

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

B67B 3/20

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97240380.9

[45]授权公告日 1999 年 2 月 10 日

[11]授权公告号 CN 2306985Y

[22]申请日 97.7.23 [24]颁证日 98.11.28

[73]专利权人 广东工业大学

地址 510643 广东省广州市五山广东工业大学
(五山校区)

[72]设计人 刘 强 李定华 林丽明 温耀章

[21]申请号 97240380.9

[74]专利代理机构 广东粤高专利事务所

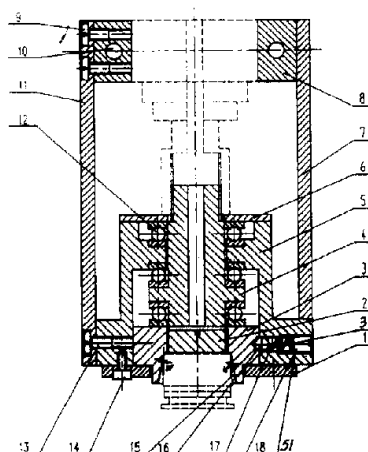
代理人 林德纬

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 一种用于轧压封盖机的旋盖机构

[57]摘要

本实用新型是一种可装设于轧压封盖机的旋盖机构,包括有连接块、左、右连接板、旋盖外套、旋盖内套、支承轴等。本实用新型由于装设于轧压封盖机即可实现旋盖封口,因此,不仅可使生产厂家节省场地及资金,还可做到一机多用,充分发挥了设备的生产潜力;另外,本实用新型巧妙地采用在旋盖内套上部设有左旋螺纹的压块、下部设有最佳导向斜角锥孔的结构,因此,其结构简单、工作可靠,性能优越、装拆方便;此外,本实用新型由于设有安全离合器,从而有效地保护瓶盖不致于损坏;确保了其旋盖封口的质量。



权 利 要 求 书

1. 一种用于轧压封盖机的旋盖机构, 其特征在于包括有连接块(8)、左、右连接板(11、7)、旋盖外套(5)、旋盖内套(3)、支承轴(4), 连接块(8)设置在左、右连接板(11、7)的上部, 旋盖外套(5)连接在左、右连接板(11、7)的下部, 旋盖内套(3)内置在旋盖外套(5)的下端中央, 支承轴(3)通过轴承(12)支承旋盖外套(4)。

2. 根据权利要求1所述的旋盖机构, 其特征在于上述连接块(8)与左、右连接板(11、7)可分体做出, 也可整体做出。

3. 根据权利要求2所述的旋盖机构, 其特征在于上述连接块(8)与左、右连接板(11、7)分体做出, 并通过若干个连接件(9)连接, 且连接块(8)上设置有连接孔(10)。

4. 根据权利要求1所述的旋盖机构, 其特征在于上述旋盖外套(4)与左、右连接板(11、7)通过若干个连接件(13)连接。

5. 根据权利要求1所述的旋盖机构, 其特征在于上述旋盖内套(2)与旋盖外套(5)之间设置有安全离合器。

6. 根据权利要求5所述的旋盖机构, 其特征在于上述安全离合器由钢球(16)、弹簧(17)、调节螺钉(18)组成, 钢球(16)置于旋盖外套(5)所设的径向槽孔(51)内, 并通过弹簧(17)压入旋盖内套(3)所设的凹坑(31), 调节螺钉(18)通过径向孔(51)内所设的螺纹与旋盖外套(5)连接, 弹簧(17)套设在径向孔(51)内, 并置于钢球(16)与调节螺钉(18)之间。

7. 根据权利要求1所述的旋盖机构, 其特征在于上述轴承(12)设置有3对, 且均为止推轴承, 其依次装设有支承轴(4)上。

8. 根据权利要求1所述的旋盖机构, 其特征在于上述旋盖内套(3)的下部设有斜角为 $8^{\circ} \sim 12^{\circ}$ 的锥孔(15), 其上部中央旋置有压块(2), 其螺纹

旋向与轧压封盖机压盖头的旋转方向相反。

9、根据权利要求7所述的旋盖机构，其特征在于上述旋盖内套(3)下部所设的锥孔(15)的斜角为 10° 。

10、根据权利要求8所述的旋盖机构，其特征在于上述压块(2)的螺纹旋向为左旋。

说明书

一种用于轧压封盖机的旋盖机构

本实用新型是一种用于轧压封盖机的旋盖机构，属于包装工程封口机械的改造技术。

现有的轧压封盖机只能用于容器的轧压封口，如果要改变容器的封口形式，如进行旋盖封口则需另配专用设备，这样不仅浪费资金，又占用生产场地，厂家一直未能找到使轧压封盖机可做到一机多用、充分发挥设备生产潜力、简便而有效的方法。

本实用新型的目的就是为了解决上述问题而提供一种可用于轧压封盖机的旋盖机构。将本实用新型装设于轧压封盖机的机头上，即可实现旋盖封口，该机构结构简单、工作可靠、性能优越、装拆方便，既为生产厂家节省场地及资金，还可做到一机多用，充分发挥了设备的生产潜力。

本实用新型的结构示意图如附图所示，包括有连接块(8)、左、右连接板(11、7)、旋盖外套(5)、旋盖内套(3)、支承轴(4)，连接块(8)设置在左、右连接板(11、7)的上部，旋盖外套(5)连接在左、右连接板(11、7)的下部，旋盖内套(3)内置在旋盖外套(5)的下端中央，支承轴(3)通过轴承(12)支承旋盖外套(4)。

上述连接块(8)与左、右连接板(11、7)可分体做出，也可整体做出。

下面结合附图详细说明本实用新型的具体结构及工作情况：

图1为本实用新型的结构示意图；

图2为现有轧压封盖机的轧压封盖头结构示意图。

本实用新型的结构示意图如附图所示，包括有连接块(8)、左、右连接板(11、7)、旋盖外套(5)、旋盖内套(3)、支承轴(4)，其中连接块(8)与左、右连接板(11、7)分体做出，连接块(8)通过若干个连接件(9)连接在左、右

连接板(11、7)的上部，且连接块(8)上设有可与轧压封盖机机头连接的连接孔(10)；旋盖外套(5)通过若干个连接件(13)连接在左、右连接板(11、7)的下部；旋盖内套(3)内置在旋盖外套(5)的下端中央，且通过用连接件(14)固定于旋盖外套(5)上的支承板(1)支承，支承轴(4)通过轴承(12)支承在旋盖外套(5)并通过螺纹连接固定在原来的封盖机机头上，随机头上下往复运动；上述轴承(12)设置有3对，且均为止推轴承，依次装设在支承轴(3)上，使旋盖外套(5)随机头上下运动过程还能随连接板(11、7)一起旋转，此外，轴承(12)的外端设有轴承盖(6)。为更好地实现封盖的导向及旋盖作用，以确保旋盖的质量，上述旋盖内套(3)的下部设有斜角为 $8^{\circ} \sim 12^{\circ}$ 的锥孔(15)，其上部中央旋置有压块(2)，其螺纹旋向与与轧压封盖机压盖头的旋转方向相反，图1所示旋盖内套(3)下部所设的锥孔(15)的锥度为 10° 。压块(2)的螺纹旋向为左旋。为使旋盖外套(5)的运动能传递到旋盖内套(3)以及保证瓶盖旋紧后旋盖内套(3)免受旋盖外套(5)的继续作用，上述旋盖内套(3)与旋盖外套(5)之间设置有安全离合器，其由钢球(16)、弹簧(17)、调节螺钉(18)组成，钢球(16)置于旋盖外套(5)所设的径向孔(51)内，并通过弹簧(17)压入旋盖内套(3)所设的凹坑(31)内，调节螺钉(18)用来调节弹簧力的大小，其通过径向孔(51)内所设的螺纹与旋盖外套(5)连接，弹簧(17)置于钢球(16)与调节螺钉(18)之间，如图1所示。

图2为现有轧压封盖机的轧压盖头结构示意图，包括有顶杆(1A)、升降套(2A)、小齿轮(3A)、螺母(4A)、弹簧(5A、6A、14A、19A)、齿轮套(7A)、导筒(8A)、压块(9A)、滚子(10A)、辊杆(11A)、支座(12A)、销轴(13A)、压头(15A)、封边辊(16A)、导向罩(17A)、螺旋辊(18A)、压头杆(20A)导向链(22A、23A)等，其工作时，小齿轮(3A)在绕封盖机中心轴公轴的同时又作自转，经齿轮套(7A)、导筒(8A)带动支座(12A)旋转，用销轴(13A)与支座(12A)铰接的三根辊杆(11A)随之运动；另外，压头(15A)与压头杆(20A)固接，随着升降套(2A)在驱动机构的作用下作上下运动，加之弹簧(5A)的作用，压头

(15A)亦可作上下运动。封盖时，升降套(2A)使整个轧压封盖头下降，套在瓶口上的瓶盖经导向罩(17A)定向后与压头(15A)接触，随着升降套(2A)的继续下降，压头已被下面的瓶盖顶住而不能下降，与它固接的压头杆(20A)也不能下降，弹簧(5A)则被压缩，使压头对瓶盖顶端产生压紧力，调节顶杆(1A)，可以改变压紧力的大小。

本实用新型用于上述轧压封盖机时，只需将上述轧压封盖头中的(10A)、(11A)、(14A)、(15A)、(16A)、(17A)、(18A)、(19A)拆下，将连接块(8)通过其所设的连接孔(12)用销轴(13A)使其与支座(12A)连接，将支承轴(4)上端与上述压头杆(20A)连接即可，其旋盖工作原理如下：小齿轮(3A)的运动经齿轮套(7A)、导筒(8A)带动支座(12A)旋转，因此，与支座(12A)连接的连接块(8)及与连接块(8)连接的左、右连接板(11、7)也旋转，从而带动与左、右连接板(11、7)连接的旋盖外套(5)旋转，随之与旋盖外套(5)相连的旋盖内套(3)也旋转，当旋盖被送致与旋盖内套(3)接触时，由于旋盖内套(3)的下端设有斜角为 10° 的锥孔，故可实现旋盖的初步定心，当套在容器瓶口上的旋盖与旋盖内套(3)上部的压头(2)接触时，最终实现旋盖的定位，由于摩擦力的作用，螺纹旋向为左旋的压块(2)在随旋盖内套(3)作顺时针转动的同时，会产生一个向下运动的趋势，从而向下推压瓶盖，使瓶盖的下端压在容器上，同时，旋转的旋盖内套(3)又带动瓶盖作旋转运动，使瓶盖旋紧在容器上，当旋盖旋紧后，旋盖外套(5)还在继续转动，则安全离合器起到保护作用，这时由于钢球(16)的作用，使旋盖内套(3)出现打滑而不致于继续随之转动，因而可起到保护瓶盖不致拧坏的作用。

本实用新型由于装设于轧压封盖机即可实现旋盖封口，因此，不仅可使生产厂家节省场地及资金，还可做到一机多用，充分发挥了设备的生产潜力；另外，本实用新型巧妙地采用在旋盖内套、上部设有左旋螺纹的压块，下部设有最佳导向斜角锥孔的结构，因此，其构简单、工作可靠，性能优越，装拆方便；此外，本实用新型由于设有安全离合器，从而有效地保护瓶盖不致



于损坏；确保了其旋盖封口的质量；本实用新型可用于塑料防盗盖的旋盖封口及其它类型的旋盖封口，是一种简单实用，使用效果良好，经济效益可观的可用于轧压封盖机的旋盖机构。

说明书附图

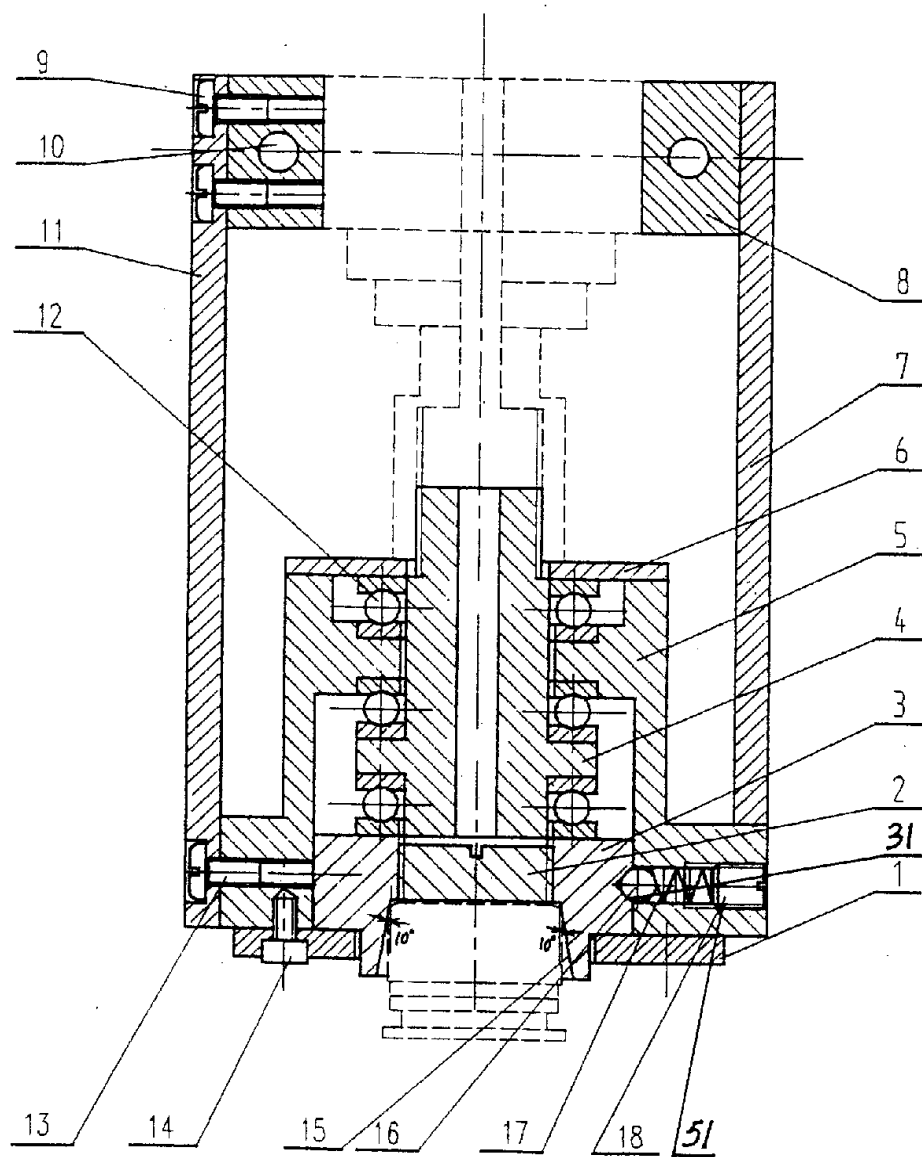


图1

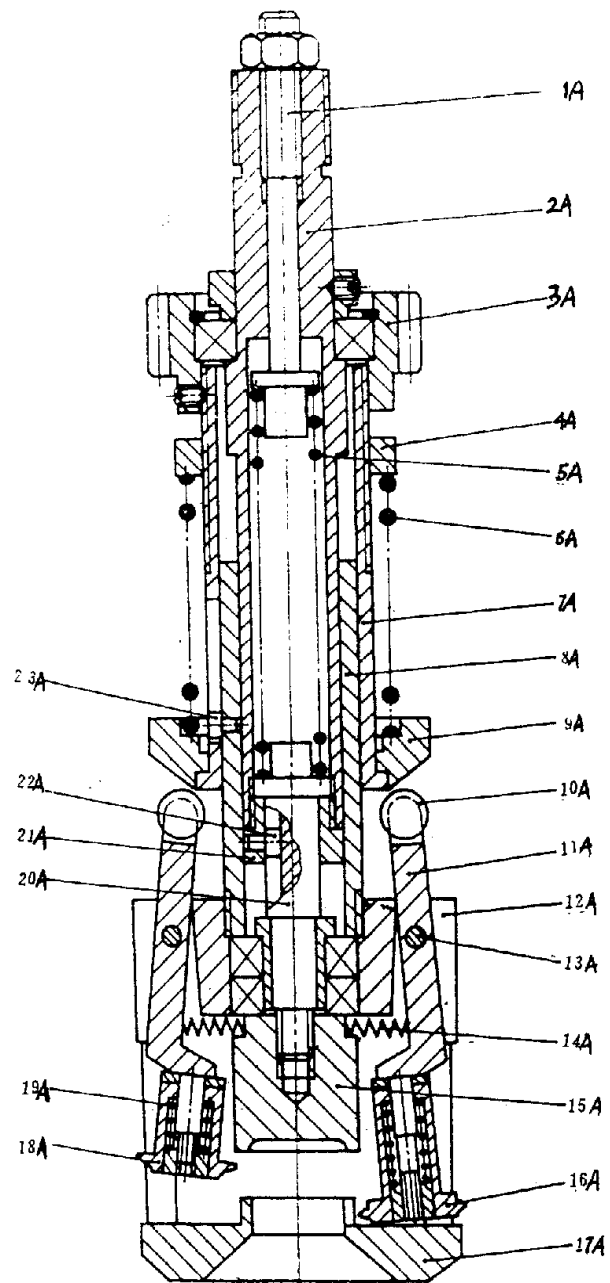


图 2