



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103926144 B

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201410192088.1

CN 101477007 A, 2009.07.08, 全文.

(22)申请日 2014.05.08

US 5095757 A, 1992.03.17, 全文.

(73)专利权人 韦智生

贾秋霜. 适用于塑料模具顶杆高效切割的线切割夹具设计.《机床与液压》.2013,第41卷(第4期),

地址 530600 广西壮族自治区南宁市马山县白山镇同富街甘台27-6号

审查员 罗程

(72)发明人 韦智生

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

G01N 3/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 203798674 U, 2014.08.27, 权利要求1-6.

CN 102156067 A, 2011.08.17, 全文.

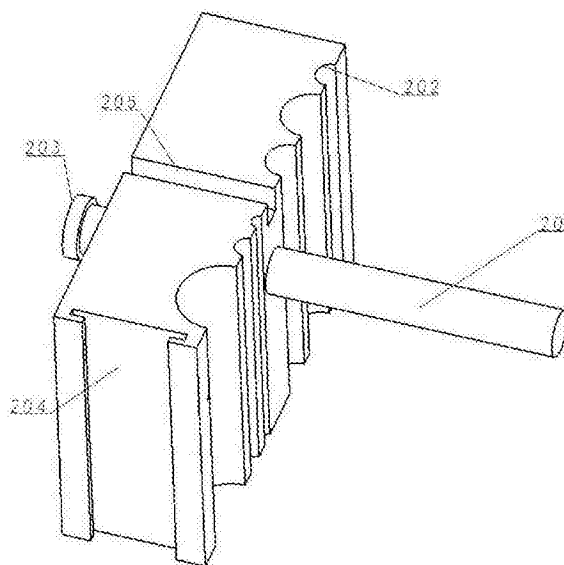
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种拉伸试验机夹具

(57)摘要

本发明提供一种线材拉伸试验机夹具,包括通过螺母固定连接的第一块体和第二块体,且所述第一块体的第一侧部设置有多组平行排列的半圆形的第一凹槽,所述第二块体的第二侧部设置有多组平行排列的半圆形的第二凹槽,各第一凹槽与各第二凹槽形成一圆柱形通孔,从而在所述第一块体和所述第二块体之间形成多个通孔,且多个通孔的直径均不相同,用于进行不同直径的线材试验。本发明针对不同直径的线材设置有不同直径的通孔,且线材穿过通孔后缠绕在绕线固定部上,系扣固定,或者经过黏胶槽后粘结固定,将线材牢牢固定在夹具上,不会出现打滑的现象,且线材夹持端处于通孔内,不会出现在此处断裂的现象,提高了实验结果的准确性。



1. 一种线材拉伸试验机夹具,其特征在于,包括:

第一块体,其设置有一个贯通的螺纹孔,所述第一块体的第一侧部设置有多个平行排列的半圆形的第一凹槽;

第二块体,所述第二块体的第二侧部设置有多个平行排列的半圆形的第二凹槽,所述第二块体垂直向外延伸出一螺柱,所述螺柱穿过所述螺纹孔,所述螺柱的自由端位于所述螺纹孔的外侧,一螺母旋紧在所述螺柱的自由端上,以将所述第一块体和所述第二块体固定在一起,并且各第一凹槽与各第二凹槽形成一圆柱形通孔,从而在所述第一块体和所述第二块体之间形成多个通孔,且多个通孔的直径均不相同;

绕线固定部,其设置在所述第二块体上,外周表面设置有沿绕线固定部的长度方向延伸的螺旋状绕线槽。

2. 如权利要求1所述的线材拉伸试验机夹具,其特征在于,所述第二块体的第二侧部与所述第一块体的第一侧部分别贴附有一层塑胶垫片。

3. 如权利要求1所述的线材拉伸试验机夹具,其特征在于,所述第二块体的第二侧部与所述第一块体的第一侧部分别涂覆有一层纳米级陶瓷涂层。

4. 如权利要求1所述的线材拉伸试验机夹具,其特征在于,所述绕线固定部的横截面为圆形、椭圆形、跑道形、或方形中的一种。

5. 如权利要求1所述的线材拉伸试验机夹具,其特征在于,所述第二块体的一个纵向侧面上还设置有一个卡槽,所述卡槽内容纳一测量尺。

6. 如权利要求1所述的线材拉伸试验机夹具,其特征在于,还包括:

黏胶槽,其设置在所述第二块体的与所述第二侧部相邻的第三侧部上,所述黏胶槽内盛放有黏胶,所述黏胶槽的两个相对的侧壁均具体采用以下结构:一侧壁开设有一开口,且所述侧壁在所述开口的两侧设置有两个销钉,一封闭件设置在所述开口的外侧,封闭所述开口的一部分,所述封闭件上开设有一对长孔,各销钉可滑动地位于一长孔内部,所述封闭件的下端与所述侧壁之间设置有压缩弹簧,所述黏胶的液面高于所述开口的底部;

所述绕线固定部设置在所述黏胶槽的后侧。

## 一种拉伸试验机夹具

### 技术领域

[0001] 本发明属于试验器材领域,特别涉及一种拉伸试验机夹具。

### 背景技术

[0002] 在对线材进行拉伸试验时,通常是将线材夹在夹具上进行的。而夹具通常为两个平面紧密接触来对线材进行夹紧操作,但是在试验过程中常常出现一些现象,比如夹的过松,容易打滑,夹的过紧,则在夹持部断裂,均会影响试验结果,且浪费线材。

### 发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供一种线材拉伸试验机夹具,包括:

[0004] 第一块体,其设置有一个贯通的螺纹孔,所述第一块体的第一侧部设置有多个平行排列的半圆形的第一凹槽;

[0005] 第二块体,所述第二块体的第二侧部设置有多个平行排列的半圆形的第二凹槽,所述第二块体垂直向外延伸出一螺柱,所述螺柱穿过所述螺纹孔,所述螺柱的自由端位于所述螺纹孔的外侧,一螺母旋紧在所述螺柱的自由端上,以将所述第一块体和所述第二块体固定在一起,并且各第一凹槽与各第二凹槽形成一圆柱形通孔,从而在所述第一块体和所述第二块体之间形成多个通孔,且多个通孔的直径均不相同,用于进行不同直径的线材试验;

[0006] 绕线固定部,其设置在所述第二块体上,外周表面设置有沿绕线固定部的长度方向延伸的螺旋状绕线槽,用于将线材缠绕并系紧在绕线固定部上。

[0007] 优选的是,所述的线材拉伸试验机夹具中,所述第二块体的第二侧部与所述第一块体的第一侧部分别贴附有一层塑胶垫片,防止其打滑,影响实验效果。

[0008] 优选的是,所述的线材拉伸试验机夹具中,所述第二块体的第二侧部与所述第一块体的第一侧部分别涂覆有一层纳米级陶瓷涂层,防止由于长期试验造成磨损,影响夹持效果。

[0009] 优选的是,所述的线材拉伸试验机夹具中,所述绕线固定部的横截面为圆形、椭圆形、跑道形、或方形中的一种。

[0010] 优选的是,所述的线材拉伸试验机夹具中,所述第二块体的一个纵向侧面上还设置有一个卡槽,所述卡槽内容纳一测量尺,可直观的看出线材的长度。

[0011] 优选的是,所述的线材拉伸试验机夹具还包括:

[0012] 黏胶槽,其设置在所述第二块体的与所述第二侧部相邻的第三侧部上,所述黏胶槽内盛放有黏胶,所述黏胶槽的两个相对的侧壁均具体采用以下结构:一侧壁开设有一开口,且所述侧壁在所述开口的两侧设置有两个销钉,一封闭件设置在所述开口的外侧,封闭所述开口的一部分,所述封闭件上开设有一对长孔,各销钉可滑动地位于一长孔内部,所述封闭件的下端与所述侧壁之间设置有压缩弹簧,所述黏胶的液面高于所述开口的底部;所述绕线固定部设置在所述黏胶槽的后侧。缠绕线材时,用手下压线材,封闭件在压力下向

下滑动,线材接触黏胶后不在下压线材,封闭件则在压缩弹簧的弹力作用下向上复位,粘有黏胶的线材缠绕在绕线固定部上,并通过黏胶粘接在一起,使得线材固定更加牢固。

[0013] 本发明提供一种线材拉伸试验机夹具,包括通过螺母固定连接的第一块体和第二块体,且所述第一块体的第一侧部设置有多个平行排列的半圆形的第一凹槽,所述第二块体的第二侧部设置有多个平行排列的半圆形的第二凹槽,各第一凹槽与各第二凹槽形成一圆柱形通孔,从而在所述第一块体和所述第二块体之间形成多个通孔,且多个通孔的直径均不相同,用于进行不同直径的线材试验;还包括绕线固定部,其设置在所述第二块体上,外周表面设置有沿绕线固定部的长度方向延伸的螺旋状绕线槽,用于将线材缠绕并系紧在绕线固定部上。本发明针对不同直径的线材设置有不同直径的通孔,且线材穿过通孔后缠绕在绕线固定部上,系扣固定,或者经过黏胶槽后粘结固定,将线材牢牢固定在夹具上,不会出现打滑的现象,且线材夹持端处于通孔内,不会出现在此处断裂的现象,提高了实验结果的准确性。

### 附图说明

[0014] 图1为本发明第一块体的结构示意图,

[0015] 图2为本发明第二块体的结构示意图,

[0016] 图3为本发明第二块体上所述黏胶槽的结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0018] 本发明提供一种线材拉伸试验机夹具,包括:

[0019] 第一块体,其设置有一个贯通的螺纹孔101,所述第一块体的第一侧部设置有多个平行排列的半圆形的第一凹槽102;

[0020] 第二块体,所述第二块体的第二侧部设置有多个平行排列的半圆形的第二凹槽202,所述第二块体垂直向外延伸出一螺柱201,所述螺柱201穿过所述螺纹孔101,所述螺柱201的自由端位于所述螺纹孔101的外侧,一螺母旋紧在所述螺柱201的自由端上,以将所述第一块体和所述第二块体固定在一起,并且各第一凹槽102与各第二凹槽202形成一圆柱形通孔,从而在所述第一块体和所述第二块体之间形成多个通孔,且多个通孔的直径均不相同,用于进行不同直径的线材试验;

[0021] 绕线固定部203,其设置在所述第二块体上,外周表面设置有沿绕线固定部的长度方向延伸的螺旋状绕线槽,用于将线材缠绕并系紧在绕线固定部上。

[0022] 所述的线材拉伸试验机夹具中,所述第二块体的第二侧部与所述第一块体的第一侧部分别贴附有一层塑胶垫片,防止其打滑,影响实验效果。

[0023] 所述的线材拉伸试验机夹具中,所述第二块体的第二侧部与所述第一块体的第一侧部分别涂覆有一层纳米级陶瓷涂层,防止由于长期试验造成磨损,影响夹持效果。

[0024] 所述的线材拉伸试验机夹具中,所述绕线固定部203的横截面为圆形、椭圆形、跑道形、或方形中的一种。

[0025] 所述的线材拉伸试验机夹具中,所述第二块体的一个纵向侧面上还设置有一个卡

槽204,所述卡槽内容纳一测量尺,可直观的看出线材的长度。

[0026] 所述的线材拉伸试验机夹具还包括:

[0027] 黏胶槽205,其设置在所述第二块体的与所述第二侧部相邻的第三侧部上,所述黏胶槽205内盛放有黏胶,所述黏胶槽的两个相对的侧壁均具体采用以下结构:一侧壁开设有一开口2051,且所述侧壁在所述开口2051的两侧设置有两个销钉2052,一封闭件2053设置在所述开口2051的外侧,封闭所述开口2051的一部分,所述封闭件2053上开设有一对长孔2054,各销钉2052可滑动地位于一长孔2054内部,所述封闭件2053的下端与所述侧壁之间设置有压缩弹簧2055,所述黏胶的液面高于所述开口的底部;所述绕线固定部设置在所述黏胶槽205的后侧。缠绕线材时,用手下压线材,封闭件在压力下向下滑动,线材接触黏胶后不在下压线材,封闭件则在压缩弹簧的弹力作用下向上复位,粘有黏胶的线材缠绕在绕线固定部上,并通过黏胶粘接在一起,使得线材固定更加牢固。

[0028] 本发明提供一种线材拉伸试验机夹具,包括通过螺母固定连接的第一块体和第二块体,且所述第一块体的第一侧部设置有多多个平行排列的半圆形的第一凹槽,所述第二块体的第二侧部设置有多多个平行排列的半圆形的第二凹槽,各第一凹槽与各第二凹槽形成一圆柱形通孔,从而在所述第一块体和所述第二块体之间形成多个通孔,且多个通孔的直径均不相同,用于进行不同直径的线材试验;还包括绕线固定部,其设置在所述第二块体上,外周表面设置有沿绕线固定部的长度方向延伸的螺旋状绕线槽,用于将线材缠绕并系紧在绕线固定部上。本发明针对不同直径的线材设置有不同直径的通孔,且线材穿过通孔后缠绕在绕线固定部上,系扣固定,或者经过黏胶槽后粘结固定,将线材牢牢固定在夹具上,不会出现打滑的现象,且线材夹持端处于通孔内,不会出现在此处断裂的现象,提高了实验结果的准确性。

[0029] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

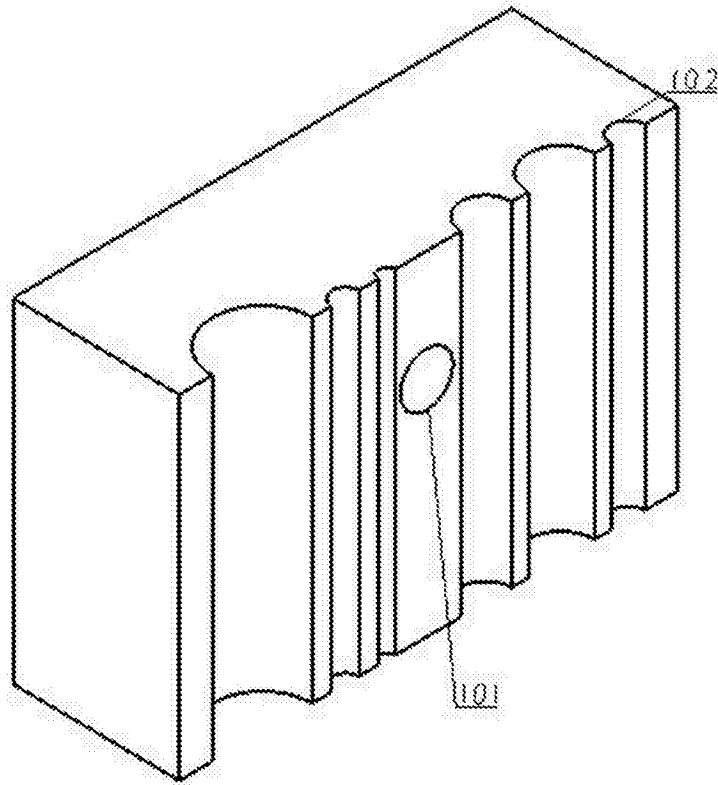


图1

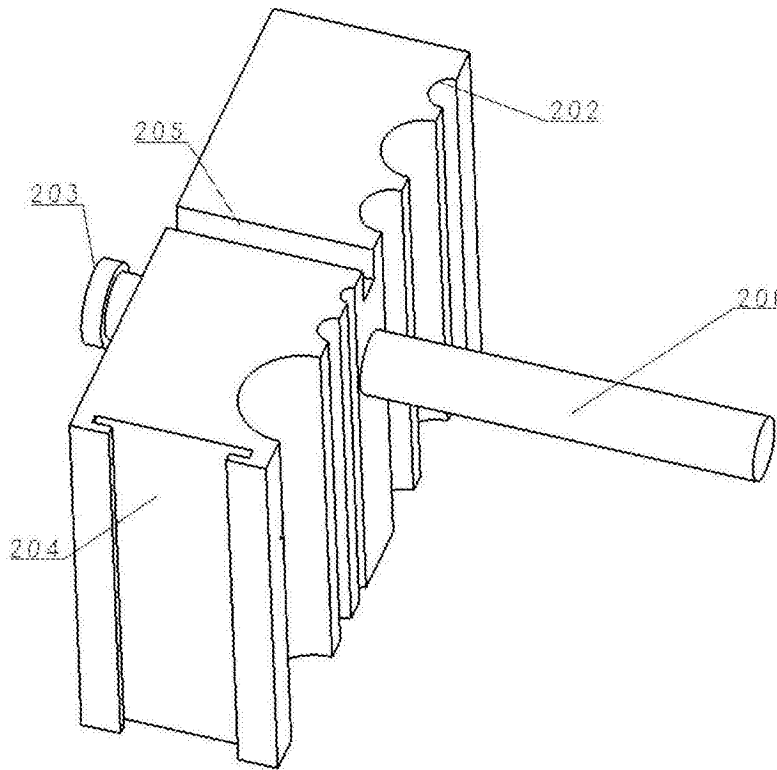


图2

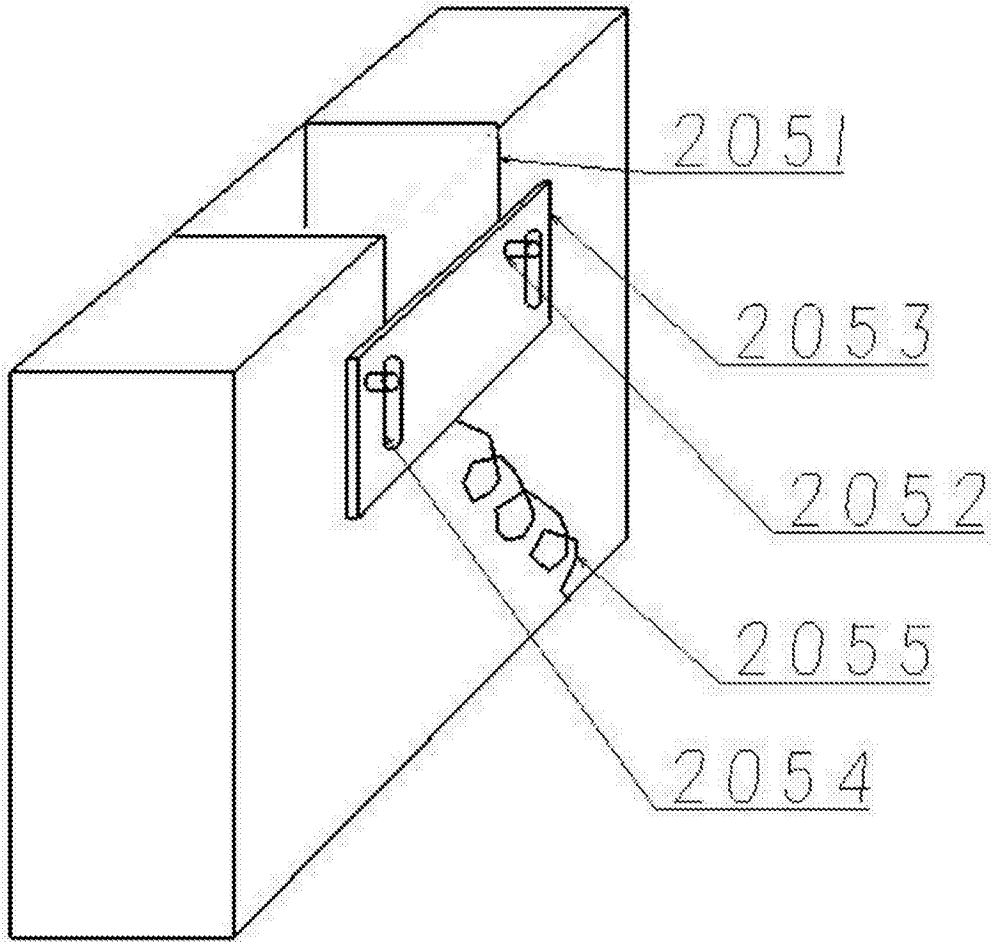


图3