

(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
2022 年 9 月 22 日 (22.09.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/194300 A1

(51) 国际专利分类号:
H01J 37/075 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/082030

(22) 国际申请日: 2022 年 3 月 21 日 (21.03.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111030691.6 2021 年 9 月 3 日 (03.09.2021) CN

(71) 申请人: 聚束科技私人有限公司 (FOCUS E-BEAM TECHNOLOGY PTE. LTD.) [SG/SG]; 新加坡樟宜北街 1, 4 号汉民科技中心, Singapore 498816 (SG)。

(72) 发明人: 李帅 (LI, Shuai); 中国北京市经济技术开发区永昌北路 3 号 3 幢 8101-A 单元, Beijing 100176 (CN)。张德保 (ZHANG, Debao); 中国北京市经济技术开发区永昌北路 3 号 3 幢 8101-A 单元, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY

OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 层, 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, 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, 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)。

(54) Title: ELECTRON BEAM GENERATING DEVICE AND ELECTRON MICROSCOPE

(54) 发明名称: 一种电子束产生装置及电子显微镜

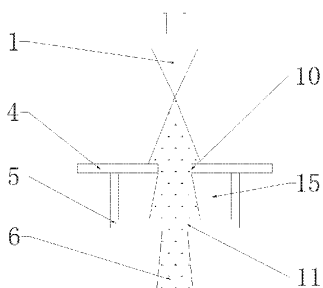


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the embodiments of the present invention are an electron beam generating device and an electron microscope. The electron beam generating device comprises: a cathode configured to emit electrons; a lead-out electrode provided with a lead-out hole, wherein the plurality of electrons pass through the lead-out hole to form an electron beam; and a first diaphragm barrel, wherein an upper end face of the first diaphragm barrel is connected to a lower surface of the lead-out electrode, and the bottom of the first diaphragm barrel is provided with a first diaphragm hole corresponding to the lead-out hole. By means of the electron beam generating device provided in the embodiments of the present invention, gas generated by electrons striking an inner wall of a vacuum chamber is reduced, the vacuum degree of the vacuum chamber worked by the electron beam generating device is increased, and the service life and performance of the electron beam generating device are ensured.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种电子束产生装置及电子显微镜, 该电子束产生装置包括: 阴极, 配置为发射电子; 引出电极, 设置有引出孔, 多个所述电子穿过所述引出孔形成电子束; 第一光阑筒, 所述第一光阑筒的上端面连接于所述引出电极的下表面, 所述第一光阑筒的底部开设有与所述引出孔对应的第一光阑孔。本发明实施例提供的电子束产生装置减少了电子撞击真空腔室内壁产生气体, 提高了电子束产生装置工作的真空腔室的真空度, 电子束产生装置的寿命和性能得到了保障。

[见续页]

WO 2022/194300 A1

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。