



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202979881 U

(45) 授权公告日 2013.06.12

(21) 申请号 201220697734.6

(22) 申请日 2012.12.17

(73) 专利权人 嘉兴立华畜禽有限公司

地址 314413 浙江省嘉兴市海宁市丁桥镇联保路 27 号

(72) 发明人 李国光 徐锦锦 张飞

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213

代理人 吴秉中 冯优章

(51) Int. Cl.

A01K 39/012(2006.01)

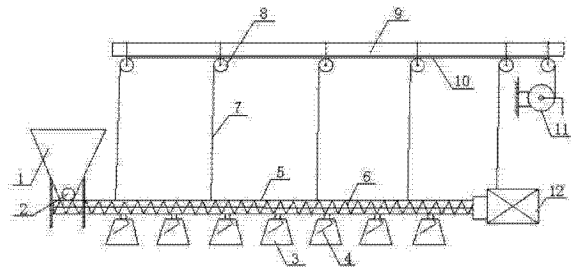
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

螺旋输送自动喂料系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种螺旋输送自动喂料系统。其特征在于所述送料装置由输送减速电机、输送螺旋搅簧、输送管道和 V 型料斗构成, V 型料斗和输送减速电机分别设置在输送管道两端, 输送螺旋搅簧设置在输送管道内, 输送螺旋搅簧一端与输送减速电机相连, 输送螺旋搅簧另一端设置在 V 型料斗进料口下方; 所述输送管道下方设置有若干个下料口, 下料口下方设置料桶。本实用新型实现了养鸡送料的自动化, 大大的降低了工人的劳动强度, 降低了生产成本, 节约了加料时间, 提高了工作效率, 彻底改变了传统的养殖业是人工喂料、劳动强度大、工作效率低、成本高、饲料浪费严重的现状, 扩大了农户的饲养规模。



1. 螺旋输送自动喂料系统,包括送料装置和料桶,其特征在于所述送料装置由输送减速电机、输送螺旋搅簧、输送管道和 V 型料斗构成, V 型料斗和输送减速电机分别设置在输送管道两端,输送螺旋搅簧设置在输送管道内,输送螺旋搅簧一端与输送减速电机相连,输送螺旋搅簧另一端设置在 V 型料斗进料口下方;所述输送管道下方设置有若干个下料口,下料口下方设置料桶。

2. 根据权利要求 1 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述 V 型料斗内设置有钢珠,钢珠直径小于 V 型料斗进料口直径,钢珠与输送螺旋搅簧接触配合。

3. 根据权利要求 1 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述料桶内设置料位传感器和料位挡板。

4. 根据权利要求 3 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述料桶连接在输送管道上。

5. 根据权利要求 1 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述输送管道通过若干个定滑轮与悬挂梁相连。

6. 根据权利要求 5 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述定滑轮通过定滑轮钢丝绳连接输送管道,每条定滑轮钢丝绳均与主钢丝绳相连,主钢丝绳末端连接减速器。

7. 根据权利要求 6 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述减速器和输送减速电机均与电控箱内 PLC 控制器相连。

螺旋输送自动喂料系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种螺旋输送自动喂料系统。

背景技术

[0002] 随着养鸡农户的发展,单个农户养殖规模的壮大,需要的劳动力也越来越多,但是现在劳动力成本也是比较大的,因此如何在养鸡过程中省时省力,提高劳动效率,节约成本,成为农户日常工作中的重点。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种螺旋输送自动喂料系统的技术方案。

[0004] 所述的螺旋输送自动喂料系统,包括送料装置和料桶,其特征在于所述送料装置由输送减速电机、输送螺旋搅簧、输送管道和 V 型料斗构成, V 型料斗和输送减速电机分别设置在输送管道两端,输送螺旋搅簧设置在输送管道内,输送螺旋搅簧一端与输送减速电机相连,输送螺旋搅簧另一端设置在 V 型料斗进料口下方;所述输送管道下方设置有若干个下料口,下料口下方设置料桶。

[0005] 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述 V 型料斗内设置有钢珠,钢珠直径小于 V 型料斗进料口直径,钢珠与输送螺旋搅簧接触配合。

[0006] 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述料桶内设置料位传感器和料位挡板。

[0007] 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述料桶连接在输送管道上。

[0008] 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述输送管道通过若干个定滑轮与悬挂梁相连。

[0009] 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述定滑轮通过定滑轮钢丝绳连接输送管道,每条定滑轮钢丝绳均与主钢丝绳相连,主钢丝绳末端连接减速器。

[0010] 所述的螺旋输送自动喂料系统,其特征在于所述减速器和输送减速电机均与电控箱内 PLC 控制器相连。

[0011] 本实用新型实现了养鸡送料的自动化,大大的降低了工人的劳动强度,降低了生产成本,节约了加料时间,提高了工作效率,彻底改变了传统的养殖业是人工喂料、劳动强度大、工作效率低、成本高、饲料浪费严重的现状,扩大了农户的饲养规模。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图中:1-V 型料斗,2-钢珠,3-料桶,4-料位挡板,5-输送管道,6-输送螺旋搅簧,7-定滑轮钢丝绳,8-定滑轮,9-悬挂梁,10-主钢丝绳,11-减速器,12-输送减速电机。

具体实施方式

[0014] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步说明：

[0015] 螺旋输送自动喂料系统,包括送料装置和料桶 3,送料装置由输送减速电机 12、输送螺旋搅簧 6、输送管道 5 和 V 型料斗 1 构成,V 型料斗 1 和输送减速电机 12 分别设置在输送管道 5 两端,输送螺旋搅簧 6 设置在输送管道 5 内,输送螺旋搅簧 6 一端与输送减速电机 12 相连,输送螺旋搅簧 6 另一端设置在 V 型料斗 1 进料口下方,在 V 型料斗 1 内设置有钢珠 2,钢珠 2 直径小于 V 型料斗进料口直径,钢珠 2 与输送螺旋搅簧 6 接触配合,从 V 型料斗 1 加料经过底部的钢珠 2 滚动,可以有效防止饲料结块、流动性不好的问题;输送管道 5 通过若干个定滑轮 8 与设置在鸡舍内的悬挂梁 9 相连,定滑轮 8 通过定滑轮钢丝绳 7 连接输送管道 5,然后每条定滑轮钢丝绳 7 均与主钢丝绳 10 相连,主钢丝绳 10 末端连接减速器 11,减速器 11 能够带动主钢丝绳 10 运动,进而带动若干条定滑轮钢丝绳运动,进而带动整个输送管道运动;输送管道 5 下方设置有若干个下料口,下料口下方设置料桶 3,料桶 3 内设置料位传感器和料位挡板 4,料位传感器用于检测料位高度,当料桶内饲料到达设定高度时,料位挡板 4 会向上移动挡住下料口,可以将料桶 3 悬挂在输送管道 5 上,这样料桶可以随输送管道一起上下运动。

[0016] 为了使整个输送系统能够统一安排,将输送减速电机也通过定滑轮与悬挂梁连接(即像输送管道一样通过定滑轮与悬挂梁连接),进而实现整个系统统一管理,可以根据鸡的大小调整喂料系统高度,而且输送管道还能够当成鸡的栖架使用。当喂料时,输送减速电机需要下面设置支撑,进而保证其正常工作。

[0017] 本实用新型的减速器、输送减速电机、料位挡板和料位传感器均与电控箱内 PLC 控制器相连,通过 PLC 控制器控制各部分的工作;料位挡板的动作可以通过电机带动实现翻转,翻转方式很多,在此不再一一列举。

[0018] 本实用新型的主要作用是把 V 型料斗中的饲料输送到每个料桶中去,保证鸡的正常食用,并由料位传感器来自动控制输送减速电机的输送启闭,达到自动送料的目的。

[0019] 工作原理:PLC 控制器控制输送减速电机运行,带动输送螺旋搅簧转动,带动 V 型料斗底部的钢珠滚动(钢珠滚动可以防止饲料结块,流动性好),饲料在输送螺旋搅簧带动下到达输送管道内,并在输送螺旋搅簧的转动下饲料被输送到远端,当饲料到达第一个料桶的时候,饲料会通过输送管道下料口送到料桶中,当料位达到一定的量时,料位传感器会传送信号至 PLC 控制器,PLC 控制器控制料位挡板电机运动,带动料位挡板关闭料桶上面的下料口,饲料继续被送到下一个料桶,重复上述过程,一直到最后所有的料桶都完成加料,输送减速电机才停止工作。

[0020] 本实用新型的喂料系统,与现有人工喂料相比,节约了三分之二的時間,也大大降低了劳动强度。特别是输送管道的高度与栖架相当,可以当栖架使用,降低了饲养密度,改善了鸡舍的内环境,提高了养殖总量,增加了农户的收入。

[0021] 在饲养的过程中,料桶是挂在输送管道上的,随着日龄的提高,料桶的高度也是可以调节的,不会影响鸡群采食。加料时定时定量,全线可同步采食,有效保证鸡群的均匀性。

[0022] 大大的降低了工人的劳动强度,提高了工作效率,彻底改变了传统的养殖业是人工喂料、劳动强度大、工作效率低、成本高、饲料浪费严重的现状,扩大了农户的饲养规模。

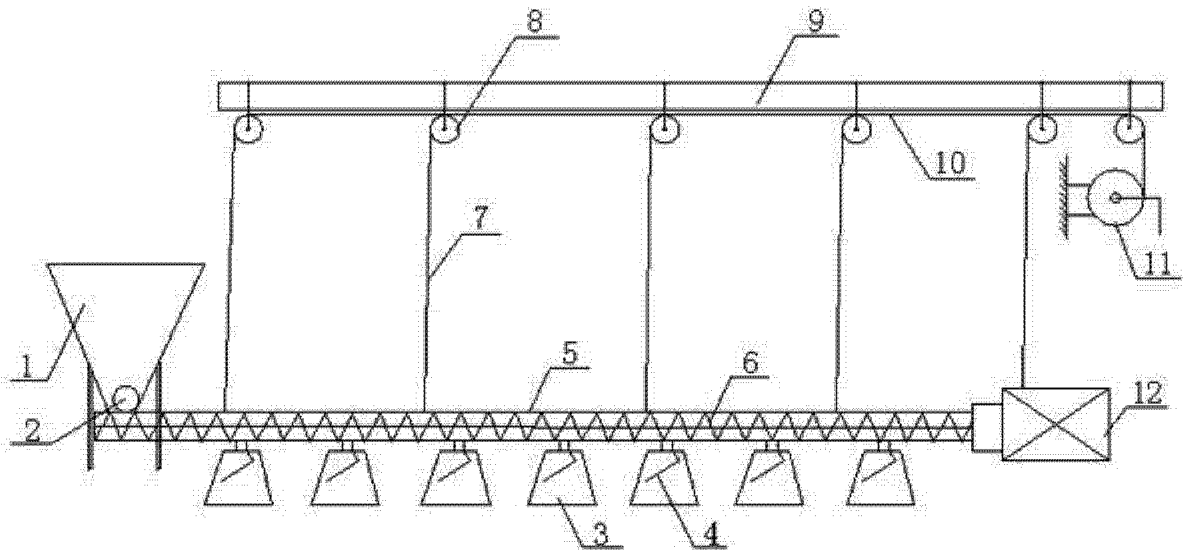


图 1