ASSIGNMENT

This Assignment is made by:

Mattias Frenne	**Arkeologvägen 20** SE-754 43 UPPSALA **Sweden**
Yufei Blankenship	**21910 W. Pine Lake Circle** **60047 KILDEER IL** **United States of America**
Shiwei Gao	**78 Dragon Park Drive** **NEPEAN, ONTARIO** **K2J 0H5, Canada**
Siva Muruganathan	**275 Denali Way** **STITTSVILLE, ONTARIO** **K2S0R3, Canada**
Sebastian Faxér	**Frihetsvägen 33** **SE-177 53 JÄRFÄLLA** **Sweden**

(hereinafter referred to as "Assignor(s)") in favor, and for the benefit and behoof of, Telefonaktiebolaget L M Ericsson (publ), a corporation duly organized under and pursuant to the laws of Sweden and having its principal place of business at SE-164 83 Stockholm, Sweden (hereinafter referred to as "Assignee").

For good, sufficient and adequate consideration, the receipt of which is hereby acknowledged, the Assignor(s) have, as of the Effective Date, sold, assigned, transferred, and set over, and by these presents, and to the extent any transferable or assignable rights still remain with the inventor, do hereby sell, assign, transfer, and set over, unto the Assignee, its successors, legal representatives, and assigns the entire right, title, and interest in and to the following inventions, application(s) for Letters Patent, and any and all Letters Patent or Patents in all countries and pursuant to all multilateral treaty organizations, including Sweden, the United States of America, the Patent Cooperation Treaty and European Patent Convention, that may be granted therefor and thereon, and in and to any and all divisions, continuations, continuations-in-part, conversions and utility models of said application(s), and reissues and extensions of said Letters Patent or Patents, the same to be held and enjoyed by the Assignee, for its use and behoof and the use and the behoof of its successors, legal representatives, and assigns, to the full end of the term or terms for which Letters Patent, Patents and Utility Models may be granted as fully and entirely as the same would have been held and enjoyed by the Assignor(s) had this sale and assignment not been made:

ASSIGNMENT

Title: REPETITION FOR ULTRA-RELIABLE LOW-LATENCY COMMUNICATIONS

including, but not limited to, the application(s) for Letters Patent and Utility Model filed in:

Country	Application No.	File Date
PCT	PCT/IB2020/050033	January 03, 2020

The Effective date is the earliest date of the above listed Filing Date(s).

Assignor(s) hereby authorize and request Assignee's Attorneys to insert the serial number and filing date of said application(s) for Letter Patent or Utility Model, when known. The assignment of the above mentioned rights includes a transfer of the whole right to use a priority (including priority according to any convention, multilateral agreement, bilateral agreement and national law) of the above mentioned application(s) for Letter Patent and Utility Model in all countries and multilateral treaty organizations wherein no residual rights shall remain with the Assignor(s). Assignor(s) hereby request that said Letters Patent, Patent or Utility Model be issued to Assignee as the Assignee of said inventions, the Letters Patent, Patent or Utility Model to be issued for the sole use and behoof of the Assignee, its successors, legal representatives, and assigns. Assignee alone hereinafter has the entire disposal of the invention and possesses entire ownership to any domestic and foreign patents or utility models granted thereinafter. The rights granted hereunder shall include all rights to institute legal actions, obtain remedies and recover and retain damages in respect to said Letters Patent, Patent or Utility Model.

The Assignor(s) and Assignee hereby understand and agree that with the execution of this Assignment, to the extent necessary or appropriate, national and/or regional applications may be filed by the Assignee as the applicant and on behalf of the assignor.

To the extent Assignee is entitled to receive the rights hereunder pursuant to this Assignment, each of the Assignor(s) hereby covenants and agrees to and with the Assignee, its successors, legal representatives, and assigns, that, at the time of the Effective Date, the Assignor(s) were the sole and lawful owners of the entire right, title, and interest in and to the inventions and application(s) for Letters Patent or Utility Models above-mentioned, and that the same are unencumbered, and that the Assignor(s) have good and full right and lawful authority to sell and convey the same in the manner herein set forth.

Further, and for the same consideration, the Assignor(s) hereby covenant(s) and agree(s) to and with the Assignee, its successors, legal representatives, and assigns that the Assignor(s) will, whenever counsel of the Assignee, or the counsel of its successors, legal representatives, and assigns, shall advise that any proceeding in connection with said inventions or said application(s) for Letters Patent, or any proceeding in connection with Letters Patent or Utility Model for said inventions, in any country and any multilateral treaty organization, including interference proceedings, is lawful and desirable, or that any division, continuation, continuation-in-part, conversion or Utility Model of any application(s) for Letters Patent or Utility Model, or any reissue or extension of any Letters Patent to be obtained thereon, is lawful and desirable, sign all papers and documents, take all lawful oaths, and do all acts necessary or required to be done for the procurement, maintenance, enforcement, and defense of Letters Patent or Utility Model for said inventions, without

ASSIGNMENT

charge to Assignee, its successors, legal representatives, and assigns, but at the cost and expense of the Assignee, its successors, legal representatives, and assigns. If any of the Assignor(s) is prevented by any obstacles from signing said documents in person, this Assignment shall be valid as a Power of Attorney for the Assignee to sign these documents on behalf of any such Assignor(s) or, in the event of the death of the latter, the estate thereof.

This Assignment shall be governed by and construed under, and any dispute, controversy or claim related hereto shall be decided in accordance with, the laws of:

United States

without regard to the conflicts of laws provisions thereof. Any dispute, controversy or claim arising under, out of or relating to this Assignment and any subsequent amendments of this Assignment, including, without limitation, its formation, validity, binding effect, interpretation, performance, breach or termination, as well as non-contractual claims, shall be referred to and finally determined by arbitration in accordance with the WIPO Arbitration Rules. The arbitral tribunal shall consist of a sole arbitrator. The place of arbitration shall be in the country of the inventor's residence. The language to be used in the arbitral proceedings shall be English.

No modifications shall be made to this Assignment unless in writing and signed by each of the Assignor(s) and Assignee. If any of the provisions of this Assignment shall be deemed invalid or unenforceable, then the entire Assignment shall be construed as if not containing the particular invalid or unenforceable provision or provisions, and the rights and obligations of Assignee and Assignor(s) shall be construed and enforced accordingly. Assignee's failure to exercise any option made available as a result hereof, shall not be construed as a waiver of such provisions, rights, or options, or affect the validity of this Assignment. Assignor covenants and agrees that it will not take any actions in violation of this Assignment.

Subsequent assignment from any of the assignors to the assignee purporting to convey the subject matter specified herein for a particular country, patent office, or jurisdiction shall not invalidate any provision of this assignment and any such subsequent assignment shall act as a further confirmation of the assignment herein.

Date 2021/04/28 Signature on behalf of Assignee .....

Alex Nicolaescu
Patent Unit Director

ASSIGNMENT

Title: REPETITION FOR ULTRA-RELIABLE LOW-LATENCY COMMUNICATIONS

Date 2021-03-05 Signature of Assignor

Mattias Frenne

Date 2021-03-05 Witnessed by

Name: Marianne Frenne

Address: Arkeologv. 20

75443 Uppsala

Sweden

Date 2021-03-05 Witnessed by

Name: Jenny Mokhteri

Address: Jan Fridegårds v. 5y

75443 Uppsala

Sweden

ASSIGNMENT

Title: REPETITION FOR ULTRA-RELIABLE LOW-LATENCY COMMUNICATIONS

Date 09/21/2020 Signature of Assignor Yufei Blankenship

Yufei Blankenship

Date 09/21/2020 Witnessed by T. Keith Blankenship

Name: KEITH BLANKENSHIP

Address: 21910 Pine Lake Cir.
Kildeer, IL 60047

Date 09/21/2020 Witnessed by

Name: Ethan Blankenship

Address: 21910 Pine Lake Cir
Kildeer, IL 60047

ASSIGNMENT

Title: REPETITION FOR ULTRA-RELIABLE LOW-LATENCY COMMUNICATIONS

Date Sept. 20, 2020 Signature of Assignor .....
Shiwei Gao

Date Sept. 20, 2020 Witnessed by .....

Name: Yuan Lin

Address: 78 Dragon Park Dr.
Nepean Ont. Canada
K2J 0H5

Date..... Witnessed by .....

Name: .....

Address: .....

.....

.....

Second Witness Signature Cannot be provided due to the COVID-19 Sanitary emergency.

ASSIGNMENT

Title: REPETITION FOR ULTRA-RELIABLE LOW-LATENCY COMMUNICATIONS

Date October 13, 2020 Signature of Assignor Siva Muruganathan

Siva Muruganathan

Date October 13, 2020 Witnessed by M Tharmanathan

Name: Mutiah Tharmanathan

Address: 68 Alderbury Drive
Markham ON
Canada L3S 3G1

Date October 13, 2020 Witnessed by T. Vaathanayahi

Name: Vetha Tharmanathan

Address: 68 Alderbury Drive
Markham ON
Canada L3S 3G1

ASSIGNMENT

Title: REPETITION FOR ULTRA-RELIABLE LOW-LATENCY COMMUNICATIONS

Date 2020-12-02 Signature of Assignor .....
Sebastian Faxér

Date 2020-12-02 Witnessed by .....
Name: Johanna Faxér
Address: Tvärgatan 8c
60354 Norrköping

Date 2020-12-02 Witnessed by .....
Name: Karin Faxér
Address: Jacob Ekbohmsg. 10
602 35 Norrköping

CESIÓN

Esta Cesión es realizada por:

Mattias Frenne	**Arkeologvägen 20** **SE-754 43, UPPSALA** **Suecia**
Yufei Blankenship	**21910 W. Pine Lake Circle** **60047 KILDEER IL** **Estados Unidos de América**
Shiwei Gao	**78 Dragon Park Drive** **K2J 0H5, NEPEAN, ONTARIO** **Canada**
Siva Muruganathan	**275 Denali Way** **K2S0R3, STITTSVILLE, ONTARIO** **Canada**
Sebastian Faxér	**Frihetsvägen 33** **SE-177 53 JÄRFÄLLA** **Suecia**

(en adelante, el(los) “Cedente(s)”) a favor, y en beneficio y a favor de Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), una corporación debidamente organizada de conformidad con las leyes de Suecia y que tiene su sede principal en SE-164 83 Estocolmo, Suecia (en adelante, el "Cesionario").

Por contraprestación susceptible de apreciación pecuniaria suficiente, cuyo recibo se acusa en el presente, el(los) Cedente(s) han cedido, transferido y establecido para la Fecha de Vigencia, y aquí presentas, y en la medida de los derechos transferibles y cedibles que aún permanecen con el inventor, por la presente venden, ceden, transfieren y establecen al Cesionario, sus sucesores, representantes legales, y ceden todos los derechos, el título y el interés en y para las siguientes invenciones, solicitud(es) para Cartas de Patentes, y todas y cada una de las Cartas de Patentes o Patentes en todos los países y de conformidad con todas las organizaciones multilaterales de tratados, incluyendo Suecia, los Estados Unidos de América, el Tratado de Cooperación en materia de Patentes y la Convención Europea de Patentes, que pueden otorgarse para ello y en adelante, y en y para cualquiera y todas las divisiones, continuaciones, continuaciones parciales, conversiones y modelos de utilidad de dicha(s) solicitud(es) y reemisiones y extensiones de dichas Cartas Patentes o Patentes, la cual se celebrará y disfrutará por el Cesionario, para su uso y comportamiento, y el uso y el comportamiento de sus sucesores, representantes legales y cesionarios, hasta la completa terminación del término o los términos para los cuales se pueden otorgar las Cartas de Patentes, Patentes y Modelos de Utilidad en su totalidad y de la misma manera en que el(los) Cedente(s) hubiera tenido y disfrutado lo mismo si esta venta y asignación no se hubieran realizado:

REPETICIÓN PARA COMUNICACIONES DE BAJA LATENCIA ULTRA CONFIABLES

incluyendo, pero sin limitarse a la(s) solicitud(es) de Cartas de Patentes y Modelos de Utilidad presentadas en:

WO	PCT/IB2020/050033	Enero 3, 2020
		- -
		- -

La fecha de vigencia es la fecha más antigua de la(s) fecha(s) de Radicación antes mencionadas.

El(los) cedentes(s) autorizan y solicitan a los Abogados del Cesionario que ingresen el número de serie y la fecha de radicación de dicha(s) solicitud(es) de patente para Carta Patente o Modelos de Utilidad, cuando se conozcan. La cesión de los derechos mencionados anteriormente incluye una transferencia de todo el derecho a utilizar una prioridad (incluyendo la prioridad de acuerdo con cualquier convención, acuerdo multilateral, acuerdo bilateral y ley nacional) de las solicitudes mencionadas anteriormente para la Cartas de Patente y el Modelos de Utilidad en todos los países y organizaciones de tratados multilaterales en los que no queden derechos residuales con el (los) Cedente(s). El(los) cedente(s) solicitan que dichas Cartas de Patentes, Patentes o Modelos de Utilidad se cedan a los Cesionarios como Cesionarios de dichas invenciones, donde las Cartas de Patentes, Patentes o Modelos de Utilidad se otorgarán para el uso exclusivo y apropiado del Cesionario, sus sucesores, representantes legales, y cesionarios. El cesionario solo de aquí en adelante tiene la disposición completa de la invención y posee la propiedad total de cualquier patente nacional o extranjera o de los modelos de utilidad otorgados posteriormente. Los derechos otorgados en el presente documento incluirán todos los derechos para iniciar acciones legales, obtener recursos y recuperar y retener daños con respecto a dichas Cartas de Patentes, Patentes o Modelos de Utilidad.

El(los) Cedente(s) y el Cesionario entienden y acuerdan que, con la ejecución de esta Cesión, en la medida necesaria o apropiada, las solicitudes nacionales y/o regionales pueden ser presentadas por el Cesionario como el solicitante y en nombre del cedente.

En la medida en que el Cesionario tenga derecho a recibir los derechos en virtud de esta Cesión, cada Cedente(s) acuerda y acepta con el Cesionario, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, que, en el momento de la Fecha de Vigencia, el(los) Cedente(s) fueron los únicos y legítimos propietarios de todo el derecho, título e interés en y para las invenciones y solicitudes de Cartas de Patentes o Modelos de Utilidad mencionados anteriormente, y que los mismos no están gravados, y que el (los) Cedente(s) tienen la autoridad correcta, plena y legítima para vender y transmitir lo mismo en la forma aquí expuesta.

Además, y por la misma consideración, el(los) Cedentes acuerda(n) y decide(n) con y para el Cesionario, sus sucesores, representantes legales, y cesionarios que la voluntad del(los) Cedente(s), siempre que el abogado del Cesionario, o el consejo de sus sucesores, representantes legales y cesionarios, deberá informar que cualquier procedimiento relacionado con dichas invenciones o dicha(s) solicitud(es) para la Cartas de Patente o Modelos de Utilidad, o cualquier proceso en relación con la Cartas de Patentes o Modelos de Utilidad para dicha las invenciones, en cualquier país y cualquier organización de tratados multilaterales, incluidos los procedimientos de interferencia, son legales y deseables, o que cualquier división, continuación, continuación parcial, conversión o Modelos de Utilidad de cualquier solicitud de Cartas de Patente o Modelos de Utilidad, o cualquier reemisión o extensión de cualquier Cartas de Patente que se obtenga de la misma, es legal y deseable, firme todos los papeles y documentos, tome todos los juramentos legales y realice todos los actos necesarios o requeridos para la adquisición, mantenimiento, ejecución y defensa de Cartas de Patentes o Modelos de Utilidad para dichos invenciones, sin cargo para el

Cesionario, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, pero a costa y costo del Cedente, sus sucesores, representantes legales y cesionarios. Si cualquiera del/los Cedentes, debido a algún obstáculo no puede firmar dichos documentos en persona, esta Cesión será válida como Poder Legal para que el Cesionario firme estos documentos en nombre de cualquiera de dicho(s) Cedente(s) o, en el caso de la muerte de este último, en nombre de su sucesión.

Esta Cesión se regirá e interpretará conforme a, y cualquier disputa, controversia o reclamación relacionada con esto se decidirá de acuerdo con las leyes de:

Suecia

sin perjuicio de los conflictos de disposiciones legales vigentes. Cualquier disputa, controversia o reclamo que surja bajo, por, o relacionado con esta Cesión y cualquier modificación posterior de esta Cesión, incluyendo, sin limitación, su formación, validez, efecto vinculante, interpretación, desempeño, incumplimiento o terminación, así como reclamaciones no contractuales, se remitirán y finalmente se determinarán mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de arbitraje de la OMPI. El tribunal arbitral estará compuesto por un árbitro único. El lugar de arbitraje será el país de residencia del inventor. El idioma que se utilizará en el procedimiento arbitral será el inglés.

No se deben realizar modificaciones a esta Cesión a menos que estén escritas y firmadas por cada uno de los Cedente(s) y Cesionario. Si alguna de las disposiciones de esta Cesión se considera inválida o inejecutable, entonces la Cesión completa se interpretará como si no contuviera la provisión o disposiciones particulares no válidas o no exigibles, y los derechos y obligaciones del Cesionario y el(los) Cedente(s) se interpretarán y ejecutarán en consecuencia. El hecho de que el Cesionario no ejerza ninguna opción disponible como resultado de este documento, no se interpretará como una renuncia a tales disposiciones, derechos u opciones, ni afectará la validez de esta Cesión. El Cedente acuerda y acepta que no tomará ninguna acción en violación de esta Cesión.

La cesión posterior de cualquiera de los cedentes al cesionario que pretenda transmitir la materia especificada en este documento para un país, oficina de patentes o jurisdicción en particular no invalidará ninguna disposición de esta cesión y cualquier cesión posterior deberá actuar como una confirmación adicional de la cesión aquí realizada.

Fecha	Firma a nombre de Cesionario	[Firma] Alex Nicolaescu Patentes

CESIÓN

Título: **REPETICIÓN PARA COMUNICACIONES DE BAJA LATENCIA ULTRA CONFIABLES**

Fecha	Firma del Cedente	[*Firma*]
		Mattias Frenne
Fecha	Testigo	[*Firma*]
	Nombre:	ilegible
	Dirección:	
Fecha	Testigo	[*Firma*]
	Nombre:	ilegible
	Dirección:	*ilegible*
		ilegible
		ilegible

CESIÓN

Título: **REPETICIÓN PARA COMUNICACIONES DE BAJA LATENCIA ULTRA CONFIABLES**

Fecha ..... Firma del Cedente [*Firma*]

Yufei BLANKENSHIP

Fecha ..... Testigo [*Firma*]

Nombre: ilegible

Dirección: .....

.....

.....

Fecha ..... Testigo [*Firma*]

Nombre: ilegible

Dirección: *ilegible*

ilegible

ilegible

CESIÓN

Título: **REPETICIÓN PARA COMUNICACIONES DE BAJA LATENCIA ULTRA CONFIABLES**

Fecha	.....	Firma del Cedente	[*Firma*]
			Shiwei GAO
Fecha	.....	Testigo	[*Firma*]
		Nombre:	ilegible
		Dirección:	.....
			.....
			.....
Fecha	.....	Testigo	[*Firma*]
		Nombre:	ilegible
		Dirección:	*ilegible*
			ilegible
			ilegible
			.....

CESIÓN

Título: **REPETICIÓN PARA COMUNICACIONES DE BAJA LATENCIA ULTRA CONFIABLES**

Fecha .....

Firma del Cedente [*Firma*]

Siva MURUGANATHAN

Fecha .....

Testigo [*Firma*]

Nombre: ilegible

Dirección: .....

.....

.....

Fecha .....

Testigo [*Firma*]

Nombre: ilegible

Dirección: *ilegible*

ilegible

ilegible

CESIÓN

Título: **REPETICIÓN PARA COMUNICACIONES DE BAJA LATENCIA ULTRA CONFIABLES**

Fecha .....

Firma del Cedente [*Firma*]

Sebastian FAXER

Fecha .....

Testigo [*Firma*]

Nombre: ilegible

Dirección: .....

.....

.....

Fecha .....

Testigo [*Firma*]

Nombre: ilegible

Dirección: *ilegible*

ilegible

ilegible