(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 210733147 U
(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921804735.4

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 浙江迪高模具科技有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区钱江农场钱农三路22号

(72)发明人 孟志锋

(74)专利代理机构 杭州永航联科专利代理有限公司 33304
代理人 李铃

(51)Int.Cl.
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

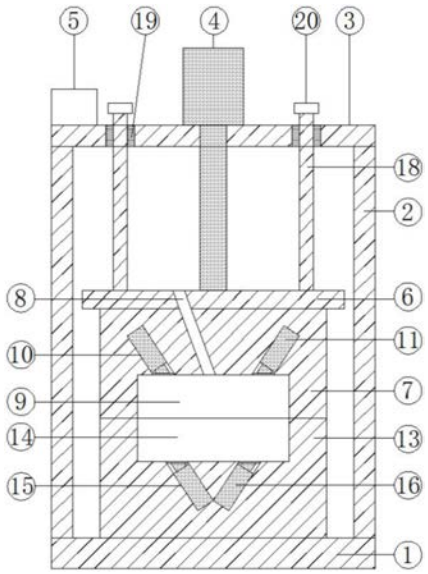
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种注塑模双向斜顶脱模机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模双向斜顶脱模机构，包括底座，所述底座两侧上均固定设有侧板，所述侧板上固定设有固定板，所述固定板上固定设有第一液压缸和PLC控制器，所述第一液压缸的活塞杆贯穿所述固定板且固定设有安装板，所述安装板下固定设有动模，所述动模上开设有浇注孔且所述浇注孔贯穿所述安装板，所述动模下端开设有上型腔。有益效果：能够在脱模时对塑料件进行多点受力，且第一密封板和第二密封板在进行脱模时能够相对塑料件进行滑动，不会始终对塑料件的同一点进行施力，从而能够使得塑料件不易在脱模时被损坏，并且开模和脱模同时进行，能够同时将塑料件顶出上型腔和下型腔，从而提高了加工效率且方便取件。



CN 210733147 U

1.一种注塑模双向斜顶脱模机构,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)两侧上均固定设有侧板(2),所述侧板(2)上固定设有固定板(3),所述固定板(3)上固定设有第一液压缸(4)和PLC控制器(5),所述第一液压缸(4)的活塞杆贯穿所述固定板(3)且固定设有安装板(6),所述安装板(6)下固定设有动模(7),所述动模(7)上开设有浇注孔(8)且所述浇注孔(8)贯穿所述安装板(6),所述动模(7)下端开设有上型腔(9),所述动模(7)内开设有数量为四个的第一斜腔(10),所述第一斜腔(10)内均固定设有第二液压缸(11),所述第二液压缸(11)的活塞杆均固定设有第一密封板(12),所述底座(1)上固定设有定模(13),所述定模(13)上开设有下型腔(14),所述定模(13)内开设有数量为四个的第二斜腔(15),所述第二斜腔(15)内均固定设有第三液压缸(16),所述第三液压缸(16)的活塞杆上均固定设有第二密封板(17),所述第一液压缸(4)、所述第二液压缸(11)和所述第三液压缸(16)均与所述PLC控制器(5)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种注塑模双向斜顶脱模机构,其特征在于,所述第一密封板(12)与所述第一斜腔(10)相匹配。

3.根据权利要求2所述的一种注塑模双向斜顶脱模机构,其特征在于,所述第二密封板(17)与所述第二斜腔(15)相匹配。

4.根据权利要求3所述的一种注塑模双向斜顶脱模机构,其特征在于,所述第一密封板(12)和所述第二密封板(17)的外表面均涂覆有铁氟龙涂层。

5.根据权利要求1所述的一种注塑模双向斜顶脱模机构,其特征在于,所述浇注孔(8)位于所述动模(7)一侧且倾斜设置。

6.根据权利要求1所述的一种注塑模双向斜顶脱模机构,其特征在于,所述安装板(6)的四个角上均固定设有限位杆(18),所述固定板(3)上开设有数量为四个的穿孔且所述穿孔内均固定设有滑套(19),所述滑套(19)分别套设在所述限位杆(18)外壁。

7.根据权利要求6所述的一种注塑模双向斜顶脱模机构,其特征在于,所述限位杆(18)上端均固定设有限位块(20)。

一种注塑模双向斜顶脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱模机构技术领域，具体来说，涉及一种注塑模双向斜顶脱模机构。

背景技术

[0002] 脱模机构，是在模具生产中将塑料件从模具凹模或型芯中脱出的一种机构，传统的模具在出模时，由于塑料件只有单点受力且始终作用在同一个点上，因此易使塑料件损坏。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模双向斜顶脱模机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑模双向斜顶脱模机构包括底座，所述底座两侧上均固定设有侧板，所述侧板上固定设有固定板，所述固定板上固定设有第一液压缸和PLC控制器，所述第一液压缸的活塞杆贯穿所述固定板且固定设有安装板，所述安装板下固定设有动模，所述动模上开设有浇注孔且所述浇注孔贯穿所述安装板，所述动模下端开设有上型腔，所述动模内开设有数量为四个的第一斜腔，所述第一斜腔内均固定设有第二液压缸，所述第二液压缸的活塞杆均固定设有第一密封板，所述底座上固定设有定模，所述定模上开设有下型腔，所述定模内开设有数量为四个的第二斜腔，所述第二斜腔内均固定设有第三液压缸，所述第三液压缸的活塞杆上均固定设有第二密封板，所述第一液压缸、所述第二液压缸和所述第三液压缸均与所述PLC控制器电性连接。

[0006] 进一步的，所述第一密封板与所述第一斜腔相匹配。

[0007] 进一步的，所述第二密封板与所述第二斜腔相匹配。

[0008] 进一步的，所述第一密封板和所述第二密封板的外表面均涂覆有铁氟龙涂层。

[0009] 进一步的，所述浇注孔位于所述动模一侧且倾斜设置。

[0010] 进一步的，所述安装板的四个角上均固定设有限位杆，所述固定板上开设有数量为四个的穿孔且所述穿孔内均固定设有滑套，所述滑套分别套设在所述限位杆外壁。

[0011] 进一步的，所述限位杆上端均固定设有限位块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0013] (1)、本实用新型通过设置PLC控制器、动模、定模、第一斜腔、第二液压缸、第一密封板、第二斜腔、第三液压缸和第二密封板，能够在脱模时对塑料件进行多点受力，且第一密封板和第二密封板在进行脱模时能够相对塑料件进行滑动，不会始终对塑料件的同一点进行施力，从而能够使得塑料件不易在脱模时被损坏，并且开模和脱模同时进行，能够同时将塑料件顶出上型腔和下型腔，从而提高了加工效率且方便取件。

[0014] (2)、本实用新型通过设置铁氟龙涂层，能够增加第一密封板和第二密封板外壁的

润滑性能，从而能够减少对塑料件外壁的磨损。

[0015] (3)、本实用新型通过设置限位杆、滑套和限位块，能够对安装板和动模的运动进行限位，使得动模能够完全与定模吻合，并且限位块能够防止限位杆脱离滑套。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种注塑模双向斜顶脱模机构的结构示意图；

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种注塑模双向斜顶脱模机构脱模后的结构示意图；

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种注塑模双向斜顶脱模机构中动模的仰视图；

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种注塑模双向斜顶脱模机构中定模的俯视图。

[0021] 附图标记：

[0022] 1、底座；2、侧板；3、固定板；4、第一液压缸；5、PLC控制器；6、安装板；7、动模；8、浇注孔；9、上型腔；10、第一斜腔；11、第二液压缸；12、第一密封板；13、定模；14、下型腔；15、第二斜腔；16、第三液压缸；17、第二密封板；18、限位杆；19、滑套；20、限位块；21、塑料件。

具体实施方式

[0023] 下面，结合附图以及具体实施方式，对实用新型做出进一步的描述：

[0024] 实施例一：

[0025] 请参阅图1-4，根据本实用新型实施例的一种注塑模双向斜顶脱模机构，包括底座1，所述底座1两侧上均固定设有侧板2，所述侧板2上固定设有固定板3，所述固定板3上固定设有第一液压缸4和PLC控制器5，所述第一液压缸4的活塞杆贯穿所述固定板3且固定设有安装板6，所述安装板6下固定设有动模7，所述动模7上开设有浇注孔8且所述浇注孔8贯穿所述安装板6，所述动模7下端开设有上型腔9，所述动模7内开设有数量为四个的第一斜腔10，所述第一斜腔10内均固定设有第二液压缸11，所述第二液压缸11的活塞杆均固定设有第一密封板12，所述底座1上固定设有定模13，所述定模13上开设有下型腔14，所述定模13内开设有数量为四个的第二斜腔15，所述第二斜腔15内均固定设有第三液压缸16，所述第三液压缸16的活塞杆上均固定设有第二密封板17，所述第一液压缸4、所述第二液压缸11和所述第三液压缸16均与所述PLC控制器5电性连接。

[0026] 通过本实用新型的上述方案，能够在脱模时对塑料件21进行多点受力，且第一密封板12和第二密封板17在进行脱模时能够相对塑料件21进行滑动，不会始终对塑料件21的同一点进行施力，从而能够使得塑料件21不易在脱模时被损坏，并且开模和脱模同时进行，能够同时将塑料件21顶出上型腔和下型腔，从而提高了加工效率且方便取件。

[0027] 实施例二：

[0028] 请参阅图1-4，对于第一密封板12来说，所述第一密封板12与所述第一斜腔10相匹配；对于第二密封板17来说，所述第二密封板17与所述第二斜腔15相匹配；对于第一密封板

12和第二密封板17来说，所述第一密封板12和所述第二密封板17的外表面均涂覆有铁氟龙涂层。

[0029] 通过本实用新型的上述方案，第一密封板12能够在进行注塑时将第一斜腔10密封住，第二密封板17能够在进行注塑时将第二斜腔15密封住，铁氟龙涂层能够增加第一密封板12和第二密封板17外壁的润滑性能，从而能够减少对塑料件21外壁的磨损。

[0030] 实施例三：

[0031] 请参阅图1-2，对于浇注孔8来说，所述浇注孔8位于所述动模7一侧且倾斜设置；对于安装板6来说，所述安装板6的四个角上均固定设有限位杆18，所述固定板3上开设有数量为四个的穿孔且所述穿孔内均固定设有滑套19，所述滑套19分别套设在所述限位杆18外壁；对于限位杆18来说，所述限位杆18上端均固定设有限位块20。

[0032] 通过本实用新型的上述方案，限位杆18和滑套19能够对安装板6和动模7的运动进行限位，使得动模7能够完全与定模13吻合，并且限位块20能够防止限位杆18脱离滑套19。

[0033] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0034] 在实际应用时，浇注孔8的下端位于上型腔9的中部，首先将动模7和定模13合在一起完成，然后从浇注孔8向上型腔9和下型腔14内注料，待塑料件21凝固后，通过PLC控制器5控制第一液压缸4、第二液压缸11和第三液压缸16同时动作，第一液压缸4收缩带动动模7向上移动进行开模，同时，第二液压缸11和第三液压缸16进行伸长，通过第一密封板12和第二密封板17将塑料件21推出上型腔9和下型腔14进行脱模，使得开模和脱模同时进行，从而提高了加工效率且方便取件，并且第一密封板12和第二密封板17的数量均为四个，在脱模时对塑料件21进行多点受力，且第一密封板12和第二密封板17在进行脱模时能够相对塑料件21进行滑动，不会始终对塑料件21的同一点进行施力，从而能够使得塑料件21不易在脱模时被损坏，第一密封板12能够在进行注塑时将第一斜腔10密封住，第二密封板17能够在进行注塑时将第二斜腔15密封住，铁氟龙涂层能够增加第一密封板12和第二密封板17外壁的润滑性能，从而能够减少对塑料件21外壁的磨损，限位杆18和滑套19能够对安装板6和动模7的运动进行限位，使得动模7能够完全与定模13吻合，并且限位块20能够防止限位杆18脱离滑套19。

[0035] 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。

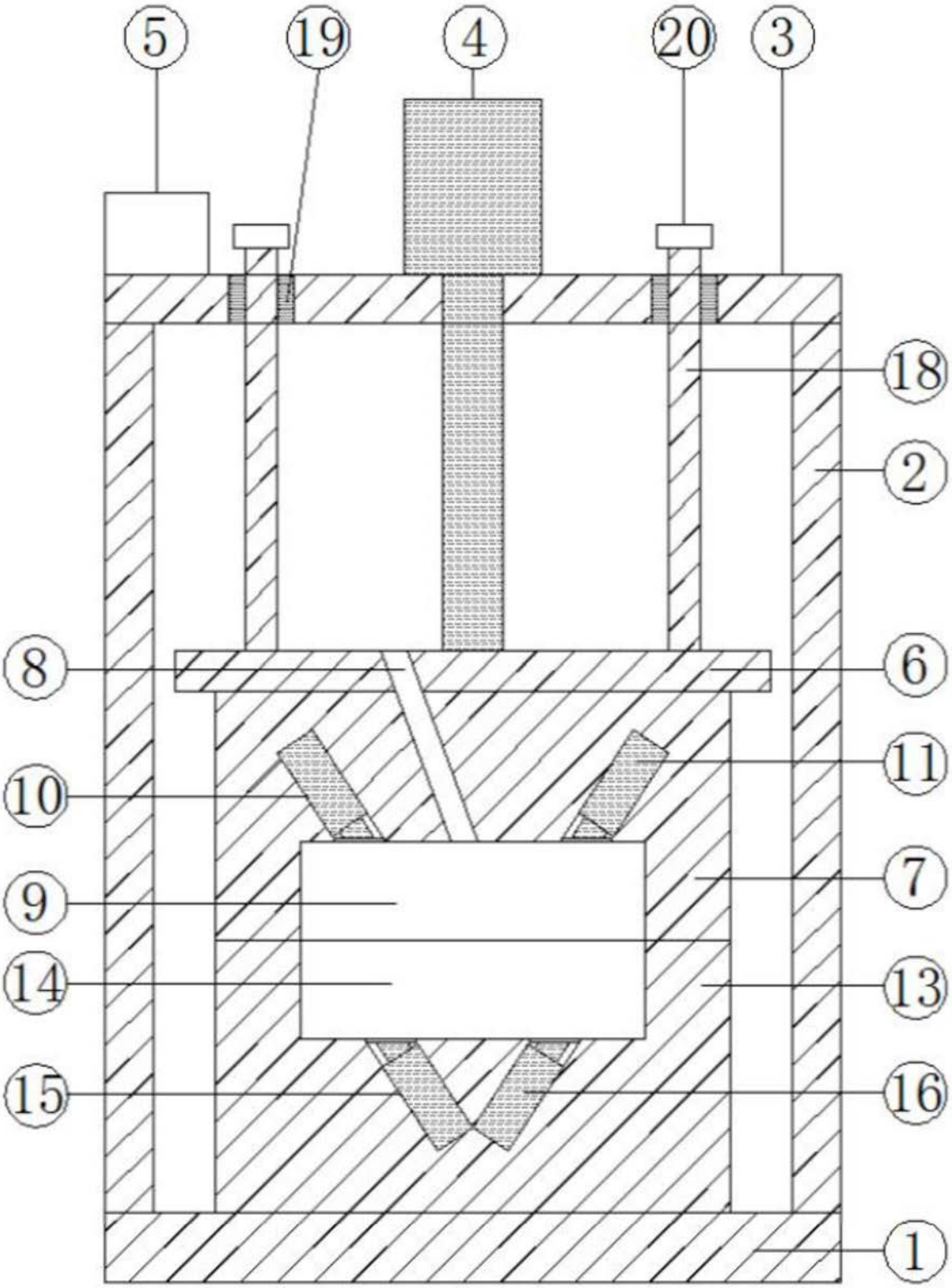


图1

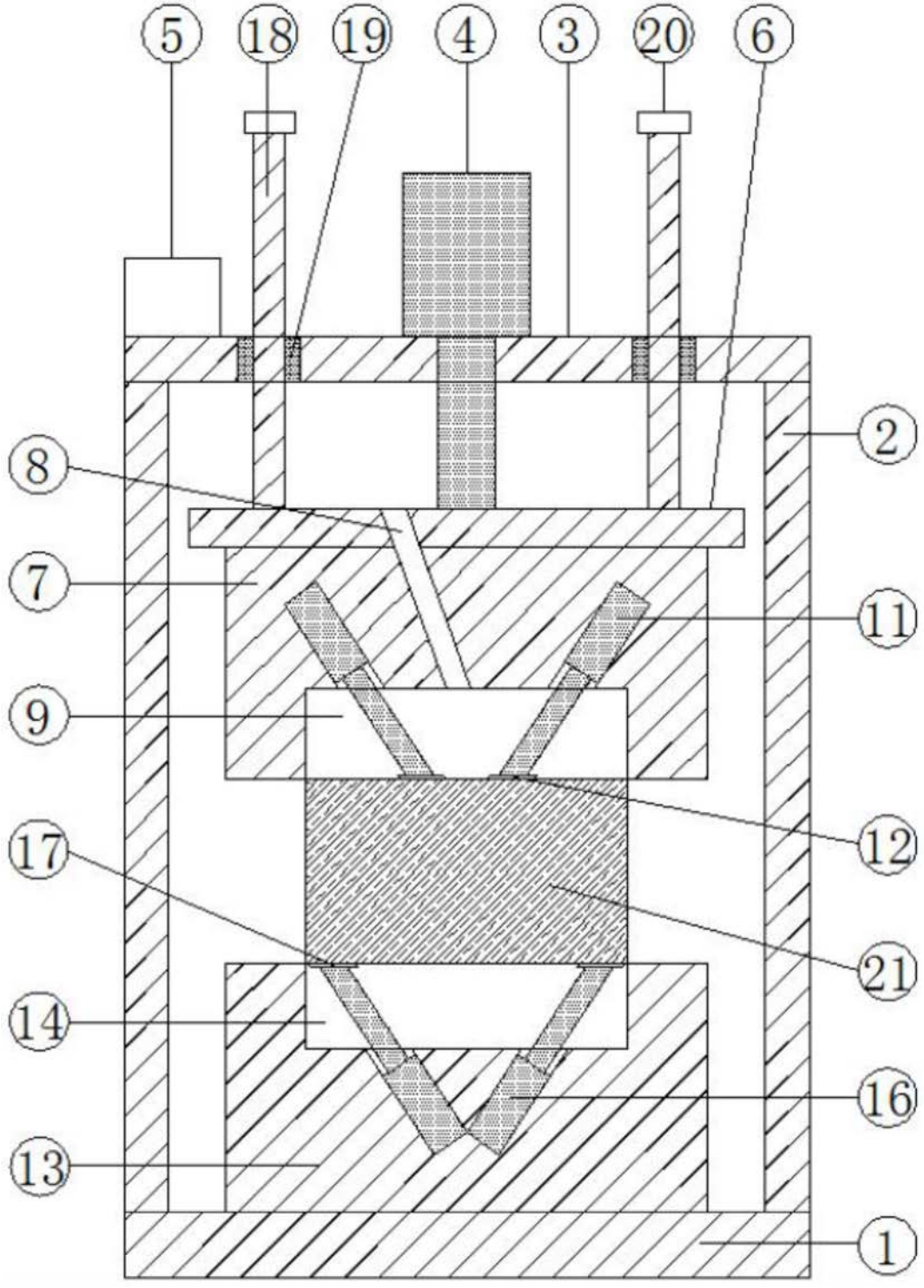


图2

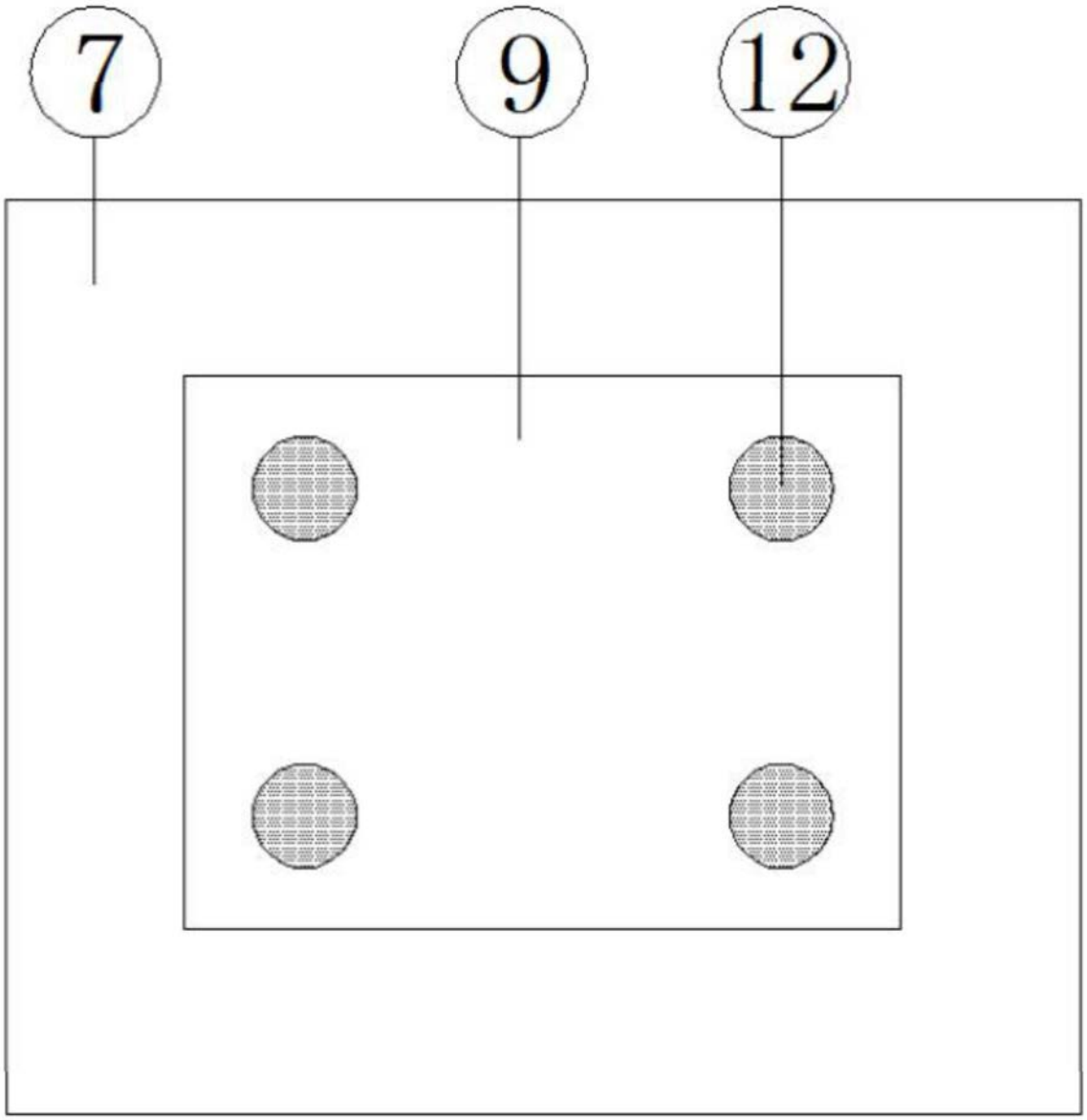


图3

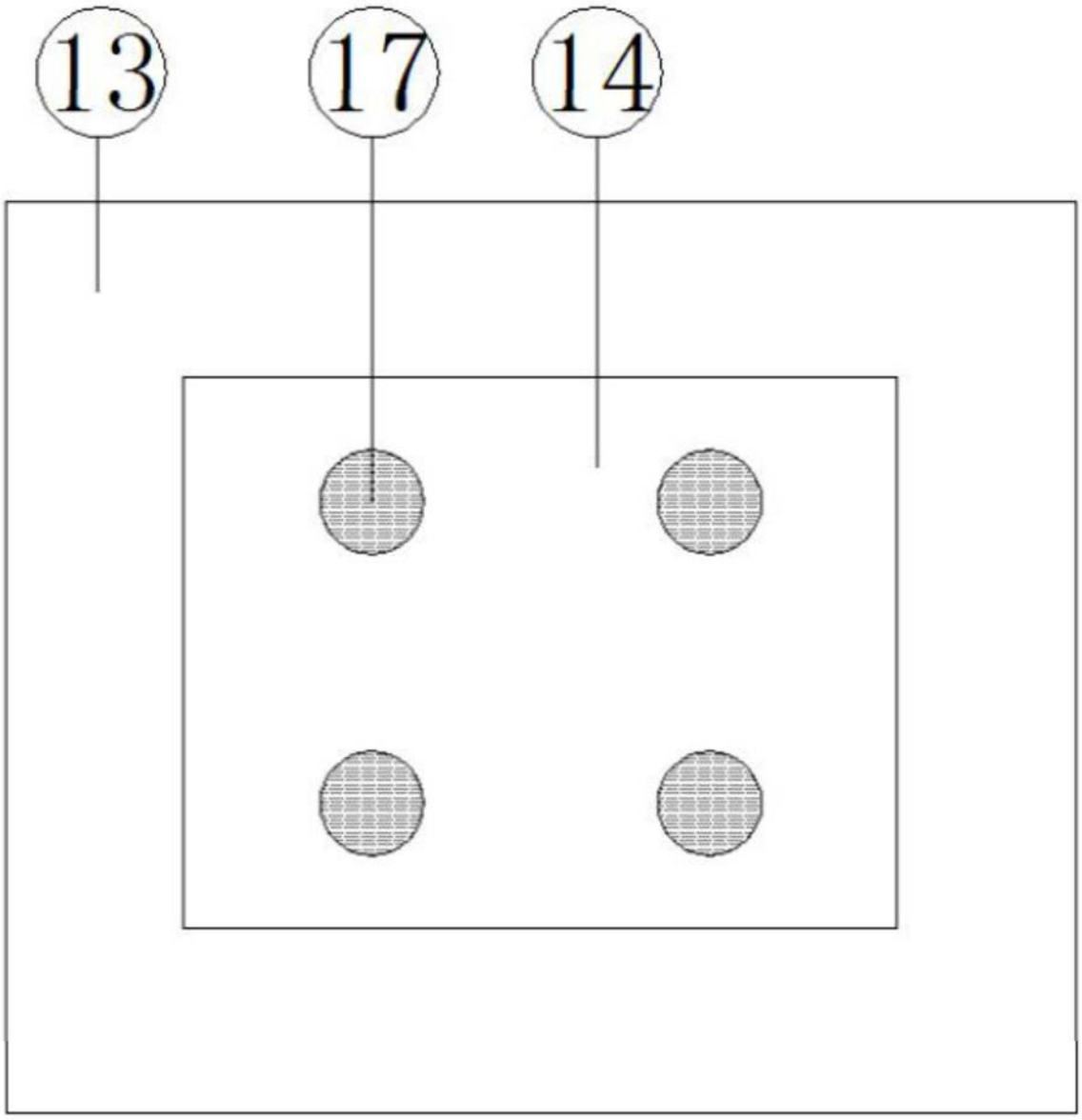


图4