



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108582637 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810383285.X

(22)申请日 2018.04.26

(71)申请人 杨传平

地址 408300 重庆市垫江县新民镇帽合村5组

(72)发明人 杨传平

(51)Int. Cl.

B29C 45/03(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

B29C 45/18(2006.01)

B29C 45/47(2006.01)

B29C 45/74(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

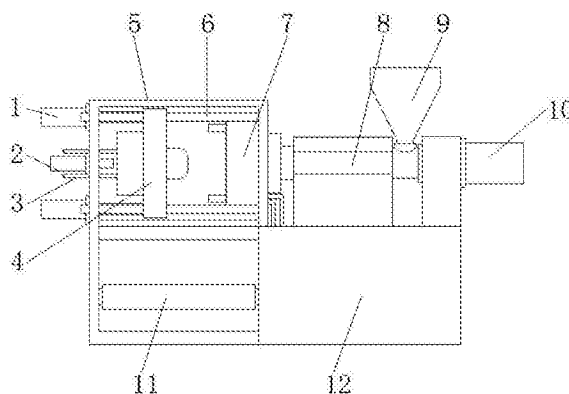
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种快速冷却且方便脱模的注塑模具

(57)摘要

本发明公开了一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,包括第一电动伸缩杆、下料斗和限位杆,所述第一电动伸缩杆的中间设置有第二电动伸缩杆,且第二电动伸缩杆的外侧设置有第一冷却管,所述第一冷却管的前端连接有活动模板,且活动模板的外侧通过滑动杆与支撑架相连接,所述支撑架的内侧固定有固定模板,且固定模板的后侧连接有注塑管,所述下料斗的下端连接有注塑管,且注塑管的右侧安装有电机,所述注塑管的下方设置有支撑主体,且支撑主体的左侧设置有输送带。该快速冷却且方便脱模的注塑模具设置有第一冷却管和第二冷却管,可以通过第一冷却管和第二冷却管加快模具冷却成型工作,提高了整个装置的工作效率,也增加了整个装置的功能性。



1. 一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,包括第一电动伸缩杆(1)、下料斗(9)和限位杆(18),其特征在于:所述第一电动伸缩杆(1)的中间设置有第二电动伸缩杆(2),且第二电动伸缩杆(2)的外侧设置有第一冷却管(3),所述第一冷却管(3)的前端连接有活动模板(4),且活动模板(4)的外侧通过滑动杆(6)与支撑架(5)相连接,所述支撑架(5)的内侧固定有固定模板(7),且固定模板(7)的后侧连接有注塑管(8),所述下料斗(9)的下端连接有注塑管(8),且注塑管(8)的右侧安装有电机(10),所述注塑管(8)的下方设置有支撑主体(12),且支撑主体(12)的左侧设置有输送带(11),所述注塑管(8)的内侧安装有加热管(13),且加热管(13)的内侧连接有注塑腔(14),并且注塑腔(14)的内部安装有注塑辊(16),所述加热管(13)的下侧连接有工作元器件(15),所述限位杆(18)的后端固定有固定模板(7),且固定模板(7)的内侧设置有第二冷却管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(1)设置有两个,且第一电动伸缩杆(1)关于第二电动伸缩杆(2)上下对称,并且第一电动伸缩杆(1)的前端固定有活动模板(4),并且活动模板(4)与滑动杆(6)之间为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述活动模板(4)包括限位罩(401)、弹簧(402)、副脱模杆(403)、主脱模杆(404)和模体(405),所述限位罩(401)的内端固定有模体(405),且模体(405)与限位罩(401)之间设置有副脱模杆(403)和主脱模杆(404),并且弹簧(402)位于主脱模杆(404)上,所述副脱模杆(403)和主脱模杆(404)均贯穿模体(405)。

4. 根据权利要求3所述的一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述限位罩(401)和模体(405)为一体结构,且限位罩(401)的前端为开口状结构,并且限位罩(401)开口状结构的尺寸大于第二电动伸缩杆(2)前端的尺寸。

5. 根据权利要求1所述的一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述固定模板(7)与注塑管(8)之间为固定连接,且固定模板(7)与活动模板(4)连接处的内部分别环绕有第一冷却管(3)和第二冷却管(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述注塑腔(14)的内径等于注塑辊(16)的最大外径,且注塑辊(16)的长度等于注塑腔(14)的长度。

一种快速冷却且方便脱模的注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑模具技术领域,具体为一种快速冷却且方便脱模的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品。目前虽然存在各种各样的注塑模具,但是一些注塑模具在工作过程中还是存在的问题,例如,有的注塑模具功能单一,对于模型的注塑工作是单一进行的,不能高效的进行注塑工作,进而降低了注塑模具的工作效率,所以我们提出了一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,以解决上述背景技术提出的目前有的注塑模具功能单一,不能高效的进行注塑工作,降低了注塑模具工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,包括第一电动伸缩杆、下料斗和限位杆,所述第一电动伸缩杆的中间设置有第二电动伸缩杆,且第二电动伸缩杆的外侧设置有第一冷却管,所述第一冷却管的前端连接有活动模板,且活动模板的外侧通过滑动杆与支撑架相连接,所述支撑架的内侧固定有固定模板,且固定模板的后侧连接有注塑管,所述下料斗的下端连接有注塑管,且注塑管的右侧安装有电机,所述注塑管的下方设置有支撑主体,且支撑主体的左侧设置有输送带,所述注塑管的内侧安装有加热管,且加热管的内侧连接有注塑腔,并且注塑腔的内部安装有注塑辊,所述加热管的下侧连接有工作元器件,所述限位杆的后端固定有固定模板,且固定模板的内侧设置有第二冷却管。

[0005] 优选的,所述第一电动伸缩杆设置有两个,且第一电动伸缩杆关于第二电动伸缩杆上下对称,并且第一电动伸缩杆的前端固定有活动模板,并且活动模板与滑动杆之间为滑动连接。

[0006] 优选的,所述活动模板包括限位罩、弹簧、副脱模杆、主脱模杆和模体,所述限位罩的内端固定有模体,且模体与限位罩之间设置有副脱模杆和主脱模杆,并且弹簧位于主脱模杆上,所述副脱模杆和主脱模杆均贯穿模体。

[0007] 优选的,所述限位罩和模体为一体结构,且限位罩的前端为开口状结构,并且限位罩开口状结构的尺寸大于第二电动伸缩杆前端的尺寸。

[0008] 优选的,所述固定模板与注塑管之间为固定连接,且固定模板与活动模板连接处的内部分别环绕有第一冷却管和第二冷却管。

[0009] 优选的,所述注塑腔的内径等于注塑辊的最大外径,且注塑辊的长度等于注塑腔的长度。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该快速冷却且方便脱模的注塑模具设置

有第一电动伸缩杆,可以使活动模板在支撑架内侧进行滑动,进而方便对成型后的模具进行脱模工作,提高了该注塑模具的工作效率,在装置上还设置有第二电动伸缩杆,可以通过第二电动伸缩杆使副脱模杆和主脱模杆在限位罩内部进行活动,进而可以通过副脱模杆和主脱模杆辅助成型后的模型进行脱模工作,保证成型后的模型能够快速的完成脱模工作,提高了整个装置的工作效率,在装置上设置有注塑管,可以通过注塑管保证其内部的融化后的塑料不会发生凝固状况,进而保证了注塑工作的持续稳定的进行,提高了注塑工作的效率,在活动模板和固定模板内部分别设置有第一冷却管和第二冷却管,可以通过第一冷却管和第二冷却管加快模具冷却成型工作,提高了整个装置的工作效率,也增加了整个装置的功能性。

附图说明

[0011] 图1为本发明主视结构示意图;

[0012] 图2为本发明局部结构示意图;

[0013] 图3为本发明活动模板和固定模板连接结构示意图;

[0014] 图4为本发明活动模板和固定模板分开结构示意图;

[0015] 图5为本发明活动模板侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、第一电动伸缩杆;2、第二电动伸缩杆;3、第一冷却管;4、活动模板;401、限位罩;402、弹簧;403、副脱模杆;404、主脱模杆;405、模体;5、支撑架;6、滑动杆;7、固定模板;8、注塑管;9、下料斗;10、电机;11、输送带;12、支撑主体;13、加热管;14、注塑腔;15、工作元器件;16、注塑辊;17、第二冷却管;18、限位杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种快速冷却且方便脱模的注塑模具,包括第一电动伸缩杆1、第二电动伸缩杆2、第一冷却管3、活动模板4、支撑架5、滑动杆6、固定模板7、注塑管8、下料斗9、电机10、输送带11、支撑主体12、加热管13、注塑腔14、工作元器件15、注塑辊16、第二冷却管17和限位杆18,第一电动伸缩杆1的中间设置有第二电动伸缩杆2,且第二电动伸缩杆2的外侧设置有第一冷却管3,第一电动伸缩杆1设置有两个,且第一电动伸缩杆1关于第二电动伸缩杆2上下对称,并且第一电动伸缩杆1的前端固定有活动模板4,并且活动模板4与滑动杆6之间为滑动连接,保证了活动模板4能够稳定的进行滑动,提高了活动模板4的工作性能,第一冷却管3的前端连接有活动模板4,且活动模板4的外侧通过滑动杆6与支撑架5相连接,活动模板4包括限位罩401、弹簧402、副脱模杆403、主脱模杆404和模体405,限位罩401的内端固定有模体405,且模体405与限位罩401之间设置有副脱模杆403和主脱模杆404,并且弹簧402位于主脱模杆404上,副脱模杆403和主脱模杆404均贯穿模体405,可以有效提高装置的脱模效率,限位罩401和模体405为一体结构,且限位罩401的前端为开口状结构,并且限位罩401开口状结构的尺寸大于第二电动伸缩杆2前端的

尺寸,也保证了装置能够正常的进行脱模工作,支撑架5的内侧固定有固定模板7,且固定模板7的后侧连接有注塑管8,固定模板7与注塑管8之间为固定连接,且固定模板7与活动模板4连接处的内部分别环绕有第一冷却管3和第二冷却管17,可以通过加快模具冷却成型工作,提高了整个装置的工作效率,下料斗9的下端连接有注塑管8,且注塑管8的右侧安装有电机10,注塑管8的下方设置有支撑主体12,且支撑主体12的左侧设置有输送带11,注塑管8的内侧安装有加热管13,且加热管13的内侧连接有注塑腔14,并且注塑腔14的内部安装有注塑辊16,注塑腔14的内径等于注塑辊16的最大外径,且注塑辊16的长度等于注塑腔14的长度,可以保证注塑过程的高效性能,加热管13的下侧连接有工作元器件15,限位杆18的后端固定有固定模板7,且固定模板7的内侧设置有第二冷却管17。

[0019] 工作原理:在使用该快速冷却且方便脱模的注塑模具时,首先通过第一电动伸缩杆1推动活动模板4,使活动模板4通过滑动杆6在支撑架5内部滑动,进而使活动模板4与固定模板7接触重合在一起,然后向下料斗9内部添加注塑所需的原料,再通过支撑主体12内部的工作元器件15使加热管13对注塑管8进行加热工作,随之启动电机10,使电机10带动注塑辊16转动,进而便可以将下料斗9内部的原材料输送至注塑管8内部的注塑腔14内部,在加热管13的作用下,便可以将注塑腔14内部的原材料进行融化,在注塑辊16持续的转动情况下,便可以将融化后的原材料注入活动模板4与固定模板7之间的空间内,当完成注塑工作之后,可以将冷却液充入第一冷却管3和第二冷却管17内部,进而在冷却液的作用下,便可以加快模型的冷却成型工作,模型成型之后,通过第一电动伸缩杆1将活动模板4与固定模板7分离,然后伸长第二电动伸缩杆2,第二电动伸缩杆2的前端会与限位罩401内侧的副脱模杆403和主脱模杆404,进而推动副脱模杆403和主脱模杆404向前滑动,在副脱模杆403和主脱模杆404的作用下便可以快速的完成脱模工作,模型从活动模板4上脱落后会下落到输送带11上,由输送带11输送模型完成后续的加工工作,以上便是该注塑模具的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容,例如第一电动伸缩杆1、第二电动伸缩杆2、电机10、输送带11、加热管13、工作元器件15,均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0020] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

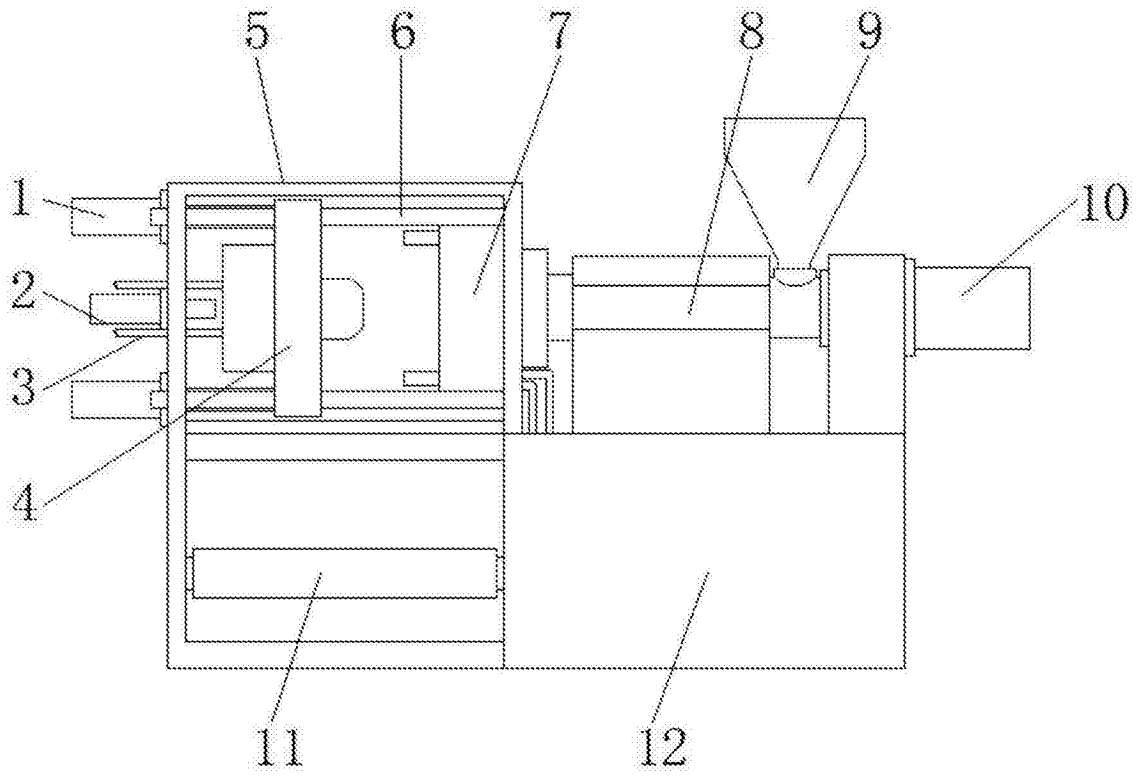


图1

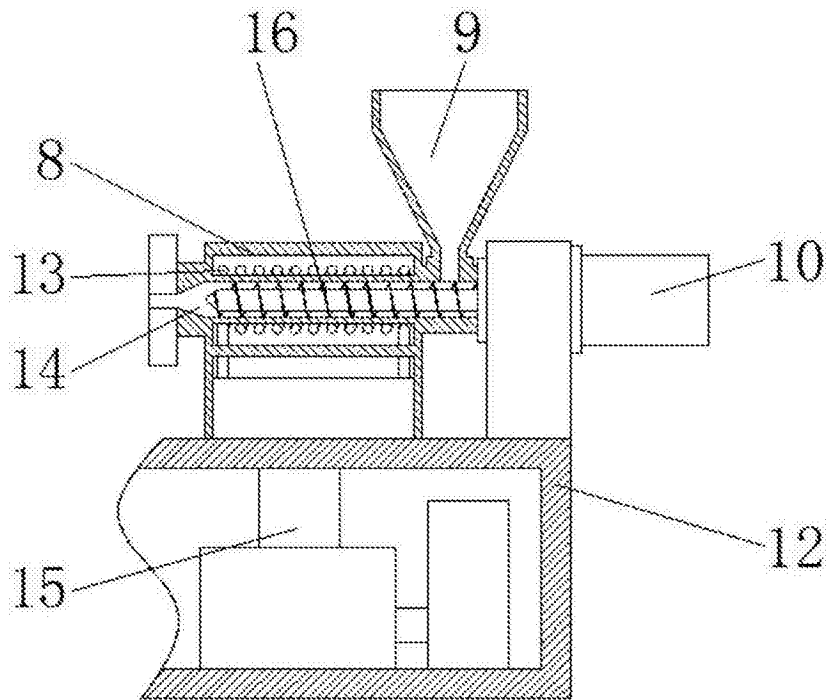


图2

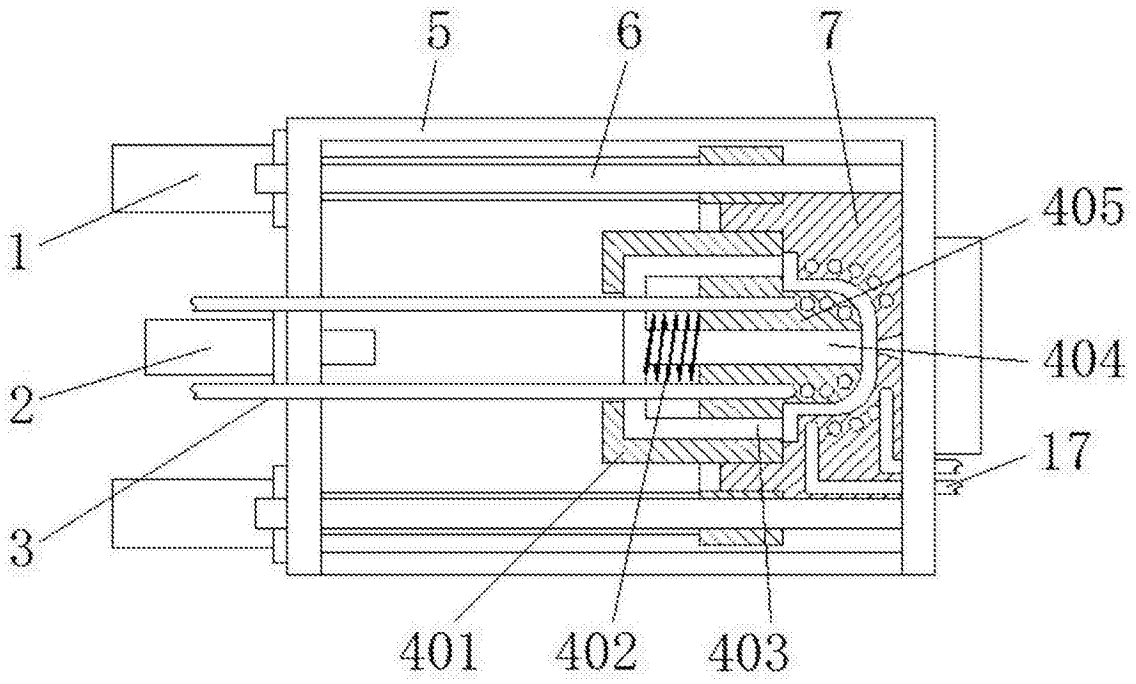


图3

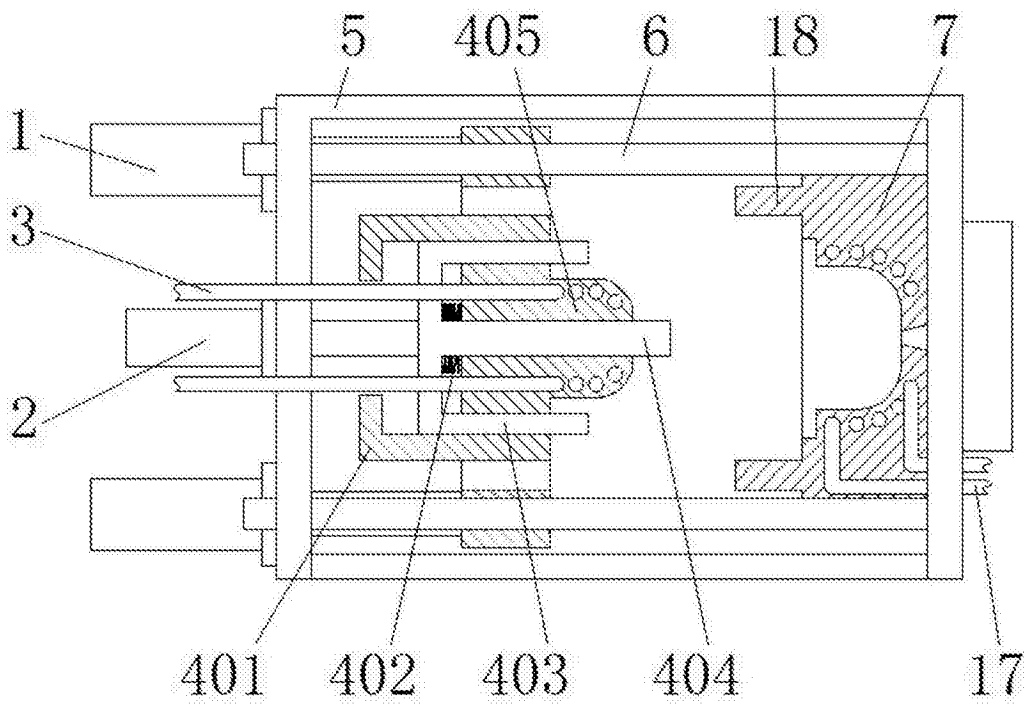


图4

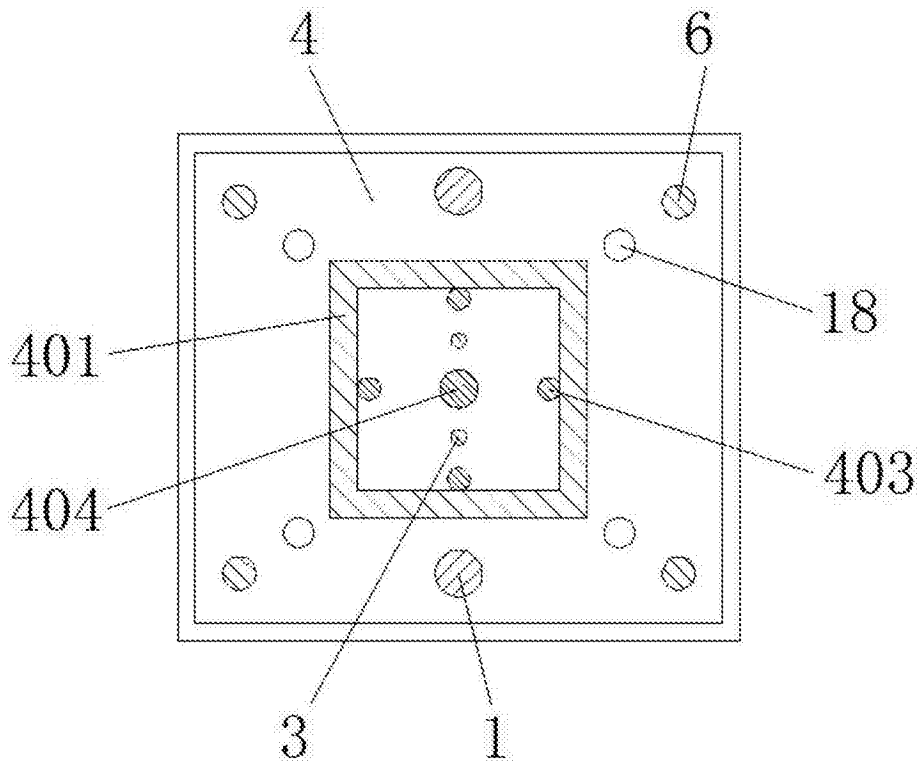


图5