

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 1 月 31 日 (31.01.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/019591 A1

(51) 国际专利分类号:
G01M 11/02 (2006.01) **G01J 1/04** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/074755

(22) 国际申请日: 2018 年 1 月 31 日 (31.01.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201720904986.4 2017 年 7 月 24 日 (24.07.2017) CN

(71) 申请人: 深圳市光峰光电技术有限公司 (APPOTRONICS CORPORATION LIMITED)
[CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区粤海街道学府路 63 号高新区联合总部大厦 21 楼、22 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 杜伦春 (DU, Lunchun); 中国广东省深圳市南山区粤海街道学府路 63 号高新区联合总部大厦 21 楼、22 楼, Guangdong 518000 (CN)。侯海雄 (HOU, Haixiong); 中国广东省深圳市南山区粤海街道学府路 63 号高新区联合总部大厦 21 楼、22 楼, Guangdong 518000 (CN)。李屹 (LI, Yi); 中国广东省深圳市南山区粤海街道学府路 63 号高新区联合总部大厦 21 楼、22 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: LIGHT SOURCE LUMINANCE DECAY TESTING DEVICE AND A PROJECTION APPARATUS

(54) 发明名称: 光源亮度衰减测试装置及投影设备

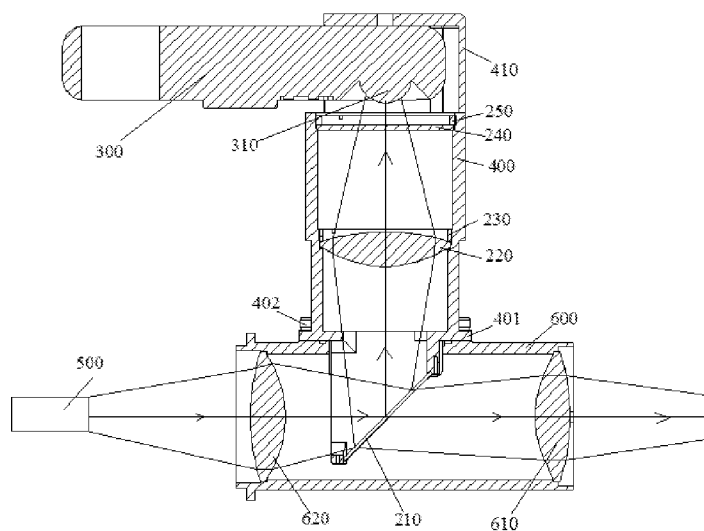


图 6

(57) Abstract: A light source luminance decay testing device comprises: a mounting base (400), a luminance tester (300), a light extraction reflector (210) provided at the lower end of the mounting base (400), and a relay assembly; the relay assembly comprises at least one relay lens (220), and is provided in the mounting base (400). A projection apparatus comprises: a projection light source (500) and a projection light passage (600); the projection light passage (600) is provided with an opening; the lower part of the light source luminance testing device can be inserted from the opening of the projection light passage (600) together with the light extract reflector (210). After light from the light source enters the projection light passage (600), a part of light to be tested is extracted by means of the light extraction reflector (210), and a part of the light to be tested is guided to a test probe (310) of the luminance tester (300) by means of the relay assembly. The light source luminance decay testing device can be applied to an existing projection apparatus, can

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

accurately feed back the decay of the light source during use, facilitates test operations, and can test light source luminance separately without impact on the normal use of the projection apparatus.

(57) 摘要: 一种光源亮度衰减测试装置包括: 安装座(400)、亮度测试器(300)、设置在安装座(400)下端的取光反射镜(210)、中继组件, 中继组件包括至少一个中继透镜(220), 中继组件设置在安装座(400)内。一种投影设备包括: 投影光源(500)、投影光通道(600), 投影光通道(600)上设有开口, 光源亮度衰减测试装置的下部连同取光反射镜(210)可从投影光通道(600)的开口插入。光源光线进入投影光通道(600)后, 经取光反射镜(210)提取出部分待测光线, 部分待测光线经由中继组件引导至亮度测试器(300)的测试探头(310)。光源亮度衰减测试装置可应用于现有的投影设备中, 能够准确反馈出光源在使用过程中的衰减情况, 测试操作方便, 可以实现对光源亮度单独测试, 不影响投影设备的正常使用。

光源亮度衰减测试装置及投影设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学技术领域，特别是涉及一种光源亮度测试装置，尤其是具有对光源亮度衰减测试的装置。

[0002]

背景技术

[0003] 一般投影设备光源的亮度（包含电影放映机等）会随着使用时间而出现衰变情况，为验证投影机光源使用过程是否会出现快速衰减，需要对光源亮度的衰减情况进行测试，描绘衰减曲线，看是否属于正常衰减。

发明概述

技术问题

[0004] 现有对光源亮度衰减测试的方法，如图1所示，通常对于投影设备光源101的亮度的测试是通过积分球102，将光源101直接投射至积分球102中，来测试光源的亮度值。但是我们光源装入到产品中（比如电影放映机）后，当我们想了解我们光源亮度的衰减情况就变得比较困难，我们不能把光源拆下来去测试亮度，这样会中断对光源的使用，若将光源拆卸下来再测试亮度，这个过程也十分麻烦，操作复杂；如果通过投影装置出来的光来计算亮度，则因为这样测出来的亮度值包含有其他因素影响，不能得到准确的数据。因以上原因，目前光源在使用过程中的亮度衰减情况的测试基本没法准确实现，目前市面无相关产品。

[0005]

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种测试操作方便的光源亮度衰减测试装置及一种可在使用中测试光源亮度的投影设备。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供一种光源亮度衰减测试装置，其包括安装座以及依次安装于所述安装座上的取光反射镜、中继组件以及亮度测试器，所述

中继组件包括至少一个中继透镜，所述安装座设置成能够插入待测光源的光通道上的开口，进而使得该取光反射镜能够从待测光源所产生光线中的提取部分光线，该部分光线经由该中继组件引导至该亮度测试器的测试探头，并由所述亮度测试器进行亮度测试。

[0008] 本实用新型光源亮度衰减测试装置通过安装座下端设置取光反射镜，伸入到光源内部，截取光源部分光线，并通过中继组件将所截取的光线聚焦到亮度测试器的测试探头上，并通过该测试探头读取亮度值。通过该方案可以更方便的提取光源光线进行亮度测试，而免除像现有技术中那样必须将光源拆下来才能测试的麻烦。

[0009] 在不同实施案例中，中继组件可以是一个中继透镜，该中继组件可以只用一个中继透镜来将提取到的光线引导至测试探头；也可以是一组镜片组成，较佳实施方式中，该中继组件也可以采用两个或两个以上中继透镜来实现所述引导，例如两个组合使用的中继透镜，可以获得较理想的汇聚光线，提高引导至测试探头的成像清晰度。

[0010] 较佳实施方式中，所述中继组件包括至少一个中继透镜和至少一个中继反射镜，光源光线经取光反射镜提取出部分待测光线，该部分待测光线经由所述至少一个中继透镜和至少一个中继反射镜引导至亮度测试器的测试探头。

[0011] 较佳实施方式中，所述中继组件包括第一中继透镜、中继反射镜、第二中继透镜，光源光线经取光反射镜提取出部分待测光线，该部分待测光线经由所述第一中继透镜、中继反射镜、第二中继透镜引导至亮度测试器的测试探头。通过中继组件改变光路使光斑更好的聚焦到亮度测试器的测试探头，便于测试探头接收，使该光源亮度衰减测试装置结构更灵活。

[0012] 较佳实施方式中，在所述中继反射镜的直射方向的光路一侧设有吸光装置。

[0013] 较佳实施方式中，所述中继反射镜采用半穿半反镜，进一步起到衰减光强度的效果。本实用新型提及的半穿半反镜是部分穿透部分反射镜，可以采用反射率较低的透镜，例如反射率10%或以下，根据需要选取，可以达到衰减光强度的效果。

[0014] 较佳实施方式中，所述取光反射镜采用半穿半反镜，这样经由取光反射镜所提

取的光线只占光源的一小部分，不影响投影设备的使用。本实用新型提及的半穿半反镜是部分穿透部分反射镜，可以采用反射率较低的透镜，例如反射率10%或以下，根据需要选取，所述取光反射镜采用半穿半反镜，可以达到衰减光强度的效果，同时不影响投影设备的使用。

[0015] 较佳实施方式中，所述光源亮度衰减测试装置在测试光线到达测试探头前还设有亮度衰减片。使到达亮度测试探头的光亮度值不超出亮度测试器测试值范围。

[0016] 较佳实施方式中，所述取光反射镜通过弹片固定于安装座上。

[0017] 较佳实施方式中，所述亮度衰减片通过亮度衰减片压圈与安装座内的安装台配合定位，所述中继透镜通过中继透镜压圈与安装座内的安装台配合定位。

[0018] 较佳实施方式中，该取光反射镜设置于所述安装座的末端，所述安装座下部设有安装凸缘，通过该安装凸缘将该光源亮度衰减测试装置安装在光源的所述光通道开口处。

[0019] 所述亮度测试器根据所述取光反射镜的反射率以及所述部分光线在达到所述亮度测试器的测试探头的衰减比例将测试获得的光亮度换算成所述待测光源的实际光亮度；或是根据达到所述亮度测试器的测试探头的光线衰减比例，得到光源衰减比例。

[0020] 本实用新型还提供一种投影设备，其包括投影光源、投影光通道，所述投影光通道上设有开口以容纳光源亮度衰减测试装置，所述光源亮度衰减测试装置包括安装座、用于测试光线亮度的亮度测试器、用于提取光源部分光线的取光反射镜、用于将取光反射镜提取的光线引导至亮度测试器的测试探头的中继组件，所述中继组件包括至少一个中继透镜，所述取光反射镜倾斜设置在安装座下端，所述中继组件设置在安装座内，该光源亮度衰减测试装置的下部连同取光反射镜可从所述投影光通道的开口插入，光源光线进入投影光通道后，经取光反射镜提取出部分待测光线，该部分待测光线经由中继组件引导至亮度测试器的测试探头。

发明的有益效果

有益效果

[0021] 有益效果：区别于现有技术的情况，本实用新型光源亮度衰减测试装置主要是针对光源在投影设备中使用亮度衰减情况的测试装置，本实用新型可应用于现有的投影设备中，能够准确反馈出光源在使用过程中的衰减情况，测试操作方便，可以实现对光源亮度单独测试，不影响投影设备的正常使用。

[0022]

对附图的简要说明

附图说明

[0023] 图1是现有技术光源亮度测试方法示意图；

[0024] 图2是本实用新型光源亮度衰减测试装置实施例一立体图；

[0025] 图3是本实用新型光源亮度衰减测试装置实施例一剖视图；

[0026] 图4是图3中a部分的局部放大图；

[0027] 图5是图3中b部分的局部放大图；

[0028] 图6是本实用新型光源亮度衰减测试装置实施例一应用示意图；

[0029] 图7是本实用新型光源亮度衰减测试装置实施例二剖视图；

[0030] 图8是本实用新型光源亮度衰减测试装置实施例三剖视图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0031] 为使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细描述。

[0032] 请参照图2~6，本实用新型光源亮度衰减测试装置实施例一，其包括：安装座400、亮度测试器300、取光反射镜210、中继透镜220。该取光反射镜210倾斜设置在安装座400下端，用于提取光源部分光线；该中继透镜220采用凸透镜，设置在安装座400内，对应取光反射镜210的反射光路；该亮度测试器300设置在光路末端，用于测试光线亮度，亮度测试器300的测试探头310对准中继透镜220出射光路。光源光线经由取光反射镜210提取出部分待测光线，该部分待测光线经由中继透镜220引导至亮度测试器300的测试探头310。

[0033] 在本实施例中，在测试光线到达测试探头前，在中继透镜220与测试探头310之间还设有亮度衰减片240，使到达亮度测试探头310的光亮度值不超出亮度测试

器测试值范围。

[0034] 在本实用新型中，所述取光反射镜210若选用普通反射镜，则可以通过更高衰减值的亮度衰减片240或更多衰减片来使得到达亮度测试探头310的光亮度值不超出亮度测试器测试值范围，而使用该光源亮度衰减测试装置时，可以暂停使用投影仪设备，但即便如此，通过本实用新型光源亮度衰减测试装置来进行亮度衰减测试仍然比现有技术操作更简单方便，因为无需拆卸光源，只需将本实用新型光源亮度衰减测试装置直接插入设备相匹配的开口中即可完成操作，更详细结构在以下实施例说明。

[0035] 在本实施例中，所述取光反射镜210选用半穿半反镜，所述半穿半反镜是指部分穿透部分反射镜，可以采用反射率较低的透镜，例如反射率10%或5%，根据需要选取。这样经由取光反射镜210所提取的光线只占光源的一小部分，不影响投影设备的使用，可以实现在投影设备使用的同时测试光源亮度。采用足够低反射率的取光反射镜210，使到达亮度测试探头310的光亮度值不超出亮度测试器测试值范围，也可以省略所述亮度衰减片240。

[0036] 如图3~图5所示，在本实施例中，所述取光反射镜210两端通过弹片211固定于安装座下端。所述亮度衰减片240通过亮度衰减片压圈250与安装座内设置的安装台（未标识）相配合定位安装于安装座400内。所述中继透镜220通过中继透镜压圈230与安装座内设置的安装台（未标识）相配合定位安装于安装座400内。所述亮度测试器300通过亮度测试器固定座410安装在待测试光路聚焦位置，目的在于最大可能将截取的部分光全部由亮度测试器300的测试探头310获取，并通过亮度测试器读取亮度数据，该亮度测试器固定座410可以通过螺钉411来与安装座400固定。

[0037] 请结合参阅图6，本实用新型投影设备的投影光源500通过投影光通道600进行投影，该投影光通道600的前端和后端分别设有第一投影透镜610和第二投影透镜620，该投影光通道600的上部设有开口（未标识），所述安装座400下部设有安装凸缘401，该开口大小形状与光源亮度衰减测试装置的安装凸缘401以下的部分相匹配，该光源亮度衰减测试装置的下部连同取光反射镜210可从所述投影光通道600的开口插入投影光通道600中，位于第一投影透镜610和第二投影透镜

620之间，使得取光反射镜210置于投影光的光路中。

[0038] 该光源亮度衰减测试装置通过该安装凸缘401与投影光通道600外壳的固定，安装在投影光通道600的开口处，可以通过螺钉402来固定。

[0039] 投影光源500的光线经第一投影透镜610进入投影光通道600后，经由取光反射镜210提取出部分待测光线，其余大部分光线继续由第二投影透镜620投射出去，不影响投影设备的使用。该部分待测光线经由中继透镜220引导以及经过亮度衰减片240进行亮度衰减，最后聚焦至亮度测试器的测试探头。

[0040] 请参阅图7，在实施例二中，本实用新型中的中继组件采用两个中继透镜221、222来实现对待测试光线的引导，可以获得较理想的汇聚光线，提高引导至测试探头310的成像清晰度。其余结构与实施例所述基本一致，在此不再赘述。

[0041] 请参阅图8实施例三，与前述实施例不同的是，本实施例中的中继组件包括第一中继透镜223、中继反射镜212、第二中继透镜224，光源光线经取光反射镜210提取出部分待测光线，该部分待测光线经由所述第一中继透镜223、中继反射镜212、第二中继透镜224以及亮度衰减片240引导至亮度测试器300的测试探头310。通过第一中继透镜223、中继反射镜212、第二中继透镜224改变了光路，使光线更好的聚焦到亮度测试器300的测试探头310，便于测试探头310接收，使该光源亮度衰减测试装置结构更灵活，安装座400可以设置成拐角型。

[0042] 本实施例中，所述中继反射镜212采用半穿半反镜，进一步起到衰减光强度的效果，所述半穿半反镜是指部分穿透部分反射镜，可以采用反射率较低的透镜，例如反射率10%或5%，根据需要选取。该中继反射镜212也可以采用一般反射镜。

[0043] 经过中继反射镜212的光其中部分被反射改变光路，然后经第二中继透镜224引导至测试探头310，部分光则穿透该反射镜直射，则可以在反射镜的直射方向的光路一侧设置吸光装置，例如图8所示的黑色吸光层213等等，透过反射镜212的光至少部分或大部分被所述吸光层213吸收，以避免直射方向的光线经过反射或漫射后影响测试结果。

[0044] 作为实施例的等效变换，该中继组件还可以包括有两个以上中继透镜和两个或两个以上中继反射镜。

[0045] 本实用新型光源亮度衰减测试装置主要是针对光源在投影设备中使用亮度衰减情况的测试装置，本实用新型可应用于现有的投影设备中，能够准确反馈出光源在使用过程中的衰减情况，测试操作方便，可以实现对光源亮度单独测试，不影响投影设备的正常使用。

[0046] 以上仅为本实用新型的实施方式，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围。

[0047]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种光源亮度衰减测试装置，其特征在于，包括安装座以及依次安装于所述安装座上的取光反射镜、中继组件以及亮度测试器，所述中继组件包括至少一个中继透镜，所述安装座设置成能够插入待测光源的光通道上的开口，进而使得该取光反射镜能够从待测光源所产生光线中提取部分光线，该部分光线经由该中继组件引导至该亮度测试器的测试探头，并由所述亮度测试器进行亮度测试。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，所述中继组件包括至少一个中继透镜和至少一个中继反射镜，该部分光线经由所述至少一个中继透镜和至少一个中继反射镜引导至亮度测试器的测试探头。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，所述中继组件包括第一中继透镜、中继反射镜、第二中继透镜，该部分光线经由所述第一中继透镜、中继反射镜、第二中继透镜引导至亮度测试器的测试探头。
- [权利要求 4] 根据权利要求2或3所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，在所述中继反射镜的直射方向的光路一侧设有吸光装置。
- [权利要求 5] 根据权利要求1、2或3所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，所述取光反射镜采用半穿半反镜。
- [权利要求 6] 根据权利要求2或3所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，所述中继反射镜采用半穿半反镜。
- [权利要求 7] 根据权利要求1、2或3所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，所述光源亮度衰减测试装置在该部分光线到达测试探头前的光路上还设有亮度衰减片。
- [权利要求 8] 根据权利要求1、2或3所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，所述取光反射镜通过弹片固定于安装座上，所述亮度衰减片通过亮度衰减片压圈与安装座内的安装台配合定位，所述中继组件通过中继透镜压圈与安装座内的安装台配合定位。

- [权利要求 9] 根据权利要求1、2或3所述的光源亮度衰减测试装置，其特征在于，该取光反射镜设置于所述安装座的末端，所述安装座上还设有安装凸缘，通过该安装凸缘将该光源亮度衰减测试装置安装在所述光通道的开口处。
- [权利要求 10] 一种投影设备，其特征在于，其包括投影光源以及投影光通道，所述投影光通道上设有开口，所述开口用于允许权利要求1-9任一项所述的光源亮度衰减测试装置的所述安装座插入所述投影光通道。

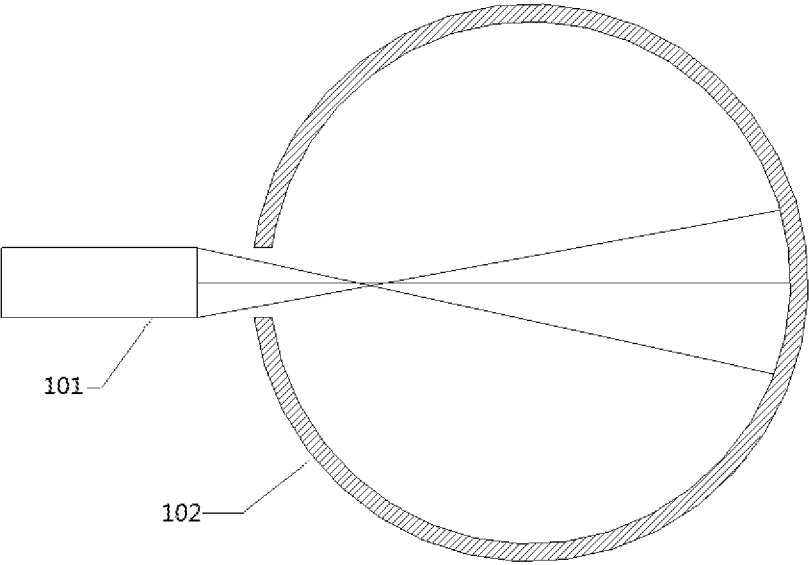


图 1

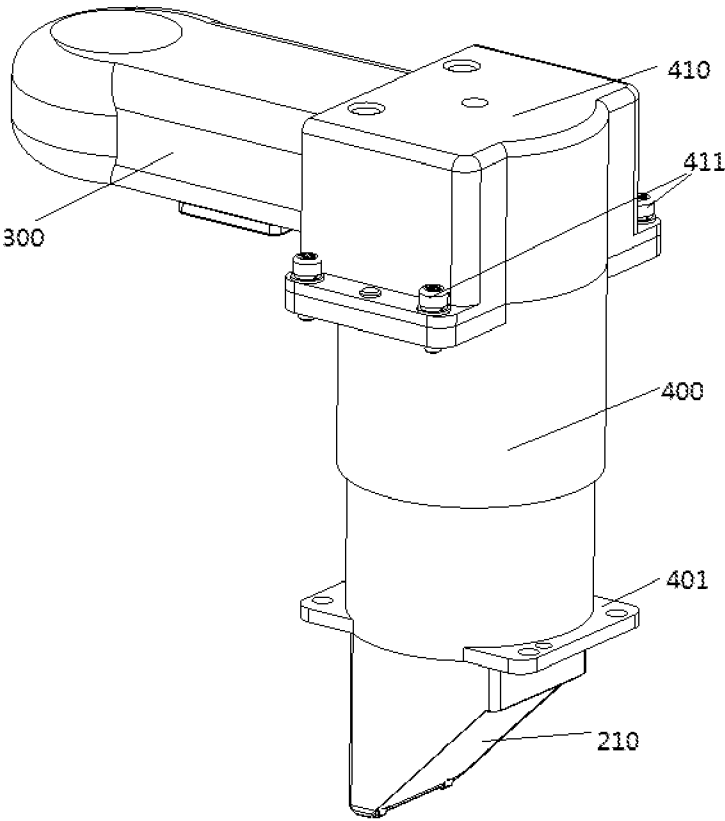


图 2

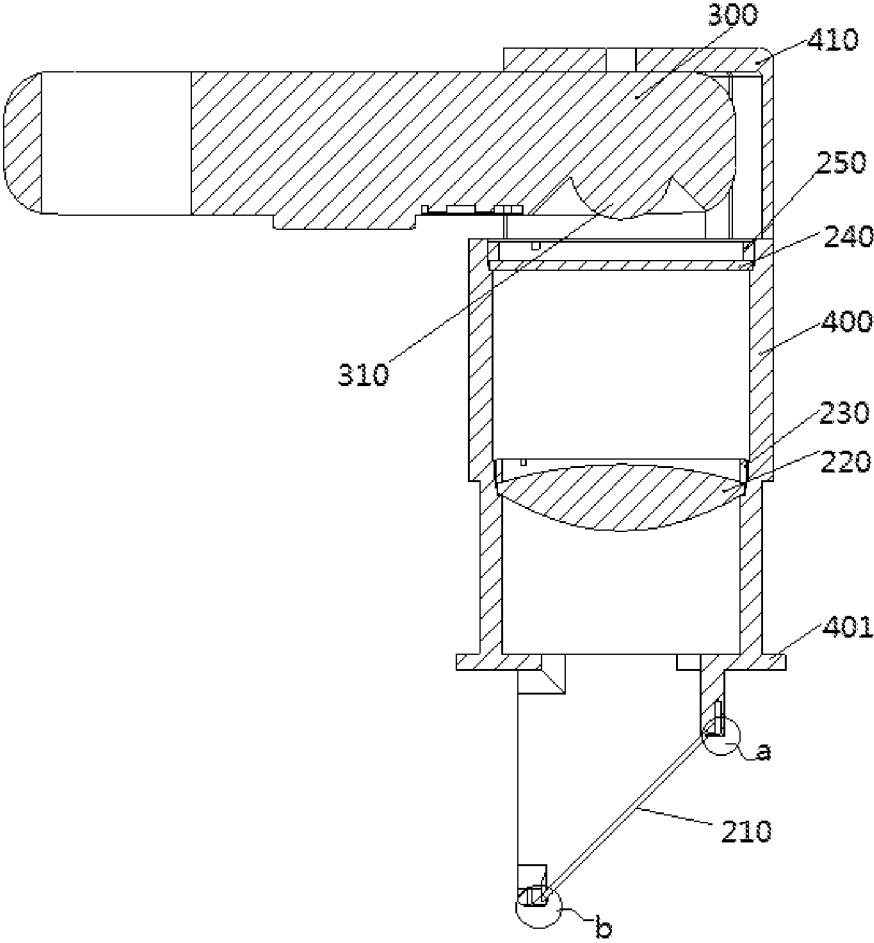


图 3

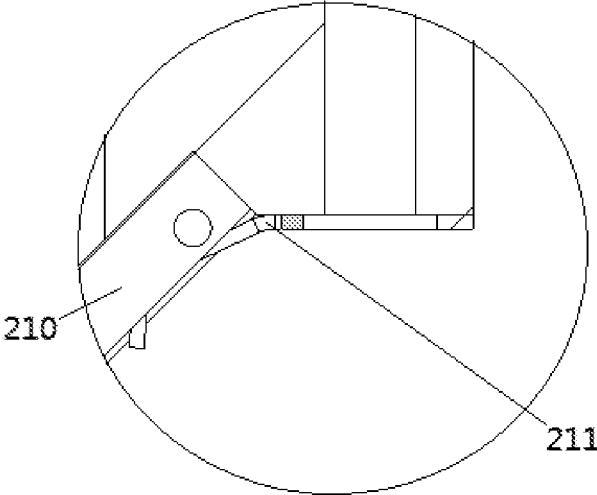


图 4

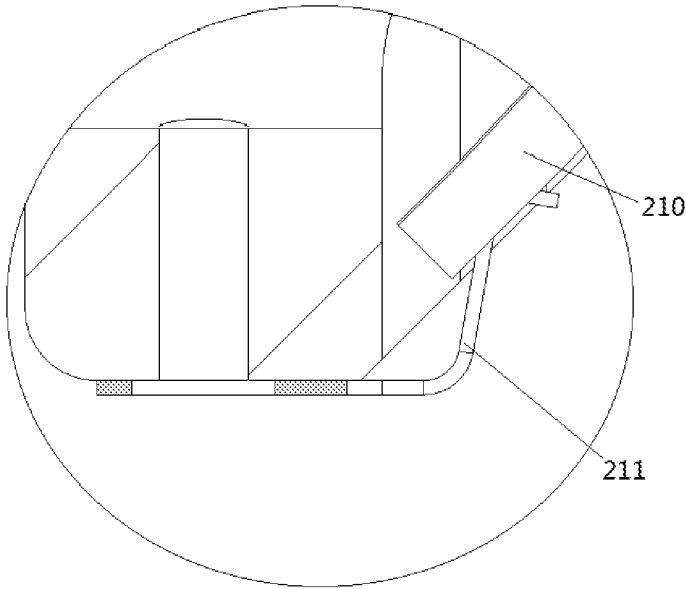


图 5

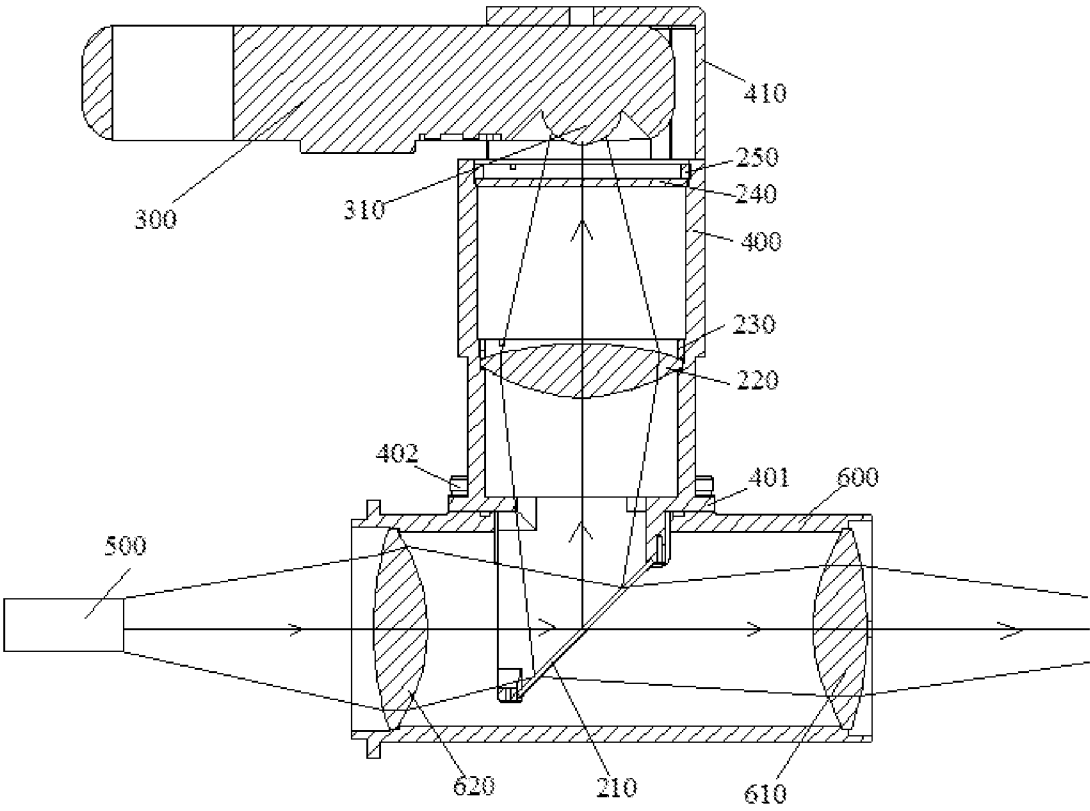


图 6

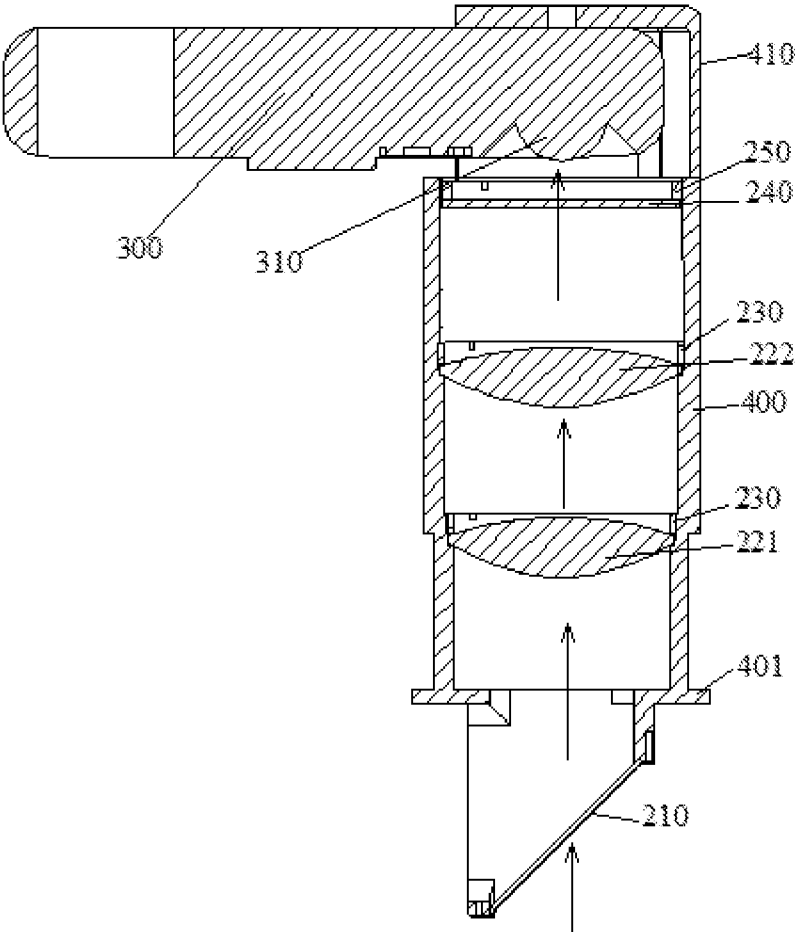


图 7

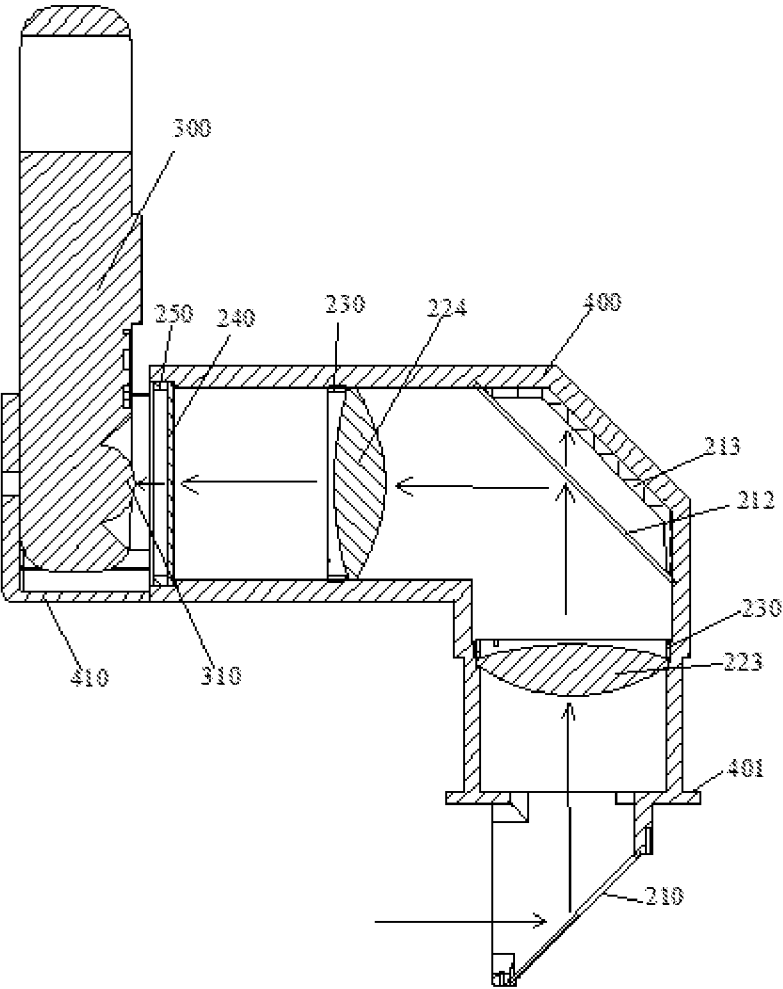


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/074755

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01M 11/02 (2006.01) i; G01J 1/04 (2006.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G01M, G01J, G02B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 光通道, 滤光片, 反射镜, 光源, 检测, 测量, 测试, 亮度衰减, 探测器, 测试器, 探头, 亮度测试, 亮度检测, 透镜, 亮度, 光度, 衰减片, 衰减, 反射器, 通道, 投影, reflect+, monitor+, light, source, check+, measur+, dispers+, transimi+, superv+, photometry, sensor, detector, filter?, brightness? test+, attenuator?, detect+, lightness, lens, scatter+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102147288 A (VTRON TECHNOLOGIES LTD.), 10 August 2011 (10.08.2011), description, page 2, and figure 1	1-10
Y	CN 202255836 U (JIANGSU CNLAMP OPTOELECTRONIC CO., LTD.), 30 May 2012 (30.05.2012), description, page 2, and figures 1 and 2	1-10
A	CN 201352150 Y (HANGZHOU SOWAY TECHNOLOGIES CO., LTD.), 25 November 2009 (25.11.2009), entire document	1-10
A	CN 106017869 A (SHENZHEN SIDEA SEMICONDUCTOR EQUIPMENT LIMITED), 12 October 2016 (12.10.2016), entire document	1-10
A	CN 202195881 U (CHANGCHUN CMII METEOROLOGICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 18 April 2012 (18.04.2012), entire document	1-10
A	JP 6287818 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.), 22 April 1987 (22.04.1987), entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 18 April 2018	Date of mailing of the international search report 04 May 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer XIAO, Xia Telephone No. 86-(10)-53962611

International application No.
PCT/CN2018/074755

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/074755

A. 主题的分类

G01M 11/02(2006.01)i; G01J 1/04(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G01M, G01J, G02B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 光通道, 滤光片, 反射镜, 光源, 检测, 测量, 测试, 亮度衰减, 探测器, 测试器, 探头, 亮度测试, 亮度检测, 透镜, 亮度, 光度, 衰减片, 衰减, 反射器, 通道, 投影, reflect+, monitor+, light, source, check+, measur+, dispers+, transimi+, superv+, photometry, sensor, detector, filter?, brightness, test+, attenuator?, detect+, lightness, lens, scatter+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 102147288 A (广东威创视讯科技股份有限公司) 2011年 8月 10日 (2011 - 08 - 10) 说明书第2页, 图1	1-10
Y	CN 202255836 U (江苏森莱浦光电科技有限公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第2页, 图1、2	1-10
A	CN 201352150 Y (杭州数威软件技术有限公司) 2009年 11月 25日 (2009 - 11 - 25) 全文	1-10
A	CN 106017869 A (深圳市矽电半导体设备有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文	1-10
A	CN 202195881 U (长春希迈气象科技股份有限公司) 2012年 4月 18日 (2012 - 04 - 18) 全文	1-10
A	JP 6287818 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 1987年 4月 22日 (1987 - 04 - 22) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 4月 18日

国际检索报告邮寄日期

2018年 5月 4日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10) 62019451

受权官员

肖霞

电话号码 86-(10)-53962611

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/074755

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	102147288	A	2011年 8月 10日	CN	102147288	B	2013年 4月 10日
CN	202255836	U	2012年 5月 30日	无			
CN	201352150	Y	2009年 11月 25日	无			
CN	106017869	A	2016年 10月 12日	无			
CN	202195881	U	2012年 4月 18日	无			
JP	6287818	A	1987年 4月 22日	JP	H0460537	B2	1992年 9月 28日
				JP	S6287818	A	1987年 4月 22日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)