



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209835569 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920191380.X

(22)申请日 2019.02.12

(73)专利权人 常州汇拓科技有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进区湖塘镇
湖塘科技产业园A2

(72)发明人 胡家鑫 段学连

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 王美华

(51)Int.Cl.

B67B 1/04(2006.01)

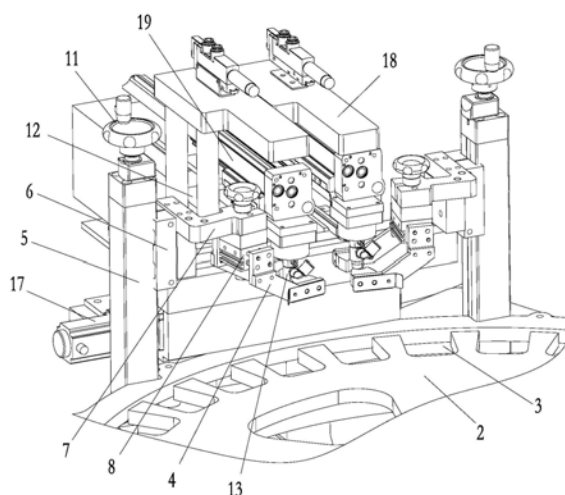
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

瓶盖内塞压紧机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种瓶盖内塞压紧机构,安装于压盖旋盖一体机的旋转盘旁侧,旋转盘周向均布有卡入瓶子瓶托的卡槽,所述的压紧机构具有一对相距设置分别对应一个卡槽位置而夹持住内塞的夹紧卡爪,位于所述夹紧卡爪的中心位置均设有可前后移动吸取内塞并上下升降将内塞压紧于瓶子上口的真空吸头,位于所述夹紧卡爪后侧设有接收由振动盘所传送内塞的接料块,所述接料块上具有两个容纳内塞并在横移后分别对应一个真空吸头的开口槽。本实用新型通过真空吸头吸取瓶盖内塞并由夹紧卡爪夹持抱紧内塞,升降柱的升降通过压板带动真空吸头下降而将瓶盖内塞压紧于瓶子开口端,从而满足了压盖旋盖一体机连续化作业的要求。



1. 一种瓶盖内塞压紧机构, 安装于压盖旋盖一体机的旋转盘旁侧, 所述旋转盘周向均布有卡入瓶子瓶托的卡槽, 其特征是: 所述的压紧机构具有一对相距设置分别对应一个卡槽位置而夹持住内塞的夹紧卡爪, 位于所述夹紧卡爪的中心位置均设有可前后移动吸取内塞并上下升降将内塞压紧于瓶子上口的真空吸头, 位于所述夹紧卡爪后侧设有接收由振动盘所传送内塞的接料块, 所述接料块上具有两个容纳内塞并在横移后分别对应一个真空吸头的开口槽。

2. 如权利要求1所述的瓶盖内塞压紧机构, 其特征是: 位于旋转盘外侧的一体机机座上固定有空心的立柱, 立柱侧面设有可上下调节的滑座, 滑座通过连接块安装有双夹紧气缸, 夹紧卡爪的一对夹爪分别安装于双夹紧气缸两侧的活塞杆上。

3. 如权利要求2所述的瓶盖内塞压紧机构, 其特征是: 所述的立柱空腔内设有升降螺杆, 升降螺杆传动连接有与滑座固连的升降螺母, 升降螺杆上端伸出立柱外连接有升降手轮。

4. 如权利要求1所述的瓶盖内塞压紧机构, 其特征是: 所述的真空吸头上方设有可上下升降的压板, 压板底面连接有推动真空吸头在接料块与卡槽之间作前后移动的推进气缸。

5. 如权利要求4所述的瓶盖内塞压紧机构, 其特征是: 所述的一体机机座面板上设有底座, 底座内滑动穿设有升降柱, 压板固定在升降柱上端, 升降柱下端固连有联动板, 面板下方设有电机, 电机输出轴上连接有曲柄, 曲柄与联动板之间设有连杆, 曲柄与连杆一端转动连接, 连杆另一端与联动板转动连接。

6. 如权利要求5所述的瓶盖内塞压紧机构, 其特征是: 所述的底座与夹紧卡爪之间设有接料座, 接料块滑动设在接料座内, 接料座侧面安装有推动接料块横向移动而实现两个开口槽分别对准振动盘送料道的接料气缸。

瓶盖内塞压紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压盖旋盖一体机所用的瓶盖内塞压紧机构。

背景技术

[0002] 压盖旋盖一体机中,瓶子置于瓶托中通过旋转盘的旋转实现工位转换,因此在瓶子正常进入一体机工位并通过旋转盘转换工位后,由振动盘传送到位的瓶盖内塞,需按要求放置于瓶子上部的开口端并进行压紧,因此为满足自动化连续作业要求,需在相应工位配套设置内塞的压紧机构。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有技术中之不足,本实用新型提供一种满足压盖旋盖一体机自动化连续作业要求的瓶盖内塞压紧机构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种瓶盖内塞压紧机构,安装于压盖旋盖一体机的旋转盘旁侧,所述旋转盘周向均布有卡入瓶子瓶托的卡槽,所述的压紧机构具有一对相距设置分别对应一个卡槽位置而夹持住内塞的夹紧卡爪,位于所述夹紧卡爪的中心位置均设有可前后移动吸取内塞并上下升降将内塞压紧于瓶子上口的真空吸头,位于所述夹紧卡爪后侧设有接收由振动盘所传送内塞的接料块,所述接料块上具有两个容纳内塞并在横移后分别对应一个真空吸头的开口槽。

[0005] 位于旋转盘外侧的一体机机座上固定有空心的立柱,立柱侧面设有可上下调节的滑座,滑座通过连接块安装有双夹紧气缸,夹紧卡爪的一对夹爪分别安装于双夹紧气缸两侧的活塞杆上,通过双夹紧气缸作用使一对夹爪夹持住瓶盖内塞。

[0006] 进一步地,为便于调节夹紧卡爪高度而满足不同规格瓶子使用,所述的立柱空腔内设有升降螺杆,升降螺杆传动连接有与滑座固连的升降螺母,升降螺杆上端伸出立柱外连接有升降手轮。

[0007] 为实现真空吸头移动吸取接料块上的内塞,所述的真空吸头上方设有可上下升降的压板,压板底面连接有推动真空吸头在接料块与卡槽之间作前后移动的推进气缸。

[0008] 为实现内塞压紧于瓶口,所述的一体机机座面板上设有底座,底座内滑动穿设有升降柱,压板固定在升降柱上端,升降柱下端固连有联动板,面板下方设有电机,电机输出轴上连接有曲柄,曲柄与联动板之间设有连杆,曲柄与连杆一端转动连接,连杆另一端与联动板转动连接。

[0009] 所述的底座与夹紧卡爪之间设有接料座,接料块滑动设在接料座内,接料座侧面安装有推动接料块横向移动而实现两个开口槽分别对准振动盘送料道的接料气缸,以实现一次完成两个内塞的压紧。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过真空吸头吸取瓶盖内塞并由夹紧卡爪夹持抱紧内塞,升降柱的升降通过压板带动真空吸头下降,将真空吸头所吸取瓶盖内塞压紧于瓶子开口端,接料块上设置两个开口槽,可以一次同时压紧两个瓶子内塞,满足了压盖

旋盖一体机连续化作业的要求。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型移除底座后的后视结构示意图。

[0014] 图中:1.机座,2.旋转盘,3.卡槽,4.夹紧卡爪,5.立柱,6.滑座7.连接块,8.双夹紧气缸,9.升降螺杆,10.升降螺母,11.升降手轮,12.底座,13.真空吸头,14.接料座,15.接料块,16.开口槽,17.接料气缸,18.压板,19.推进气缸,20.升降柱,21.联动板,22.电机,23.曲柄,24.连杆。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0016] 如图1、图2所示的一种瓶盖内塞压紧机构,所述一体机具有机座1、转动设在机座1上实现工位转换的旋转盘2,位于旋转盘2周向均布有卡入瓶子瓶托的卡槽3,两个卡槽3内的瓶子同时进行压盖作业。

[0017] 所述的压紧机构安装于所述旋转盘2旁侧,具有两套相距设置的夹紧卡爪4,每套夹紧卡爪4分别对应旋转盘2上的一个卡槽3位置,每套夹紧卡爪4具有两个夹爪,位于旋转盘2外侧的机座1上固定有空心的立柱5,立柱5侧面设有可上下调节的滑座6,滑座6通过连接块7安装有双夹紧气缸8,两个夹爪分别固定在双夹紧气缸8两侧的活塞杆上,通过双夹紧气缸8作用两个夹爪向内收缩夹持住瓶盖内塞。

[0018] 由于瓶子规格不同,高度不一,为便于调节夹紧卡爪4高度而满足不同规格瓶子使用,所述的立柱5空腔内设有升降螺杆9,升降螺杆9传动连接有与滑座6固连的升降螺母10,升降螺杆9上端伸出立柱5外连接有升降手轮11。使用前根据瓶子高度,转动升降手轮11,调节滑座6高度即可将夹紧卡爪4调节到位。

[0019] 所述的一体机的机座1面板上设有底座12,位于两套夹紧卡爪4的中心位置均设有可前后移动吸取内塞并上下升降将内塞压紧于瓶子上口的真空吸头13。

[0020] 所述的底座12与两套夹紧卡爪4之间设有接料座14,接料座14内滑动设有接收由振动盘所传送内塞的接料块15,所述接料块15上具有两个容纳内塞并在横移后分别对应一个真空吸头13的开口槽16,位于接料座14侧面安装有推动接料块15横向移动而实现两个开口槽16分别对准振动盘送料道的接料气缸17,以实现一次完成两个内塞的压紧。

[0021] 所述的真空吸头13上方设有可上下升降的压板18,压板18底面连接有推动真空吸头13在接料块15与卡槽3之间作前后移动的推进气缸19,以实现真空吸头13移动吸取接料块15上的内塞并移动置于两套夹紧卡爪4之间。

[0022] 压板18的上下升降实现了将内塞压紧于瓶口,具体说,位于底座12内滑动穿设有两根平行的升降柱20,压板18固定在两根所述升降柱20上端,升降柱20下端固连有联动板21,机座1面板下方设有电机22,电机22输出轴上连接有曲柄23,曲柄23与联动板21之间设有连杆24,曲柄23与连杆24一端转动连接,连杆24另一端与联动板21转动连接。

[0023] 瓶盖内塞由振动盘通过其送料道传送到接料块15处,一个瓶盖内塞被置于接料块15上的后一个开口槽16内,接料气缸17动作,接料块15后退使前一个开口槽16对准振动盘送料道接收第二个瓶盖内塞,此时的两个开口槽16分别对应两个真空吸头13位置,推进气缸19动作推动真空吸头13吸取开口槽16内的内塞并返回将内塞放置于瓶子开口上,双夹紧气缸8动作推动夹紧卡爪4的两个夹爪向内收缩夹持住瓶盖内塞,电机22驱动曲柄23转动并通过连杆24带动升降柱20下降,压板18跟随升降柱20下降,带动推进气缸19及真空吸头13整体下降,真空吸13头将瓶盖内塞紧压在瓶子的瓶口上,完成一次两个瓶盖内塞的压紧作业。

[0024] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

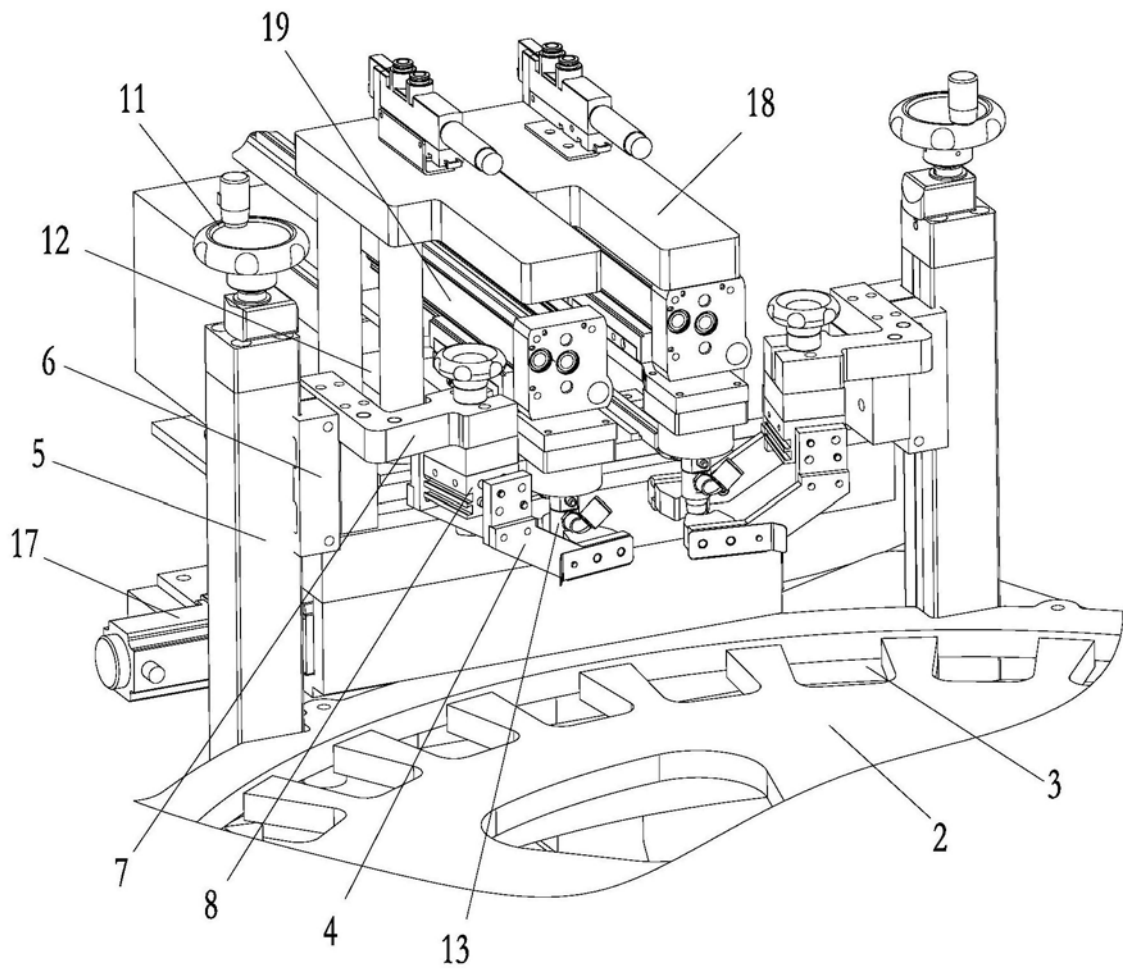


图1

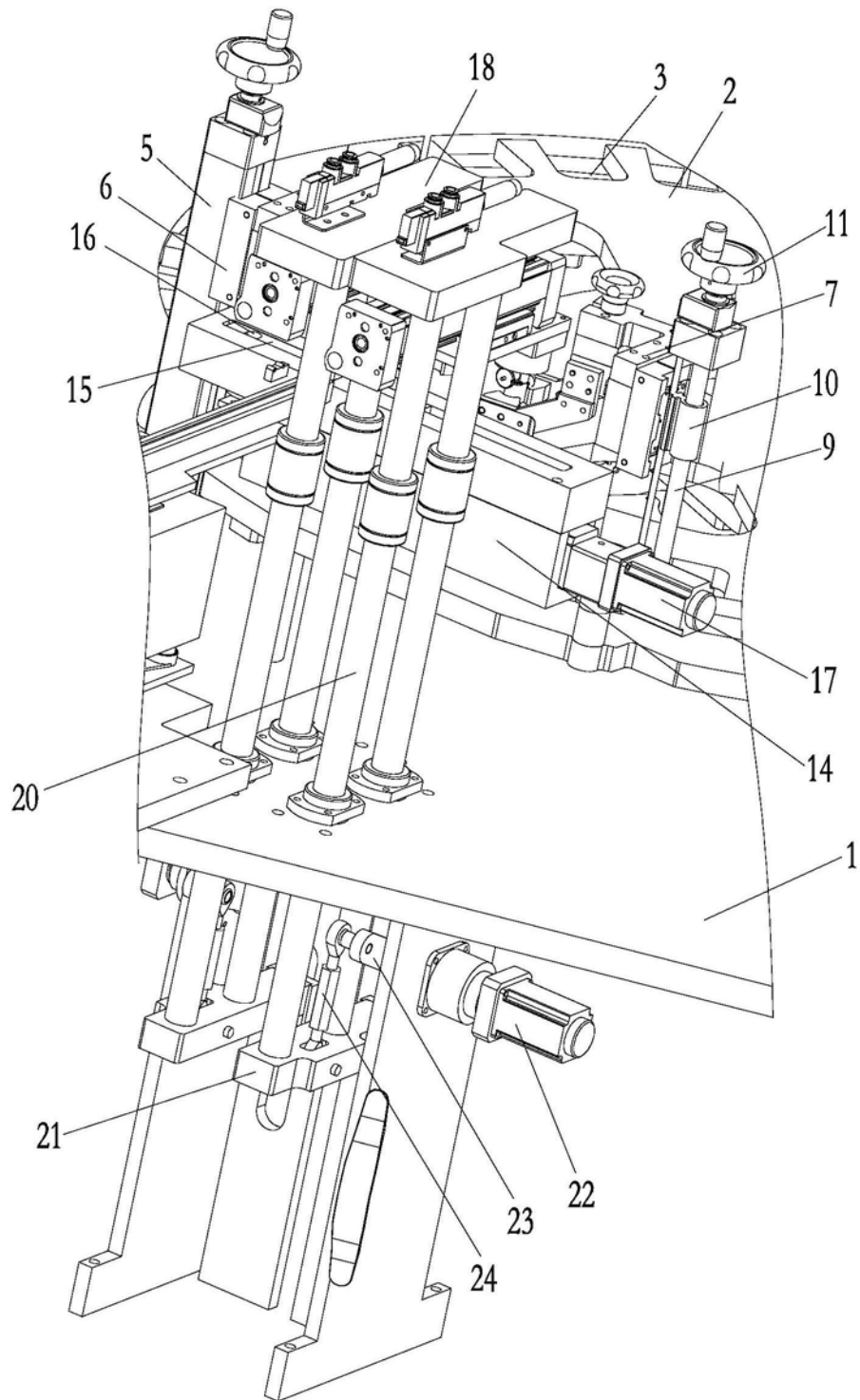


图2