



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208709860 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201820076320.9

(22)申请日 2018.01.17

(73)专利权人 广州中科恺盛医疗科技有限公司

地址 510000 广东省广州市高新技术产业  
开发区科学城揽月路3号广州国际企  
业孵化器F区F110号房间

(72)发明人 周青

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限  
公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

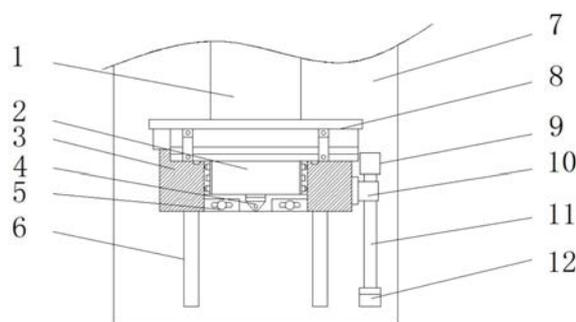
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种生物自发荧光分子影像系统用探测器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,包括大理石板、T形连接座、U形支撑座、按压块、螺栓、直线导轨、底座、探测器本体、U形连接座、滑块、平板、腰型孔、底板和销轴,所述底座的上表面固定连接有用以充当基准板的大理石板,且底座的上表面固定连接有两个相互平行的直线导轨,两个直线导轨均滑动连接有滑块,两个滑块均与U形支撑座固定连接。本产品可以在X、Y、Z方向进行调整,且其倾斜角度也可以进行调整,从而有利于装置的同心调节,减小操作人员的工作量和工作难度,其提高其工作效率,且探测器本体可以进行多个方向的调节也有利于装置的成像,提高装置成像的质量,进而提高装置的实用性。



1. 一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,包括大理石板(1)、T形连接座(2)、U形支撑座(3)、按压块(4)、螺栓(5)、直线导轨(6)、底座(7)、探测器本体(8)、U形连接座(13)、滑块(14)、平板(15)、腰型孔(16)、底板(17)和销轴(18),其特征在于,所述底座(7)的上表面固定连接有用于充当基准板的大理石板(1),且底座(7)的上表面固定连接有两个相互平行的直线导轨(6),两个直线导轨(6)均滑动连接有滑块(14),两个滑块(14)均与U形支撑座(3)固定连接,且底座(7)的上表面安装有用于驱动U形支撑座(3)运动的动力装置,所述U形支撑座(3)的上方设有底板(17),底板(17)开设有两个相互对称的腰型孔(16),两个腰型孔(16)水平设置,且两个腰型孔(16)内均安装与螺栓(5),所述底板(17)通过螺栓(5)与U形支撑座(3)固定连接,且底板(17)的上表面通过螺栓(5)固定连接有U形连接座(13),U形连接座(13)的通过销轴(18)转动连接有T形连接座(2),T形连接座(2)的外表面固定连接有用有按压块(4),且当T形连接座(2)需要固定时,T形连接座(2)通过多个螺栓(5)与U形连接座(13)固定连接,且T形连接座(2)开设有多多个竖直方向的腰型孔(16),每个竖直方向的腰型孔(16)内均安装有螺栓(5),T形连接座(2)通过螺栓(5)固定连接有用有平板(15),平板(15)与T形连接座(2)相背的面固定连接有用有探测器本体(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,其特征在于,所述动力装置由电动机(9)、连接块(10)、螺纹杆(11)和轴承座(12)组成,所述底座(7)的上表面固定连接有用有电动机(9),电动机(9)的输出端通过联轴器连接有用有螺纹杆(11)的一端,螺纹杆(11)的另一端转动连接有有用有轴承座(12),轴承座(12)与底座(7)固定连接,且螺纹杆(11)螺纹连接有有用有连接块(10),连接块(10)远离有用有螺纹杆(11)的一端与有用有滑块(14)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,其特征在于,所述直线导轨(6)开设有用有与有用有滑块(14)相匹配的限位槽。

4. 根据权利要求1所述的一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,其特征在于,所述按压块(4)的外表面固定连接有用有橡胶垫,且橡胶垫的外表面开设有用有防滑纹。

5. 根据权利要求2所述的一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,其特征在于,所述连接块(10)的下表面固定连接有用有限位杆的一端,限位杆的另一端与有用有底座(7)的上表面滑动连接。

## 一种生物自发荧光分子影像系统用探测器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种探测器,具体是一种生物自发荧光分子影像系统用探测器。

### 背景技术

[0002] 细胞中某些物质具有自发荧光,一般称为天然荧光,经紫外光照射,即产生荧光。但具有天然荧光的物质较少,通常均引为荧光染料,使待测物质产生荧光,获得荧光图像。现有的生物自发荧光分子影像系统用探测器的调节方向有限,只能在X和Z方向对探测器进行调节,从而装置在同心调整时的难度较大,增加操作人员的工作量和工作难度,且影响其工作效率,同时探测器调节方向的局限也影响整个系统的成像效果,影响装置的实用性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,包括大理石板、T形连接座、U形支撑座、按压块、螺栓、直线导轨、底座、探测器本体、U形连接座、滑块、平板、腰型孔、底板和销轴,所述底座的上表面固定连接有用于充当基准板的大理石板,且底座的上表面固定连接有两个相互平行的直线导轨,两个直线导轨均滑动连接有滑块,两个滑块均与U形支撑座固定连接,且底座的上表面安装有用于驱动U形支撑座运动的动力装置,所述U形支撑座的上方设有底板,底板开设有两个相互对称的腰型孔,两个腰型孔水平设置,且两个腰型孔内均安装与螺栓,所述底板通过螺栓与U形支撑座固定连接,且底板的上表面通过螺栓固定连接有U形连接座,U形连接座的通过销轴转动连接有T形连接座,T形连接座的外表面固定连接有按压块,且当T形连接座需要固定时,T形连接座通过多个螺栓与U形连接座固定连接,且T形连接座开设有多多个竖直方向的腰型孔,每个竖直方向的腰型孔内均安装有螺栓,T形连接座通过螺栓固定连接有平板,平板与T形连接座相背的面固定连接探测器本体。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述动力装置由电动机、连接块、螺纹杆和轴承座组成,所述底座的上表面固定连接电动机,电动机的输出端通过联轴器连接螺纹杆的一端,螺纹杆的另一端转动连接有轴承座,轴承座与底座固定连接,且螺纹杆螺纹连接有连接块,连接块远离螺纹杆的一端与滑块固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述直线导轨开设有与滑块相匹配的限位槽。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述按压块的外表面固定连接有橡胶垫,且橡胶垫的外表面开设有防滑纹。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接块的下表面固定连接限位杆的一端,限位杆的另一端与底座的上表面滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本产品可以在X、Y、Z方向进行调整,且其倾斜角度也可以进行调整,从而有利于装置的同心调节,减小操作人员的工作量和工

作难度,其提高其工作效率,且探测器本体可以进行多个方向的调节也有利于装置的成像,提高装置成像的质量,进而提高装置的实用性。

### 附图说明

[0011] 图1为一种生物自发荧光分子影像系统用探测器的安装结构示意图。

[0012] 图2为图1的主视结构示意图。

[0013] 图3为一种生物自发荧光分子影像系统用探测器中T形连接座的侧视结构示意图。

[0014] 图中:大理石板1、T形连接座2、U形支撑座3、按压块4、螺栓5、直线导轨6、底座7、探测器本体8、电动机9、连接块10、螺纹杆11、轴承座12、U形连接座13、滑块14、平板15、腰型孔16、底板17、销轴18。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种生物自发荧光分子影像系统用探测器,包括大理石板1、T形连接座2、U形支撑座3、按压块4、螺栓5、直线导轨6、底座7、探测器本体8、U形连接座13、滑块14、平板15、腰型孔16、底板17和销轴18,所述底座7的上表面固定连接有用以充当基准板的大理石板1,且底座7的上表面固定连接有两个相互平行的直线导轨6,两个直线导轨6均滑动连接有滑块14,两个滑块14均与U形支撑座3固定连接,且底座7的上表面安装有用于驱动U形支撑座3运动的动力装置,所述U形支撑座3的上方设有底板17,底板17开设有两个相互对称的腰型孔16,两个腰型孔16水平设置,且两个腰型孔16内均安装有螺栓5,所述底板17通过螺栓5与U形支撑座3固定连接,且底板17的上表面通过螺栓5固定连接有用形连接座13,U形连接座13的通过销轴18转动连接有T形连接座2,T形连接座2的外表面固定连接有用按压块4,且当T形连接座2需要固定时,T形连接座2通过多个螺栓5与U形连接座13固定连接,且T形连接座2开设有多组垂直方向的腰型孔16,每个垂直方向的腰型孔16内均安装有螺栓5,T形连接座2通过螺栓5固定连接有用平板15,平板15与T形连接座2相背的面固定连接有用探测器本体8,当旋松T形连接座2与U形连接座13连接的螺栓5时,通过按压按压块4使得T形连接座2转动,从而使得探测器本体8的倾斜角度可以进行调节,且底板17开设有用水平方向的腰型孔16,当旋松底板17与U形支撑座3的连接螺栓5时,从而探测器本体8可以在Y方向进行调整,T形连接座2开设有用垂直方向的腰型孔16,当旋松T形连接座2与平板15之间的连接螺栓5时,使得探测器本体8可以在Z方向进行调整,从而探测器本体8可以进行多个方向的调整,从而有利于装置的同心调节,减小操作人员的工作量和工作难度,其提高其工作效率,且探测器本体8可以进行多个方向的调节也有利于装置的成像,提高装置成像的质量,进而提高装置的实用性。

[0017] 所述动力装置由电动机9、连接块10、螺纹杆11和轴承座12组成,所述底座7的上表面固定连接有用电动机9,电动机9的输出端通过联轴器连接螺纹杆11的一端,螺纹杆11的另一端转动连接有轴承座12,轴承座12与底座7固定连接,且螺纹杆11螺纹连接有连接块10,

连接块10远离螺纹杆11的一端与滑块14固定连接,电动机9工作带动螺纹杆11转动,从而带动连接块10运动,从而使得滑块14运动,使得探测器本体8可以在X方向进行调整。

[0018] 所述直线导轨6开设有与滑块14相匹配的限位槽,通过限位槽可以减小滑块14运动过程中的晃动。

[0019] 所述按压块4的外表面固定连接有橡胶垫,且橡胶垫的外表面开设有防滑纹,通过橡胶垫可以增加用户按压按压块4时的舒适度。

[0020] 所述连接块10的下表面固定连接限位杆的一端,限位杆的另一端与底座7的上表面滑动连接,通过限位杆可以使得连接块10的运动跟他更加平稳。

[0021] 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。

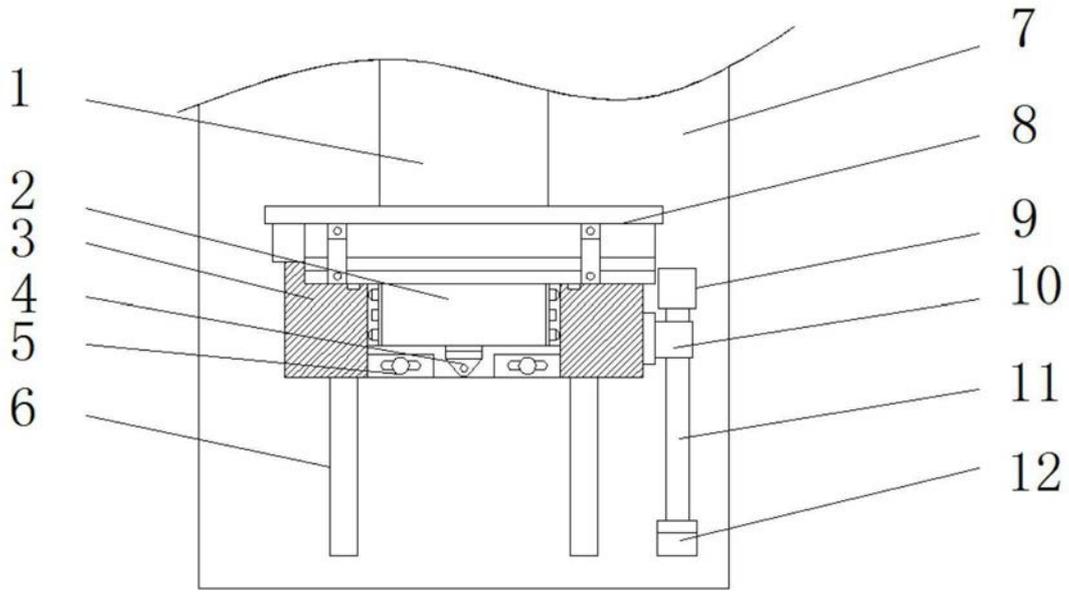


图1

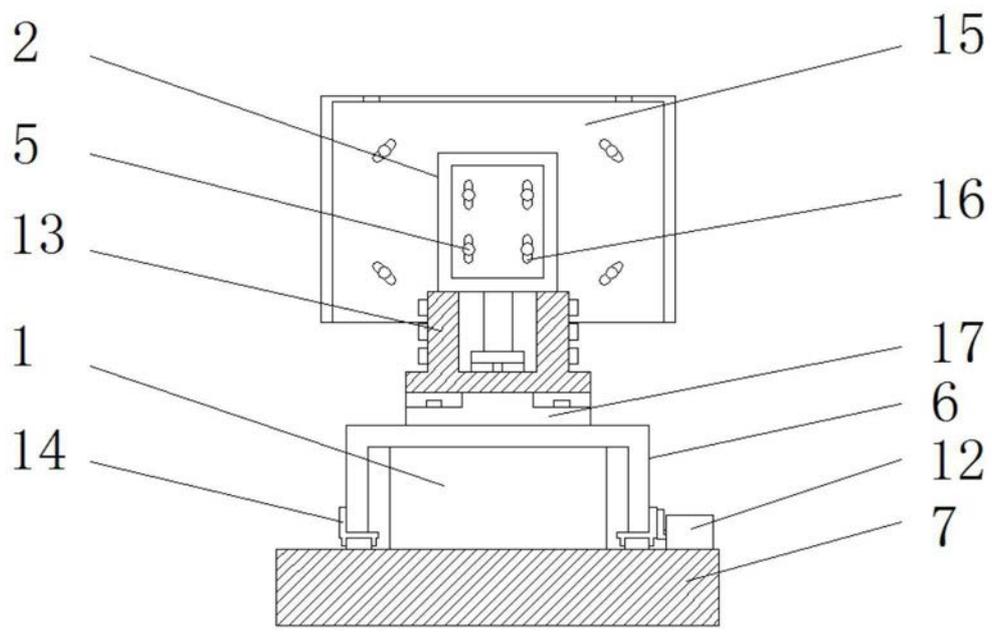


图2

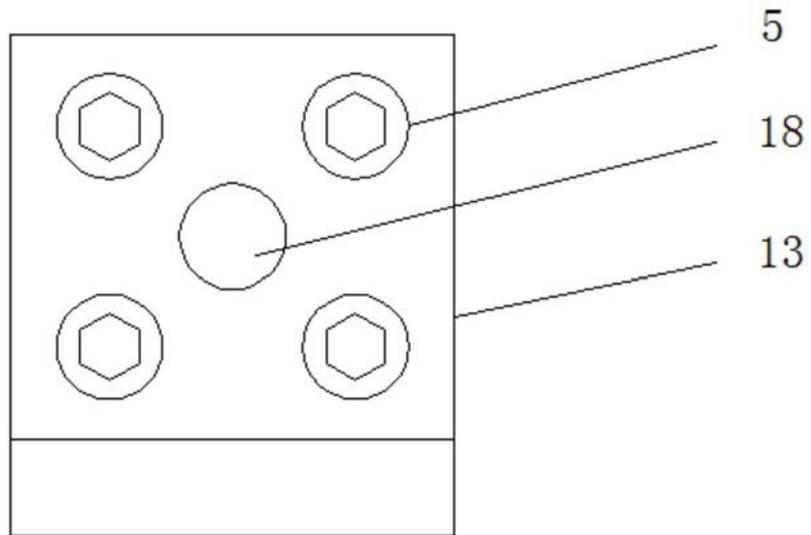


图3