



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213639255 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202022236047.1

(22) 申请日 2020.10.10

(73) 专利权人 姜媚

地址 719000 陕西省榆林市上郡北路324号

榆林市畜牧兽医服务中心

专利权人 陈锡洋 陈利梅

(72) 发明人 姜媚 陈锡洋 陈利梅 翁文莉

(51) Int.Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

A01K 39/012 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

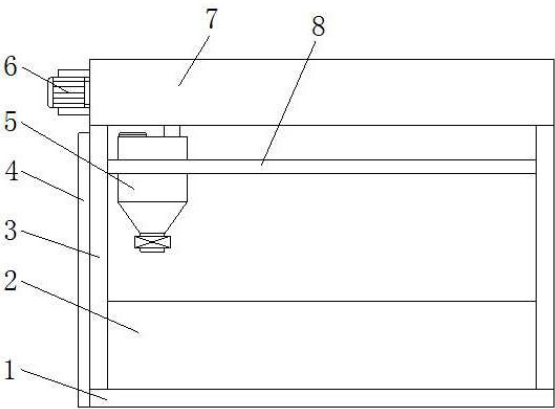
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖用饲料自动添加装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,包括底板,所述底板顶部的四周均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有放置箱,所述放置箱的左侧固定连接有第一转动电机,所述第一转动电机的输出端固定连接有螺杆,且螺杆的右侧通过轴承活动连接于放置箱内壁的右侧,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定连接有连接杆,所述放置箱的底部开设有通槽。本实用新型通过第一转动电机的输出端带动螺杆转动,螺杆带动螺套向右侧移动,螺套通过连接杆带动放料斗向右侧移动,打开电磁阀,饲料通过下料管落至饮食槽的内腔中,进行自动添料,解决了现有的饮食槽不具备自动添料的功能,从而不便于人们使用的问题。



1. 一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的四周均固定连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的顶部固定连接有放置箱(7),所述放置箱(7)的左侧固定连接有第一转动电机(6),所述第一转动电机(6)的输出端固定连接有螺杆(14),且螺杆(14)的右侧通过轴承活动连接于放置箱(7)内壁的右侧,所述螺杆(14)的表面螺纹连接有螺套(11),所述螺套(11)的底部固定连接有连接杆(9),所述放置箱(7)的底部开设有通槽(15),所述连接杆(9)通过通槽(15)贯穿至放置箱(7)的底部,且连接杆(9)的底部固定连接有放料斗(5),所述放料斗(5)的底部连通有下料管(22),所述下料管(22)的表面设置有电磁阀(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,其特征在于:所述放料斗(5)内腔的顶部固定连接有隔板(20),所述隔板(20)的顶部固定连接有第二转动电机(19),所述第二转动电机(19)的输出端固定连接有粉碎杆(21),且粉碎杆(21)的表面固定连接粉碎刀片(18),所述放料斗(5)顶部的左侧连通有进料管(17),且进料管(17)的底部连通至隔板(20)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,其特征在于:所述支撑杆(3)的内侧固定连接有支撑板(8),且支撑板(8)的数量为两个,所述支撑板(8)的内侧开设有第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)的内腔滑动连接第二滑块(23),所述第二滑块(23)的内侧固定连接于放料斗(5)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,其特征在于:所述放置箱(7)内壁的顶部开设有第一滑槽(13),所述第一滑槽(13)的内腔滑动连接第一滑块(12),且第一滑块(12)的底部固定连接于螺套(11)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接饮食槽(2),所述底板(1)的左侧固定连接有爬梯(4)。

一种畜牧养殖用饲料自动添加装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,具体为一种畜牧养殖用饲料自动添加装置。

背景技术

[0002] 畜牧养殖是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得畜产品的生产过程,是人类与自然界进行物质交换的极重要环节,畜牧业是农业的重要组成部分,与种植业并列为农业生产的两大支柱,在畜牧养殖中需要用到饮食槽对动物进行喂养,但现有的饮食槽不具备自动添料的功能,通常是养殖场雇佣很多劳动力对动物进行逐个喂养,消耗了巨大的人力成本,从而不便于人们使用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,具备自动添料的优点,解决了现有的饮食槽不具备自动添料的功能,从而不便于人们使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,包括底板,所述底板顶部的四周均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接放置箱,所述放置箱的左侧固定连接有第一转动电机,所述第一转动电机的输出端固定连接有螺杆,且螺杆的右侧通过轴承活动连接于放置箱内壁的右侧,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定连接有连接杆,所述放置箱的底部开设有通槽,所述连接杆通过通槽贯穿至放置箱的底部,且连接杆的底部固定连接有放料斗,所述放料斗的底部连通有下料管,所述下料管的表面设置有电磁阀。

[0007] 优选的,所述放料斗内腔的顶部固定连接隔板,所述隔板的顶部固定连接有第二转动电机,所述第二转动电机的输出端固定连接有粉碎杆,且粉碎杆的表面固定连接有粉碎刀片,所述放料斗顶部的左侧连通有进料管,且进料管的底部连通至隔板的底部。

[0008] 优选的,所述支撑杆的内侧固定连接支撑板,且支撑板的数量为两个,所述支撑板的内侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的内侧固定连接于放料斗的外侧。

[0009] 优选的,所述放置箱内壁的顶部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内腔滑动连接有第一滑块,且第一滑块的底部固定连接于螺套的顶部。

[0010] 优选的,所述底板的顶部固定连接饮食槽,所述底板的左侧固定连接有爬梯。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过第一转动电机的输出端带动螺杆转动，螺杆带动螺套向右侧移动，螺套通过连接杆带动放料斗向右侧移动，打开电磁阀，饲料通过下料管落至饮食槽的内腔中，进行自动添料，解决了现有的饮食槽不具备自动添料的功能，从而不便于人们使用的问题。

[0014] 2、本实用新型通过第二转动电机的输出端带动粉碎杆转动，粉碎杆带动粉碎刀片进行转动，将饲料进行粉碎，避免饲料颗粒过大堵塞下料管导致无法自动添料。

[0015] 3、本实用新型通过设置第一滑槽和螺套，有效提高螺套左右移动过程中的稳定性与流畅性。

[0016] 4、本实用新型通过设置第二滑槽和第二滑块，对放料斗进行支撑的同时，有效提高放料斗在左右移动过程中的稳定性与流畅性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型放料斗剖视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型支撑板右视剖视结构示意图。

[0021] 图中：1、底板；2、饮食槽；3、支撑杆；4、爬梯；5、放料斗；6、第一转动电机；7、放置箱；8、支撑板；9、连接杆；10、电磁阀；11、螺套；12、第一滑块；13、第一滑槽；14、螺杆；15、通槽；16、第二滑槽；17、进料管；18、粉碎刀片；19、第二转动电机；20、隔板；21、粉碎杆；22、下料管；23、第二滑块。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 本实用新型的底板1、饮食槽2、支撑杆3、爬梯4、放料斗5、第一转动电机6、放置箱7、支撑板8、连接杆9、电磁阀10、螺套11、第一滑块12、第一滑槽13、螺杆14、通槽15、第二滑槽16、进料管17、粉碎刀片18、第二转动电机19、隔板20、粉碎杆21、下料管22和第二滑块23

部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0026] 请参阅图1-4,一种畜牧养殖用饲料自动添加装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接饮食槽2,底板1的左侧固定连接爬梯4,底板1顶部的四周均固定连接支撑杆3,支撑杆3的内侧固定连接支撑板8,且支撑板8的数量为两个,支撑板8的内侧开设有第二滑槽16,第二滑槽16的内腔滑动连接第二滑块23,第二滑块23的内侧固定连接放料斗5的外侧,通过设置第二滑槽16和第二滑块23,对放料斗5进行支撑的同时,有效提高放料斗5在左右移动过程中的稳定性与流畅性,支撑杆3的顶部固定连接放置箱7,放置箱7的左侧固定连接第一转动电机6,第一转动电机6的输出端固定连接螺杆14,且螺杆14的右侧通过轴承活动连接于放置箱7内壁的右侧,螺杆14的表面螺纹连接螺套11,放置箱7内壁的顶部开设有第一滑槽13,第一滑槽13的内腔滑动连接第一滑块12,且第一滑块12的底部固定连接螺套11的顶部,通过设置第一滑槽13和螺套11,有效提高螺套11左右移动过程中的稳定性与流畅性,螺套11的底部固定连接连接杆9,放置箱7的底部开设通槽15,连接杆9通过通槽15贯穿至放置箱7的底部,且连接杆9的底部固定连接放料斗5,放料斗5内腔的顶部固定连接隔板20,隔板20的顶部固定连接第二转动电机19,第二转动电机19的输出端固定连接粉碎杆21,且粉碎杆21的表面固定连接粉碎刀片18,通过第二转动电机19的输出端带动粉碎杆21转动,粉碎杆21带动粉碎刀片18进行转动,将饲料进行粉碎,避免饲料颗粒过大堵塞下料管22导致无法自动添料,放料斗5顶部的左侧连通进料管17,且进料管17的底部连通至隔板20的底部,放料斗5的底部连通下料管22,下料管22的表面设置有电磁阀10。

[0027] 在使用时,首先掀开盖板将饲料放置于放料斗5的内腔中,在需要添料时,通过外置控制器启动第一转动电机6,第一转动电机6的输出端带动螺杆14转动,螺杆14通过螺纹的作用带动螺套11向右侧移动,螺套11通过连接杆9带动放料斗5向右侧移动,然后通过外置控制器打开电磁阀10,饲料通过下料管22落至饮食槽2的内腔中,达到自动添料的目的,同时,通过外置控制器启动第二转动电机19,第二转动电机19的输出端带动粉碎杆21进行转动,粉碎杆21带动粉碎刀片18进行转动,对饲料进行粉碎,避免过大的饲料颗粒堵塞下料管22(本申请中外置控制器为PLC控制器,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电)。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

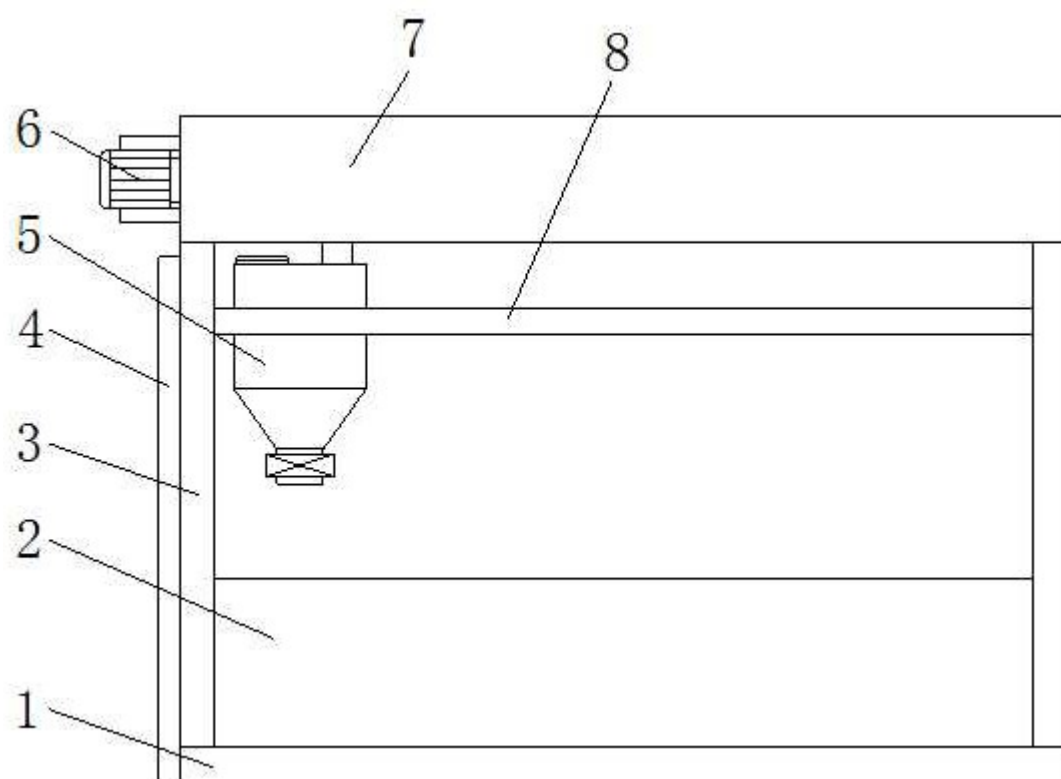


图1

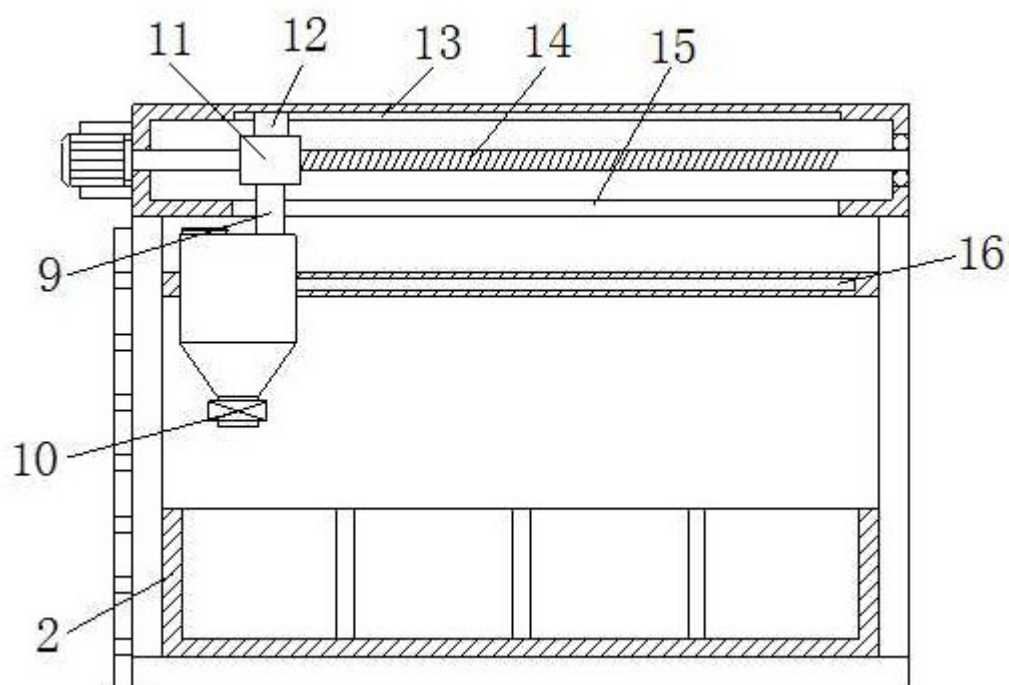


图2

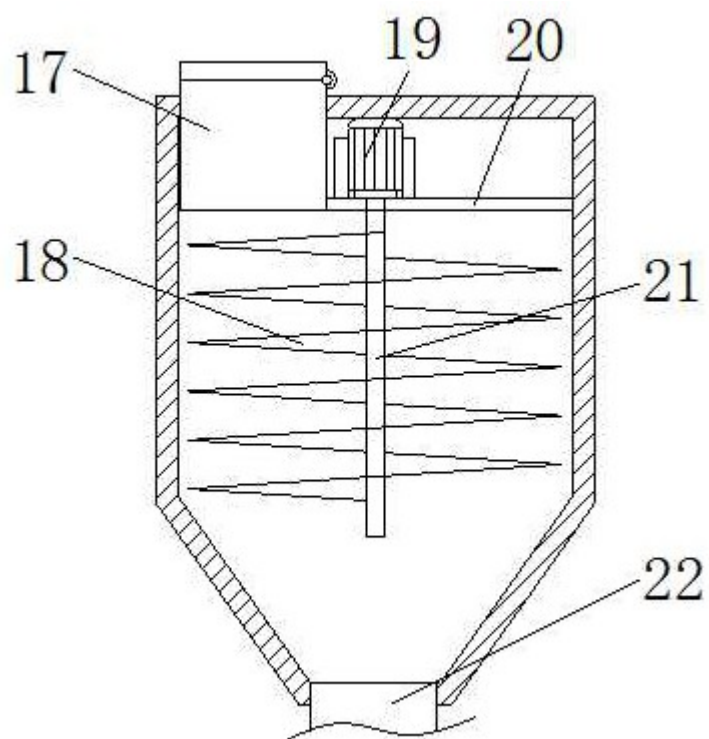


图3

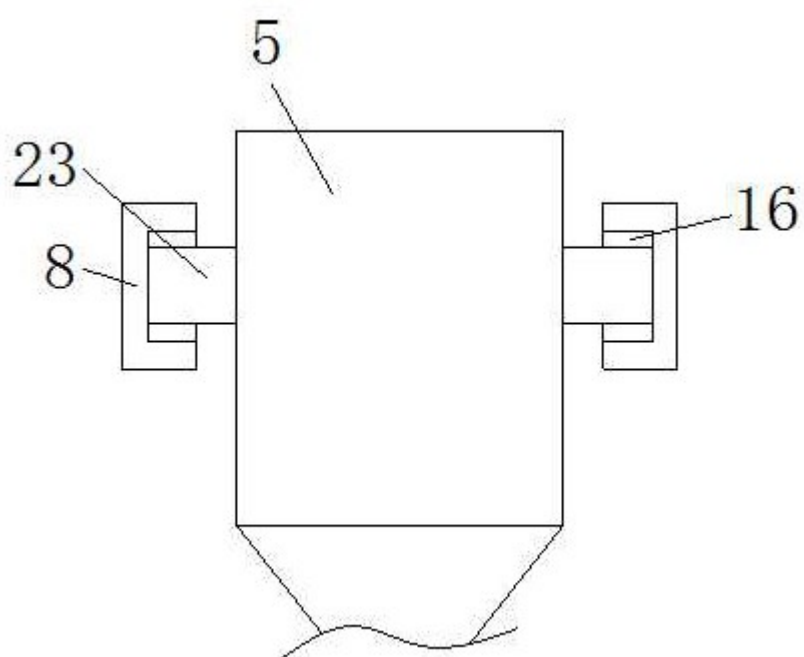


图4