



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209937726 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920408119.0

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 昆山新实达精密电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌中华路666号6号房

(72)发明人 刘润凯 陆胜

(51)Int.Cl.

B29C 64/245(2017.01)

B33Y 30/00(2015.01)

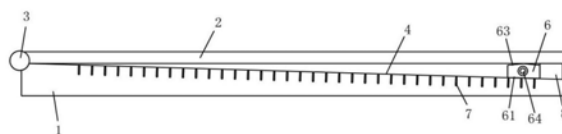
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种3D打印用角度可调式底模

(57)摘要

本实用新型涉及一种3D打印用角度可调式底模,包括底板、底模面板、斜楔调整块以及限位支撑块;所述底模面板通过铰链与底板顶端一侧活动连接,所述底板的顶端面为斜滑面,所述斜滑面上设置有下防滑条,所述斜楔调整块位于底板与底模面板之间,所述斜楔调整块底端的底斜面与斜滑面相接触,所述斜楔调整块顶端的顶弧面与底板的底端面相接触,所述底斜面上设置有上防滑条,所述斜楔调整块的两端均设置有侧手柄,所述底模面板的侧面设置有刻度线,所述限位支撑块位于底模面板上的斜滑面较低一端。本实用新型可实现特定角度的翻转,从而方便打印某些需要将底模翻转一定角度才能更好地打印成型的结构,提升产品的品质。



1. 一种3D打印用角度可调式底模,其特征在于:包括底板(1)、底模面板(2)、斜楔调整块(6)以及限位支撑块(8);所述底模面板(2)通过铰链(3)与底板(1)顶端一侧活动连接,所述底板(1)的顶端面为斜滑面(4),所述斜滑面(4)上设置有下列防滑条(5),所述斜楔调整块(6)位于底板(1)与底模面板(2)之间,所述斜楔调整块(6)底端的底斜面(61)与斜滑面(4)相接触,所述斜楔调整块(6)顶端的顶弧面(63)与底板(1)的底端面相接触,所述底斜面(61)上设置有下列防滑条(62),所述斜楔调整块(6)的两端均设置有侧手柄(64),所述底模面板(2)的侧面设置有刻度线(7),所述限位支撑块(8)位于底模面板(2)上的斜滑面(4)较低一端。

2. 根据权利要求1所述的一种3D打印用角度可调式底模,其特征在于:所述刻度线(7)具体位于底模面板(2)的侧面上部并且沿斜滑面(4)的方向延伸布置,所述刻度线(7)与侧手柄(64)的位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种3D打印用角度可调式底模,其特征在于:所述下防滑条(5)镶嵌在斜滑面(4)上的凹槽内,所述下防滑条(5)的顶端面与斜滑面(4)位于同一平面,所述下防滑条(5)呈等距阵列状布置。

4. 根据权利要求1所述的一种3D打印用角度可调式底模,其特征在于:所述上防滑条(62)镶嵌在底斜面(61)上的凹槽内,所述上防滑条(62)沿斜楔调整块(6)的长度方向设置,所述上防滑条(62)与下防滑条(5)相垂直。

5. 根据权利要求1所述的一种3D打印用角度可调式底模,其特征在于:所述限位支撑块(8)的顶端面与水平面相平行,所述限位支撑块(8)与铰链(3)分别位于斜滑面(4)的两端。

一种3D打印用角度可调式底模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种底模,具体涉及一种3D打印用角度可调式底模。

背景技术

[0002] 3D打印机又称三维打印机,是一种累积制造技术,即快速成形技术的一种机器,它是一种数字模型文件为基础,运用特殊蜡材、粉末状金属或塑料等可粘合材料,通过打印一层层的粘合材料来制造三维的物体。现阶段三维打印机被用来制造产品。逐层打印的方式来构造物体的技术。3D打印机的原理是把数据和原料放进3D打印机中,机器会按照程序把产品一层层造出来。

[0003] 3D打印无需机械加工或模具,就能直接从计算机图形数据中生成任何形状的物体,从而极大地缩短了产品的生产周期,提高了生产率。尽管仍有待完善,但3D打印技术市场潜力巨大,势必成为未来制造业的众多突破技术之一。

[0004] 在3D打印过程中,需要将耗材融化并喷涂在底模上,然后一层层堆叠打印。但是,现有的底模多为水平设置的平板,某些底模虽可水平移动,但均不能实现翻转,因此极大地约束了3D打印,导致打印某些需要将底模翻转一定角度才能更好地打印成型的结构时比较棘手,打印出的产品品质较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:提供一种3D打印用角度可调式底模,可实现特定角度的翻转,从而方便打印某些需要将底模翻转一定角度才能更好地打印成型的结构,提升产品的品质。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:

[0007] 一种3D打印用角度可调式底模,包括底板、底模面板、斜楔调整块以及限位支撑块;所述底模面板通过铰链与底板顶端一侧活动连接,所述底板的顶端面为斜滑面,所述斜滑面上设置下防滑条,所述斜楔调整块位于底板与底模面板之间,所述斜楔调整块底端的底斜面与斜滑面相接触,所述斜楔调整块顶端的顶弧面与底板的底端面相接触,所述底斜面上设置上防滑条,所述斜楔调整块的两端均设置有侧手柄,所述底模面板的侧面设置有刻度线,所述限位支撑块位于底模面板上的斜滑面较低一端。

[0008] 进一步的,所述刻度线具体位于底模面板的侧面上部并且沿斜滑面的方向延伸布置,所述刻度线与侧手柄的位置相对应。

[0009] 进一步的,所述下防滑条镶嵌在斜滑面上的凹槽内,所述下防滑条的顶端面与斜滑面位于同一平面,所述下防滑条呈等距阵列状布置。

[0010] 进一步的,所述上防滑条镶嵌在底斜面上的凹槽内,所述上防滑条沿斜楔调整块的长度方向设置,所述上防滑条与下防滑条相垂直。

[0011] 进一步的,所述限位支撑块的顶端面与水平面相平行,所述限位支撑块与铰链分别位于斜滑面的两端。

[0012] 本实用新型的有益效果为：一种3D打印用角度可调式底模，通过底板、底模面板、铰链、斜楔调整块以及限位支撑块的配合使用，可实现底模面板特定角度的翻转，从而方便打印某些需要将底模翻转一定角度才能更好地打印成型的产品结构，有利于优化3D打印的方式，从而提升3D打印产品的品质。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种3D打印用角度可调式底模的整体结构主视图。

[0014] 图2为本实用新型一种3D打印用角度可调式底模的整体结构轴测图。

[0015] 图3为本实用新型一种3D打印用角度可调式底模的部分结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型一种3D打印用角度可调式底模的斜楔调整块的结构示意图。

[0017] 图中：1、底板；2、底模面板；3、铰链；4、斜滑面；5、下防滑条；6、斜楔调整块；61、底斜面；62、上防滑条；63、顶弧面；64、侧手柄；7、刻度线；8、限位支撑块。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 参考图1至图4，一种3D打印用角度可调式底模，包括底板1、底模面板2、斜楔调整块6以及限位支撑块8；所述底模面板2通过铰链3与底板1顶端一侧活动连接，所述底板1的顶端面为斜滑面4，所述斜滑面4上设置有下防滑条5，所述斜楔调整块6位于底板1与底模面板2之间，所述斜楔调整块6底端的底斜面61与斜滑面4相接触，所述斜楔调整块6顶端的顶弧面63与底板1的底端面相接触，所述底斜面61上设置有上防滑条62，所述斜楔调整块6的两端均设置有侧手柄64，所述侧手柄64用于方便操作人员移动斜楔调整块6，所述底模面板2的侧面设置有刻度线7，所述限位支撑块8位于底模面板2上的斜滑面4较低一端。

[0020] 所述刻度线7具体位于底模面板2的侧面上部并且沿斜滑面4的方向延伸布置，所述刻度线7与侧手柄64的位置相对应，所述刻度线7用于方便操作人员参考确定斜楔调整块6位于斜滑面4上的具体位置。

[0021] 所述下防滑条5镶嵌在斜滑面4上的凹槽内，所述下防滑条5的顶端面与斜滑面4位于同一平面，所述下防滑条5呈等距阵列状布置。

[0022] 所述上防滑条62镶嵌在底斜面61上的凹槽内，所述上防滑条62沿斜楔调整块6的长度方向设置，所述上防滑条62与下防滑条5相垂直。

[0023] 所述上防滑条62和下防滑条5相接触，用于增强摩擦力，避免斜楔调整块6受到底模面板2的压力时沿斜滑面4下滑，从而保持底模面板2的角度姿态固定。

[0024] 所述限位支撑块8的顶端面与水平面相平行，所述限位支撑块8与铰链3分别位于斜滑面4的两端，所述限位支撑块8用于限定斜楔调整块6底端的极限位置，并且为底模面板2提供支撑。

[0025] 当斜楔调整块6位于斜滑面4的较低一端并与限位支撑块8相接触时，此时限位支撑块8的顶端面与底模面板2的底端面相接触，即此时限位支撑块8对底模面板2提供支撑。

[0026] 本实用新型的工作原理为：将底板1固定在3D打印机的基座上，然后双手同时握持

两个侧手柄64,使斜楔调整块6沿斜滑面4向上滑动,在滑动过程中,底模面板2会相对于底板1以铰链3为回转中心向上翻转,直至到达刻度线7所标识的刻度处,此时底模面板2即相对于水平面倾斜特定角度,以满足3D打印的需求。

[0027] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

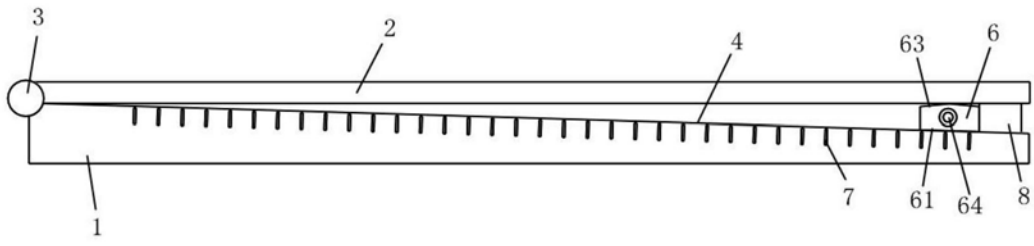


图1

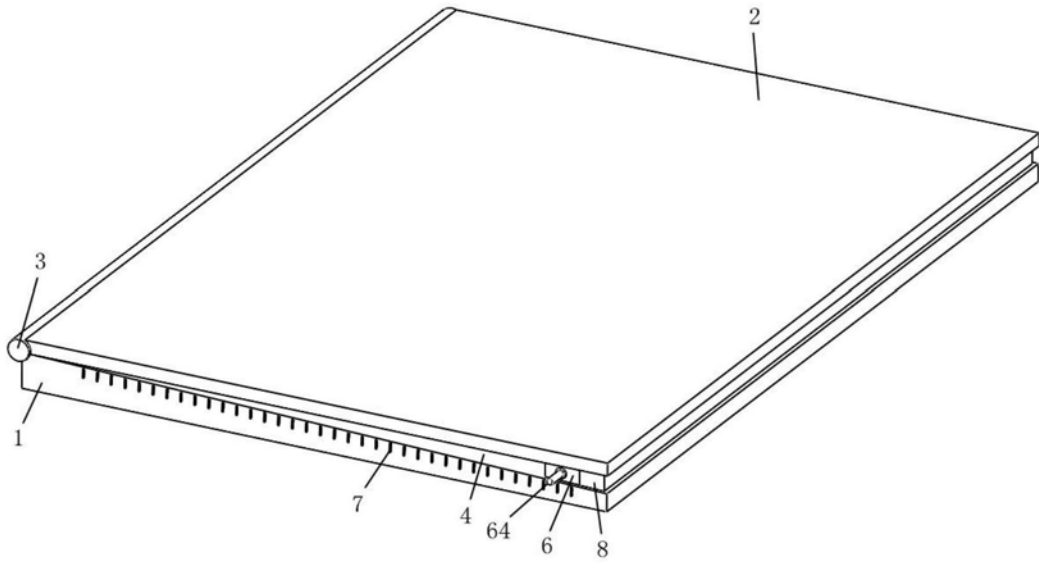


图2

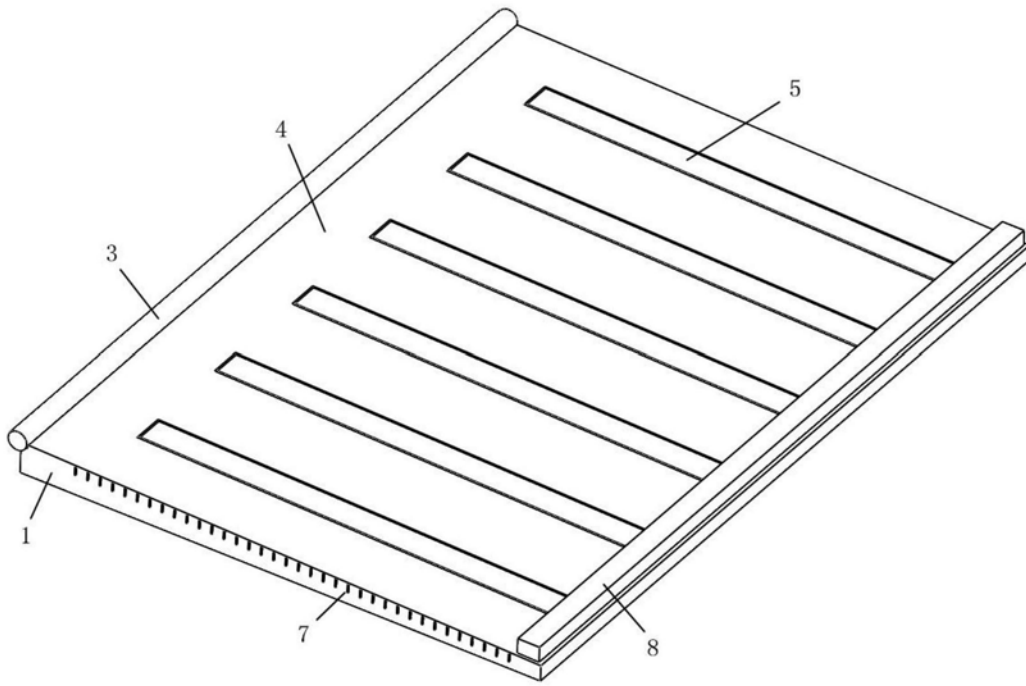


图3

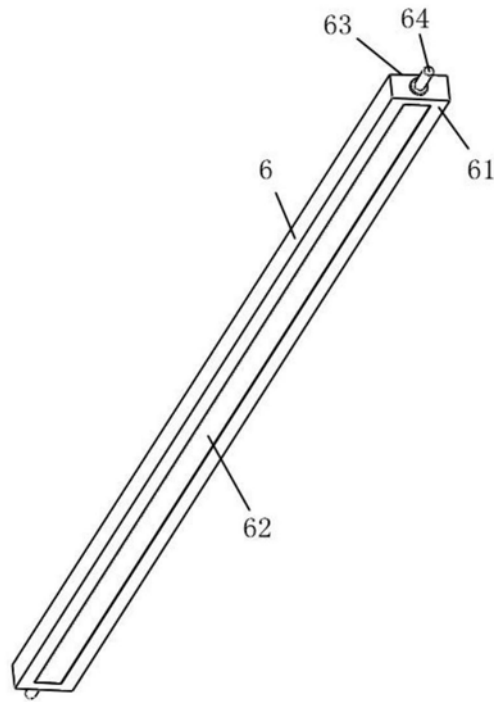


图4