

# (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7月11日 (11.07.2019)

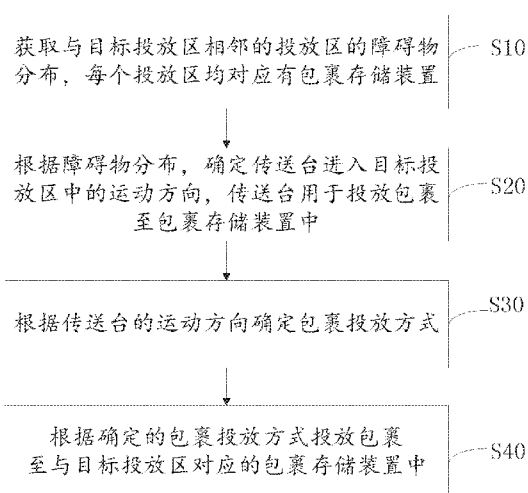


(10) 国际公布号  
**WO 2019/134718 A3**

- (51) 国际专利分类号：  
B07C 3/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号：  
PCT/CN2019/083389
- (22) 国际申请日：  
2019年4月19日 (19.04.2019)
- (25) 申请语言：  
中文
- (26) 公布语言：  
中文
- (30) 优先权：  
201910261400.0 2019年4月2日 (02.04.2019) CN
- (71) 申请人：上海快仓智能科技有限公司 (SHANGHAI QUICKTRON INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]；中国上海市宝山区一二八纪念路968号1205室B区1030室, Shanghai 200435 (CN)。
- (72) 发明人：兴磊 (XING, Leilei)；中国上海市宝山区一二八纪念路968号1205室B区1030室, Shanghai 200435 (CN)。黄润 (HUANG, Run)；中国上海市宝山区一二八纪念路968号1205室B区1030室, Shanghai 200435 (CN)。黄威 (HUANG, Wei)；中国上海市宝山区一二八纪念路968号1205室B区1030室, Shanghai 200435 (CN)。倪菲 (NI, Fei)；中国上海市宝山区一二八纪念路968号1205室B区1030室, Shanghai 200435 (CN)。
- (74) 代理人：北京铸成律师事务所 (CHANG TSI & PARTNERS)：中国北京市西城区北展北街华远企业号A座6/7/8层, Beijing 100044 (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, 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,

(54) Title : PACKAGE PLACEMENT METHOD, PACKAGE PLACEMENT CONTROL APPARATUS AND PACKAGE PLACEMENT DEVICE

(54) 发明名称：包裹投放方法、包裹投放控制装置以及包裹投放设备



(57) Abstract: A package placement method and apparatus, the method comprising: obtaining an obstacle distribution of placement areas adjacent to a target placement area, each placement area being correspondingly provided with a package storage apparatus (S10); according to the obstacle distribution, determining a movement direction for a conveying platform to enter the target placement area, the conveying platform being used for placing a package in the package storage apparatus (S20); according to the movement direction for the conveying platform, determining a package placement means (S30); according to the determined package placement means, placing the package in the package storage apparatus corresponding to the target placement area (S40). The package placement means is determined according to the obstacle distribution, and the conveying platform is controlled to move and place the package, thereby saving placement time, eliminating conveying platform stopping and restarting time, and increasing placement efficiency.

图 1

- S10 Obtain obstacle distribution of placement areas adjacent to target placement area, each placement area being correspondingly provided with package storage apparatus
- S20 According to obstacle distribution, determine movement direction for conveying platform to enter target placement area, conveying platform being used for placing package in package storage apparatus
- S30 According to movement direction for conveying platform, determine package placement means
- S40 According to determined package placement means, place package in package storage apparatus corresponding to target placement area



WO 2019/134718 A3

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：

2020 年 2 月 20 日 (20.02.2020)

---

(57) 摘要：一种包裹投放方法和装置，所述方法包括：获取与目标投放区相邻的投放区的障碍物分布，每个投放区均对应有包裹存储装置 (S10)；根据障碍物分布，确定传送台进入目标投放区中的运动方向，传送台用于投放包裹至包裹存储装置中 (S20)；根据传送台的运动方向确定包裹投放方式 (S30)；根据确定的包裹投放方式投放包裹至目标投放区对应的包裹存储装置中 (S40)。根据障碍物的分布确定包裹投放方式，控制传送台一边移动一边投放包裹，不仅节约了投放时间，消除了传送台刹停和重新启动的时间，而且提高了投放效率。

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/083389

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
B07C 3/02(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B07C		
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, CNABS, CNKI, SIPOABS, DWPI: 包裹 ,分拣 ,障碍物 ,路径 ,方向 ,package, sort, obstacle, path, direction		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108401423 A (SHENZHEN DORABOT INC.) 14 August 2018 (2018-08-14) description, paragraphs [0041]-[0060], and figures 1-4	1-17
A	CN 206527060 U (SUZHOU JINFENG INTERNET OF THINGS TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 September 2017 (2017-09-29) entire document	1-17
A	CN 208245210 U (BEIJING GEEKPLUS TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 December 2018 (2018-12-18) entire document	1-17
A	CN 108861427 A (SHANGHAI QUICKTRON INTELLIGENT SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 November 2018 (2018-11-23) entire document	1-17
A	CN 108971003 A (ANHUI RUNCHUANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 December 2018 (2018-12-11) entire document	1-17
A	CN 203237665 U (GUANGDONG BAIYUN UNIVERSITY) 16 October 2013 (2013-10-16) entire document	1-17
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 <b>17 December 2019</b>		Date of mailing of the international search report <b>03 January 2020</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**PCT/CN2019/083389****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107225580 A (HANGZHOU LIYOU COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 03 October 2017 (2017-10-03) entire document	1-17
A	US 10048697 B 1 (VECNA TECH INC.) 14 August 2018 (2018-08-14) entire document	1-17

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/083389**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108401423	A	14 August 2018	WO	2019047018	A1	14 March 2019
CN	206527060	U	29 September 2017	None			
CN	208245210	U	18 December 2018	None			
CN	108861427	A	23 November 2018	None			
CN	108971003	A	11 December 2018	None			
CN	203237665	U	16 October 2013	None			
CN	107225580	A	03 October 2017	None			
US	10048697	B1	14 August 2018	US	10437255	B1	08 October 2019

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>B07C 3/02 (2006.01) i</p> <p>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</p>																													
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B07C</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNXTX, CNABS, CNKI, SIPOABS, DWPI: 包裹, 分拣, 障碍物, 路径, 方向, package, sort, obstacle, path, direction</p>																													
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 108401423 A (深圳蓝胖子机器人有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第[0041]-[0060]段及附图1-4</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206527060 U (苏州金峰物联网技术有限公司) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208245210 U (北京极智嘉科技有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108861427 A (上海快仓智能科技有限公司) 2018年 11月 23日 (2018 - 11 - 23) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108971003 A (安徽省润创信息技术有限公司) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203237665 U (广东白云学院) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107225580 A (杭州利邮通信器材有限公司) 2017年 10月 3日 (2017 - 10 - 03) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 10048697 B1 (VECNA TECH INC) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 108401423 A (深圳蓝胖子机器人有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第[0041]-[0060]段及附图1-4	1-17	A	CN 206527060 U (苏州金峰物联网技术有限公司) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文	1-17	A	CN 208245210 U (北京极智嘉科技有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18) 全文	1-17	A	CN 108861427 A (上海快仓智能科技有限公司) 2018年 11月 23日 (2018 - 11 - 23) 全文	1-17	A	CN 108971003 A (安徽省润创信息技术有限公司) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 全文	1-17	A	CN 203237665 U (广东白云学院) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 全文	1-17	A	CN 107225580 A (杭州利邮通信器材有限公司) 2017年 10月 3日 (2017 - 10 - 03) 全文	1-17	A	US 10048697 B1 (VECNA TECH INC) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 全文	1-17
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
A	CN 108401423 A (深圳蓝胖子机器人有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第[0041]-[0060]段及附图1-4	1-17																											
A	CN 206527060 U (苏州金峰物联网技术有限公司) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文	1-17																											
A	CN 208245210 U (北京极智嘉科技有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18) 全文	1-17																											
A	CN 108861427 A (上海快仓智能科技有限公司) 2018年 11月 23日 (2018 - 11 - 23) 全文	1-17																											
A	CN 108971003 A (安徽省润创信息技术有限公司) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 全文	1-17																											
A	CN 203237665 U (广东白云学院) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 全文	1-17																											
A	CN 107225580 A (杭州利邮通信器材有限公司) 2017年 10月 3日 (2017 - 10 - 03) 全文	1-17																											
A	US 10048697 B1 (VECNA TECH INC) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 全文	1-17																											
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																													
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																													
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 12月 17日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 1月 3日</p>																											
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>宋庆华</p> <p>电话号码 86-(010)-62085059</p>																											

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/083389

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	108401423	A	2018年 8月 14日	WO	2019047018	A1	2019年 3月 14日
CN	206527060	U	2017年 9月 29日	无			
CN	208245210	U	2018年 12月 18日	无			
CN	108861427	A	2018年 11月 23日	无			
CN	108971003	A	2018年 12月 11日	无			
CN	203237665	U	2013年 10月 16日	无			
CN	107225580	A	2017年 10月 3日	无			
US	10048697	B1	2018年 8月 14日	US	10437255	B1	2019年 10月 8日