[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
B67B 3/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96220311.4

[45]授权公告日 1997 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 2270718Y

[22]申请日 96.8.8 [24]颁证日 97.11.15

[73]专利权人 张华勤

地址 318020浙江省黄岩市城关塔院头路91-1号

[72]设计人 张华勤

[21]申请号 96220311.4

[74]专利代理机构 浙江省专利事务所

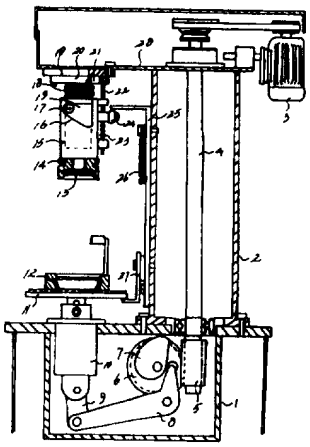
代理人 王官明

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 三旋四旋通用封瓶机

[57]摘要

三旋四旋通用封瓶机，有一个机座，机座内有升降机构，升降机构带动封瓶工作台，机座由支柱连接顶架，顶架下安装旋盖装置，其所谓的旋盖装置是：有一个与瓶盖配合的压头，压头中安有压头摩擦片，压头与旋盖活套相连接，旋盖活套内安装弹簧，旋盖活套上有斜槽，旋盖活套与导柱相连，旋盖活套上的斜槽与导柱上的滚子相配合。本实用新型具有结构合理，制造容易，工作可靠，操作省力等特点。



权 利 要 求 书

1、三旋四旋通用封瓶机，有一个机座，机座内有升降机构，升降机构带动封瓶工作台，机座由支柱连接顶架，顶架下安装旋盖装置，其特征在于所谓的旋盖装置是：有一个与瓶盖配合的压头(14)，压头中安有压头摩擦片(13)，压头(14)与旋盖活套(15)相连接，旋盖活套(15)内安装弹簧(30)，旋盖活套上有斜槽(16)，旋盖活套与导柱(19)相连，旋盖活套上的斜槽(16)与导柱上的滚子(17)相配合。

2、如权利要求1所述的三旋四旋通用封瓶机，其特征在于压头摩擦片(13)由橡胶片或塑料片或橡塑材料片的表面贴上金属网布所组成。

3、如权利要求1所述的三旋四旋通用封瓶机，其特征在于带动封瓶工作台的升降机构是：由电机(3)经蜗杆(5)、蜗轮(6)变速后带动凸轮(7)，凸轮(7)与摆杆(8)配合，摆杆经连杆(9)和导杆机构(10)连接工作台(11)。

4、如权利要求1所述的三旋四旋通用封瓶机，其特征在于旋盖活套(15)上的斜槽(16)是螺旋形斜槽。

5、如权利要求1所述的三旋四旋通用封瓶机，其特征在于旋盖装置有止回机构，在旋盖活套(15)外连接止回杆(22)，顶架下连接止回盘(20)，止回盘中有止回孔(21)，止回杆(22)与止回孔(21)相配合。

6、如权利要求1或5所述的三旋四旋通用封瓶机，其特征在于止回机构有复位机构，工作台(11)通过弯杆(27)与拉杆(25)的一头相连，拉杆的另一头与连接在旋盖装置上的卡子(24)相配合。

说　　明　　书

三旋四旋通用封瓶机

本实用新型涉及食品包装机械，特别是涉及罐头、饮料封瓶机。

在各类罐头、果肉颗粒液料等包装中，多数采用玻璃瓶，而玻璃瓶从胜利瓶逐渐走向螺旋口瓶，螺旋口瓶具有开启省力、方便，食用罐头、饮料后又可作茶杯使用等特点。已有用于螺旋瓶口的封瓶机，可分为两大类。一类是全自动，用于流水线生产，工作效率高，但结构复杂，价格昂贵，主要适宜于大型企业；另一类是半自动封瓶机，构造简单，如中国专利88207266.8，名称为“螺口瓶封罐机”和88220800.4，名称为“半自动螺口封瓶机”。该类机的工作特点是盖的旋紧仿人体的动作，分为抓盖和旋盖两个程序，并且当旋紧后，在压头中有一个打滑装置，避免旋得过紧而损坏瓶口。因此，其存在的主要缺陷是：一、压头结构很难达到理想要求，工作时常会出现过松和过紧现象；二、操作时采用脚踏或手动来完成瓶子升降，劳动强度大；三是体积笨重；四是仅适用于四爪螺旋。

本实用新型的目的是提供一种在瓶子上升时，压头无旋转动力，由机械滑行旋紧，升降行程调节方便、可靠的，适用于三旋四旋通用的封瓶机。

本实用新型三旋四旋通用封瓶机的技术设计方案是：有一个机座，机座内有升降机构，升降机构带动封瓶工作台，机座由支柱连接顶架，顶架下安装旋盖装置，其所谓的旋盖装置是：有一个与瓶盖配合的压头，压头中安有压头摩擦片，压头与旋盖活套相连接，旋盖活套内安装弹簧，旋盖活套上有斜槽，旋盖活套与导柱相连，旋盖活套上的斜槽与导柱上的滚子相配合。

本实用新型的三旋四旋通用封瓶机，其压头摩擦片可以由橡胶片或塑料片或橡塑材料片的表面贴上金属网布所组成。

本实用新型的三旋四旋通用封瓶机，其带动封瓶工作台的升降机构是：由电机经蜗杆、蜗轮变速后带动凸轮，凸轮与摆杆配合，摆杆经连杆和导杆机构连接工作台和工作台上的瓶子固定盘，固定盘也可不用。

本实用新型的三旋四旋通用封瓶机，其旋盖活套上的斜槽制成螺旋形斜槽，使其转动时导柱上的滚子成螺旋运动。

本实用新型的三旋四旋通用封瓶机，其旋盖装置上可以安装一个止回机构，在旋盖活套外连接止回杆，顶架下连接止回盘，止回盘中有止回孔，止回杆与止回孔相配合。

本实用新型的三旋四旋通用封瓶机，其旋盖装置的止回机构可有一个复位机构，工作台通过弯杆与拉杆的一头相连，拉杆的另一头与连接在旋盖装置上的卡子相配合。

本实用新型公开了三旋四旋通用封瓶机，在封瓶压头上没有盖爪，也不用动力旋盖，而是依靠瓶子上升，瓶盖顶在压头上，在压力的作用下，旋盖活套与导柱的动配合，导柱上的滚子下压在旋盖活套的斜槽中，使旋盖活套产生旋转，盖紧瓶盖。用调节行程高度，确定旋盖角度。与已有技术相比，具有结构简单，另部件加工容易，工作稳定可靠，操作省力方便等特点。

图1是本实用新型三旋四旋通用封瓶机结构示意图；

图2是本实用新型三旋四旋通用封瓶机的止回盘仰视图；

图3是本实用新型三旋四旋通用封瓶机旋盖装置剖视图。

下面结合图1—图2对本实用新型的实施例作详细的说明。

1、机座；2、支柱；3、电机；4、主轴；5、蜗杆；6、蜗轮；7、 凸轮；8、摆杆；9、连杆；10、导杆机构；11、工作台；12、瓶子固定盘；13、压头摩擦片；14、压头；15、旋盖活套；16、螺旋形活套斜槽；17、安装在导柱上的滚子；18、弹簧；19、导柱；20、止回盘；21、止回孔；22、止回杆；23、弹簧；24、卡子；25、拉杆；26、弹簧；27、弯杆；28、顶架；29、轴承；30、弹簧；31、连接螺纹。

本实用新型是一种玻璃瓶罐头或饮料的封瓶机，有一个机座1，电机3可安在机座中，也可以安在顶架28上，先经皮带等变速，主轴4再经蜗杆5、蜗轮6变速，也可经其它传动方式变速(如齿轮等)， 变速后应用偏心轮或凸轮7使一根摆杆8带动工作台11升降，如连杆9和导杆机构10等， 工作台

上有瓶子固定盘12。工作台的升降也可采用脚踏机构或手动机构而不用动力来实现，但劳动强度大一点。旋盖装置在压头14中安有摩擦片13，所谓的摩擦片13可由橡胶片或塑料片或橡塑材料片表面贴上金属网布所制成，压头连接套筒那样的旋盖活套15，内安轴承29，便于旋转，又有弹簧30，确保旋转和有压紧适度余地，并有一个螺旋形的斜槽16。旋盖活套15与导柱19配合，导柱中有滚子17与斜槽16配合。当瓶子随工作台11上升，瓶盖与压头摩擦片13接触压紧，瓶盖上顶压头14推动旋盖活套15，由于滚子17和斜槽16的导向作用，旋盖活套15紧压在瓶盖上转动，拧紧瓶盖，控制高度后，确定了旋转角度，旋盖活套转动时带动止回杆22，当止回杆转到止回盘20的止回孔21时，凸轮将带动工作台下降，旋盖装置不倒转，工作台下行，到达近最底点，工作台经弯杆27、拉杆25、卡子24等将止回杆22退出止回孔21，在弹簧18作用下旋盖装置复位，形成循环工作。

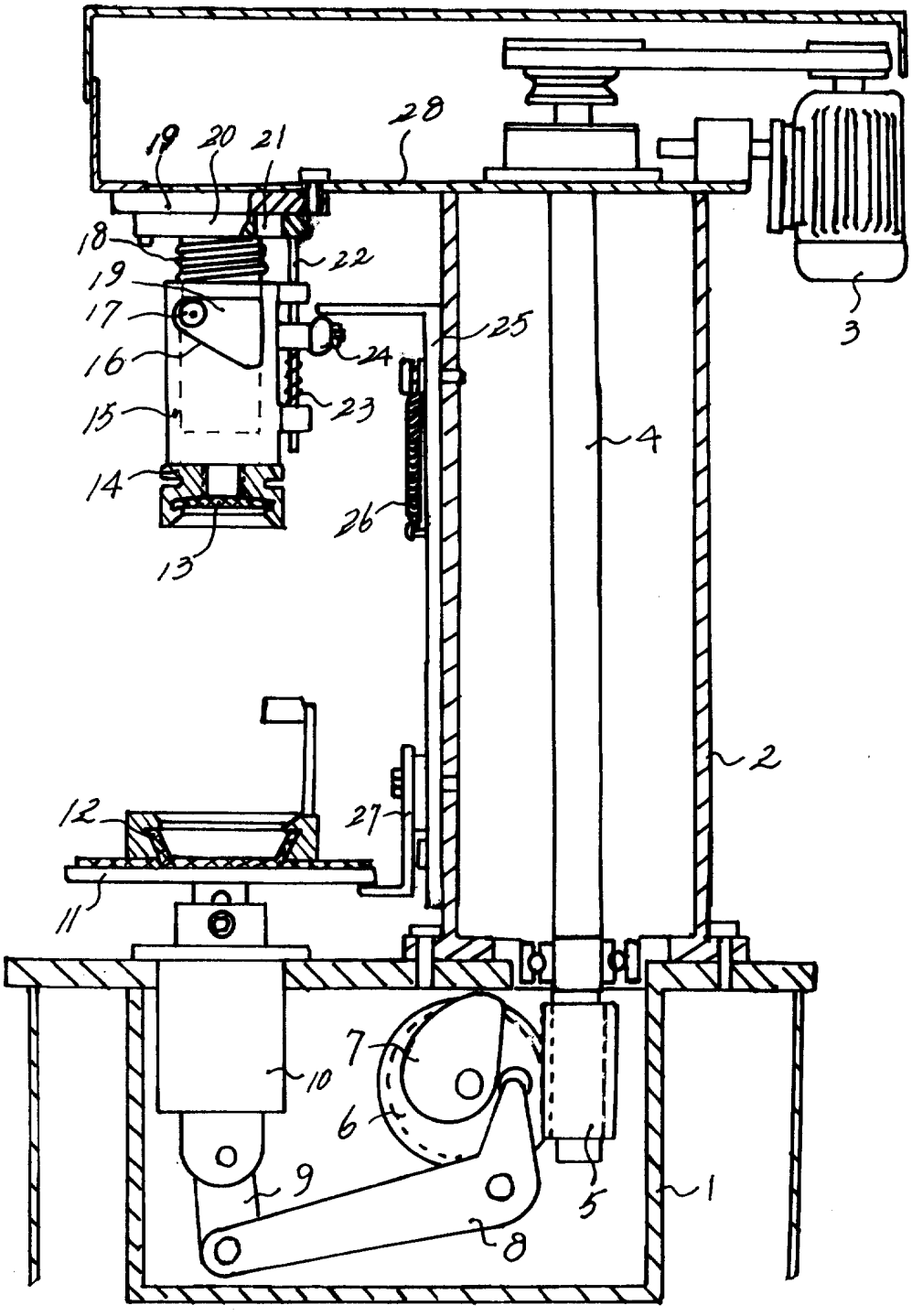
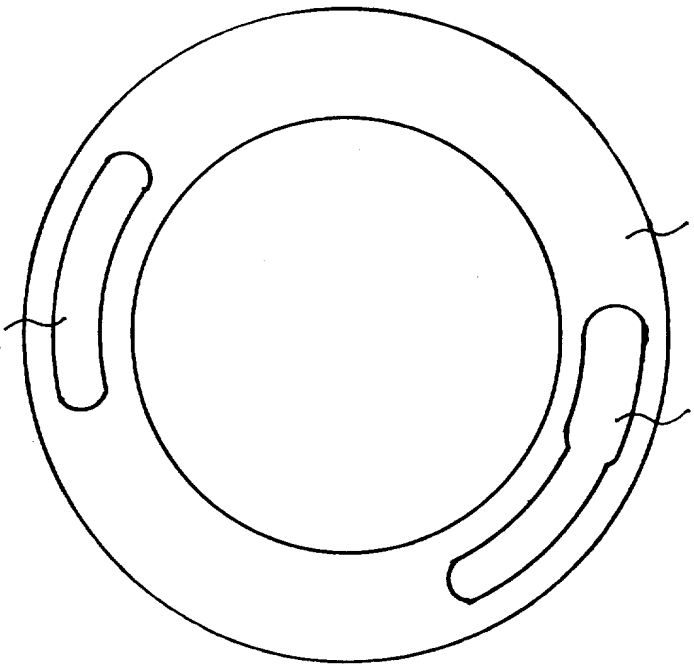


图 1

图2



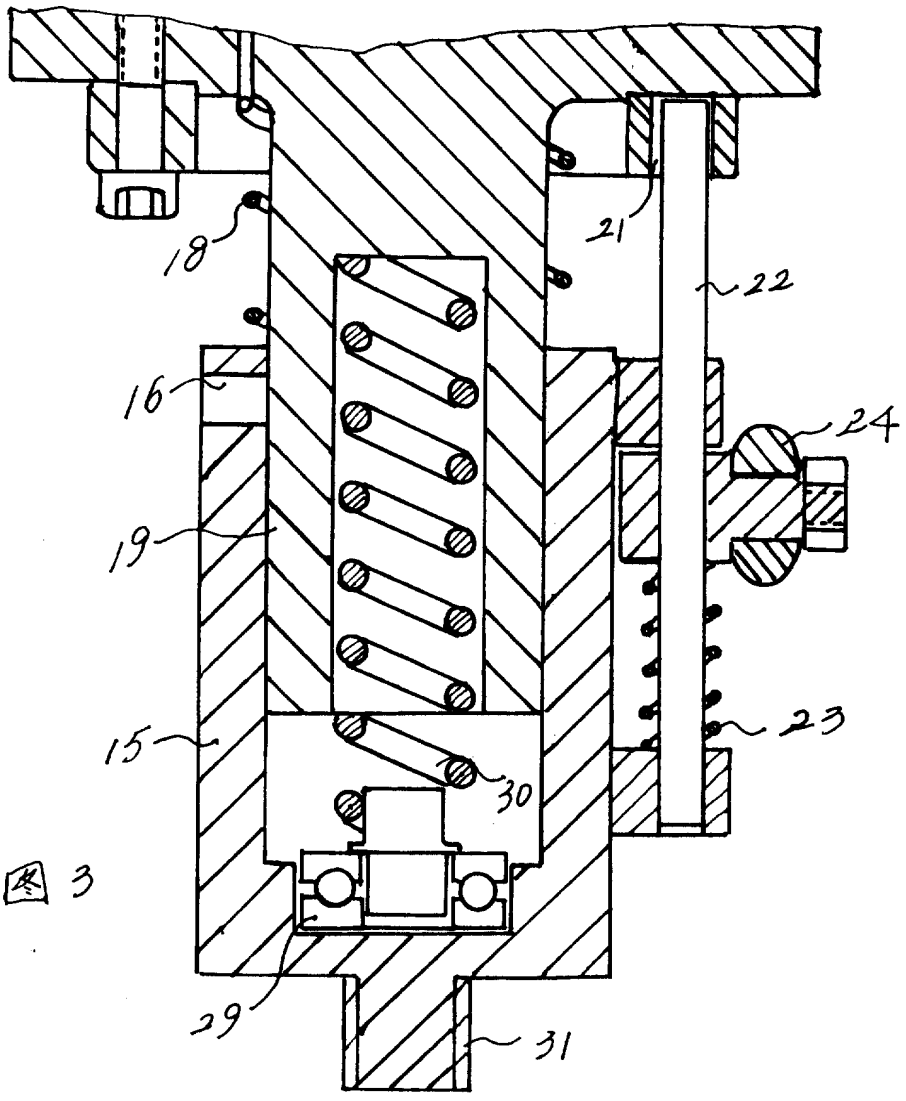


图3