

(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 2023/143116 A1**

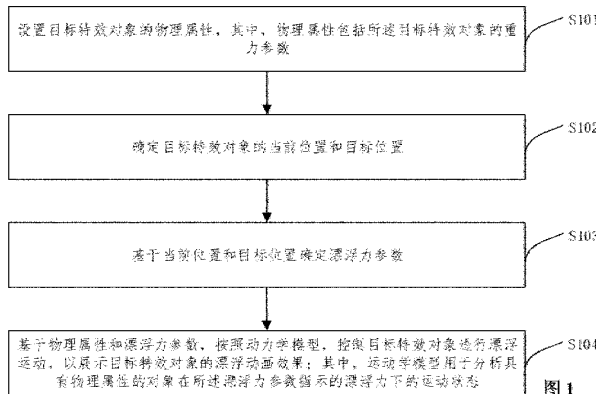
(43) 国际公布日  
2023 年 8 月 3 日 (03.08.2023)

- (51) 国际专利分类号:  
**G06T 19/00** (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/072052
- (22) 国际申请日: 2023 年 1 月 13 日 (13.01.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202210088012.9 2022 年 1 月 25 日 (25.01.2022) CN
- (71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司  
(**BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园 4 号楼 2 层 0207, Beijing 100190 (CN)。
- (72) 发明人: 梁雅涵(**LIANG, Yahan**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮

局, Beijing 100086 (CN)。周栩彬(**ZHOU, Xubin**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。柯以敏(**KE, Yimin**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。龙华(**LONG, Hua**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。于飞(**YU, Fei**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。曾逸舒(**ZENG, Yishu**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。刘海珊(**LIU, Haishan**); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。刘佳成(**LIU, Jiacheng**);

(54) **Title:** SPECIAL EFFECT DISPLAY METHOD AND APPARATUS, DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT

(54) 发明名称: 特效展示方法、装置、设备、存储介质和程序产品



- S101 Configure physical attributes of a target special effect object, the physical attributes comprising a gravity parameter of the target special effect object
- S102 Determine a current position and a target position of the target special effect object
- S103 Determine a floating force parameter on the basis of the current position and the target position
- S104 On the basis of the physical attributes and the floating force parameter, control the target special effect object to perform a floating motion according to a kinematics model, so as to display a floating animation effect of the target special effect object, the kinematics model being used to analyze motion status of an object having the physical attributes under a floating force indicated by the floating force parameter

(57) **Abstract:** The present disclosure relates to a special effect display method and apparatus, a device, a storage medium, and a program product. The method comprises: configuring physical attributes of a target special effect object, physical attributes comprising a gravity parameter of the target special effect object; determining a current position and a target position of the target special effect object; determining a floating force parameter on the basis of the current position and the target position; on the basis of the physical attributes and the floating force parameter, controlling the target special effect object to perform a floating motion according to a kinematics model so as to display a floating animation effect of the target special effect object, the kinematics model being used to analyze motion status of an object having the physical attributes under a floating force indicated by the floating force parameter.

[见续页]

WO 2023/143116 A1

中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。

(74) 代理人: 中国贸促会专利商标事务有限公司(CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦F10层, Beijing 100031 (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, 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))。

(57) 摘要: 本公开涉及一种特效展示方法、装置、设备、存储介质和程序产品, 所述方法包括: 设置目标特效对象的物理属性, 其中, 物理属性包括目标特效对象的重力参数; 确定目标特效对象的当前位置和目标位置; 基于当前位置和目标位置确定漂浮力参数; 基于物理属性和漂浮力参数, 按照动力学模型, 控制目标特效对象进行漂浮运动, 以展示目标特效对象的漂浮动画效果, 其中, 运动学模型用于分析具有物理属性的对象在漂浮力参数指示的漂浮力下的运动状态。