



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211770224 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020233353.7

(22) 申请日 2020.02.28

(73) 专利权人 上海寅唯讯包装机械有限公司
地址 201400 上海市奉贤区张翁庙路699弄
1号1幢1层A室

(72) 发明人 张唯 李月东 魏东彦

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

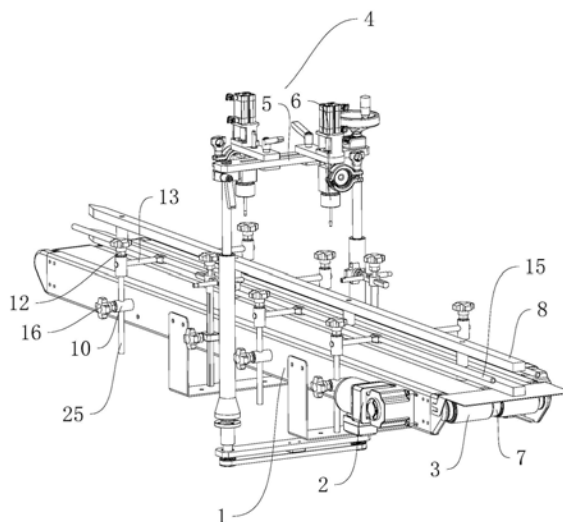
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双通道独立灌装机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双通道独立灌装机构，包括机架，所述机架两侧各设置有驱动电机，两个所述驱动电机相向设置，驱动电机的输出轴传动连接有驱动皮带，两条所述驱动皮带相互平行，两条所述驱动皮带之间设置有隔离架，所述隔离架两侧设置有限位杆，所述隔离架上侧设置有灌装组件。本实用新型具有双通道独立工作，适用于多种大小的瓶身，灌装效果好等特点。



1. 一种双通道独立灌装机构,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)两侧各设置有驱动电机(2),两个所述驱动电机(2)相向设置,所述驱动电机(2)的输出轴传动连接有驱动皮带(3),两条所述驱动皮带(3)相互平行,两条所述驱动皮带(3)之间设置有隔离架(8),所述隔离架(8)两侧设置有限位杆(15),所述隔离架(8)上侧设置有灌装组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的双通道独立灌装机构,其特征在于:所述限位杆(15)相互远离的一端设置有多“L”型支撑架(14),所述机架(1)侧端设置有多固定架(10),所述“L”型支撑架(14)下端竖直滑移插接于所述固定架(10)一端。

3. 根据权利要求2所述的双通道独立灌装机构,其特征在于:所述“L”型支撑架(14)包括滑移插接在固定架(10)一端的竖杆(25)、一端固定在所述限位杆(15)侧端另一端滑移插接在所述竖杆(25)上端的横杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的双通道独立灌装机构,其特征在于:所述竖杆(25)上端和所述固定架(10)侧端设置有定位螺栓(12),所述定位螺栓(12)一端抵接于所述横杆(13)和所述竖杆(25)侧端,另一端设置有转动握把(16)。

5. 根据权利要求4所述的双通道独立灌装机构,其特征在于:所述灌装组件(4)包括由所述机架(1)侧端向上延伸的灌装架(5)、以及水平滑移设置在所述灌装架(5)上端的灌装头(6)。

6. 根据权利要求5所述的双通道独立灌装机构,其特征在于:所述灌装架(5)包括两根第一连接杆(17)、滑移插接在所述第一连接杆(17)上端的第二连接杆(18)以及设置在两根所述第二连接杆(18)之间的连接板(21)。

7. 根据权利要求6所述的双通道独立灌装机构,其特征在于:所述灌装头(6)上端设置有驱动其延竖直方向移动的驱动气缸(24)。

8. 根据权利要求7所述的双通道独立灌装机构,其特征在于:所述隔离架(8)一端靠近于所述限位杆(15)的两侧设置为倾斜状的引导面(9)。

一种双通道独立灌装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机械技术领域,尤其是涉及一种双通道独立灌装机构。

背景技术

[0002] 目前,在食品、药品生产领域,尤其在洗烘灌封联动线上,药瓶从烘箱出来时冲击量很大,容易倒瓶,即使是双通道输瓶,仍无法满足高速,且无法适用细长非标瓶,因理瓶盘都是有一定斜度的,细长非标瓶在理瓶盘上重心不稳,容易倒瓶,而一旦发生倒瓶,不仅难以清理,影响灌装机的生产效率,且如果清理不及时,还可能发生碎瓶,对生产设备及药品质量产生严重影响。

[0003] 现有专利授权公告号:CN104444997B《一种双通道输瓶装置及双通道灌装系统》公开了一种双通道输瓶装置及双通道灌装系统,包括输瓶网带,输瓶网带上设有分瓶栏栅,输瓶网带由分瓶栏栅分隔成第一输瓶通道和第二输瓶通道,第一输瓶通道和第二输瓶通道的外侧分别对接第一侧缓冲网带和第二侧缓冲网带,第一侧缓冲网带和第二侧缓冲网带的出瓶端分别对接第一输瓶绞龙和第二输瓶绞龙,双通道灌装系统包括两组灌装部件,还包括同步带和上述的双通道输瓶装置,所述两组灌装部件分别设置在所述同步带的两侧,所述双通道输瓶装置的第一输瓶绞龙和第二输瓶绞龙分别向所述同步带的两侧输送瓶体。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:该方案中的双通道只能同步进行输送,当需要灌装的瓶子的数量较少时,通过该双通道灌装,需要在该输瓶装置末端设置两名工人,浪费了劳动力。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种可独立进行输送的双通道独立灌装机构。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:一种双通道独立灌装机构,包括机架,所述机架两侧各设置有驱动电机,两个所述驱动电机相向设置,驱动电机的输出轴传动连接有驱动皮带,两条所述驱动皮带相互平行,两条所述驱动皮带之间设置有隔离架,所述隔离架两侧设置有限位杆,所述隔离架上侧设置有灌装组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,机架上端的两条驱动皮带分别由两个驱动电机驱动,当驱动电机开始工作时,驱动皮带开始传动,此时瓶身在驱动皮带的带动下,沿着隔离架以及限位杆之间的空隙安装顺序依次滑过,在滑过至灌装组件下侧时,由灌装组件进行灌装,然后再滑送至另一端。该方案中,两条驱动皮带分别由单独的驱动电机进行驱动,使得其相互之间可单独进行工作,适用于多种灌装形式。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述限位杆相互远离的一端设置有多组“L”型支撑架,所述机架侧端设置有多组固定架,所述“L”型支撑架下端竖直滑移插接于所述固定架一端。

[0009] 通过采用上述技术方案,“L”型支撑架滑移插接在固定架一端,使得“L”型支撑架可在竖直方向上调节,而固定在“L”型支撑架另一端的限位杆可跟随着一同竖直移动,当瓶

身的高度比较高时,通过调节限位杆的高度,使得瓶身依然可沿着原本的方向移动,避免其歪斜,造成灌注失败。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述“L”型支撑架包括滑移插接在固定架一端的竖杆、一端固定在所述限位杆侧端另一端滑移插接在所述竖杆上端的横杆。

[0011] 通过采用上述技术方案,将“L”型支撑架分成横杆和竖杆,并且横杆水平滑移插接竖杆上端,使得该“L”型支撑架不仅可以在竖直方向上调节,其在水平方向上同样可调节,使得限位杆和隔离架之间的距离改变,该方案使得该双通道独立灌装机构不仅可使用较高的瓶身,同样可适应宽度较大的瓶身。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述竖杆上端和所述固定架侧端设置有定位螺栓,所述定位螺栓一端抵接于所述横杆和所述竖杆侧端,另一端设置有转动握把。

[0013] 通过采用上述技术方案,当需要调整横杆和竖杆的位置,以适应瓶身的大小时,可直接通过手动旋转转动握把,使得定位螺栓松动,当调整完位置后,再将定位螺栓拧紧,该方案使得横杆和竖杆的调整更加方便。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述灌装组件包括由所述机架侧端向上延伸的灌装架、以及水平滑移设置在所述灌装架上端的灌装头。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过灌装头向瓶身内灌装液体,当瓶身的大小发生改变时,其瓶口的位置相应的也会发生改变,如果灌装头的位置不变,将会使得无法灌装,该方案中,灌装头可沿着灌装架水平方向滑移,使得灌装头的位置可被调节,更加方便灌装。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述灌装架包括两根第一连接杆、滑移插接在所述第一连接杆上端的第二连接杆以及设置在两根所述第二连接杆之间的连接板。

[0017] 通过采用上述技术方案,当瓶身的高度不同时,灌装头距离瓶口的距离也会相应发生改变,当灌装头的高度不变时,其对高度不同的瓶子的灌装效果也不同,该方案通过即将第二连接杆滑移插接在第一连接杆,使得连接板的高度改变,从而使得灌装头的高度可被调节,即使瓶子的大小被改变,也可以保证灌装效果。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述灌装头上端设置有驱动其延竖直方向移动的驱动气缸。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过驱动气缸驱动灌装头上下位移,使得灌装时灌装头的下端可直接伸进瓶口内进行灌装,避免待灌装的液体漏出。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述隔离架一端靠近于所述限位杆的两侧设置为倾斜状的引导面。

[0021] 通过采用上述技术方案,当瓶身由罐装机构的一端准备进行传送时,为保证其可以被顺利传送,限位杆和隔离架之间的间距刚好允许瓶身通过,但该设置使得瓶身并不是非常方便进入限位杆和隔离架之间,通过设置引导面,使得瓶身可以更加顺畅的输送。

[0022] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0023] 1. 两条驱动皮带通过单独的驱动电机进行驱动,使得该罐装机构的双通道相互独立,可单独输送瓶子;

[0024] 2. 通过设置“L”型支撑架和固定架,使得该罐装机构适用于多种大小的瓶身;

[0025] 3. 通过设置第一连接杆和第二连接杆,使得灌装头可竖直位移,再加上其可在连接板一侧水平滑移,以及被驱动气缸驱动位移,使得该灌装机构灌装效果更好。

附图说明

[0026] 图1为双通道独立灌装机构的外观结构示意图；

[0027] 图2为双通道独立灌装机构的外观结构示意图，展示双通道独立灌装机构的另一视角。

[0028] 图中：1、机架；2、驱动电机；3、驱动皮带；4、灌装组件；5、灌装架；6、灌装头；7、转轴；8、隔离架；9、引导面；10、固定架；12、定位螺栓；13、横杆；14、“L”型支撑架；15、限位杆；16、转动握把；17、第一连接杆；18、第二连接杆；19、转盘；20、连接块；21、连接板；22、滑孔；23、抵接板；24、驱动气缸；25、竖杆。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参见图1和图2，一种双通道独立灌装机构，包括机架1，机架1两侧各设置有驱动电机2，驱动电机2的输出轴传动连接有驱动皮带3，驱动皮带3的上侧设置有灌装组件4，灌装组件4包括灌装架5以及灌装头6。

[0031] 机架1上端呈水平状，驱动电机2通过螺栓固定在机架1两侧，两台驱动电机2的驱动端相向设置，机架1的两侧各转动插接有一根转轴7，驱动皮带3共有两条，相互平行，驱动皮带3的两端过盈套在转轴7侧端，使得驱动皮带3上端水平且可转动，而驱动电机2的输出轴传动连接在一根转轴7上，使得驱动电机2可带动驱动皮带3转动。

[0032] 两条驱动皮带3之间留存有间隙，机架1在两条驱动皮带3之间通过螺栓连接有隔离架8，该隔离架8平行且垂直于驱动皮带3，隔离架8的一端开设有倾斜状的引导面9。

[0033] 机架1两侧端通过螺栓连接有多个固定架10，固定架10相互远离的一端竖直滑移插接有竖杆25，固定架10螺纹连接有定位螺栓12，定位螺栓12的一端抵接在竖杆25的侧端从而将其固定。

[0034] 竖杆的上端高于驱动皮带3的上端，其上端水平滑移插接有横杆13，竖杆25的上端螺纹连接有定位螺栓12，定位螺栓12的一端抵接在横杆13的侧端，从而将其固定，同时横杆13垂直于隔离架8，横杆13和竖杆25构成“L”型支撑架14。

[0035] 横杆13远离竖杆的一端通过螺栓固定有限位杆15，两根限位杆15相互平行且平行于隔离架8。

[0036] 定位螺栓12的一端焊接有转动握把16，使得手动便可以拧紧或拧松定位螺栓12。

[0037] 灌装架5包括固定在机架1侧端两根第一连接杆17第一连接杆17以及滑移插接在第一连接杆17上端的第二连接杆18，第一连接杆17和第二连接杆18呈竖直状，两组第一连接杆17和第二连接杆18之间有一组通过螺纹连接，一根第二连接杆18上端通过螺栓连接有转盘19，通过转动转盘19使得第二连接杆18滑移进第一连接杆17内，以达到调节灌装架5高度的效果。转盘19下端通过轴承转动连接有连接块20，连接块20和另一根第二连接杆18之间焊接有连接板21，连接板21呈水平状且垂直于隔离架8。

[0038] 连接板21上端开设有长条状的滑孔22，连接板21在滑孔22处通过螺栓滑移连接有两块抵接板23，抵接板23上端通过螺栓连接有驱动气缸24，该驱动气缸24的活塞杆竖直向下穿过抵接板23，灌装头6通过螺栓固定在驱动气缸24的活塞杆下端，使其可被驱动气缸24驱动。

[0039] 本实施例的实施原理为：

[0040] 当需要通过该双通道独立灌装机构进行输送灌装，先确定瓶子的多少，从而决定是双通道同步工作，还是单独工作，同时根据瓶身的大小调节横杆13和竖杆25的位置，以及第二连接杆18插接在第一连接杆17内的长度和灌装头6的水平位置，此时令驱动电机2开始工作，驱动皮带3开始传动，将瓶子由引导面9一端放入，瓶子在驱动皮带3的带动以及限位杆15和隔离架8的限位下移动，当移动至灌装组件4下端时，驱动气缸24使得灌装头6的下端插入瓶口内灌装，当灌装结束后，升起灌装头6，驱动皮带3将灌装结束的瓶子移动至机架1的另一端。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

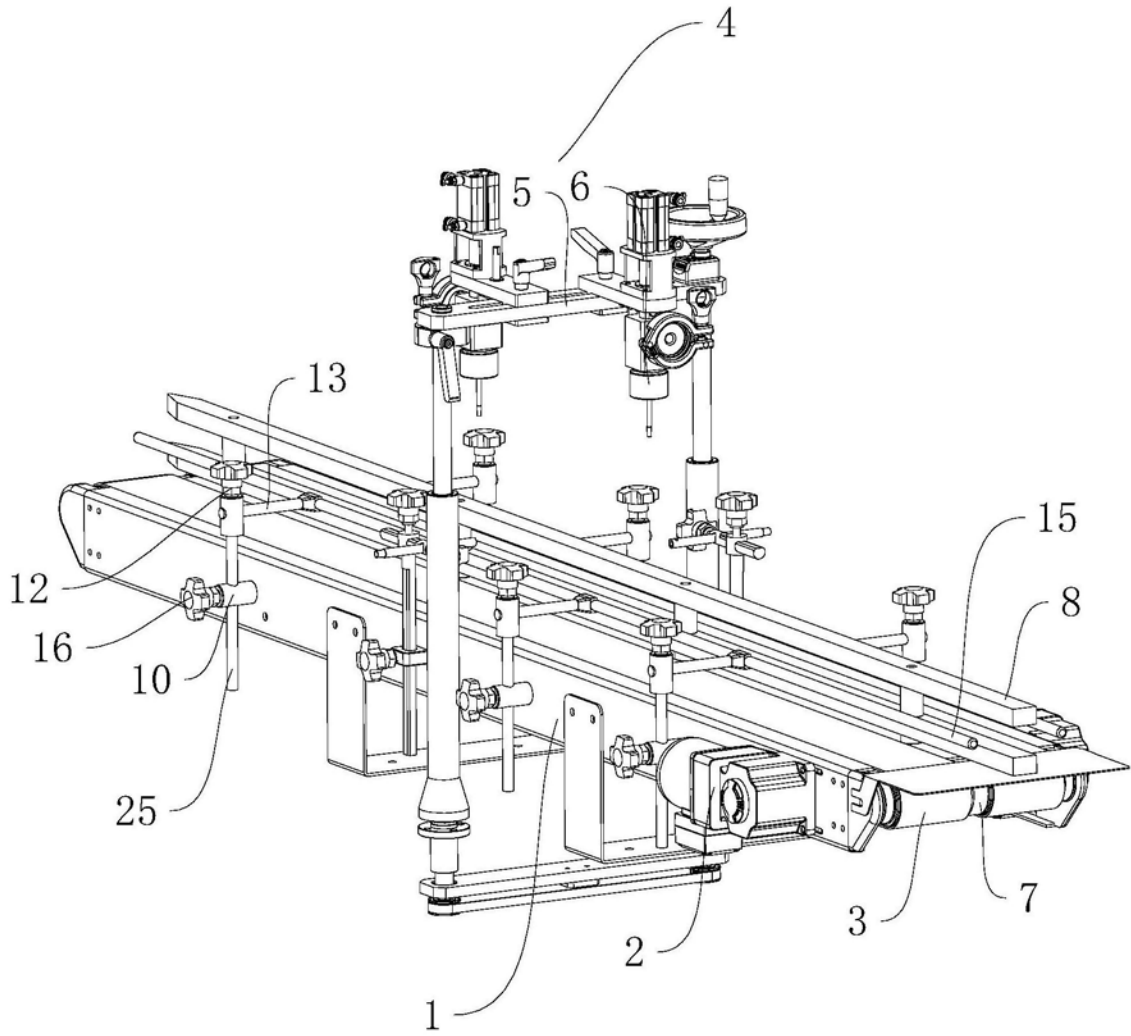


图1

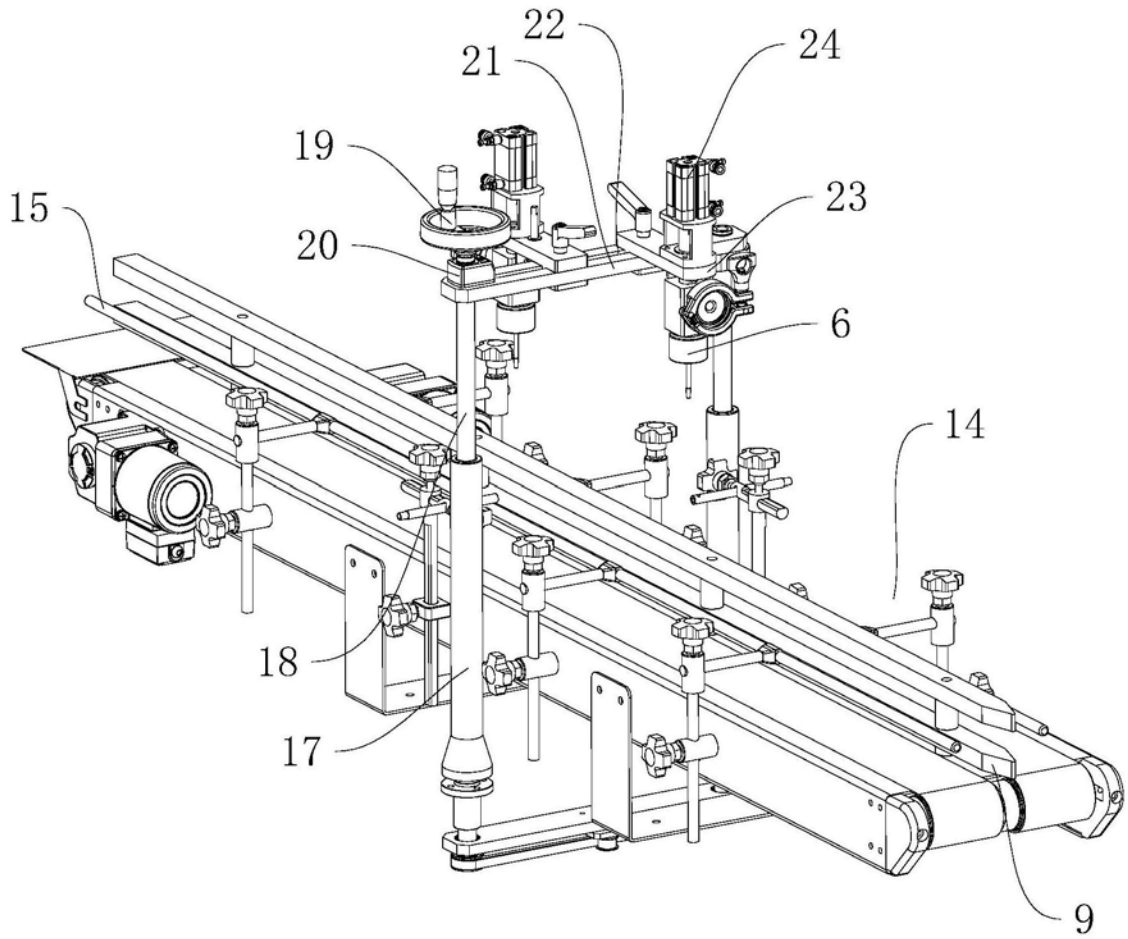


图2