(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 212499130 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202020830166.7

(22)申请日 2020.05.18

(73)专利权人 叶开钟
地址 510000 广东省广州市天河区车陂南沙美公园47栋

(72)发明人 林曦 叶开钟

(74)专利代理机构 广东中禾共赢知识产权代理事务所(普通合伙) 44699
代理人 方永清

(51)Int.Cl.
B30B 11/24(2006.01)
B30B 15/30(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)

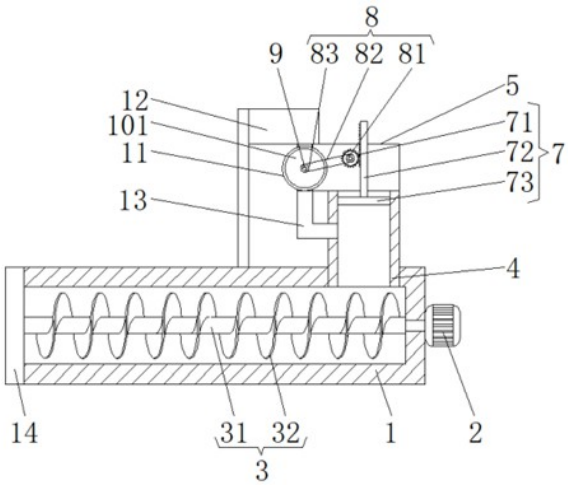
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜牧养殖用食料加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖用食料加工装置，包括机箱，所述述机箱的右侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有输送装置，所述机箱顶部的右侧设置有下料通道，所述下料通道的顶部固定连接有安装板，所述安装板的背面固定连接有步进电机。本实用新型通过步进电机、挤压机构、传动机构、转轴、下料机构和圆筒的配合，步进电机的输出轴带动主动齿轮旋转，主动齿轮通过齿牙板带动压板上下移动，同时步进电机的输出轴通过主动轮、传送带和从动轮带动转轴旋转，转杆带动转轮旋转，便于实现间隔式下料，避免饲料堵塞下料通道，提高工作效率，从而达到防堵塞的效果，解决了现有装置容易堵塞的问题。



CN 212499130 U

1.一种畜牧养殖用食料加工装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的右侧固定连接有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接有输送装置(3),所述机箱(1)顶部的右侧设置有下料通道(4),所述下料通道(4)的顶部固定连接有安装板(5),所述安装板(5)的背面固定连接有步进电机(6),所述步进电机(6)的输出轴设置有挤压机构(7),所述步进电机(6)的输出轴设置有传动机构(8),所述传动机构(8)的轴心处固定连接有转轴(9),所述转轴(9)的表面固定连接有下料机构(10),所述安装板(5)正面的左侧固定连接有圆筒(11),所述圆筒(11)的顶部通过进料管连通有料箱(12),所述料箱(12)左侧通过支撑杆与机箱(1)的顶部固定连接,所述圆筒(11)的底部连通有出料管(13),所述出料管(13)的另一端与下料通道(4)的左侧连通,所述机箱(1)的左侧设置有挤料板(14)。

2.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用食料加工装置,其特征在于:所述输送装置(3)包括转杆(31)和叶片(32),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接有转杆(31),所述转杆(31)的表面固定连接有叶片(32)。

3.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用食料加工装置,其特征在于:所述挤压机构(7)包括主动齿轮(71)、齿牙板(72)和压板(73),所述步进电机(6)的输出轴固定连接有主动齿轮(71),所述主动齿轮(71)的表面啮合有齿牙板(72),所述齿牙板(72)的底部固定连接压板(73)。

4.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用食料加工装置,其特征在于:所述传动机构(8)包括主动轮(81)、传送带(82)和从动轮(83),所述步进电机(6)的输出轴固定连接有主动轮(81),所述主动轮(81)的表面传动连接有传送带(82),所述主动轮(81)通过传送带(82)传动连接有从动轮(83)。

5.根据权利要求2所述的一种畜牧养殖用食料加工装置,其特征在于:所述下料机构(10)包括转轮(101)和挡板(102),所述转杆(31)的表面固定连接有转轮(101),所述转轮(101)的背面固定连接有挡板(102)。

一种畜牧养殖用食料加工装置

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食料加工装置。

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、水獭和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，是人类与自然界进行物质交换的极重要环节，养殖业是农业的主要组成部分之一，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，随着社会的进步，人工养殖业已越来越发达，对人工饲料的需求也越来越大，因此对饲料加工装置的要求也越来越高，且现在养殖业普遍采用颗粒饲料喂养家畜，但是现有的畜牧养殖用饲料加工装置，饲料在入口时容易堆积，从而导致机箱的堵塞，实用效果差。

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食料加工装置，具备防堵塞的优点，解决了现有装置容易堵塞的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种畜牧养殖用食料加工装置，包括机箱，所述述机箱的右侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有输送装置，所述机箱顶部的右侧设置有下料通道，所述下料通道的顶部固定连接有安装板，所述安装板的背面固定连接有步进电机，所述步进电机的输出轴设置有挤压机构，所述步进电机的输出轴设置有传动机构，所述传动机构的轴心处固定连接有转轴，所述转轴的表面固定连接有下料机构，所述安装板正面的左侧固定连接有圆筒，所述圆筒的顶部通过进料管连通有料箱，所述料箱左侧通过支撑杆与机箱的顶部固定连接，所述圆筒的底部连通有出料管，所述出料管的另一端与下料通道的左侧连通，所述机箱的左侧设置有挤料板。

[0005] 优选的，所述输送装置包括转杆和叶片，所述驱动电机的输出轴固定连接有转杆，所述转杆的表面固定连接有叶片。

[0006] 优选的，所述挤压机构包括主动齿轮、齿牙板和压板，所述步进电机的输出轴固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有齿牙板，所述齿牙板的底部固定连接压板。

[0007] 优选的，所述传动机构包括主动轮、传送带和从动轮，所述步进电机的输出轴固定连接有主动轮，所述主动轮的表面传动连接有传送带，所述主动轮通过传送带传动连接有从动轮。

[0008] 优选的，所述下料机构包括转轮和挡板，所述转杆的表面固定连接有转轮，所述转轮的背面固定连接有挡板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过步进电机、挤压机构、传动机构、转轴、下料机构和圆筒的配合，步进电机的输出轴带动主动齿轮旋转，主动齿轮通过齿牙板带动压板上下移动，同时步进

电机的输出轴通过主动轮、传送带和从动轮带动转轴旋转，转杆带动转轮旋转，便于实现间隔式下料，避免饲料堵塞下料通道，提高工作效率，从而达到防堵塞的效果，解决了现有装置容易堵塞的问题。

[0011] 2、本实用新型通过转杆和叶片的配合，便于对饲料进行挤压，提高加工质量，通过主动轮、传送带和从动轮的配合，便于带动转轴旋转，使间隔式下料的时间与压板上下移动的时间相互配合，提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型转轮结构后视图；

[0014] 图3为本实用新型步进电机结构俯视图。

[0015] 图中：1、机箱；2、驱动电机；3、输送装置；31、转杆；32、叶片；4、下料通道；5、安装板；6、步进电机；7、挤压机构；71、主动齿轮；72、齿牙板；73、压板；8、传动机构；81、主动轮；82、传送带；83、从动轮；9、转轴；10、下料机构；101、转轮；102、挡板；11、圆筒；12、料箱；13、出料管；14、挤料板。

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] 请参阅图1-3，一种畜牧养殖用食料加工装置，包括机箱1，述机箱1的右侧固定连接有驱动电机2，驱动电机2的输出轴固定连接有输送装置3，输送装置3包括转杆31和叶片32，驱动电机2的输出轴固定连接有转杆31，转杆31的表面固定连接有叶片32，通过转杆31和叶片32的配合，便于对饲料进行挤压，提高加工质量，通过主动轮81、传送带82和从动轮83的配合，便于带动转轴9旋转，使间隔式下料的时间与压板73上下移动的时间相互配合，提高工作效率，机箱1顶部的右侧设置有下料通道4，下料通道4的顶部固定连接有安装板5，安装板5的背面固定连接有步进电机6，步进电机6的输出轴设置有挤压机构7，挤压机构7包括主动齿轮71、齿牙板72和压板73，步进电机6的输出轴固定连接有主动齿轮71，主动齿轮71的表面啮合有齿牙板72，齿牙板72的底部固定连接压板73，步进电机6的输出轴设置有传动机构8，传动机构8包括主动轮81、传送带82和从动轮83，步进电机6的输出轴固定连接有主动轮81，主动轮81的表面传动连接有传送带82，主动轮81通过传送带82传动连接有从动轮83，传动机构8的轴心处固定连接有转轴9，转轴9的表面固定连接有下料机构10，下料机构10包括转轮101和挡板102，转杆31的表面固定连接有转轮101，转轮101的背面固定连接有挡板102，安装板5正面的左侧固定连接有圆筒11，圆筒11的顶部通过进料管连通有料箱12，料箱12左侧通过支撑杆与机箱1的顶部固定连接，圆筒11的底部连通有出料管13，出料管13的另一端与下料通道4的左侧连通，机箱1的左侧设置有挤料板14，通过步进电机6、挤压机构7、传动机构8、转轴9、下料机构10和圆筒11的配合，步进电机6的输出轴带动主动齿轮71旋转，主动齿轮71通过齿牙板72带动压板73上下移动，同时步进电机6的输出轴通过主

动轮81、传送带82和从动轮83带动转轴9旋转，转杆31带动转轮101旋转，便于实现间隔式下料，避免饲料堵塞下料通道4，提高工作效率，从而达到防堵塞的效果，解决了现有装置容易堵塞的问题。

[0018] 使用时，通过外设控制器使步进电机6工作，步进电机6的输出轴带动主动齿轮71旋转，主动齿轮71通过齿牙板72带动压板73上下移动，同时步进电机6的输出轴通过主动轮81、传送带82和从动轮83带动转轴9旋转，转轴9带动转轮101旋转，便于实现间隔式下料，使间隔式下料的时间与压板73上下移动的时间相互配合，避免饲料堵塞下料通道4，提高工作效率，从而达到防堵塞的效果。

[0019] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0020] 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。

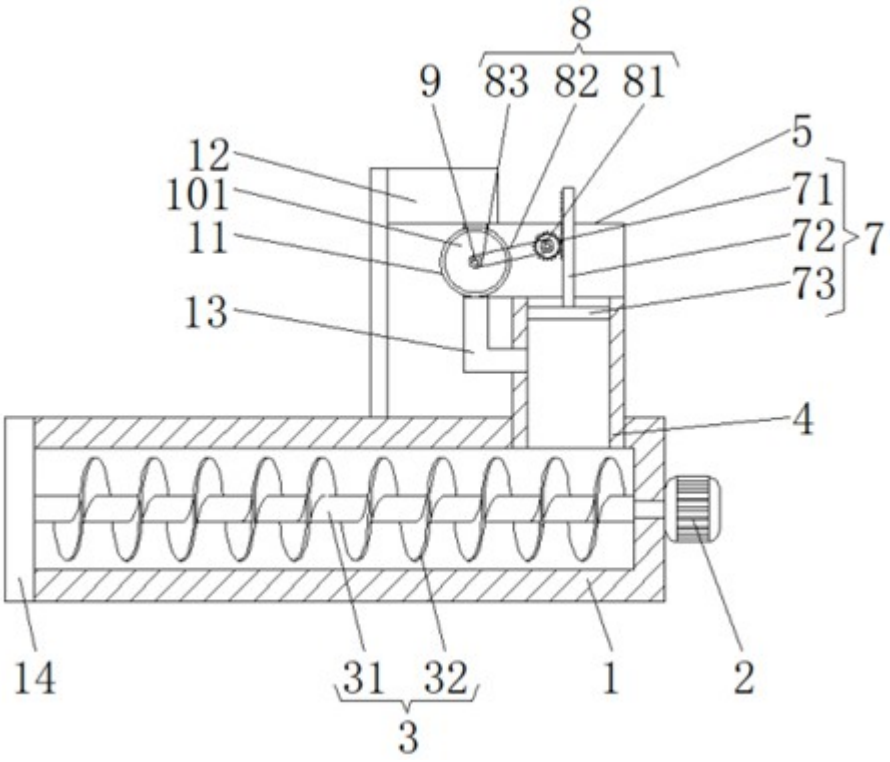


图1

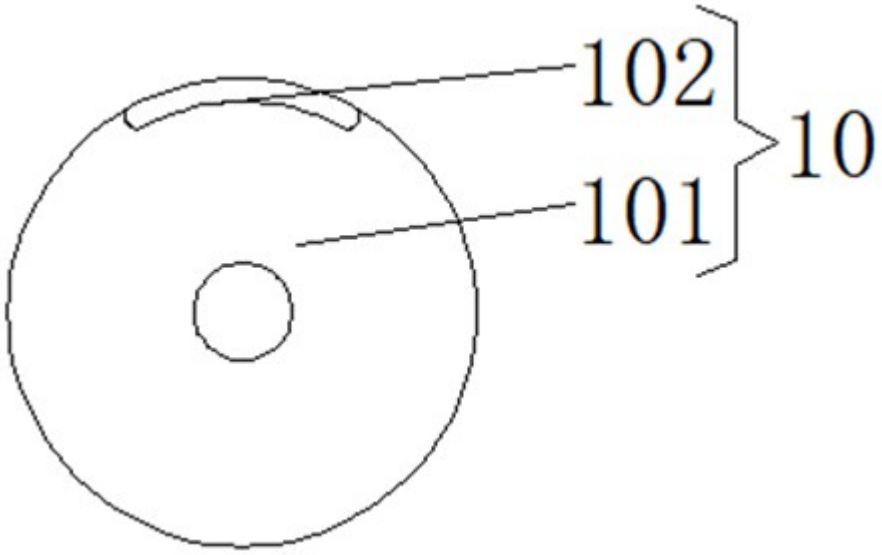


图2

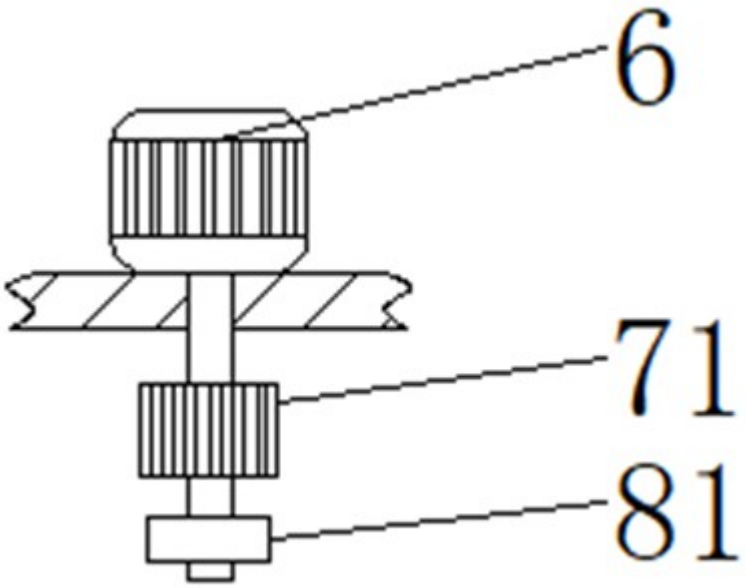


图3