



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107877138 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711380611.3

(22)申请日 2017.12.20

(71)申请人 天津市德通制罐有限公司

地址 300350 天津市津南区八里台镇天华
路5号

(72)发明人 芦东利

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限
公司 11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

B23P 19/027(2006.01)

B23P 19/00(2006.01)

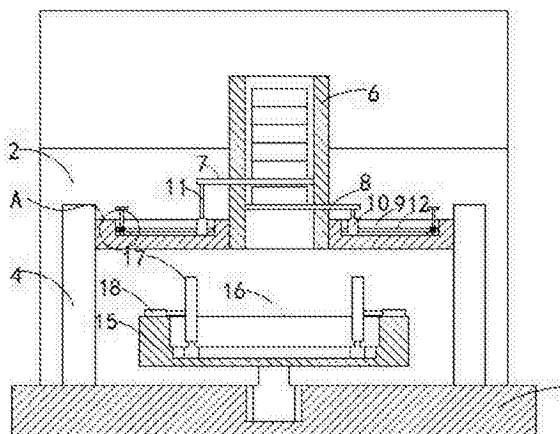
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备

(57)摘要

本发明涉及制罐生产设备技术领域,且公开了一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,包括底座,底座上设有压合机构,底座上设有第一气缸,底座上设有两块竖板,且两块竖板设置于压合机构与第一气缸上之间的底座上,两块竖板之间设有支撑板,支撑板的左右两端分别与两块竖板的侧壁连接,支撑板上设有上下连通的通孔,且通孔内贯穿设有储料管,储料管的内壁上设有两个开口,且两个开口内分别设有第一挡板和第二挡板。该新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,通过第一气缸带动固定板对罐体及底盖进行固定,能有效的提高压合的质量,通过转动两个手轮带动第一挡板和第二挡板移动,便于进行下料,能有效的提高工作效率。



1. 一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设有压合机构(2),所述底座(1)上设有第一气缸(3),所述底座(1)上设有两块竖板(4),且两块竖板(4)设置于压合机构(2)与第一气缸(3)之间的底座(1)上,两块所述竖板(4)之间设有支撑板(5),所述支撑板(5)的左右两端分别与两块竖板(4)的侧壁连接,所述支撑板(5)上设有上下连通的通孔,且通孔内贯穿设有储料管(6),所述储料管(6)的内壁上设有两个开口,且两个开口内分别设有第一挡板(7)和第二挡板(8),且第一挡板(7)位于第二挡板(8)的上方,所述支撑板(5)上设有两个第一滑槽(9),且两个第一滑槽(9)分别设置在储料管(6)的左右两端的支撑板(5)上,所述第一滑槽(9)内设有第一滑块(10),所述第一滑块(10)的上端与设有连接杆(11),两根所述连接杆(11)的上端分别与第一挡板(7)和第二挡板(8)的下端连接,所述第一滑块(10)的侧壁上设有左右连通的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的两端分别与第一滑槽(9)的左右两端转动连接,所述螺纹杆(12)上套接有蜗轮(13),且蜗轮(13)设置于螺纹杆(12)远离储料管(6)的一端上,第一滑槽(9)的底部转动连接有蜗杆(14),且蜗杆(14)与蜗轮(13)啮合,所述底座(1)上滑动设有进料板(15),所述进料板(15)设置于两块竖板(4)之间的底座(1)上,所述进料板(15)的侧壁与第一气缸(3)连接,所述进料板(15)的上端设有放置槽(16),所述放置槽(16)的底部滑动连接有两块固定板(17),所述进料板(15)的上端设有两个第二气缸(18),且两个所述第二气缸(18)分别设置在放置槽(16)的左右两端进料板(15)上,所述第二气缸(18)与固定板(17)的侧壁连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,其特征在于:所述第一滑槽(9)的底部设有限位块,所述限位块设置于第一滑块(10)与蜗轮(13)之间的第一滑槽(9)内。

3. 根据权利要求1所述的一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,其特征在于:所述蜗杆(14)的上端设有手轮。

4. 根据权利要求1所述的一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,其特征在于:所述放置槽(16)的底部水平设有第二滑槽,所述第二滑槽内设有两块第二滑块,两块所述第二滑块的上端分别与两块固定板(17)的下端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,其特征在于:所述底座(1)的上端纵向设有第三滑槽,所述第三滑槽内设有第三滑块,所述第三滑块的上端与进料板(15)的下端连接。

一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆放线设备技术领域,具体为一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备。

背景技术

[0002] 在现有技术中,制罐生产线的生产流程大概是将片材裁切,再对制作罐身的片材进卷绕,接着制作罐第,采用压合设备将罐底和罐身压合成一整体,在压合时不能对待压合的工件进行有效的固定,影响压合的质量,而且需要反复的工件夹去进料,导致生产效率低下。

[0003] 经检索,中国专利授权号CN 205289494 U公开了一种压合设备,包括包括有一压盖气缸,压盖气缸连接有压盖轴,压盖轴上设有压块,在压块下方设有罐体及底盖,罐体及底盖设于一进料滑块上,进料滑块连接有推动气缸,在进料滑块的上方设有夹料连杆,夹料连杆连有横移气缸,在夹料连杆下方设有夹具。

[0004] 现有的压合设备存在以下不足之处:放置在进料板上的待压合工件不能进行有效的固定,影响压合的质量,且通过夹具的移动进行工件的搬运进料,使得进料时间变长,降低工作效率。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,能对放置在进料板上的工件进行有效的固定,能够有效提高生产效率的优点,解决了目前市场上新型全自动制罐生产线的底盖压合设备存在不能对工件进行固定,生产效率低下的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述能对工件进行固定,能够提高压合效率的目的,本发明提供如下技术方案:一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,包括底座,所述底座上设有压合机构,所述底座上设有第一气缸,所述底座上设有两块竖板,且两块竖板设置于压合机构与第一气缸上之间的底座上,两块所述竖板之间设有支撑板,所述支撑板的左右两端分别与两块竖板的侧壁连接,所述支撑板上设有上下连通的通孔,且通孔内贯穿设有储料管,所述储料管的内壁上设有两个开口,且两个开口内分别设有第一挡板和第二挡板,且第一挡板位于第二挡板的上方,所述支撑板上设有两个第一滑槽,且两个第一滑槽分别设置在储料管的左右两端的支撑板上,所述第一滑槽内设有第一滑块,所述第一滑块的上端与设有连接杆,两根所述连接杆的上端分别与第一挡板和第二挡板的下端连接,所述第一滑块的侧壁上设有左右连通的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的两端分别与第一滑槽的左右两端转动连接,所述螺纹杆上套接有蜗轮,且蜗轮设置于螺纹杆远离储料管的一端上,第一滑槽的底部转动连接有蜗杆,且蜗杆与蜗轮啮合,所述底座上滑动设有进料板,所

述进料板设置于两块竖板之间的底座上,所述进料板的侧壁与第一气缸连接,所述进料板的上端设有放置槽,所述放置槽的底部滑动连接有两块固定板,所述进料板的上端设有两个第二气缸,且两个所述第二气缸分别设置在放置槽的左右两端进料板上,所述第二气缸与固定板的侧壁连接。

[0009] 优选的,所述第一滑槽的底部设有限位块,所述限位块设置于第一滑块与蜗轮之间的第一滑槽内。

[0010] 优选的,所述蜗杆的上端设有手轮。

[0011] 优选的,所述放置槽的底部水平设有第二滑槽,所述第二滑槽内设有两块第二滑块,两块所述第二滑块的上端分别与两块固定板的下端连接。

[0012] 优选的,所述底座的上端纵向设有第三滑槽,所述第三滑槽内设有第三滑块,所述第三滑块的上端与进料板的下端连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,通过第二气缸带动放置槽内的固定板移动,通过固定板能将放置槽内的待压合工件进行有效的固定,能够有效的提高工件压合的质量。

[0016] 2、该新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,通过转动两个手轮带动第一挡板和第二挡板进行下料,能够实现快速进行下料,能有效的缩短进料的时间,提高工件的压合效率。

附图说明

[0017] 图1为本发明透视图;

[0018] 图2为本发明图1中A部的局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本发明俯视结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2压合机构、3第一气缸、4竖板、5支撑板、6储料管、7第一挡板、8第二挡板、9第一滑槽、10第一滑块、11连接杆、12螺纹杆、13蜗轮、14蜗杆、15进料板、16放置槽、17固定板、18第二气缸。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,一种新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,包括底座1,底座1上设有压合机构2,底座1上设有第一气缸3,底座1上设有两块竖板4,且两块竖板4设置于压合机构2与第一气缸上之间的底座1上,两块竖板4之间设有支撑板5,支撑板5的左右两端分别与两块竖板4的侧壁连接,支撑板5上设有上下连通的通孔,且通孔内贯穿设有储料管6,储料管6的内壁上设有两个开口,且两个开口内分别设有第一挡板7和第二挡板8,且第一挡板

7位于第二挡板8的上方,在下料时抽动第二挡板8能对第二挡板8和第一挡板7之间的工件进行下料,在下料进结束后,第二挡板8进行复位,抽动第一挡板7使得下一个将要下料的工件落至第二挡板8上,然后第一挡板7进行复位,对即将下料的工件上方的工件进行支持。

[0023] 支撑板5上设有两个第一滑槽9,且两个第一滑槽9分别设置在储料管6的左右两端的支撑板5上,第一滑槽9内设有第一滑块10,第一滑块10的上端与设有连接杆11,两根连接杆11的上端分别与第一挡板7和第二挡板8的下端连接,第一滑块10的侧壁上设有左右连通的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆12,螺纹杆12的两端分别与第一滑槽9的左右两端转动连接,螺纹杆12上套接有蜗轮13,且蜗轮13设置于螺纹杆12远离储料管6的一端上,第一滑槽9的底部转动连接有蜗杆14,蜗杆14的上端设有手轮,便于转动蜗杆14,且蜗杆14与蜗轮13啮合,第一滑槽9的底部设有限位块,限位块设置于第一滑块10与蜗轮13之间的第一滑槽9内,对第一滑块10进行限位,防止第一滑块10与蜗轮13接触。

[0024] 底座1上滑动设有进料板15,底座1的上端纵向设有第三滑槽,第三滑槽内设有第三滑块,第三滑块的上端与进料板15的下端连接,便于进料板15在底座1上滑动,进料板15设置于两块竖板4之间的底座1上,进料板15的侧壁与第一气缸3连接,进料板16的上端设有放置槽16,放置槽16的底部滑动连接有两块固定板17,放置槽16的底部水平设有第二滑槽,第二滑槽内设有两块第二滑块,两块第二滑块的上端分别与两块固定板17的下端连接,便于固定板17在放置槽16内滑动,进料板15的上端设有两个第二气缸18,且两个第二气缸18分别设置在放置槽16的左右两端进料板15上,第二气缸18与固定板17的侧壁连接。

[0025] 该文中出现的压合机构为现有技术中已存在的设备,在此不做赘述。

[0026] 在使用时,操作人员将需要进行压合的工件放置在放置在储料管6内,在需要进料时,配合转动两个手轮,带动蜗杆14转动,由于蜗杆14与蜗轮13啮合,则带动螺纹杆12转动,使得第一滑块10在第一滑槽9内滑动,通过连接杆11带动第一挡板7和第二挡板8移动,便于进行下料,当工件下料至放置槽16内时,通过第二气缸18带动固定板17移动,通过固定板17能对工件进行有效的固定,通过第一气缸3带动进料板15移动,便于通过压合机构2进行压合。

[0027] 综上所述,该新型全自动制罐生产线的底盖压合设备,能对放置在进料板上的工件进行有效的固定,能够有效提高生产效率的优点,解决了目前市场上新型全自动制罐生产线的底盖压合设备存在不能对工件进行固定,生产效率低下的问题。

[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发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

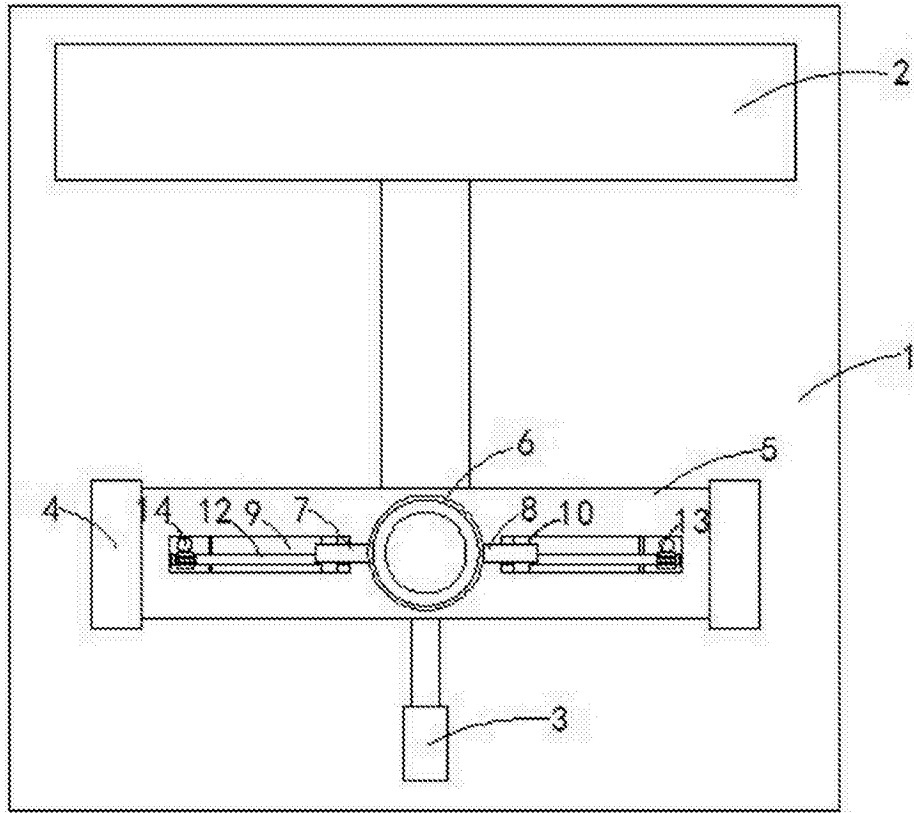


图3