

(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
2013 年 11 月 14 日 (14.11.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/166995 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06K 7/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/075517
- (22) 国际申请日: 2013 年 5 月 10 日 (10.05.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210145746.2 2012 年 5 月 11 日 (11.05.2012) CN
- (71) 申请人: 深圳市天朗时代科技有限公司 (SHENZHEN MPR TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园高新区中区高新中三道 9 号环球数码大厦 10 层 1004 室, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 李政放 (LI, Zhengfang); 中国广东省深圳市南山区科技园高新区中区高新中三道 9 号环球数码大厦 10 层 1004 室, Guangdong 518000 (CN)。
常治国 (CHANG, Zhiguo); 中国广东省深圳市南山区科技园高新区中区高新中三道 9 号环球数码大厦 10 层 1004 室, Guangdong 518000 (CN)。
吕迎丰 (LY, Yingfeng); 中国广东省深圳市南山区科技园高

新区中区高新中三道 9 号环球数码大厦 10 层 1004 室, Guangdong 518000 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳新创友知识产权代理有限公司 (CHINA TRUER IP); 中国广东省深圳市福田区上步路佳兆业中心 B 座 713, Guangdong 518031 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: METHOD FOR DECODING MATRIX-TYPE TWO-DIMENSIONAL CODE

(54) 发明名称: 一种矩阵式二维码的解码方法

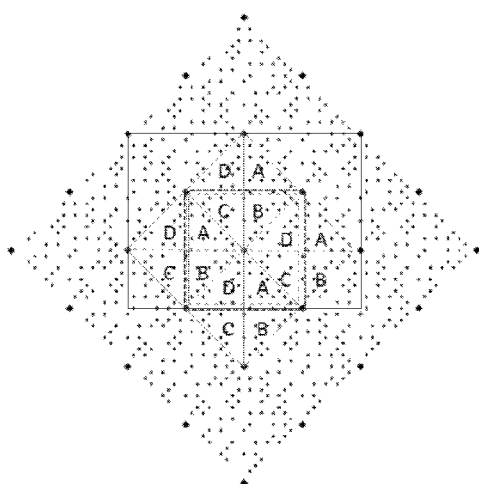


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: Provided is a method for decoding a matrix-type two-dimensional code. A decoded matrix-type two-dimensional code image is a matrix-type two-dimensional code symbol jointing code matrix combined with a plurality of same unit code patterns; The image obtained by scanning need not contain a single complete unit code pattern. The decoding procedure thereof comprises: obtaining a binarization image of a matrix-type two-dimensional code symbol jointing code matrix to be decoded; locating the location of each data point in the unit code pattern to which it is subordinate to restore a complete unit code pattern; and then decoding same. The present invention only needs an area which is twice as large as that of the unit code pattern when decoding under the circumstance that the condition for scanning and graphing is the worst, but the decoding method in the prior art at least needs an area which is six times as large as that of the unit code pattern under the worst condition for scanning and graphing. In addition, the oblique situation of the code pattern image in the present invention can also be applicable, the operation quantity is smaller than that of the prior art, and the resources are saved.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2013/166995 A1

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明提供一种矩阵式二维码的解码方法，被解码的矩阵式二维码图像是以多个相同的单元码图组合而成的矩阵式二维码符号联结码阵；扫描获取的图像无需包含单个完整的单元码图，其解码过程为：获取一幅待解码的矩阵式二维码符号联结码阵的二值化图像，定位各数据点在其所属单元码图中的位置，以此还原一个完整的单元码图，然后解码。本发明在扫描取图条件最差的情况下解码，也仅需两倍单元码图的面积即可，而现有技术的解码方法在最差的扫描取图条件则至少需要 6 倍单元码图的面积才可以。此外，本发明的码图图像倾斜的情况也能够适用，且运算量比现有技术小，节约了资源。