



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210552763 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921495978.4

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 苏州荃华生物材料有限公司

地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇
木胥东路8号3幢

(72)发明人 顾林福

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29L 31/28(2006.01)

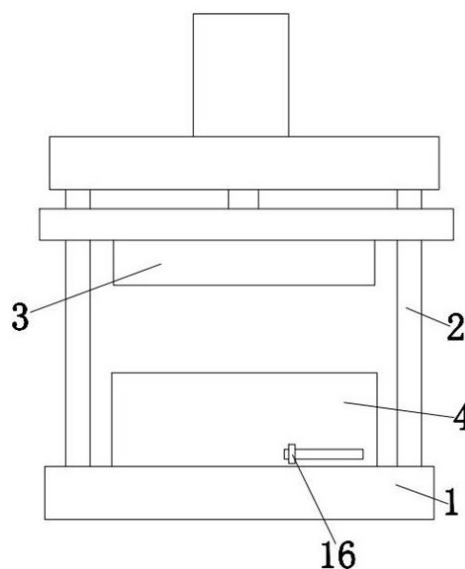
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种餐具用新型模具结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种餐具用新型模具结构,包括模具本体,所述模具本体包括上模具和下模具,所述下模具的底部固定安装有底座,底座的顶部固定安装有四个支撑杆,四个支撑杆上滑动套设有同一个移动板,四个支撑杆的顶端固定安装有同一个顶板,顶板的顶部螺纹固定有液压缸,液压缸的输出端延伸至顶板的下方并与移动板的顶部固定连接,移动板的底部与上模具的顶部固定安装,所述下模具的顶部设有下模腔。本实用新型设计合理,操作方便,便于快速的将成型的餐具从下模腔内推出,且不需要借助工具撬出,进而可以防止在移出的过程中工具对内压成型的餐具造成撬痕,提高产品的生产质量,满足使用需求,有利于使用。



1. 一种餐具用新型模具结构,包括模具本体,所述模具本体包括上模具(3)和下模具(4),其特征在于,所述下模具(4)的底部固定安装有底座(1),底座(1)的顶部固定安装有四个支撑杆(2),四个支撑杆(2)上滑动套设有同一个移动板,四个支撑杆(2)的顶端固定安装有同一个顶板,顶板的顶部螺纹固定有液压缸,液压缸的输出端延伸至顶板的下方并与移动板的顶部固定连接,移动板的底部与上模具(3)的顶部固定安装,所述下模具(4)的顶部设有下模腔(6),下模腔(6)内密封滑动套设有模板(7),下模具(4)的底部开设有矩形槽(5),模板(7)的底部固定安装有四个移动杆(8),移动杆(8)的底端延伸至矩形槽(5)内并嵌套有滚珠,矩形槽(5)的两侧内壁之间固定安装有两个定位杆(9),两个定位杆(9)上滑动套设有两个三角块(10),两个三角块(10)对称设置,两个三角块(10)相互远离的一侧设为倾斜面,滚珠与对应的三角块(10)的倾斜面滚动接触,移动杆(8)远离对应的三角块(10)的一侧固定安装有安装块(13),安装块(13)的顶部与矩形槽(5)的顶部内壁之间固定连接有多个第一弹簧(14),两个三角块(10)相互靠近的一侧之间固定连接有多个第二弹簧(15),两个三角块(10)中的一个三角块(10)靠近另一个三角块(10)的一侧固定连接有拉绳(12),矩形槽(5)的侧壁上转动安装有两个定滑轮(11),两个定滑轮(11)位于另一个三角块(10)远离一个三角块(10)的一侧,拉绳(12)远离一个三角块(10)的一端依次绕过两个定滑轮(11)中位于下方的一个定滑轮(11)的底部和另一个定滑轮(11)的顶部,并与另一个三角块(10)远离一个三角块(10)的一侧固定连接,另一个三角块(10)活动套设在拉绳(12)上,一个三角块(10)的前侧固定安装有T形推杆(16),T形推杆(16)的一侧延伸至下模具(4)外。

2. 根据权利要求1所述的一种餐具用新型模具结构,其特征在于,所述矩形槽(5)的前侧内壁上开设有第一通孔,第一通孔的顶部内壁和底部内壁分别与T形推杆(16)的顶部和底部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种餐具用新型模具结构,其特征在于,另一个三角块(10)的一侧开设有圆形孔,圆形孔的侧壁与拉绳(12)的外侧活动接触。

4. 根据权利要求1所述的一种餐具用新型模具结构,其特征在于,所述三角块(10)的一侧开设有两个第一矩形孔,第一矩形孔的侧壁与对应的定位杆(9)的外侧滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种餐具用新型模具结构,其特征在于,所述矩形槽(5)的顶部内壁上开设有四个第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与对应的移动杆(8)的外侧滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种餐具用新型模具结构,其特征在于,所述模板(7)上固定套设有密封圈,密封圈的外侧与下模腔(6)的侧壁滑动连接,模板(7)的底部与下模腔(6)的底部内壁活动接触。

一种餐具用新型模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种餐具用新型模具结构。

背景技术

[0002] 模具是用来成型物品的工具,这种工具有各种零件构成,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,在冲裁、成形冲压、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,用以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,在制备餐具时,模具中往往直接从型腔的末端直通送料,注射成型时,但是现有的餐具用新型模具不便于对成型的模具从下模腔内移出,由于内压出的餐具的大小和下模腔相匹配,在取餐具的过程中需要借助一些工具撬出,容易对内压成型的餐具造成撬痕,影响产品的生产质量,不能满足使用需求,因此我们提出了一种餐具用新型模具结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种餐具用新型模具结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种餐具用新型模具结构,包括模具本体,所述模具本体包括上模具和下模具,所述下模具的底部固定安装有底座,底座的顶部固定安装有四个支撑杆,四个支撑杆上滑动套设有同一个移动板,四个支撑杆的顶端固定安装有同一个顶板,顶板的顶部螺纹固定有液压缸,液压缸的输出端延伸至顶板的下方并与移动板的顶部固定连接,移动板的底部与上模具的顶部固定安装,所述下模具的顶部设有下模腔,下模腔内密封滑动套设有模板,下模具的底部开设有矩形槽,模板的底部固定安装有四个移动杆,移动杆的底端延伸至矩形槽内并嵌套有滚珠,矩形槽的两侧内壁之间固定安装有两个定位杆,两个定位杆上滑动套设有两个三角块,两个三角块对称设置,两个三角块相互远离的一侧设为倾斜面,滚珠与对应的三角块的倾斜面滚动接触,移动杆远离对应的三角块的一侧固定安装有安装块,安装块的顶部与矩形槽的顶部内壁之间固定连接有多个第一弹簧,两个三角块相互靠近的一侧之间固定连接有多个第二弹簧,两个三角块中的一个三角块靠近另一个三角块的一侧固定连接拉绳,矩形槽的侧壁上转动安装有两个定滑轮,两个定滑轮位于另一个三角块远离一个三角块的一侧,拉绳远离一个三角块的一端依次绕过两个定滑轮中位于下方的一个定滑轮的底部和另一个定滑轮的顶部,并与另一个三角块远离一个三角块的一侧固定连接,另一个三角块活动套设在拉绳上,一个三角块的前侧固定安装有T形推杆,T形推杆的一侧延伸至下模具外。

[0006] 优选的,所述矩形槽的前侧内壁上开设有第一通孔,第一通孔的顶部内壁和底部内壁分别与T形推杆的顶部和底部滑动连接。

[0007] 优选的,另一个三角块的一侧开设有圆形孔,圆形孔的侧壁与拉绳的外侧活动接

触。

[0008] 优选的,所述三角块的一侧开设有两个第一矩形孔,第一矩形孔的侧壁与对应的定位杆的外侧滑动连接。

[0009] 优选的,所述矩形槽的顶部内壁上开设有四个第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与对应的移动杆的外侧滑动连接。

[0010] 优选的,所述模板上固定套设有密封圈,密封圈的外侧与下模腔的侧壁滑动连接,模板的底部与下模腔的底部内壁活动接触。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过底座、支撑杆、上模具、下模具、矩形槽、下模腔、模板、移动杆、定位杆、三角块、定滑轮、拉绳、安装块、第一弹簧、第二弹簧与T形推杆相配合,当上模具升起后,向远离另一个三角块的方向推动T形推杆,T形推杆带动一个三角块在两个定位杆上滑动,一个三角块通过拉绳带动另一个三角块在定位杆上滑动,使得两个三角块向相互远离的方向移动并对第二弹簧进行拉伸,三角块移动的同时对对应的滚珠进行挤压,使得滚珠带动对应的移动杆向上移动,移动杆通过对应的安装块对第一弹簧进行压缩,四个移动杆同时带动模具在下模腔内向上移动并将成型的餐具从下模腔内顶出,使得便于快速的将成型的餐具从下模腔内推出。

[0013] 本实用新型设计合理,操作方便,便于快速的将成型的餐具从下模腔内推出,且不需要借助工具撬出,进而可以防止在移出的过程中工具对内压成型的餐具造成撬痕,提高产品的生产质量,满足使用需求,有利于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种餐具用新型模具结构的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种餐具用新型模具结构的剖视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A部分结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2支撑杆、3上模具、4下模具、5矩形槽、6下模腔、7模板、8移动杆、9定位杆、10三角块、11定滑轮、12拉绳、13安装块、14第一弹簧、15第二弹簧、16 T形推杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3,一种餐具用新型模具结构,包括模具本体,模具本体包括上模具3和下模具4,下模具4的底部固定安装有底座1,底座1的顶部固定安装有四个支撑杆2,四个支撑杆2上滑动套设有同一个移动板,四个支撑杆2的顶端固定安装有同一个顶板,顶板的顶部螺纹固定有液压缸,液压缸的输出端延伸至顶板的下方并与移动板的顶部固定连接,移动板的底部与上模具3的顶部固定安装,下模具4的顶部设有下模腔6,下模腔6内密封滑动套设有模板7,下模具4的底部开设有矩形槽5,模板7的底部固定安装有四个移动杆8,移动杆8的底端延伸至矩形槽5内并嵌套有滚珠,矩形槽5的两侧内壁之间固定安装有两个定位杆9,两个定位杆9上滑动套设有两个三角块10,两个三角块10对称设置,两个三角块10相互远离

的一侧设为倾斜面,滚珠与对应的三角块10的倾斜面滚动接触,移动杆8远离对应的三角块10的一侧固定安装有安装块13,安装块13的顶部与矩形槽5的顶部内壁之间固定连接有多个第一弹簧14,两个三角块10相互靠近的一侧之间固定连接有多个第二弹簧15,两个三角块10中的一个三角块10靠近另一个三角块10的一侧固定连接有拉绳12,矩形槽5的侧壁上转动安装有两个定滑轮11,两个定滑轮11位于另一个三角块10远离一个三角块10的一侧,拉绳12远离一个三角块10的一端依次绕过两个定滑轮11中位于下方的一个定滑轮11的底部和另一个定滑轮11的顶部,并与另一个三角块10远离一个三角块10的一侧固定连接,另一个三角块10活动套设在拉绳12上,一个三角块10的前侧固定安装有T形推杆16,T形推杆16的一侧延伸至下模具4外,本实用新型设计合理,操作方便,便于快速的将成型的餐具从下模腔6内推出,且不需要借助工具撬出,进而可以防止在移出的过程中工具对内压成型的餐具造成撬痕,提高产品的生产质量,满足使用需求,有利于使用。

[0020] 本实用新型中,矩形槽5的前侧内壁上开设有第一通孔,第一通孔的顶部内壁和底部内壁分别与T形推杆16的顶部和底部滑动连接,另一个三角块10的一侧开设有圆形孔,圆形孔的侧壁与拉绳12的外侧活动接触,三角块10的一侧开设有两个第一矩形孔,第一矩形孔的侧壁与对应的定位杆9的外侧滑动连接,矩形槽5的顶部内壁上开设有四个第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与对应的移动杆8的外侧滑动连接,模板7上固定套设有密封圈,密封圈的外侧与下模腔6的侧壁滑动连接,模板7的底部与下模腔6的底部内壁活动接触,本实用新型设计合理,操作方便,便于快速的将成型的餐具从下模腔6内推出,且不需要借助工具撬出,进而可以防止在移出的过程中工具对内压成型的餐具造成撬痕,提高产品的生产质量,满足使用需求,有利于使用。

[0021] 工作原理:使用时,需要将压铸成型的餐具从下模腔6中取出时,向远离另一个三角块10的方向推动T形推杆16,T形推杆16带动一个三角块10在两个定位杆9上滑动,一个三角块10移动的同时对拉绳12进行拉动,使得拉绳12在一个定滑轮11的底部和另一个定滑轮11的顶部滑动,拉绳12移动的同时拉动另一个三角块10在定位杆9上滑动,使得两个三角块10向相互远离的方向移动并对第二弹簧15进行拉伸,三角块10移动的同时对对应的滚珠进行挤压,使得滚珠在对应的三角块10的倾斜面滚动,滚珠移动的同时带动对应的移动杆8向上移动,移动杆8向上移动的同时带动对应的安装块13向上移动,安装块13对对应的第一弹簧14进行压缩,四个移动杆8同时带动模具7在下模腔6内向上移动,模具7向上移动的同时将成型的餐具从下模腔6内顶出,餐具移出后,松动T形推杆16,此时处于拉伸状态的第二弹簧15复位,第二弹簧15的弹力带动两个三角块10向相互靠近的方向移动并放松对滚珠的挤压力,此时处于压缩状态的第一弹簧14复位,第一弹簧14的弹力通过对应的安装块13带动移动杆8向下移动,四个移动杆8同时带动模板7向下移动至与下模腔6的底部内壁相接触,使得便于快速的将成型的餐具从下模腔6内推出,提高产品的生产质量。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

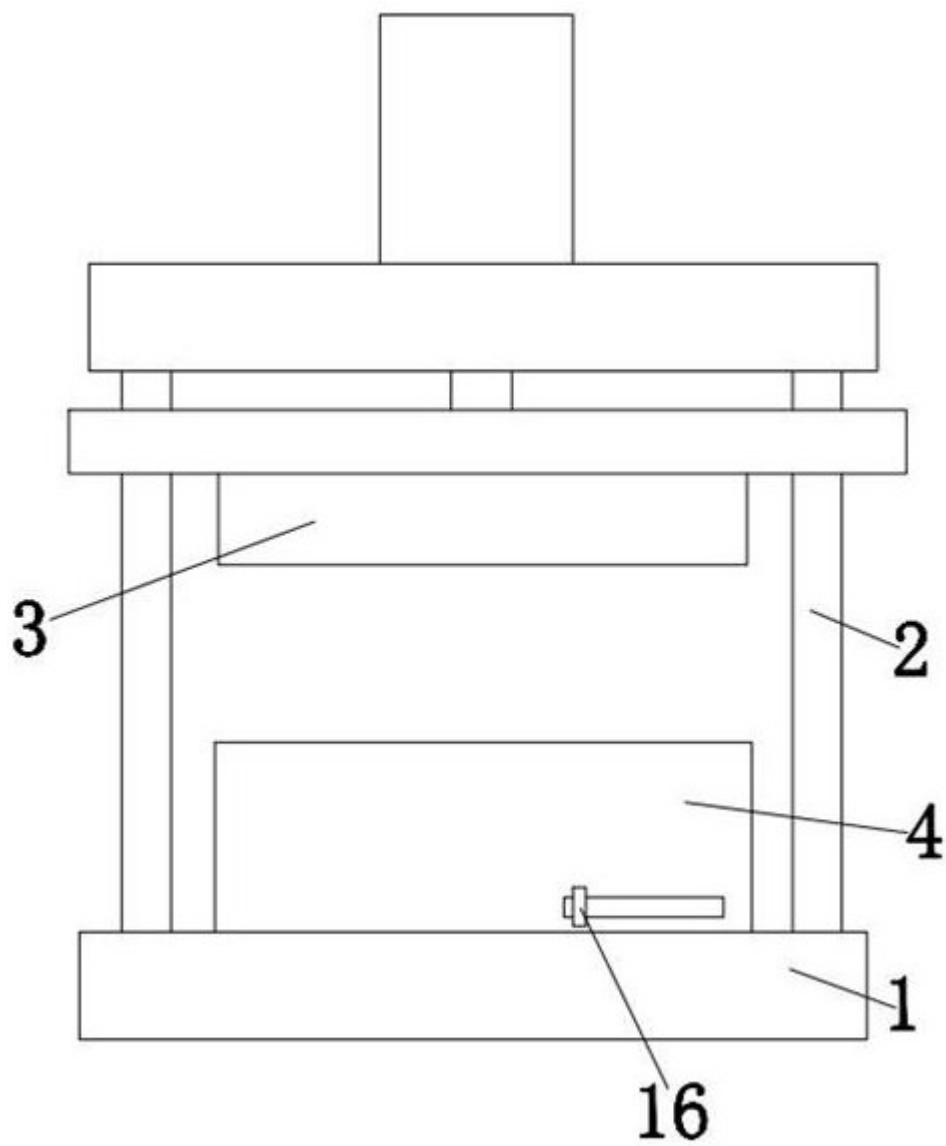


图1

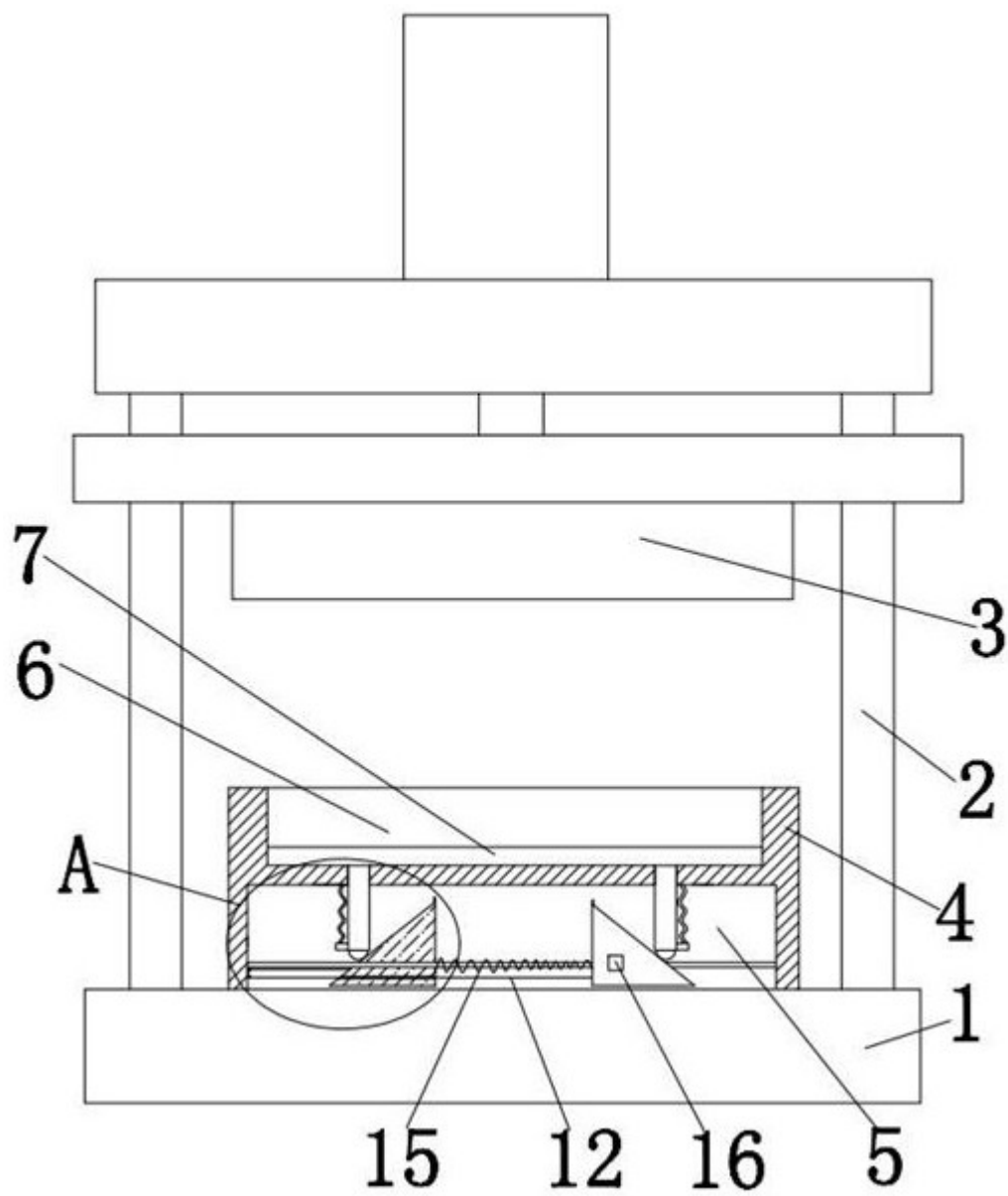


图2

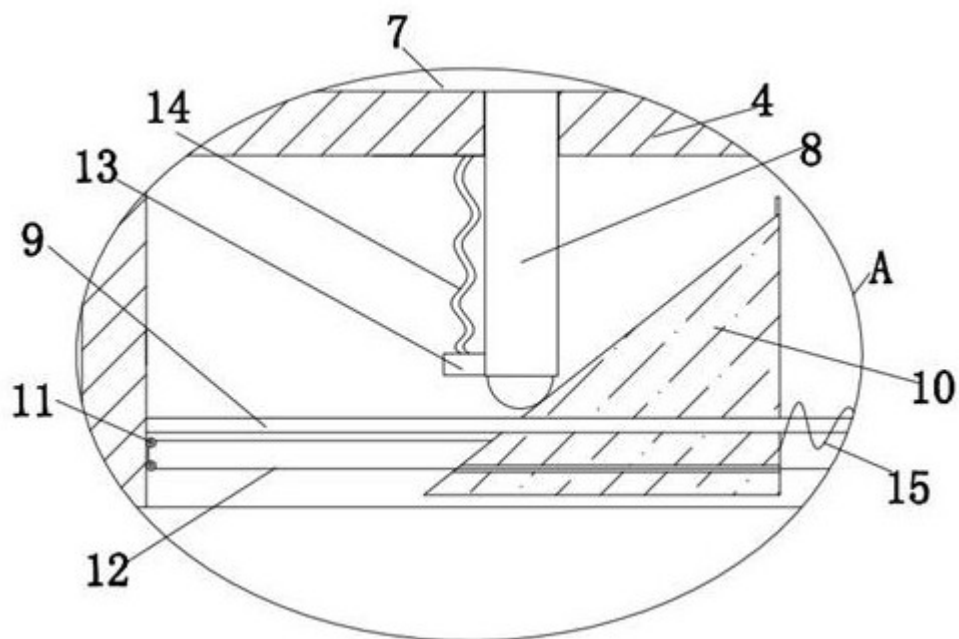


图3