

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aéreo 21848
Bogotá, D.C. -Colombia

Doctor

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ

Jefe División de Nuevas Creaciones (C)

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-078883- -00005-0000

Fecha: 2012-09-24 14:40:46 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 29

REF: Expediente No. 09-078.883
Patente de Invención: "MÉTODO PARA EL ANCHO DE BANDA CONTROLADO POR RED PARA LA MEDICIÓN DE CELDAS VECINAS EN UN SISTEMA E-UTRAN"
PCT: PCT/E2008/050138
Clasificación Int.: H04B 17/00, H04Q 07/38
Titular: Telefonaktiebolaget L M Ericsson (publ)

RESPUESTA A REQUERIMIENTO

OFICIO No. 07757 NOTIFICADO POR FIJACION EN LISTA DE 16 DE MAYO DE 2012

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17'192.062 de Bogotá, abogado graduado portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de **Apoderado** de Telefonaktiebolaget L M Ericsson (publ)., domiciliada en SE-164 83, Estocolmo, Suecia, debidamente reconocido por su Despacho, encontrándome dentro de la debida oportunidad procesal para dar respuesta al auto proferido por su Despacho, mediante Oficio No.07757 notificado por fijación en lista de 16 de Mayo de 2012, y cuya prorroga de termino fue radicada ante esa entidad el 10 de agosto de 2012, me permito:

Manifestar:

1.- En el informe emitido sobre la presente solicitud, se han formulado las observaciones que a continuación resumimos:

a. Patentabilidad de la solución técnica propuesta:

El objeto de las reivindicaciones 1 a 13 no se considera una invención, de acuerdo con el Art. 15 D 486 literal (e), debido a que los pasos contenidos en la reivindicación

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 09-078883

Página 2 de 9

independiente 1, específicamente cuando se menciona: "señalar (201) un ancho de banda de medida común sobre el cual el equipo de usuario deba desarrollar las medidas de las celdas contiguas", la reivindicación independiente 11 "recibir (301) información de configuración de medidas de una estación radio-base", "adquirir (303) información sobre un ancho de banda de medida común desde la celda servidora sobre la cual la medida va a ser desarrollada", "desarrollar (305) medidas de las celdas contiguas sobre el ancho de banda de medida común", "reportar (307) dichas medidas de la red", y sus correspondiente reivindicaciones dependientes, no se encuentran debidamente vinculados con una máquina o dispositivo (tangible) específico con el cual se resuelva el problema técnico propuesto por la solicitud.

De igual manera, mencionar que el método es implementado en "una red de telecomunicaciones", "un equipo de usuario" y una "estación base" (reivindicaciones 1 a 13), no es suficiente para que el método esté vinculado con una materia tangible; debido a que estos son ampliamente conocidos en el estado de la técnica, por lo tanto dichos términos no proporcionan un límite significativo para el alcance de la reclamación.

Por lo tanto, las reivindicaciones citadas son consideradas de soporte lógico como tal y no son elegibles a estudio de patentabilidad.

b. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no concuerda con el preámbulo del capítulo reivindicatorio, de igual forma, la solicitud señala ampliamente un método de comunicación, por lo cual se sugiere al solicitante sustituirlo por "Método de medida de celda contigua E-UTRAN controlado por red" o hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 14 y 15 no son claras ni concisas porque la materia técnica divulgada "medios para desarrollar el método" es indefinido, ya que puede interpretarse cualquier dispositivo en el estado de la técnica con la capacidad de procesamiento de datos; de igual manera, dentro del capítulo descriptivo no se mencionan características suficientes para determinar a que "medios" se refieren dichas reivindicaciones. Por lo tanto, no es posible establecer la materia técnica tangible, cual es la diferencia y aporte realizado al estado de la técnica.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 09-078883

Página 3 de 9

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la información contenida en el capítulo no permite que la persona normalmente versada en la materia técnica pueda ejecutar (construir) la invención, ya que el solicitante se limita a mencionar los problemas que pueden ser solucionados con dicha invención y las ventajas que esta pudiese tener.

Asimismo, el capítulo descriptivo no menciona características técnicas tangibles suficientes con las cuales pudiese tener sustento el método reivindicado; por el contrario, el solicitante solo menciona rápidamente los pasos necesarios para establecer el ancho de banda de dichas celdas y realizar el reporte de la estación base de comunicaciones; no incluye parámetro de configuración así como características específicas que deben tener los equipos para desarrollar dicho método y resolver el problema técnico propuesto por la solicitud.

c. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Febrero 05 de 2007, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

D1: WO2006100405,

Dicho documento divulga un método para controlar las mediciones de radio en un sistema de comunicación por radio celular móvil, para una estación móvil en el modo conectado y en un estado de gestión de la movilidad en el que la estación móvil realiza reelecciones celulares.

Novedad (Art 16 D486)

Las características **esenciales** del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela diferentes mediciones que se realizan (señalan) por el EU (equipo de usuario) dentro de las cuales se incluyen medidas de frecuencia de la implementada por la celda, medidas de frecuencia no implementada por la celda, la medida de la posición de la estación móvil, el volumen de tráfico, etc. (página 3, folio 5, líneas 12 a 29).

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 09-078883

Pagina 4 de 9

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 11 consiste en un método en un equipo de usuario para ejecutar medidas de enlaces descendentes en una o más celdas de acuerdo a una configuración de medida recibida.

Las características **esenciales** del método de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer recibir por la estación móvil un mensaje que incluye la información de medición de radio y tipo de radio (página 7, folio 5, líneas 12 a 16), configurar la estación móvil de acuerdo con la información recibida en el mensaje (página 7, folio 5, líneas 17 a 18), ejecutar las mediciones de radio de acuerdo a la configuración (página 7, folio 5, líneas 19 a 20) y reportar dichas mediciones a la red (página 2, folio 4, líneas 14 a 18).

En consecuencia, la reivindicación 11 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 14 consiste en una estación radio base (101) de una red de telecomunicación es móvil (100) caracterizada por medios para desarrollar el método de acuerdo a cualquier de las reivindicaciones 1 a 10

Las características **esenciales** del dispositivo de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, que consta de un controlador que ejecuta el método (página 5, folio 7, líneas 22 a 24).

En consecuencia, la reivindicación 14 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 15 consiste en un equipo de usuario (103) de una red de telecomunicación es móvil (100) caracterizada por medios para desarrollar el método de acuerdo a cualquier de las reivindicaciones 1 a 10

Las características **esenciales** del dispositivo de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela, enseña, que consta de un controlador que ejecuta el método (página 5, folio 7, líneas 22 a 24).

En consecuencia, la reivindicación 15 también carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 09-078883

Pagina 5 de 9

2.- En contestación a las observaciones anteriores, manifestamos lo siguiente:

a. Patentabilidad de la solución técnica propuesta:

Acompañamos a esta respuesta nuevo capítulo Descriptivo y Reivindicatorio. El capítulo reivindicatorio (1-15) se ha enmendado para que las reivindicaciones sean claras y concisas y se ajusten a lo dispuesto por la Decisión 486. Tanto en la Descripción como en el nuevo Capítulo Reivindicatorio, se han precisado algunos términos no correctamente traducidos en la solicitud según se presentó en Colombia. La enmienda propuesta se basa también en la solicitud internacional y está expresamente autorizada en el Artículo 34 de la Decisión Andina 486.

Por otra parte queremos aclarar que la materia que la solicitud reivindicada, se refiere a las categorías de reivindicaciones de Procedimiento (método) y Producto (equipo de usuario y estación base) que son totalmente patentables de conformidad con lo estipulado en el Artículo 14, de la mencionada Decisión 486, por lo que esta objeción contenida en el examen de patentabilidad debe ser reconsiderada.

Creemos errada la observación del examinador cuando plantea que la forma en que se han redactado las reivindicaciones 1 a 13 no es suficiente para que el método esté vinculado con una materia tangible, y que las mismas se consideran soporte lógico y no son elegibles a estudio de patentabilidad.

Una reivindicación de método se define por etapas o pasos para lograr un resultado determinado, y como tal no tiene una materialización física, pues se refiere a una actividad. En cambio las reivindicaciones de producto sí se refieren a entidades físicas, que en el caso específico del campo de las telecomunicaciones se caracterizan desde el punto de vista técnico por los tipos de funciones que realizan los diferentes elementos que las conforman, más que con la estructura física particular mediante la cual se implementan cada una de estas funciones.

b. De la Solicitud de Patente.

Título

Con respecto a la objeción sobre el título original de la solicitud de patente, y atendiendo la sugerencia del examinador, solicitamos tener en cuenta el nuevo título:

"MÉTODO PARA EL ANCHO DE BANDA CONTROLADO POR RED PARA LA MEDICIÓN DE CELDAS VECINAS EN UN SISTEMA E-UTRAN"

Reivindicaciones

En cuanto a la objeción contra las reivindicaciones 14 y 15, que en opinión del examinador no son claras ya que la materia técnica divulgada, a saber, "medios para desarrollar el método" es indefinido, discrepamos respetuosamente de la misma, ya que las mismas se han redactado como reivindicaciones de "medios más función", una forma usual de reivindicar este tipo de objeto de invención, lo cual está expresamente permitido en nuestra práctica según aparece en el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina, preparado por la Oficina Internacional de la OMPI (Public. 2004), en su página 35, acápite 4.2, cuando se refiere al contenido de las reivindicaciones, se plantea lo siguiente:

4.2 Contenido de las reivindicaciones

Las reivindicaciones deben contener todas las características técnicas esenciales de la invención las cuales definen a la invención y la hacen o pudieran hacerla distintiva del estado de la técnica. Estas características esenciales definen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención.

Para efectos del examen, no se toma en cuenta como característica técnica de la invención la inclusión de términos relativos a aspectos no técnicos, como por ejemplo las ventajas comerciales, dado que el resultado o fin alcanzado de la invención no es una característica esencial a estos efectos. Sin perjuicio de ello, la inclusión de elementos no técnicos pueden afectar la claridad de la reivindicación.

Una reivindicación debe incluir no solamente una enumeración de elementos, sino también indicar su funcionamiento y la relación funcional entre los mismos cuando para la persona versada en la materia ello no se desprenda de forma obvia de la misma definición del elemento.

Las características pueden ser estructurales (forma de una pieza, fórmula química, etc.) o funcionales (del tipo: elemento, medios o pieza para hacer una función, por ejemplo "elemento para medir la presión").

Por otra parte, el examinador plantea que esta forma de redacción no permite establecer la diferencia de la invención con respecto al estado de la técnica, sin embargo en el análisis de la patentabilidad de la presente invención realizada en el reporte del examen, el examinador ha establecido que el documento D1 anticipa las características técnicas de la invención y destruye su novedad, basándose en la comparación de ambas invenciones, lo que ha sido posible porque las mismas están redactadas de manera similar.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 09-078883

Página 7 de 9

En consecuencia, pedimos al examinador que nos ponga un ejemplo de una invención en este campo técnico donde las características de la invención se definan en términos diferentes a los de las reivindicaciones de la presente solicitud, según las exigencias que parecen en el examen de patentabilidad.

Una vez más consideramos que los examinadores de estas áreas técnicas tienen que asumir el reto de prepararse correspondientemente para el área que evalúan, y no emitir objeciones impropias, que corresponden más a campos técnicos más tradicionales que el que se aborda en la presente solicitud.

Descripción

De igual manera y por los mismos argumentos previamente mencionados, discrepamos de la objeción de que el capítulo descriptivo no menciona características técnicas tangibles con las cuales se puede sustentar el método reivindicado.

c. Análisis del cumplimiento de los requisitos de patentabilidad:

En el examen de patentabilidad se ha citado el documento D1 del estado de la técnica como que destruye la novedad de la presente solicitud. Discrepamos respetuosamente de esta conclusión por las razones que a continuación exponemos:

Las características esenciales de la presente solicitud con respecto al estado de la técnica, es que tanto el método reivindicado como los dispositivos que hacen uso del mismo, a saber el equipo de usuario y la estación base de radio, permiten ejecutar una o más mediciones de enlaces descendentes sobre al menos una celda vecina dentro de un área de cobertura que incluye una o más celdas vecinas, donde dichas celdas operan con el mismo o diferente ancho de banda de transmisión, que se caracteriza por la señalización de un ancho de banda de medición común sobre el cual el equipo de usuario ejecutará las mediciones de la celda vecina.

La combinación de características esenciales previamente remarcadas no aparece ni mencionadas ni sugeridas en el documento del estado de la técnica D1 citado en el examen.

Hacemos hincapié en el hecho de que para que un documento de la técnica anterior destruya la novedad de una reivindicación, debe mencionar por sí mismo, todas las características técnicas reivindicadas. No basta que dicho documento se relacione de

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 09-078883

Pagina 8 de 9

forma general con el problema técnico que plantea la solicitud, porque en ese caso éste no se puede considerar relevante para la invención sino como estado de la técnica general.

En el presente caso, esas características esenciales son distintivas de lo previamente divulgado, por lo tanto contrariamente a lo que concluye el examen de patentabilidad, la presente solicitud es nueva sobre el documento D1.

Adicionalmente, en el examen preliminar realizado a la solicitud Internacional, se determino que las reivindicaciones de la solicitud internacional – que son las reivindicaciones presentadas junto con esta contestación – fueron consideradas novedosas e inventivas y no se encuentran afectadas por ningún documento anterior, por tanto la presente solicitud también cumple con el requisito de novedad y nivel inventivo. Se anexa IPR.

Puesto que el examen de patentabilidad no cita ningún otro documento perteneciente al estado de la técnica que combinado con D1 haga obvias las características técnicas anteriormente mencionadas, podemos afirmar que la presente invención no solo es nueva sino también inventiva.

Habiéndose superado los defectos formales de la solicitud original y demostrado el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad por la misma, solicito que, sobre la base de los documentos que aquí se adjuntan, se proceda a la concesión de la presente solicitud.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente consideramos que la presente solicitud de invención cumple con lo establecido en los artículos 16, 18 y 30 de la Decisión 486, es decir, la solicitud en estudio es una invención novedosa, tiene nivel inventivo y no se deriva de manera evidente del estado de la técnica, es susceptible de aplicación industrial, por tanto cumple con los requisitos establecidos en nuestra legislación para que sea otorgado el privilegio de invención.

Anexar:

- i. Nuevo capitulo Descriptivo
- ii. Nuevo capítulo Reivindicatorio.
- iii. Copia del Examen Preliminar de la solicitud Internacional

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Expediente No. 09-078883

Pagina 9 de 9

Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos los requerimientos y exigencias del examinador y al tener en cuenta el nuevo capítulo descriptivo, reivindicatorio y pliego de figuras, además de lo manifestado anteriormente, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor y de ser el caso se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

**T.P. 50.007 Consejo Superior
de la Judicatura**

COD. 4134

**"MÉTODO PARA ANCHO DE BANDA CONTROLADO POR RED PARA LA MEDICIÓN
DE CELDAS VECINAS EN UN SISTEMA E-UTRAN"**

CAMPO TÉCNICO

La presente invención tiene que ver con métodos y configuraciones en
5 un sistema de telecomunicaciones, en particular con métodos y
configuraciones para el ancho de banda controlado por la red para la
medición de celdas vecinas.

ANTECEDENTES

En el sistema E-UTRAN son posibles diversos anchos de banda de
10 transmisión de celdas, es decir 1.4 MHz, 3 MHz, 5 MHz, 10 MHz, 15
MHz, 20 MHz, etcétera. Independientemente del ancho de banda de
transmisión de celdas se requiere un equipo de usuario (UE) para
ejecutar las mediciones sobre las celdas vecinas. Por consiguiente,
es importante que los reportes de las mediciones provenientes de las
15 diferentes celdas sean consistentes y se puedan usar por la red para
ejecutar traspasos (handovers) confiables, es decir decisiones de
traspasos correctas.

El soporte de la movilidad es una de las características
fundamentales de todo sistema celular. En E-UTRAN la movilidad tiene
20 que soportarse tanto en modo en espera como en modo conectado. En
modo en espera el UE en E-UTRAN hará la re-selección de celdas de
forma autónoma basado en algunos parámetros señalados por la red. En
cierto modo esto permite que la red controle el comportamiento de
movilidad del UE en el área de cobertura.

Además, el UE también debe poder hacer la re-selección de celdas
dentro de la misma capa de frecuencia (re-selección de celda de
intra frecuencia), entre diferentes capas de frecuencia (re-
selección de celda de inter frecuencia) y también entre E-UTRAN y
otros sistemas tales como UTRAN (re-selección de celda inter-RAT).
30 En modo conectado la red debe dirigir al UE para ejecutar el
traspaso a una celda particular. Aunque esta decisión la toma la
red, ésta generalmente se basa en reportes de las mediciones del UE.
Como en el caso de la re-selección de celdas, el UE en modo
conectado también debe soportar movilidad (es decir los traspasos)
35 dentro de la misma capa de frecuencia, traspasos inter-frecuencia y
traspasos inter-RAT. La re-selección de la celda y los traspasos se
basan generalmente en una o más mediciones del enlace descendente.

Estas mediciones se hacen generalmente sobre algunos símbolos de referencia o secuencias piloto.

Otro aspecto importante de la movilidad es la identificación de la posición o de la localización geográfica del UE. Esto permite al UE tener acceso a servicios basados en la localización, es decir a la lectura de mapas. Existen diferentes tipos de métodos de posicionamiento. En algunos de los métodos el UE identifica su localización basado en una o más mediciones de celdas vecinas que también se hacen sobre algunos canales conocidos o secuencias pilotos.

Una medición de celda vecina es una medición ejecutada por un UE en la(s) celda(s) servidora(s) así como en celdas vecinas sobre algunos símbolos de referencia o secuencias piloto de enlace descendente conocidos. A diferencia de otras mediciones, como el CQI el cual se hace sobre el nivel del Intervalo de Tiempo de Transmisión (TTI), (por ejemplo 1 ms), las mediciones de celdas vecinas se ejecutan sobre un período de tiempo de mayor duración en el orden de unos pocos 100 ms. Las mediciones de las celdas vecinas se pueden dividir ampliamente en dos categorías principales:

- Mediciones relacionadas con el radio
- Mediciones relacionadas con el tiempo

Las mediciones relacionadas con el radio se usan para tomar decisiones de traspaso y permiten al UE hacer re-selección de celda en modo de espera. Un buen procedimiento de movilidad generalmente requiere más de una medición ya que una sola medición no puede cubrir todos los aspectos y criterios. Por ejemplo, tanto la cobertura como la carga en la celda deben impactar en la decisión del cambio de celda. En E-UTRAN las mediciones se ejecutas sobre los símbolos de referencia que se envían con un cierto patrón definido en tiempo y frecuencia. Este patrón se repite cada TTI (por ejemplo, 1 ms). Algunos ejemplos de mediciones de celdas vecinas son:

- El indicador de la fuerza de la señal recibida del símbolo de referencia (RS-RSSI); esto es lo mismo que la intensidad recibida del símbolo de referencia (RSRP) definido en E-UTRAN.
- El indicador de la fuerza de la señal recibida del portador (RSSI del Portador)

- El RS-RSSI/RSSI del Portador; esto es lo mismo que la calidad recibida del símbolo de referencia (RSRQ) definido en E-UTRAN.

El RS-RSSI (o RSRP) se mide sobre el símbolo de referencia del enlace descendente, mientras que el RSSI del portador se mide sobre
5 todo el ancho de banda de recepción del UE. Además, el RSRP se mide por celda mientras que el RSSI del portador se mide por frecuencia del portador.

Las mediciones relacionadas con el tiempo se usan para propósitos de alineamiento del tiempo durante el traspaso. Un ejemplo sería la
10 diferencia de tiempo entre las señales de referencia de las celdas servidoras y las celdas dianas. De forma similar, otras mediciones relacionadas con el tiempo podrían ser usadas para el posicionamiento. Un ejemplo es la diferencia de tiempo entre el canal de emisión (BCH) proveniente de las celdas servidoras y no
15 servidoras.

Todas las mediciones de las celdas vecinas se ejecutan sobre un determinado ancho de banda. En tecnologías anteriores, como en WCDMA y en GSM, estos tipos de mediciones se hacen sobre todo el ancho de banda de la celda. Una razón principal es que en estos sistemas un
20 canal físico se envía sobre un ancho de banda de señal en todas las celdas, por decir 200 kHz en GSM y 5 MHz en WCDMA. Por otro lado, en E-UTRAN es posible tener diferentes anchos de banda de transmisión de celdas. Por consiguiente, se requiere un mecanismo eficiente para obtener reportes de UE consistentes proveniente de diferentes celdas
25 aun cuando ellas operen con anchos de banda diferentes.

SUMARIO

Un objetivo de la presente invención es mejorar los reportes de mediciones de un Equipo de Usuario en una red de radio celular.

Otro objetivo de la presente invención es suministrar un mecanismo
30 que permita reportes consistentes de UE provenientes de diferentes celdas aun si ellas operan con diferentes anchos de banda.

Estos objetivos y otros se obtienen mediante el método, el equipo de usuario y la estación base de radio como se determina en las reivindicaciones anexas.

35 De esa manera al señalar la medición del ancho de banda sobre el cual el equipo de usuario ejecutará las mediciones de las celdas

vecinas, se puede obtener un reporte consistente de la medición del ancho de banda. La red también puede instruir al equipo de usuario sobre cómo reportar los resultados de la medición.

La invención también se extiende a un nodo, como una estación base de radio, de un sistema de telecomunicaciones móvil configurado para indicar el ancho de banda sobre el cual el equipo de usuario debe ejecutar las mediciones de las celdas vecinas. El nodo también puede configurarse para instruir al equipo de usuario sobre cómo reportar los resultados de la medición.

La invención también se extiende a un equipo de usuario configurado para recibir información de la configuración de la medición proveniente de una estación base de radio. Usando la información de la configuración el equipo de usuario se adapta para adquirir información del ancho de banda de la medición de la celda servidora sobre la cual la medición se va a ejecutar, ejecutando mediciones de las celdas vecinas sobre el ancho de banda de medición adquirido y reportar las mediciones a la red.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La presente invención ahora será descrita por medio de ejemplos no limitantes y con referencia a los dibujos acompañantes.

- La Fig. 1 es una vista general de un sistema radial celular.

- La Fig. 2 es un diagrama de flujo que ilustra los pasos ejecutados cuando se transmiten las instrucciones de configuración a un equipo de usuario.

- La Fig. 3 es un diagrama de flujo que ilustra los pasos ejecutados cuando se ejecutan mediciones en un equipo de usuario.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Actualmente hay dos propuestas principales sobre el ancho de banda para la medición de las celdas vecinas para el sistema E-UTRAN, las cuales sin embargo implican ciertos problemas:

Una primera propuesta se relaciona con un ancho de banda fijo, tal como 1.4 MHz. La idea es limitar el ancho de banda de la medición a los sub-portadores centrales (por ejemplo 72 para 1.4 MHz) independientemente del ancho de banda de la transmisión de celdas. Esto quiere decir que incluso para una celda que emplea 20 MHz, el

ancho de banda de la medición estaría limitado a 1.4 MHz si éste se usa. Aunque esto simplifica la implementación del UE, esto, sin embargo, implica el problema de que la medición no refleja la situación radial sobre el ancho de banda más amplio. Esto significa
 5 que una celda con mayor ancho de banda no puede beneficiarse por tener más mediciones de celdas vecinas más confiables en términos de las propiedades radiales.

Una segunda propuesta se relaciona con un ancho de banda de medición que se iguala al ancho de banda de la celda. Aquí, la idea es usar
 10 el método del estado de la técnica de ejecutar las mediciones de las celdas vecinas sobre todo el ancho de banda de transmisión de celdas. Esto es atractivo en el sentido de que la medición refleja la ejecución del radio sobre todo el ancho de banda de la celda. Sin embargo, existen dos problemas principales con esta solución:
 15 Primero, el UE necesita leer la información del sistema (es decir el BCH) de todas las celdas vecinas para adquirir el ancho de banda de esa celda. La lectura del BCH puede conducir a un retraso adicional y a una mayor complejidad en el procesamiento (consumo de energía) e implementación en el UE. Segundo, en un escenario de celdas
 20 heterogéneas, donde las celdas tienen diferentes anchos de banda en un área de cobertura, esta solución conducirá a inconsistentes reportes de mediciones de celdas con diferentes anchos de banda. Este segundo punto puede ilustrarse con ayuda de tres posibles escenarios de implementación con respecto a anchos de banda de
 25 transmisión de celdas:

A. Implementación de ancho de banda homogéneo: En la práctica el caso más probable es que en una localización geográfica (la cual comprende varios sitios) o en un área de cobertura, todas las celdas tengan el mismo ancho de banda.

30 B. Implementación de ancho de banda heterogéneo: Este escenario es probablemente el menos frecuente pero sin embargo pueden haber casos en el que celdas heterogéneas en términos de diferentes anchos de banda están presentes en un área geográfica.

C. Áreas de frontera entre diferentes implementaciones: Sin tener en
 35 cuenta si las celdas tienen el mismo ancho de banda (celdas homogéneas) o diferentes anchos de banda (celdas heterogéneas) en un área geográfica, habrán áreas de frontera donde celdas de diferentes anchos de banda coincidan.

El principal impacto de los escenarios B y C citados anteriormente es que los reportes de mediciones de diferentes celdas estarán basados en diferentes anchos de banda, lo que puede conducir a traspasos inapropiados o decisiones de re-selección de celdas.

- 5 Estos y otros temas relacionados con los problemas descritos anteriormente se solucionan de acuerdo a la presente invención.

Con referencia a la Fig. 1 se muestra una modalidad ejemplar. En la Fig. 1 se muestra un sistema de telecomunicaciones móvil 100. El sistema 100 comprende un número de estaciones base de radio 101, de las cuales se muestra solo una por razones de simplicidad. El sistema 100 se configura para señalar valores de ancho de banda de medición a un Equipo de Usuario 103 conectado a la red 100. La señalización al UE puede ejecutarse a través de una unidad de red apropiada 105 en la celda servidora, la cual puede localizarse en la Estación Base de Radio 101.

El UE 103 usa los valores de señal para ejecutar una o más mediciones de enlaces descendentes sobre las celdas servidoras así como las celdas vecinas. En un escenario con celdas heterogéneas que comprenden celdas con diferentes anchos de banda, el ancho de banda de la medición señalado puede ser el mínimo de los anchos de banda en todas las celdas.

La presente invención permite por lo menos las siguientes ventajas:

En un escenario de implementación de ancho de banda de celdas heterogéneas, los reportes provenientes de mediciones de todas las celdas serán consistentes en términos de propiedades radiales.

Esto proporciona flexibilidad a la red para poder establecer el ancho de banda de medición de acuerdo al ancho de banda de las celdas disponibles.

El UE no tiene que leer información de las celdas vecinas para adquirir sus anchos de banda para hacer las mediciones de las celdas vecinas. Esto reduce tanto la complejidad en el UE como el retraso del reporte de las mediciones.

El mismo mecanismo está disponible para todos los tipos de mediciones: mediciones relacionadas con el radio y mediciones de tiempo para traspasos y posicionamiento, etc.

De acuerdo a la presente invención el ancho de banda de las mediciones de las celdas vecinas se controla por la red y por consiguiente varía de acuerdo con el escenario de la implementación del ancho de banda. La red está al tanto del escenario de implementación, es decir del ancho(s) de banda de la celda usado en el área de cobertura o en una localización geográfica particular. Preferiblemente la red establece un único ancho de banda sobre el cual el UE medirá todas las celdas vecinas.

En la Fig. 2 se muestra un diagrama de flujo que ilustra algunos pasos ejecutados en una estación base de radio cuando lleva a cabo el comando de las mediciones ejecutadas por el equipo de usuario. Primero, en el paso 201, la estación base de radio señala el ancho de banda de medición sobre el cual el equipo de usuario debe ejecutar las mediciones de las celdas vecinas. Luego, en el paso 203, la estación base de radio transmite un mensaje instruyendo al equipo de usuario sobre cómo reportar los resultados de la medición.

En la Fig. 3 se muestra un diagrama de flujo que ilustra los pasos ejecutados en un equipo de usuario cuando recibe comandos de medición provenientes de una estación base de radio. Primero, en el paso 301, el UE recibe información de la configuración de la medición a partir de la estación base de radio. Luego, en el paso 303, el UE adquiere la información del ancho de banda de la medición proveniente de la celda servidora sobre la cual una medición va a ejecutarse. Entonces, en un paso 305, el UE ejecuta mediciones de las celdas vecinas sobre el ancho de banda de medición adquirido. Acto seguido, en el paso 307 el UE reporta las mediciones a la red.

Con relación a los posibles anchos de banda de medición, en principio es posible que todo ancho de banda sea un múltiplo entero de los sub-portadores disponibles. Sin embargo, con relación a la complejidad, puede ser suficiente limitar los anchos de banda de medición a todos los anchos de banda posibles disponibles, es decir 1.4 MHz, 3 MHz, 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz, 20 MHz y así sucesivamente. Por ejemplo, la red puede señalar el ancho de banda de medición como el mínimo de todos los anchos de banda de celdas implementados en un área de cobertura.

Alternativamente, la red puede señalar cualquier parámetro de ancho de banda de medición adecuado que podría garantizar que las mediciones del UE hechas de acuerdo a estos parámetros son consistentes a partir de celdas diferentes.

Por lo tanto, en virtud del ancho de banda controlado por la red, el UE debe ejecutar la medición de la celda vecina sobre el mismo número de sub-portadores independientemente de los anchos de banda de las celdas. Esto quiere decir que en los escenarios B y C descritos anteriormente el UE puede reportar mediciones que serían consistentes ya que el mismo ancho de banda de medición se fija por la red para todas las celdas.

Una ventaja de la presente invención es que el UE no tiene que leer la información del sistema de las celdas vecinas para adquirir el ancho de banda de la celda antes de hacer la medición de celda vecina. De hecho, el ancho de banda de la medición puede ser señalizado por la celda servidora al UE. En modo en espera el UE puede informarse sobre el ancho de banda de la medición a través de la información del sistema, es decir el BCH enviado a partir de la celda servidora. Se debe tener en cuenta que en modo en espera un UE lee la información del sistema de su celda servidora después de cada re-selección de celda. En modo conectado la celda servidora puede señalizar el ancho de banda de medición a través de un canal compartido al UE. Esto por un lado reducirá la complejidad del UE en términos de adquirir el ancho de banda de cada celda, y por otro lado, proporciona más flexibilidad a la red en términos de hacer uso de anchos de banda de medición más grandes, siempre que sea posible de acuerdo al escenario implementado.

Con relación a los procedimientos de medición con ancho de banda controlado por la red, es importante considerar cómo el ancho de banda controlado por la red afectará al procedimiento de identificación de la celda como se discute a continuación: El primer paso en el procedimiento de medición es la identificación de la celda, el cual se sigue por la medición real y eventualmente por el reporte de los resultados de la medición a la red.

De acuerdo a un procedimiento de identificación concebible de celda, el UE primero adquirirá una identidad de grupo de celdas (ID), la cual se mapea sobre el canal de sincronización (SCH). El SCH solamente ocupa los sub-portadores centrales 72 (es decir que el ancho de banda SCH está limitado a 1.4 MHz). Después de adquirir la ID del grupo de celdas, el UE identificará la ID de la celda, la cual se mapea sobre los símbolos de referencia. Es posible para el UE encontrar la ID de la celda mediante la demodulación solamente de los símbolos de referencia en el 1.25 MHz central para todos los anchos de banda. Esto significa que el ancho de banda controlado por

la red no requiere que el UE conozca el ancho de banda actual de la celda con el propósito de identificar una celda (es decir la adquisición de la ID de la celda), lo cual implica que el UE puede ejecutar la medición en todas las celdas (servidoras y vecinas) sobre el ancho de banda señalado de la red sin leer la información del sistema de las celdas vecinas.

REIVINDICACIONES

1. Un método en una estación base de radio de una red de telecomunicaciones para configurar un equipo de usuario para ejecutar una o más mediciones de enlaces descendentes sobre al menos una celda vecina dentro de un área de cobertura que incluye una o más celdas vecinas, donde dichas celdas operan con el mismo o diferente ancho de banda de transmisión, caracterizado por el paso de:
 - señalar (201) un ancho de banda de medición común sobre el cual el equipo de usuario ejecutará las mediciones de la celda vecina.
2. El método de acuerdo a la reivindicación 1, que además comprende el paso de:
 - instruir (203) a dicho equipo de usuario sobre cómo reportar dichos resultados de la medición.
3. El método de acuerdo a la reivindicación 2, en el cual los reportes se instruyen que sean periódicos.
4. El método de acuerdo a la reivindicación 2, en el cual los reportes se instruyen que sean disparados por eventos.
5. El método de acuerdo a la reivindicación 1, en el cual el ancho de banda de medición común es el mínimo o el más pequeño de los anchos de banda de todas las celdas implementadas en un área de cobertura.
6. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 4, en el cual la información sobre más de un valor de ancho de banda de medición común se señala en una celda, y donde los anchos de banda de medición común diferentes se usan por diferentes grupos de celdas en un área de cobertura.
7. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 6, en el cual el ancho de banda de medición común es señalado a través de la información del sistema de la celda servidora para los usuarios en modo en espera o en modo conectado.
8. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 6, en el cual el ancho de banda de medición común es señalado

a través de un canal compartido o a través de un canal dedicado a usuarios en modo conectado.

9. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 8, en el cual el ancho de banda de medición común está asociado con las celdas vecinas que operan sobre la misma frecuencia de portador que la celda servidora.

10. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 8, en el cual el ancho de banda de medición común señalado está asociado con celdas vecinas que operan sobre una frecuencia de portador que es diferente a aquella usada en la celda servidora.

11. Un método en un equipo de usuario para ejecutar mediciones de enlaces descendentes en una o más celdas de acuerdo a una configuración de medición recibida, caracterizado por los siguientes pasos:

15 - recibir (301) información de configuración de medición proveniente de una estación base de radio;

- adquirir (303) información de ancho de banda de medición común proveniente de la celda servidora sobre la cual la medición se va a ejecutar;

20 - ejecutar (305) mediciones de las celdas vecinas sobre el ancho de banda de medición común; y

- reportar (307) dichas mediciones a la red.

12. El método de acuerdo a la reivindicación 11, en el cual el ancho de banda de medición común se adquiere leyendo la información del sistema enviada en el canal de emisión a partir de la celda servidora.

13. El método de acuerdo a la reivindicación 11, en el cual el ancho de banda de medición común se adquiere leyendo el canal compartido o cualquier otro canal dedicado a partir de la celda servidora.

30 14. Una estación base de radio (101) de una red de telecomunicaciones móvil (100), caracterizada por medios para ejecutar el método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10.

15. Un equipo de usuario (103) en una red de telecomunicaciones móvil (100), caracterizada por medios para ejecutar el método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 11 a la 13.

PATENT COOPERATION TREATY
PCT
INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)
(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P23563WO1	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/PEA/416																									
International application No. PCT/SE2008/050138	International filing date (day/month/year) 04.02.2008	Priority date (day/month/year) 05.02.2007																								
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. H04B17/00																										
Applicant Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)																										
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ sent to the applicant and to the International Bureau a total of <u>3</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).																										
4. This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 10%;">☒</td><td style="width: 15%;">Box No. I</td><td>Basis of the report</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. II</td><td>Priority</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. III</td><td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. IV</td><td>Lack of unity of invention</td></tr><tr><td>☒</td><td>Box No. V</td><td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. VI</td><td>Certain documents cited</td></tr><tr><td>☒</td><td>Box No. VII</td><td>Certain defects in the international application</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. VIII</td><td>Certain observations on the international application</td></tr></table>			☒	Box No. I	Basis of the report	☐	Box No. II	Priority	☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	☐	Box No. IV	Lack of unity of invention	☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	☐	Box No. VI	Certain documents cited	☒	Box No. VII	Certain defects in the international application	☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application
☒	Box No. I	Basis of the report																								
☐	Box No. II	Priority																								
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																								
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention																								
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																								
☐	Box No. VI	Certain documents cited																								
☒	Box No. VII	Certain defects in the international application																								
☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application																								
Date of submission of the demand 2008-12-03	Date of completion of this report 06.05.2009																									
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Authorized officer Burghardt, Gisela Telephone No. +49 89 2399-8979 																									

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2008/050138

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-10 as published

Claims, Numbers

1-15 received on 08.12.2008 with letter of 03.12.2008

Drawings, Sheets

1/2, 2/2 as published

- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).

6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) have been received and taken into account in drawing up this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2008/050138

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-15	1
	No: Claims		
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-15	1
	No: Claims		
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-15	1
	No: Claims		

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2008/050138

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following documents:

- D1: 'E-UTRA Measurements Related to Mobility' 3GPP TSG RAN WG1 MEETING #47BIS, SORRENTO, ITALY, [Online] vol. R1-070044, 15 January 2007 - 19 January 2007, XP003023098 Retrieved from the Internet: <URL: <http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-inf o/TDocExMtg--R1-47b--26241.htm>>
D2: EP-A1-1 677 557

2. Novelty

The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and shows (the references in parentheses applying to this document):

A method in a radio base station of a telecommunication network for configuring a user equipment to perform one or more downlink measurements on at least one neighbour cell within a coverage area including one or more neighbour cells, said cells operating with the same or different bandwidth, characterized by the step of: signalling a measurement bandwidth over which the user equipment shall perform the neighbour cell measurements (see paragraph 2.2).

The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known method in that: a **common** bandwidth is signalled by the radio base station to the user equipment to perform measurements.

The subject-matter of claim 1 is therefore new (Article 33(2) PCT).

Independent claim 11 refers to a corresponding method in a user equipment. Therefore, the same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of claim 11.

3. Inventive Step

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2008/050138

The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as to perform the measurements of the neighbour cells faster, without information of a neighbour list and without the need to decode the BCH of target cells, thereby reducing signalling overhead and UE complexity.

The solution to this problem proposed in claims 1 and 11 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons:

D1 suggests inter alia that the RSSI measurement of reference symbols (RS) is based on a constant minimum bandwidth for all target cell bandwidth modes. One option is to have the RS-RSSI measurement bandwidth of a target neighbour cell be set equal to the target cell bandwidth. The methods proposed in D1 are more complex (the UE could be required to decode the BCH of target cells or infer the bandwidth of the target cell via target cell RS analysis) or involve more signalling overhead (signalling of cell list) or are less flexible (use the bandwidth of the target cell only). Therefore, the solution according to the independent claims of the present application is advantageous over the prior art and not obvious to a skilled person.

4. Claims 2 to 10 are dependent on claim 1, claims 12 and 13 are dependent on claim 11 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.
5. Claims 14 and 15 are related to a radio base station and a user equipment, respectively, which are characterized by means for performing the method according to any of claims 1 to 10 and claims 11 to 13 and therefore also meet the requirements of Articles 33(2) and (3) PCT.

Re Item VII

1. Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art disclosed in the documents D1 and D2 is not mentioned in the description, nor are these documents identified therein.

CLAIMS

1. A method in a radio base station of a telecommunication network for configuring a user equipment to perform one or
5 more downlink measurements on at least one neighbor cell within a coverage area including one or more neighbor cells, said cells operating with the same or different transmission bandwidth, **characterized by** the step of:
 - signaling (201) a common measurement bandwidth over which
10 the user equipment shall perform the neighbor cell measurements.
2. The method according to claim 1, further comprising the step of:
 - instructing (203) said user equipment how to report said
15 measurement results.
3. The method according to claim 2, wherein the reporting is instructed to be periodically.
4. The method according to claim 2, wherein the reporting is instructed to be event-triggered.
- 20 5. The method according to claim 1, wherein the common measurement bandwidth is the minimum or smaller of the bandwidths of all the cells deployed in a coverage area.
6. The method according to one of claims 1-4, wherein information on more than one common measurement bandwidth
25 value is signaled in a cell, where different common measurement bandwidths are used for different group of cells in a coverage area.
7. The method according to one of claims 1-6, wherein the common measurement bandwidth is signaled via system

AMENDED SHEET

information of the serving cell for the users in idle or in connected modes.

8. The method according to one of claims 1-6, wherein the common measurement bandwidth is signaled via shared channel
5 or via a dedicated channel to users in connected mode.

9. The method according to any of claims 1 - 8, wherein the common measurement bandwidth is associated with neighbor cells operating on the same carrier frequency as the serving cell.

10 10. The method according to any of claims 1 - 8, wherein the common measurement bandwidth is associated with neighbor cells operating on a carrier frequency, which is different than that used on the serving cell.

11. A method in a user equipment for performing downlink
15 measurements on one or more cells according to a received measurement configuration, **characterized by** the steps of:

- receiving (301) measurement configuration information from a radio base station;

- acquiring (303) information on a common measurement
20 bandwidth from the serving cell over which the measurement is to be performed;

- performing (305) measurements of the neighbor cells over the common measurement bandwidth; and

- reporting (307) the said measurements to the network.

25 12. The method according to claim 11, wherein the common measurement bandwidth is acquired by reading the system information sent on broadcast channel from the serving cell.

13. The method according to claim 11, wherein the common measurement bandwidth is acquired by reading the shared or
30 any other dedicated channel from the serving cell.

AMENDED SHEET

14. A radio base station (101) of a mobile telecommunication network (100), **characterized by** means for performing the method according to any of claims 1-10.

15. A user equipment (103) in a mobile telecommunication
5 network (100), **characterized by** means for performing the method according to any of claims 11 - 13.