



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218876159 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202223420767.9

B22C 9/24 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.20

B22C 9/10 (2006.01)

(73) 专利权人 贵州华昌群建模塑有限公司

B22C 9/08 (2006.01)

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
红河路海信工业园内

B22D 29/08 (2006.01)

B22D 29/00 (2006.01)

(72) 发明人 夏鹤 刘明金 江根发 蔡树扬
孙剑 龙强 毛斌 李友文

(74) 专利代理机构 重庆以知共创专利代理事务
所(普通合伙) 50226

专利代理师 高建华

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

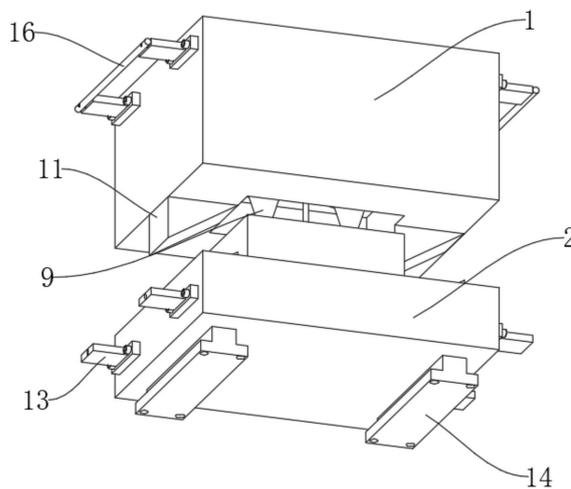
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种开模联动斜抽芯的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开模联动斜抽芯的模具,具体涉及模具技术领域,包括上模,所述上模的下方设有下模,所述上模的底端设有导向机构,所述下模的内部设有脱模机构;所述上模的底端开设有矩形空腔,所述矩形空腔的内部设有Y形管道,所述Y形管道的顶端延伸进上模的内部,所述上模与Y形管道滑动连接,所述矩形空腔内部设有两个左右分布的型芯,所述下模的内部开设有两个左右分布的型腔,所述型芯的底端延伸进型腔的内部且二者不接触,所述Y形管道的底端延伸至型芯的内壁上方。本实用新型的导向机构和脱模机构有助于成型的杯子的上型面和下型面进行脱模,保障了生产出的杯子的质量。



1. 一种开模联动斜抽芯的模具,包括上模(1),其特征在于:所述上模(1)的下方设有下模(2),所述上模(1)的底端设有导向机构,所述下模(2)的内部设有脱模机构;

所述上模(1)的底端开设有矩形空腔,所述矩形空腔的内部设有Y形管道(6),所述Y形管道(6)的顶端延伸进上模(1)的内部,所述上模(1)与Y形管道(6)滑动连接,所述矩形空腔内部设有两个左右分布的型芯(9),所述下模(2)的内部设有两个左右分布的型腔(3),所述型芯(9)的底端延伸进型腔(3)的内部且二者不接触,所述Y形管道(6)的底端延伸至型芯(9)的内壁上方;

所述导向机构包括两个左右分布的上斜块(11)和两个左右分布的下斜块(12),两个所述上斜块(11)固定设在上模(1)的底端且位于下模(2)的外侧,两个所述下斜块(12)固定设在下模(2)的顶部外侧,所述上斜块(11)的底端与下斜块(12)的顶端滑动接触。

2. 根据权利要求1所述的一种开模联动斜抽芯的模具,其特征在于:所述型芯(9)的顶端固定设有压板(10),所述压板(10)的顶端与矩形空腔的内部顶端固定连接,所述Y形管道(6)设在两个压板(10)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种开模联动斜抽芯的模具,其特征在于:所述脱模机构包括顶板(4),所述顶板(4)设在型腔(3)的内部底端且二者接触,所述顶板(4)的底端固定设有电动推杆(5),所述电动推杆(5)设在型腔(3)的内部且二者固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种开模联动斜抽芯的模具,其特征在于:所述压板(10)的底端与型腔(3)的顶端接触,所述压板(10)的外径大于型腔(3)的内径。

5. 根据权利要求1所述的一种开模联动斜抽芯的模具,其特征在于:所述Y形管道(6)的顶端固定设有延伸管道(7),所述延伸管道(7)的内径大于Y形管道(6)的内径,所述延伸管道(7)的顶端延伸出上模(1)的顶端。

6. 根据权利要求5所述的一种开模联动斜抽芯的模具,其特征在于:所述延伸管道(7)的外端固定设有第一安装座(8),所述第一安装座(8)上开设有四个第一安装孔。

7. 根据权利要求1所述的一种开模联动斜抽芯的模具,其特征在于:所述上模(1)的两侧均固定设有两个前后分布的第三安装座(15),两个所述第三安装座(15)内侧通过螺栓设有固定杆(16),所述下模(2)的两侧均固定设有第二安装座(13),所述第二安装座(13)上开设有第二安装孔,所述下模(2)的底端固定设有两个左右分布的安装底座(14),所述安装底座(14)上开设有四个第三安装孔。

一种开模联动斜抽芯的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体涉及一种开模联动斜抽芯的模具。

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。对于杯子的制作，通常需要特定的模具来完成。

[0003] 现有技术存在以下不足：制作杯子的模具在生产过住中导柱、导套定位不够精准，造成生产出的产品精度较差，另外，由于导柱、套易磨损，更换较为频繁且烦琐，操作上不方便，模具寿命也会因此而下降，以及传统的强行脱模的方式易导致生产出的杯子受损。

实用新型内容

[0004] 为此，本实用新型提供一种开模联动斜抽芯的模具，以解决现有技术中背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种开模联动斜抽芯的模具，包括上模，所述上模的下方设有下模，所述上模的底端设有导向机构，所述下模的内部设有脱模机构；

[0006] 所述上模的底端开设有矩形空腔，所述矩形空腔的内部设有Y形管道，所述Y形管道的顶端延伸进上模的内部，所述上模与Y形管道滑动连接，所述矩形空腔内部设有两个左右分布的型芯，所述下模的内部设有两个左右分布的型腔，所述型芯的底端延伸进型腔的内部且二者不接触，所述Y形管道的底端延伸至型芯的内壁上方；

[0007] 所述导向机构包括两个左右分布的上斜块和两个左右分布的下斜块，两个所述上斜块固定设在上模的底端且位于下模的外侧，两个所述下斜块固定设在下模的顶部外侧，所述上斜块的底端与下斜块的顶端滑动接触，导向机构的设置保障了生产出的产品精度。

[0008] 进一步的，所述型芯的顶端固定设有压板，所述压板的顶端与矩形空腔的内部顶端固定连接，所述Y形管道设在两个压板之间，使得Y形管道的上下移动不受到压板的阻碍。

[0009] 进一步的，所述脱模机构包括顶板，所述顶板设在型腔的内部底端且二者接触，所述顶板的底端固定设有电动推杆，所述电动推杆设在型腔的内部且二者固定连接，脱模机构的设置有助于杯子的下型面成型。

[0010] 进一步的，所述压板的底端与型腔的顶端接触，所述压板的外径大于型腔的内径，压板帮助杯子的上型面成型。

[0011] 进一步的，所述Y形管道的顶端固定设有延伸管道，所述延伸管道的内径大于Y形管道的内径，所述延伸管道的顶端延伸出上模的顶端，使得由延伸管道原料通过Y形管道时的阻力增大，减缓原料的下落速度，减少气泡的产生。

[0012] 进一步的，所述延伸管道的外端固定设有第一安装座，所述第一安装座上开设有

四个第一安装孔,便于将延伸管道与升降装置连接。

[0013] 进一步的,所述上模的两侧均固定设有两个前后分布的第三安装座,两个所述第三安装座内侧通过螺栓设有固定杆,所述下模的两侧均固定设有第二安装座,所述第二安装座上开设有第二安装孔,所述下模的底端固定设有两个左右分布的安装底座,所述安装底座上开设有四个第三安装孔,第二安装座、安装底座、第三安装座的设置便于将上模、下模与外部设备连接。

[0014] 本实用新型具有如下优点:

[0015] 1、将第一安装座和两个固定杆与外部的升降装置连接,两个第二安装座和安装底座与铸造机固定,第一安装座下降则带动Y形管道和延伸管道沿着上模的内部下移至Y形管道的底端位于型腔的内壁上,此时将原料通过延伸管道灌注进入上模的内部,原料顺着Y形管道的底端进入两个型腔内部,灌注完原料,此时第一安装座上升,则Y形管道和延伸管道也上移,直至Y形管道的底端到达矩形空腔内,此时两个固定杆下降带动上模下移,两个型芯和压板也下移,两个上斜块分别沿着两个压板的顶端向下滑动,下滑到最大,此时型芯下移至型腔的内部,而压板的底端将型腔的顶端覆盖即可启动铸造机铸造,与现有技术相比,本装置通过导向机构对上模和下模进行导向,且控制型芯的下移距离,保障了生产出的产品精度,相较于传统的导向结构磨损较小,且操作方便;

[0016] 2、两个固定杆上升,两个上斜块分别沿着两个压板的顶端斜向上滑动,而两个型芯和压板有一个斜向上的运动趋势,实现斜抽芯,再启动两个电动推杆,电动推杆工作伸长将顶板向上推,即可将成型的杯子推出型腔,与现有技术相比,本装置的导向机构和脱模机构有助于成型的杯子的上型面和下型面进行脱模,保障了生产出的杯子的质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的整体主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的上模、下模打开后结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供的图2仰视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的下模主视剖视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供的上模仰视结构示意图;

[0022] 图中:1、上模;2、下模;3、型腔;4、顶板;5、电动推杆;6、Y形管道;7、延伸管道;8、第一安装座;9、型芯;10、压板;11、上斜块;12、下斜块;13、第二安装座;14、安装底座;15、第三安装座;16、固定杆。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种开模联动斜抽芯的模具,包括上模1,所述上模1的下方设有下模2,所述上模1的底端设有导向机构。

[0025] 所述上模1的底端开设有矩形空腔,所述矩形空腔的内部设有Y形管道6,所述Y形管道6的顶端延伸进上模1的内部,所述上模1与Y形管道6滑动连接,所述矩形空腔内部设有两个左右分布的型芯9,所述下模2的内部设有两个左右分布的型腔3,所述型芯9的底端延伸进型腔3的内部且二者不接触,所述Y形管道6的底端延伸至型芯9的内壁上方,所述型芯9的顶端固定设有压板10,所述压板10的顶端与矩形空腔的内部顶端固定连接,所述压板10的底端与型腔3的顶端接触,所述压板10的外径大于型腔3的内径,压板10帮助杯子的上型面成型,所述Y形管道6设在两个压板10之间,使得Y形管道6的上下移动不受到压板10的阻碍。

[0026] 所述Y形管道6的顶端固定设有延伸管道7,所述延伸管道7的内径大于Y形管道6的内径,所述延伸管道7的顶端延伸出上模1的顶端,使得由延伸管道7原料通过Y形管道6时的阻力增大,减缓原料的下落速度,减少气泡的产生,所述延伸管道7的外端固定设有第一安装座8,所述第一安装座8上开设有四个第一安装孔,便于将延伸管道7与升降装置连接。

[0027] 所述上模1的两侧均固定设有两个前后分布的第三安装座15,两个所述第三安装座15内侧通过螺栓设有固定杆16,所述下模2的两侧均固定设有第二安装座13,所述第二安装座13上开设有第二安装孔,所述下模2的底端固定设有两个左右分布的安装底座14,所述安装底座14上开设有四个第三安装孔,第二安装座13、安装底座14、第三安装座15的设置便于将上模1、下模2与外部设备连接。

[0028] 所述导向机构包括两个左右分布的上斜块11和两个左右分布的下斜块12,两个所述上斜块11固定设在上模1的底端且位于下模2的外侧,两个所述下斜块12固定设在下模2的顶部外侧,所述上斜块11的底端与下斜块12的顶端滑动接触,导向机构的设置保障了生产出的产品精度。

[0029] 将第一安装座8和两个固定杆16与外部的升降装置连接,两个第二安装座13和安装底座14与铸造机固定,第一安装座8下降则带动Y形管道6和延伸管道7沿着上模1的内部下移至Y形管道6的底端位于型腔3的内壁上方,此时将原料通过延伸管道7灌注进入上模1的内部,原料顺着Y形管道6的底端进入两个型腔3内部,灌注完原料,此时第一安装座8上升,则Y形管道6和延伸管道7也上移,直至Y形管道6的底端到达矩形空腔内,此时两个固定杆16下降带动上模1下移,两个型芯9和压板10也下移,两个上斜块11分别沿着两个压板10的顶端向下滑动,下滑到最大,此时型芯9下移至型腔3的内部,而压板10的底端将型腔3的顶端覆盖即可启动铸造机铸造,本装置通过导向机构对上模1和下模2进行导向,且控制型芯9的下移距离,保障了生产出的产品精度,相较于传统的导向结构磨损较小,且操作方便,该实施方式具体解决了现有技术中制作杯子的模具在生产过住中导柱、导套定位不够精准,造成生产出的产品精度较差,另外,由于导柱、套易磨损,更换较为频繁且烦琐,操作上不方便,模具寿命也会因此而下降的问题。

[0030] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种开模联动斜抽芯的模具,所述下模2的内部设有脱模机构,所述脱模机构包括顶板4,所述顶板4设在型腔3的内部底端且二者接触,所述顶板4的底端固定设有电动推杆5,所述电动推杆5设在型腔3的内部且二者固定连接,脱模机构的设置有助于杯子的下型面成型。

[0031] 铸造完毕,两个固定杆16上升,两个上斜块11分别沿着两个压板10的顶端斜向上滑动,而两个型芯9和压板10有一个斜向上的运动趋势,实现斜抽芯,再启动两个电动推杆

5,电动推杆5工作伸长将顶板4向上推,即可将成型的杯子推出型腔3,本装置的导向机构和脱模机构有助于成型的杯子的上型面和下型面进行脱模,保障了生产出的杯子的质量,该实施方式具体解决了现有技术中强行脱模的方式易导致生产出的杯子受损的问题。

[0032] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围内。

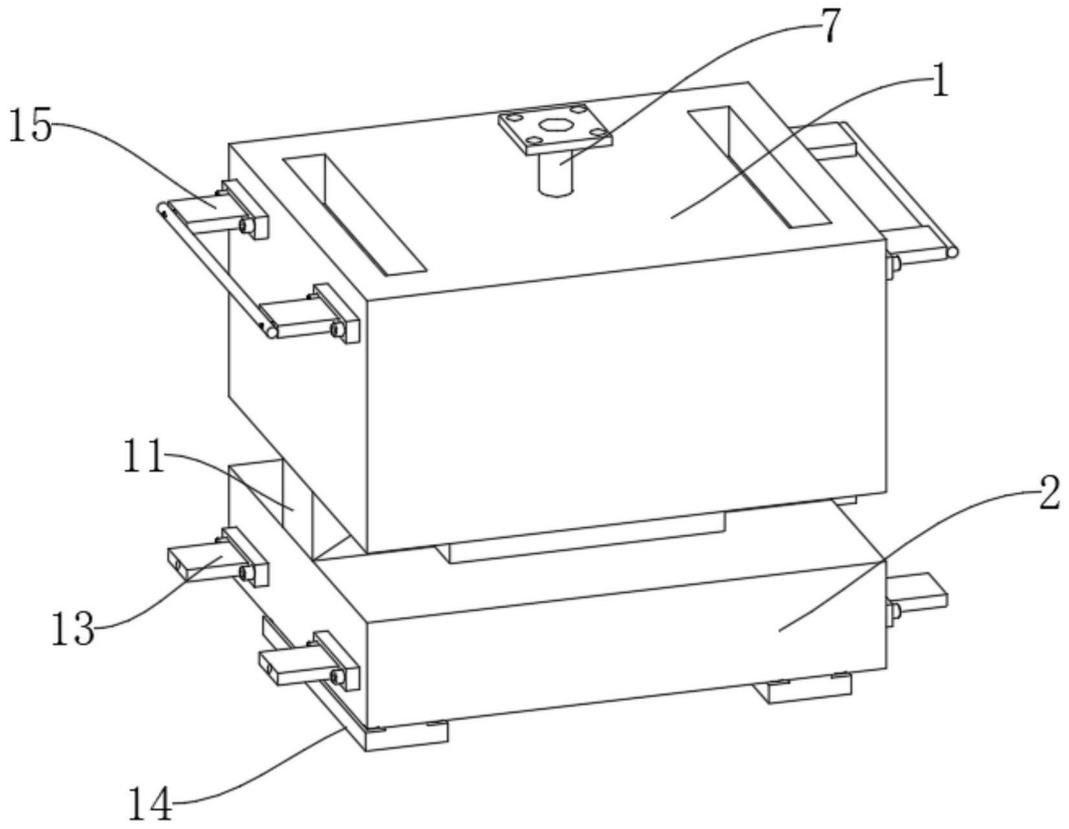


图1

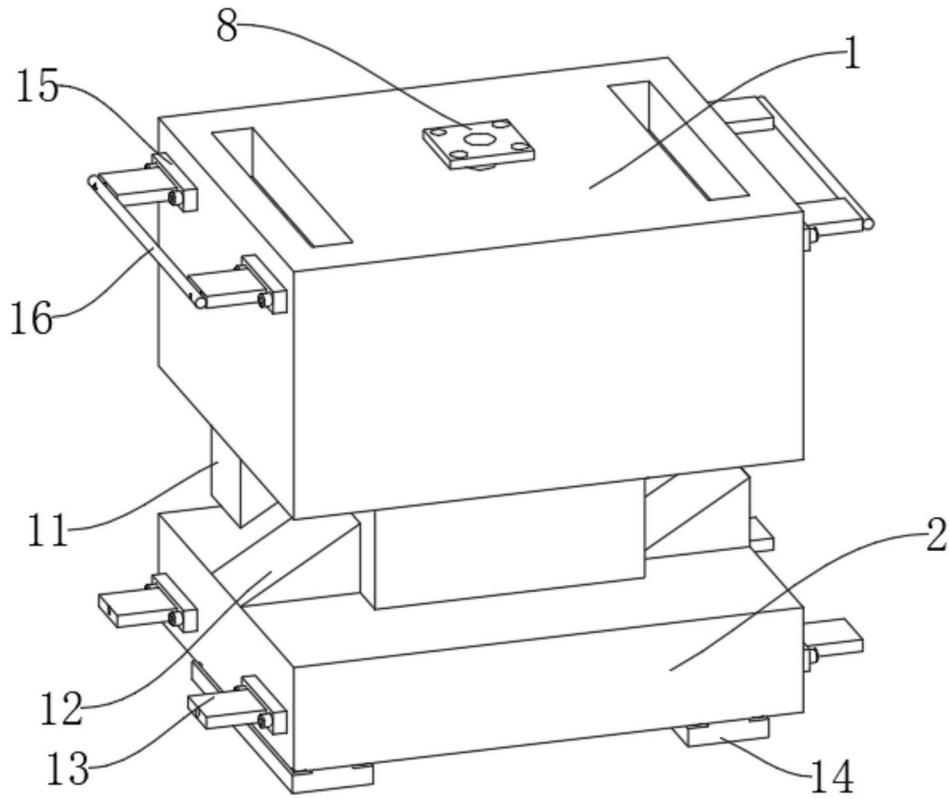


图2

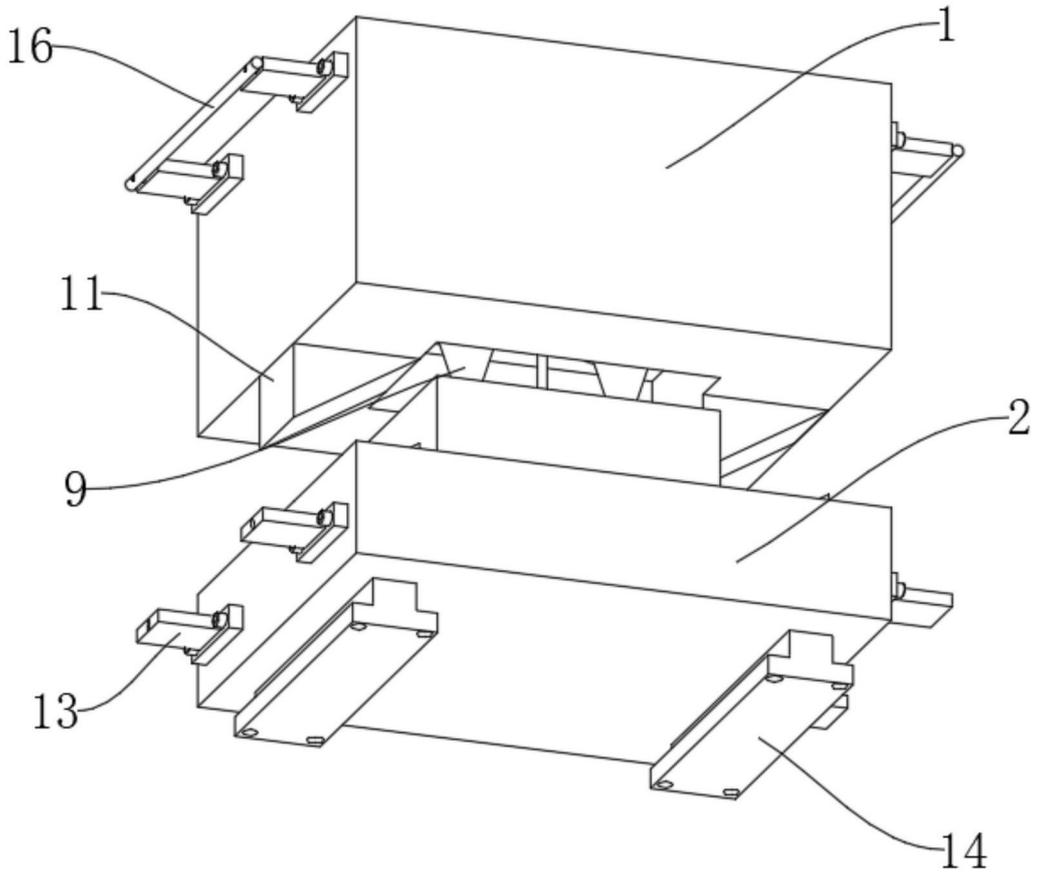


图3

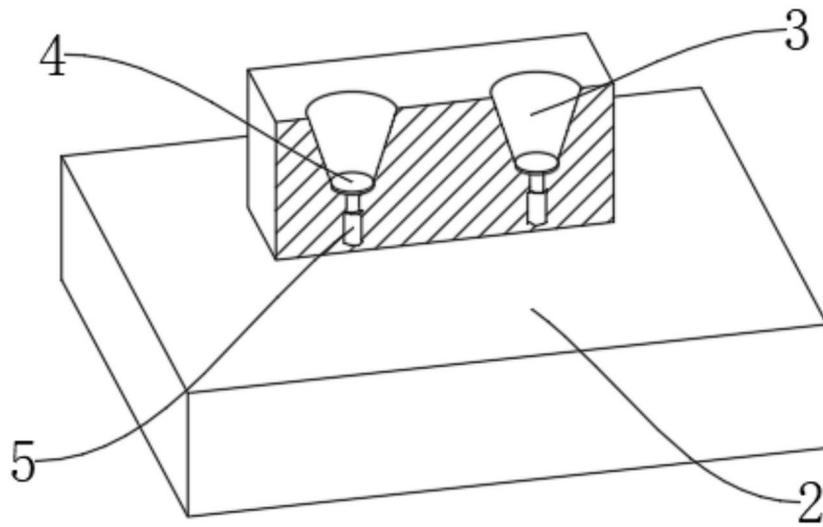


图4

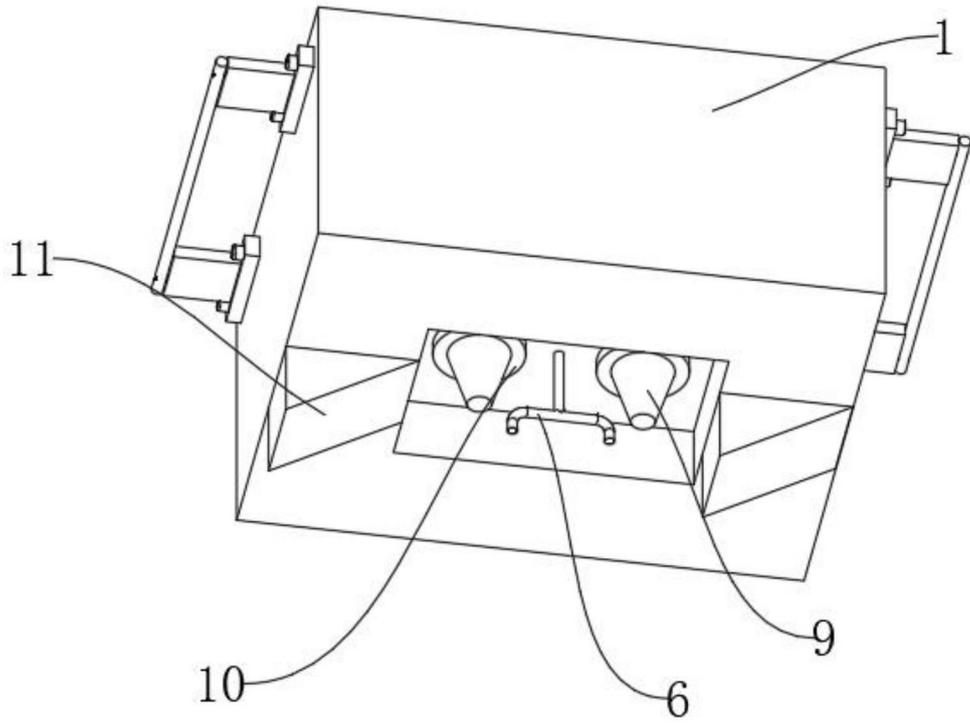


图5