



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205931335 U

(45)授权公告日 2017. 02. 08

(21)申请号 201620949775.8

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 湖北丰岛食品有限公司

地址 443302 湖北省宜昌市宜都市红花套镇周家河村

(72)发明人 鄂朝红 杨建华

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所  
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B65B 3/04(2006.01)

B65B 3/28(2006.01)

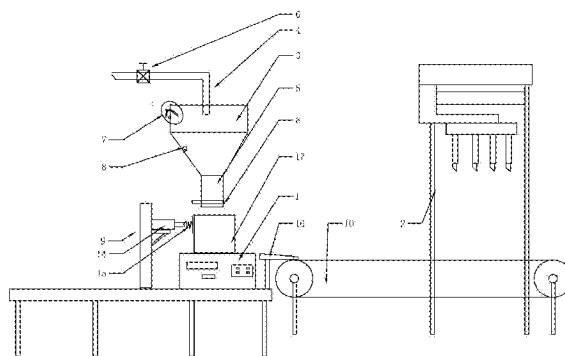
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种罐头称量密封连续自动化装置

(57)摘要

一种罐头称量密封连续自动化装置,包括电子称量称和罐头密封机,所述电子称量称上方设有料斗,料斗上一侧设有进料管、底端设有出料口,进料管和出料口上均设有伺服阀,所述料斗内上下分别设有高位液位检测器、低位液位检测器;所述电子称量称一侧设有推送机构,另一侧设有输送带,输送带末端设有罐头密封机。本实用新型提供了一种罐头称量密封连续自动化装置,通过设料斗、推送机构,能够实现自动连续装罐称量,减少破碎率。



1. 一种罐头称量密封连续自动化装置,包括电子称量称(1)和罐头密封机(2),其特征在于:所述电子称量称(1)上方设有料斗(3),料斗(3)上一侧设有进料管(4)、底端设有出料口(5),进料管(4)和出料口(5)上均设有伺服阀(6),所述料斗(3)内上下分别设有高位液位检测器(7)、低位液位检测器(8);所述电子称量称(1)一侧设有推送机构(9),另一侧设有输送带(10),输送带(10)末端设有罐头密封机(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种罐头称量密封连续自动化装置,其特征在于:所述高位液位检测器(7)包括铰接在料斗(3)上的叉形触头,叉形触头的平直段(11)位于料斗(3)内、叉形触头的折形段(12)位于料斗(3)外,折形段(12)下端设有接近开关(13),在液体未到达液位处时,接近开关(13)与折形段(12)保持非接触状态。

3. 根据权利要求2所述的一种罐头称量密封连续自动化装置,其特征在于:所述折形段(12)的重量大于平直段(11)的重量,在未工作状态,折形段(12)上部竖直,下部向外弯折。

4. 根据权利要求1所述的一种罐头称量密封连续自动化装置,其特征在于:所述推送机构(9)包括气缸(14),气缸(14)的活塞杆前端设有缓冲板(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种罐头称量密封连续自动化装置,其特征在于:所述推送机构(9)包括曲柄滑块机构,曲柄滑块机构通过旋转气缸带动。

6. 根据权利要求1所述的一种罐头称量密封连续自动化装置,其特征在于:所述电子称量称(1)与输送带(10)之间还设有倾斜过渡板(16)。

## 一种罐头称量密封连续自动化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及罐头生产设备,尤其是一种罐头称量密封连续自动化装置。

### 背景技术

[0002] 现有的罐头称量到密封装置是采用人工将罐头接罐后用小推车输送至密封工序的电子称量称上进行称量,称量好后移到罐头密封机处进行密封。由于密封工序中通过人工操作完成,不同级别的罐头在统一的操作台上进行称量,人工操作难免存在误差,这样导致大小均匀度不合格,由于加工后的罐头在人工推到密封工序的过程中会出现使破碎严重超标,品质下降、且需要大量人工来进行搬运,增加了成本。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种罐头称量密封连续自动化装置,能够实现自动连续装罐称量,减少破碎率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种罐头称量密封连续自动化装置,包括电子称量称和罐头密封机,所述电子称量称上方设有料斗,料斗上一侧设有进料管、底端设有出料口,进料管和出料口上均设有伺服阀,所述料斗内上下分别设有高位液位检测器、低位液位检测器;所述电子称量称一侧设有推送机构,另一侧设有输送带,输送带末端设有罐头密封机。

[0006] 所述高位液位检测器包括铰接在料斗上的叉形触头,叉形触头的平直段位于料斗内、叉形触头的折形段位于料斗外,折形段下端设有接近开关,在液体未到达液位处时,接近开关与折形段保持非接触状态。

[0007] 所述折形段的重量大于平直段的重量,在未工作状态,折形段上部竖直,下部向外弯折。

[0008] 所述推送机构包括气缸,气缸的活塞杆前端设有缓冲板。

[0009] 所述推送机构包括曲柄滑块机构,曲柄滑块机构通过旋转气缸带动。

[0010] 所述电子称量称与输送带之间还设有倾斜过渡板。

[0011] 本实用新型一种罐头称量密封连续自动化装置,具有以下技术效果:

[0012] 1)、通过在电子称量称上端设置可自动调控下料的料斗,保证罐头封装称量的连续性,减少搬运带来的劳动强度,也减少破碎率。

[0013] 2)、通过设置推送机构,可使称量、称量实现自动化操作,节约人工成本。

### 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图1为本实用新型的示意图。

[0016] 图2为图1中A处的局部放大示意图。

[0017] 图中:电子称量称1,罐头密封机2,料斗3,平直段3-1,折形段3-2,进料管4,出料口

5, 伺服阀6, 高位液位检测器7, 低位液位检测器8, 推送机构9, 输送带10, 罐头密封机11, 叉形触头12, 接近开关13, 气缸14, 缓冲板15, 倾斜过渡板16, 铁皮罐17。

### 具体实施方式

[0018] 如图1-2所示, 一种罐头称量密封连续自动化装置, 包括电子称量称1和罐头密封机2, 电子称量称1和罐头密封机2均为现在使用的常用装置, 在此不作赘述。在现有的装置基础上为了实现连续的灌装和密封, 在电子称量称1上方设有料斗3, 料斗3上一侧设有进料管4、底端设有出料口5, 进料管4和出料口5上均设有伺服阀6, 所述料斗3内上下分别设有高位液位检测器7、低位液位检测器8。下料时, 由于每种罐头的规格一致, 称重要求一样, 但料斗接收前段工序加工的罐头成品, 同时定量下料, 为了保证下料和存料的有效、可靠性, 在料斗3上方设置有机械式的高位液位检测器7, 在料斗3下方设有液位计, 当料较少时, 液位计将测得的信息传递给安装在一侧的PLC控制器, PLC控制器控制进料管4上的伺服阀打开, 进行补充; 当料满时, 高位液位检测器将信号传递给PLC控制器, PLC控制器控制进料管4关闭。当将装罐头的铁皮罐放置在电子称量称1上时, 电子称量称1上的压力传感器将信号传递给PLC控制器, PLC控制器控制出料口5处的伺服阀打开, 当重量达到指定值后, 压力传感器再次将信号传递给PLC控制器, PLC控制器控制出料口5处的伺服阀关闭。

[0019] 另外, 在电子称量称1一侧设有推送机构9, 推送机构9安装在基座上, 推送机构9包括气缸14, 气缸14的活塞杆前端设有缓冲板15, 缓冲板15可为带弹簧的推板或橡胶板。当称重完毕后, PLC控制器控制气缸14动作, 气缸14的活塞杆带动推杆向前推动, 将装好的罐头轻轻推到输送带10上, 输送带10末端设有罐头密封机2, 通过罐头密封机2进行封装。

[0020] 所述高位液位检测器7包括铰接在料斗3上的叉形触头, 叉形触头为木制或其他易浮动式材料, 叉形触头的两段成120度-145度夹角, 叉形触头的平直段11位于料斗3内、叉形触头的折形段12位于料斗3外, 折形段12下端设有接近开关13, 在液体未到达液位处时, 接近开关13与折形段12保持非接触状态。当料液逐渐上升过程中, 液体推动平直段11上移, 外部的折形段12下端靠近接近开关13, 从而使接近开关13闭合, 接近开关13闭合后控制相应的伺服阀动作。

[0021] 所述折形段12的重量大于平直段11的重量, 在未工作状态, 折形段12上部竖直, 下部向外弯折。折形段12分为三段, 由于折形段的重量大于平直段的重量, 在常规状态下折形段的中间部分保持竖直, 使整个折形段处于稳定状态且与接近开关保持一定的距离, 保证该装置的使用的稳定性。

[0022] 另外一种推送机构9包括曲柄滑块机构, 曲柄滑块机构通过旋转气缸带动。当旋转气缸带动曲柄运动使, 滑块可来回运动实现推料和返回, 由于该装置使用较为广泛, 在此不一赘述。

[0023] 所述电子称量称1与输送带10之间还设有倾斜过渡板16。由于下料后的铁皮罐还未进行封装, 为了保证输送的平稳性, 通过设置过渡板, 减少铁皮罐侧翻的风险。

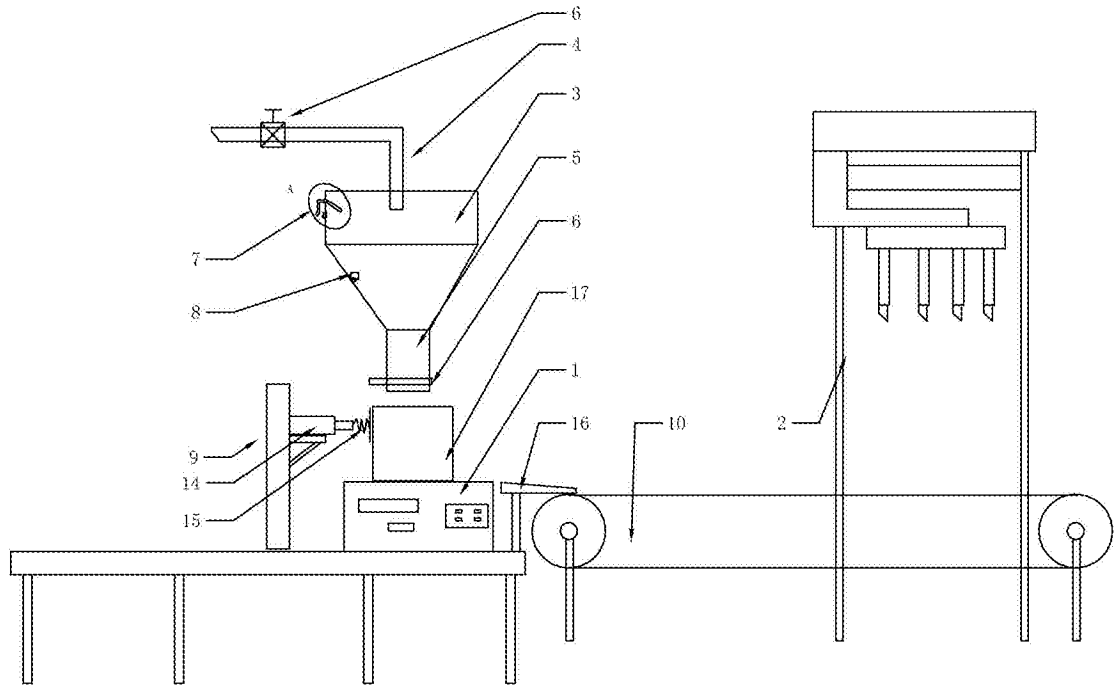


图1

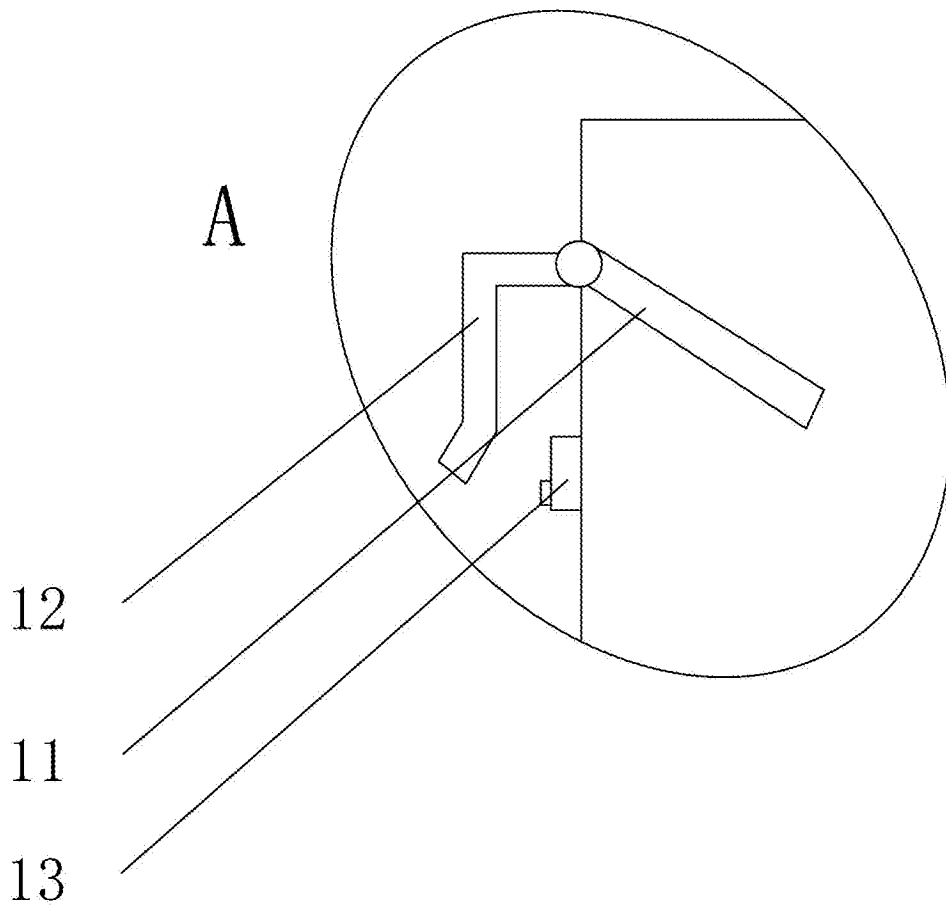


图2