



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217916403 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221428001.2

(22) 申请日 2022.06.09

(73) 专利权人 常州技研电子科技有限公司  
地址 213000 江苏省常州市新北区科技大道55号

(72) 发明人 黄良焜 王雪

(74) 专利代理机构 常州万为知识产权代理事务所(普通合伙) 32441  
专利代理师 王杰

(51) Int. Cl.  
B29C 43/36 (2006.01)  
B29C 43/52 (2006.01)  
B29C 43/50 (2006.01)  
B29L 1/00 (2006.01)

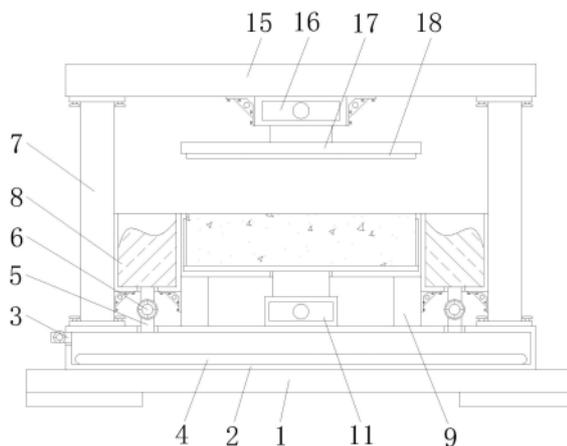
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

用于加工塑件内螺纹的模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了用于加工塑件内螺纹的模具,其技术方案要点是,设置液压缸本体连接滑板进行滑动连接,用于解决不便于对加工后的塑件内螺纹进行脱模问题,通过设置模具本体,使用者将塑料本体放入模具本体内,通过模具本体内设置有内螺纹,然后启动气缸本体,使气缸本体的输出端带动压板向下,从而压板带动压条抵制在模具本体内的塑料本体上,对塑料本体进行挤压,从而对塑料本体进行加工内螺纹,在需要脱模时,启动液压缸本体,使液压缸本体的输出端带动滑板在滑槽内向上滑动,从而滑板向上带动塑料本体往上移动,将塑料本体进行脱模,从而实现了便于对加工后的塑件内螺纹进行脱模,避免加工后的塑件内螺纹不便于脱模。



1. 用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶部固定连接有水箱(2),所述水箱(2)的顶部固定连接有固定柱(9),所述固定柱(9)的顶部固定连接有模具本体(10),所述模具本体(10)的内壁嵌套活动连接有液压缸本体(11),所述模具本体(10)的内壁开设有滑槽(12),所述模具本体(10)的内壁滑动活动连接有滑板(13),所述滑板(13)的顶部活动连接有塑料本体(14);

所述水箱(2)的顶部固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)的顶部固定连接有顶板(15),所述顶板(15)的底部固定连接有气缸本体(16),所述气缸本体(16)的输出端固定连接有压板(17),所述压板(17)的底部固定连接有压条(18)。

2. 根据权利要求1所述的用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:所述模具本体(10)与液压缸本体(11)之间为嵌套连接,且模具本体(10)的内壁设置有内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:所述滑板(13)与滑槽(12)之间为滑动连接,且滑板(13)与塑料本体(14)之间为相互平行设置。

4. 根据权利要求1所述的用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:所述气缸本体(16)与压板(17)之间为焊接连接,所述压板(17)与压条(18)之间为紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:所述水箱(2)的一侧固定连接有进水管(3),所述进水管(3)的内底壁固定连接有冷凝管本体(4),所述水箱(2)的顶部固定连接有导流管(5),所述导流管(5)的正面固定连接有水泵(6),所述支撑板(7)的一侧固定连接有冷却盒(8)。

6. 根据权利要求5所述的用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:所述水箱(2)与进水管(3)之间为焊接连接,且进水管(3)的正面设置有电磁阀。

7. 根据权利要求5所述的用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:所述冷凝管本体(4)与水箱(2)之间为嵌套连接,且冷凝管本体(4)为蛇形回流冷凝管本体。

8. 根据权利要求5所述的用于加工塑件内螺纹的模具,其特征在于:所述导流管(5)与水泵(6)的中轴线相重合,且导流管(5)与冷却盒(8)之间为焊接连接。

## 用于加工塑件内螺纹的模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及用于加工塑件内螺纹的模具。

### 背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,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,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,从而在加工塑件内螺纹时需要用到模具,因此需要模具;

[0003] 现有的模具在使用时存在一定的弊端,一般通过顶杆的方式将加工后的塑件内螺纹进行脱模,但在利用热塑的方式中,由于顶杆与塑件模具存在缝隙,使得溶液从缝隙的流出,因而十分浪费原料以及使得塑件成模质量差,从而不便于对加工后的塑件内螺纹进行脱模。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供用于加工塑件内螺纹的模具,通过设置模具本体,使模具本体内设置有内螺纹,设置气缸本体,使压板带动压条抵制在模具本体内的塑料本体上进行挤压,从而对塑料本体进行加工内螺纹,设置液压缸本体,使液压缸本体的输出端带动滑板在滑槽内向上滑动,从而滑板向上带动塑料本体往上移动,将塑料本体进行脱模,从而实现了便于对加工后的塑件内螺纹进行脱模,避免加工后的塑件内螺纹不便于脱模。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 用于加工塑件内螺纹的模具,包括底座,所述底座的顶部固定连接有水箱,所述水箱的顶部固定连接固定柱,所述固定柱的顶部固定连接模具本体,所述模具本体的内壁嵌套活动连接液压缸本体,所述模具本体的内壁开设有滑槽,所述模具本体的内壁滑动活动连接滑板,所述滑板的顶部活动连接塑料本体。

[0007] 进一步,所述水箱的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接顶板,所述顶板的底部固定连接气缸本体,所述气缸本体的输出端固定连接压板,所述压板的底部固定连接压条。

[0008] 进一步,所述模具本体与液压缸本体之间为嵌套连接,且模具本体的内壁设置有内螺纹。

[0009] 通过启动液压缸本体,使液压缸本体的输出端带动滑板在滑槽内向上滑动。

[0010] 进一步,所述滑板与滑槽之间为滑动连接,且滑板与塑料本体之间为相互平行设置。

[0011] 通过滑板向上带动塑料本体往上移动,将塑料本体进行脱模。

[0012] 进一步,所述气缸本体与压板之间为焊接连接,所述压板与压条之间为紧密贴合。

[0013] 通过启动气缸本体,使气缸本体的输出轴带动压板向下,从而压板带动压条抵制在模具本体内的塑料本体上,对塑料本体进行挤压。

[0014] 进一步,所述水箱的一侧固定连接有进水管,所述进水管的内底壁固定连接有冷凝管本体,所述水箱的顶部固定连接有导流管,所述导流管的正面固定连接有水泵,所述支撑板的一侧固定连接有冷却盒。

[0015] 进一步,所述水箱与进水管之间为焊接连接,且进水管的正面设置有电磁阀。

[0016] 通过设置进水管,使用者将水源通过进水管灌入水箱内。

[0017] 进一步,所述冷凝管本体与水箱之间为嵌套连接,且冷凝管本体为蛇形回流冷凝管本体。

[0018] 通过设置冷凝管本体为蛇形回流,从而冷凝管本体对水箱内的水进行降温。

[0019] 进一步,所述导流管与水泵的中轴线相重合,且导流管与冷却盒之间为焊接连接。

[0020] 通过启动水泵,通过导流管将水箱内的冷却后的水输送到冷却盒内。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、通过设置模具本体,使模具本体内设置有内螺纹,设置气缸本体,使压板带动压条抵制在模具本体上的塑料本体上进行挤压,从而对塑料本体进行加工内螺纹,设置液压缸本体,使液压缸本体的输出端带动滑板在滑槽内向上滑动,从而滑板向上带动塑料本体往上移动,将塑料本体进行脱模,从而实现了便于对加工后的塑件内螺纹进行脱模;

[0023] 2、通过设置进水管,水源灌入水箱内,设置冷凝管本体,对水箱内的水进行降温,设置启动水泵,将水输送到冷却盒内,通过冷却盒紧贴在模具本体的外壁,使冷却盒内的水挥发冷气,从而冷却盒发凉对模具本体进行降温,同时逐渐对塑料本体进行降温,从而实现了便于对加工后的塑件内螺纹进行降温。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型模具本体正视结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型压板正视结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型正视结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型立体结构示意图。

[0029] 图中,1、底座;2、水箱;3、进水管;4、冷凝管本体;5、导流管;6、水泵;7、支撑板;8、冷却盒;9、固定柱;10、模具本体;11、液压缸本体;12、滑槽;13、滑板;14、塑料本体;15、顶板;16、气缸本体;17、压板;18、压条。

## 具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0032] 参照图1所示,为本实用新型较优实施例中用于加工塑件内螺纹的模具,包括底座1,底座1的顶部固定连接有水箱2,水箱2的顶部固定连接有固定柱9,固定柱9的顶部固定连接模具本体10,模具本体10的内壁嵌套活动连接有液压缸本体11,模具本体10的内壁开设有滑槽12,模具本体10的内壁滑动活动连接有滑板13,滑板13的顶部活动连接有塑料本

体14。

[0033] 参照图1和图2,水箱2的顶部固定连接支撑板7,支撑板7的顶部固定连接顶板15,顶板15的底部固定连接气缸本体16,气缸本体16的输出端固定连接压板17,压板17的底部固定连接压条18。

[0034] 参照图1、图2和图5,模具本体10与液压缸本体11之间为嵌套连接,且模具本体10的内壁设置有内螺纹。

[0035] 通过启动液压缸本体11,使液压缸本体11的输出端带动滑板13在滑槽12内向上滑动。

[0036] 参照图1、图2和图5,滑板13与滑槽12之间为滑动连接,且滑板13与塑料本体14之间为相互平行设置。

[0037] 通过滑板13向上带动塑料本体14往上移动,将塑料本体14进行脱模。

[0038] 参照图1和图3,气缸本体16与压板17之间为焊接连接,压板17与压条18之间为紧密贴合。

[0039] 通过启动气缸本体16,使气缸本体16的输出轴带动压板17向下,从而压板17带动压条18抵制在模具本体10内的塑料本体14上,对塑料本体14进行挤压。

[0040] 参照图1和图4所示,水箱2的一侧固定连接进水管3,进水管3的内底壁固定连接冷凝管本体4,水箱2的顶部固定连接导流管5,导流管5的正面固定连接水泵6,支撑板7的一侧固定连接冷却盒8。

[0041] 参照图1和图4,水箱2与进水管3之间为焊接连接,且进水管3的正面设置有电磁阀。

[0042] 通过设置进水管3,使用者将水源通过进水管3灌入水箱2内。

[0043] 参照图1和图4,冷凝管本体4与水箱2之间为嵌套连接,且冷凝管本体4为蛇形回流冷凝管本体。

[0044] 通过设置冷凝管本体4为蛇形回流,从而冷凝管本体4对水箱2内的水进行降温。

[0045] 参照图5,导流管5与水泵6的中轴线相重合,且导流管5与冷却盒8之间为焊接连接。

[0046] 通过启动水泵6,通过导流管5将水箱2内的冷却后的水输送到冷却盒8内。

[0047] 具体实施过程:使用者将塑料本体14放入模具本体10内,通过模具本体10内设置有内螺纹,然后启动气缸本体16,使气缸本体16的输出端带动压板17向下,从而压板17带动压条18抵制在模具本体10内的塑料本体14上,对塑料本体14进行挤压,从而对塑料本体14进行加工内螺纹,在塑料本体14成型后需要冷却时,使用者将水源通过进水管3灌入水箱2内,通过冷凝管本体4对水箱2内的水进行降温,然后启动水泵6,通过导流管5将水箱2内的冷却后的水输送到冷却盒8内,通过冷却盒8紧贴在模具本体10的外壁,使冷却盒8内的水挥发冷气,从而冷却盒8发凉对模具本体10进行降温,同时逐渐对塑料本体14进行降温,从而实现了便于对加工后的塑件内螺纹进行降温,然后在塑料本体14降温后需要脱模时,启动液压缸本体11,使液压缸本体11的输出端带动滑板13在滑槽12内向上滑动,从而滑板13向上带动塑料本体14往上移动,将塑料本体14进行脱模,从而实现了便于对加工后的塑件内螺纹进行脱模。

[0048] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

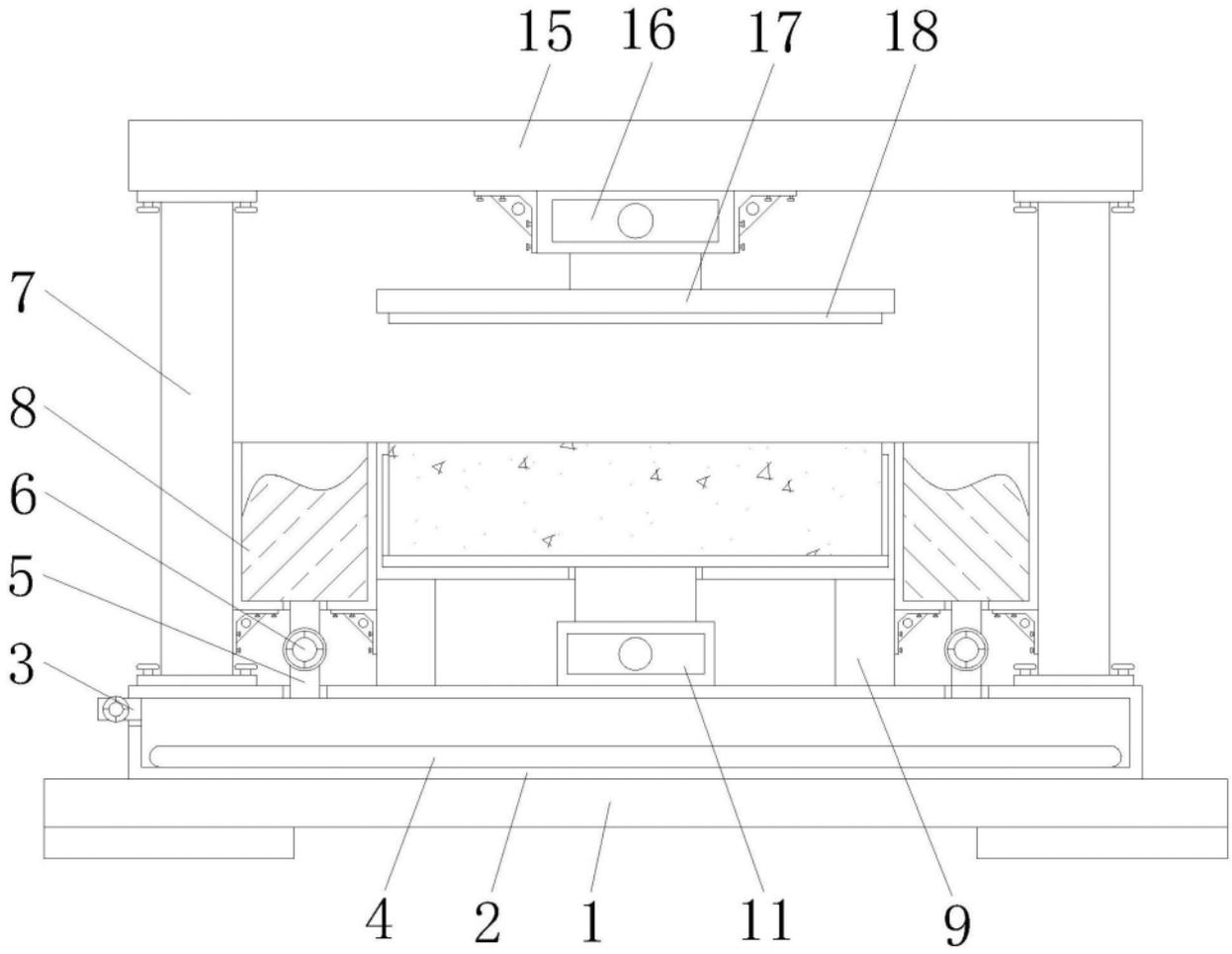


图1

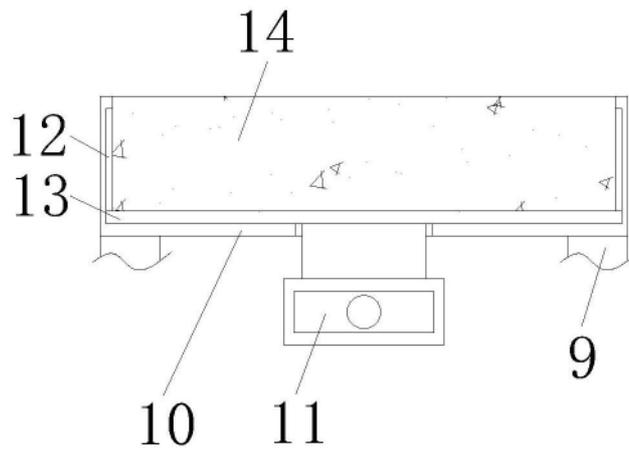


图2

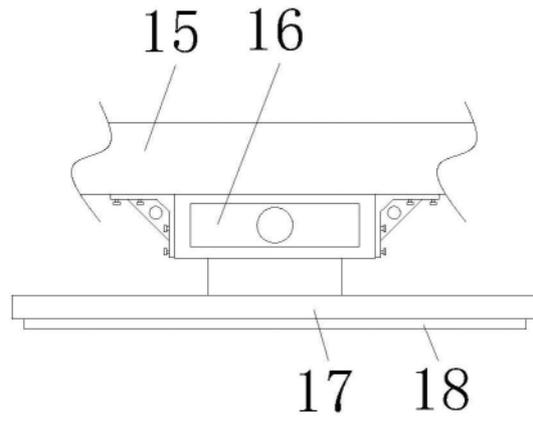


图3

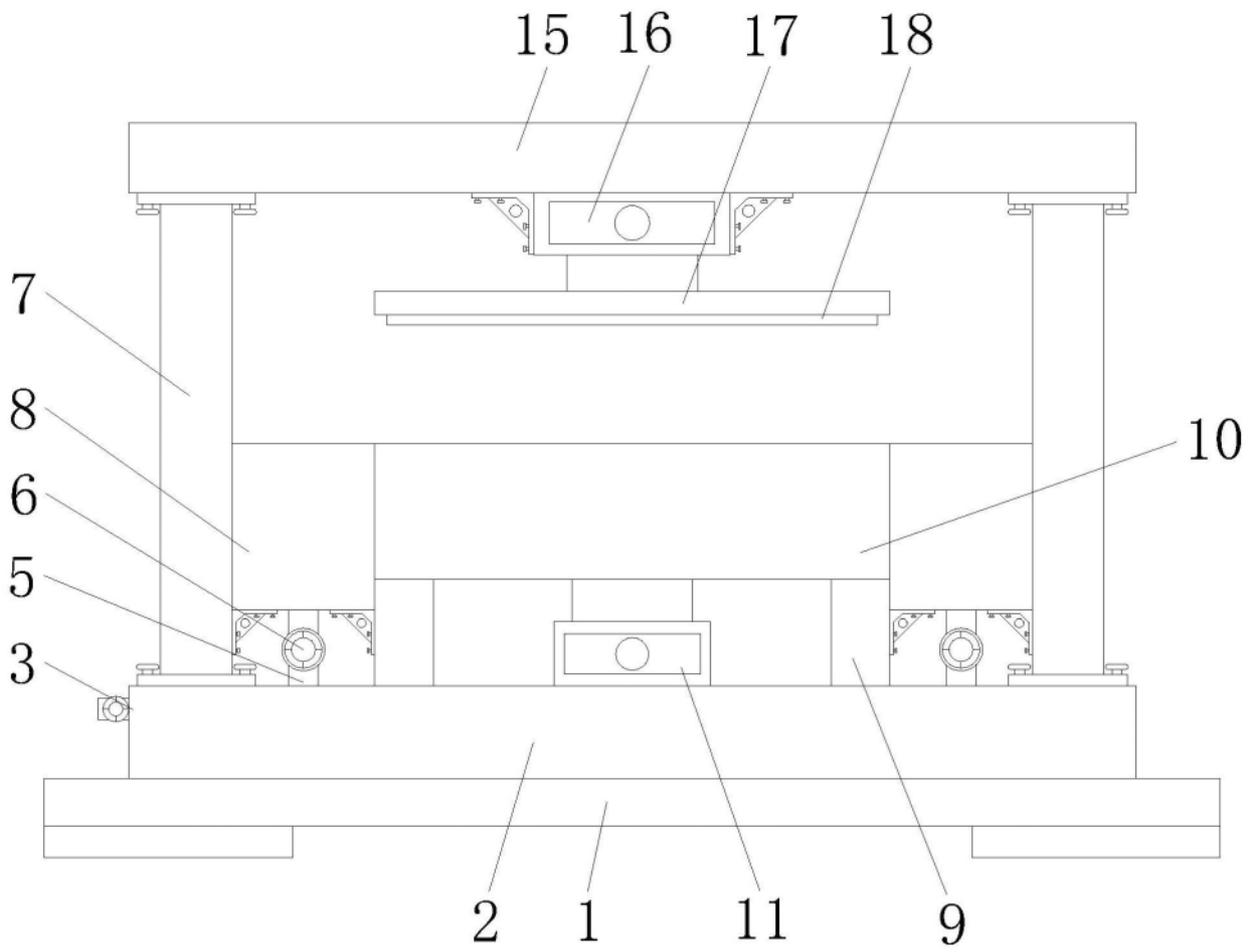


图4

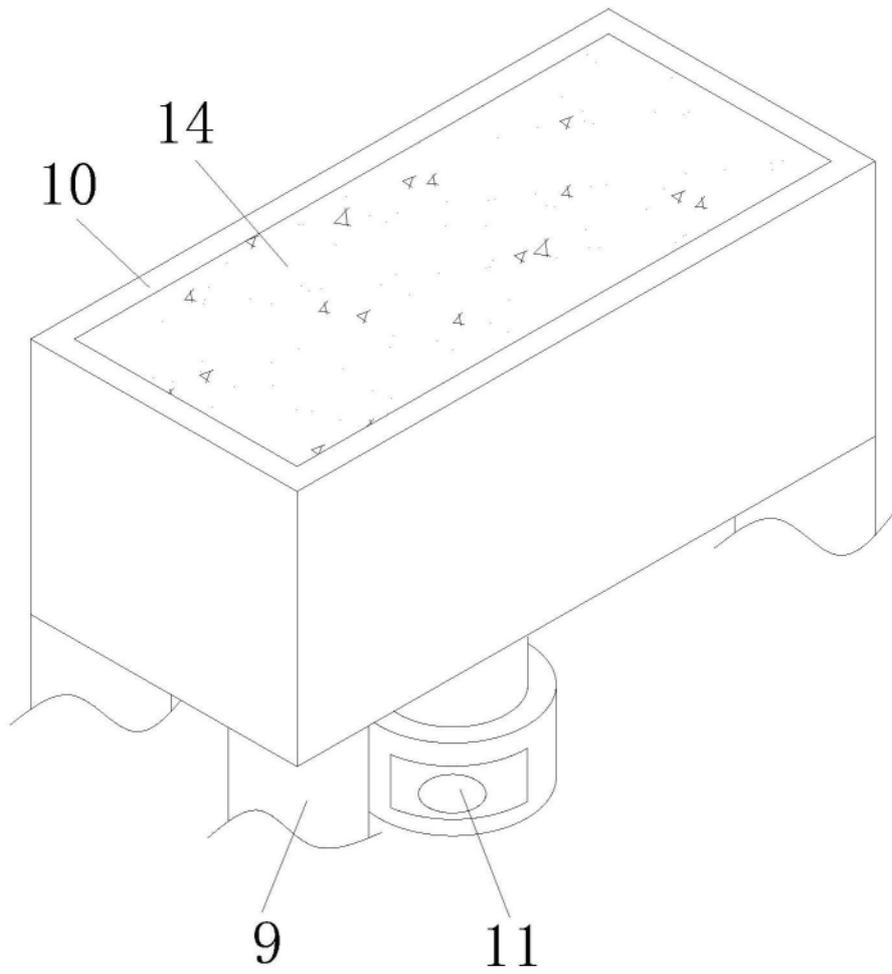


图5