



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206551527 U

(45)授权公告日 2017.10.13

(21)申请号 201720209487.3

(22)申请日 2017.03.06

(73)专利权人 盐城卫生职业技术学院

地址 224005 江苏省盐城市解放南路263号

(72)发明人 李明梅 孔建飞 程锦 蒋立英

李凤 蒋广平 孟姝 张琦

孙崇铭 潘剑 曹浩文 薛祥

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有

限公司 11590

代理人 林辉轮

(51)Int.Cl.

*B30B 11/14*(2006.01)

*B30B 15/32*(2006.01)

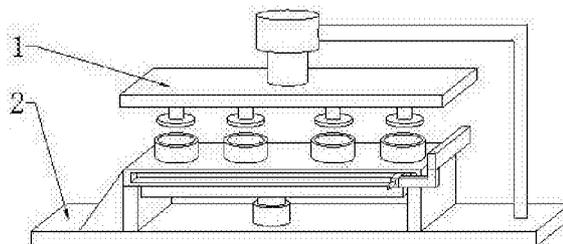
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生物制药用压片机

(57)摘要

本实用新型提供一种生物制药用压片机,包括压板、连接杆、安装槽、电动升降机、支撑板、移动圆环、横板、气缸、连接块、推板、滑块以及支座板,电动升降机下端装配有支撑板,两个以上安装槽均开设在支撑板下端,连接杆装配在安装槽内部,连接杆下端设置有压板,该设计增加了使用范围,气缸设置在支座板内侧,气缸上端装配有横板,横板安装在支座板下端,两个以上移动圆环均安装在支座板上端,两个以上移动圆环均穿过支座板上端与横板相连接,滑块右端装配有连接块,连接块上端设置有推板,该设计可快速将制造完成的药片取出,本实用新型使用方便,便于操作,稳定性好,提高了工作效率。



1. 一种生物制药用压片机,包括压板组件(1)以及压槽组件(2),其特征在于:所述压板组件(1)安装在压槽组件(2)上端;

所述压板组件(1)包括压板(11)、连接杆(12)、安装槽(13)、电动升降机(14)、支撑板(15)以及支撑杆(16),所述支撑杆(16)左端安装有电动升降机(14),所述电动升降机(14)下端装配有支撑板(15),所述压板(11)、连接杆(12)以及安装槽(13)均设有两个以上,两个以上所述安装槽(13)均开设在支撑板(15)下端,所述连接杆(12)装配在安装槽(13)内部,所述连接杆(12)下端设置有压板(11);

所述压槽组件(2)包括移动圆环(21)、横板(22)、气缸(23)、滑道(24)、底板(25)、连接块(26)、推板(27)、滑块(28)以及支座板(29),所述底板(25)上端安装有气缸(23)以及支座板(29),所述气缸(23)设置在支座板(29)内侧,所述气缸(23)上端装配有横板(22),所述横板(22)安装在支座板(29)下端,所述移动圆环(21)设有两个以上,两个以上所述移动圆环(21)均安装在支座板(29)上端,两个以上所述移动圆环(21)均穿过支座板(29)上端与横板(22)相连接,所述支座板(29)前端开设有滑道(24),所述滑道(24)前端安装有滑块(28),所述滑块(28)右端装配有连接块(26),所述连接块(26)上端设置有推板(27),所述推板(27)安装在支座板(29)右侧,所述压板(11)装配在移动圆环(21)上侧,所述支撑杆(16)安装在底板(25)上端。

2. 根据权利要求1所述的一种生物制药用压片机,其特征在于:所述滑块(28)前端安装有拉杆。

3. 根据权利要求1所述的一种生物制药用压片机,其特征在于:所述推板(27)下端设置有滚珠。

4. 根据权利要求1所述的一种生物制药用压片机,其特征在于:所述支座板(29)上设置有环形滑槽,且环形滑槽内安装有移动圆环(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物制药用压片机,其特征在于:所述连接杆(12)通过螺纹与安装槽(13)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生物制药用压片机,其特征在于:所述电动升降机(14)通过固定销钉与支撑杆(16)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种生物制药用压片机,其特征在于:所述支座板(29)左端安装有斜块。

## 一种生物制药用压片机

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种生物制药用压片机,属于药物压片机技术领域。

### 背景技术

[0002] 现今生物制药行业发展迅速,利用生物制药生产的药品广泛应用于治疗各种疾病,在治疗各种疾病的时候,患者大都是服用药片来进行治疗,这就需要在研制药剂之后把药物原料制成药片,药片需采用压片机来进行制造。

[0003] 现有的压片机结构简单,功能单一,当医务人员需要在药片上刻字或其他标志时,现有的压片机不能满足使用,使用范围窄,而且现有的压片机是将药片压制在凹槽中,医务人员在取出药片时,需要将药片从每个凹槽中逐一取出,操作麻烦,所需时间长,工作效率低,劳动强度大。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种生物制药用压片机,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型使用方便,便于操作,稳定性好,提高了工作效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种生物制药用压片机,包括压板组件以及压槽组件,所述压板组件安装在压槽组件上端,所述压板组件包括压板、连接杆、安装槽、电动升降机、支撑板以及支撑杆,所述支撑杆左端安装有电动升降机,所述电动升降机下端装配有支撑板,所述压板、连接杆以及安装槽均设有两个以上,两个以上所述安装槽均开设在支撑板下端,所述连接杆装配在安装槽内部,所述连接杆下端设置有压板,所述压槽组件包括移动圆环、横板、气缸、滑道、底板、连接块、推板、滑块以及支座板,所述底板上端安装有气缸以及支座板,所述气缸设置在支座板内侧,所述气缸上端装配有横板,所述横板安装在支座板下端,所述移动圆环设有两个以上,两个以上所述移动圆环均安装在支座板上端,两个以上所述移动圆环均穿过支座板上端与横板相连接,所述支座板前端开设有滑道,所述滑道前端安装有滑块,所述滑块右端装配有连接块,所述连接块上端设置有推板,所述推板安装在支座板右侧,所述压板装配在移动圆环上侧,所述支撑杆安装在底板上端。

[0006] 进一步地,所述滑块前端安装有拉杆。

[0007] 进一步地,所述推板下端设置有滚珠。

[0008] 进一步地,所述支座板上设置有环形滑槽,且环形滑槽内安装有移动圆环。

[0009] 进一步地,所述连接杆通过螺纹与安装槽相连接。

[0010] 进一步地,所述电动升降机通过固定销钉与支撑杆相连接。

[0011] 进一步地,所述支座板左端安装有斜块。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种生物制药用压片机,本实用新型通过增加压板、连接杆、安装槽、电动升降机、支撑板以及支撑杆,该设计可加工各种类型的药

片,增加了使用范围,解决了现有的压片机结构简单,功能单一,当医务人员需要在药片上刻字或其他标志时,现有的压片机不能满足使用,使用范围窄的弊端。

[0013] 本实用新型因增加移动圆环、横板、气缸、滑道、推板、滑块以及支座板,该设计可快速将制造完成的药片取出,提高了工作效率,减少了药片取出所需的时间,降低了劳动强度,解决了现有的压片机是将药片压制在凹槽中,医务人员在取出药片时,需要将药片从每个凹槽中逐一取出,操作麻烦,所需时间长,工作效率低,劳动强度大的问题。

[0014] 因滑块前端安装拉杆,该设计便于工作人员移动滑块,因推板下端设置滚珠,该设计便于推板在支座板上移动,因支座板上设置环形滑槽,且环形滑槽内安装移动圆环,该设计便于移动圆环的移动,因连接杆通过螺纹与安装槽相连接,该设计便于连接杆与安装槽的安装和拆卸方便,因电动升降机通过固定销钉与支撑杆相连接,该设计使电动升降机与支撑杆连接紧固,本实用新型使用方便,便于操作,稳定性好,提高了工作效率。

### 附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型一种生物制药用压片机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种生物制药用压片机中压板组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种生物制药用压片机中压槽组件的结构示意图;

[0019] 图中:1-压板组件、2-压槽组件、11-压板、12-连接杆、13-安装槽、14-电动升降机、15-支撑板、16-支撑杆、21-移动圆环、22-横板、23-气缸、24-滑道、25-底板、26-连接块、27-推板、28-滑块、29-支座板。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种生物制药用压片机,包括压板组件1以及压槽组件2,压板组件1安装在压槽组件2上端。

[0022] 压板组件1包括压板11、连接杆12、安装槽13、电动升降机14、支撑板15以及支撑杆16,支撑杆16左端安装有电动升降机14,电动升降机14下端装配有支撑板15,压板11、连接杆12以及安装槽13均设有两个以上,两个以上安装槽13均开设在支撑板15下端,连接杆12装配在安装槽13内部,连接杆12下端设置有压板11,该设计可加工各种类型的药片,增加了使用范围。

[0023] 压槽组件2包括移动圆环21、横板22、气缸23、滑道24、底板25、连接块26、推板27、滑块28以及支座板29,底板25上端安装有气缸23以及支座板29,气缸23设置在支座板29内侧,气缸23上端装配有横板22,横板22安装在支座板29下端,移动圆环21设有两个以上,两个以上移动圆环21均安装在支座板29上端,两个以上移动圆环21均穿过支座板29上端与横板22相连接,支座板29前端开设有滑道24,滑道24前端安装有滑块28,滑块28右端装配有连接块26,连接块26上端设置有推板27,推板27安装在支座板29右侧,压板11装配在移动圆环21上侧,支撑杆16安装在底板25上端,该设计可快速将制造完成的药片取出,提高了工作效

率,减少了药片取出所需的时间,降低了劳动强度。

[0024] 滑块28前端安装有拉杆,推板27下端设置有滚珠,支座板29上设置有环形滑槽,且环形滑槽内安装有移动圆环21,连接杆12通过螺纹与安装槽13相连接,电动升降机14通过固定销钉与支撑杆16相连接,支座板29左端安装有斜块。

[0025] 具体实施方式:使用本实用新型之前,工作人员首先对本实用新型进行检查,若存在问题,则通知专业人员进行维修,若不存在问题,则直接使用,工作人员根据所需要压制的药片形状选择合适的压板11,然后将连接杆12通过螺纹安装在安装槽13的内部,实现压板11与支撑板15的装配,该设计解决了当医务人员需要在药片上刻字或其他标志时,现有的压片机不能满足使用,使用范围窄的弊端。

[0026] 工作人员将适量药粉原料安放在移动圆环21内,然后工作人员开启电动升降机14,电动升降机14工作带动支撑板15向下移动,支撑板15向下移动带动安装槽13向下移动,安装槽13向下移动带动连接杆12向下移动,连接杆12向下移动带动压板11向下移动,当压板11与移动圆环21内的药粉接触且将药粉压制成药片时,工作人员关闭电动升降机14,等待合适的时间,然后运行电动升降机14来带动压板11向上移动至合适距离,该设计可实现药粉压片功能。

[0027] 当压片结束后,工作人员开启气缸23,气缸23工作带动横板22向下移动,横板22向下移动带动移动圆环21向下移动,当移动圆环21移动到移动圆环21的上端面与支座板29的上端面平齐时,工作人员关闭气缸23,然后用手握住滑块28前端的拉杆,并将拉杆向左移动,拉杆向左移动带动滑块28向左移动,滑块28向左移动带动连接块26向左移动,连接块26向左移动带动推板27向左移动,推板27在向左移动的过程中,推板27的下端面与支座板29的上端面接触,推板27推动安放在支座板29上端的药片向左移动,最终药片沿着支座板29左端的斜块滑下,实现药片的快速取出,该设计解决了医务人员在取出药片时,需要将药片从每个凹槽中逐一取出,操作麻烦,工作效率低,劳动强度大的问题。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

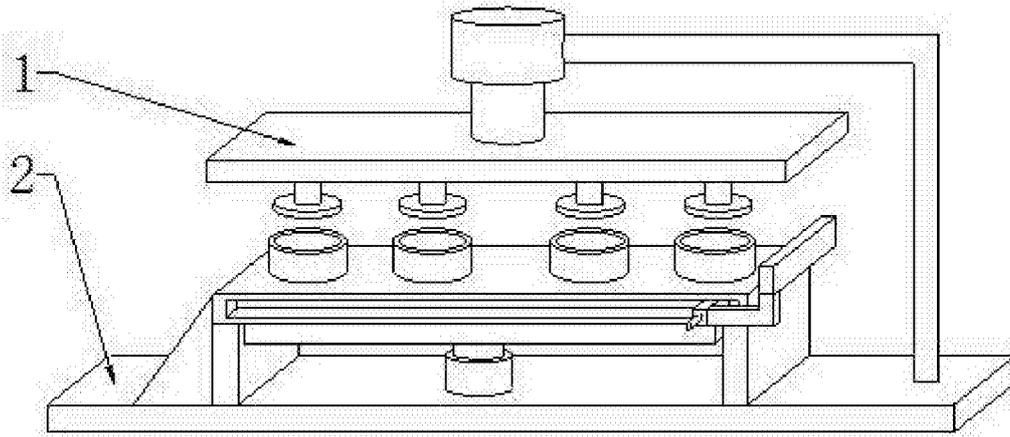


图1

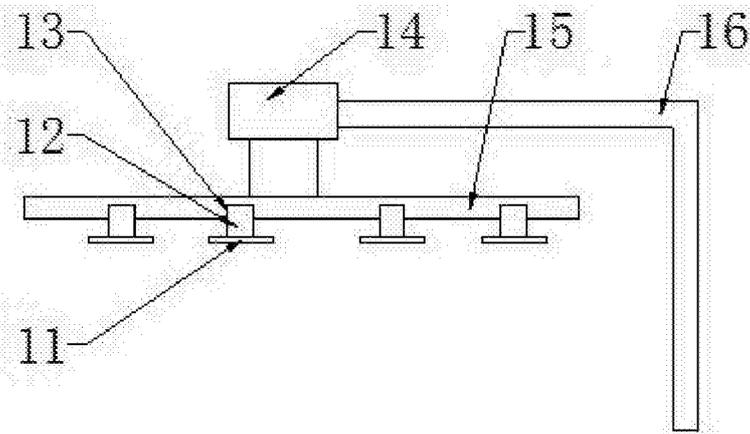


图2

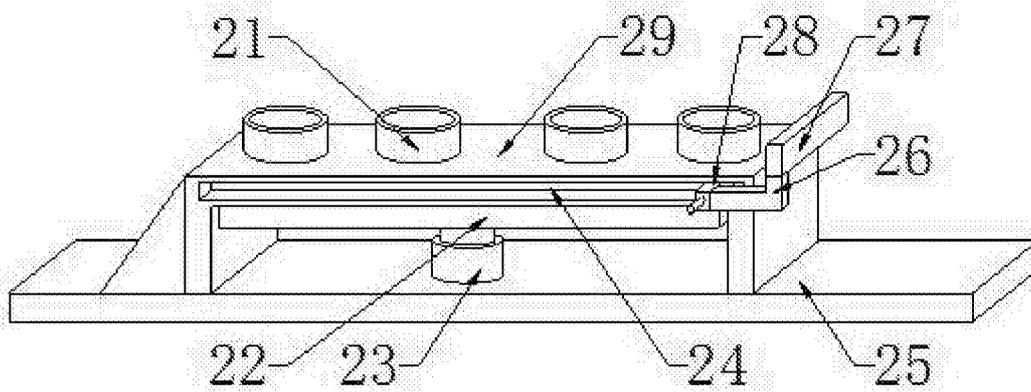


图3