(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
2020 年 9 月 10 日 (10.09.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/177785 A3

(51) 国际专利分类号:
B29C 59/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/095424

(22) 国际申请日: 2020 年 6 月 10 日 (10.06.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010293796.X 2020年4月15日 (15.04.2020) CN

(71) 申请人: 南京贝迪电子有限公司 (NANJING BREADY ELECTRONICS CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁区科学园芝兰路18号, Jiangsu 210000 (CN)。

(72) 发明人: 刘勇 (LIU, Yong); 中国江苏省南京市江宁区科学园芝兰路18号, Jiangsu (CN)。 李永刚 (LI, Yong Gang); 中国江苏省南京市南京市江宁区科学园芝兰路18号, Jiangsu (CN)。

(74) 代理人: 北京律和信知识产权代理事务所（普通合伙） (BEIJING LAWSING IP FIRM); 中国北京市海淀区海淀大街38号银科大厦802室, Beijing 100080 (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:** DEVICE FOR LIGHT GUIDE FILM PRODUCT PROCESING

(54) 发明名称: 一种导光膜产品加工设备

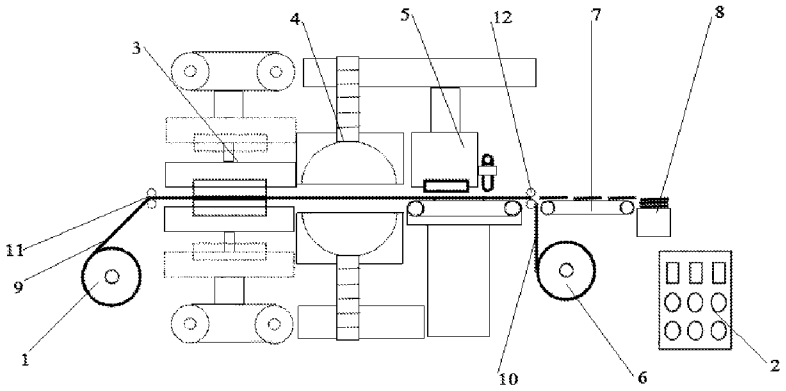


图 1

(57) **Abstract:** A device for light guide film product processing, comprising a material discharge apparatus (1) used for conveying a first light guide film (9); a dot array processing apparatus (3), a cooling apparatus (4), a cutting apparatus (5), a waste material collection apparatus (6), and a product collection apparatus (8), which are sequentially arranged along the conveyance direction of the first light guide film (9); and a linkage controller (2); the dot array processing apparatus (3) transfer-prints a dot array onto both sides of the first light guide film (9); the cooling apparatus (4) is used for cooling the first light guide film (9) following dot array processing; the cutting apparatus (5) is used for cutting the cooled first light guide film (9); and the waste collection apparatus (6) is used for rolling a second light guide film (10), the second light guide film (10) being the material remaining after the first light guide film (9) is cut to form a light guide film product; the included angle formed between the direction in which the second light guide film (10) is rolled and conveyed and the direction in which the first light guide film (9) is conveyed is α, where $\alpha>0$. The linkage controller (2) programmably controls the dot array processing apparatus (3), the cooling apparatus (4), and the cutting apparatus (5) to start and stop, so as to achieve an

WO 2020/177785 A3

[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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行，在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。
- 根据申请人的请求，在条约第21条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

(88) **国际检索报告公布日期**:

2021 年 3 月 4 日 (04.03.2021)

integrated production process comprising: one-step formation of the dot arrays on both sides of the light guide film, light guide film product cutting, and excess material recovery. The present invention can effectively increase light guide film product quality, expand product types, and improve product processing efficiency.

(57) **摘要**：一种导光膜产品加工设备，包括用于传递第一导光膜（9）的放料装置（1）、沿第一导光膜（9）传递方向依次安装的网点加工装置（3）、冷却装置（4）、裁切装置（5）、废料收集装置（6）及产品收集装置（8），以及联动控制器（2）；网点加工装置（3）在第一导光膜（9）双面转印网点，冷却装置（4）冷却网点加工后的第一导光膜（9），裁切装置（5）裁切冷却后的第一导光膜（9），废料收集装置（6）用于收卷第二导光膜（10），第二导光膜（10）为第一导光膜（9）裁切导光膜产品后的余料；第二导光膜（10）的收卷传递方向与第一导光膜（9）的传递方向构成的夹角为α，α>0。联动控制器（2）通过程序控制网点加工装置（3）、冷却装置（4）和裁切装置（5）启停，实现导光膜双面网点一步成型、导光膜产品裁切和余料回收的一体化生产过程，能够有效提高导光膜产品质量，增加产品类型，提高产品加工效率。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/095424

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B29C 59/02(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)

B29C B26F

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)

WPI; EPODOC; CNPAT; CNKI: 南京贝迪电子有限公司, 导光膜, 导光板, 背光, 反射, 卷, 切, 冷却, 抽, 吸, 排, 吹, 进, 热, 标志, 标识, 相机, 摄像, 拍照, light, beam, lamp, guid+, lead, coil+, cool+, hot, warm, exhaust, suction, blow+, supply, blast +, sign, mark, ccd

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101526641 A (HONG, Wenxiu) 09 September 2009 (2009-09-09) description, specific embodiment, and figures 1-4	1-10
Y	CN 101885236 A (SHIANYIH ELECTRONIC INDUSTRY CO., LTD.) 17 November 2010 (2010-11-17) description, specific embodiment, and figures 1-5	1-10
Y	CN 101554761 A (SHENZHEN TECHASER TECHNOLOGIES CO., LTD.) 14 October 2009 (2009-10-14) description, specific embodiment, and figure 1	2-7
Y	CN 209408644 U (SHANGHAI FAST COUNT MECHANICAL EQUIPMENT CO., LTD.) 20 September 2019 (2019-09-20) description, specific embodiment	5
Y	CN 203697453 U (SHANDONG KINGSON PACKING TECH. CO., LTD.) 09 July 2014 (2014-07-09) description, specific embodiment, and figure 1	8, 9
A	CN 109366961 A (CHEN, Hazai) 22 February 2019 (2019-02-22) entire document	1-10

☑ 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
21 December 2020	**14 January 2021**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103817846 A (SUZHOU QINGJIANG PRECISION MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 May 2014 (2014-05-28) entire document	1-10
A	JP H0439030 A (TOKAI KOGYO CO., LTD.) 10 February 1992 (1992-02-10) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/095424

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	101526641	A	09 September 2009	None			
CN	101885236	A	17 November 2010	CN	101885236	B	02 January 2013
CN	101554761	A	14 October 2009	CN	101554761	B	08 June 2011
CN	209408644	U	20 September 2019	None			
CN	203697453	U	09 July 2014	None			
CN	109366961	A	22 February 2019	None			
CN	103817846	A	28 May 2014	CN	103817846	B	30 December 2015
JP	H0439030	A	10 February 1992	None			

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/095424

A. 主题的分类

B29C 59/02(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)

B29C B26F

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））

WPI;EPODOC;CNPAT;CNKI：南京贝迪电子有限公司，导光膜，导光板，背光，反射，卷，切，冷却，抽，吸，排，吹，进，热，标志，标识，相机，摄像，拍照，light,beam,lamp,guid+,lead,coil+,cool+,hot,warm,exhaust,suction,blow+,supply, blast+, sign, mark,ccd

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 101526641 A (洪文修) 2009年 9月 9日 (2009-09-09) 说明书具体实施方式，图1-4	1-10
Y	CN 101885236 A (先益电子工业股份有限公司) 2010年 11月 17日 (2010-11-17) 说明书具体实施方式，图1-5	1-10
Y	CN 101554761 A (深圳市德仓科技有限公司) 2009年 10月 14日 (2009-10-14) 说明书具体实施方式，图1	2-7
Y	CN 209408644 U (上海快数机械设备有限公司) 2019年 9月 20日 (2019-09-20) 说明书具体实施方式	5
Y	CN 203697453 U (山东金山包装材料科技有限公司) 2014年 7月 9日 (2014-07-09) 说明书具体实施方式，图1	8-9
A	CN 109366961 A (陈哈仔) 2019年 2月 22日 (2019-02-22) 全文	1-10
A	CN 103817846 A (苏州清江精密机械科技有限公司) 2014年 5月 28日 (2014-05-28) 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	国际检索报告邮寄日期
2020年 12月 21日	2021年 1月 14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 陈春苹 电话号码 86-10-53960969

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/095424

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
A	JP H0439030 A (TOKAI KOGYO CO.,LTD.) 1992年 2月 10日 (1992 - 02 - 10) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/095424

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	101526641	A	2009年 9月 9日	无			
CN	101885236	A	2010年 11月 17日	CN	101885236	B	2013年 1月 2日
CN	101554761	A	2009年 10月 14日	CN	101554761	B	2011年 6月 8日
CN	209408644	U	2019年 9月 20日	无			
CN	203697453	U	2014年 7月 9日	无			
CN	109366961	A	2019年 2月 22日	无			
CN	103817846	A	2014年 5月 28日	CN	103817846	B	2015年 12月 30日
JP	H0439030	A	1992年 2月 10日	无			