(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
2021 年 2 月 18 日 (18.02.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/027278 A1

(51) 国际专利分类号:
B01L 9/02 (2006.01) *G01B 21/22* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/078285

(22) 国际申请日: 2020 年 3 月 6 日 (06.03.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910742645.5 2019年8月13日 (13.08.2019) CN

(71) 申请人: 五邑大学 (WUYI UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国广东省江门市蓬江区东成村 22 号, Guangdong 529000 (CN)。

(72) 发明人: 张建民 (ZHANG, Jianmin); 中国广东省江门市蓬江区东成村22号, Guangdong 529000 (CN)。 龙佳乐 (LONG, Jiale); 中国广东省江门市蓬江区东成村22号, Guangdong 529000 (CN)。 李鸿彬 (LI, Hongbin); 中国广东省江门市蓬江区东成村22号, Guangdong 529000 (CN)。

(74) 代理人: 广州嘉权专利商标事务所有限公司 (JIAQUAN IP LAW FIRM); 中国广东省广州市天河区黄埔大道西100号富力盈泰广场A栋910郑勇, Guangdong 510627 (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, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) **Title:** EXPERIMENT TABLE

(54) 发明名称: 一种实验台

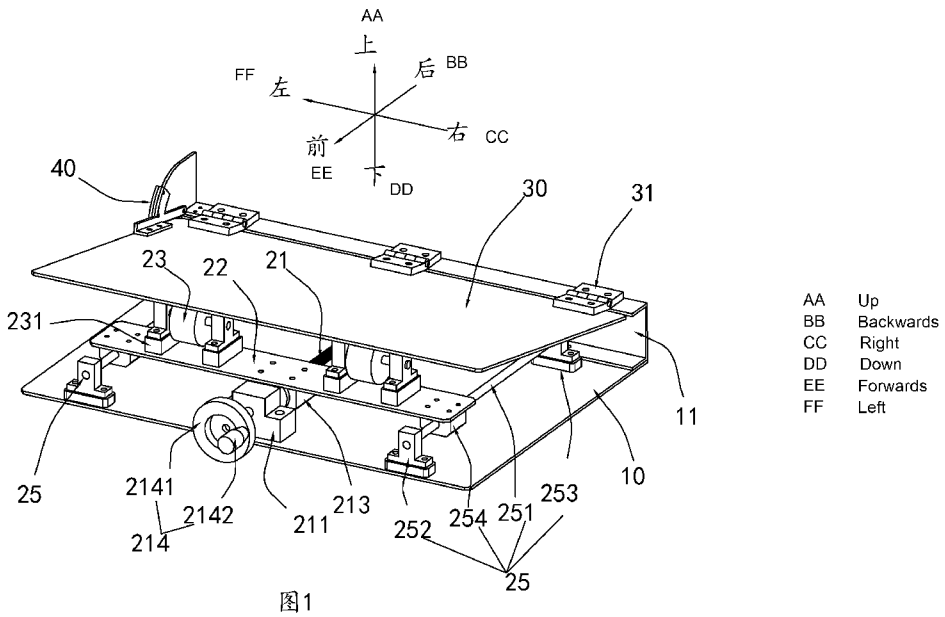


图1

(57) **Abstract:** Disclosed is an experiment table, comprising a base (10), a supporting block (11) arranged at the rear of the base (10), a movable supporting assembly arranged on the base (10), and a turnover table top (30), wherein the table top (30) is arranged above the movable supporting assembly, and the rear portion of the table top (30) is hinged to the supporting block (11); the movable supporting assembly comprises a lead screw (21) arranged on the base (10) in the forwards-backwards direction, a movable plate (22) moving forwards and backwards under the driving of the rotation of the lead screw (21), and a roller (23) arranged on the movable plate (22); the rear portion of the table top (30) is hinged to the supporting block (11), the lead screw (21) is then configured to drive the movable plate (22) to move forwards and backwards, the roller (23) on the movable plate (22) also move forwards and backwards along with the movable plate, and the positions where the roller (23) supports the table top (30) are different, such that the inclination angles

WO 2021/027278 A1

[见续页]

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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)。

根据细则4.17的声明：
— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布：
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

of the table top (30) are different; and adjustment is achieved by means of the lead screw (21) such that stepless adjustment can be achieved without manually moving the table top (30), physical ability is conserved, and the inclination angles of the table top (30) can be conveniently and accurately adjusted.

(57) 摘要：一种实验台，包括底座（10）、设置在底座（10）后方的支撑块（11）、设置在底座（10）上的移动支撑组件以及可翻转的桌面（30），桌面（30）设置于移动支撑组件的上方且桌面（30）的后部与支撑块（11）铰接，移动支撑组件包括在底座（10）上前后走向布置的丝杆（21）、由丝杆（21）转动带动前后运动的移动板（22）以及设置于移动板（22）上的滚轮（23）；桌面（30）的后部与支撑块（11）铰接，然后设置丝杆（21）带动移动板（22）前后运动，移动板（22）上的滚轮（23）也跟着前后运动，滚轮（23）支撑桌面（30）的位置不同从而使得桌面（30）倾斜角度不同，通过丝杆（21）进行调节，可以实现无级调节，而且无需用力搬动桌面（30），节约体能，能够方便准确地调整桌面（30）的倾斜角度。

一种实验台

技术领域

本发明涉及教学设备领域，特别涉及一种实验台。

背景技术

实验台，主要用于实验室或者教学环境中，用来安装、摆放实验仪器或设备，不同的实验中对实验台的要求不一样。现有的倾斜可调节实验台在调节倾斜角的时候只能够大致调节实验台的倾斜角，且不能测量出倾斜角的角度大小；在调节倾斜度的时候，需要用力带动整个平台旋转，花费较大的体能。

发明内容

本发明的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种实验台，能够方便准确地调整桌面的倾斜角度，无需用力搬动平台才能进行调节，节约体能，而且可以无级调节。

本发明的主要方面，提供一种实验台，包括底座、设置在所述底座后方的支撑块、设置在所述底座上的移动支撑组件以及可翻转的桌面，所述桌面设置于所述移动支撑组件的上方且所述桌面的后部与所述支撑块铰接，所述移动支撑组件包括在所述底座上前后走向布置的丝杆、由所述丝杆转动带动前后运动的移动板以及设置于所述移动板上的滚轮。

上述试验台至少具有如下有益效果：桌面的后部与支撑块铰接，然后设置丝杆带动移动板前后运动，移动板上的滚轮也跟着前后运动，滚轮支撑桌面的位置不同从而使得桌面倾斜角度不同，通过丝杆进行调节，可以实现无级调节，而且无需用力搬动桌面，节约体能，能够方便准确地调整桌面的倾斜角度。

根据本发明主要方面所述的一种实验台，所述底座的前方设置有丝杆前支撑座，所述底座的后方设置有丝杆后支撑座，所述丝杆跨接于所述丝杆前支撑座和

所述丝杆后支撑座之间，所述丝杆上设置有丝杆滑块，所述移动板设置于所述丝杆滑块上方，所述丝杆前支撑座上设置有用于带动所述丝杆转动的转动操作部。通过设置转动操作部用于带动丝杆转动，丝杆跨接在丝杆前支撑座和丝杆后支撑座之间，丝杆转动时丝杆滑块会沿着丝杆前后移动，从而可以带动移动板前后移动。

根据本发明主要方面所述的一种实验台，所述转动操作部包括用于带动所述丝杆转动的转盘，所述丝杆的前端部与所述转盘的中心连接，所述转盘上还设置有供人手握住的手柄部。设置转盘和手柄部便于使用者进行操作，带动丝杆转动，从而实现桌面支撑角度的调节。

根据本发明主要方面所述的一种实验台，还包括设置在所述丝杆一侧或者两侧的光轴组件，所述光轴组件包括平行于所述丝杆的光轴、光轴前支撑座、光轴后支撑座和位于所述光轴上的光轴滑块，所述光轴跨接于所述光轴前支撑座和所述光轴后支撑座之间，所述光轴滑块承托所述移动板的底面。当桌面宽度较大时，移动板需要相应设置得比较宽，在丝杆的一侧或者两侧设置光轴组件，移动板前后移动时，光轴滑块也会同时沿着光轴前后移动，从而保证移动板受力均衡。

根据本发明主要方面所述的一种实验台，所述桌面通过合页铰接在所述支撑块上。合页的一端连接桌面，另一端连接支撑块，从而提供铰接，使桌面可以转动。

根据本发明主要方面所述的一种实验台，还包括角度测量仪，所述角度测量仪包括设置在所述支撑块上的第一刻度尺和设置在所述桌面上的第二刻度尺。通过设置角度测量仪，可以实时测量桌面的倾斜角度，第一刻度尺和第二刻度尺则可以配合形成千分尺刻度，提高角度测量的准确度。

根据本发明主要方面所述的一种实验台，所述第二刻度尺通过连接架固定在所述桌面的一侧，所述连接架上设置有用于与所述桌面连接的固定部、用于固定所述第二刻度尺的连接部。

根据本发明主要方面所述的一种实验台，所述移动板上还设置有用于调整所

述滚轮支撑高度的支撑垫块，所述滚轮安装在所述支撑垫块上方。当桌面需要不同的调整范围时，还可以通过更换不同高度的支撑垫块，使得滚轮具有不同的支撑高度，从而使桌面的倾斜角度的调整范围发生改变。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明进一步地说明；

图 1 为本发明一个实施例提供的一种实验台的结构示意图；

图 2 为本发明一个实施例提供的一种实验台的爆炸图；

图 3 为本发明一个实施例提供的一种实验台另一角度的爆炸图；

图 4 为本发明一个实施例提供的一种实验台的移动板和滚轮的结构示意图。

具体实施方式

本部分将详细描述本发明的具体实施例，本发明之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本发明的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本发明保护范围的限制。

在本发明的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

在本发明的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

本发明的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义

理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本发明中的具体含义。

参照图 1-图 4，本发明的一个实施例提供一种实验台，包括底座 10、设置在底座 10 后方的支撑块 11、设置在底座 10 上的移动支撑组件以及可翻转的桌面 30，桌面 30 设置于移动支撑组件的上方且桌面 30 的后部与支撑块 11 铰接，移动支撑组件包括在底座 10 上前后走向布置的丝杆 21、由丝杆 21 转动带动前后运动的移动板 22 以及设置于移动板 22 上的滚轮 23。

在本实施例中，桌面 30 的后部与支撑块 11 铰接，然后设置丝杆 21 带动移动板 22 前后运动，移动板 22 上的滚轮 23 也跟着前后运动，滚轮 23 支撑桌面 30 的位置不同从而使得桌面 30 倾斜角度不同，通过丝杆 21 进行调节，可以实现无级调节，而且无需用力搬动桌面 30，节约体能，能够方便准确地调整桌面的倾斜角度。

可以看到的是，本实施例中，支撑块 11 与底座 10 为分体结构，安装于底座 10 的后方，但是可以理解的是，支撑块 11 可以与底座 10 一体成型。

参照图 1 和图 2，本发明的另一个实施例提供一种实验台，其中，底座 10 的前方设置有丝杆前支撑座 211，底座 10 的后方设置有丝杆后支撑座 212，丝杆 21 跨接于丝杆前支撑座 211 和丝杆后支撑座 212 之间，丝杆 21 上设置有丝杆滑块 213，移动板 22 设置于丝杆滑块 213 上方，丝杆前支撑座 211 上设置有用于带动丝杆 21 转动的转动操作部 214。

在本实施中，通过设置转动操作部 214 用于带动丝杆 21 转动，丝杆 21 跨接在丝杆前支撑座 211 和丝杆后支撑座 212 之间，丝杆 21 转动时丝杆滑块 213 会沿着丝杆 21 前后移动，从而可以带动移动板 22 前后移动。

参照图 1 和图 2，本发明的另一个实施例提供一种实验台，其中，转动操作部 214 包括用于带动丝杆 21 转动的转盘 2141，丝杆 21 的前端部与转盘 2141 的中心连接，转盘 2141 上还设置有供人手握住的手柄部 2142。

在本实施中，设置转盘 2141 和手柄部 2142 便于使用者进行操作，带动丝杆

21 转动，从而实现桌面 30 支撑角度的调节。

参照图 1 和图 2，本发明的另一个实施例提供一种实验台，其中，还包括设置在丝杆 21 两侧的光轴组件 25，光轴组件 25 包括平行于丝杆 21 的光轴 251、光轴前支撑座 252、光轴后支撑座 253 和位于光轴 251 上的光轴滑块 254，光轴 251 跨接于光轴前支撑座 252 和光轴后支撑座 253 之间，光轴滑块 254 承托移动板 22 的底面。

在本实施中，由于桌面 30 宽度较大，移动板 22 需要相应设置得比较宽，在丝杆 21 的两侧设置光轴组件 25，移动板 22 前后移动时，光轴滑块 254 也会同时沿着光轴 251 前后移动，从而保证移动板 22 受力均衡。

可以理解的是，当桌面 30 宽度不是很宽时，可以只在丝杆 21 的其中一侧设置光轴组件 25，以简化结构。

参照图 1 和图 2，本发明的另一个实施例提供一种实验台，其中，桌面 30 通过合页 31 铰接在支撑块 11 上。

在本实施例中，合页 31 的一端连接桌面 30，另一端连接支撑块 11，从而提供铰接，使桌面 30 可以转动。

参照图 1-图 3，本发明的另一个实施例提供一种实验台，其中，还包括角度测量仪 40，角度测量仪 40 包括设置在支撑块 11 上的第一刻度尺 41 和设置在桌面 30 上的第二刻度尺 42。

在本实施例中，通过设置角度测量仪 40，可以实时测量桌面 30 的倾斜角度，第一刻度尺 41 和第二刻度尺 42 则可以配合形成千分尺刻度，提高角度测量的准确度。

可以看到的是，第一刻度尺 41 具有弧形的角度刻度，并且该角度刻度的轴心与合页 31 的轴心重合；第二刻度尺 42 同样具有弧形的角度刻度，第二刻度尺 42 跟随着桌面 30 进行转动。

参照图 1-图 3，本发明的另一个实施例提供一种实验台，其中，第二刻度尺 42 通过连接架 43 固定在桌面 30 的一侧，连接架 43 上设置有用于与桌面 30 连

接的固定部 431、用于固定第二刻度尺 42 的连接部 432。

参照图 3 和图 4，本发明的另一个实施例提供一种实验台，其中，移动板 22 上还设置有用于调整滚轮 23 支撑高度的支撑垫块 231，滚轮 23 安装在支撑垫块 231 上方。

在本实施例中，当桌面 30 需要不同的调整范围时，还可以通过更换不同高度的支撑垫块 231，使得滚轮 23 具有不同的支撑高度，从而使桌面 30 的倾斜角度的调整范围发生改变。

上面结合附图对本发明实施例作了详细说明，但是本发明不限于上述实施例，在技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

权 利 要 求 书

1、一种实验台，其特征在于，包括底座、设置在所述底座后方的支撑块、设置在所述底座上的移动支撑组件以及可翻转的桌面，所述桌面设置于所述移动支撑组件的上方且所述桌面的后部与所述支撑块铰接，所述移动支撑组件包括在所述底座上前后走向布置的丝杆、由所述丝杆转动带动前后运动的移动板以及设置于所述移动板上的滚轮。

2、根据权利要求 1 所述的一种实验台，其特征在于，所述底座的前方设置有丝杆前支撑座，所述底座的后方设置有丝杆后支撑座，所述丝杆跨接于所述丝杆前支撑座和所述丝杆后支撑座之间，所述丝杆上设置有丝杆滑块，所述移动板设置于所述丝杆滑块上方，所述丝杆前支撑座上设置有用于带动所述丝杆转动的转动操作部。

3、根据权利要求 2 所述的一种实验台，其特征在于，所述转动操作部包括用于带动所述丝杆转动的转盘，所述丝杆的前端部与所述转盘的中心连接，所述转盘上还设置有供人手握住的手柄部。

4、根据权利要求 1 所述的一种实验台，其特征在于，还包括设置在所述丝杆一侧或者两侧的光轴组件，所述光轴组件包括平行于所述丝杆的光轴、光轴前支撑座、光轴后支撑座和位于所述光轴上的光轴滑块，所述光轴跨接于所述光轴前支撑座和所述光轴后支撑座之间，所述光轴滑块承托所述移动板的底面。

5、根据权利要求 1 所述的一种实验台，其特征在于，所述桌面通过合页铰接在所述支撑块上。

6、根据权利要求 1 所述的一种实验台，其特征在于，还包括角度测量仪，所述角度测量仪包括设置在所述支撑块上的第一刻度尺和设置在所述桌面上的第二刻度尺。

7、根据权利要求 6 所述的一种实验台，其特征在于，所述第二刻度尺通过连接架固定在所述桌面的一侧，所述连接架上设置有用于与所述桌面连接的固定部、用于固定所述第二刻度尺的连接部。

8、根据权利要求 1 所述的一种实验台，其特征在于，所述移动板上还设置有用于调整所述滚轮支撑高度的支撑垫块，所述滚轮安装在所述支撑垫块上方。

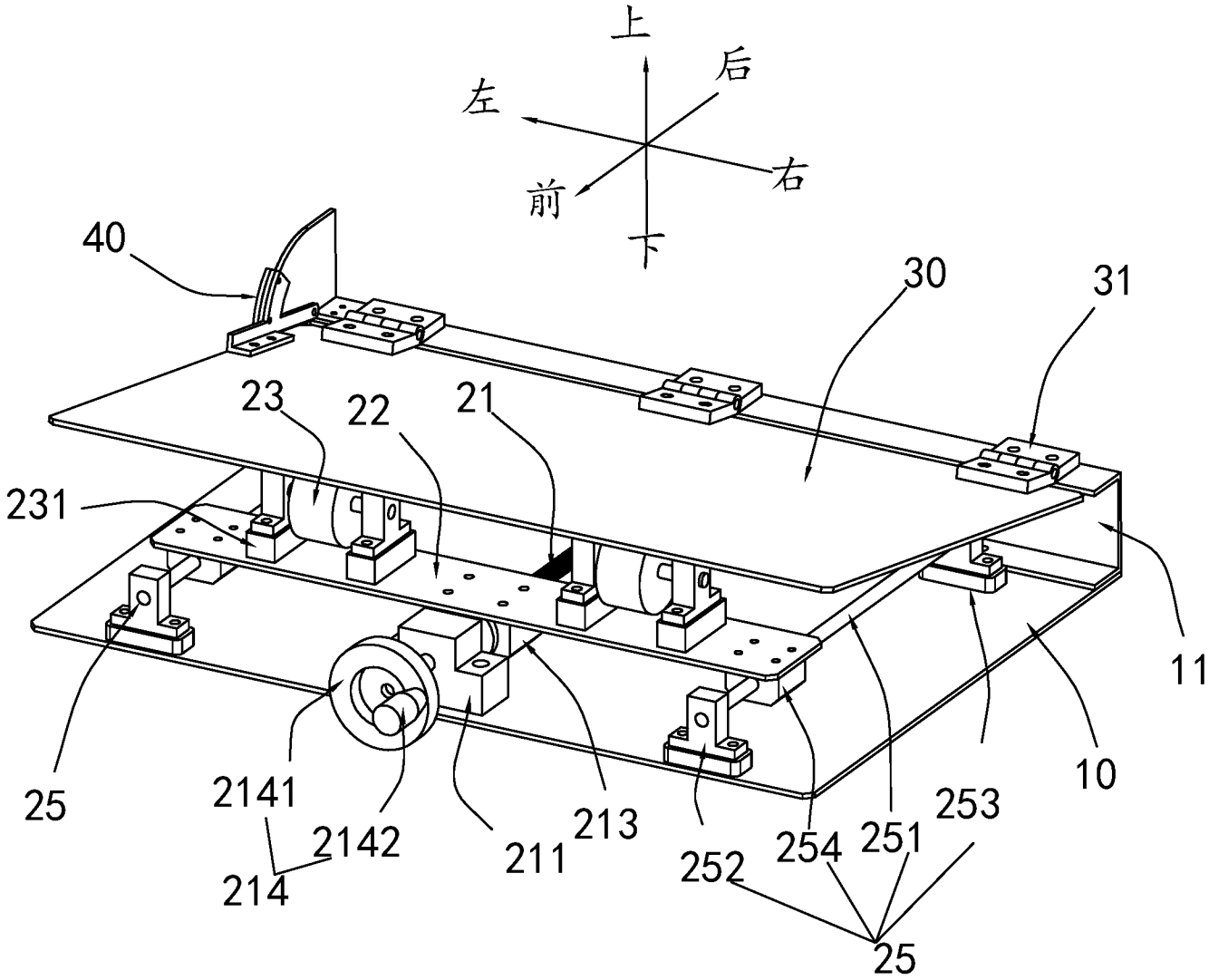

上
后
左
右
前
下
40
30
31
23
22
21
231
11
10
25
2141
2142
214
211
213
252
254
251
253
25

图1

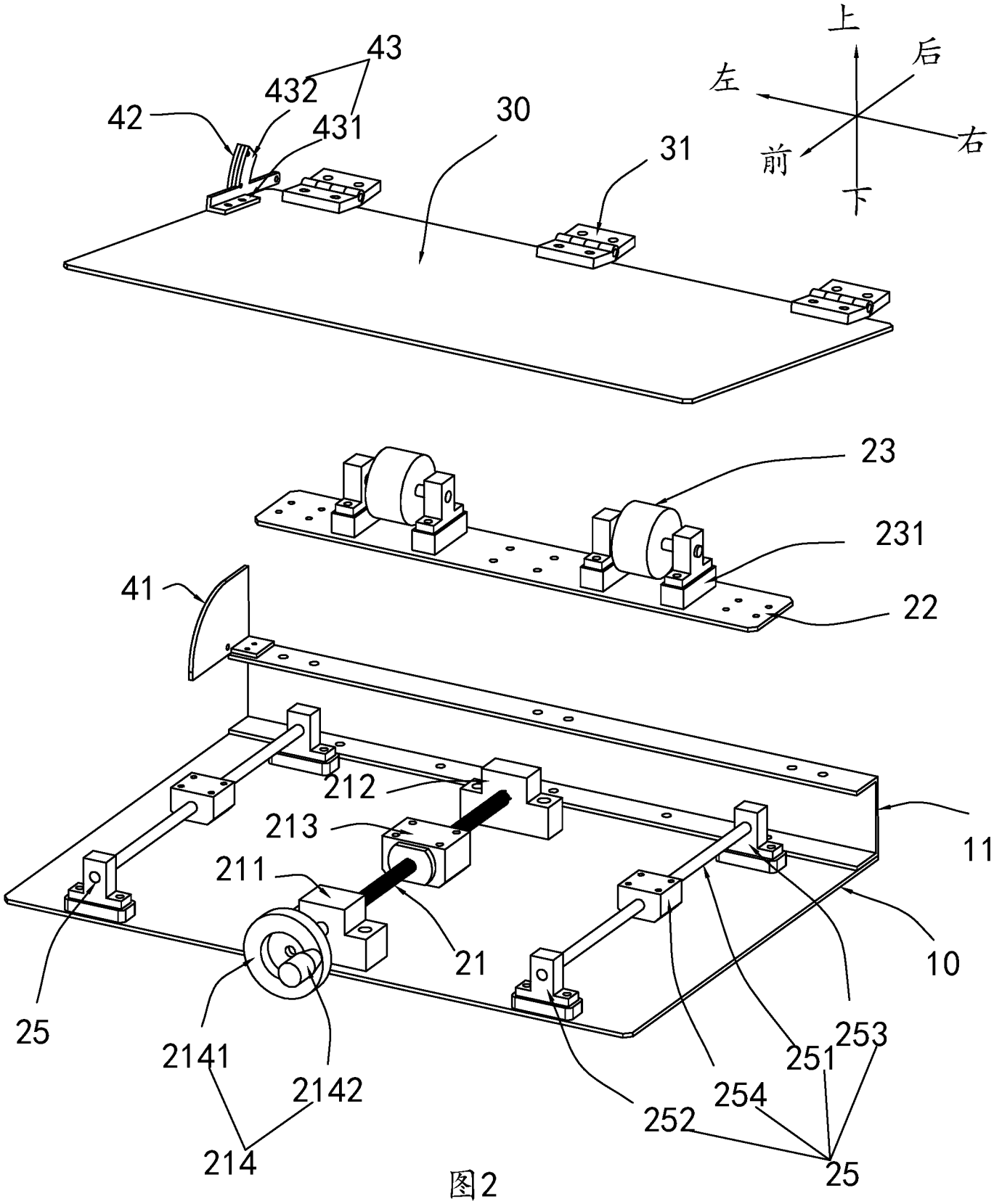

上
后
左
右
前
下
43
432
431
42
30
31
23
231
22
41
212
213
211
21
11
10
25
2141
2142
214
252
254
251
253
25

图2

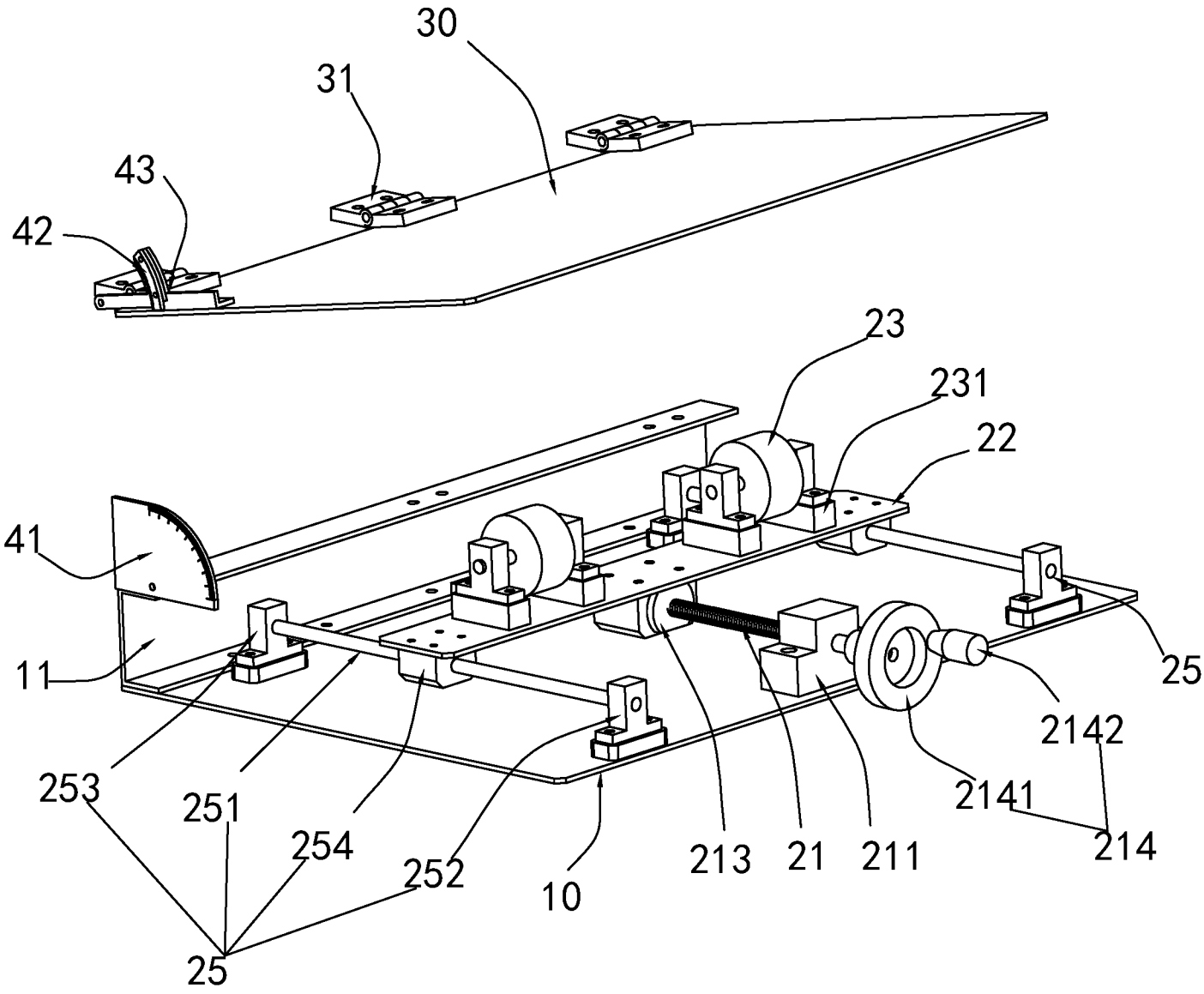

30
31
43
42
23
231
22
41
11
25
2142
253
251
254
252
10
213
21
211
2141
214
25

图3

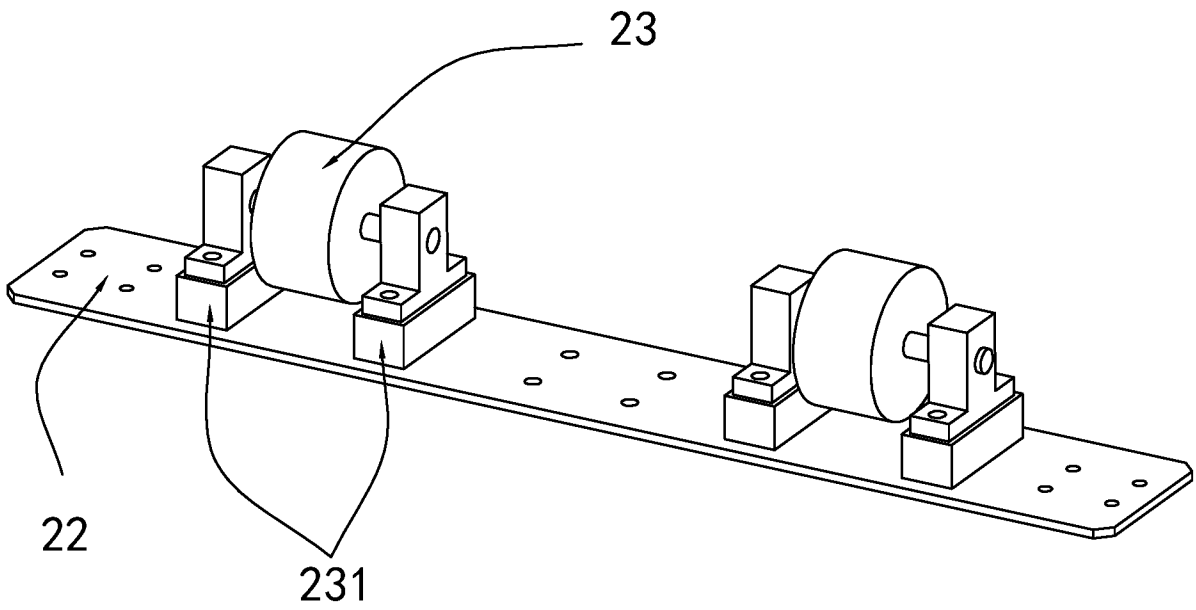


图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/078285

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B01L 9/02(2006.01)i; G01B 21/22(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)

B01L; G01B

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)

CNTXT, DWPI, CNKI, CNABS, SIPOABS: 实验台, 桌面, 角度, 倾斜, 滚轮, 调节, 固定, 丝杆, 支撑板, table, incline, angle, adjust+, mov+, screw w rod, fix+, roller w wheel, supporting, plate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110479398 A (WUYI UNIVERSITY) 22 November 2019 (2019-11-22) claims 1-8	1-8
X	CN 206567823 U (WUHAN JOHO TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 October 2017 (2017-10-20) description, paragraphs 18-19 and figure 1	1-5, 8
Y	CN 206567823 U (WUHAN JOHO TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 October 2017 (2017-10-20) description, paragraphs 18-19 and figure 1	6, 7
Y	CN 203862279 U (MA, Guolin) 08 October 2014 (2014-10-08) description, paragraphs 45-54 and figure 1	6, 7
A	KR 101097179 B1 (CHO SUNG WOOK) 21 December 2011 (2011-12-21) entire document	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"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
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
20 May 2020	**08 June 2020**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/078285

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 110479398 A	22 November 2019	None	
CN 206567823 U	20 October 2017	None	
CN 203862279 U	08 October 2014	None	
KR 101097179 B1	21 December 2011	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/078285

A. 主题的分类

B01L 9/02(2006.01)i; G01B 21/22(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)

B01L; G01B

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））

CNTXT, DWPI, CNKI, CNABS, SIPOABS:实验台，桌面，角度，倾斜，滚轮，调节，固定，丝杆，支撑板，table, incline, angle, adjust+, mov+, screw w rod, fix+, roller w wheel, supporting, plate

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
PX	CN 110479398 A (五邑大学) 2019年 11月 22日 (2019-11-22) 权利要求1-8	1-8
X	CN 206567823 U (武汉巨合科技有限公司) 2017年 10月 20日 (2017-10-20) 说明书第18-19段和附图1	1-5，8
Y	CN 206567823 U (武汉巨合科技有限公司) 2017年 10月 20日 (2017-10-20) 说明书第18-19段和附图1	6，7
Y	CN 203862279 U (马国林) 2014年 10月 8日 (2014-10-08) 说明书第45-54段和附图1	6，7
A	KR 101097179 B1 (CHO SUNG WOOK) 2011年 12月 21日 (2011-12-21) 全文	1-8

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2020年 5月 20日	2020年 6月 8日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 王东升 电话号码 62084844

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/078285

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	110479398	A	2019年 11月 22日	无	
CN	206567823	U	2017年 10月 20日	无	
CN	203862279	U	2014年 10月 8日	无	
KR	101097179	B1	2011年 12月 21日	无	