(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209869218 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920383312.3

(22)申请日 2019.03.25

(73)专利权人 安徽华峰医药橡胶有限公司
地址 239000 安徽省滁州市来安县城北大街126号

(72)发明人 赵智 赵家春 程继刚 马正平 赵丰

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 刘玉欣

(51)Int.Cl.
B29C 39/26(2006.01)
B29C 39/22(2006.01)

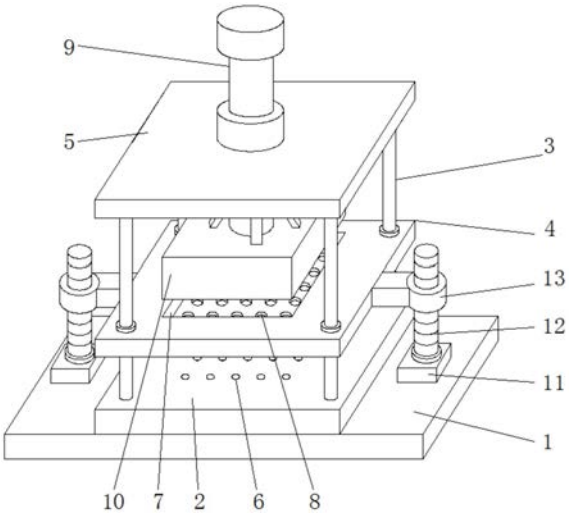
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具

(57)摘要

本实用新型公开一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，包括底板和下模座，所述底板上方的中间位置处设有下模座，且下模座顶部的四角处均设有滑竿，所述滑竿上活动安装有中模座，所述滑竿的顶部设有顶板，所述下模座顶部的中间位置处设有塞柱腔，且塞柱腔等距均匀设有多组，所述中模座顶部的中间位置处设有压槽，且压槽内部的底部设有塞头孔，所述塞头孔等距设有多组，所述顶板上方的中间位置处设有气压缸；本实用新型通过气压缸的作用，方便打开或闭合模具，比较方便，且本实用新型在中模座上设有塞头孔，在下模座上设有塞柱腔，塞头孔和塞柱腔之间连通，材料可以在塞柱腔内形成塞柱，在塞头孔内形成塞头。



CN 209869218 U

1.一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，包括底板(1)和下模座(2)，其特征在于：所述底板(1)上方的中间位置处设有下模座(2)，且下模座(2)顶部的四角处均设有滑竿(3)，所述滑竿(3)上活动安装有中模座(4)，所述滑竿(3)的顶部设有顶板(5)，所述下模座(2)顶部的中间位置处设有塞柱腔(6)，且塞柱腔(6)等距均匀设有多组，所述中模座(4)顶部的中间位置处设有压槽(7)，且压槽(7)内部的底部设有塞头孔(8)，所述塞头孔(8)等距设有多组，所述顶板(5)上方的中间位置处设有气压缸(9)，且气压缸(9)的输出端贯穿所述顶板(5)，所述气压缸(9)的输出端设有与所述压槽(7)相配合的压块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，其特征在于：所述底板(1)上方的两侧均设有驱动马达(11)，且驱动马达(11)的输出端设有螺纹丝杆(12)，所述中模座(4)两侧的中间位置处均设有与所述螺纹丝杆(12)相配合的螺母圈(13)。

3.根据权利要求1所述的一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，其特征在于：所述塞头孔(8)与所述塞柱腔(6)的垂直位置相对应，且所述塞头孔(8)与所述塞柱腔(6)相连通，所述塞头孔(8)的内径大于所述塞柱腔(6)的内径。

4.根据权利要求1所述的一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，其特征在于：所述中模座(4)上的四角处均设有滑套(14)，所述中模座(4)通过滑套(14)与所述滑竿(3)活动安装。

5.根据权利要求1所述的一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，其特征在于：所述气压缸(9)的输出端与所述压块(10)的连接处设有加固扣件(15)。

一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶塞模具技术领域，尤其涉及一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具。

背景技术

[0002] 丁基橡胶瓶塞的内在洁净度、化学稳定性、气密性、生物性能都很好，但是因配方复杂及所加原材料浓度梯度的关系，与一些分子活性比较强的药物封装后，被药物吸收、吸附、浸出、渗透，产生了胶塞与药物的相容性问题，所以通过对其表面氟化接枝加工，隔离药品与橡胶瓶塞的直接接触，这样可以明显改善与药物的相容性，而在这类橡胶塞的生产过程中，通常需要用到模具，现有的橡胶塞模具一般需要人手工压模，比较麻烦，胶塞成型后模盖打开困难，且现有技术中，有些橡胶塞的塞柱上设有塞头，这一类产品相配合的模具比较少，同时，橡胶塞成型后容易吸附于模具内，不易脱模，因此，本实用新型提出一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提出一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，该表面氟化接枝丁基橡胶塞模具通过气压缸的作用，即可以压紧压块，使闭合紧密压槽，又可以在橡胶塞成型后打开压块，比较方便，且该表面氟化接枝丁基橡胶塞模具在中模座上设有塞头孔，在下模座上设有塞柱腔，塞头孔和塞柱腔之间连通，塞头孔内径大于塞柱腔的内径，浇注成型时，材料在塞柱腔内形成塞柱，在塞头孔内形成塞头，方便制成塞头塞柱组合的橡胶塞。

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型提出一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，包括底板和下模座，所述底板上方的中间位置处设有下模座，且下模座顶部的四角处均设有滑竿，所述滑竿上活动安装有中模座，所述滑竿的顶部设有顶板，所述下模座顶部的中间位置处设有塞柱腔，且塞柱腔等距均匀设有多组，所述中模座顶部的中间位置处设有压槽，且压槽内部的底部设有塞头孔，所述塞头孔等距设有多组，所述顶板上方的中间位置处设有气压缸，且气压缸的输出端贯穿所述顶板，所述气压缸的输出端设有与所述压槽相配合的压块。

[0005] 进一步改进在于：所述底板上方的两侧均设有驱动马达，且驱动马达的输出端设有螺纹丝杆，所述中模座两侧的中间位置处均设有与所述螺纹丝杆相配合的螺母圈。

[0006] 进一步改进在于：所述塞头孔与所述塞柱腔的垂直位置相对应，且所述塞头孔与所述塞柱腔相连通，所述塞头孔的内径大于所述塞柱腔的内径。

[0007] 进一步改进在于：所述中模座上的四角处均设有滑套，所述中模座通过滑套与所述滑竿活动安装。

[0008] 进一步改进在于：所述气压缸的输出端与所述压块的连接处设有加固扣件。

[0009] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过气压缸的作用，即可以压紧压块，使闭合紧密压槽，又可以在橡胶塞成型后打开压块，比较方便，且本实用新型在中模座上设有塞头孔，在下模座上设有塞柱腔，塞头孔和塞柱腔之间连通，塞头孔内径大于塞柱腔的内径，

浇注成型时，材料在塞柱腔内形成塞柱，在塞头孔内形成塞头，方便制成塞头塞柱组合的橡胶塞，同时，橡胶塞成型后，打开压块，启动驱动马达使螺纹丝杆旋转，即可通过螺母圈的作用使中模座上升，使橡胶塞的塞柱脱离塞柱腔，然后在中模座底部即可以将成型的橡胶塞顶出，脱离塞头孔，脱模更方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主视图。

[0011] 图2为本实用新型的压模示意图。

[0012] 图3为本实用新型的下模座示意图。

[0013] 图4为本实用新型的中模座示意图。

[0014] 其中：1-底板，2-下模座，3-滑竿，4-中模座，5-顶板，6-塞柱腔，7-压槽，8-塞头孔，9-气压缸，10-压块，11-驱动马达，12-螺纹丝杆，13-螺母圈，14-滑套，15-加固扣件。

具体实施方式

[0015] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述，本实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0016] 根据图1、2、3、4所示，本实施例提供了一种表面氟化接枝丁基橡胶塞模具，包括底板1和下模座2，所述底板1上方的中间位置处设有下模座2，且下模座2顶部的四角处均设有滑竿3，所述滑竿3上活动安装有中模座4，所述滑竿3的顶部设有顶板5，所述下模座2顶部的中间位置处设有塞柱腔6，且塞柱腔6等距均匀设有多组，所述中模座4顶部的中间位置处设有压槽7，且压槽7内部的底部设有塞头孔8，所述塞头孔8等距设有多组，所述顶板5上方的中间位置处设有气压缸9，且气压缸9的输出端贯穿所述顶板5，所述气压缸9的输出端设有与所述压槽7相配合的压块10，中模座4和下模座2闭合，压块10和压槽7闭合，进行橡胶塞成型。

[0017] 所述底板1上方的两侧均设有驱动马达11，且驱动马达11的输出端设有螺纹丝杆12，所述中模座4两侧的中间位置处均设有与所述螺纹丝杆12相配合的螺母圈13，启动驱动马达11使螺纹丝杆12旋转，即可通过螺母圈13的作用使中模座4上升或下降。

[0018] 所述塞头孔8与所述塞柱腔6的垂直位置相对应，且所述塞头孔8与所述塞柱腔6相连通，所述塞头孔8的内径大于所述塞柱腔6的内径，浇注成型时，材料在塞柱腔6内形成塞柱，在塞头孔8内形成塞头，方便制成塞头塞柱组合的橡胶塞。

[0019] 所述中模座4上的四角处均设有滑套14，所述中模座4通过滑套14与所述滑竿3活动安装，方便中模座4的移动。

[0020] 所述气压缸9的输出端与所述压块10的连接处设有加固扣件15，使气压缸9下压压块10更稳定。

[0021] 该表面氟化接枝丁基橡胶塞模具通过气压缸9的作用，即可以压紧压块10，使闭合紧密压槽7，又可以在橡胶塞成型后打开压块10，比较方便，且该表面氟化接枝丁基橡胶塞模具在中模座4上设有塞头孔8，在下模座2上设有塞柱腔6，塞头孔8和塞柱腔6之间连通，塞头孔8内径大于塞柱腔6的内径，浇注成型时，材料在塞柱腔6内形成塞柱，在塞头孔8内形成塞头，方便制成塞头塞柱组合的橡胶塞，同时，橡胶塞成型后，打开压块10，启动驱动马达11

使螺纹丝杆12旋转，即可通过螺母圈13的作用使中模座4上升，使橡胶塞的塞柱脱离塞柱腔6，然后在中模座4底部即可以将成型的橡胶塞顶出，脱离塞头孔8，脱模更方便。

[0022] 使用时，启动驱动马达11使螺纹丝杆12旋转，即可通过螺母圈13的作用使中模座4下降，使中模座4和下模座2闭合，塞头孔8与塞柱腔6相连通，然后向塞头孔8和塞柱腔6内浇注橡胶原材料，完成后，启动气压缸9，推动压块10，使压块10和压槽7闭合，进行橡胶塞成型，成型后，回缩气压缸9，打开压块10，启动驱动马达11，使中模座4上升，使成型的橡胶塞塞柱脱离塞柱腔6，然后在中模座4底部即可以将成型的橡胶塞顶出，脱离塞头孔8，取出橡胶塞。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

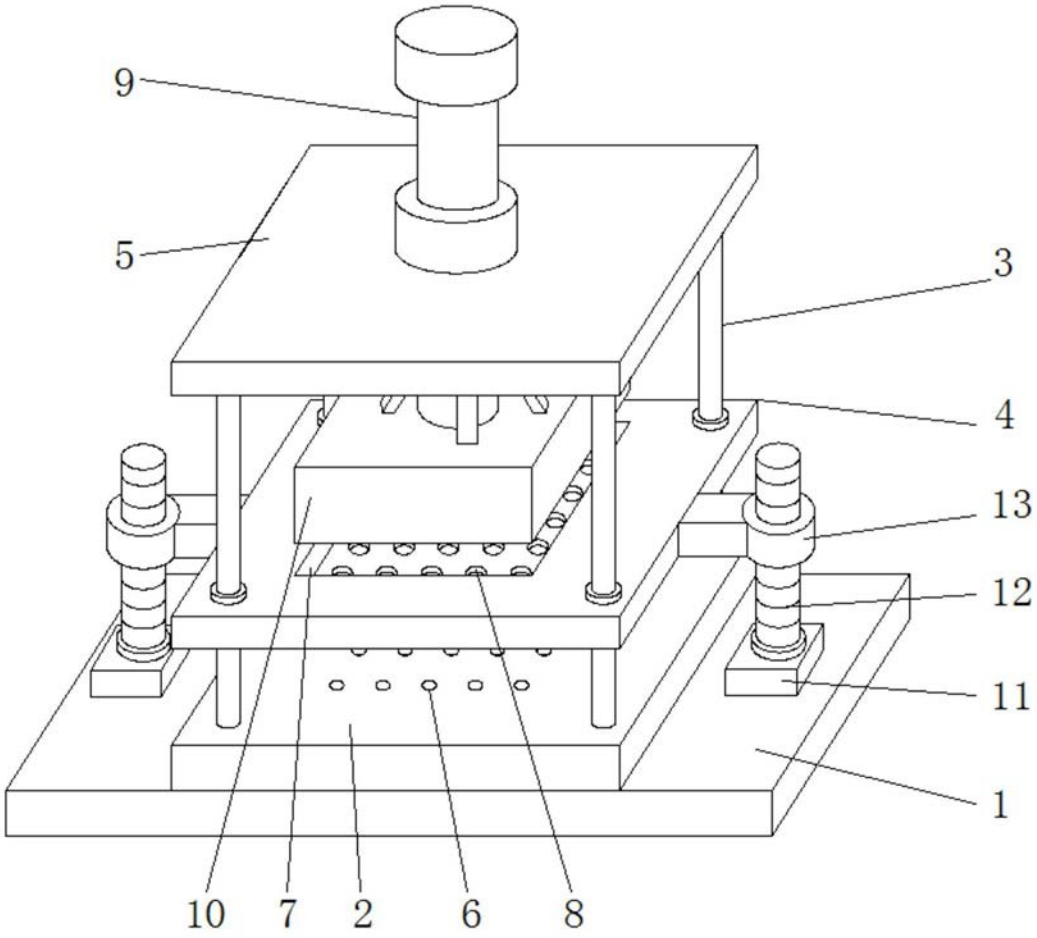


图1

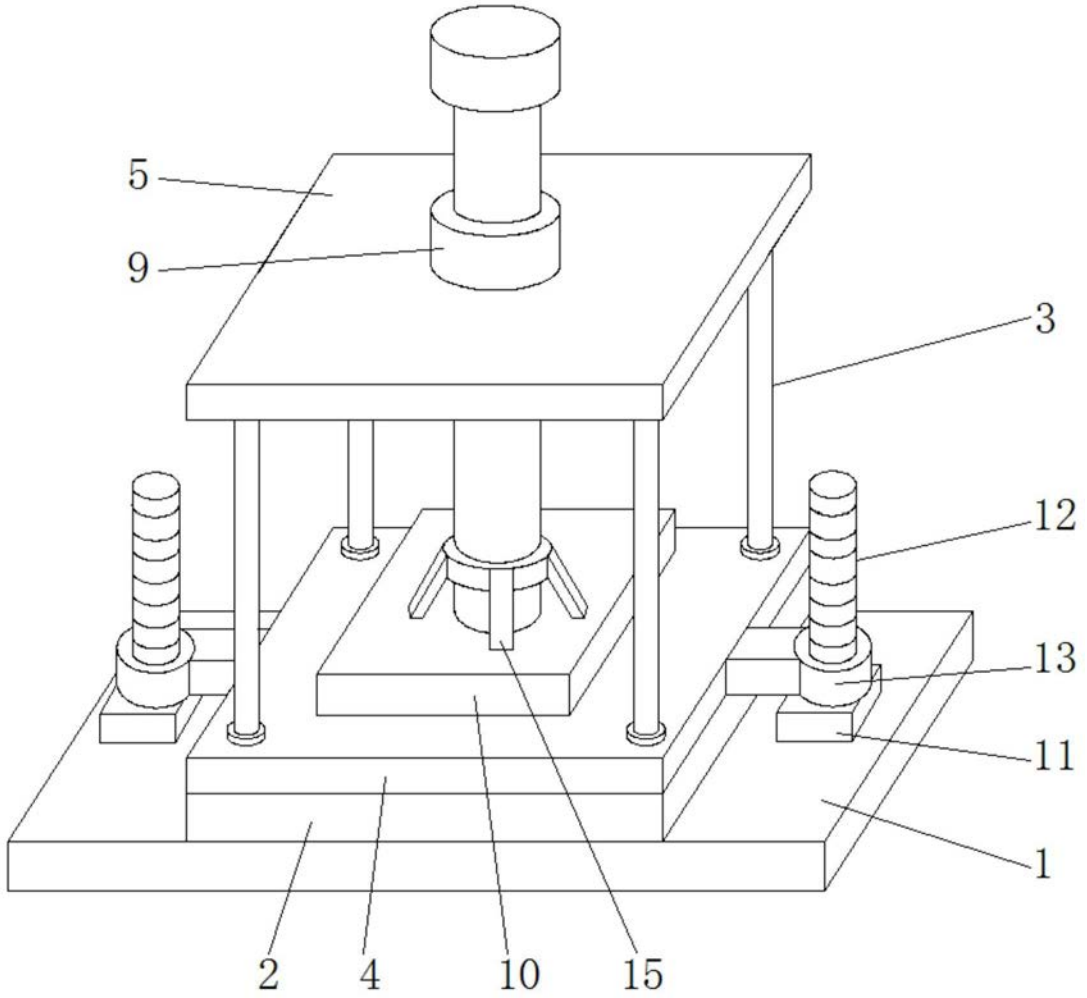


图2

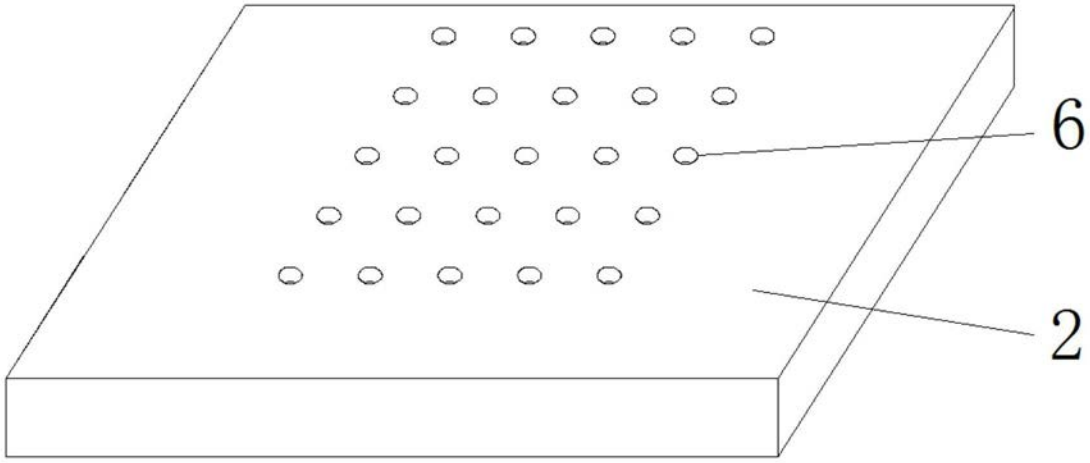


图3

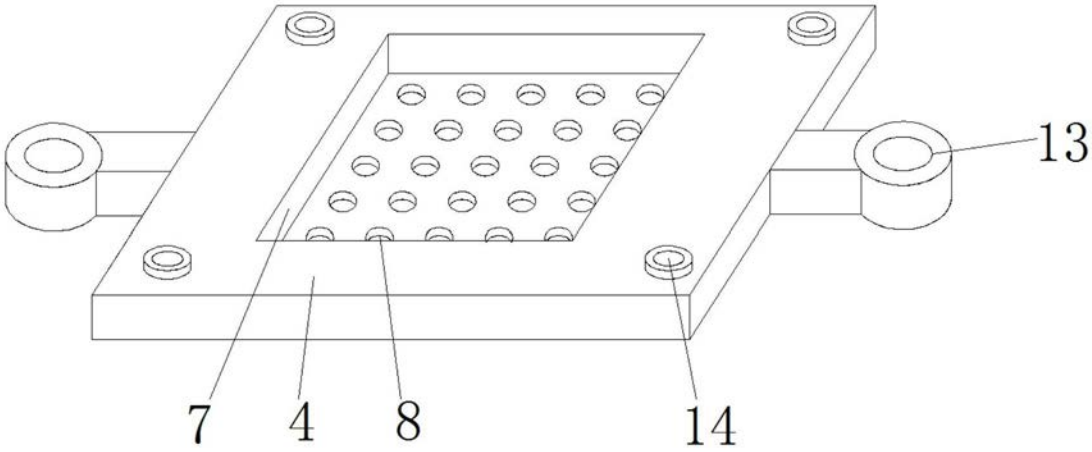


图4