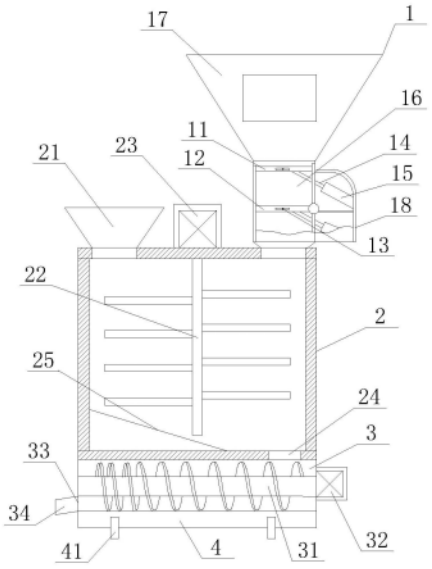
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置

(57)摘要

本发明公开了一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置，包括自动下料装置、搅拌桶和喂料桶，所述自动下料装置设置于所述搅拌桶的顶部一侧，用于向所述搅拌桶内投放中药粉，所述搅拌桶的顶部另一侧设置饲料投放口，鸡饲料由所述饲料投放口投入所述搅拌桶内，所述搅拌桶的底部设置所述喂料桶，所述喂料桶用于将所述搅拌桶内搅拌好的混合饲料挤出并喂入料槽内；本发明中的蛋鸡用中草药粉自动添加装置，能够实现中药粉的自动添加，还能够实现自动投放饲料，无需人工投放饲料，具有劳动强度低，工作效率高的优点。



CN 115708485 A

1.一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置,其特征在于:包括自动下料装置、搅拌桶和喂料桶,所述自动下料装置设置于所述搅拌桶的顶部一侧,用于向所述搅拌桶内投放中药粉,所述搅拌桶的顶部另一侧设置饲料投放口,鸡饲料由所述饲料投放口投入所述搅拌桶内,所述搅拌桶的底部设置所述喂料桶,所述喂料桶用于将所述搅拌桶内搅拌好的混合饲料挤出并喂入料槽内;

所述自动下料装置包括第一隔板、第二隔板、称重压力传感器、电磁伸缩杆和电磁筒,所述第一隔板和所述第二隔板均设置于储料斗的出料口处的下料通道内,且所述第一隔板设置于所述第二隔板的顶部,所述第二隔板内置称重压力传感器,所述第一隔板、第二隔板的底端分别与一电磁伸缩杆的一端连接,所述电磁伸缩杆的另一端活动的设于电磁筒内。

2.根据权利要求1所述的蛋鸡用中草药粉自动添加装置,其特征在于:还包括移动装置,所述移动装置为设置于所述喂料桶底部的移动小车,所述移动小车的底部设置有由电机驱动滚动的车轮,所述料槽的一侧沿长度方向设置有导轨,所述车轮与所述导轨滚动连接。

3.根据权利要求1所述的蛋鸡用中草药粉自动添加装置,其特征在于:所述第一隔板、第二隔板靠近所述电磁筒的一端与所述下料通道的侧壁铰接,所述电磁伸缩杆分别与所述第一隔板、第二隔板铰接,所述电磁筒设置在所述下料通道一侧的支架上。

4.根据权利要求1所述的蛋鸡用中草药粉自动添加装置,其特征在于:所述搅拌桶内设置有搅拌杆,所述搅拌杆由所述搅拌桶顶部设置的搅拌电机驱动旋转。

5.根据权利要求1所述的蛋鸡用中草药粉自动添加装置,其特征在于:所述搅拌桶的底部一侧设置有连通所述喂料桶的出料口,所述出料口处设置有控制开关的电磁阀。

6.根据权利要求5所述的蛋鸡用中草药粉自动添加装置,其特征在于:所述搅拌桶的底部还设置有一导料板,所述导料板远离所述出料口的一侧的高度高于靠近所述出料口一侧的高度。

7.根据权利要求5所述的蛋鸡用中草药粉自动添加装置,其特征在于:所述喂料桶内设置有挤出螺杆,所述挤出螺杆由所述喂料桶首端外部设置的喂料电机驱动旋转,所述出料口与所述喂料桶内部首端相对,所述喂料桶的尾端设置喂料口,喂料口连接一下料管,所述下料管向下倾斜设置,所述下料管的管口与所述料槽相对。

一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置

技术领域

[0001] 本发明涉及养殖设备技术领域,特别是涉及一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置。

背景技术

[0002] 目前,在蛋鸡的饲养中,经常会在饲料中添加中药粉,中药粉的种类很多,具有治疗和预防疾病的作用,也能够增强蛋鸡的体制。目前,再饲料中添加中药粉都是饲养人员,称取需要重量的中药粉,人工添加到饲料中再倒入到料槽中让鸡进食。这种添加和饲喂的方法具有劳动强度大,效率低下的缺陷。

[0003] 综上,提供一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置是本领域技术人员亟需解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置,以解决上述现有技术存在的问题,能够实现中药粉的自动添加,还能够实现自动投放饲料,无需人工投放饲料,具有劳动强度低,工作效率高的优点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下方案:

[0006] 本发明提供一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置,包括自动下料装置、搅拌桶和喂料桶,所述自动下料装置设置于所述搅拌桶的顶部一侧,用于向所述搅拌桶内投放中药粉,所述搅拌桶的顶部另一侧设置饲料投放口,鸡饲料由所述饲料投放口投入所述搅拌桶内,所述搅拌桶的底部设置所述喂料桶,所述喂料桶用于将所述搅拌桶内搅拌好的混合饲料挤出并喂入料槽内;

[0007] 所述自动下料装置包括第一隔板、第二隔板、称重压力传感器、电磁伸缩杆和电磁筒,所述第一隔板和所述第二隔板均设置于储料斗的出料口处的下料通道内,且所述第一隔板设置于所述第二隔板的顶部,所述第二隔板内置称重压力传感器,所述第一隔板、第二隔板的底端分别与一电磁伸缩杆的一端连接,所述电磁伸缩杆的另一端活动的设于电磁筒内。

[0008] 优选地,还包括移动装置,所述移动装置为设置于所述喂料桶底部的移动小车,所述移动小车的底部设置有由电机驱动滚动的车轮,所述料槽的一侧沿长度方向设置有导轨,所述车轮与所述导轨滚动连接。

[0009] 优选地,所述第一隔板、第二隔板靠近所述电磁筒的一端与所述下料通道的侧壁铰接,所述电磁伸缩杆分别与所述第一隔板、第二隔板铰接,所述电磁筒设置在所述下料通道一侧的支架上。

[0010] 优选地,所述搅拌桶内设置有搅拌杆,所述搅拌杆由所述搅拌桶顶部设置的搅拌电机驱动旋转。

[0011] 优选地,所述搅拌桶的底部一侧设置有连通所述喂料桶的出料口,所述出料口处设置有控制开关的电磁阀。

[0012] 优选地，所述搅拌桶的底部还设置有一导料板，所述导料板远离所述出料口的一侧的高度高于靠近所述出料口一侧的高度。

[0013] 优选地，所述喂料桶内设置有挤出螺杆，所述挤出螺杆由所述喂料桶首端外部设置的喂料电机驱动旋转，所述出料口与所述喂料桶内部首端相对，所述喂料桶的尾端设置喂料口，喂料口连接一下料管，所述下料管向下倾斜设置，所述下料管的管口与所述料槽相对。

[0014] 本发明相对于现有技术取得了以下有益技术效果：

[0015] 本发明提供的蛋鸡用中草药粉自动添加装置，通过在搅拌桶上设置自动下料装置，实现中药粉的自动添加，搅拌桶实现中药粉与鸡饲料的均匀混合，在配合喂料桶实现混合饲料的自动投放饲料；整个装置设置在料槽旁的轨道上，配合移动小车实现自动投放饲料；在实现自动添加中药粉的同时，还能够实现自动投放饲料，能够解放饲养人员的双手，降低劳动强度，提高工作效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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。

[0017] 图1为本发明中蛋鸡用中草药粉自动添加装置的结构示意图；

[0018] 图中：1-自动下料装置、11-第一隔板、12-第二隔板、13-称重压力传感器、14-电磁伸缩杆、15-电磁筒、16-下料通道、17-储料斗、18-支架；

[0019] 2-搅拌桶、21-饲料投放口、22-搅拌杆、23-搅拌电机、24-出料口、25-导料板；

[0020] 3-喂料桶、31-挤出螺杆、32-喂料电机、33-喂料口、34-下料管；

[0021] 4-移动小车、41-车轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本发明的目的是提供一种蛋鸡用中草药粉自动添加装置，以解决现有技术存在的问题。

[0024] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0025] 本实施例中的蛋鸡用中草药粉自动添加装置，如图1所示，包括自动下料装置1、搅拌桶2和喂料桶3，自动下料装置1设置于搅拌桶2的顶部一侧，用于向搅拌桶2内投放中药粉，搅拌桶2的顶部另一侧设置饲料投放口21，鸡饲料由饲料投放口21投入搅拌桶2内，搅拌桶2的底部设置喂料桶3，喂料桶3用于将搅拌桶2内搅拌好的混合饲料挤出并喂入料槽内；

[0026] 自动下料装置1包括第一隔板11、第二隔板12、称重压力传感器13、电磁伸缩杆14

和电磁筒15，第一隔板11和第二隔板12均设置于储料斗17的出料口24处的下料通道16内，且第一隔板11设置于第二隔板12的顶部，第二隔板12内置称重压力传感器13，第一隔板11、第二隔板12的底端分别与一电磁伸缩杆14的一端连接，电磁伸缩杆14的另一端活动的设于电磁筒15内；第一隔板11、第二隔板12靠近电磁筒15的一端与下料通道16的侧壁铰接，电磁伸缩杆14分别与第一隔板11、第二隔板12铰接，电磁筒15设置在下料通道16一侧的支架18上。

[0027] 为了使整个装置能够沿着料槽移动，还设置有移动装置，移动装置为设置于喂料桶3底部的移动小车4，移动小车4的底部设置有由电机驱动滚动的车轮41，料槽的一侧沿长度方向设置有导轨(图中未示出)，车轮41与导轨滚动连接；在对蛋鸡进行投放饲料时，通过移动小车4带动整个装置沿着料槽上的导轨移动。

[0028] 于本具体实施例中，搅拌桶2内设置有搅拌杆22，搅拌杆22由搅拌桶2顶部设置的搅拌电机23驱动旋转。搅拌桶2的底部一侧设置有连通喂料桶3的出料口24，出料口24处设置有控制开关的电磁阀。搅拌桶2的底部还设置有一导料板25，导料板25远离出料口24的一侧的高度高于靠近出料口24一侧的高度，使整个导料板25形成一个下坡结构，混有中药粉的混合饲料沿着下坡溜到出料口24处，当打开电磁阀时，出料口24打开，混合饲料进入喂料桶3内。

[0029] 于本具体实施例中，喂料桶3内设置有挤出螺杆31，挤出螺杆31由喂料桶3首端外部设置的喂料电机32驱动旋转，出料口24与喂料桶3内部首端相对，喂料桶3的尾端设置喂料口33，喂料口33连接一下料管34，下料管34向下倾斜设置，下料管34的管口与料槽相对。

[0030] 本实施例中的蛋鸡用中草药粉自动添加装置，工作过程如下：

[0031] 在储料斗17内存放中药粉，由搅拌桶2上的饲料投放口21向筒内投放鸡饲料；在自动下料装置1的控制面板上输入中药粉每次的下料量，存入数据存储芯片内，下料时，处理器提取出数据存储芯片内信息，此时第一隔板11为打开状态，第二隔板12上的称重压力传感器13在检测到饲料所传来的压力与预设的下料量对应后，第一隔板11在电磁伸缩杆14的弹出带动下堵上下料通道16，而第二隔板12在电磁伸缩杆14的收缩带动下，会跟着收缩，令下料通道16内的已经定量的中药粉下放到搅拌桶2内，搅拌桶2内的搅拌杆22转动，实现中药粉与鸡饲料的混合。混合好的混合饲料由出料口24下放到喂料桶3内，打开喂料电机32，挤出螺杆31转动，同时移动小车4沿着导轨移动，挤出螺杆31将混合饲料由喂料口33挤出，混合饲料通过下料管34下放到料槽内，由于装个装置是沿着料槽移动的，可以边挤出边下料，使整个料槽都均匀铺有饲料。下料的多少可以通过调整移动小车4的速度和挤出螺杆31的转速来实现。

[0032] 本发明应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

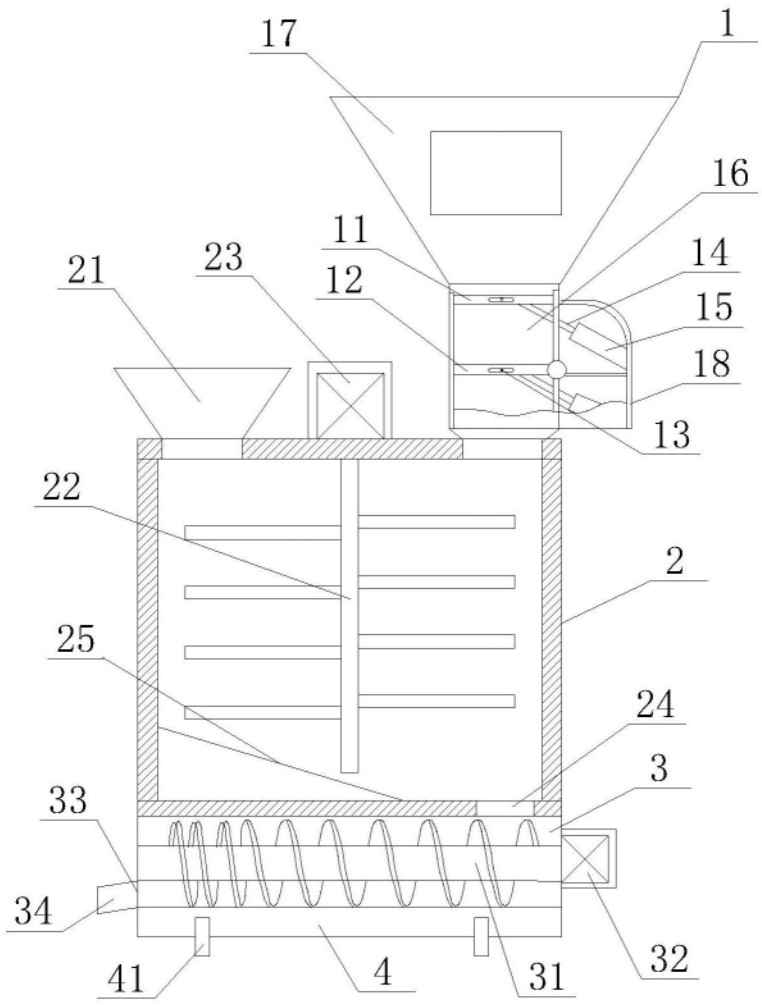


图1