

(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



(10) 国际公布号  
**WO 2023/155817 A1**

(43) 国际公布日  
2023 年 8 月 24 日 (24.08.2023)

(51) 国际专利分类号:  
*A61F 2/24* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/076279

(22) 国际申请日: 2023 年 2 月 15 日 (15.02.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
202210137462.2 2022 年 2 月 15 日 (15.02.2022) CN

(71) 申请人: 北京佰仁医疗科技股份有限公司 (BEIJING BALANCE MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市昌平区科技园东区华昌路2号, Beijing 102200 (CN)。 四川大学华西医院 (WEST CHINA HOSPITAL OF SICHUAN UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国四川省成都市武侯区国学巷37号, Sichuan 610044 (CN)。

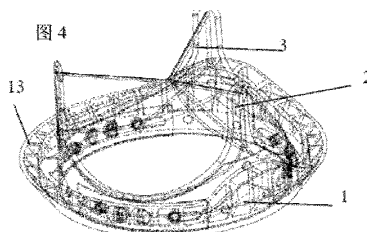
(72) 发明人: 金磊 (JIN, Lei); 中国北京市昌平区科技园东区华昌路2号, Beijing 102200 (CN)。 郭应强 (GUO, Yingqiang); 中国四川省成都市武侯区国学巷37号, Sichuan 610044 (CN)。 范志豪 (FAN, Zhihao); 中国北京市昌平区科技园东区华昌路2号, Beijing 102200 (CN)。 刘铁刚 (LIU, Tiegang); 中国北京市昌平区科技园东区华昌路2号, Beijing 102200 (CN)。 吴嘉 (WU, Jia); 中国北京市昌平区科技园东区华昌路2号, Beijing 102200 (CN)。

(74) 代理人: 北京汇泽知识产权代理有限公司 (BEIJING HUIZE INTELLECTUAL PROPERTY LAW LLC); 中国北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦A座18层1813, Beijing 100088 (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,

(54) Title: ONE-WAY LIMITING EXPANDABLE ARTIFICIAL BIOLOGICAL HEART VALVE

(54) 发明名称: 一种单向限位可扩张的人工生物心脏瓣膜



(57) Abstract: Provided is a one-way limiting expandable artificial heart valve, comprising a valve seat (1), a valve leaflet support (2) and three valve leaflets (3) attached to the valve leaflet support (2). The valve seat (1) comprises a one-way limiting expandable annular metal seat (4); the annular metal seat (4) is composed of three sections of seat body units (5) which are connected in a staggered and overlapped manner at the head and tail ends; a first rivet (8), a limiting protrusion (7) and a first long circular groove (6) are sequentially arranged at the head end of each section of the seat body unit (5); a second long circular groove (9) matched with a first rivet (8) at the head end of the adjacent seat body unit (5), a second limiting hole (11) and a first limiting hole (10) which are respectively matched with the limiting protrusion (7), and a second rivet (12) matched with the first long circular groove (6) are sequentially arranged at the tail end of each section of the seat body unit (5). The artificial heart valve has an original state and a one-way limiting expansion state during normal use.

(57) 摘要: 一种单向限位可扩张的人工心脏瓣膜, 包括瓣座 (1)、瓣叶支架 (2) 和附在瓣叶支架 (2) 上的三片瓣叶 (3), 瓣座 (1) 包括单向可限位扩张的环状金属座 (4), 环状金属座 (4) 由三段首尾端上下交错重叠连接的座体单元 (5) 组成, 每段座体单元 (5) 的首端依次设置第一铆钉 (8)、限位凸起 (7) 和第一长圆槽 (6), 每段座体单元 (5) 的尾端依次设置与相邻座体单元 (5) 的首端的第一铆钉 (8) 配合的第二长圆槽 (9)、与限位凸起 (7) 分别配合的第二限位孔 (11) 和第一限位孔 (10)、以及与第一长圆槽 (6) 配合的第二铆钉 (12), 人工心脏瓣膜具有正常使用的原始状态和单向限位扩张状态。

[见续页]

WO 2023/155817 A1

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, 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, CV, 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, ME, 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))。