



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212344942 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 15

(21) 申请号 202020480388.0

(22) 申请日 2020.04.04

(73) 专利权人 付春辉

地址 276000 山东省临沂市兰山区畜牧发
展促进中心金雀山路57号临沂市兰山
区畜牧发展促进中心

专利权人 王宗建 杜家宝

(72) 发明人 付春辉 王宗建 杜家宝
其他发明人请求不公开姓名

(51) Int.Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 39/012 (2006.01)

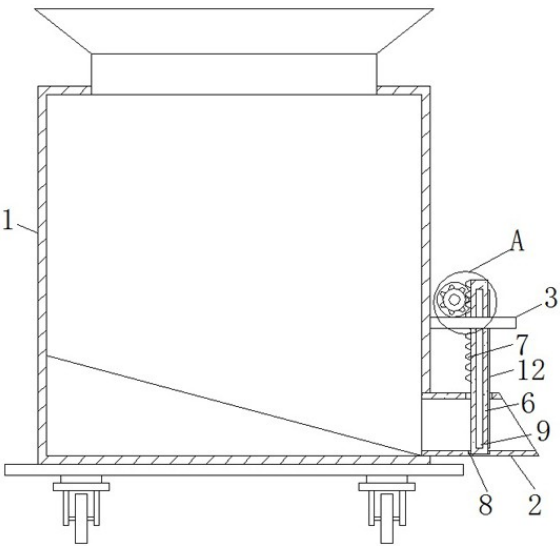
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖用投料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖用投料装置,包括料箱,所述料箱的右侧连通有排料管,所述料箱的右侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接有齿轮,所述支撑板的表面活动连接有调节板,所述调节板的左侧固定连接有齿牙,齿牙与齿轮啮合,调节板的底部延伸至排料管的内腔。本实用新型通过伺服电机的输出轴带动齿轮旋转,齿轮与齿牙啮合,从而带动调节板升降运动,调节板升降的高度越高,排放量越大,反之伺服电机的输出轴反向旋转,调节板会下降,从而排放量变小,解决了养殖过程中饲料的投放一般通过人工用容器一点点的进行,不仅费时费力,而且对量的把控也不准确的问题。



CN 212344942 U

1. 一种畜牧养殖用投料装置,包括料箱(1),其特征在于:所述料箱(1)的右侧连通有排料管(2),所述料箱(1)的右侧固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部固定连接有伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出轴固定连接有齿轮(5),所述支撑板(3)的表面活动连接有调节板(6),所述调节板(6)的左侧固定连接有齿牙(7),所述齿牙(7)与齿轮(5)啮合,所述调节板(6)的底部延伸至排料管(2)的内腔,且与排料管(2)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用投料装置,其特征在于:所述排料管(2)内腔的底部开设有定位槽(8),所述调节板(6)的底部延伸至定位槽(8)的内腔。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用投料装置,其特征在于:所述调节板(6)的两侧均开设有第一限位槽(9),所述第一限位槽(9)的内腔滑动连接有第一限位块(10),所述第一限位块(10)远离第一限位槽(9)内腔的一侧与支撑板(3)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用投料装置,其特征在于:所述支撑板(3)内腔的右侧开设有第二限位槽(11),所述调节板(6)的右侧固定连接有第二限位块(12),所述第二限位块(12)的一端与第二限位槽(11)的内腔滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用投料装置,其特征在于:所述料箱(1)的顶部连通有进料管,所述料箱(1)内腔的底部固定连接有导流板。

一种畜牧养殖用投料装置

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投料装置。

背景技术

[0002] 养殖业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物，或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能，通过人工饲养、繁殖，使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能，以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门，养殖业是农业的主要组成部分之一，与种植业并列为农业生产的两大支柱，是人类与自然界进行物质交换的极重要环节，牛羊养殖是养殖业中技术水平较高的一类，养殖过程中饲料的投放一般通过人工用容器一点点的进行，不仅费时费力，而且对量的把控也不准确。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧养殖用投料装置，具备自动投放的优点，解决了养殖过程中饲料的投放一般通过人工用容器一点点的进行，不仅费时费力，而且对量的把控也不准确的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种畜牧养殖用投料装置，包括料箱，所述料箱的右侧连通有排料管，所述料箱的右侧固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出轴固定连接有齿轮，所述支撑板的表面活动连接有调节板，所述调节板的左侧固定连接有齿牙，所述齿牙与齿轮啮合，所述调节板的底部延伸至排料管的内腔，且与排料管活动连接。

[0005] 优选的，所述排料管内腔的底部开设有定位槽，所述调节板的底部延伸至定位槽的内腔。

[0006] 优选的，所述调节板的两侧均开设有第一限位槽，所述第一限位槽的内腔滑动连接有第一限位块，所述第一限位块远离第一限位槽内腔的一侧与支撑板的内壁固定连接。

[0007] 优选的，所述支撑板内腔的右侧开设有第二限位槽，所述调节板的右侧固定连接第二限位块，所述第二限位块的一端与第二限位槽的内腔滑动连接。

[0008] 优选的，所述料箱的顶部连通有进料管，所述料箱内腔的底部固定连接导流板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过伺服电机的输出轴带动齿轮旋转，齿轮与齿牙啮合，从而带动调节板升降运动，调节板升降的高度越高，排放量越大，反之伺服电机的输出轴反向旋转，调节板会下降，从而排放量变小，解决了养殖过程中饲料的投放一般通过人工用容器一点点的进行，不仅费时费力，而且对量的把控也不准确的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置第一限位槽和第一限位块，起到了对调节板限位的效果，通过设置第二限位槽和第二限位块，起到了对调节板限位的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型图1中A的局部放大结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型支撑板俯视剖面结构示意图。

[0015] 图中：1、料箱；2、排料管；3、支撑板；4、伺服电机；5、齿轮；6、调节板；7、齿牙；8、定位槽；9、第一限位槽；10、第一限位块；11、第二限位槽；12、第二限位块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型的料箱1、排料管2、支撑板3、伺服电机4、齿轮5、调节板6、齿牙7、定位槽8、第一限位槽9、第一限位块10、第二限位槽11和第二限位块12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。

[0018] 请参阅图1-3，一种畜牧养殖用投料装置，包括料箱1，料箱1的顶部连通有进料管，料箱1内腔的底部固定连接导流板，料箱1的右侧连通有排料管2，料箱1的右侧固定连接有支撑板3，支撑板3的顶部固定连接有伺服电机4，伺服电机4的输出轴固定连接有齿轮5，支撑板3的表面活动连接有调节板6，排料管2内腔的底部开设有定位槽8，调节板6的底部延伸至定位槽8的内腔，调节板6的左侧固定连接有齿牙7，齿牙7与齿轮5啮合，调节板6的底部延伸至排料管2的内腔，且与排料管2活动连接，调节板6的两侧均开设有第一限位槽9，第一限位槽9的内腔滑动连接有第一限位块10，第一限位块10远离第一限位槽9内腔的一侧与支撑板3的内壁固定连接，支撑板3内腔的右侧开设有第二限位槽11，调节板6的右侧固定连接有第二限位块12，第二限位块12的一端与第二限位槽11的内腔滑动连接，通过伺服电机4的输出轴带动齿轮5旋转，齿轮5与齿牙7啮合，从而带动调节板6升降运动，调节板6升降的高度越高，排放量越大，反之伺服电机4的输出轴反向旋转，调节板6会下降，从而排放量变小，解决了养殖过程中饲料的投放一般通过人工用容器一点点的进行，不仅费时费力，而且对量的把控也不准确的问题。

[0019] 使用时，通过外设控制器启动上述电气元件，通过伺服电机4的输出轴带动齿轮5旋转，齿轮5与齿牙7啮合，从而带动调节板6升降运动，调节板6升降的高度越高，排放量越大，反之伺服电机4的输出轴反向旋转，调节板6会下降，从而排放量变小。

[0020] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，控制方式是通过控制器来自自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文主要用来保护机械装置，所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

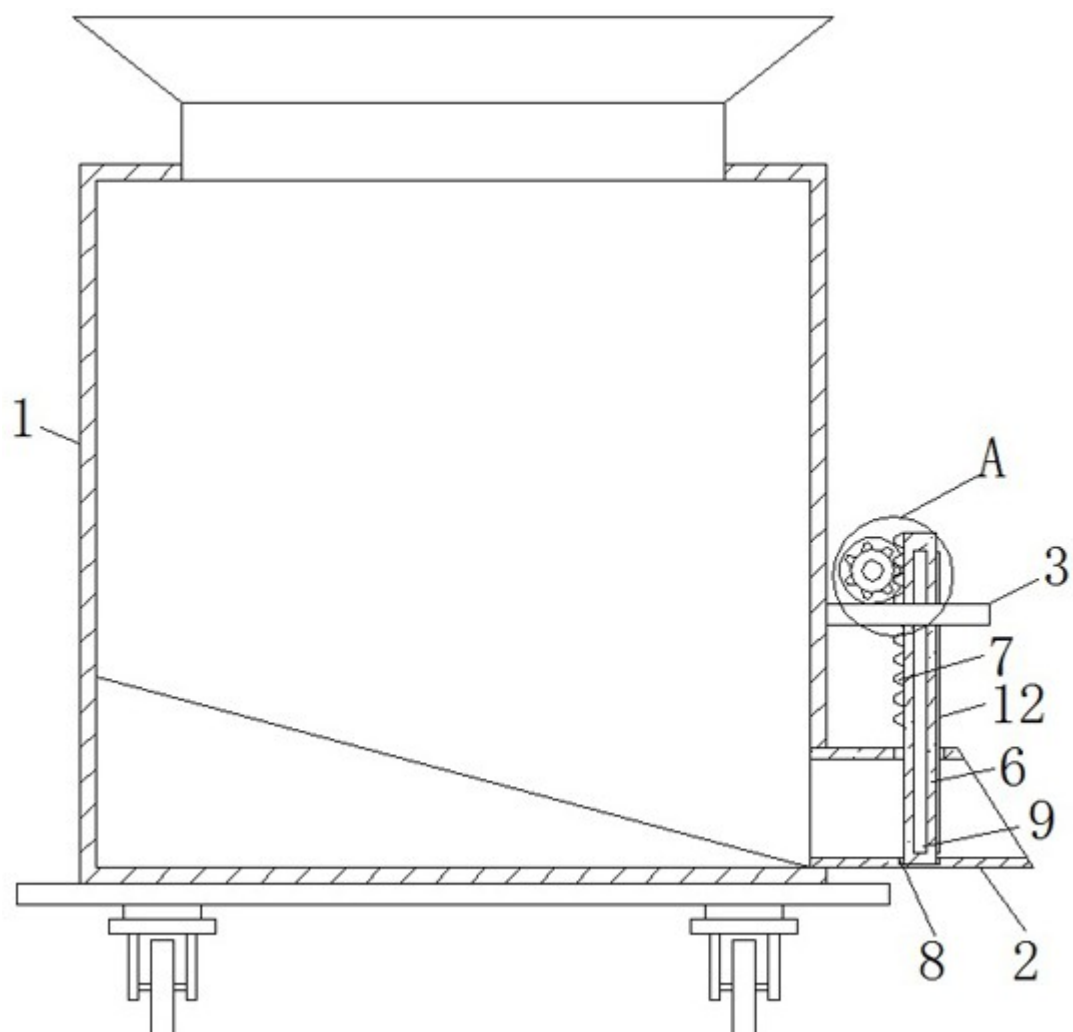


图1

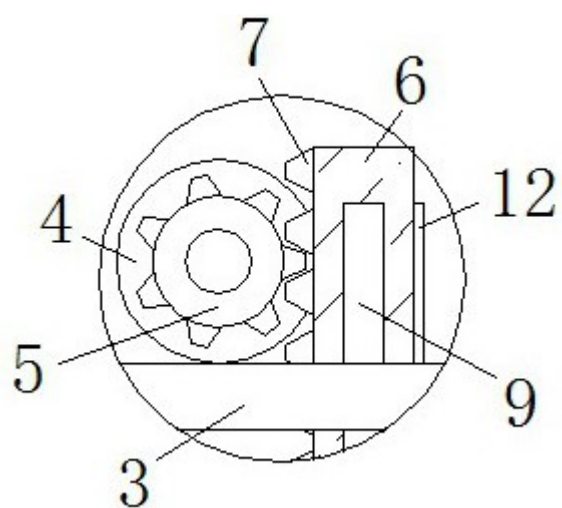


图2

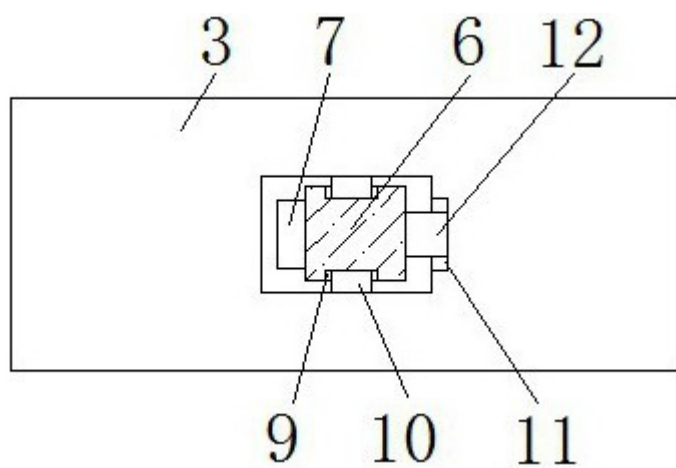


图3