المجلس الأعلى للجامعات

اللجنة العلمية للإلكترونيات والاتصالات

لجنة رقم (119)

لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين

الدورة الثالثة عشرة 2019-2022

نموذج (ب)

بيانات عن بحث مقدم للترقية

بحث رقم (7)

عنوان البحث (باللغة التي نُشِرَ بها):

A Reliable Linearly Separable Optimization Method for SLAM Estimation based on Stereo Features

عنوان البحث (باللغة العربية):

أسلوب مفاضلة خطي محكم ومنفصل للموضعة البصرية المبنية على آثار ثنائية

مكان النشر (بلغة مكان النشر):

International Journal of Progressive Sciences and Technologies, Vol. 29, no. 1, January 2021, pp 138-166

أسماء المؤلفين بالترتيب المنشور:

Mohamed Hamdy Merzban, Mohamed Hassan M. Mahmoud, Mohamed Abdellatif

دور المشاركين في البحث

اسم المؤلف الأول	Mohamed Hamdy Merzban
دوره في إعداد البحث:	صياغة الفكرة الأساسية والنظريات والاثباتات
اسم المؤلف الثاني:	Mohamed Hassan M. Mahmoud
دوره في إعداد البحث:	مراجعة البحث والمشاركة في الكتابة
اسم المؤلف الثالث:	Mohamed Abdellatif
دوره في اعداد البحث:	المراجعة والمشاركة في الكتابة

تاريخ الإرسال للنشر: 2020

تاريخ القبول للنشر: 2021

تاريخ النشر: 2021

ملخص البحث (باللغة التي نشر بها):

SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) based on graphical representation is used to solve optimization non-linear problems. The solutions of graph-based SLAM have noisy measurements and re-projection errors lead to uncertainty in robot pose and landmark position. The proposed system provides novel two-stage architecture for visual SLAM that was designed and implemented. The new two-stage architecture resulted in an exactly linear graph optimization, by using a linear optimization method for graph optimization, so the problem now becomes linear. We take benefit of all camera measurements and needn't ignore any frames. We enhance accuracy of large scale VSLM system, minimize processing time and decrease computational cost. We show that our system can be used with a higher accuracy and processing time than well-known systems based on bundle adjustment

توقيع المتقدم:

د. محمد حمدي محمد عبدالله مرزبان

يعتمد

عميد الكلية

أ.د./ شريف محمد صبري العطار