

// VERBESSERTER SATELLITENNAVIGATION - MULTIAN TENNEN-EMP FÄNGER KOMBINIERT MIT RTK-POSITIONIERUNG

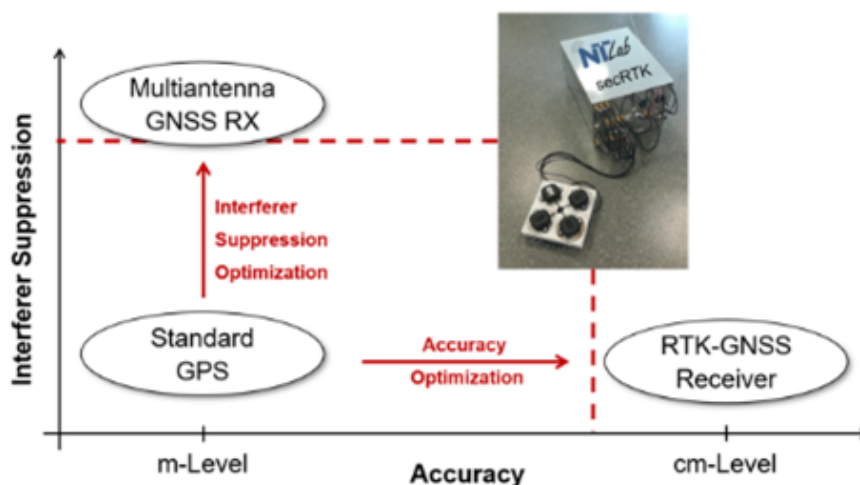
Ref-Nr: TA-6410

HINTERGRUND

Bei der Satellitennavigation ist die genaue Positionsbestimmung das entscheidende Kriterium. Dazu werden üblicherweise GNSS-Empfänger verwendet, die eine globale Positionsbestimmung mit hoher Genauigkeit ermöglichen. Das Problem: Sie sind sehr störanfällig. Hier setzt eine Erfindung aus der FH-Münster an: Ein RTK-Empfänger – RTK steht dabei für Realtime Kinematik – samt Multiantennen-Empfänger, der als Vorschaltgerät zum konventionellen GNSS-Empfängergerät geschaltet wird.

LÖSUNG

Während die RTK-Technologie die hohe Empfindlichkeit liefert, blendet der Mehrantennenempfänger Störsignale aus und schätzt die Richtung der einfallenden Satelliten-signale ein, um ein Beamforming durchzuführen. Das Ergebnis: Hochgenaue Positionsbestimmung im Zentimeterbereich. Beide Technologien galten bisher als schwer oder kaum kombinierbar.



PROvendis GmbH

Martin van Ackeren
+49.208 94105-34
ma@provendis.info
www.provendis.info

ENTWICKLUNGSSTAND

Teststadium

PATENTSITUATION

DE anhängig

CATEGORIES

//Elektronik und Elektrotechnik //Mess- und Regeltechnik //Physikalische Technik //Sensorik und Messgeräte //Informations- und Kommunikati onstechnik //Nachrichtentechnik

GNSS-Empfängerentwurfsraum

VORTEILE

- Hochgenaue Positions-bestimmung im cm-Bereich
- Reduktion von Störsignalen
- Kombinierbar mit herkömmlichen GNSS-Empfängersystemen
- Verbesserte Satellitennavigation

ANWENDUNGSBEREICHE

Da das Mehrantennenempfängersystem als Vorschalt-gerät ausgelegt ist, können die kommerziell erhältlichen GNSS-Empfänger weiter genutzt und die Störsicherheit erheblich verbessert werden. Sichere Positionierung von Kraftfahrzeugen, LKW und Schienenfahrzeugen sind in der Logistik, der Agrartechnik oder der Geodäsie von großem kommerziellen Interesse.

SERVICE

Eine Patentanmeldung ist beim Deutschen Patent- und Markenamt erfolgt. Weitere Anmeldungen von Auslandsschutzrechten sind im Prioritätsjahr ebenfalls möglich. Erste Versuchs- und Testfahrten (siehe Abbildungen) wurden bereits durchgeführt: Die Funktionsfähigkeit konnte nachgewiesen werden. Wir bieten interessierten Unternehmen die Möglichkeit der Lizenzierung und der Weiterentwicklung der Technologie in Zusammenarbeit mit den Erfindern aus der Fachschule Münster an.

PUBLIKATIONEN & VERWEISE

secRTK – A Jamming Resistant RTK-Receiver: Prototype Architecture and Results of First Measurement Campaigns, NAVITEC, 5 April 2022