



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203033748 U

(45) 授权公告日 2013.07.03

(21) 申请号 201220751393.6

(22) 申请日 2012.12.25

(73) 专利权人 天津市鑫大宇化工有限公司

地址 300451 天津市滨海新区塘沽仕嘉花园  
2-1-406

(72) 发明人 佟宇

(51) Int. Cl.

B67C 3/30 (2006.01)

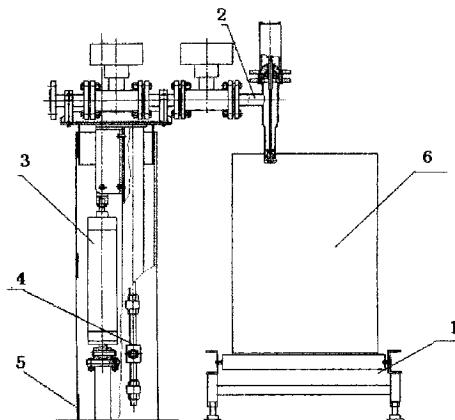
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

液体定量灌装设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种液体定量灌装设备，包括灌装装置、升降机构、支架以及自动控制单元；所述升降机构包括气缸、接头、支撑架以及方管总成，所述气缸的尾部与所述支架连接，而气缸头部通过接头与支撑架连接，所述液体定量灌装设备还包括一调整所述灌装装置的垂直高度的高度调整机构。与现有技术相比，本实用新型通过高度调整机构结调整灌装装置的高度，从而改变灌装口的高度位置，以适应不同规格高度的包装桶，因而既经济又扩大了应用范围和适用领域。



1. 一种液体定量灌装设备,包括灌装装置、升降机构、支架以及自动控制单元;所述升降机构包括气缸、接头、支撑架以及方管总成,所述气缸的尾部与所述支架连接,而气缸头部通过接头与支撑架连接,其特征在于:所述液体定量灌装设备还包括一调整所述灌装装置高度的高度调整机构。
2. 根据权利要求1所述的液体定量灌装设备,其特征在于:所述高度调整机构包括调整杆、限位杆及直线导轨,所述直线导轨与所述方管总成连接配合。
3. 根据权利要求2所述的液体定量灌装设备,其特征在于:所述限位杆两端通过一固定块与所述调整杆固定连接,所述固定块固定在所述支架上。

## 液体定量灌装设备

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及化工机械设备领域,尤其涉及一种灌装高度可调的液体定量灌装设备。

### 【背景技术】

[0002] 液态物料的定重计量灌装(液面上)设备,广泛应用于在石油化工、医药、食品等领域,尤其在化工生产过程中,尤其应用广泛,在某些化工生产环节,需要依靠定时定量对物料进行灌装,而有些企业使用的包装桶规格不统一,高度有差异,产生灌装设备选择桶的问题。现有的定重计量灌装(液面上)设备都使用一升降机构,该升降机构可以控制灌装装置的垂直高度。但是,该定重计量灌装设备的升降机构控制灌装装置的垂直移动范围有限,不能满足各种尺寸的包装桶要求,给生产带来困难,从而影响生产效率。

[0003] 因此,确有必要提供一种液体定量灌装设备来解决上述技术问题。

### 【实用新型内容】

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种液体定量灌装设备,其可进行高度调节以适应不同高度的灌装需求,大大提高生产效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种液体定量灌装设备,包括灌装装置、升降机构、支架以及自动控制单元;所述升降机构包括气缸、接头、支撑架以及方管总成,所述气缸的尾部与所述支架连接,而气缸头部通过接头与支撑架连接,所述液体定量灌装设备还包括一调整所述灌装装置高度的高度调整机构。

[0006] 作为本技术方案的进一步改进,所述高度调整机构包括调整杆、限位杆及直线导轨,所述直线导轨与所述方管总成连接配合。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进,所述限位杆两端通过一固定块与所述调整杆固定连接,所述固定块固定在所述支架上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型通过高度调整机构结调整灌装装置的高度,从而改变灌装口的高度位置,以适应不同规格高度的包装桶,因而既经济又扩大了应用范围和适用领域。

### 【附图说明】

[0009] 图1为本实用新型所述的液体定量灌装设备的组装示意图。

[0010] 图2为本实用新型所述的液体定量灌装设备的高度调整机构结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型液体定量灌装设备的升降机构结构示意图。

### 【具体实施方式】

[0012] 请参阅图1至图3所示,本实用新型提供一种液体定量灌装设备,包括自动称重机构1、灌装装置2、升降机构3、高度调整机构4、支架5以及自动控制单元。

[0013] 如图 3 所示,所述升降机构 3 用于控制灌装装置 2 的高度,包装桶 6 位于自动称重机构 1 上。所述升降机构 3 包括气缸 13、接头 12、支撑架 11 以及方管总成 14。所述气缸 13 尾部与所述支架 5 连接,而气缸 13 头部通过接头 12 与支撑架 11 连接,支撑架 11 连接在方管总成 14 上,方管总成 14 与高度调整机构 4 的直线导轨 7 连接配合,灌装装置 2 固定在升降机构 3 的支撑架 11 上。在气缸 13 的作用下,支撑架 11 可以在垂直方向上下移动。由于支撑架 11 与灌装装置 2 固定连接,所以灌装装置 2 可以沿垂直方向上下移动。

[0014] 所述高度调整机构 4 用于调整灌装装置 2 的垂直高度范围,以适应不同尺寸的包装桶 6 灌装。如图 2 所示,所述高度调整机构 4 包括调整杆 8、限位杆 9、直线导轨 7 以及螺母 10。所述调整杆 8 上设有螺纹,并且与固定连接在支架 5 上的螺母 10 相配合;所述限位杆 9 两端分别通过一固定块 15 与所述调整杆 8 固定连接,固定块 15 固定在所述支架 5 上,所述限位杆 9 通过升降机构 3 与所述灌装装置 2 连接。

[0015] 其工作原理如下:在转动调整杆 8 后,由于调整杆 8 上设有螺纹和固定连接在支架 5 上的螺母 10 相配合,使得调整杆 8 相对于被固定的螺母 10 在垂直方向移动。移动中的调整杆 8 将带动限位杆 9 沿着垂直方向移动,移动的限位杆 9 将驱使方管总成 14 在直线导轨 7 上移动。由于方管总成 14 通过支撑架 11 与灌装装置 2 连接,因而灌装装置 2 可以沿垂直方向上下移动。

[0016] 综上所述,本实用新型通过高度调整机构结调整灌装装置的高度,从而改变灌装口的高度位置,以适应不同规格高度的包装桶,因而既经济又扩大了应用范围和适用领域。

[0017] 以上所述,仅是本实用新型的最佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,利用上述揭示的方法内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,均属于权利要求书保护的范围。

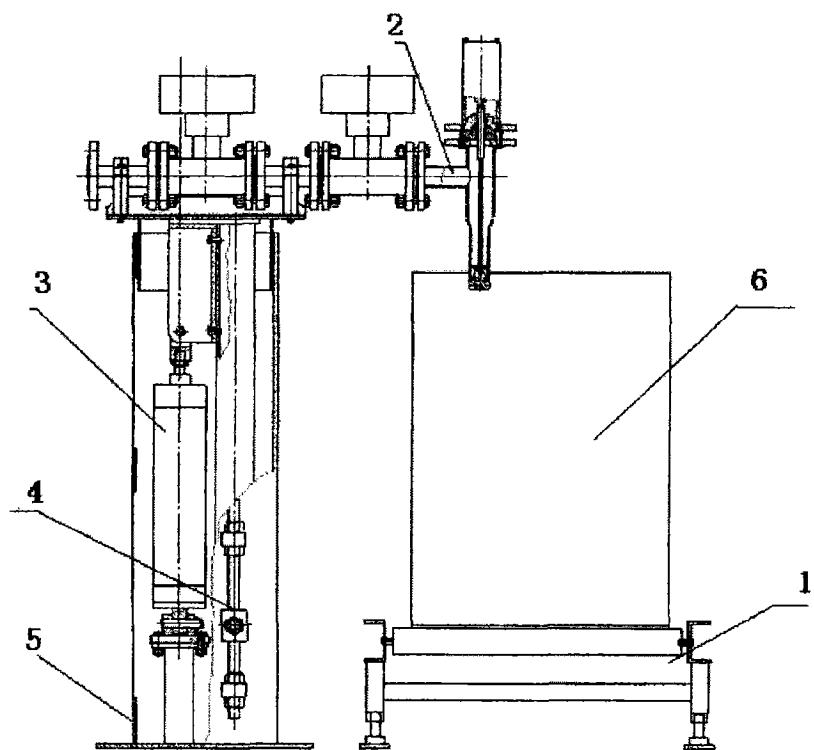


图 1

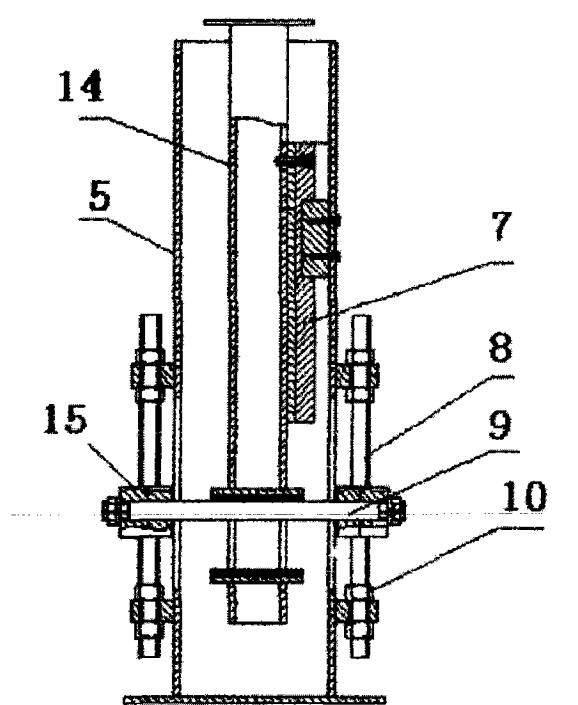


图 2

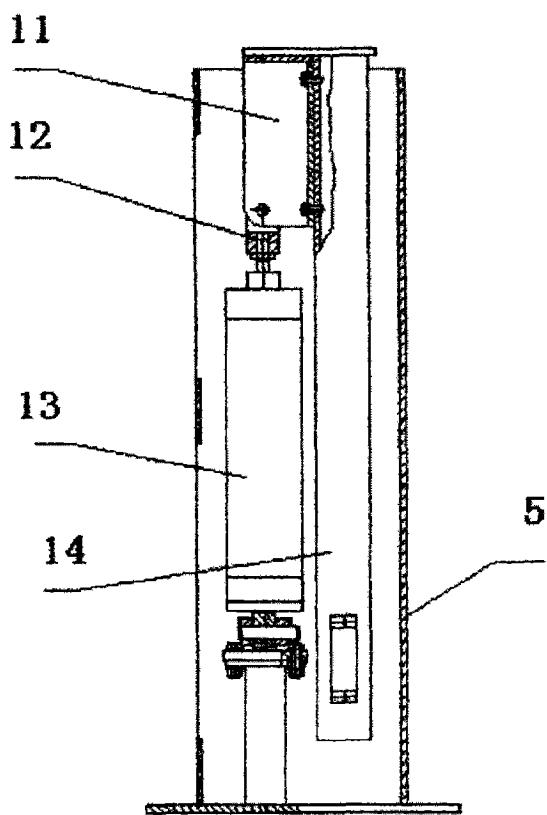


图 3