



(21) 申请号 202321803788.0

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 山东铭友科技有限公司

地址 264006 山东省烟台市中国(山东)自
由贸易试验区烟台片区开发区长江路
300号内8号201室

(72) 发明人 张忠武

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 35/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

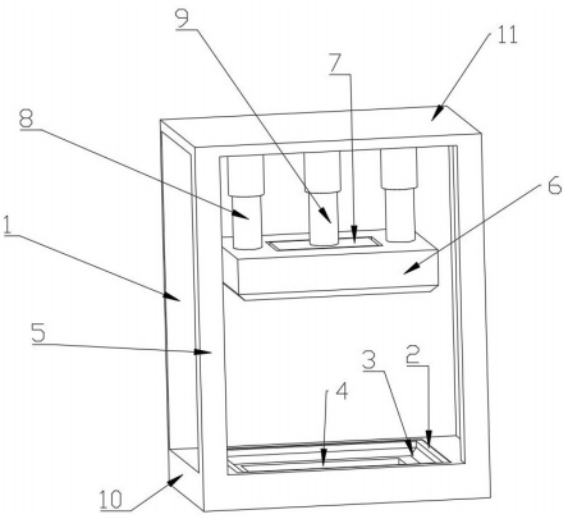
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种地插金属外壳一体成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地插金属外壳一体成型模具,属于模具的技术领域,包括装置本体,所述装置本体顶部固定连接有顶板,所述顶板底部中间位置固定连接有B液压杆,所述B液压杆底部固定连接有切割块,所述顶板底部两边位置固定连接有A液压杆,所述A液压杆底部固定连接有定型块,所述装置本体底部固定连接有底板,所述底板中间位置设有定位槽,所述定位槽中间位置设有定型槽,所述定型槽中间位置设有切割槽,所述切割槽贯穿底板底部,通过将金属板放入定位槽,而后控制A液压杆和B液压杆同步向下冲压,使得金属板被冲压至定型槽中,而后B液压杆向下对定位槽内部的钣金进行冲孔,实现一次完成模型冲压和冲孔。



1. 一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,包括装置本体(1),所述装置本体(1)顶部固定连接有顶板(11),所述顶板(11)底部中间位置固定连接有B液压杆(9),所述B液压杆(9)底部固定连接有切割块(7),所述顶板(11)底部两边位置固定连接有A液压杆(8),所述A液压杆(8)底部固定连接有定型块(6),所述装置本体(1)底部固定连接有底板(10),所述底板(10)中间位置设有定位槽(2),所述定位槽(2)中间位置设有定型槽(3),所述定型槽(3)中间位置设有切割槽(4),所述切割槽(4)贯穿底板(10)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,所述B液压杆(9)伸缩长度大于A液压杆(8)的伸缩长度。

3. 根据权利要求1所述的一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,所述定型块(6)内部设有切块槽(12),所述切割块(7)刚好契合在切块槽(12)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,所述定型块(6)和切割块(7)的底部处于同一平面内。

5. 根据权利要求1所述的一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,所述定型块(6)刚好契合在定型槽(3)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,所述切割块(7)刚好契合在切割槽(4)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,所述底板(10)和顶板(11)外侧两端固定连接有支撑杆(5)。

一种地插金属外壳一体成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一体成型模具,特别是涉及一种地插金属外壳一体成型模具,属于模具的技术领域。

背景技术

[0002] 模具,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。

[0003] 现有的金属制品冲压成型模具和钣金件冲孔模具是分开使用的,不能组合使用,就需要先在冲孔机冲孔,再取下去冲压机冲压,十分不便,而且,冲压模具和冲孔模具的定位效果都较差,在冲压和冲孔的过程中,钣金件的位置容易发生位移,造成钣金件冲压和冲孔的精度下降,因此,我们需要在现有技术的基础上进行升级和改造。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种地插金属外壳一体成型模具,该装置能够实现冲压冲模一体解决了现有技术中不能组合使用,就需要先在冲孔机冲孔,再取下去冲压机冲压,十分不便,而且,冲压模具和冲孔模具的定位效果都较差,在冲压和冲孔的过程中,钣金件的位置容易发生位移,造成钣金件冲压和冲孔的精度下降的技术问题。

[0005] 为解决上述问题,提供以下技术方案:

[0006] 设计一种地插金属外壳一体成型模具,包括装置本体,所述装置本体顶部固定连接有顶板,所述顶板底部中间位置固定连接有B液压杆,所述B液压杆底部固定连接有切割块,所述顶板底部两边位置固定连接有A液压杆,所述A液压杆底部固定连接有定型块,所述装置本体底部固定连接有底板,所述底板中间位置设有定位槽,所述定位槽中间位置设有定型槽,所述定型槽中间位置设有切割槽,所述切割槽贯穿底板底部。

[0007] 进一步的,所述B液压杆伸缩长度大于A液压杆的伸缩长度。

[0008] 进一步的,所述定型块内部设有切块槽,所述切割块刚好契合在切块槽内部。

[0009] 进一步的,所述定型块和切割块的底部处于同一平面内。

[0010] 进一步的,所述定型块刚好契合在定型槽内部。

[0011] 进一步的,所述切割块刚好契合在切割槽内部。

[0012] 进一步的,所述底板和顶板外侧两端固定连接有支撑杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型中,通过将金属板放入定位槽,而后控制A液压杆和B液压杆同步向下冲压,使得金属板被冲压至定型槽中,而后B液压杆向下对定位槽内部的钣金进行冲孔,而后收缩液压杆,即可在定型槽内得到冲孔冲压完成的地插金属外壳,可以实现一次完成模型冲压和冲孔;

[0015] 2、本实用新型中,通过在定型块内部设有的切割块,同时可以保证模型中间孔位位置精准,减少了冲压后在进行冲孔操作,提高了整体加工效率和加工质量;

[0016] 参照后文的说明和附图,详细公开了本实用新型的特定实施方式,指明了本实用新型的原理可以被采用的方式。应该理解,本实用新型的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求的精神和条款的范围内,本实用新型的实施方式包括许多改变、修改和等同。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为按照本实用新型的一种地插金属外壳一体成型模具的顶部视角的结构示意图;

[0019] 图2为按照本实用新型的一种地插金属外壳一体成型模具的正面视角的结构示意图;

[0020] 图3为按照本实用新型的一种地插金属外壳一体成型模具的正视图的结构示意图;

[0021] 图4为按照本实用新型的一种地插金属外壳一体成型模具的侧剖结构示意图。

[0022] 图中:1、装置本体;2、定位槽;3、定型槽;4、切割槽;5、支撑杆;6、定型块;7、切割块;8、A液压杆;9、B液压杆;10、底板;11、顶板;12、切块槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1—图4所示,本实施例提供的一种地插金属外壳一体成型模具,其特征在于,包括装置本体1,装置本体1顶部固定连接有顶板11,顶板11底部中间位置固定连接有B液压杆9,B液压杆9底部固定连接有切割块7,顶板11底部两边位置固定连接有A液压杆8,A液压杆8底部固定连接有定型块6,装置本体1底部固定连接有底板10,底板10中间位置设有定位槽2,定位槽2中间位置设有定型槽3,定型槽3中间位置设有切割槽4,切割槽4贯穿底板10底部。

[0025] 在本实施例中,如图1—图4所示,

[0026] 较佳的,B液压杆9伸缩长度大于A液压杆8的伸缩长度,B液压杆9需要对模具进行二次冲孔。

[0027] 较佳的,定型块6内部设有切块槽12,切割块7刚好契合在切块槽12内部,切割块7可对冲压好的模具进行冲孔。

[0028] 较佳的,定型块6和切割块7的底部处于同一平面内,保证第一次冲压过程中模具的完整性。

[0029] 较佳的,定型块6刚好契合在定型槽3内部,在模具冲压过程,金属材料通过定型槽,对模具进行塑形。

[0030] 较佳的,切割块7刚好契合在切割槽4内部,当模具冲压完成后切割块7通过切槽4

对模具进行冲孔。

[0031] 较佳的,底板10和顶板11外侧两端固定连接有支撑杆5,固定冲压模具整体,使得冲压过程更加稳定。

[0032] 本实用新型的使用原理及使用流程:将金属板放入定位槽2,而后控制A液压杆8和B液压杆9同步向下冲压,使得金属板被定型块6冲压至定型槽3中,而后B液压杆9向下使得切割块7对定型槽3内部的钣金进行冲孔,而后收缩液压杆,即可在定型槽3内得到冲孔冲压完成的地插金属外壳。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体的情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 以上结合具体的实施方式对本实用新型进行了描述,但本领域技术人员应该清楚,这些描述都是示例性的,并不是对本实用新型保护范围的限制。本领域技术人员可以根据本实用新型的精神和原理对本实用新型作出各种变型和修改,这些变型和修改也在本实用新型的范围内。

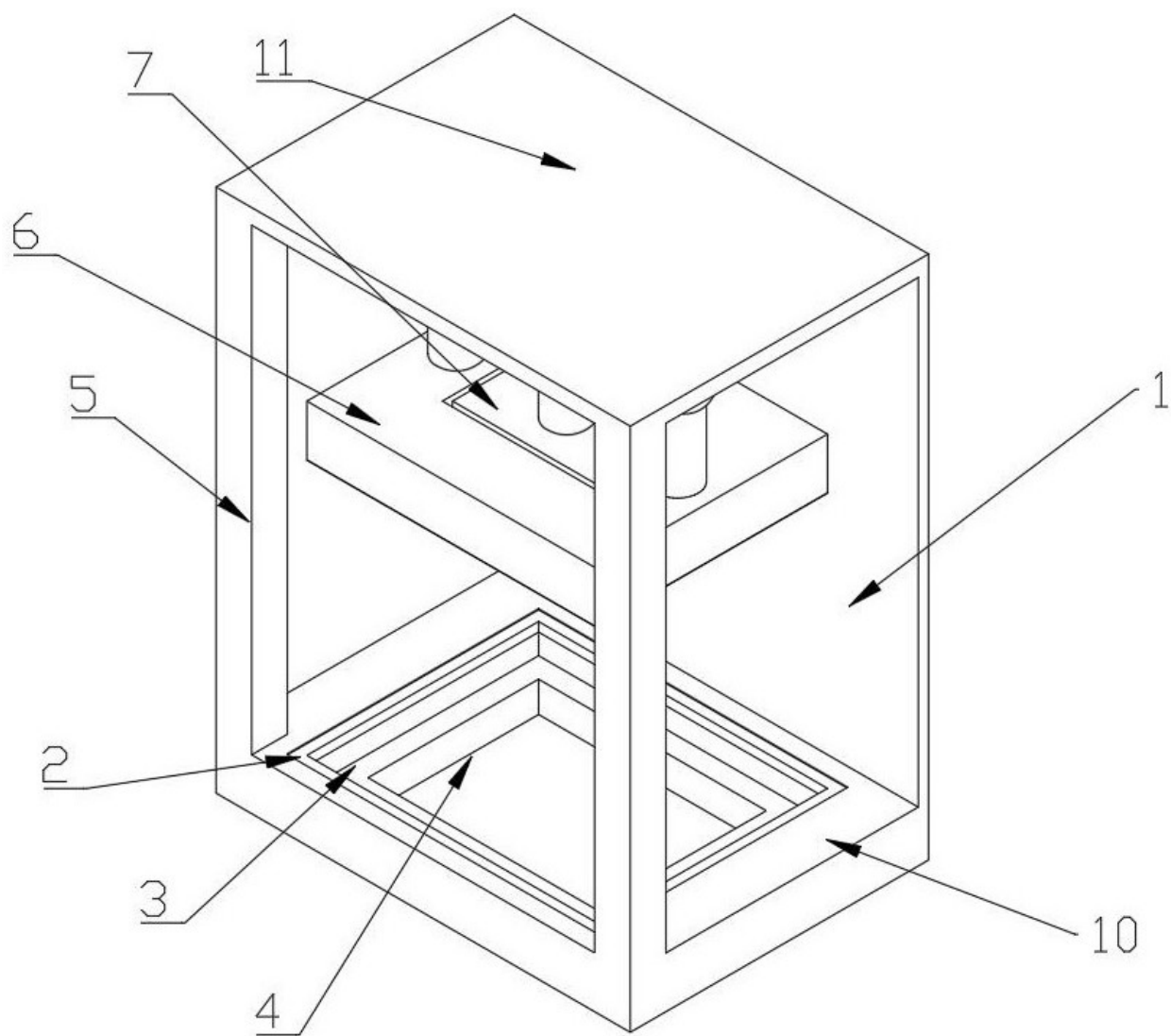


图 1

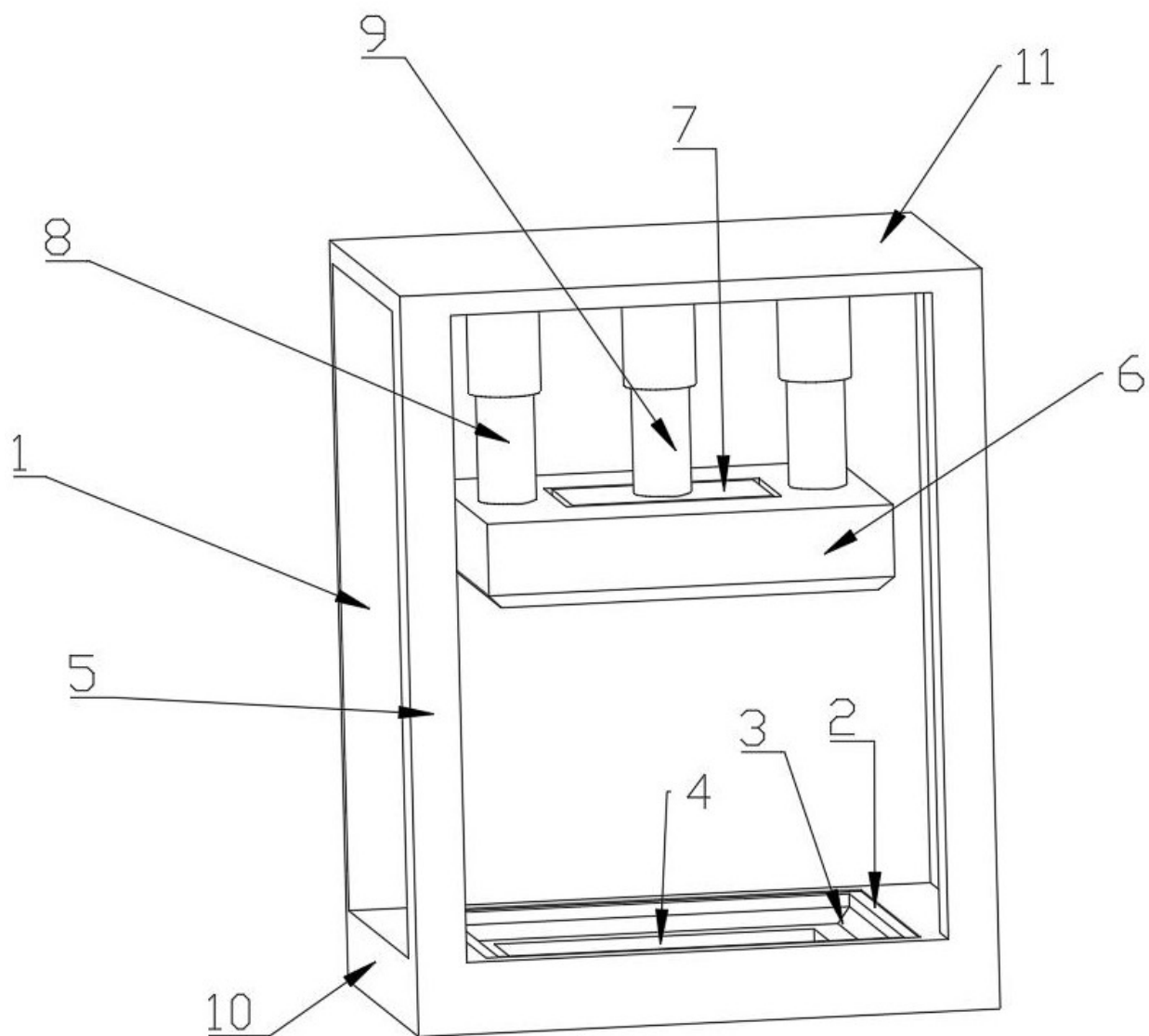


图 2

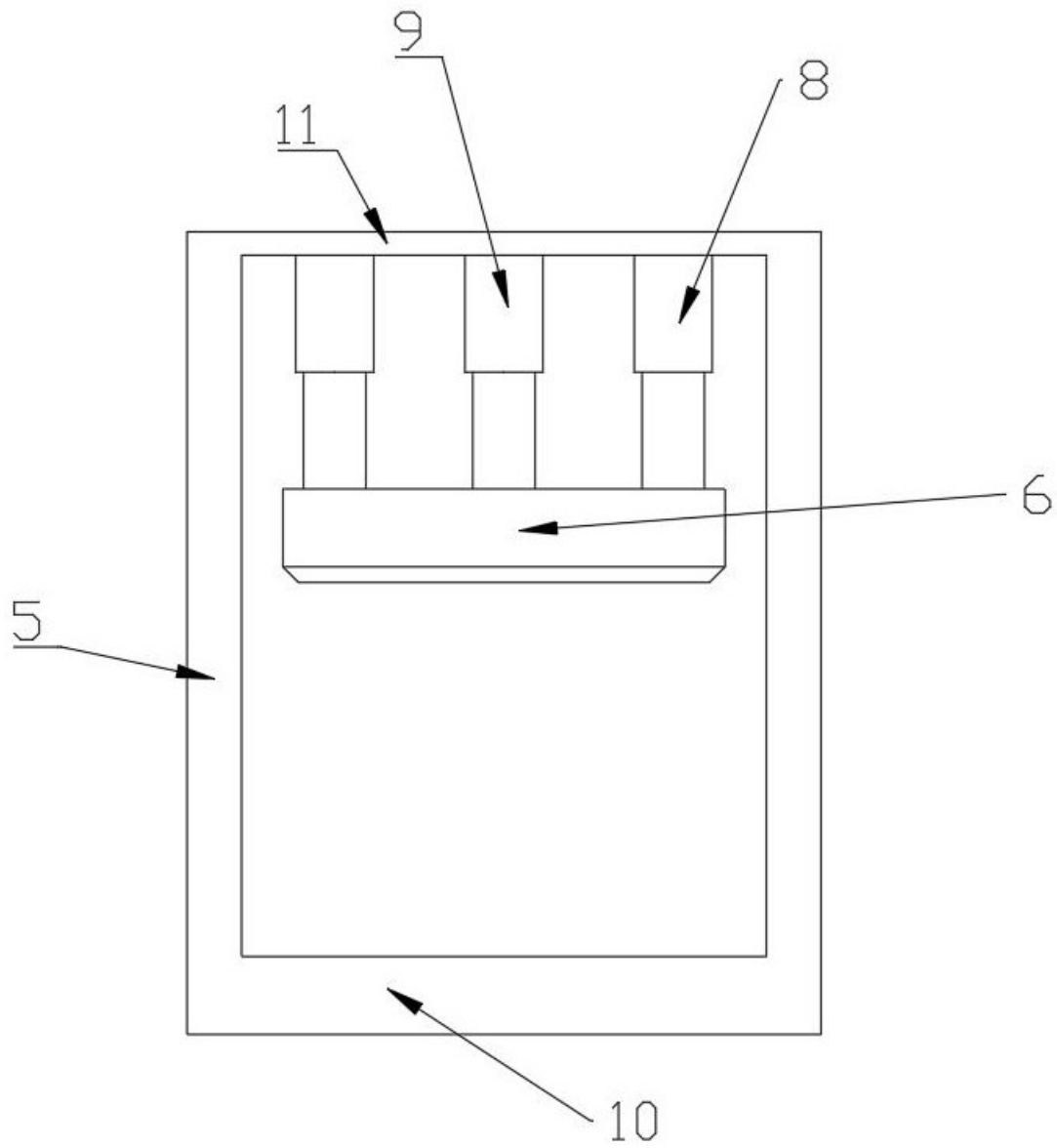


图 3

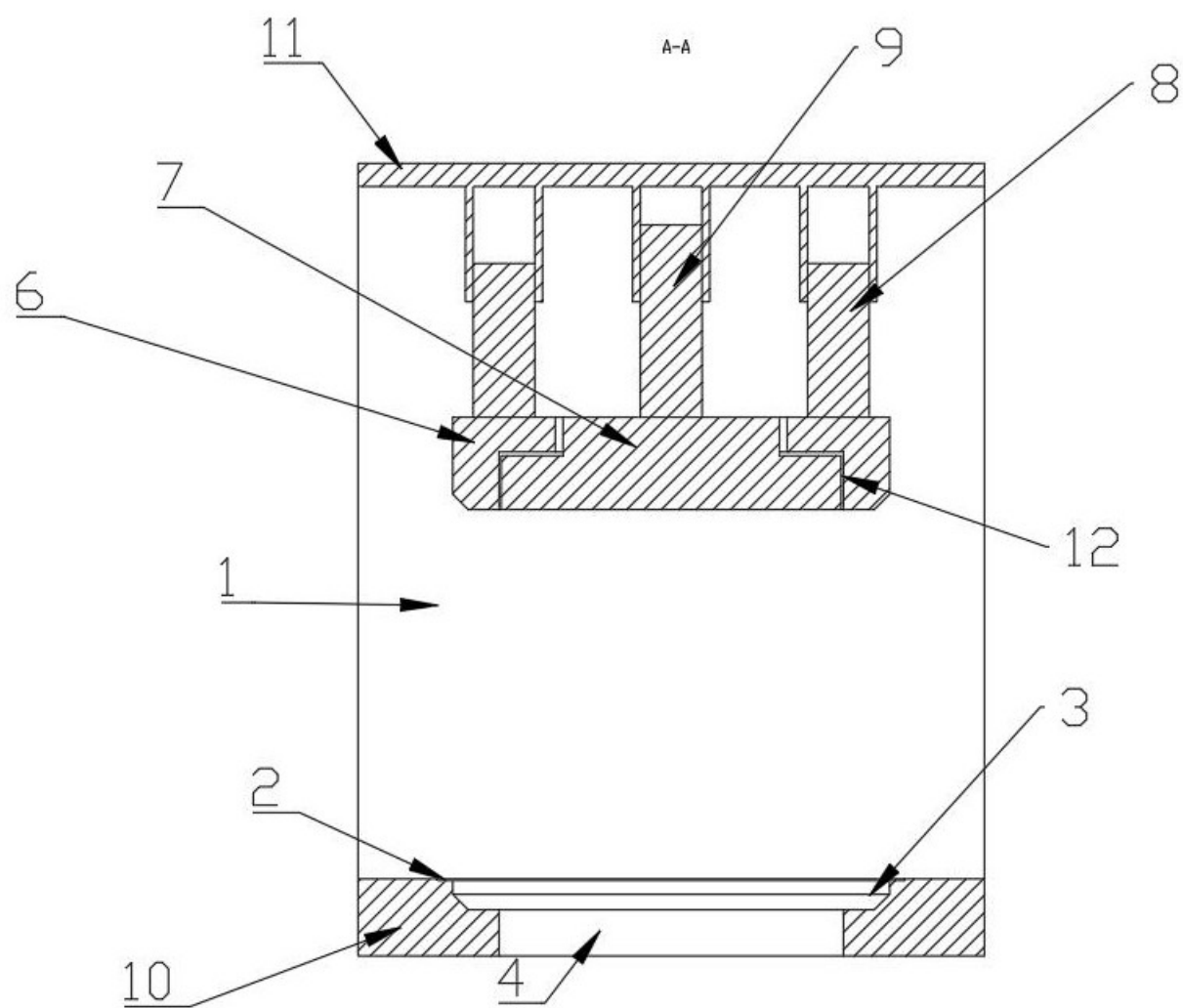


图 4