

(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
2016 年 12 月 8 日 (08.12.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/192134 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02B 26/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/081638
- (22) 国际申请日: 2015 年 6 月 17 日 (17.06.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510300479.5 2015 年 6 月 2 日 (02.06.2015) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 陈杰 (CHEN, Jie); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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))。

(54) Title: FILTERING ASSEMBLY AND MACHINE BED

(54) 发明名称: 一种滤波组件及机台

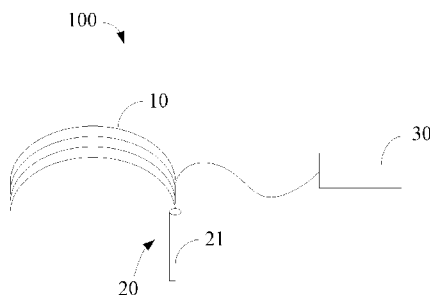


图 1

(57) Abstract: Provided are a filtering assembly (100) and a machine bed. The filtering assembly (100) includes multiple filters (10), a fixing member (20), and a drive controller (30). The fixing member (20) is provided on a bed body of the machine bed, and is used to fix and support the multiple filters (10). The multiple filters (10) are provided on the fixing member (20) in a rotatable manner. The drive controller (30) is connected to the multiple filters (10) so as to drive the corresponding filter (10) to rotate according to a pre-set instruction to enable light of a corresponding wavelength to be filtered out after light emitted by a lamp tube passes through the corresponding filter (10). Therefore, as the drive controller (30) drives the corresponding filter (10) to rotate according to a pre-set instruction to enable light of a corresponding wavelength to be filtered out after light emitted by a lamp tube passes through the corresponding filter (10), replacement of the filter (10) can be achieved without manual operation, the different needs of users are satisfied, the manpower and time required are reduced, and the manufacturing cost is lowered.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/192134 A1

一种滤波组件（100）及机台，滤波组件（100）包括多个滤波片（10）、固定件（20）及驱动控制器（30）。所述固定件（20）设置于机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片（10），所述多个滤波片（10）可转动地设置于所述固定件（20）上。所述驱动控制器（30）至所述多个滤波片（10），以根据预设指令驱动相应的滤波片（10）转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片（10）后滤出相应波长的光。因此，通过所述驱动控制器（30）根据预设指令驱动相应的滤波片（10）转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片（10）后滤出相应波长的光，而无需手动即可实现滤波片（10）的更换，满足用户的不同需求，节省了人力和时间，且降低了制成成本。

一种滤波组件及机台

5 本发明要求 2015 年 6 月 2 日递交的发明名称为“一种滤波组件及机台”
的申请号 201510300479.5 的在先申请优先权，上述在先申请的内容以引入的
方式并入本文本中。

技术领域

本发明涉及电子领域，尤其涉及一种滤波组件及机台。

10 背景技术

在目前成盒工艺中，因为制成的关系，需要不同波长段的紫外光对材料如
玻璃基板进行照射。同时针对新的技术、新的材料，后续可能会经常使用其他
主波长的紫外光。这样，需要根据用户的不同需求而需要手动更换相应的滤波
片来滤出相应波长的紫外光对材料进行照射，因此，浪费人力及时间，若更换
15 滤波片时方法不当，还可能造成滤波片损坏，从而增加了制成成本。

发明内容

本发明所要解决的技术问题在于提供一种滤波器组件及机台，以根据用户
的不同需求自动更换相应的滤波片，满足用户的需求，节省了人力及时间，进
20 而降低 了制成成本。

为了实现上述目的，本发明实施方式提供如下技术方案：

本发明供了一种滤波组件，应用于机台来以对机台的灯管发出的光进行过
滤，所述滤波组件包括多个滤波片、固定件及驱动控制器，所述固定件设置于
机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片，所述多个滤波片可转动地设置
25 于所述固定件上，所述驱动控制器至所述多个滤波片，以根据预设指令驱动相
应的滤波片转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片后滤出相应波长的光。

其中，所述驱动控制器包括设置单元、存储单元及调用驱动单元，所述设
置单元用于设置预设指令，所述存储单元用于存储所述预设指令，所述调用驱
动单元用于调用所述预设指令，并根据调用的预设指令来驱动所述相应的滤波

片转动来使灯管发出的光经过所述相应的滤波片后滤出相应波长的光。

其中，所述固定件包括第一固定柱，所述多个滤波片的第一端可转动地设置于所述第一固定柱上，以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

5 其中，所述固定件还包括第二固定柱，所述第一固定柱及所述第二固定柱位于所述灯管的两侧，所述多个滤波片的第二端可转动地设置于所述第二固定柱上，以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

其中，所述多个滤波片为圆弧形，所述多个滤波片的半径均不相同，以重叠方式跨设于所述灯管上方。

10 本发明还提供一种机台，用于对玻璃基板进行照射，所述机台包括台体、设置于所述台体上方的隔离板、设置于所述隔离板上方的灯管及滤波组件，所述滤波组件用于对灯管发出的光进行过滤，所述滤波组件包括多个滤波片、固定件及驱动控制器，所述固定件设置于机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片，所述多个滤波片可转动地设置于所述固定件上，所述驱动控制器至所
15 述多个滤波片，以根据预设指令驱动相应的滤波片转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片后滤出相应波长的光。

其中，所述驱动控制器包括设置单元、存储单元及调用驱动单元，所述设置单元用于设置预设指令，所述存储单元用于存储所述预设指令，所述调用驱动单元用于调用所述预设指令，并根据调用的预设指令来驱动所述相应的滤波
20 片转动来使灯管发出的光经过所述相应的滤波片后滤出相应波长的光。

其中，所述固定件包括第一固定柱，所述多个滤波片的第一端可转动地设置于所述第一固定柱上，以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

其中，所述固定件还包括第二固定柱，所述第一固定柱及所述第二固定柱
25 位于所述灯管的两侧，所述多个滤波片的第二端可转动地设置于所述第二固定柱上，以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

其中，所述多个滤波片为圆弧形，所述多个滤波片的半径均不相同，以重叠方式跨设于所述灯管上方。

本发明一种滤波组件，包括多个滤波片、固定件及驱动控制器。所述固定

件设置于机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片。所述多个滤波片可转动地设置于所述固定件上。所述驱动控制器至所述多个滤波片，以根据预设指令驱动相应的滤波片转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片后滤出相应波长的光。因此，通过所述驱动控制器根据预设指令驱动相应的滤波片转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片后滤出相应波长的光，而无需手动即可实现滤波片的更换，满足用户的不同需求，节省了人力和时间，且降低了制成成本。

附图说明

为了更清楚地说明本发明的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以如这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明第一方案第一较佳实施例提供的一种滤波组件的示意图；

图 2 是图 1 中的驱动控制器的框图；

图 3 是本发明第一方案第二较佳实施例提供的一种滤波组件的示意图；

图 4 是本发明第二方案较佳实施例提供的机台的示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

请参阅图 1，本发明第一方案较佳实施例提供一种滤波组件 100。所述滤波组件 100 应用于机台来以对机台的灯管发出的光进行过滤。所述滤波组件 100 包括多个滤波片 10、固定件 20 及驱动控制器 30。所述固定件 20 设置于机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片 10。所述多个滤波片 10 可转动地设置于所述固定件 20 上。所述驱动控制器 30 至所述多个滤波片 10，以根据预设指令驱动相应的滤波片 10 转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片 10 后滤出相应波长的光。

需要说明的是，在本实施方式中，每个滤波片 10 具有一个 ID，且每个滤波片 10 的 ID 均不相同。所述预设指令是预设设置于所述驱动控制器 30 内。

其中，所述预设指令包括需要被转动的滤波片 10 的 ID。当所述滤波组件 100 被启动时，所述驱动控制器 30 启动工作，来调用其内预设指令，根据所述预设指令中的 ID 确定需要转动的滤波片 10 从而驱动与该 ID 对应的滤波片 10 转动至灯管与机台的台体上放置的玻璃基本之间。因此，所述灯管发出的光经过该滤波片 10 滤出相应的光照射于所述玻璃基本。

在本实施例中，所述滤波组件 100 包括多个滤波片 10、固定件 20 及驱动控制器 30。所述固定件 20 设置于机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片 10。所述多个滤波片 10 可转动地设置于所述固定件 20 上。所述驱动控制器 30 至所述多个滤波片 10，以根据预设指令驱动相应的滤波片 10 转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片 10 后滤出相应波长的光。因此，本实施例中，通过所述驱动控制器 30 根据预设指令驱动相应的滤波片 10 转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片 10 后滤出相应波长的光，而无需手动即可实现滤波片 10 的更换，满足用户的不同需求，节省了人力和时间，且降低了制成成本。

请继续参阅图 2，可选地，所述驱动控制器 30 包括设置单元 31、存储单元 32 及调用驱动单元 33。所述设置单元 31 用于设置预设指令。所述存储单元 32 用于存储所述预设指令。所述调用驱动单元 33 用于调用所述预设指令，并根据调用的预设指令来驱动所述相应的滤波片 10 转动来使灯管发出的光经过所述相应的滤波片 10 后滤出相应波长的光。

在本实施方式中，所述固定件 20 包括第一固定柱 21。所述多个滤波片 21 的第一端可转动地设置于所述第一固定柱 21 上，以使所述多个滤波片 10 可转动地跨设于所述灯管的上方。

其中，所述多个滤波片 10 为圆弧形，所述多个滤波片 10 的半径均不相同，以重叠方式跨设于所述灯管上方。

需要说明的是，所述多个滤波片 10 的半径均不相同，可以方便所述多个滤波片 10 可以层叠设置，从而使所述滤波片组件包括更多的滤波片 10，同时也节省了空间。

在其他的实施例中，所述多个滤波片 10 的形状也可以根据实际需要进行调整，如椭圆形等。所述多个滤波片 10 的半径也可以相同。

请参阅图 3，本发明第一方案第二较佳实施例提供一种滤波片组件 300。

所述第二较佳实施例提供的滤波片组件 300 与第一较佳实施例提供的滤波片组件 100 相似，两者的区别在于：在第二较佳实施例中，所述固定件 320 还包括第二固定柱 321。所述第一固定柱 21 及所述第二固定柱 321 位于所述灯管的两侧。所述多个滤波片 10 的第二端可转动地设置于所述第二固定柱 321 上，以使所述多个滤波片 10 可转动地跨设于所述灯管的上方。

需要说明的是，所述多个滤波片 10 的第一端可转动地设置于所述第一固定柱 21 上，所述多个滤波片 10 的第二端可转动地设置于所述第二固定柱 321 上，以使所述多个滤波片 10 可转动地跨设于所述灯管的上方。这样的固定方式使得所述多个滤波片 10 固定的更加稳固。

请参阅图 4 及图 1，本发明第二方案较佳实施例提供一种机台 400。所述机台 400 用于对玻璃基板 500 进行照射。所述机台 400 包括台体 410、设置于所述台体 410 上方的隔离板 420、设置于所述隔离板 420 上方的灯管 430 及滤波组件。其中，所述滤波组件用于对灯管 430 发出的光进行过滤。在本实施例中，所述滤波组件可以为上述第一方案第一较佳实施例提供的滤波组件 100。所述滤波组件的具体机构及功能与第一方案第一较佳实施例提供的滤波组件 100 的相同，在此不再赘述。

需要说明的是，所述机台 400 可以包括多个灯管 430 及多个滤波组件 100。所述滤波组件 100 的数量与灯管 430 的数量相同。在对所述玻璃基板 500 进行照射前，需要将所述玻璃基板 500 放置于所述台体 410 上，为了确保所述玻璃基板 500 接受光照的均匀性，需要再放置所述玻璃基板 500 之前增加所述隔离板 420，以防止所述灯管 430 照射所述玻璃基板 500。当玻璃基板 500 放置于所述台体 410 上后，移开所述隔离板，以允许所述灯管 430 发出的光照射于所述玻璃基板 500 上。

在本实施例中，所述机台 400 包括所述滤波组件 100。所述滤波组件 100 包括多个滤波片 10、固定件 20 及驱动控制器 30。所述固定件 20 设置于所述台体 410 上，用于固定支撑所述多个滤波片 10。所述多个滤波片 10 可转动地设置于所述固定件 20 上。所述驱动控制器 30 至所述多个滤波片 10，以根据预设指令驱动相应的滤波片 10 转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片 10 后滤出相应波长的光。因此，本实施例中，通过所述驱动控制器 30 根据预设

指令驱动相应的滤波片 10 转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片 10 后滤出相应波长的光，而无需手动即可实现滤波片 10 的更换，满足用户的不同需求，节省了人力和时间，且降低了制成成本。

5 以上所述是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权 利 要 求

1. 一种滤波组件，应用于机台来以对机台的灯管发出的光进行过滤，其特征在于：所述滤波组件包括多个滤波片、固定件及驱动控制器，所述固定件设置于机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片，所述多个滤波片可转动地设置于所述固定件上，所述驱动控制器至所述多个滤波片，以根据预设指令驱动相应的滤波片转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片后滤出相应波长的光。

2. 如权利要求 1 所述的滤波组件，其特征在于，所述驱动控制器包括设置单元、存储单元及调用驱动单元，所述设置单元用于设置预设指令，所述存储单元用于存储所述预设指令，所述调用驱动单元用于调用所述预设指令，并根据调用的预设指令来驱动所述相应的滤波片转动来使灯管发出的光经过所述相应的滤波片后滤出相应波长的光。

3. 如权利要求 1 所述的滤波组件，其特征在于，所述固定件包括第一固定柱，所述多个滤波片的第一端可转动地设置于所述第一固定柱上，以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

4. 如权利要求 3 所述的滤波组件，其特征在于，所述固定件还包括第二固定柱，所述第一固定柱及所述第二固定柱位于所述灯管的两侧，所述多个滤波片的第二端可转动地设置于所述第二固定柱上，以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

5. 如权利要求 4 所述的滤波组件，其特征在于，所述多个滤波片为圆弧形，所述多个滤波片的半径均不相同，以重叠方式跨设于所述灯管上方。

6. 一种机台，用于对玻璃基板进行照射，其特征在于：所述机台包括台体、设置于所述台体上方的隔离板、设置于所述隔离板上方的灯管及滤波组件，所述滤波组件用于对灯管发出的光进行过滤，所述滤波组件包括多个滤波片、固定件及驱动控制器，所述固定件设置于机台的台体上，用于固定支撑所述多个滤波片，所述多个滤波片可转动地设置于所述固定件上，所述驱动控制器至所述多个滤波片，以根据预设指令驱动相应的滤波片转动来使灯管发出的光经过相应的滤波片后滤出相应波长的光。

7. 如权利要求 6 所述的机台, 其特征在于, 所述驱动控制器包括设置单元、存储单元及调用驱动单元, 所述设置单元用于设置预设指令, 所述存储单元用于存储所述预设指令, 所述调用驱动单元用于调用所述预设指令, 并根据调用的预设指令来驱动所述相应的滤波片转动来使灯管发出的光经过所述相应的滤波片后滤出相应波长的光。

8. 如权利要求 6 所述的机台, 其特征在于, 所述固定件包括第一固定柱, 所述多个滤波片的第一端可转动地设置于所述第一固定柱上, 以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

9. 如权利要求 8 所述的机台, 其特征在于, 所述固定件还包括第二固定柱, 所述第一固定柱及所述第二固定柱位于所述灯管的两侧, 所述多个滤波片的第二端可转动地设置于所述第二固定柱上, 以使所述多个滤波片可转动地跨设于所述灯管的上方。

10. 如权利要求 9 所述的机台, 其特征在于, 所述多个滤波片为圆弧形, 所述多个滤波片的半径均不相同, 以重叠方式跨设于所述灯管上方。

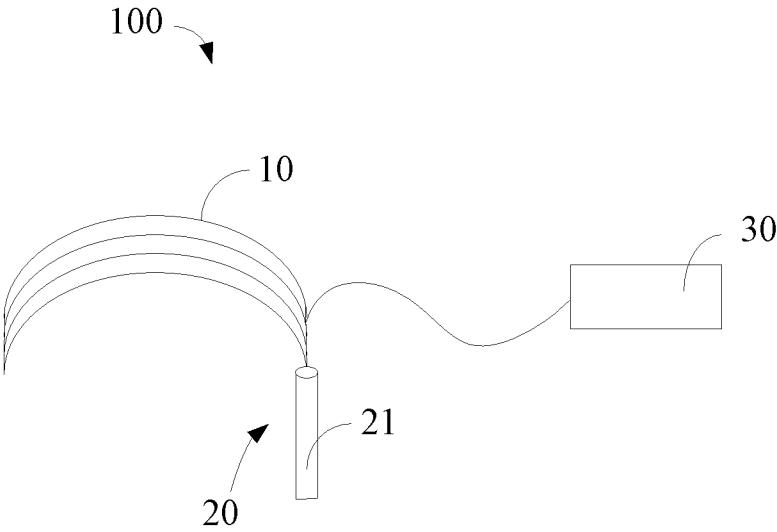


图 1

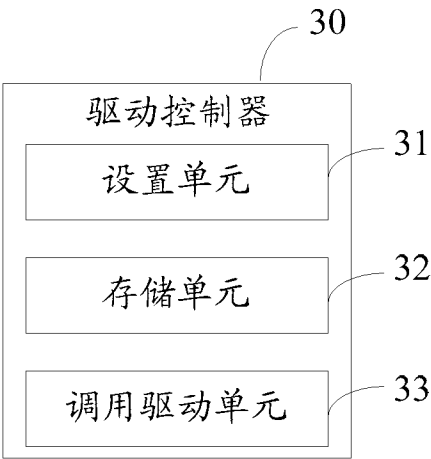


图 2

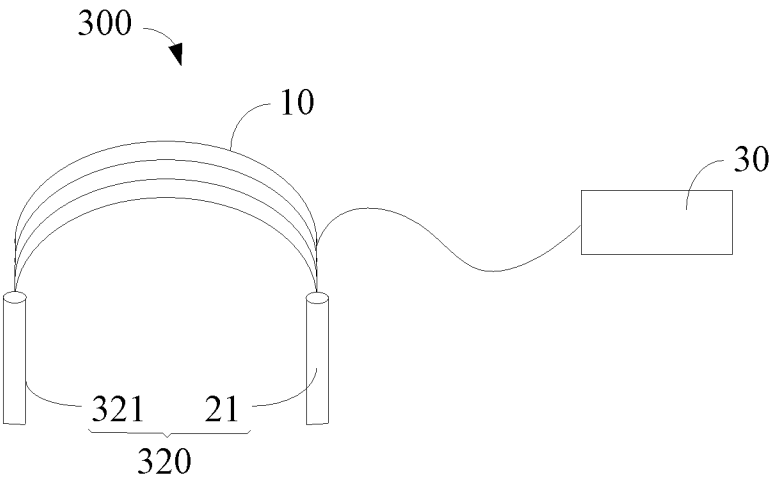


图 3

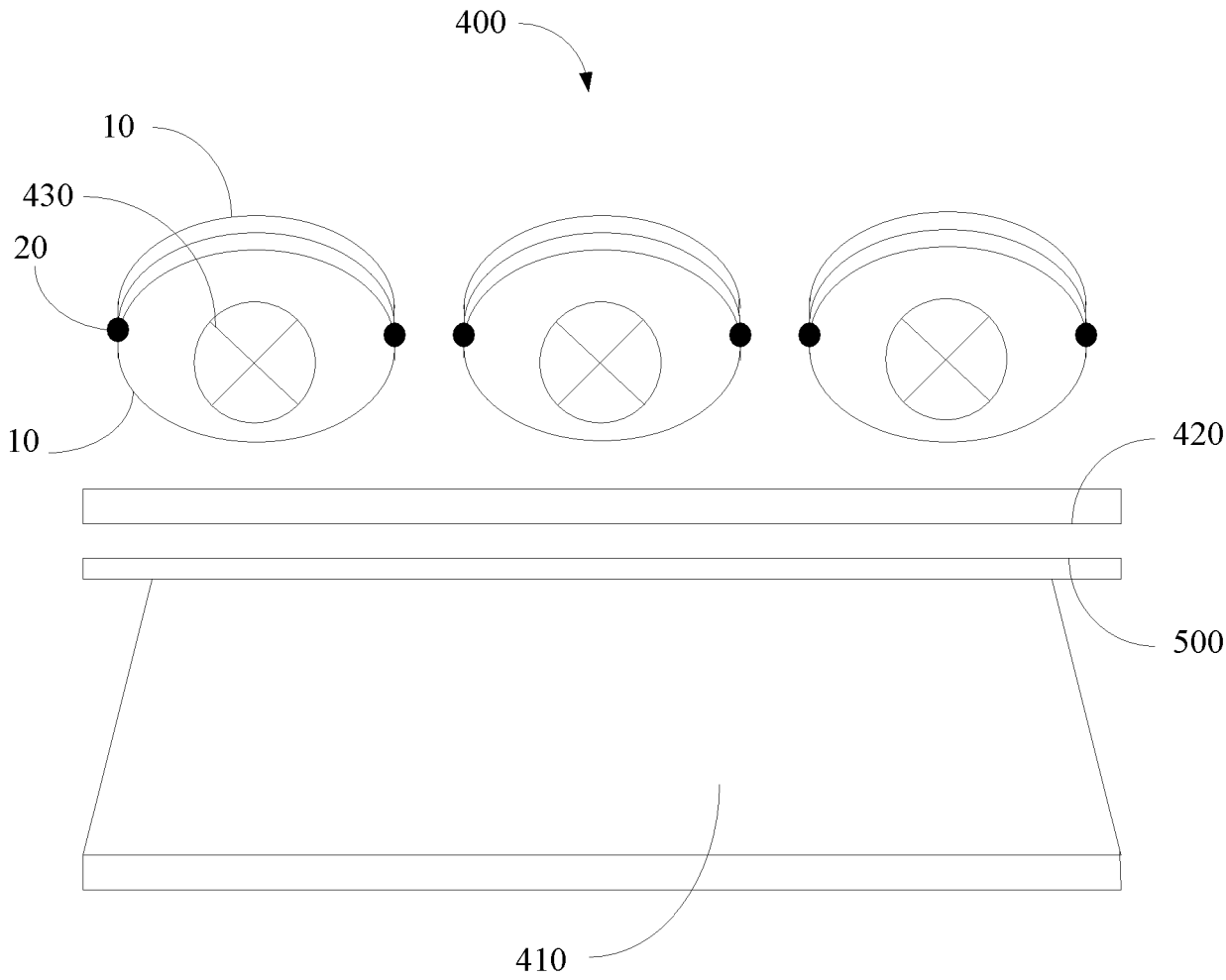


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/081638

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02B 26/00 (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)

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)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: filters, driv+, motor, rotat+, lamp, light+, select+, waveleng+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104614834 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD) 13 May 2015 (13.05.2015) description, paragraphs [0019], [0020] and [0024]-[0027], and figures 1 and 2	1-3, 6-8
Y	JP 2007206456 A (SHARP KK.) 16 August 2007 (16.08.2007) description, paragraphs [0022]-[0036], and figures 1 to 4	1-3, 6-8
A	JP 2003329938 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP.) 19 November 2003 (19.11.2003) the whole 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 05 August 2015	Date of mailing of the international search report 28 August 2015
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 ZHOU, Xuan Telephone No. (86-10) 010-62413214

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/081638

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JPH 04323655 A (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 12 November 1992 (12.11.1992) the whole document	1-10
A	US 2005030659 A1 (MINEBEA CO., LTD.) 10 February 2005 (10.02.2005) the whole document	1-10
A	JP S63311319 A (OKI ELECTRIC IND. CO., LTD.) 20 December 1988 (20.12.1988) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/081638

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104614834 A	13 May 2015	None	
JP 2007206456 A	16 August 2007	None	
JP 2003329938 A	19 November 2003	None	
JP H04323655 A	12 November 1992	JP 2679887 B2	19 November 1997
		DE 4213399 A1	29 October 1992
		US 5408296 A	18 April 1995
US 2005030659 A1	10 February 2005	JP 2005062319 A	10 March 2005
		JP 4078551 B2	23 April 2008
JP S63311319 A	20 December 1988	None	

A. 主题的分类 G02B 26/00 (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) 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)) EPDOC, WPI, CNPAT, CNKI: 滤光片, 驱动控制器, 转动, 灯, 波长, 选择, filters, driv+, motor, rotat+, lamp, light+, select+, waveleng+		
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 104614834 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 说明书第19-20、24-27段, 附图1-2	1-3, 6-8
Y	JP 2007206456 A (SHARP KK.) 2007年 8月 16日 (2007 - 08 - 16) 说明书第22-36段, 附图1-4	1-3, 6-8
A	JP 2003329938 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP.) 2003年 11月 19日 (2003 - 11 - 19) 全文	1-10
A	JP H04323655 A (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 1992年 11月 12日 (1992 - 11 - 12) 全文	1-10
A	US 2005030659 A1 (MINEBEA CO., LTD.) 2005年 2月 10日 (2005 - 02 - 10) 全文	1-10
A	JP S63311319 A (OKI ELECTRIC IND. CO., LTD.) 1988年 12月 20日 (1988 - 12 - 20) 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 2015年 8月 5日		国际检索报告邮寄日期 2015年 8月 28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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 周玄 电话号码 (86-10)010-6241 3214

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/081638

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	104614834	A	2015年 5月 13日	无	
JP	2007206456	A	2007年 8月 16日	无	
JP	2003329938	A	2003年 11月 19日	无	
JP	H04323655	A	1992年 11月 12日	JP 2679887 B2	1997年 11月 19日
				DE 4213399 A1	1992年 10月 29日
				US 5408296 A	1995年 4月 18日
US	2005030659	A1	2005年 2月 10日	JP 2005062319 A	2005年 3月 10日
				JP 4078551 B2	2008年 4月 23日
JP	S63311319	A	1988年 12月 20日	无	