



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221011399 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322650822.1

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 青海大学

地址 810016 青海省西宁市宁大路251号

(72) 发明人 桂林生 侯生珍 王志有

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务

所(普通合伙) 11427

专利代理师 赵莹子

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 39/012 (2006.01)

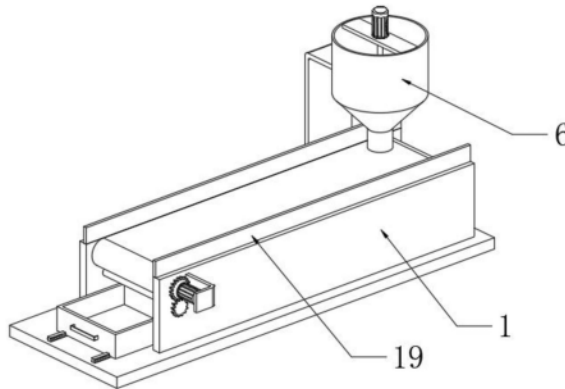
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,涉及畜牧业设备技术领域;而本实用新型包括对称分布的竖板,竖板之间转动连接有对称分布的转动辊,转动辊之间通过皮带传动连接,其中一个竖板的一侧固定安装有固定板,固定板的内侧固定安装有伺服电机,伺服电机的驱动端与其中一个转动辊的中心轴固定连接;通过变速电机和螺旋输送桨之间的配合,对喂食箱内部的饲料进行下料操作,并通过变速电机控制螺旋输送桨的转速,从而控制下料速度,同时伺服电机带动转动辊进行转动,利用皮带将饲料输送至皮带的另一端,当饲料均匀地分布到整条皮带上时,伺服电机和变速电机停止工作,方便皮带两侧的畜牧进行进食,进一步提高了畜牧喂食效率。



1. 一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,包括对称分布的竖板(1),其特征在于:所述竖板(1)之间转动连接有对称分布的转动辊(2),所述转动辊(2)之间通过皮带传动连接,其中一个所述竖板(1)的一侧固定安装有固定板(17),所述固定板(17)的内侧固定安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的驱动端与其中一个转动辊(2)的中心轴固定连接,所述竖板(1)的一侧固定连接有L型板(5),所述L型板(5)的顶端固定连接有喂食箱(6),所述喂食箱(6)的顶端固定安装有安装板(7),所述安装板(7)的底端转动连接有转动轴(9),所述转动轴(9)的底端固定连接螺旋输送桨(11),所述喂食箱(6)的底端固定连接下料口(10),所述螺旋输送桨(11)设置在下料口(10)的内部。

2. 如权利要求1所述的一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,其特征在于,所述伺服电机(3)驱动轴的外侧固定连接第一齿轮(4),所述竖板(1)之间且位于转动辊(2)下方转动连接有清洁辊(12),所述清洁辊(12)中心轴的一端延伸至竖板(1)的一侧且固定连接第二齿轮(13),所述第一齿轮(4)和第二齿轮(13)啮合连接。

3. 如权利要求1所述的一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,其特征在于,所述竖板(1)的底端固定连接底板(20),所述底板(20)的顶端靠近清洁辊(12)的一侧固定连接对称分布的滑轨(15),所述滑轨(15)的外侧滑动卡接收集箱(14)。

4. 如权利要求3所述的一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,其特征在于,所述收集箱(14)的一侧固定连接把手(16)。

5. 如权利要求1所述的一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,其特征在于,所述安装板(7)的顶端固定安装有变速电机(8),所述变速电机(8)的驱动端与转动轴(9)固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,其特征在于,所述转动轴(9)的外侧固定连接搅拌叶(18)。

7. 如权利要求1所述的一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,其特征在于,所述竖板(1)的顶端均固定连接挡板(19)。

## 一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业设备技术领域,具体为一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置。

### 背景技术

[0002] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,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过程,目前,饲养人员在进行饲养过程中,饲养人员需要人工的进行饲养的一切过程,为了减少饲养人员的劳动强度,目前设置了自动喂食装置,来进行牲畜的喂养。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种具有清洗功能的畜牧用自动喂食装置(授权公告号CN 213369304U),同属于畜牧业设备技术领域,包括“顶盖和平均分料装置”,该专利技术虽然能够对掉落饲料摊铺。

[0004] 但是,该专利技术在实际的应用过程中,不方便对畜牧进行集中性的大规模喂食,进一步降低了畜牧喂食效率。不利于实际的应用,针对上述问题,发明人提出一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决的问题;本实用新型的目的在于提供一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,包括对称分布的竖板,所述竖板之间转动连接有对称分布的转动辊,所述转动辊之间通过皮带传动连接,其中一个所述竖板的一侧固定安装有固定板,所述固定板的内侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的驱动端与其中一个转动辊的中心轴固定连接,所述竖板的一侧固定连接有L型板,所述L型板的顶端固定连接有喂食箱,所述喂食箱的顶端固定安装有安装板,所述安装板的底端转动连接有转动轴,所述转动轴的底端固定连接螺旋输送浆,所述喂食箱的底端固定连接下料口,所述螺旋输送浆设置在下料口的内部,所述安装板的顶端固定安装有变速电机,所述变速电机的驱动端与转动轴固定连接,所述转动轴的外侧固定连接搅拌叶。

[0007] 优选地,所述伺服电机驱动轴的外侧固定连接第一齿轮,所述竖板之间且位于转动辊下方转动连接有清洁辊,所述清洁辊中心轴的一端延伸至竖板的一侧且固定连接第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮啮合连接。

[0008] 优选地,所述竖板的底端固定连接底板,所述底板的顶端靠近清洁辊的一侧固定连接对称分布的滑轨,所述滑轨的外侧滑动卡接有收集箱,所述收集箱的一侧固定连接把手。

[0009] 优选地,所述竖板的顶端均固定连接挡板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、通过变速电机和螺旋输送浆之间的配合,对喂食箱内部的饲料进行下料操作,并通过变速电机控制螺旋输送浆的转速,从而控制下料速度,同时伺服电机带动转动辊进行转动,利用皮带将饲料输送至皮带的另一端,当饲料均匀地分布到整条皮带上时,伺服电机和变速电机停止工作,方便皮带两侧的畜牧进行进食,进一步提高了畜牧喂食效率。

[0012] 2、通过伺服电机、第一齿轮和第二齿轮之间的配合,带动清洁辊进行转动,对皮带表面附着的饲料进行清洁,保持皮带的干净整洁。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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实用新型的一些实施例,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。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型拆分结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中图2中A处的放大图。

[0017] 图4为本实用新型中图2中B处的放大图。

[0018] 图中:1、竖板;2、转动辊;3、伺服电机;4、第一齿轮;5、L型板;6、喂食箱;7、安装板;8、变速电机;9、转动轴;10、下料口;11、螺旋输送浆;12、清洁辊;13、第二齿轮;14、收集箱;15、滑轨;16、把手;17、固定板;18、搅拌叶;19、挡板;20、底板。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种具有自动投料功能的畜牧用喂食装置,包括对称分布的竖板1,竖板1之间转动连接有对称分布的转动辊2,转动辊2之间通过皮带传动连接,其中一个竖板1的一侧固定安装有固定板17,固定板17的内侧固定安装有伺服电机3,伺服电机3的驱动端与其中一个转动辊2的中心轴固定连接,竖板1的一侧固定连接L型板5,L型板5的顶端固定连接有喂食箱6,喂食箱6的顶端固定安装有安装板7,安装板7的底端转动连接有转动轴9,转动轴9的底端固定连接螺旋输送浆11,喂食箱6的底端固定连接下料口10,螺旋输送浆11设置在下料口10的内部。

[0021] 伺服电机3驱动轴的外侧固定连接第一齿轮4,竖板1之间且位于转动辊2下方转动连接有清洁辊12,清洁辊12中心轴的一端延伸至竖板1的一侧且固定连接第二齿轮13,第一齿轮4和第二齿轮13啮合连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过伺服电机3带动第一齿轮4进行转动,利用第一齿轮4和第二齿轮13啮合连接,同时带动第二齿轮13进行转动,从而带动清洁辊12进行转动,对皮带表面附着的饲料进行清洁。

[0023] 竖板1的底端固定连接有底板20,底板20的顶端靠近清洁辊12的一侧固定连接有对称分布的滑轨15,滑轨15的外侧滑动卡接有收集箱14。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过设置滑轨15,便于对未被完全食用的饲料进行回收。

[0025] 收集箱14的一侧固定连接有把手16。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过设置把手16,便于更好地拉动收集箱14。

[0027] 安装板7的顶端固定安装有变速电机8,变速电机8的驱动端与转动轴9固定连接。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过设置变速电机8,便于控制螺旋输送桨11的转速,从而控制下料的速度。

[0029] 转动轴9的外侧固定连接有搅拌叶18。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置搅拌叶18,便于在边下料的同时,边对饲料进行搅拌,防止饲料固态化。

[0031] 竖板1的顶端均固定连接有挡板19。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过设置挡板19,防止饲料在输送过程中从皮带的两边溢出。

[0033] 工作原理:使用时,将饲料加入喂食箱6的内部,通过变速电机8带动螺旋输送桨11进行转动,对喂食箱6内部的饲料进行下料操作,可以通过变速电机8控制螺旋输送桨11的转速,从而控制下料速度,同时边下料的过程中搅拌叶18进行转动,在边下料的同时,边对饲料进行搅拌,防止饲料固态化;

[0034] 下料的同时,伺服电机3带动转动辊2进行转动,利用皮带对饲料进行输送至皮带的另一端,当饲料均匀地分布到整条皮带上时,伺服电机3和变速电机8停止工作,方便皮带两侧的畜牧进行进食,进食完成后,伺服电机3继续工作,将皮带上的饲料落入收集箱14的内部进行回收,并通过伺服电机3带动第一齿轮4进行转动,利用第一齿轮4和第二齿轮13啮合连接,同时带动第二齿轮13进行转动,从而带动清洁辊12进行转动,对皮带表面附着的饲料进行清洁,保持皮带的干净整洁。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。



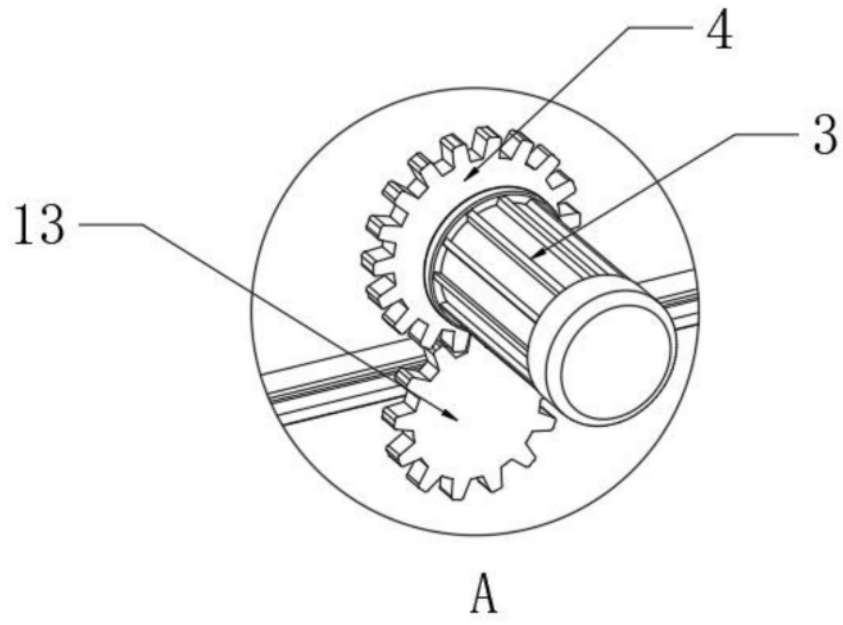


图3

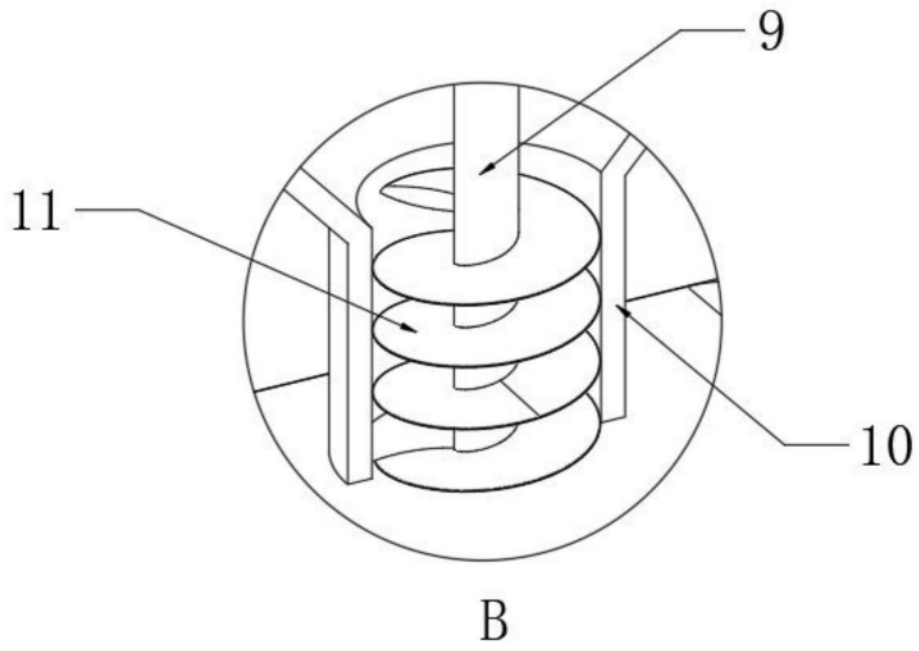


图4