



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208790627 U

(45)授权公告日 2019. 04. 26

(21)申请号 201821070387.8

(22)申请日 2018.07.06

(73)专利权人 江西陶氏茶业有限公司

地址 341200 江西省赣州市上犹县东山镇
北门街44号

(72)发明人 陶春光

(51)Int.Cl.

B65G 47/74(2006.01)

A23F 3/06(2006.01)

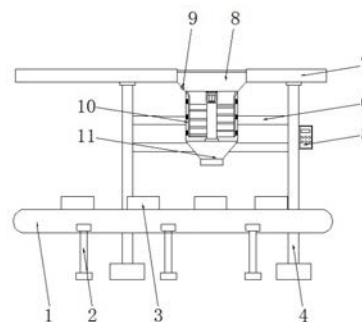
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种茶叶生产用下料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶生产用下料装置,包括输送机和支架,所述输送机的侧壁上依次安装有固定架,所述输送机的上表面均匀设置有物料箱,同时所述支架的顶端固定有操作平台,所述支架的内侧通过安装板固定有下料筒,所述下料筒的上端设置有下列口,且所述下料口的顶端嵌接在所述操作平台的内部,同时下料筒的下端连接有出料嘴,所述下料筒内壁的上端固定有伺服电机。本实用新型通过设置输送机、物料箱、控制箱、操作平台、下料口、重力传感器、下料筒、出料嘴、轴承、转筒、伺服电机、立柱以及匀料板,解决了现阶段的茶叶下料装置在使用时效率低,下料时容易产生堵塞以及智能化水平不高的问题。



1. 一种茶叶生产用下料装置,包括输送机(1)和支架(4),其特征在于:所述输送机(1)的侧壁上依次安装有固定架(2),所述输送机(1)的上表面均匀设置有物料箱(3),同时所述支架(4)的顶端固定有操作平台(7),所述支架(4)的内侧通过安装板(6)固定有下料筒(10),所述下料筒(10)的上端设置有下列口(8),且所述下料口(8)的顶端嵌接在所述操作平台(7)的内部,同时下料筒(10)的下端连接有下列嘴(11),所述下料筒(10)内壁的上端固定有伺服电机(14),所述伺服电机(14)下端的输出轴转动连接有立柱(15),所述立柱(15)的外壁上均匀固定有匀料板(16),所述匀料板(16)的另一端焊接有转筒(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用下料装置,其特征在于:所述下料口(8)的外壁上设置有重力传感器(9),且所述重力传感器(9)的输入端位于下料口(8)的内部,所述重力传感器(9)输出端连接的控制箱(5)安装在支架(4)的外壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种茶叶生产用下料装置,其特征在于:所述控制箱(5)的输出端与所述伺服电机(14)电性相连。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用下料装置,其特征在于:所述转筒(13)与下料筒(10)之间设置有轴承(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用下料装置,其特征在于:所述立柱(15)的下端通过设置的基座(17)与下料筒(10)内壁的下端相接。

一种茶叶生产用下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶生产设备技术领域,具体为一种茶叶生产用下料装置。

背景技术

[0002] 目前,茶叶,指茶树的叶子或芽。一般所说的茶叶就是指用茶树的叶子加工而成,可以用开水直接泡饮的一种饮品。茶叶的采用与生产在我国已经具有了一定的历史,茶文化是我国历史文化中重要组成的一部分,随着现代科学技术的发展以及人们生活水平的提高,茶叶生产工艺得到了进一步的提高,生产加工时需要下料收集,传统的下料设备人力成本较高,使用时能够基本满足生产使用需求,然而其在实际使用中仍然面临着一些方面的缺陷和不足。

[0003] 经检索,专利公告号为CN 106819165 A公开了一种称重下料组件及茶叶生产用下料装置,该发明涉及茶叶处理设备技术领域,以解决现有技术中存在的不能持续供给固定重量茶叶的技术问题。涉及称重下料组件及茶叶生产用下料装置。

[0004] 现有技术中一种称重下料组件及茶叶生产用下料装置所具有的缺点不足:

[0005] 1.生产效率较低,不利于批量的大规模生产;

[0006] 2.下料时容易堵塞,使用性能不好;

[0007] 3.智能化水平低,没有设置自动的下料机构,人力成本高。

发明内容

[0008] (一)解决的技术问题

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种茶叶生产用下料装置,解决了现阶段的茶叶下料装置在使用时效率低,下料时容易产生堵塞以及智能化水平不高的问题。

[0010] (二)技术方案

[0011] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种茶叶生产用下料装置,包括输送机和支架,所述输送机的侧壁上依次安装有固定架,所述输送机的上表面均匀设置有物料箱,同时所述支架的顶端固定有操作平台,所述支架的内侧通过安装板固定有下料筒,所述下料筒的上端设置下料口,且所述下料口的顶端嵌接在所述操作平台的内部,同时下料筒的下端连接出料嘴,所述下料筒内壁的上端固定有伺服电机,所述伺服电机下端的输出轴转动连接立柱,所述立柱的外壁上均匀固定有匀料板,所述匀料板的另一端焊接有转筒。

[0012] 优选的,所述下料口的外壁上设置有重力传感器,且所述重力传感器的输入端位于下料口的内部,所述重力传感器输出端连接的控制箱安装在支架的外壁上。

[0013] 优选的,所述控制箱的输出端与所述伺服电机电性相连。

[0014] 优选的,所述转筒与下料筒之间设置有轴承。

[0015] 优选的,所述立柱的下端通过设置的基座与下料筒内壁的下端相接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种茶叶生产用下料装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过设置输送机、物料箱、操作平台、下料口以及下料筒,本装置将下料口设置在操作平台的内部,使用时茶叶输运设备能够在操作平台的上端直接将茶叶放进下料口的内部,方便输运以及下料的进行,下料结束时茶叶能够从出料嘴流出,直接进入物料箱的内部,物料箱在输送机的上端移动,能够直接对茶叶进行输运,因此本装置操作简便,便于使用,使用时能够增加生产效率,解决了现阶段茶叶下料效率低的问题,具有很好的使用效果,利于普及。

[0019] 2、本实用新型通过设置下料筒、轴承、转筒、伺服电机、立柱以及匀料板,使用时转筒内部顶端的伺服电机带动立柱和匀料板转动,工作时匀料板能够对内部进入的茶叶进行搅拌处理,使得茶叶的流速更加均匀,下料时不会发生堵塞,以此保证茶叶下料的效率,进而提高使用性能。

[0020] 3、本实用新型通过设置重力传感器、控制箱以及伺服电机,重力传感器能够感测到下料口内壁的重力变化,当有茶叶进入时,重力传感器可以将重力变化信息传递给控制箱,控制箱对信息进行处理,并且根据信息处理结果给伺服电机发送相应的指令信息,伺服电机转动,下料机构开始工作,以此实现了下料机构自动操作的目的,自动化水平得到了提高,使用时能够节约人力成本,具有很好的使用价值。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的下料筒结构示意图。

[0023] 图中:1输送机、2固定架、3物料箱、4支架、5控制箱、6安装板、7操作平台、8下料口、9重力传感器、10下料筒、11出料嘴、12轴承、13转筒、14伺服电机、15立柱、16匀料板、17基座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-2所示,本实用新型提供的一种实施例:一种茶叶生产用下料装置,包括输送机1和支架4,输送机1的侧壁上依次安装有固定架2,输送机1的上表面均匀设置有物料箱3,同时支架4的顶端固定有操作平台7,且支架4的内侧通过安装板6固定有下料筒10,下料筒10的上端设置有下列口8,且下料口8的顶端嵌接在操作平台7的内部,同时下料口8的外壁上设置有重力传感器9,且重力传感器9的输入端位于下料口8的内部,重力传感器9输出端连接的控制箱5安装在支架4的外壁上,同时下料筒10的下端连接有出料嘴11,下料筒10内壁的上端固定有伺服电机14,伺服电机14下端的输出轴转动连接有立柱15,立柱15的下端通过设置的基座17与下料筒10内壁的下端相接,使用时控制箱5的输出端与伺服电机14电性相连,并且立柱15的外壁上均匀固定有匀料板16,匀料板16的另一端焊接有转筒13,转筒13与下料筒10之间设置有轴承12,转轴12的设置能够保证转筒13转动的流畅性以及稳定

性。

[0026] 在使用时,茶叶可以在操作平台7的上端直接进入下料口8的内部,方便茶叶的输运以及下料进行,结束时茶叶能够从出料嘴11流出,直接进入物料箱3的内部,物料箱3在输送机1的上端移动,能够直接对茶叶进行输运,同时在使用时,转筒13内壁顶端的伺服电机14会通过立柱15带动匀料板16转动,工作时匀料板16能够对内部进入的茶叶进行搅拌处理,使得茶叶的流速更加均匀,避免发生堵塞,并且重力传感器9在使用时能够感测到下料口8内壁的重力变化,当有茶叶进入时,重力传感器9可以将重力变化信息传递给控制箱5,控制箱5对信息进行处理,并且根据信息处理结果给伺服电机14发送相应的指令信息,伺服电机14转动,下料机构开始工作,以此实现了下料机构自动操作的目的。

[0027] 综上可得,本实用新型通过设置输送机1、物料箱3、控制箱5、操作平台7、下料口8、重力传感器9、下料筒10、出料嘴11、轴承12、转筒13、伺服电机14、立柱15以及匀料板16,解决了现阶段的茶叶下料装置在使用时效率低,下料时容易产生堵塞以及智能化水平不高的问题。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

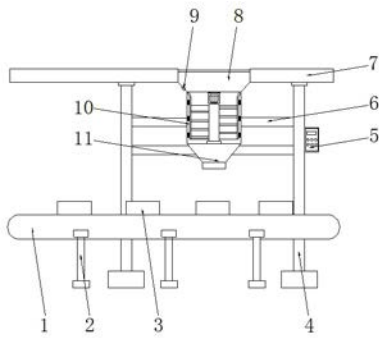


图1

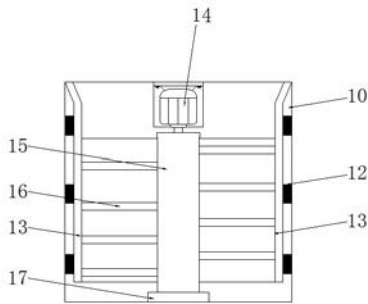


图2