

(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
2023 年 1 月 12 日 (12.01.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/280218 A1

(51) 国际专利分类号:
G01N 23/04 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/104150

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 6 日 (06.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110769061.4 2021 年 7 月 7 日 (07.07.2021) CN

(71) 申请人: 同方威视技术股份有限公司
(NUCTECH COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国
北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层,
Beijing 100084 (CN)。清华大学 (TSINGHUA
UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清
华园 1 号, Beijing 100084 (CN)。

(72) 发明人: 陈志强 (CHEN, Zhiqiang); 中国北京市海
淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084
(CN)。张丽 (ZHANG, Li); 中国北京市海淀区双
清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。黄
清萍 (HUANG, Qingping); 中国北京市海淀区双清
路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。周勇

(ZHOU, Yong); 中国北京市海淀区双清路同方
大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。丁辉 (DING,
Hui); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层,
Beijing 100084 (CN)。金鑫 (JIN, Xin); 中国北京
市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084
(CN)。季超 (JI, Chao); 中国北京市海淀区双清
路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。

(74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公
司 (CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK
AGENT LTD.); 中国北京市海淀区西三环北路
87 号 4-312 室, Beijing 100089 (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,
CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,
IR, IS, IT, JM, 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,

(54) Title: INSPECTION SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 检查系统和方法

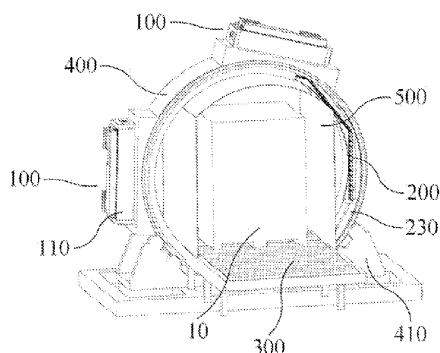


图 2

(57) Abstract: An inspection system, comprising a radiation source (100), a detector assembly (200), and a conveying device (300) that is used to carry aircraft pallet cargo to be inspected. The radiation source (100) and the detector assembly (200) can move relative to the conveying device (300) and in an advancing direction, such that said aircraft pallet cargo can enter an inspection region (30) and be observed along the central axis of the inspection region (30), and the radiation source (100) can translate between multiple scanning positions, with the translation distance of the radiation source (100) between two adjacent scanning positions being greater than the distance between adjacent target points of the radiation source (100), and the advancing direction being parallel to the central axis. When the radiation source (100) is located in one of the multiple scanning positions, the radiation source (100) and the detector assembly (200) move relative to the conveying device (300) and in the advancing direction, and the radiation source (100) emits an X-ray; and after the radiation source (100) and the detector assembly (200) move a predetermined distance relative to the conveying device (300) and in the advancing direction, the radiation source (100) translates to another one of the multiple scanning positions.

[见续页]

SE, SG, SK, SL, 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))。

(57) 摘要: 一种检查系统, 包括: 射线源 (100); 探测器组件 (200); 和输送装置 (300), 用于承载被检查的航空托盘货物。射线源 (100) 和探测器组件 (200) 能够相对于输送装置 (300) 沿行进方向移动, 从而被检查的航空托盘货物能够进入检查区域 (30), 并且沿检查区域 (30) 的中心轴线观察, 射线源 (100) 能够在多个扫描位置之间平移, 射线源 (100) 在相邻两个扫描位置之间的平移距离大于射线源 (100) 的相邻靶点之间的间距, 行进方向与中心轴线平行。当射线源 (100) 位于多个扫描位置中的一个时, 射线源 (100) 和探测器组件 (200) 相对于输送装置 (300) 沿行进方向移动并且射线源 (100) 发射X射线; 并且当射线源 (100) 和探测器组件 (200) 相对于输送装置 (300) 沿行进方向移动预定距离后, 射线源 (100) 平移到多个扫描位置中的另一个。