



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107081378 A

(43)申请公布日 2017.08.22

(21)申请号 201710540215.6

(22)申请日 2017.07.05

(71)申请人 成都益睿信科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区佳灵路
20号1栋13层35号

(72)发明人 昌越彬 蒋明睿

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 赵宇

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

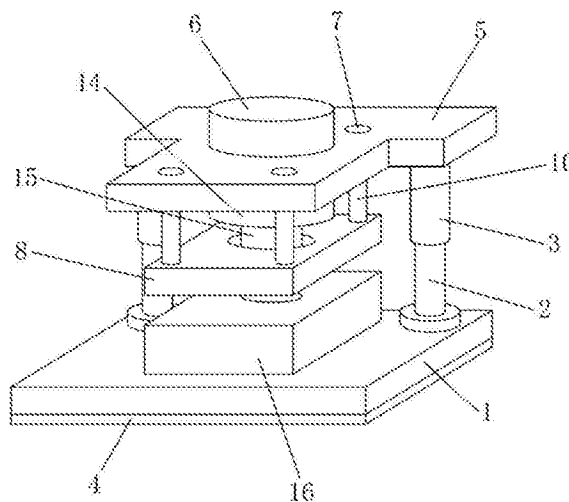
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种通用模具

(57)摘要

本发明公开了一种通用模具,包括底座,所述底座的外壁顶端左右两侧均安装有导向柱,所述导向柱顶端套接有导向套,所述导向套的顶端安装有顶座,所述顶座的外壁顶端中心位置安装有驱动构件,所述顶座的内壁左右两侧均设有行程滑道,所述行程滑道的内腔顶端安装有顶板,所述顶座的底端安装有预压板,所述顶板通过行程杆与预压板相连,所述行程杆贯穿顶板的底端外壁,所述预压板通过第一弹簧与顶板相连,所述第一弹簧与顶板和预压板的连接处均设有安装座,所述预压板的内壁中心位置设有导向孔。该通用模具,通过预压板、上模座和下模座的配合,从而实现对待加工工件的固定,防止待加工工件在冲孔时出现误差,大大的提高了工件的加工质量。



1. 一种通用模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的外壁顶端左右两侧均安装有导向柱(2),所述导向柱(2)顶端套接有导向套(3),所述导向套(3)的顶端安装有顶座(5),所述顶座(5)的外壁顶端中心位置安装有驱动构件(6),所述顶座(5)的内壁左右两侧均设有行程滑道(7),所述行程滑道(7)的内腔顶端安装有顶板(9),所述顶座(5)的底端安装有预压板(8),所述顶板(9)通过行程杆(10)与预压板(8)相连,所述行程杆(10)贯穿顶板(9)的底端外壁,所述预压板(8)通过第一弹簧(11)与顶板(9)相连,所述第一弹簧(11)与顶板(9)和预压板(8)的连接处均设有安装座(12),所述预压板(8)的内壁中心位置设有导向孔(13),所述顶板(9)的外壁底端中心位置安装有上模座(14),所述上模座(14)的底端安装有冲压杆(15),所述底座(1)的外壁顶端中心位置安装有以下模座(16),所述下模座(16)的内壁设有下模槽(17),所述下模槽(17)的内腔上下两端分别安装有滑动座(19)和底板(18),所述底板(18)的外壁顶端和滑动座(19)的外壁底端均安装有固定座(20),所述固定座(20)的内侧安装有第二弹簧(21),所述下模槽(17)的内壁圆周均设有滑槽(22),所述滑动座(19)的外壁圆周均安装有滑块(23),所述滑块(23)与滑槽(22)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种通用模具,其特征在于:所述底座(1)的左右两侧均安装有延伸座(24),所述延伸座(24)的顶端设有疏导板(25),所述疏导板(25)通过支撑杆(26)与延伸座(24)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种通用模具,其特征在于:所述疏导板(25)的内腔安装有转动辊(27),所述转动辊(27)通过转杆(28)与疏导板(25)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种通用模具,其特征在于:所述底座(1)的底端安装有加固座(4)。

一种通用模具

技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域,具体为一种通用模具。

背景技术

[0002] 模具是工具生产上用以注塑、吹塑、挤出、锻压成型、冶金、冲压和拉伸等方法得到所需产品的各种模子,它是用来成型物品的工具,例如专利号为201420862073.7的专利,包括动模和定模,动模上设有若干个可活动、外径不同的冲针,动模上还设有一块用于限位所述冲针的可调插销,定模上设有与冲针匹配的通孔,该专利虽然一定程度的可调节打孔位置,但对工件的固定性差,工件在冲孔时容易出现误差,影响工件加工质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种通用模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种通用模具,包括底座,所述底座的外壁顶端左右两侧均安装有导向柱,所述导向柱顶端套接有导向套,所述导向套的顶端安装有顶座,所述顶座的外壁顶端中心位置安装有驱动构件,所述顶座的内壁左右两侧均设有行程滑道,所述行程滑道的内腔顶端安装有顶板,所述顶座的底端安装有预压板,所述顶板通过行程杆与预压板相连,所述行程杆贯穿顶板的底端外壁,所述预压板通过第一弹簧与顶板相连,所述第一弹簧与顶板和预压板的连接处均设有安装座,所述预压板的内壁中心位置设有导向孔,所述顶板的外壁底端中心位置安装有上模座,所述上模座的底端安装有冲压杆,所述底座的外壁顶端中心位置安装有下模座,所述下模座的内壁设有下模槽,所述下模槽的内腔上下两端分别安装有滑动座和底板,所述底板的外壁顶端和滑动座的外壁底端均安装有固定座,所述固定座的内侧安装有第二弹簧,所述下模槽的内壁圆周均设有滑槽,所述滑动座的外壁圆周均安装有滑块,所述滑块与滑槽相匹配。

[0005] 优选的,所述底座的左右两侧均安装有延伸座,所述延伸座的顶端设有疏导板,所述疏导板通过支撑杆与延伸座相连。

[0006] 优选的,所述疏导板的内腔安装有转动辊,所述转动辊通过转杆与疏导板相连。

[0007] 优选的,所述底座的底端安装有加固座。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该通用模具,通过预压板、上模座和下模座的配合,将待加工工件放置在下模座与冲压杆之间,驱动构件通电后开始工作,驱动构件通过顶座带动导向套沿着导向柱的外壁向下滑动,预压板与待加工工件接触,并对待加工工件进行固定,顶座带动安装座挤压第一弹簧,顶座带动行程滑道沿着顶板的外壁向下运动,从而实现对待加工工件的固定,防止待加工工件在冲孔时出现误差,大大的提高了工件的加工质量。

附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图;

- [0010] 图2为本发明的顶座剖视结构示意图；
- [0011] 图3为本发明的下模座剖视结构示意图；
- [0012] 图4为本发明的滑动座俯视结构示意图；
- [0013] 图5为本发明的延伸座结构示意图；
- [0014] 图6为本发明的疏导板剖视结构示意图。
- [0015] 图中：1、底座，2、导向柱，3、导向套，4、加固座，5、顶座，6、驱动构件，7、行程滑道，8、预压板，9、顶板，10、行程杆，11、第一弹簧，12、安装座，13、导向孔，14、上模座，15、冲压杆，16、下模座，17、下模槽，18、底板，19、滑动座，20、固定座，21、第二弹簧，22、滑槽，23、滑块，24、延伸座，25、疏导板，26、支撑杆，27、转动辊，28、转杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种通用模具，包括底座1，底座1的外壁顶端左右两侧均安装有导向柱2，导向柱2顶端套接有导向套3，导向套3的顶端安装有顶座5，顶座5的外壁顶端中心位置安装有驱动构件6，驱动构件6通电后开始工作，切断电源后停止工作，驱动构件6通过顶座5带动导向套3沿着导向柱2的外壁向下滑动，顶座5的内壁左右两侧均设有行程滑道7，行程滑道7的内腔顶端安装有顶板9，顶座5的底端安装有预压板8，顶板9通过行程杆10与预压板8相连，行程杆10贯穿顶板9的底端外壁，预压板8通过第一弹簧11与顶板9相连，第一弹簧11为螺旋弹簧，弹性系数为25N/CM，第一弹簧11受到拉伸或挤压后产生弹性形变，去除外力后恢复至初始状态，第一弹簧11与顶板9和预压板8的连接处均设有安装座12，预压板8的内壁中心位置设有导向孔13，顶板9的外壁底端中心位置安装有上模座14，上模座14的底端安装有冲压杆15，底座1的外壁顶端中心位置安装有下模座16，下模座16的内壁设有下模槽17，将待加工工件放置在下模座16与冲压杆15之间，使工件冲孔位置与冲压杆15位置相对应，驱动构件6通电后开始工作，顶座5通过行程杆10带动预压板8向下运动，预压板8与待加工工件接触，并对待加工工件进行固定，顶座5带动安装座12挤压第一弹簧11，第一弹簧11受到挤压后产生弹性形变，顶座5带动行程滑道7沿着顶板9的外壁向下运动，从而实现对待加工工件的固定，下模槽17的内腔上下两端分别安装有滑动座19和底板18，底板18的外壁顶端和滑动座19的外壁底端均安装有固定座20，固定座20的内侧安装有第二弹簧21，第二弹簧21为螺旋弹簧，弹性系数为27N/CM，第二弹簧21受到拉伸或挤压后产生弹性形变，去除外力后恢复至初始状态，固定座20起到固定第二弹簧21的作用，防止第二弹簧21在形变过程中发生偏移，下模槽17的内壁圆周均设有滑槽22，滑动座19的外壁圆周均安装有滑块23，滑块23与滑槽22相匹配，顶座5通过上模座14带动冲压杆15穿过导向孔13对工件进行冲孔，冲压杆15冲压下来的废料落入下模槽17中，在废料落入下模槽17的过程中，废料通过滑动座19挤压第二弹簧21，第二弹簧21产生弹性形变，滑动座19带动滑块23沿着滑槽22的内壁向下滑动，冲孔结束后，驱动构件6通过顶座5带动冲压杆15与下模槽17分离，废料在第二弹簧21的弹性反作用力从下模槽17弹出，从而更加便于

废料的取出,底座1的左右两侧均安装有延伸座24,延伸座24的顶端设有疏导板25,疏导板25对待加工工件进行疏导,保持待加工工件的处于水平状态,疏导板25通过支撑杆26与延伸座24相连,疏导板25的内腔安装有转动辊27,转动辊27通过转杆28与疏导板25相连,当对待加工工件进行移动时,待加工工件带动转动辊27在疏导板25的内侧转动,从而更加便于待加工工件的移动,底座1的底端安装有加固座4,加固座4对底座1进行加固,提高了底座1的强度。

[0018] 该装置在对工件进行冲孔时,将待加工工件放置在下模座16与冲压杆15 之间,使工件冲孔位置与冲压杆15位置相对应,驱动构件6通电后开始工作,驱动构件6通过顶座5带动导向套3沿着导向柱2的外壁向下滑动,顶座5 通过行程杆10带动预压板8向下运动,预压板8与待加工工件接触,并对待加工工件进行固定,顶座5带动安装座12挤压第一弹簧11,第一弹簧11受到挤压后产生弹性形变,顶座5带动行程滑道7沿着顶板9的外壁向下运动,从而实现对待加工工件的固定,防止待加工工件在冲孔时出现误差,大大的提高了工件的加工质量,顶座5通过上模座14带动冲压杆15穿过导向孔13 对工件进行冲孔,冲压杆15冲压下来的废料落入下模槽17中,在废料落入下模槽17的过程中,废料通过滑动座19挤压第二弹簧21,第二弹簧21产生弹性形变,滑动座19带动滑块23沿着滑槽22的内壁向下滑动,冲孔结束后,驱动构件6通过顶座5带动冲压杆15与下模槽17分离,废料在第二弹簧21 的弹性反作用力从下模槽17弹出,从而更加便于废料的取出。

[0019] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0021] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

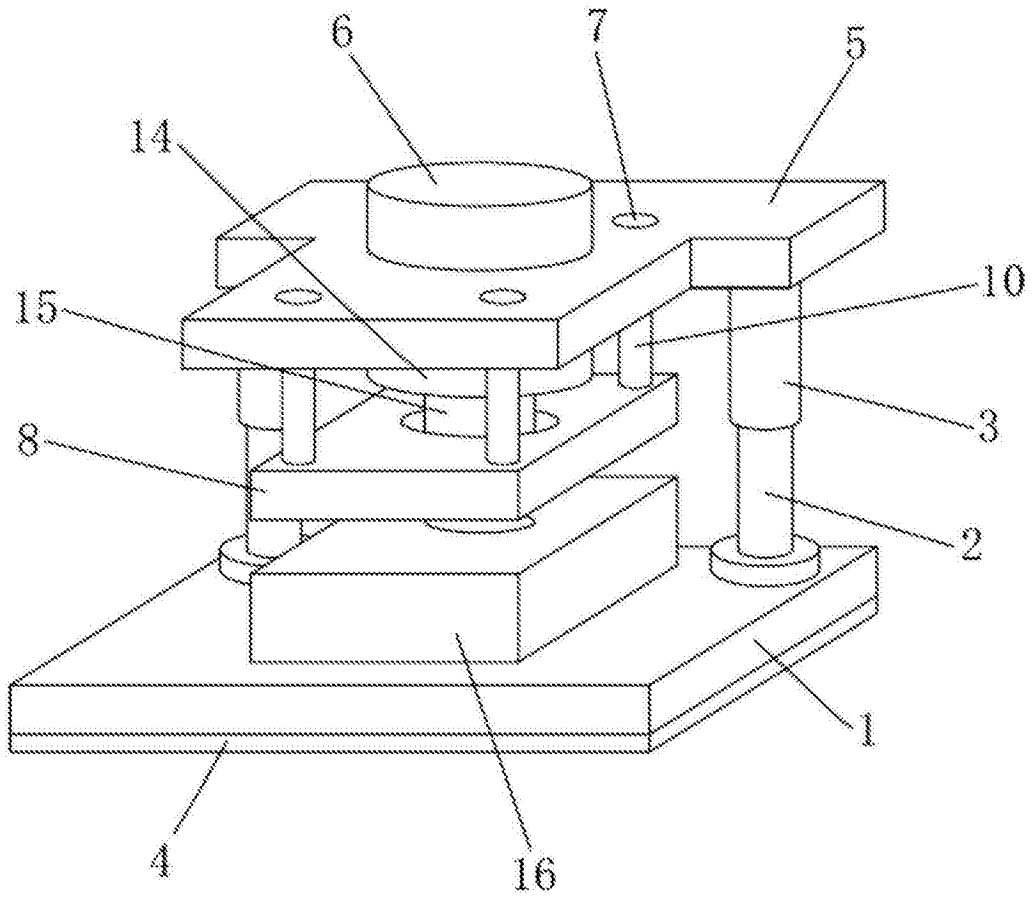


图1

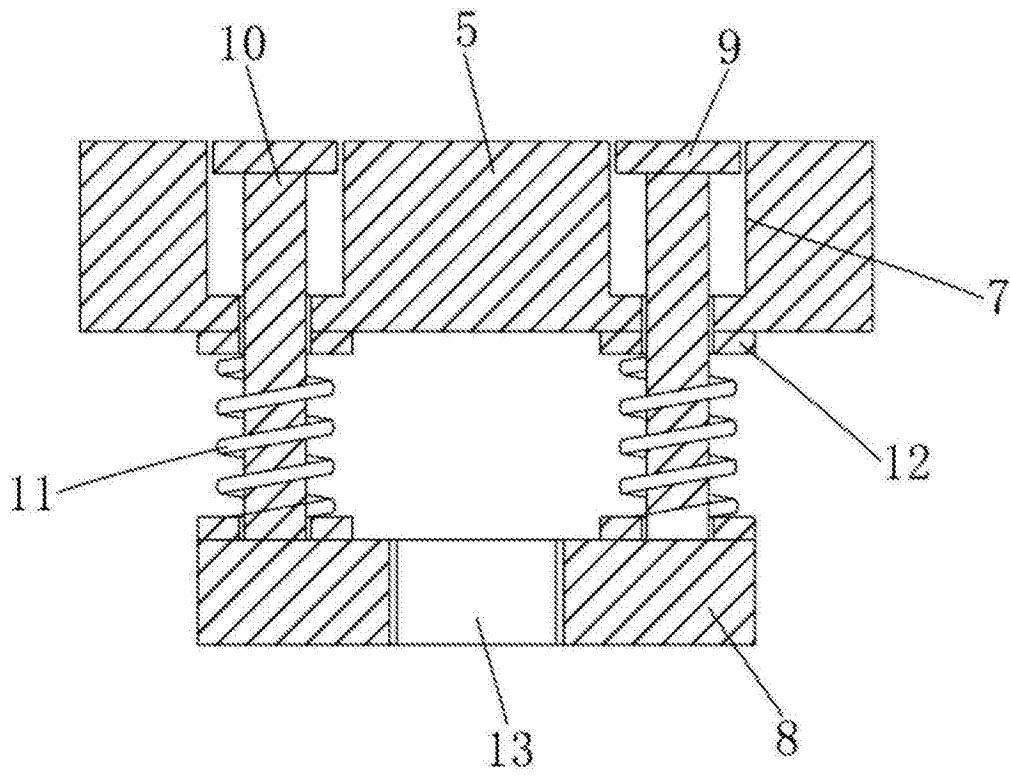


图2

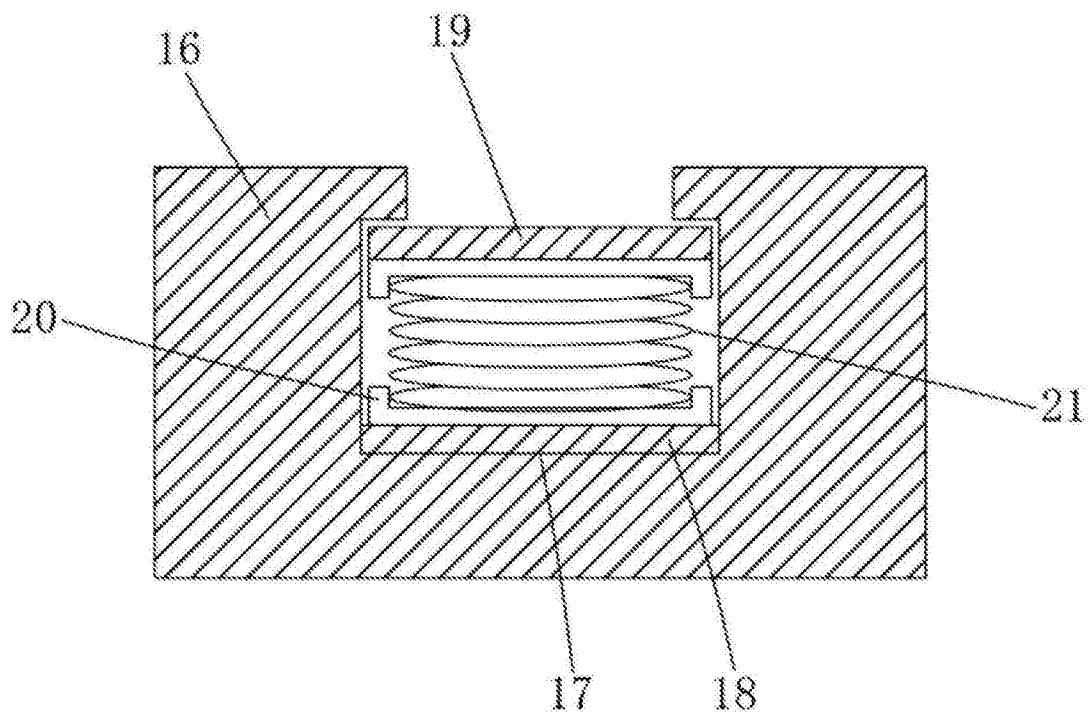


图3

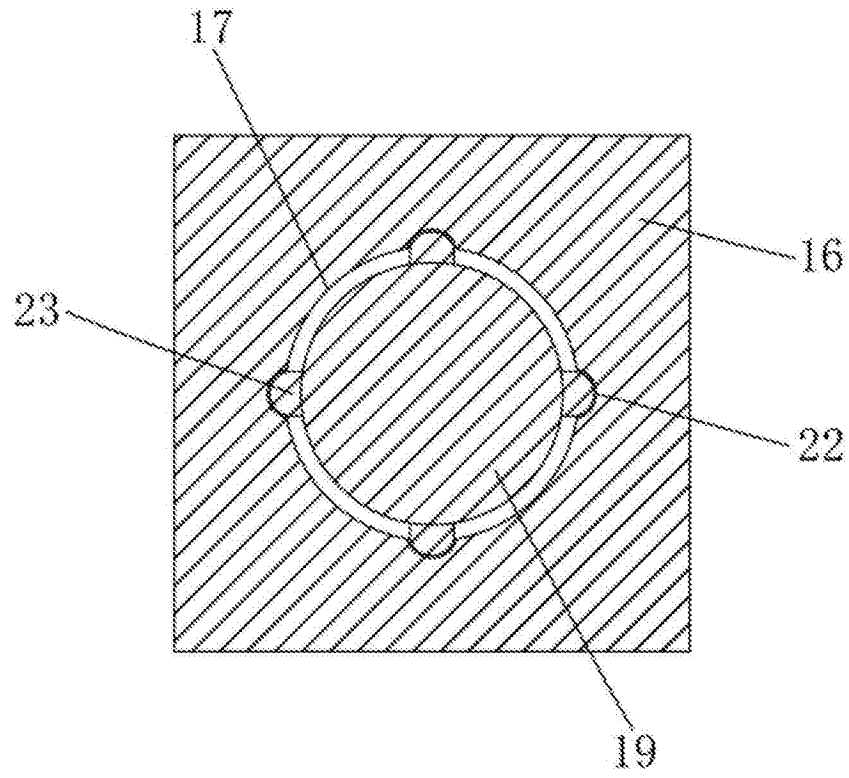


图4

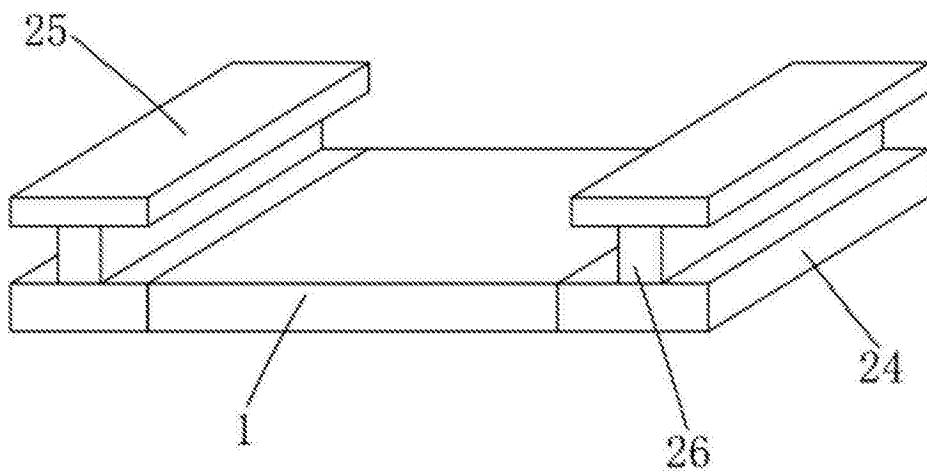


图5

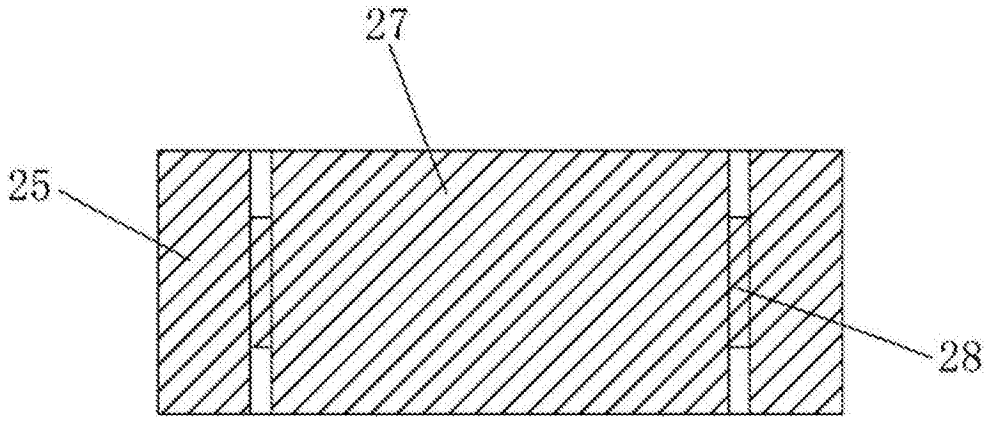


图6