



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206406470 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720002185.9

(22)申请日 2017.01.03

(73)专利权人 上海安凸塑料添加剂有限公司

地址 201807 上海市嘉定区嘉定工业区兴
贤路1378号5幢一层东

(72)发明人 付常俊 于伶俊

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

代理人 陈亮

(51)Int.Cl.

B29C 70/42(2006.01)

B29C 33/00(2006.01)

B29C 33/38(2006.01)

B29C 33/40(2006.01)

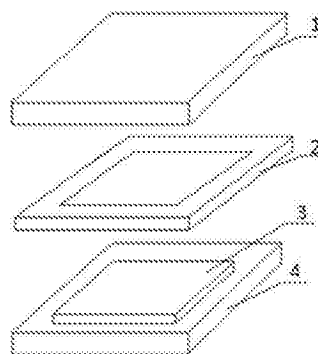
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种低成本厚度可调模压成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种低成本厚度可调模压成型模具,包括:上模板,与上模板匹配连接的下模板,卡设在上模板与下模板之间的中间模框,设置在下模板上表面的垫层,大小及形状与中间模框的内框相匹配。与现有技术相比,本实用新型的下模板的垫层采用废旧回收材料替代金属合金材料,极大降低了生产成本,中间模框以及垫层的厚度可以根据需要灵活调节,操作简便。



1. 一种低成本厚度可调模压成型模具,其特征在于,该模具包括:
上模板,
与上模板匹配连接的下模板,
卡设在上模板与下模板之间的中间模框,
设置在下模板上表面的垫层,大小及形状与中间模框的内框相匹配。
2. 根据权利要求1所述的一种低成本厚度可调模压成型模具,其特征在于,所述的垫层为可调节厚度的软质垫层。
3. 根据权利要求1或2所述的一种低成本厚度可调模压成型模具,其特征在于,所述的垫层为废旧报纸层。
4. 根据权利要求1或2所述的一种低成本厚度可调模压成型模具,其特征在于,所述的垫层为废料树脂层。
5. 根据权利要求1所述的一种低成本厚度可调模压成型模具,其特征在于,所述的中间模框设有数个,控制中间模框的高度与铺放的料层厚度一致。
6. 根据权利要求5所述的一种低成本厚度可调模压成型模具,其特征在于,所述的中间模框的上下表面设置有控制叠放位置的限位机构。
7. 根据权利要求1所述的一种低成本厚度可调模压成型模具,其特征在于,所述的中间模框的外侧还套设有加强筋。

一种低成本厚度可调模压成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种成型模具,尤其是涉及一种低成本厚度可调模压成型模具。

背景技术

[0002] 进入21世纪,树脂基复合材料飞速发展,成型工艺主要有注塑成型、模压成型、缠绕成型等等。其中,模压成型作为连续纤维增强热塑性复合材料的主要成型工艺越来越受到人们的重视。但是模压成型模具用的金属合金材料价格比较昂贵,制作模框厚度低于1mm的金属材料更是依赖于进口,而且模框厚度不可调节。

[0003] 中国专利CN201458956U公开了一种厚度可调的光学玻璃成型模具,包括上模、下模、边模,边模固定在下模上,上模通过连接杆固定在两根横臂上,横臂两端固定在压力缸上,压力缸安装在支架上。通过压力缸,可由横臂、连接杆带动上模在两边模间上下移动,调节上模与下模间的距离,从而生产出不同厚度的玻璃,调整方便。只需一套模具可生产出多种规格厚度的玻璃,减少了模具数量,节省费用支出,降低成本,劳动生产率高。但是该模具只能用于玻璃成型中,无法应用在树脂复合材料的成型工艺中。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种可以加工不同厚度树脂层的低成本厚度可调模压成型模具。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种低成本厚度可调模压成型模具,包括:

[0007] 上模板,

[0008] 与上模板匹配连接的下模板,

[0009] 卡设在上模板与下模板之间的中间模框,

[0010] 设置在下模板上表面的垫层,大小及形状与中间模框的内框相匹配。

[0011] 所述的垫层为可调节厚度的软质垫层。

[0012] 所述的垫层为废旧报纸层。

[0013] 所述的垫层为废料树脂层。

[0014] 所述的中间模框设有数个,控制中间模框的高度与铺放的料层厚度一致。

[0015] 所述的中间模框的上下表面设置有控制叠放位置的限位机构。

[0016] 所述的中间模框的外侧还套设有加强筋。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0018] 1、下模板的垫层采用废旧回收材料替代金属合金材料,极大降低了生产成本。

[0019] 2、下模板的垫层厚度可以根据需要灵活调节,操作简便。

[0020] 3、采用废旧回收材料,节约资源、保护环境。

[0021] 4、可以采用厚度较大的模框,故可降低模框金属材料的性能要求,降低成本。

附图说明

[0022] 图1为实施例1中本实用新型的分解结构示意图。

[0023] 图中,1-上模板、2-中间模框、3-垫层、4-下模板。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型,但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 实施例1

[0026] 一种低成本厚度可调模压成型模具,其结构如图1所示,包括上模板1,与上模板1匹配连接的下模板4,卡设在上模板1与下模板4之间的中间模框3,以及设置在下模板4上表面的垫层3,大小及形状与中间模框2的内框相匹配。

[0027] 本实施例中采用一个中间模框2,为金属材质,使用的垫层3为可调节厚度的软质垫层,本实施例中采用废旧报纸制作得到,方便调节其厚度,除此之外,垫层3还可以采用废料树脂制作,只要保证树脂的分解温度高于在模压时采用的温度即可,这样可以极大降低生产成本,回收使用废旧报纸和废料树脂,因此具有节约资源、保护环境的作用。

[0028] 实施例2

[0029] 一种低成本厚度可调模压成型模具,其结构与实施例1大致相同,不同之处在于,为了加工厚度更大的树脂复合材料,本实施例中中间模框设置有3个,控制中间模框的高度与铺放的料层厚度一致。并且在中间模框的上下表面设置有控制叠放位置的限位机构,从而控制被模压的树脂的质量。

[0030] 实施例3

[0031] 一种低成本厚度可调模压成型模具,其结构与实施例1大致相同,不同之处在于,为了提高中间模框的机械强度,在中间模框的外侧还套设有加强筋。

[0032] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改,这并不影响本实用新型的实质内容。

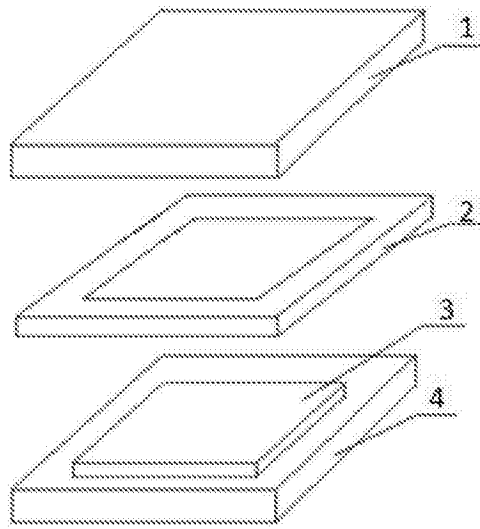


图1