



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108480456 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810556118.0

(22)申请日 2018.06.01

(71)申请人 苏州古柏利电子科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市高新区长江路  
746号1-112室

(72)发明人 葛志闪

(51)Int.Cl.  
B21D 28/14(2006.01)

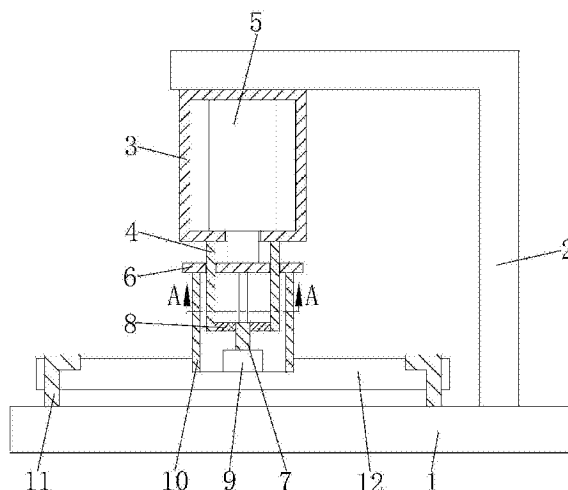
权利要求书1页 说明书2页 附图8页

## (54)发明名称

一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具

## (57)摘要

本发明公开了一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,包括底板,所述底板上滑动安装有L形架,所述L形架上设有盒体,所述盒体内部安装有液压缸,所述液压缸连接有空心圆柱形切料刀片,所述空心圆柱形切料刀片内部设有压料装置,所述压料装置安装在盒体上,所述空心圆柱形切料刀片下方设有夹紧装置,所述夹紧装置安装在底板上。本发明通过设置空心圆柱形切料刀片以及设置在空心圆柱形切料刀片内的压料装置,解决了切料刀片冲裁完成后板料会镶嵌在切料刀片上的问题;同时解决了在生产圆饼状板料因为冲裁受力面积大、冲裁间隙大使产品出现毛刺过大、不合格的现象。



1. 一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,包括底板(1),其特征在于:

所述底板(1)上设置有L形架(2),所述L形架上(2)设有箱体(3),所述箱体(3)内部安装有液压缸(5),所述液压缸(5)连接有空心圆柱形切料刀片(10),所述空心圆柱形切料刀片(10)内部设有压料装置,所述压料装置安装在箱体(3)上,所述空心圆柱形切料刀片(10)下方设有夹紧装置,所述夹紧装置安装在底板(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,其特征在于:所述压料装置包括与空心圆柱形切料刀片(10)的下端面处于同一高度的压头(9),所述压头(9)上连接有压杆(7),所述压杆(7)沿圆周方向均布有若干个与箱体(3)连接的导向杆(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,其特征在于:所述夹紧装置包括安装在底板(1)上且对称分布的两个限位板(11),所述限位板(11)两端对称分布有卡块(111),所述卡块(111)上卡合有与限位板(11)垂直的挡板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,其特征在于:所述挡板(12)的长度大于两个限位板(11)之间的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,其特征在于:所述L形架(2)固定焊接在底板(1)上。

## 一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及冲裁模具领域,具体为一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具。

### 背景技术

[0002] 冲裁是金属无切削加工的一种方法,广泛使用于板件加工过程中,尤其是在金属包装容器的制造中,需要大量冲裁圆饼状板料,而现有的圆饼状板料均是通过凸模和凹模直接冲裁得到,或是冲头、凹模与凸模进行复合冲裁。该种冲裁方法和冲裁设备相对而言结构简单,成本较低,但是也存在着一些缺点,在产品冲裁过程中冲裁受力面积大、冲裁间隙大的问题,会出现冲裁部分处有毛刺,且毛刺非常大,严重时会使冲裁出来的产品发生变形,导致产品不合格,增加生产成本以及减少冲裁设备的使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,来解决现有的冲裁圆饼状板料时所产生的产品毛刺大甚至变形的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具,包括底板,所述底板上设置有L形架,所述L形架上设有盒体,所述盒体内部安装有液压缸,所述液压缸连接有空心圆柱形切料刀片,所述空心圆柱形切料刀片内部设有压料装置,所述压料装置安装在盒体上,所述空心圆柱形切料刀片下方设有夹紧装置,所述夹紧装置安装在底板上。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述压料装置包括与空心圆柱形切料刀片的下端面处于同一高度的压头,所述压头上连接有压杆,所述压杆上连接有若干个与盒体连接的导向杆。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述夹紧装置包括安装在底板上且对称分布的两个限位板,所述限位板两端对称分布有卡块,所述卡块上卡合有与限位板垂直的挡板。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述挡板的长度大于两个限位板之间的距离。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述L形架固定焊接在底板上。

[0010] 本发明的有益效果是:

[0011] 本发明通过设置空心圆柱形切料刀片以及设置在空心圆柱形切料刀片内的压料装置,解决了切料刀片冲裁完成后板料会镶嵌在切料刀片上的问题;同时解决了在生产圆饼状板料因为冲裁受力面积大、冲裁间隙大使产品出现毛刺过大、不合格的现象,节省了生产成本,提高了模具使用寿命。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步详细说明:

[0013] 图1为本发明的正视结构示意图;

[0014] 图2为图1的A-A剖视结构示意图;

- [0015] 图3为本发明的俯视结构示意图；  
[0016] 图4为本发明的左视结构示意图；  
[0017] 图5为本发明中压料装置的立体结构示意图；  
[0018] 图6为本发明中夹紧装置的立体结构示意图；  
[0019] 图7为本发明的工作过程状态示意图；  
[0020] 图8为本发明的完成切料后的状态示意图。

### 具体实施方式

[0021] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合附图以及实施例对本发明进一步阐述。

[0022] 如图1至图8所示，一种用于冲裁圆饼状板料的冲裁模具，包括底板1，所述底板1上焊接有L形架2，所述L形架上2设有箱体3，所述箱体3内部安装有液压缸5，所述液压缸5连接有空心圆柱形切料刀片10，所述空心圆柱形切料刀片10内部设有压料装置，所述压料装置安装在箱体3上，所述空心圆柱形切料刀片10下方设有夹紧装置，所述夹紧装置安装在底板1上。

[0023] 如图5所示，所述压料装置包括与空心圆柱形切料刀片10的下端面处于同一高度的压头9，其作用在于当空心圆柱形切料刀片10进行整个剪的过程中，压头9始终压紧板料13，所述压头9上连接有压杆7，所述压杆7沿圆周方向均布有四个与箱体3连接的导向杆4。

[0024] 如图5所示，所述压杆7的四周侧壁上沿圆周方向均布有四个副杆8，所述副杆8对应连接导向杆4。

[0025] 如图6所示，所述夹紧装置包括安装在底板1上且对称分布的两个限位板11，所述限位板11两端对称分布有卡块111，所述卡块111上卡合有与限位板11垂直的挡板12。

[0026] 如图6所示，所述挡板12的长度大于两个限位板11之间的距离。

[0027] 本发明的使用方法：

[0028] 如图8所示，首先将待加工板料13放置在位于底板1上对称的两个限位板11之间的位置，然后把挡板12卡合在卡块111上，达到对待加工板料13的夹紧目的；

[0029] 开始时，空心圆柱形切料刀片10和压头9均与板料13的上端面压紧贴合，在液压缸5的推动下空心圆柱形切料刀片10开始对板料13进行剪切，剪切完成后，这时空心圆柱形切料刀片10内有所需圆饼状板料131且两者紧贴着，但由于压头9一直紧压着所需圆饼状板料131，当空心圆柱形切料刀片10往上升时，空心圆柱形切料刀片10会与所需圆饼状板料131进行分离；

[0030] 然后，拿开挡板12，把板料13向左或向右推出，再取出所需圆饼状板料131。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明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本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

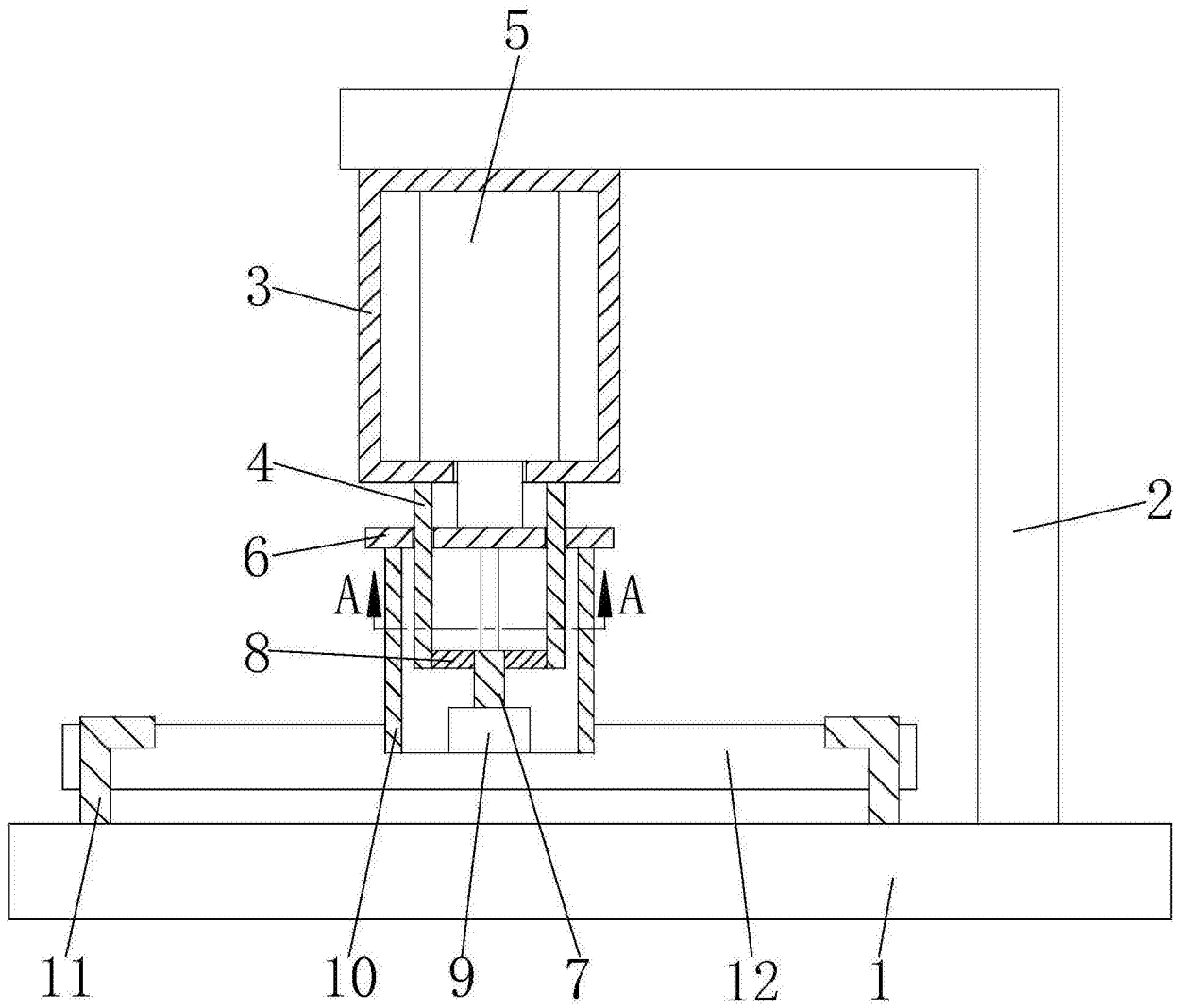


图1

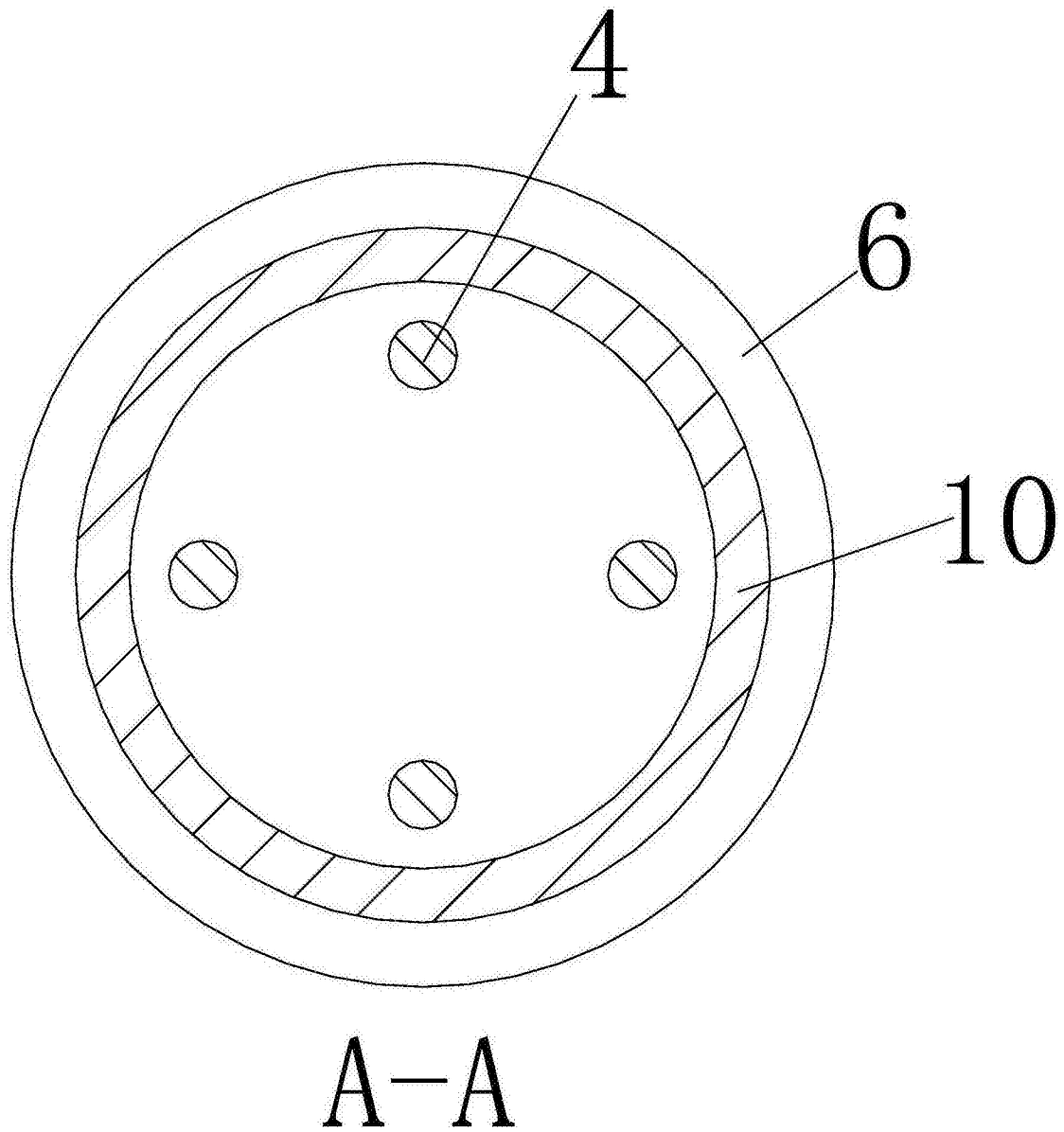


图2

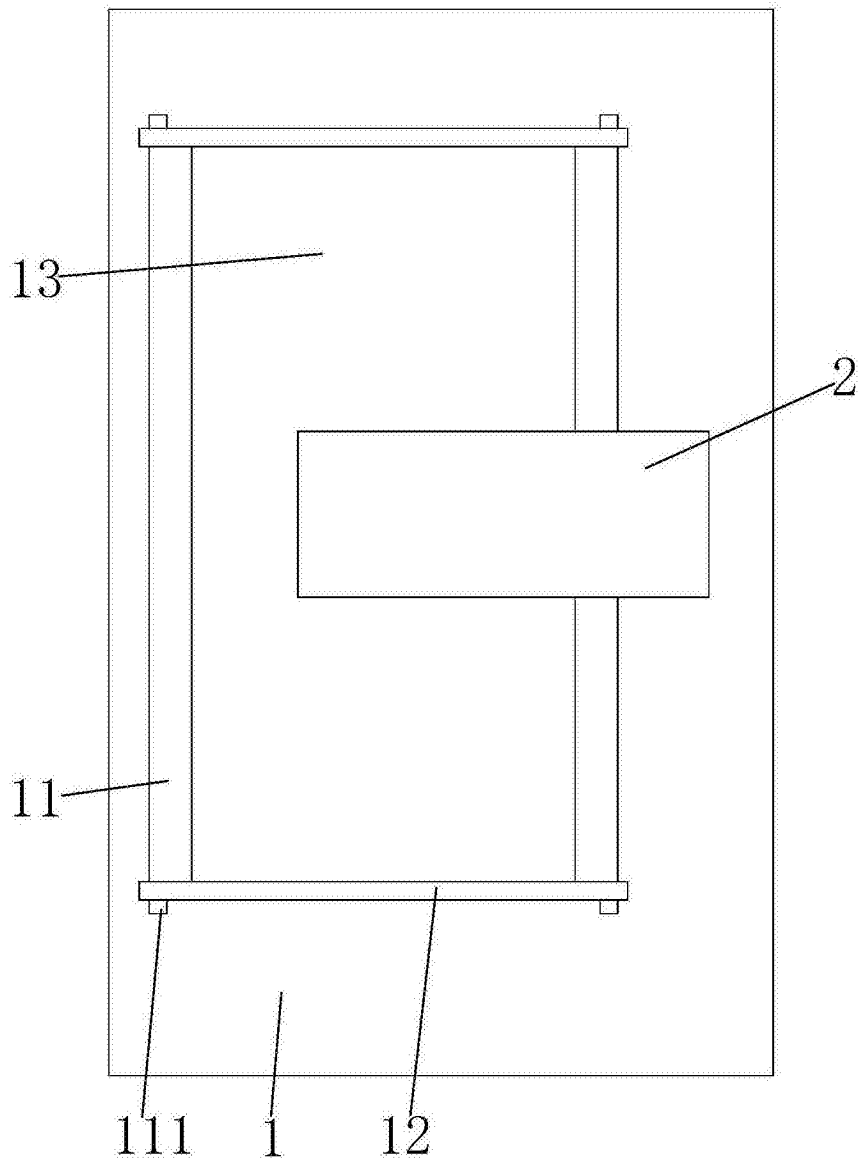


图3

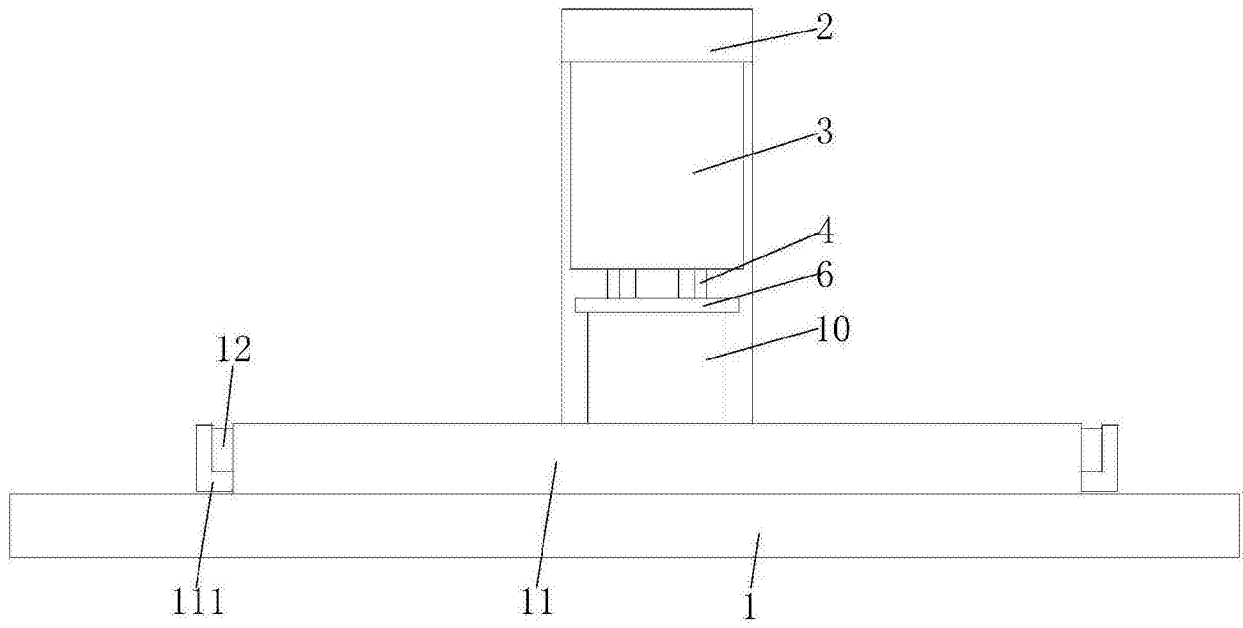


图4



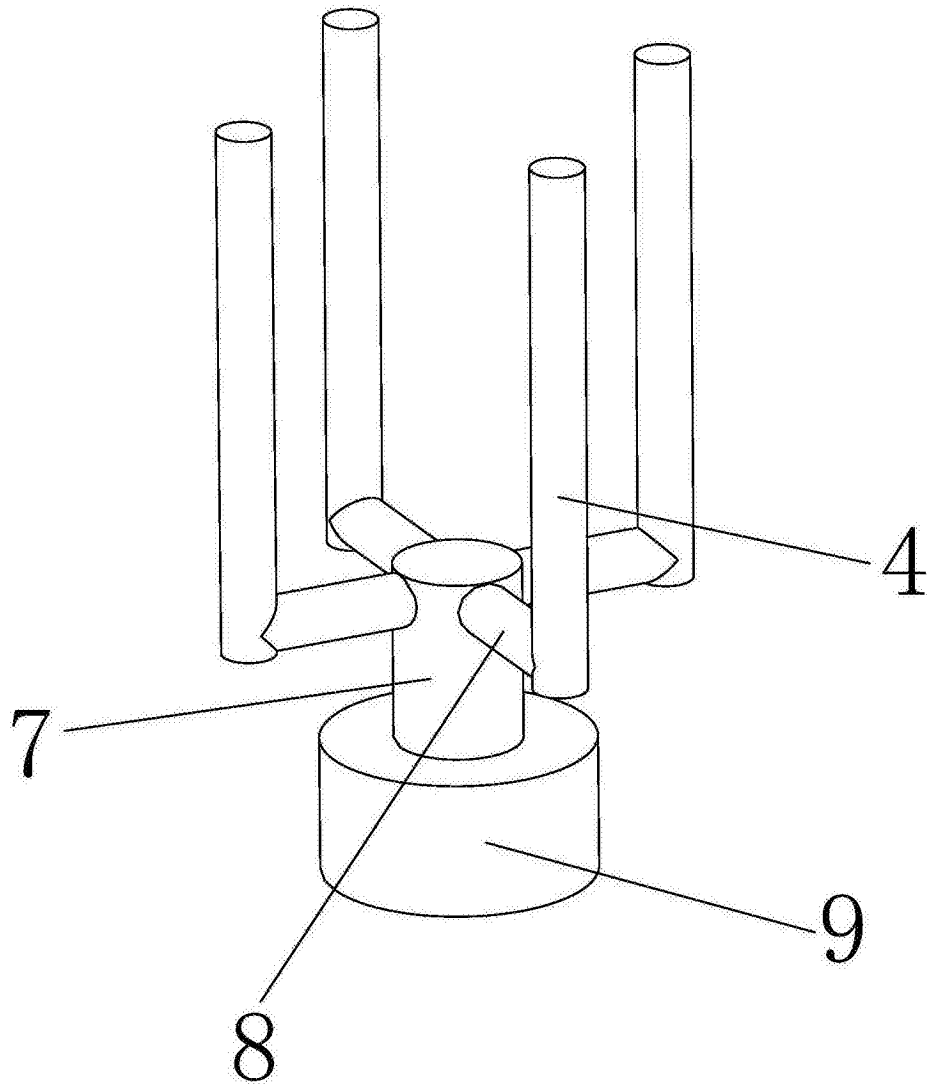


图5

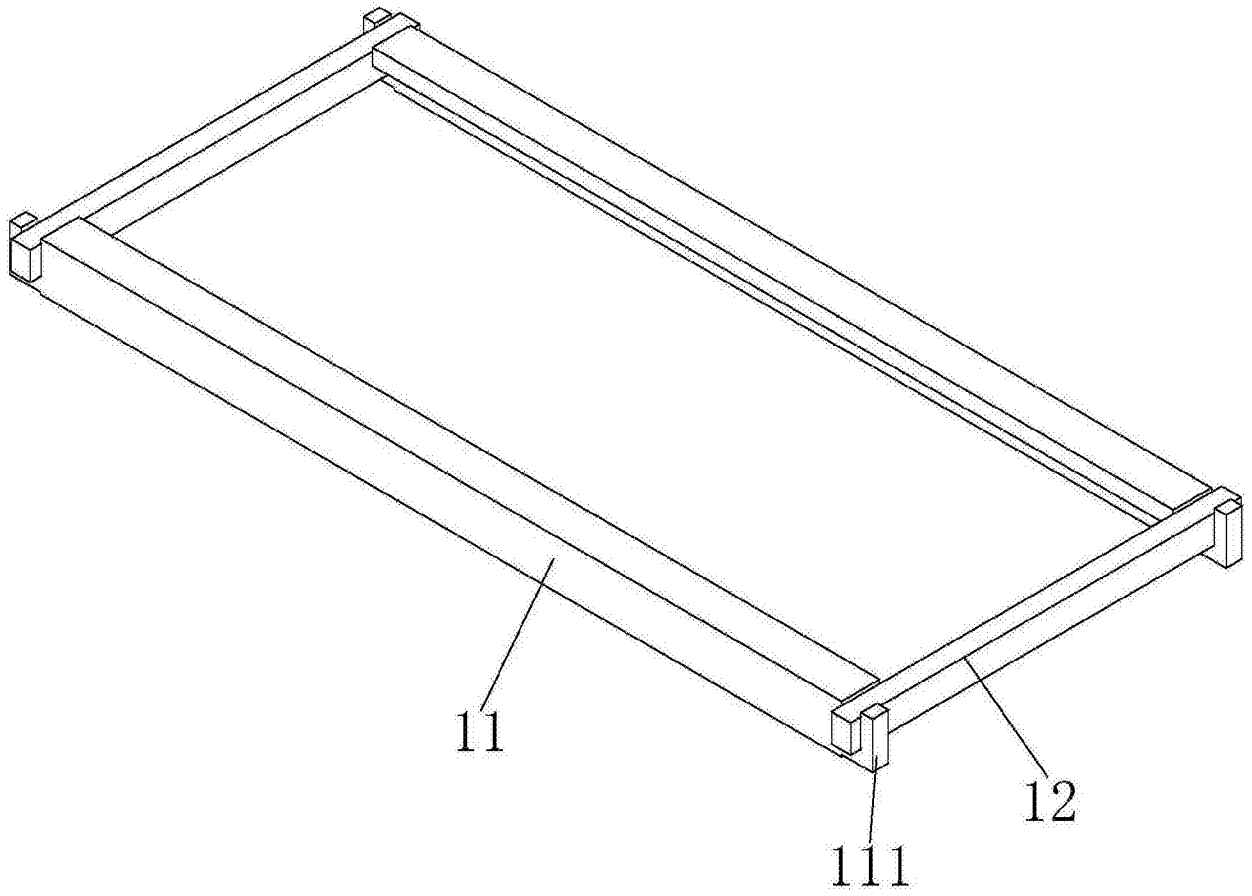


图6

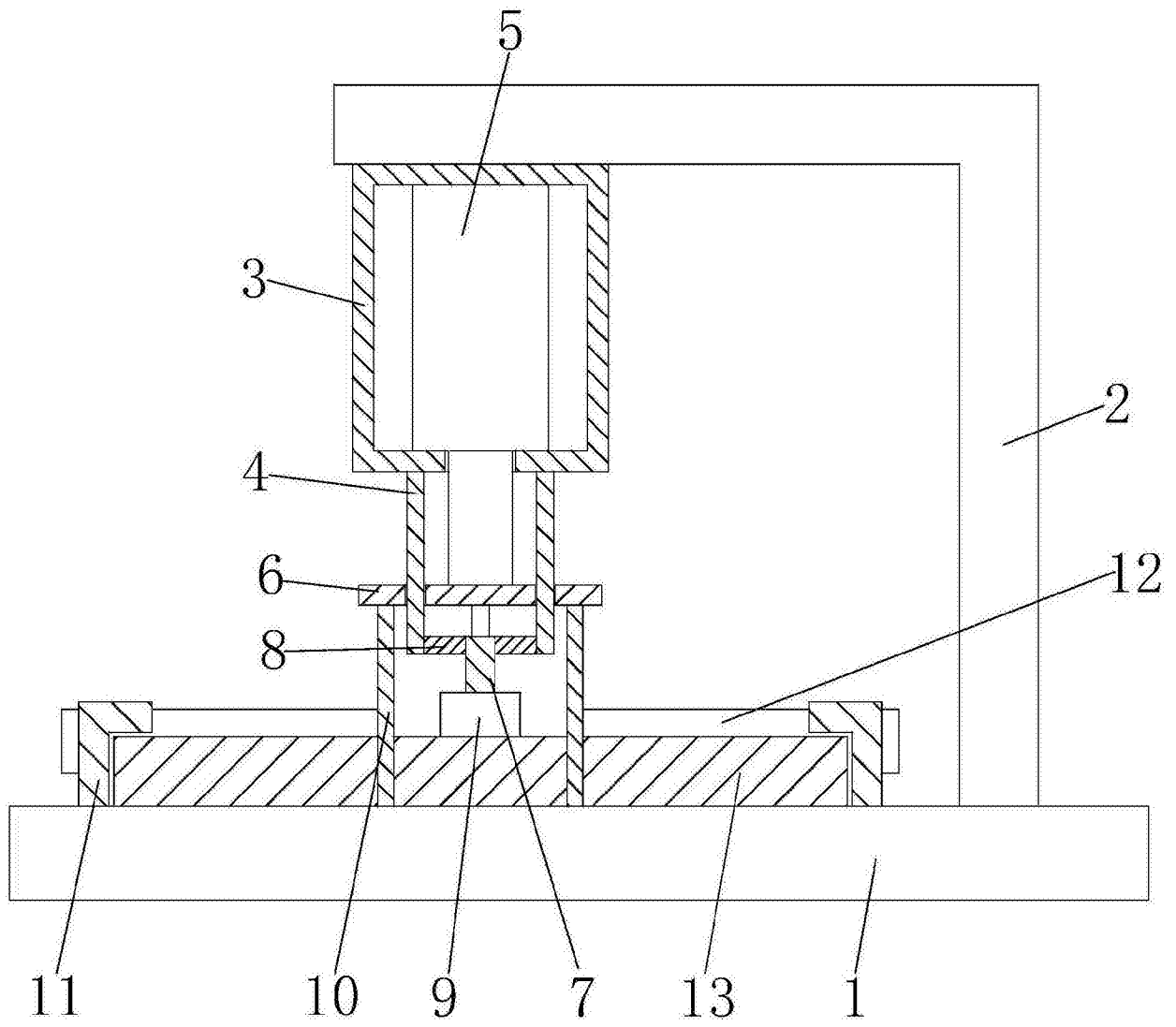


图7

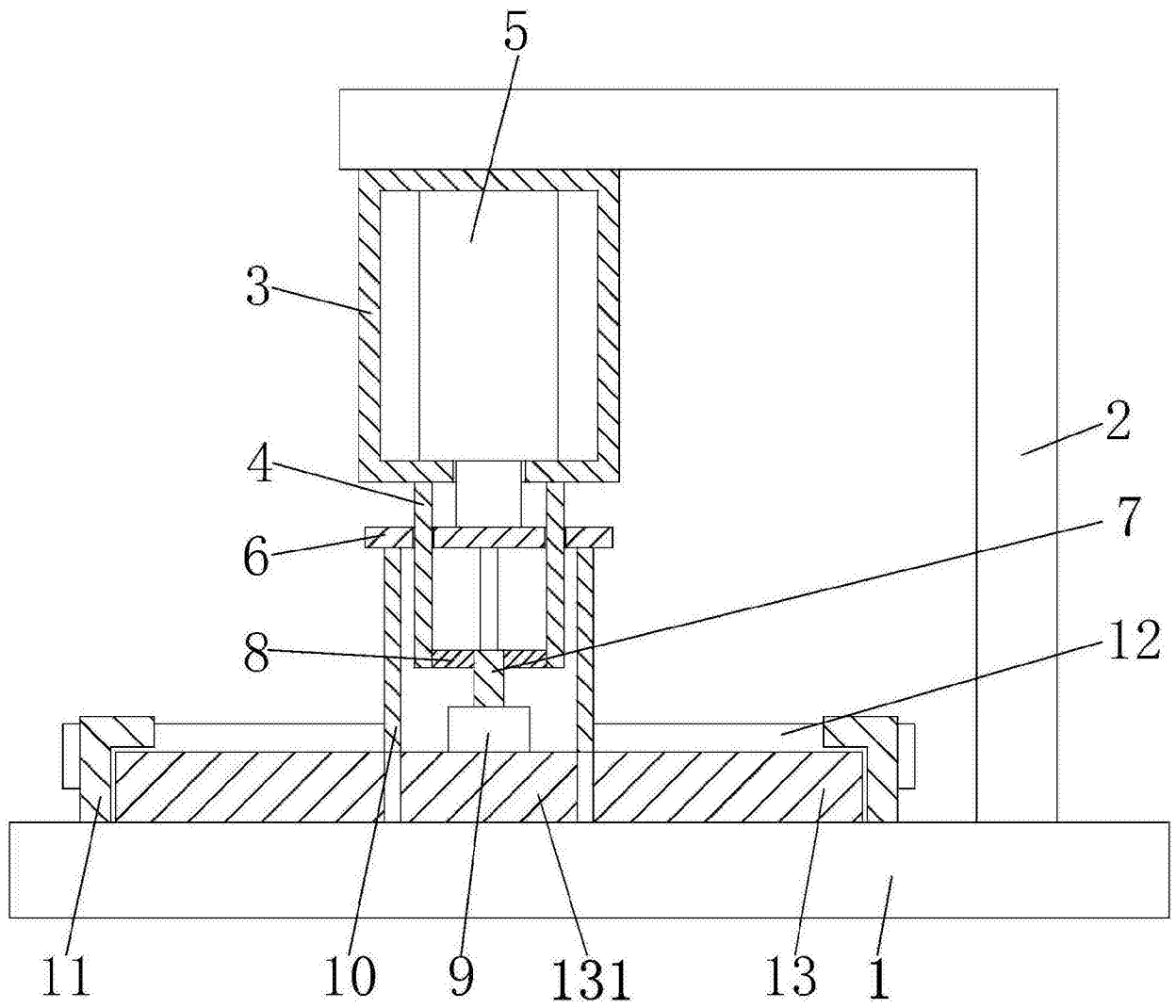


图8