



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210375941 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920629240.6

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 合肥邦联新材料有限责任公司  
地址 230012 安徽省合肥市新站区瑶海工业园郎溪路合肥三联塑胶有限责任公司厂房三

(72)发明人 龚义如 杨玉平 张风雷

(51)Int.Cl.  
G01N 3/04(2006.01)

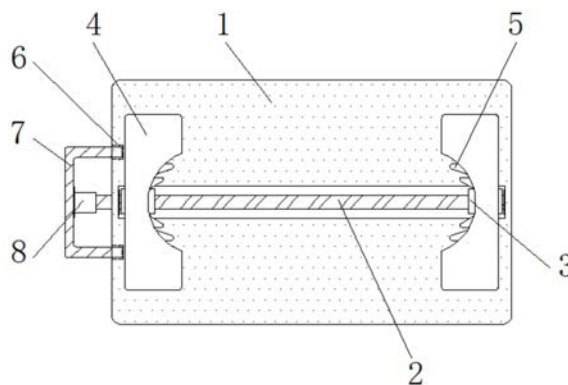
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构

## (57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,包括底板主体和双向丝杆,所述底板主体的内部安装有双向丝杆,且双向丝杆的左右两端外侧均连接有安装块,并且安装块的顶端固定有挤压板,所述双向丝杆的左端外侧固定有限位块,且限位块的外侧安装有限位槽,并且限位槽的外侧安装有固定杆,所述双向丝杆的左端固定有复位弹簧,且复位弹簧的左端固定有固定杆。该便于拆卸的万能试验机固定安装结构设置有双向丝杆和安装块,双向丝杆和安装块均为螺纹连接,且2个安装块内部的螺纹方向相反,进而通过双向丝杆的旋转便于同时带动2个安装块进行向内或向外移动,由此便于2个安装块很好的带动2个挤压板同时对产品进行固定工作。



1. 一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,包括底板主体(1)和双向丝杆(2),其特征在于:所述底板主体(1)的内部安装有双向丝杆(2),且双向丝杆(2)的左右两端外侧均连接有安装块(3),并且安装块(3)的顶端固定有挤压板(4),所述双向丝杆(2)的左端外侧固定有限位块(10),且限位块(10)的外侧安装有限位槽(11),并且限位槽(11)的外侧安装有固定杆(8),所述双向丝杆(2)的左端固定有复位弹簧(9),且复位弹簧(9)的左端固定有固定杆(8),所述固定杆(8)的左端安装有移动杆(7),且移动杆(7)的右端设置有卡槽(6),所述卡槽(6)的外侧设置有底板主体(1),所述双向丝杆(2)的底端安装有扭力弹簧(12),且扭力弹簧(12)的外侧固定有底板主体(1),所述挤压板(4)的内侧壁固定有摩擦块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,其特征在于:所述安装块(3)设置有两个,且安装块(3)与双向丝杆(2)的连接方式均为螺纹连接,并且2个安装块(3)内部的螺纹方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,其特征在于:所述挤压板(4)的中间内侧为弧形,且挤压板(4)与摩擦块(5)为一体化的结构,并且挤压板(4)与安装块(3)的连接方式为焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,其特征在于:所述卡槽(6)等间距分布在底板主体(1)的外侧,且卡槽(6)的直径大于移动杆(7)的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,其特征在于:所述移动杆(7)呈“U”形,且移动杆(7)通过固定杆(8)与底板主体(1)构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,其特征在于:所述固定杆(8)通过复位弹簧(9)与双向丝杆(2)构成滑动结构,且固定杆(8)通过限位槽(11)与双向丝杆(2)构成卡合结构。

## 一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及万能试验机技术领域,具体为一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构。

### 背景技术

[0002] 万能试验机也叫万能材料试验机,在对一些工程塑料材料产品、塑胶制品、电子产品和机械产品进行生产加工后需要用到万能试验机对其产品的质量、性能进行检测和试验,从而得出一系列的数据,目前万能试验机在对产品进行压力测试时只是简单的将产品放置在万能试验机上,不能很好的对产品进行固定,同时,在使用结束后不方便进行拆卸下来,拆卸过程复杂,不方便工作人员进行操作,使得工作效率降低,因此我们便提出了便于拆卸的万能试验机固定安装结构能够很好的解决以上问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,以解决上述背景技术提出的目前市场上传统的万能试验机不能很好的对产品进行固定,同时,固定好后不能很好的进行拆卸的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,包括底板主体和双向丝杆,所述底板主体的内部安装有双向丝杆,且双向丝杆的左右两端外侧均连接有安装块,并且安装块的顶端固定有挤压板,所述双向丝杆的左端外侧固定有限位块,且限位块的外侧安装有限位槽,并且限位槽的外侧安装有固定杆,所述双向丝杆的左端固定有复位弹簧,且复位弹簧的左端固定有固定杆,所述固定杆的左端安装有移动杆,且移动杆的右端设置有卡槽,所述卡槽的外侧设置有底板主体,所述双向丝杆的底端安装有扭力弹簧,且扭力弹簧的外侧固定有底板主体,所述挤压板的内侧壁固定有摩擦块。

[0005] 优选的,所述安装块设置有两个,且安装块与双向丝杆的连接方式均为螺纹连接,并且2个安装块内部的螺纹方向相反。

[0006] 优选的,所述挤压板的中间内侧为弧形,且挤压板与摩擦块为一体化结构,并且挤压板与安装块的连接方式为焊接。

[0007] 优选的,所述卡槽等间距分布在底板主体的外侧,且卡槽的直径大于移动杆的直径。

[0008] 优选的,所述移动杆呈“U”形,且移动杆通过固定杆与底板主体构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述固定杆通过复位弹簧与双向丝杆构成滑动结构,且固定杆通过限位槽与双向丝杆构成卡合结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于拆卸的万能试验机固定安装结构;

[0011] (1) 设置有双向丝杆和安装块,双向丝杆和安装块均为螺纹连接,且2个安装块内

部的螺纹方向相反,进而通过双向丝杆的旋转便于同时带动2个安装块进行向内或向外移动,由此便于2个安装块很好的带动2个挤压板同时对产品进行固定工作;

[0012] (2) 安装有移动杆,通过复位弹簧带动移动杆与卡槽进行旋转,进而使得双向丝杆在扭力弹簧的作用下反方向的旋转,由此使得双向丝杆进行自动旋转,从而使得2个挤压板与产品进行分离,进而便于将产品与整个安装结构进行拆卸拿取下来。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型移动杆与底板主体连接俯剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型固定杆与双向丝杆连接侧剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型移动杆与底板主体连接左视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型双向丝杆与底板主体连接侧剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、底板主体;2、双向丝杆;3、安装块;4、挤压板;5、摩擦块;6、卡槽;7、移动杆;8、固定杆;9、复位弹簧;10、限位块;11、限位槽;12、扭力弹簧。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于拆卸的万能试验机固定安装结构,包括底板主体1、双向丝杆2、安装块3、挤压板4、摩擦块5、卡槽6、移动杆7、固定杆8、复位弹簧9、限位块10、限位槽11和扭力弹簧12,底板主体1的内部安装有双向丝杆2,且双向丝杆2的左右两端外侧均连接有安装块3,并且安装块3的顶端固定有挤压板4,双向丝杆2的左端外侧固定有限位块10,且限位块10的外侧安装有限位槽11,并且限位槽11的外侧安装有固定杆8,双向丝杆2的左端固定有复位弹簧9,且复位弹簧9的左端固定有固定杆8,固定杆8的左端安装有移动杆7,且移动杆7的右端设置有卡槽6,卡槽6的外侧设置有底板主体1,双向丝杆2的底端安装有扭力弹簧12,且扭力弹簧12的外侧固定有底板主体1,挤压板4的内侧壁固定有摩擦块5;

[0021] 安装块3设置有两个,且安装块3与双向丝杆2的连接方式均为螺纹连接,并且2个安装块3内部的螺纹方向相反,以便于安装块3很好带动2个挤压板4进行同时向内移动,提高安装的效率;

[0022] 挤压板4的中间内侧为弧形,且挤压板4与摩擦块5为一体化结构,并且挤压板4与安装块3的连接方式为焊接,以便于内侧的弧形的挤压板4很好的对俯视为圆形的产品进行挤压固定;

[0023] 卡槽6等间距分布在底板主体1的外侧,且卡槽6的直径大于移动杆7的直径,从而便于卡槽6很好的对移动杆7的位置进行固定;

[0024] 移动杆7呈“U”形,且移动杆7通过固定杆8与底板主体1构成滑动结构,以便于移动杆7很好的与卡槽6进行分离和固定;

[0025] 固定杆8通过复位弹簧9与双向丝杆2构成滑动结构,且固定杆8通过限位槽11与双向丝杆2构成卡合结构,从而使得固定杆8在旋转的过程中很好的带动双向丝杆2一同进行旋转。

[0026] 工作原理:在使用该便于拆卸的万能试验机固定安装结构时,首先,如附图1所示,将整个装置移动到工作区域内,到达工作区域后当需要对整个装置进行使用时,先将产品放置在底板主体1上中间位置,接着,工作人员将移动杆7向左侧拉动,如附图2所示,移动杆7在拉动的过程中与卡槽6分离,同时,移动杆7通过固定杆8对复位弹簧9进行拉动,接着将移动杆7进行旋转,如附图3所示,由于固定杆8与双向丝杆2通过限位块10和限位槽11进行连接,进而使得移动杆7很好的带动双向丝杆2进行旋转,双向丝杆2在旋转的过程中带动外侧螺纹连接的2个安装块3进行移动,2个安装块3内部的螺纹方向相反,进而使得2个安装块3同时带动2个挤压板4向底板主体1的中心位置移动,由此使得2个挤压板4很好的对产品进行挤压,同时,通过2个挤压板4内侧的橡胶材质的摩擦块5增加与圆形的产品之间的摩擦力,提高安装固定的稳定性,接着,停止移动杆7的转动,如附图4所示,将移动杆7插进相对应的卡槽6内进行固定,从而很好的对双向丝杆2进行固定,然后便可进行工作了;

[0027] 工作结束后,需要对产品进行拆卸时,这时,只需将移动杆7向左拉动,使得移动杆7与对应的卡槽6进行分离,然后如附图5所示,通过扭力弹簧12的蓄力自动带动双向丝杆2进行反向旋转,使得,双向丝杆2带动2个安装块3进行向外侧移动,从而使得挤压板4与产品分离,便于对产品进行拆卸,减少工作人员的工作量,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

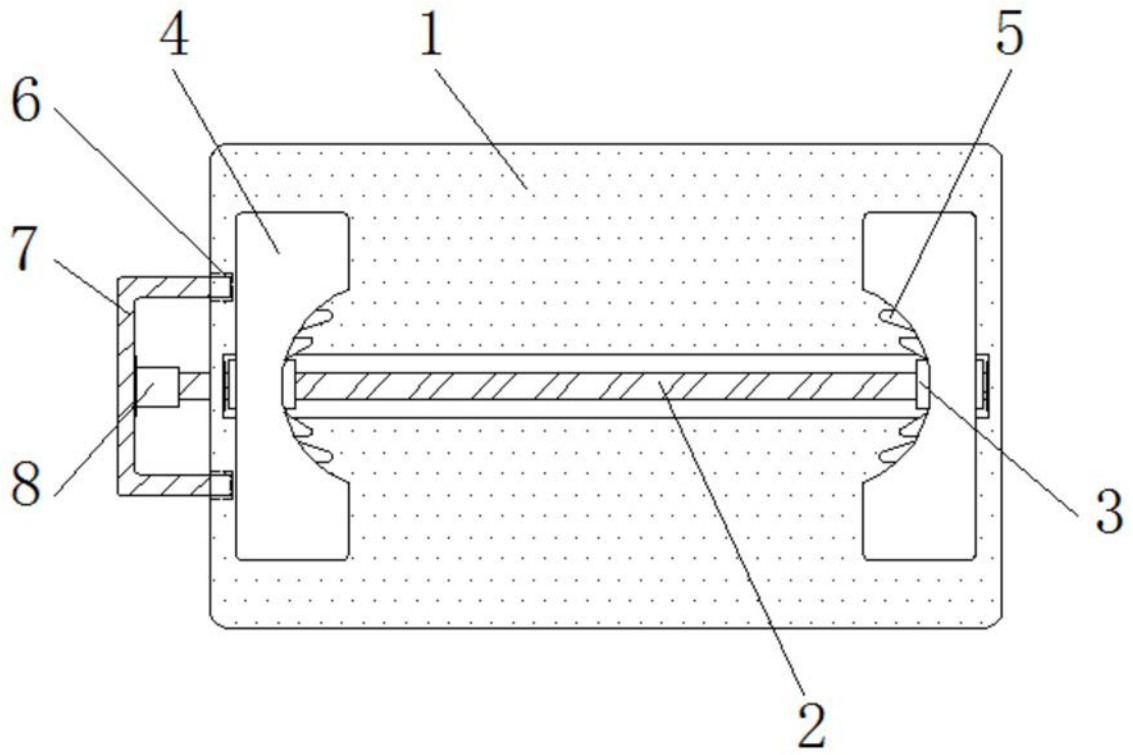


图1

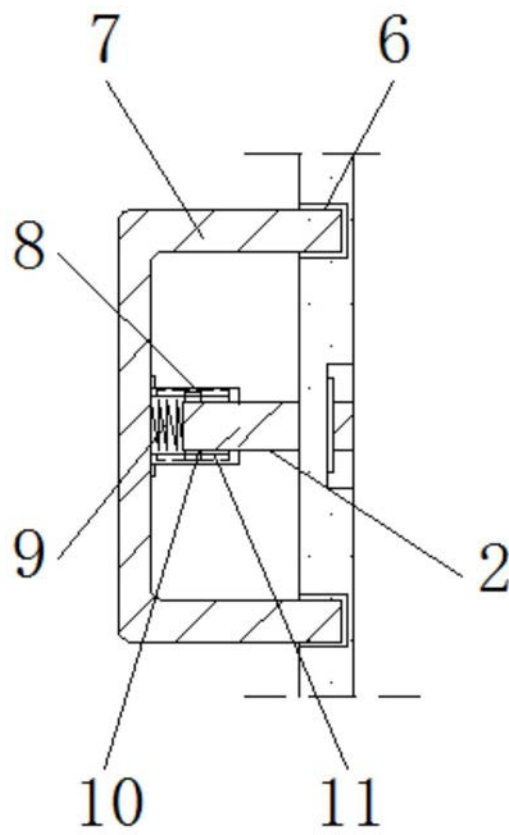


图2

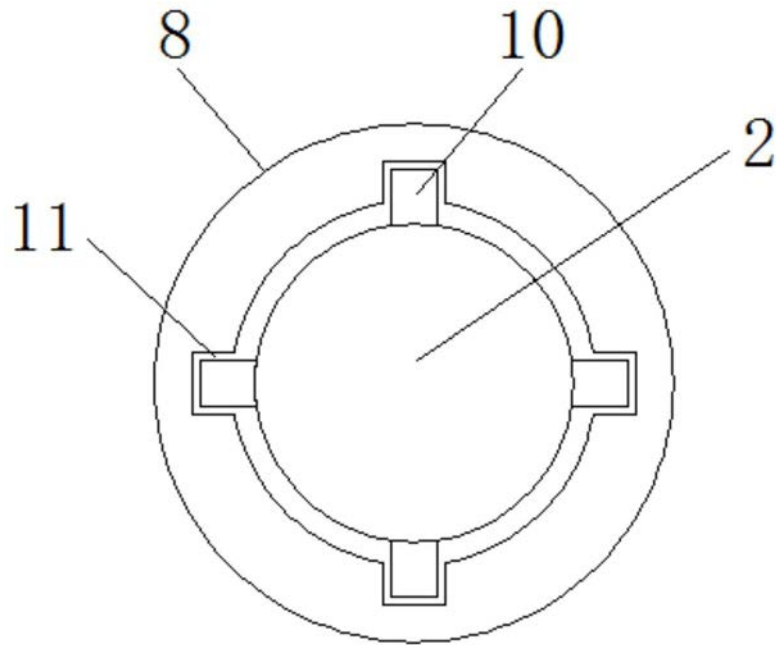


图3

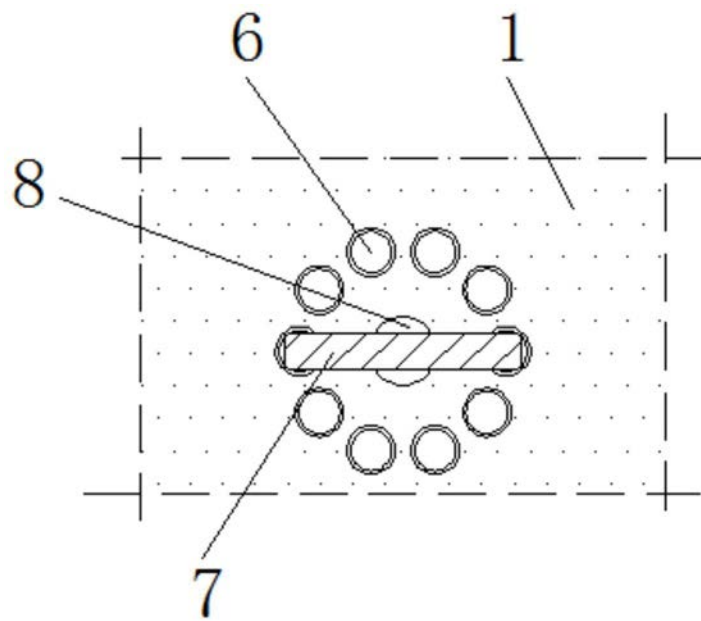


图4

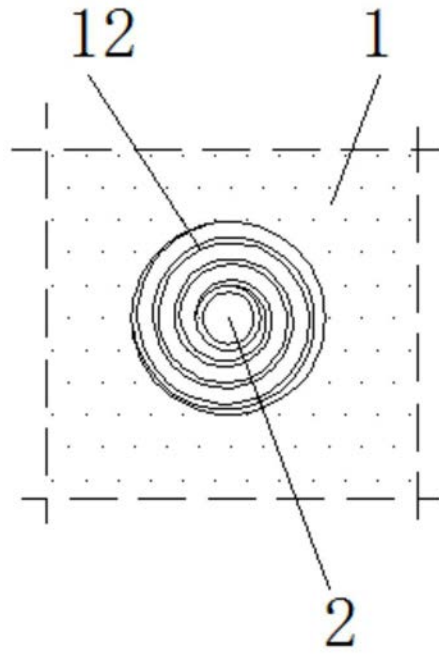


图5