(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107283771 A
(43)申请公布日 2017.10.24

(21)申请号 201710711490.X

(22)申请日 2017.08.18

(71)申请人 平潭诚信智创科技有限公司
地址 350400 福建省福州市平潭综合实验区北厝镇金井二路台湾创业园31号楼一层C区20号工位

(72)发明人 张平

(74)专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理事务所(普通合伙) 35222
代理人 郭福利 魏思凡

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)

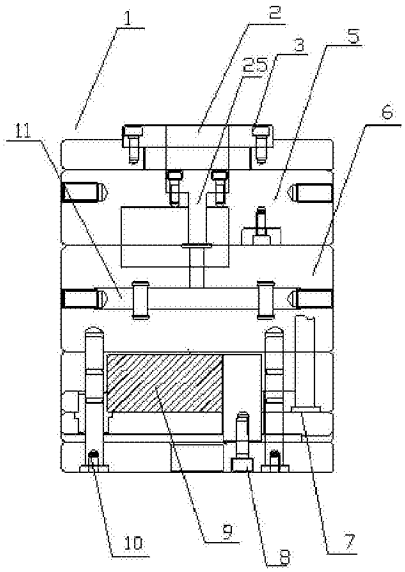
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种高质量便于冷却定型的注塑模具

(57)摘要

本发明提供一种高质量便于冷却定型的注塑模具，涉及模具设备领域。该金属模具，模具本体的一端设有上模具，模具本体的另一端设有下模具，上模具和下模具之间设有模仁，上模具的顶端设有注塑模具头，注塑模具头的顶端设有封头，封头的底端设有注塑孔，注塑模具头的两端设有固定扣，下模具的底部设有固定轴，固定轴之间设有小型固定轴，下模具的内部设有蓄电池，模仁的顶端设有支撑脚，支撑脚上设有固定孔，固定孔内设有定型助力装置，定型助力装置的两端设有连接塞头。该金属模具，通过加热丝对坯料成型腔内的坯料二次加热有利于使坯料均匀在放置在坯料成型腔内，提高产品质量，同时由内置管的冷却液加速坯料的成型速度，提高工作效率。



CN 107283771 A

1.一种高质量便于冷却定型的注塑模具，包括模具本体(1)，所述模具本体(1)的一端设有上模具(5)，模具本体(1)的另一端设有下模具(7)，上模具(5)和所述下模具(7)之间设有模仁(6)，所述上模具(5)的顶端设有注塑模具头(2)，所述注塑模具头(2)的顶端设有封头(21)，所述封头(21)的底端设有注塑孔(25)，所述注塑模具头(2)的两端设有固定扣(3)，所述下模具(7)的底部设有固定轴(10)，所述固定轴(10)之间设有小型固定轴(8)，所述下模具(7)的内部设有蓄电池(9)，所述模仁(6)的顶端设有支撑脚(20)，所述支撑脚(20)上设有固定孔(24)，所述固定孔(24)内设有定型助力装置(11)，所述定型助力装置(11)的两端设有连接塞头(13)，所述连接塞头(13)之间设有内置管(14)，所述内置管(14)上设有卡扣(15)，所述定型助力装置(11)的一端的连接塞头(13)内设有堵塞(12)，所述支撑脚(20)之间设有坯料成型装置(17)，所述坯料成型装置(17)的顶端设有挡板(19)，所述挡板(19)上设有连接孔(18)，所述挡板(19)的底端设有坯料成型腔(23)，所述坯料成型腔(23)的四周设有螺纹孔(22)，所述模仁(6)的内部设有加热丝(4)，所述加热丝(4)的顶端设有传热层(16)。

2.根据权利要求1所述的一种高质量便于冷却定型的注塑模具，其特征在于：所述挡板(19)的顶部设有固定螺丝，所述挡板(19)通过所述固定螺丝和所述螺纹孔(22)连接所述坯料成型装置(17)。

3.根据权利要求1所述的一种高质量便于冷却定型的注塑模具，其特征在于：所述内置管(14)通过所述固定孔(24)连接在所述支撑脚(20)内，所述定型助力装置(11)通过所述卡扣(15)连接在所述模仁(6)上，所述封头(21)滑动连接所述注塑孔(25)，所述注塑孔(25)对应所述连接孔(18)。

4.根据权利要求1所述的一种高质量便于冷却定型的注塑模具，其特征在于：所述固定轴(10)和所述小型固定轴(8)固定连接所述下模具(7)，所述模仁(6)通过固定螺丝连接在所述下模具(7)上，所述支撑脚(20)滑动连接所述上模具(5)。

5.根据权利要求1-4所述的一种高质量便于冷却定型的注塑模具，其特征在于：所述坯料成型装置(17)通过所述固定螺丝连接在所述模仁(6)上，所述固定轴(10)和所述小型固定轴(8)分为固定臂和底座。

6.根据权利要求1-5所述的一种高质量便于冷却定型的注塑模具，其特征在于：所述坯料成型装置(17)内的所述坯料成型腔(23)可以为若干形状，可以根据需要更换所述坯料成型装置(17)。

7.根据权利要求1-6所述的一种高质量便于冷却定型的注塑模具，其特征在于：所述蓄电池(9)电性连接所述加热丝(4)。

8.一种高质量便于冷却定型的注塑方法，其特征在于：使用时，首先打开所述封头(21)，将液体坯料通过所述注塑孔(25)和所述连接孔(18)注入所述坯料成型腔(23)，之后通过蓄电池(9)提供电力，启动所述加热丝(4)，所述加热丝(4)通过所述传热层(16)将液体坯料进行二次加热，使液体坯料均匀的放置在坯料成型腔(23)内，之后在固定孔(24)内插入所述定型助力装置(11)，打开所述堵塞(12)，通过所述连接塞头(13)将冷却液注入所述内置管(14)内，加速所述坯料成型腔(23)内坯料的成型速度。

一种高质量便于冷却定型的注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及金属模具技术领域，具体为一种高质量便于冷却定型的注塑模具。

背景技术

[0002] 模具(mújù)，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状，应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分，二者可分可合。分开时取出制件，合拢时使坯料注入模具型腔成形。

[0003] 目前动模和定模(或凸模和凹模)两个部分，应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分，二者可分可合，但是动模和定模(或凸模和凹模)两个部分为固定的形状，使得一种模具只能制作一种形状的成品，其他形状产品的需要其他模具，大大增加了生产成本，同时对于坯料成型腔内的坯料在成型的过程中容易产生残次品，坯料的成型速度过慢等问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种高质量便于冷却定型的注塑模具，解决了上述提到的目前市场中大部分，金属模具中动模和定模(或凸模和凹模)两个部分为固定的形状，使得一种模具只能制作一种形状的成品，其他形状产品的需要其他模具，大大增加了生产成本，同时对于坯料成型腔内的坯料在成型的过程中容易产生残次品，坯料的成型速度过慢等问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种高质量便于冷却定型的注塑模具，包括模具本体，所述模具本体的一端设有上模具，所述模具本体的另一端设有下模具，所述上模具和所述下模具之间设有模仁，所述上模具的顶端设有注塑模具头，所述注塑模具头的顶端设有封头，所述封头的底端设有注塑孔，所述注塑模具头的两端设有固定扣，所述下模具的底部设有固定轴，所述固定轴之间设有小型固定轴，所述下模具的内部设有蓄电池，所述模仁的顶端设有支撑脚，所述支撑脚上设有固定孔，所述固定孔内设有定型助力装置，所述定型助力装置的两端设有连接塞头，所述连接塞头之间设有内置管，所述内置管上设有卡扣，所述定型助力装置的一端的连接塞头内设有堵塞，所述支撑脚之间设有坯料成型装置，所述坯料成型装置的顶端设有挡板，所述挡板上设有连接孔，所述挡板的

底端设有坯料成型腔，所述坯料成型腔的四周设有螺纹孔，所述模仁的内部设有加热丝，所述加热丝的顶端设有传热层。

[0008] 优选的，所述挡板的顶部设有固定螺丝，所述挡板通过所述固定螺丝和所述螺纹孔连接所述坯料成型装置。

[0009] 优选的，所述内置管通过所述固定孔连接在所述支撑脚内，所述定型助力装置通过所述卡扣连接在所述模仁上，所述封头滑动连接所述注塑孔，所述注塑孔对应所述连接孔。

[0010] 优选的，所述固定轴和所述小型固定轴固定连接所述下模具，所述模仁通过固定螺丝连接所述下模具上，所述支撑脚滑动连接所述上模具。

[0011] 优选的，所述坯料成型装置通过所述固定螺丝连接在所述模仁上，所述固定轴和所述小型固定轴分为固定臂和底座。

[0012] 优选的，所述坯料成型装置内的所述坯料成型腔可以为若干形状，可以根据需要更换所述坯料成型装置。

[0013] 优选的，所述蓄电池电性连接所述加热丝。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种高质量便于冷却定型的注塑模具。具备以下有益效果：

[0016] 1、该金属模具，该金属模具，挡板的底端设有坯料成型腔，坯料成型腔的四周设有螺纹孔，模仁的内部设有加热丝，加热丝的顶端设有传热层，通过加热丝加热并通过传热层对坯料成型腔内的坯料二次加热有利于使坯料均匀在放置在坯料成型腔内，提高产品质量。

[0017] 2、该金属模具，定型助力装置的两端设有连接塞头，连接塞头之间设有内置管，内置管上设有卡扣，定型助力装置的一端的连接塞头内设有堵塞，支撑脚之间设有坯料成型装置，通过堵塞在内置管内注入冷却液，由内置管的冷却液加速坯料成型腔内坯料的成型速度，提高工作效率。

[0018] 3、该金属模具，挡板的顶部设有固定螺丝，挡板通过所述固定螺丝和螺纹孔连接坯料成型装置，便于打开挡板，便于拆卸安装坯料成型装置，有利于清理和维修坯料成型装置和坯料成型腔。

[0019] 4、该金属模具，固定轴和小型固定轴固定连接下模具，模仁通过固定螺丝连接下模具上，支撑脚滑动连接上模具，坯料成型装置通过固定螺丝连接在模仁上，固定轴和小型固定轴分为固定臂和底座，便于通过固定轴和小型固定轴固定模仁，增加坯料成型装置的稳定性，有利于提高产品质量。

[0020] 5、该金属模具，坯料成型装置内述坯料成型腔可以为若干形状，根据需要更换坯料成型装置，减少了繁杂了工作器具，减少工作的繁杂度，同时也降低了生产成本，提高了工作效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明正视的结构示意图；

[0022] 图2为本发明局部正视的结构示意图之一；

[0023] 图3为本发明局部正视的结构示意图之二；

[0024] 图4为本发明局部正视的结构示意图之三；

[0025] 图5为本发明图局部剖面示意图；

[0026] 图6为本发明局部结构示意图。

[0027] 图中：1模具本体、2注塑模具头、3固定扣、4加热丝、5上模具、6模仁、7下模具、8小型固定轴、9蓄电池、10固定轴、11定型助力装置、12堵塞、13连接塞头、14内置管、15卡扣、16传热层、17坯料成型装置、18连接孔、19挡板、20支撑脚、21封头、22螺纹孔、23坯料成型腔、24固定孔25、注塑孔。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 本发明实施例提供一种高质量便于冷却定型的注塑模具，如图1-6所示，包括模具本体(1)，模具本体(1)的一端设有上模具(5)，模具本体(1)的另一端设有下模具(7)，上模具(5)和下模具(7)之间设有模仁(6)，上模具(5)的顶端设有注塑模具头(2)，注塑模具头(2)的顶端设有封头(21)，封头(21)的底端设有注塑孔(25)，注塑模具头(2)的两端设有固定扣(3)，下模具(7)的底部设有固定轴(10)，固定轴(10)之间设有小型固定轴(8)，下模具(7)的内部设有蓄电池(9)，模仁(6)的顶端设有支撑脚(20)，支撑脚(20)上设有固定孔(24)，固定孔(24)内设有定型助力装置(11)，定型助力装置(11)的两端设有连接塞头(13)，连接塞头(13)之间设有内置管(14)，内置管(14)上设有卡扣(15)，定型助力装置(11)的一端的连接塞头(13)内设有堵塞(12)，支撑脚(20)之间设有坯料成型装置(17)，坯料成型装置(17)的顶端设有挡板(19)，挡板(19)上设有连接孔(18)，挡板(19)的底端设有坯料成型腔(23)，坯料成型腔(23)的四周设有螺纹孔(22)，模仁(6)的内部设有加热丝(4)，加热丝(4)的顶端设有传热层(16)。

[0030] 工作原理：使用时，首先打开封头(21)，将液体坯料通过注塑孔(25)和连接孔(18)注入坯料成型腔(23)，之后通过蓄电池(9)提供电力，启动加热丝(4)，加热丝(4)通过传热层(16)将液体坯料进行二次加热，使液体坯料均匀的放置在坯料成型腔(23)内，之后在固定孔(24)内插入定型助力装置(11)，打开堵塞(12)，通过连接塞头(13)将冷却液注入内置管(14)内，加速坯料成型腔(23)内坯料的成型速度。

[0031] 综上，该金属模具，挡板(19)的顶部设有固定螺丝，挡板(19)通过固定螺丝和螺纹孔(22)连接坯料成型装置(17)，便于打开挡板(19)，便于拆卸安装坯料成型装置坯料成型装置(17)，有利于清理和维修坯料成型装置坯料成型装置(17)和坯料成型腔(23)。

[0032] 其次，内置管(14)通过固定孔(24)连接在支撑脚(20)内，定型助力装置(11)通过卡扣(15)连接在模仁(6)上，封头(21)滑动连接注塑孔(25)，注塑孔(25)对应连接孔(18)，由内置管(14)的冷却液加速坯料成型腔(23)内坯料的成型速度，提高工作效率。

[0033] 并且，固定轴(10)和小型固定轴(8)固定连接下模具(7)，模仁(6)通过固定螺丝连接在下模具(7)上，支撑脚(20)滑动连接上模具(5)，便于通过固定轴(10)和小型固定轴(8)固定模仁(6)，增加坯料成型装置(17)的稳定性，有利于提高产品质量。

[0034] 并且，坯料成型装置(17)通过固定螺丝连接在模仁(6)上，固定轴(10)和小型固定轴(8)分为固定臂和底座。

[0035] 并且，坯料成型装置(17)内的坯料成型腔(23)可以为若干形状，可以根据需要更换坯料成型装置(17)，减少了繁杂了工作器具，减少工作的繁杂度，同时也降低了生产成本，提高了工作效率，蓄电池(9)电性连接加热丝(4)。

[0036] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

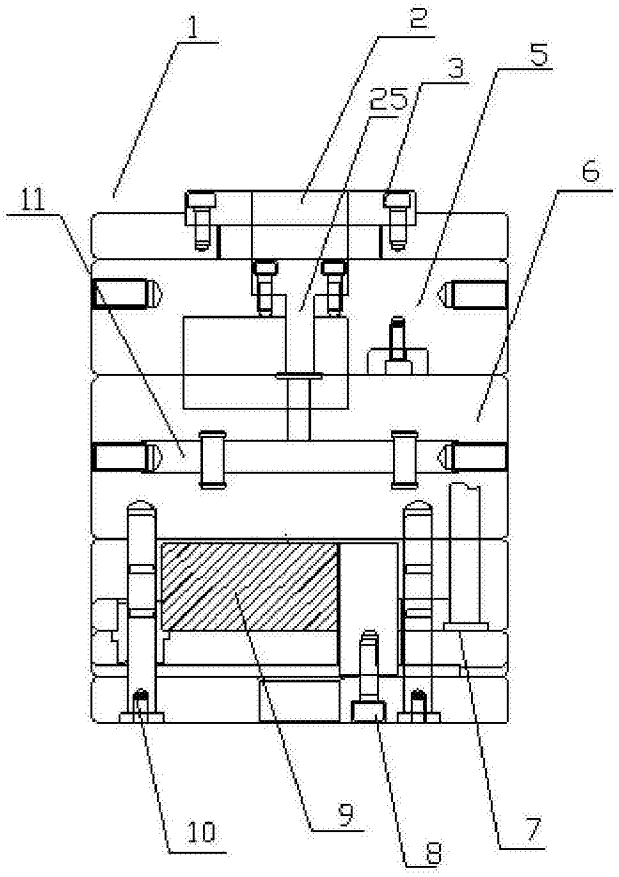


图1

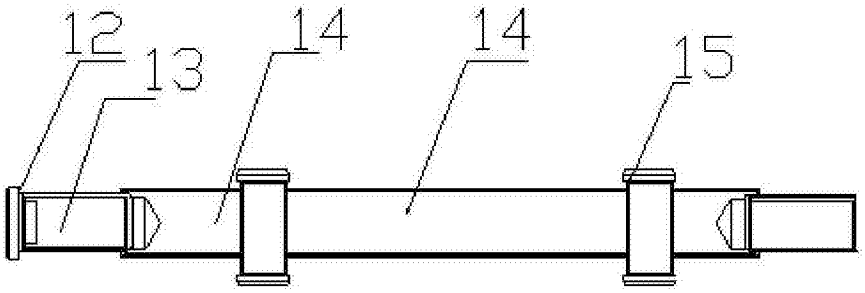


图2

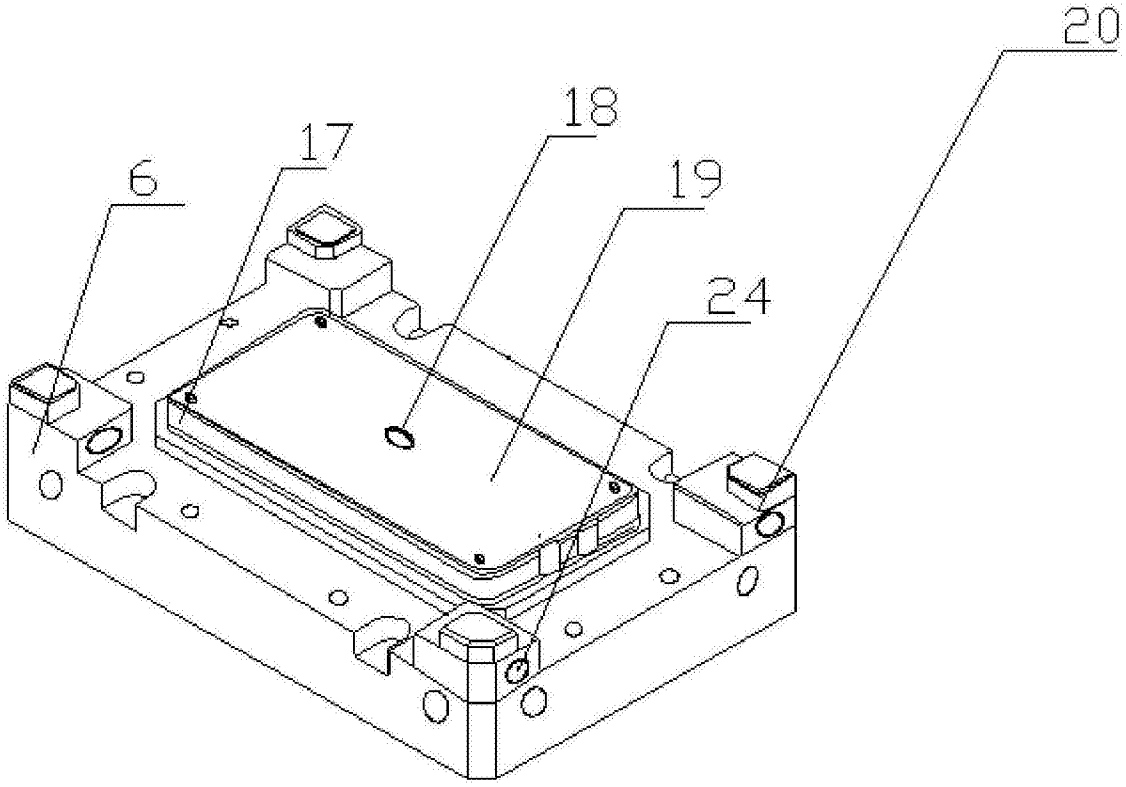


图3

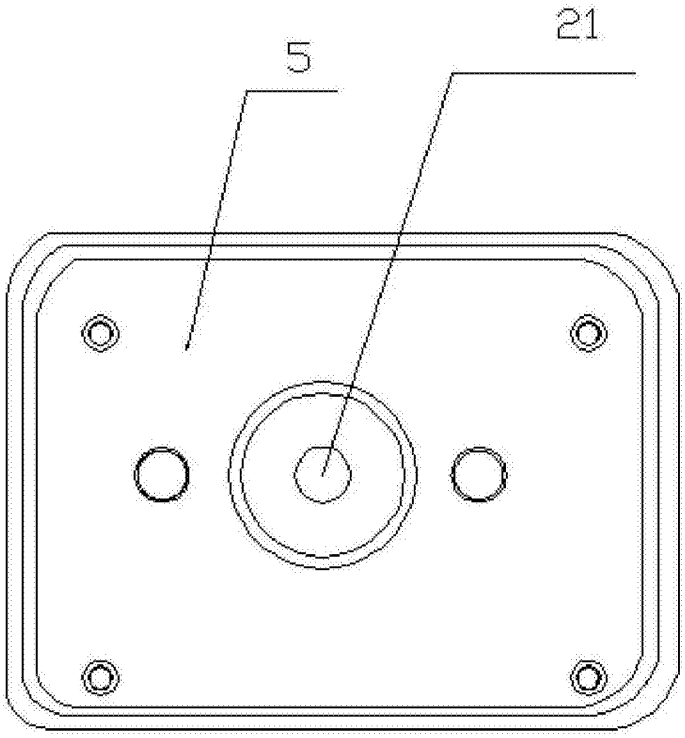


图4

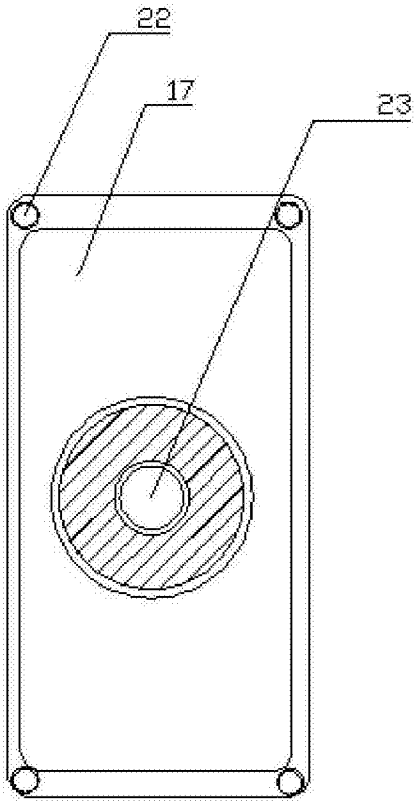


图5

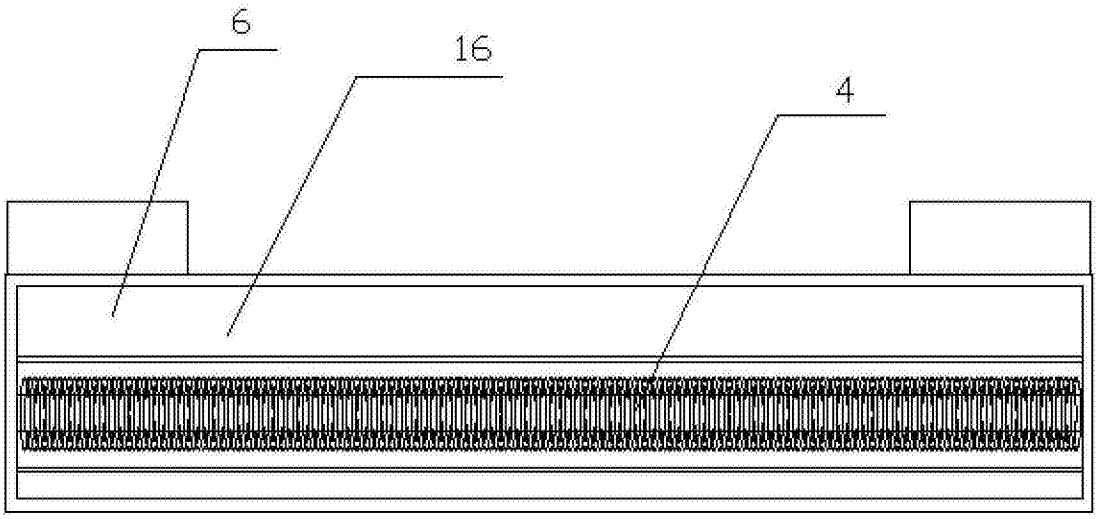


图6