

(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 7 月 7 日 (07.07.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/141461 A1

(51) 国际专利分类号:
G06T 9/00 (2006.01) *H04N 19/597* (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/142301

(22) 国际申请日: 2020 年 12 月 31 日 (31.12.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 万帅(WAN, Shuai); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。
魏磊(WEI, Lei); 中国广东省东莞市长安镇乌沙

海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。 杨付正(YANG, Fuzheng); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (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, 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,

(54) **Title:** POINT CLOUD ENCODING AND DECODING METHOD, ENCODER, DECODER AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 点云编解码方法、编码器、解码器以及计算机存储介质

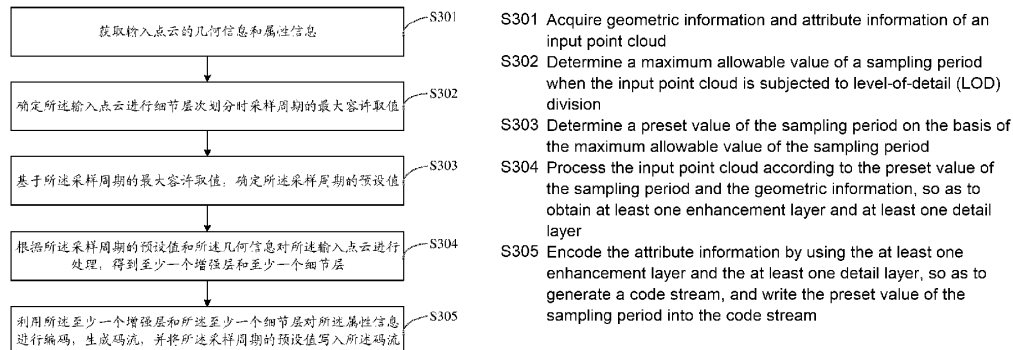


图 3

(57) **Abstract:** Disclosed are a point cloud encoding and decoding method, an encoder, a decoder and a computer storage medium. The method comprises: acquiring geometric information and attribute information of an input point cloud; determining a maximum allowable value of a sampling period when the input point cloud is subjected to level-of-detail (LOD) division; determining a preset value of the sampling period on the basis of the maximum allowable value of the sampling period; processing the input point cloud according to the preset value of the sampling period and the geometric information, so as to obtain at least one enhancement layer and at least one detail layer; and encoding the attribute information by using the at least one enhancement layer and the at least one detail layer, so as to generate a code stream, and writing the preset value of the sampling period into the code stream.

(57) **摘要:** 本申请实施例公开了一种点云编解码方法、编码器、解码器以及计算机存储介质, 该方法包括: 获取输入点云的几何信息和属性信息; 确定所述输入点云进行细节层次划分时采样周期的最大容许取值; 基于所述采样周期的最大容许取值, 确定所述采样周期的预设值; 根据所述采样周期的预设值和所述几何信息对所述输入点云进行处理, 得到至少一个增强层和至少一个细节层; 利用所述至少一个增强层和所述至少一个细节层对所述属性信息进行编码, 生成码流, 并将所述采样周期的预设值写入所述码流。

[见续页]

WO 2022/141461 A1

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))。