



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208233513 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820498691.6

(22)申请日 2018.04.10

(73)专利权人 瑞安市安泰制药机械有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市东山街  
道经济开发区开发路501号

(72)发明人 陈义信

(51)Int.Cl.

B65B 61/02(2006.01)

B65B 61/26(2006.01)

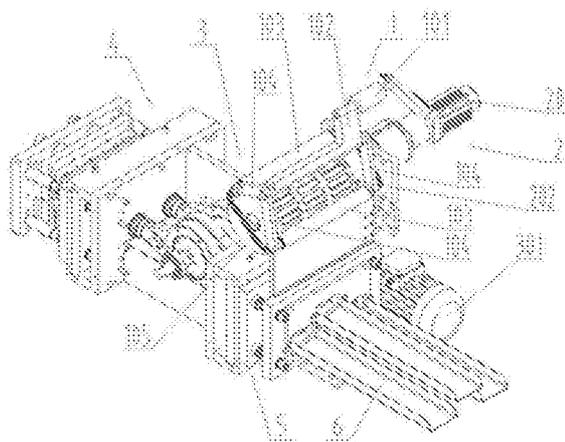
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,包括主驱动机构、打码压痕机构、冲裁机构、牵引机构、压紧机构,主驱动机构包括曲轴箱,曲轴箱内设置有曲轴,曲轴由电机通过减速机及同步带驱动,曲轴上设有连杆一和连杆二;打码压痕机构设在曲轴箱左侧,冲裁机构设在曲轴箱右侧,冲裁机构包括冲头底板、凹模、冲头,冲头底板通过固定板二与曲轴箱牢固连接,冲头底板和凹模通过冲裁导柱连接,冲头安装在冲头板上,冲头板滑套在冲裁导柱上设于冲头底板和凹模之间,冲头板与推杆二连接,推杆二与连杆二联动;牵引机构设于冲裁机构上方,压紧机构设于牵引辊上方,具有定位精度高、生产效率高,同步性和稳定性好、打码压痕及冲裁质量好的优点。



1. 一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,包括主驱动机构(3)、打码压痕机构(4)、冲裁机构(5)、牵引机构(2)、压紧机构(1),其特征在于:所述主驱动机构(3)包括曲轴箱(305),所述曲轴箱(305)内设置有曲轴(304),所述曲轴(304)由电机(301)通过减速机(302)及同步带(303)驱动,所述曲轴(304)上设有连杆一(306)和连杆二(307);

所述打码压痕机构(4)设在曲轴箱(305)左侧,所述打码压痕机构(4)包括动模底板(403)、定模底板(409)、打码压痕动模(405)、打码压痕定模(406),所述动模底板(403)通过固定板一(402)与曲轴箱(305)牢固连接,所述动模底板(403)和所述定模底板(409)由打码导柱(410)连接,所述打码压痕定模(406)安装在定模板(407)右端面上,所述定模板(407)通过缓冲垫(408)与定模底板(409)连接,所述打码压痕动模(405)安装在动模板(404)左端面上,所述动模板(404)滑套在所述打码导柱(410)上设于所述打码压痕定模(406)和所述动模底板(403)之间,所述动模板(404)与推杆一(401)连接;所述推杆一(401)与连杆一(306)联动;

所述冲裁机构(5)设在曲轴箱(305)右侧,所述冲裁机构(5)包括冲头底板(503)、凹模(506)、冲头(505),所述冲头底板(503)通过固定板二(502)与曲轴箱(305)牢固连接,所述冲头底板(503)和所述凹模(506)通过冲裁导柱(507)连接,所述冲头(505)安装在冲头板(504)上,所述冲头板(504)滑套在所述冲裁导柱(507)上设于所述冲头底板(503)和所述凹模(506)之间,所述冲头板(504)与推杆二(501)连接,所述推杆二(501)与连杆二(307)联动;

所述牵引机构(2)设于所述冲裁机构(5)上方,所述牵引机构(2)包括牵引辊(202),所述牵引辊(202)由伺服电机(201)驱动;

所述压紧机构(1)设于所述牵引辊(202)上方,所述压紧机构(1)包括压紧辊(103),所述压紧辊(103)至少为两根,所述压紧辊(103)通过连板(104)与偏心杆(102)活动铰接,所述偏心杆(102)上设有配重套(101),所述压紧辊(103)之间设有拉簧(105)使压紧辊(103)跨压在牵引辊(202)圆柱面上。

2. 根据权利要求1所述的一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,其特征在于:所述连杆一(306)有两根,所述连杆二(307)处于两根所述连杆一(306)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,其特征在于:所述凹模(506)出口端设有出料导板(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,其特征在于:所述牵引辊(202)圆柱面上设有与泡罩相适配的凹槽(203)。

5. 根据权利要求1所述的一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,其特征在于:所述推杆一(401)和所述推杆二(501)均通过直线轴承(7)滑配穿过所述曲轴箱(305)上。

## 一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡罩包装机技术领域,具体为一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置。

### 背景技术

[0002] 泡罩包装机是用来对片状、胶囊类药品的商品化包装,包装后的成品具有密封性好,取用方便的特点,在装好物料并完成铝塑热封后,需要进行在包装上打上编码以及压上压痕以方便将单粒药品撕下来,最后进行冲裁为一版一版的商品,现有的泡罩包装机的打码压痕及冲裁机构均是采垂直方式(动模在垂直方向相对定模运动)工作的;牵引则多使用气缸直线拉动的方式,存在如下缺点:电机转动一周打码压痕及冲裁机构仅工作一次,电能利用率低、生产效率低,能耗大;牵引定位精度不高,需经常修正,否则就会将药版的编码或压痕冲歪,甚至冲坏,造成废品。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,节能效果好,生产效率高,打码压痕冲裁质量好,解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,包括主驱动机构3、打码压痕机构4、冲裁机构5、牵引机构2、压紧机构1,所述主驱动机构3包括曲轴箱305,所述曲轴箱305内设置有曲轴304,所述曲轴304由电机301通过减速机302及同步带303驱动,所述曲轴304上设有连杆一306和连杆二307;

[0005] 所述打码压痕机构4设在曲轴箱305左侧,所述打码压痕机构4包括动模底板403、定模底板409、打码压痕动模405、打码压痕定模406,所述动模底板403通过固定板一402与曲轴箱305牢固连接,所述动模底板403和所述定模底板409由打码导柱410连接,所述打码压痕定模406安装在定模板407右端面上,所述定模板407通过缓冲垫408与定模底板409连接,所述打码压痕动模405安装在动模板404左端面上,所述动模板404滑套在所述打码导柱410上设于所述打码压痕定模406和所述动模底板403之间,所述动模板404与推杆一401连接;所述推杆一401与连杆一306联动;

[0006] 所述冲裁机构5设在曲轴箱305右侧,所述冲裁机构5包括冲头底板503、凹模506、冲头505,所述冲头底板503通过固定板二502与曲轴箱305牢固连接,所述冲头底板503和所述凹模506通过冲裁导柱507连接,所述冲头505安装在冲头板504上,所述冲头板504滑套在所述冲裁导柱507上设于所述冲头底板503和所述凹模506之间,所述冲头板504与推杆二501连接,所述推杆二501与连杆二307联动;

[0007] 所述牵引机构2设于所述冲裁机构5上方,所述牵引机构2包括牵引辊202,所述牵引辊202由伺服电机201驱动;

[0008] 所述压紧机构1设于所述牵引辊202上方,所述压紧机构1包括压紧辊103,所述压紧辊103至少为两根,所述压紧辊103通过连板104与偏心杆102活动铰接,所述偏心杆102上

设有配重套101,所述压紧辊103之间设有拉簧105使压紧辊103跨压在牵引辊202圆柱面上。

[0009] 进一步的:所述连杆一306有两根,所述连杆二307处于两根所述连杆一306之间。

[0010] 进一步的:所述凹模506出口端设有出料导板6。

[0011] 进一步的:所述牵引辊202圆柱面上设有与泡罩相适配的凹槽203。

[0012] 进一步的:所述推杆一401和所述推杆二501均通过直线轴承7滑配穿过所述曲轴箱305上。

[0013] 本实用新型进的有益效果:本实用新型的一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,曲轴转动一周能同时完成打码压痕和冲裁工序,有效提高了运行速度,生产效率高,同步性和稳定性好,在连杆和动模之间设有由直线轴承导向配合的推杆,避免连杆的侧向分力对动模产生偏载影响,防止打码导柱和冲裁导柱单边磨损,提高了动模的定位精度,从而提高打码压痕及冲裁质量,采用伺服电机驱动表面设有凹槽的牵引辊,并且在牵引辊外圆面上还设有压辊,压辊采用拉簧恒定对牵引辊的压紧力,防止牵引打滑的同时避免压坏泡罩,牵引精度高;本实用新型具有定位精度高、生产效率高,同步性和稳定性好、打码压痕及冲裁质量好的优点。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体图。

[0015] 图2为本实用新型结构俯视图。

[0016] 图3为本实用新型结构剖视图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,一种泡罩包装机打码压痕冲裁装置,包括主驱动机构3、打码压痕机构4、冲裁机构5、牵引机构2、压紧机构1,主驱动机构3包括曲轴箱305,曲轴箱305内设置有曲轴304,曲轴304由电机301通过减速机302及同步带303驱动,曲轴304上设有连杆一306和连杆二307;

[0019] 打码压痕机构4设在曲轴箱305左侧,打码压痕机构4包括动模底板403、定模底板409、打码压痕动模405、打码压痕定模406,动模底板403通过固定板一402与曲轴箱305牢固连接,动模底板403和定模底板409由打码导柱410连接,打码压痕定模406安装在定模板407右端面上,定模板407通过缓冲垫408与定模底板409连接,打码压痕动模405安装在动模板404左端面上,动模板404滑套在打码导柱410上设于打码压痕定模406和动模底板403之间,动模板404与推杆一401连接;推杆一401与连杆一306联动;

[0020] 冲裁机构5设在曲轴箱305右侧,冲裁机构5包括冲头底板503、凹模506、冲头505,冲头底板503通过固定板二502与曲轴箱305牢固连接,冲头底板503和凹模506通过冲裁导柱507连接,冲头505安装在冲头板504上,冲头板504滑套在冲裁导柱507上设于冲头底板503和凹模506之间,冲头板504与推杆二501连接,推杆二501与连杆二307联动;

[0021] 牵引机构2设于冲裁机构5上方,牵引机构2包括牵引辊202,牵引辊202由伺服电机201驱动;

[0022] 压紧机构1设于牵引辊202上方,压紧机构1包括压紧辊103,压紧辊103至少为两根,压紧辊103通过连板104与偏心杆102活动铰接,偏心杆102上设有配重套101,压紧辊103之间设有拉簧105使压紧辊103跨压在牵引辊202圆柱面上。

[0023] 作为优化:连杆一306两根,连杆二307处于两根连杆一306之间。

[0024] 作为优化:凹模506出口端设有出料导板6。

[0025] 作为优化:牵引辊202圆柱面上设有与泡罩相适配的凹槽203。

[0026] 作为优化:推杆一401和推杆二501均通过直线轴承7滑配穿过曲轴箱305上。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

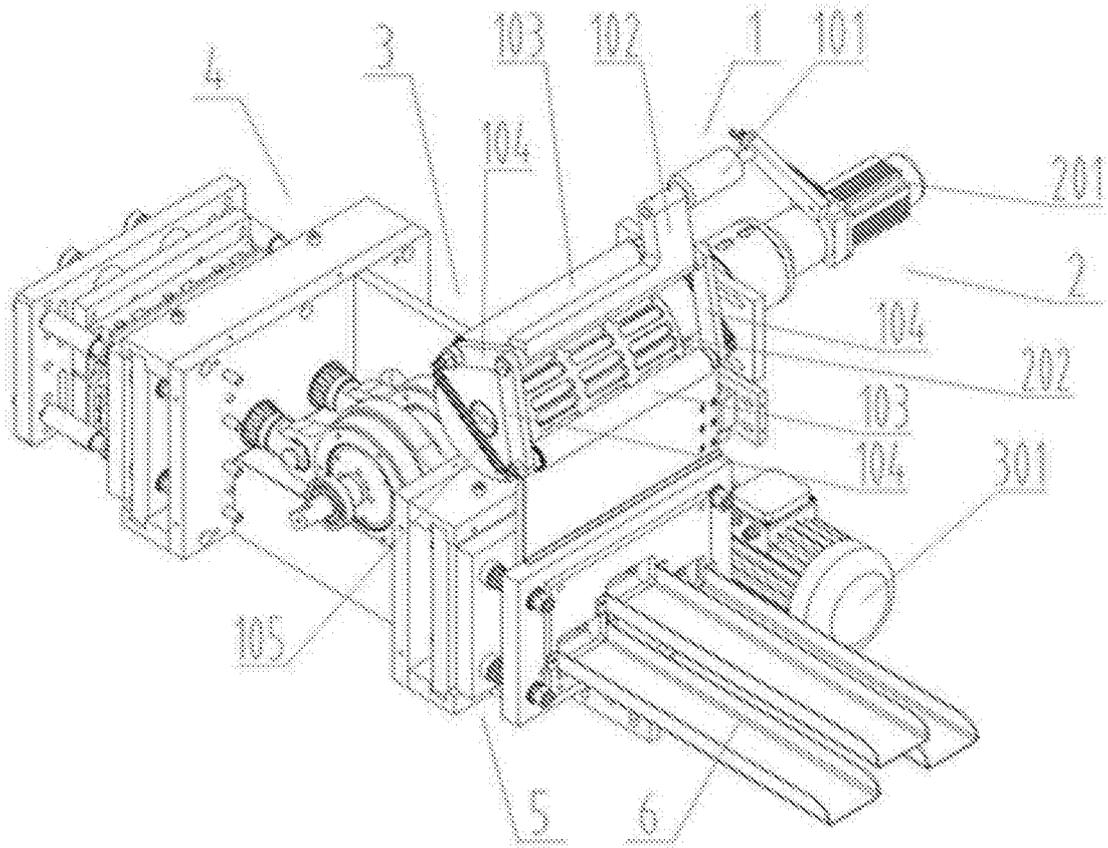


图1

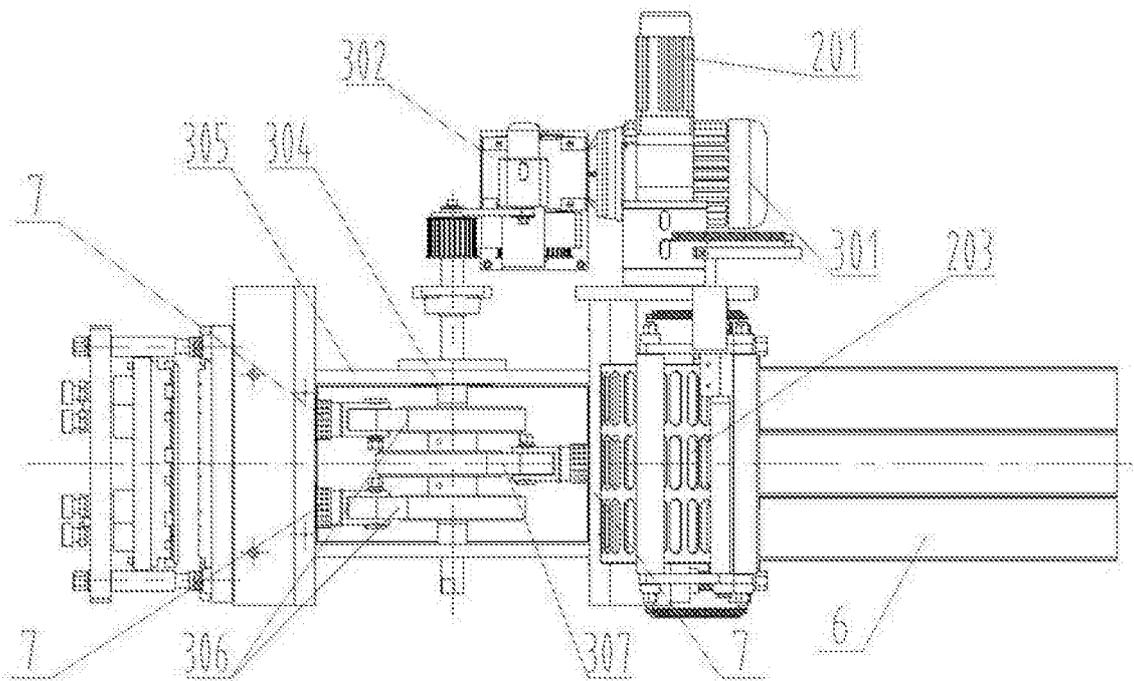


图2

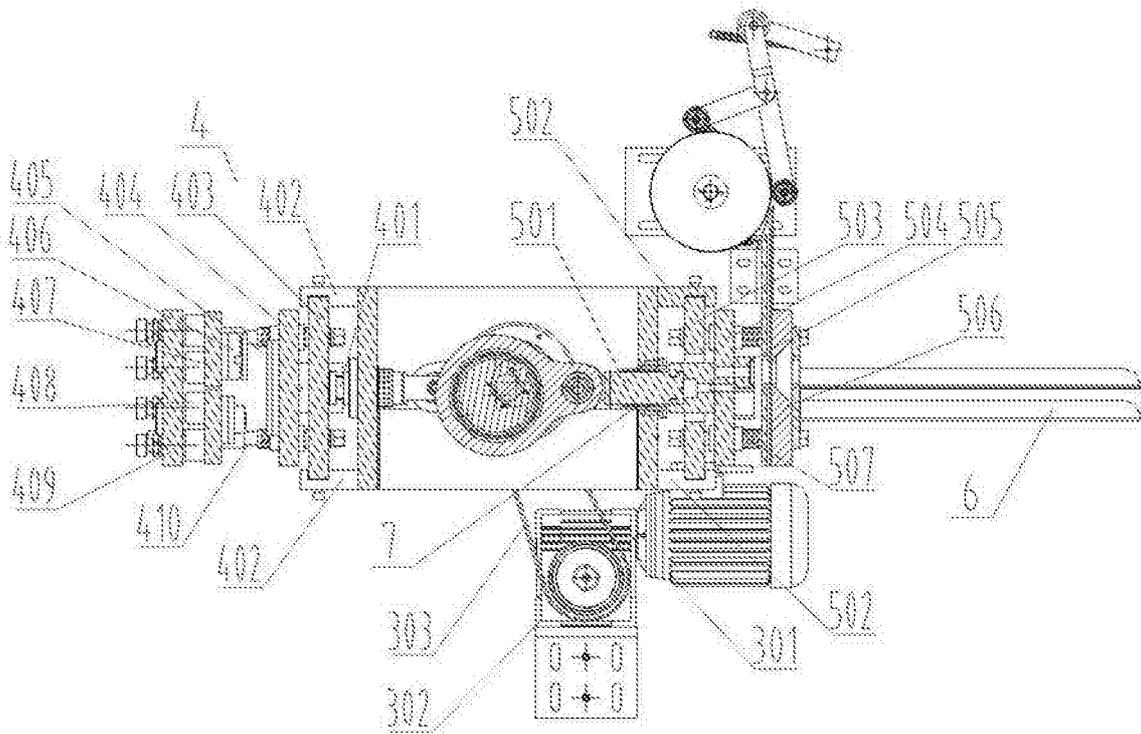


图3