



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203973893 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420368510. X

(22) 申请日 2014. 07. 04

(73) 专利权人 徐州工业职业技术学院

地址 221000 江苏省徐州市九里区、襄王路
1 号

(72) 发明人 王再学 杨昭 王忠光

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 朱海东

(51) Int. Cl.

B29C 43/36 (2006. 01)

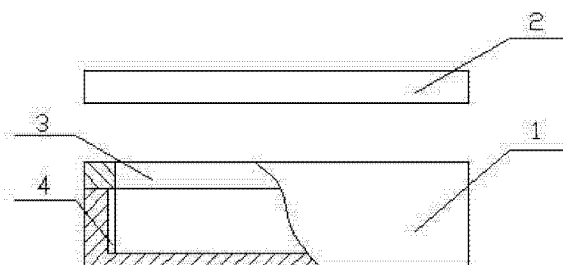
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组合式多功能高分子模具

(57) 摘要

本实用新型公布一种用于制作高分子材料测试试样的一种组合式多功能高分子模具,属于一种压制模具。它包括下模,上模以及垫合在下模上调节下模内腔高度的垫片;下模是一无顶箱体,在下模侧壁内表面开有竖向撬口,在下模边框位置上开有定位孔;垫片为厚度不同的多个垫片,垫片与下模边框定位孔对应位置安装有定位销,垫片和下模通过定位销与定位孔定位安装;上模是一盖在下模顶部的平板。本实用新型的优点是:通过不同的垫片组合,能够制备出多种试样,实现多功能化,减小模具的存放空间,节省模具投入成本,节约能源,提高效率。



1. 一种组合式多功能高分子模具,包括下模(1)和与下模(1)配合的上模(2);其特征在于:所述的下模(1)是一无顶箱体;所述的上模(2)是一能盖在下模(1)上的平板;还包括能够垫合在下模(1)边框上用于调节下模(1)内腔高度的垫片(3);在所述的下模(1)边框上开有至少2个定位孔(5);在所述的垫片(3)的下端面对应于定位孔(5)的位置装有能够插入定位孔(5)中的定位销(6);垫片(3)通过定位销(6)与定位孔(5)定位安装在下模上面。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式多功能高分子模具,其特征在于:所述的垫片(3)为厚度不同的多个垫片,通过更换不同厚度的垫片(3)来实现多种试样的制备。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式多功能高分子模具,其特征在于:所述的垫片(3)共有三个,其大小与下模(1)边框相配合,三个垫片(3)的厚度分别为1mm、2mm、8mm。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式多功能高分子模具,其特征在于:所述的定位孔(5)共四个,定位孔(5)对称开设在下模的两相对的侧壁上;所述的定位销(6)共四个,定位销(6)安装在垫片上与定位孔(5)相配合的位置上。

一种组合式多功能高分子模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压制模具，具体是一种用于制作高分子材料测试试样的组合式多功能高分子模具。

背景技术

[0002] 高分子材料做各种性能测试前，需制备各种形状和尺寸的试样。常用高分子材料测试试样的形状和尺寸，都可以从(80-180)mm*(80-180)mm的试样上裁切。常用高分子材料测试试样的厚度有1mm、2mm、3mm、4mm和10mm。目前，一种模具仅仅制备一种试样，如果要测试比较多的试样，就涉及到多幅模具。多幅模具存放占用空间大，单位投入成本高，模具管理麻烦，容易出错。并且，模具使用前都要预热，多幅模具就会造成能源、时间以及人力的浪费。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种组合式多功能高分子模具，通过一副模具与多个垫片的组合来制备多种试样。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现：一种组合式多功能高分子模具，包括下模和与下模配合的上模；所述的下模是一无顶箱体；所述的上模是一能盖在下模上的平板；还包括能够垫合在下模边框上用于调节下模内腔高度的垫片；在所述的下模边框上开有至少2个定位孔；在所述的垫片的下端面对应于定位孔的位置装有能够插入定位孔中的定位销；垫片通过定位销与定位孔定位安装在下模上面。

[0005] 使用时，先根据欲制作高分子材料测试试样的厚度选择合适的垫片组合，使模腔的尺寸厚度是所需试样的厚度。然后将下模、上模和垫片同时预热，放入试样材料，盖上上模进行压制。压制结束后，打开上模，取出垫片，用撬具通过撬口取出试样。

[0006] 本实用新型的优点是：通过不同的垫片组合，能够制备出多种试样，实现多功能化，减小模具的存放空间，节省模具投入成本，节约能源，提高效率。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型结构示意图；

[0008] 图2是下模结构俯视图；

[0009] 图3是垫片结构仰视图；

[0010] 图4是上模结构俯视图。

[0011] 图中：1、下模；2、上模；3、垫片；4、撬口；5、定位孔；6、定位销。

具体实施方式

[0012] 以下是本实用新型的一个具体实施例，现结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0013] 如图1至图4所示，一种组合式多功能高分子模具，包括下模1、上模2；下模1是

一无顶的方形箱体,下模 1 内腔的长为 80mm ~ 180mm,宽为 80mm ~ 180mm,下模 1 内腔高度是 2mm ;上模 2 是一能盖在下模 1 上的平板 ;还包括能够垫合在下模 1 边框上用于调节下模 1 内腔高度的垫片 3,所述的垫片 3 共有三个,其大小与下模 1 边框相配合,三个垫片 3 的厚度分别为 1mm、2mm、8mm ;为了方便取出试样,在所述的下模 1 上开有两条撬口 4,撬口 4 对称开设在下模 1 两侧相对的内部侧壁上 ;为了方便模具的定位安装,在所述的下模 1 上开有四个定位孔 5,定位孔 5 对称开设在下模 1 无撬口 4 的两相对的侧壁上 ;在所述的垫片 3 上装有四个定位销 6,定位销 6 安装在垫片 3 上与定位孔 5 相配合的位置上,通过更换不同厚度的垫片 3 改变内腔高度来实现多种试样的制备。

[0014] 使用方法 :

[0015] 预热时,根据所制试样的厚度选择合适的垫片,将上下模、垫片同时预热。

[0016] a. 当需要制备 2mm 厚的试样时,不需要安装垫片 ;

[0017] b. 当需要制备 3mm 厚的试样时,选择安装 1mm 厚的垫片,这样模腔的尺寸厚度变为 3mm ;

[0018] c. 当需要制备 4mm 厚的试样时,选择安装 2mm 厚的垫片,这样模腔的尺寸厚度变为 4mm ;

[0019] d. 当需要制备 10mm 厚的试样时,选择安装 8mm 厚的垫片,这样模腔的尺寸厚度变为 10mm。

[0020] 压制结束后,打开上模 2,取下垫片 3,用撬具通过撬口 4 取出试样。

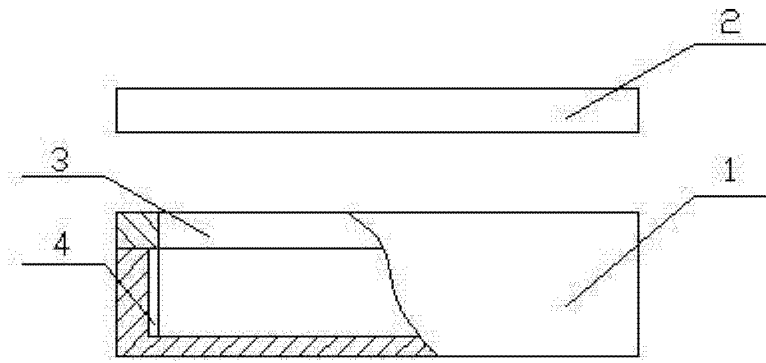


图 1

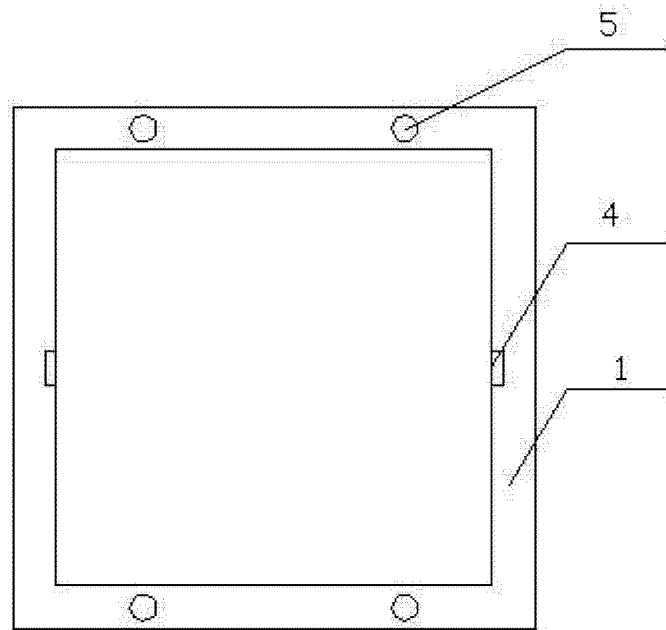


图 2

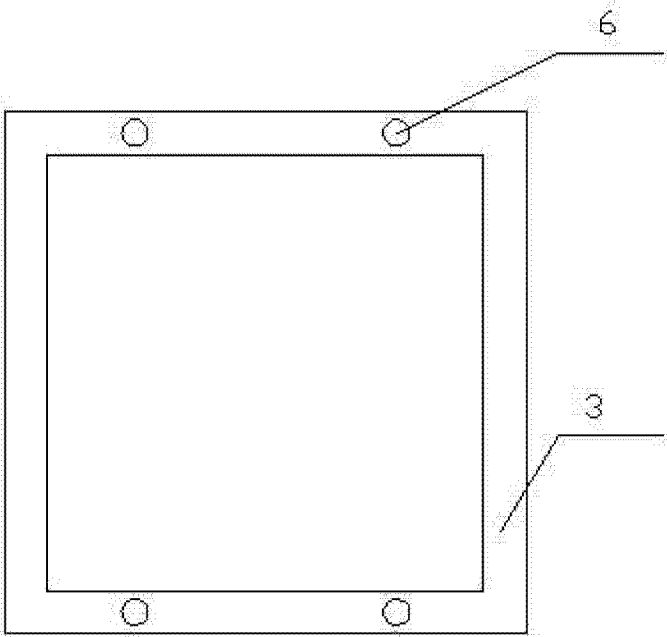


图 3

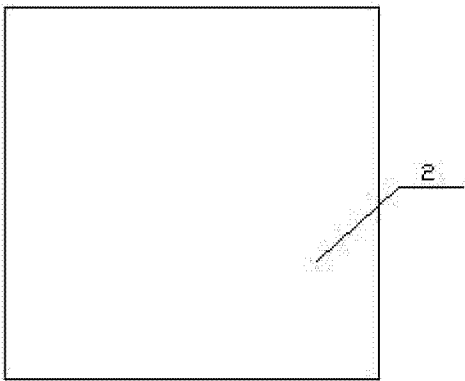


图 4