



No. 13-287750- -00000-0000

Fecha: 2013-12-09 14:49:29
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 31/30

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: SISTEMA Y MÉTODO PARA REGULAR EL
LÍMITE DEL ANCHO DE BANDA PROPORCIONADO A UN
DISPOSITIVO MÓVIL

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL H04W 28/20

71. SOLICITANTE: CHIKKA PTE LTD

DOMICILIO: Clifford Centre, Singapur

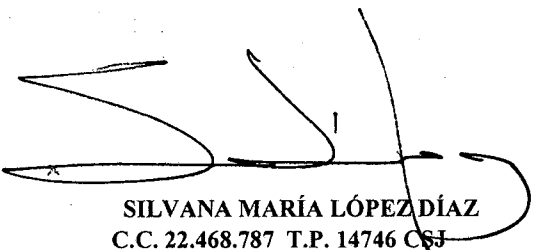
74. APODERADO SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-287750- -00000-0000 Fecha: 2013-12-09 14:49:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act. 411 PRESENTACION Folios: 31 30
--	---

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo I ☒ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)	
Solicitud Internacional No. PCT/SG2012/000230 Fecha 28 de Junio de 2012 Publicación Internacional No. WO 2013/002732 A1 Fecha 03 de Enero de 2013		
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos) SISTEMA Y MÉTODO PARA REGULAR EL LÍMITE DEL ANCHO DE BANDA PROPORCIONADO A UN DISPOSITIVO MÓVIL	
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) H04W 28/20	
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria	
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL CHIKKA PTE LTD		NOMBRE IDENTIFICACIÓN TIPO
6	DATOS DEL SOLICITANTE	
DIRECCIÓN: 24 Raffles Place, No. TELÉFONO: CIUDAD: #27-01 Clifford Centre, CORREO ELECTRONICO: PAÍS DE RESIDENCIA: Singapore 048621 LUGAR DE CONSTITUCIÓN:Singapur		
7	INVENTOR (ES)	
APELLIDOS MENDIOLA,		NOMBRES Dennis NACIONALIDAD Filipino
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)	
DIRECCIÓN 77 Seventh Avenue Apt 2T,		CIUDAD New York, New York 10011, PAÍS RESIDENCIA Estados Unidos de América
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES) ☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO	
APELLIDOS LÓPEZ DÍAZ		NOMBRES SILVANA MARÍA IDENTIFICACIÓN C.C.22.486.787 T.P.147463 CSJ
DIRECCIÓN Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6		No. TELÉFONO 6181088
CIUDAD Bogotá, D.C.		CORREO ELECTRÓNICO notificaciones@clarkemodet.com.co
PAÍS Colombia		
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO	
(33) PAÍS DE ORIGEN 1. Estados Unidos de América 2.Singapur		CÓDIGO PAÍS US SG (31) NÚMERO 61/502.462 201108719-4 (32) FECHA AAA/MM/DD 2011/06/29 2011/11/24

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	Nº13-126231// 13-126229	Fecha 09/12/2013 09/12/2013
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 14746 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción Nº de folios: 12		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones Nº Reivindicaciones: 27		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. Regla 4.17	
3. ☒ Dibujos y/o figuras Nº folios: 3		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

SISTEMA Y MÉTODO PARA REGULAR EL LÍMITE DEL ANCHO DE BANDA PROPORCIONADO A UN DISPOSITIVO MÓVIL

CAMPO DE LA INVENCION

5

La presente invención se refiere a un sistema y método para regular el límite de ancho de banda proporcionado a un dispositivo móvil. El sistema y método son particularmente adecuados, pero no se limitan a regular el ancho de banda para un dispositivo móvil que tiene una cuenta de abonado prepago con un operador de telecomunicaciones y se describirá en este contexto.

10

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

La siguiente discusión de los antecedentes de la invención está destinada a facilitar la comprensión de la presente invención solamente. Se debe apreciar que la discusión no es un reconocimiento o admisión de que cualquiera de los materiales mencionados fue publicado, conocido o parte del conocimiento general común de la persona experta en la técnica en cualquier jurisdicción en la fecha de prioridad de la invención.

15

Los dispositivos móviles, como los teléfonos inteligentes, han superado a las computadoras de escritorio o portátiles convencionales como un medio popular para que la gente se conecte a Internet, para conectarse entre sí, y / o para jugar juegos en línea. Esto en parte esestimulado por las redes sociales y aplicaciones de software para móviles. La principal ventaja de los teléfonos móviles está en su capacidad de estar "siempre disponible" o conectados a Internet dondequiera que el usuario esté. Los usuarios de teléfonos móviles pueden recibir y / o responder a mensajes instantáneos, etiquetas "Facebook™", "Tweets™" al instante, en tiempo real, dondequiera que los usuarios se encuentren, siempre y cuando la conexión de datos móviles (GSM, GPRS, 3G, LTE, 4G, etc.) pueda ser establecida.

20

25

La anterior ventaja de la telefonía móvil complementa los mercados donde la mayoría de los abonados de operadores de telecomunicaciones prefieren los planes de datos móviles de pos-pago. A los abonados de estos planes de pos-pago por lo general no les importa pagar más por mes a fin de tener acceso ilimitado a Internet o un uso limitado a un tamaño relativamente grande, por ejemplo, 12 gigabytes (GB).

30

Sin embargo, proveer Internet "siempre disponible" o conexión de datos ha seguido siendo un desafío para los operadores de telecomunicaciones en mercados dominados por los usuarios que prefieren "los planes de prepago" (o planes "pago sobre la marcha"). En estos mercados, los usuarios están menos dispuestos a pagar una cuota de suscripción relativamente alta para el acceso a Internet. Un plan de prepago típico se basa en un modelo de pago por tiempo especificado, como 10 pesos por 30 minutos de

35

conexión rápida a Internet. Otra variación en el modelo de pago por tiempo especificado puede ser un modelo de acceso de "siempre disponible" diario, a solamente sitios de redes sociales como Facebook™ o Twitter™, por 20 pesos al día.

Dado que el costo es generalmente una preocupación importante para los usuarios de planes prepago, un reto para los operadores de telecomunicaciones es ofrecer conexión a Internet a precios relativamente más bajos, como por debajo de 20 pesos diarios, y aún así proporcionando a los usuarios de plan prepago un servicio "siempre disponible", es decir, Internet sobre demanda. Si bien esto puede ser posible para algunos teléfonos que son eficientes en términos de consumo de ancho de banda, resulta generalmente difícil implementar este tipo de precios para los modelos más recientes de teléfonos inteligentes que requieren un ancho de banda relativamente más alto. Hay, pues, la necesidad de capturar el mercado de estos usuarios de teléfonos inteligentes, dándoles una cierta flexibilidad para controlar y regular su utilización del ancho de banda a fin de implementar tales precios.

Aunque es posible que los usuarios de plan prepago controlen el ancho de banda y supervisen su uso de ancho de banda, los mecanismos de control conocidos que están siendo aplicados son enfoques de tipo "todo o nada", es decir, el acceso a los datos solo se pueden cambiar ya sea desde "todo" - ancho de banda máximo-a " nada "-ningún ancho de banda-. El usuario no tiene la flexibilidad para controlar diferentes niveles de ancho de banda a voluntad o dependiendo de su uso.

La presente invención busca proporcionar un sistema y método que alivia los inconvenientes anteriormente mencionados, al menos en parte.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona un sistema para regular el límite del ancho de banda proporcionado a un dispositivo móvil, que comprende un facilitador de regulación de ancho de banda dispuesto para recibir un requerimiento desde el dispositivo móvil para regular el límite del ancho de banda; un delimitador de ancho de banda en comunicación con el facilitador de regulación de ancho de banda; el delimitador de ancho de banda está adaptado para restringir o asignar el ancho de banda disponible en exceso; en donde, al recibir el requerimiento, el facilitador de regulación del ancho de banda procesa el requerimiento y si este es procesado exitosamente, regula el ancho de banda proporcionado al dispositivo móvil a través del delimitador de ancho de banda.

De preferencia, el requerimiento para ajustar el límite del ancho de banda es de una de las siguientes formas: mensaje de servicio de mensajería corta (SMS), mensajes electrónicos de texto, mensaje de servicio suplementario de datos no estructurados (USSD).

De preferencia, el ancho de banda se puede regular entre dos modos que comprenden un modo de carga lenta, donde el ancho de banda es de 9,6 kbps y más bajo, y un modo de impulso en donde el ancho de banda es de por lo menos 2 Mbps.

5 De preferencia, el sistema comprende además una base de datos de abonado que está dispuesta para mantener los detalles de una pluralidad de abonados, y una base de datos de contabilidad dispuesta para estar en comunicación de datos con la base de datos de abonado para el asiento y la comprobación de los fondos disponibles para cada abonado, y mantener una historia de las transacciones de cada abonado.

10 De preferencia, el modo por defecto para un abonado de prepago es el modo de carga lenta.

De preferencia, el dispositivo móvil está configurado para enviar el requerimiento automáticamente al facilitador de regulación del ancho de banda basado en el perfil de uso del dispositivo móvil.

15 Cuando el facilitador de ajuste del ancho de banda está dispuesto para controlar el perfil de uso del dispositivo móvil, el facilitador de ajuste del ancho de banda está adaptado para enviar un mensaje al dispositivo móvil, alertando al usuario del dispositivo móvil sobre si desea ajustar el ancho de banda de acuerdo con el perfil de uso.

20 El perfil de uso empleado para determinar si el ancho de banda de datos debe ser ajustado al modo de impulso se basa en uno o más de los siguientes: detección de que el dispositivo móvil ha consumido el ancho de banda máximo del modo de carga lenta durante un período de tiempo predeterminado; detectar que se ha establecido una conexión activa con una dirección URL / IP que se conoce para entregar vídeo, imágenes o archivos de gran tamaño durante un período de tiempo predeterminado; detectar que un archivo de un cierto tipo y tamaño está siendo accedido o descargado; y detectar que el
25 dispositivo móvil utiliza la descarga progresiva HTTP.

De preferencia, el facilitador de regulación del ancho de banda está dispuesto para comprobar el nombre del punto de acceso (APN) del dispositivo móvil antes de procesar el requerimiento.

30 De preferencia, el uso del ancho de banda se carga o factura en función ya sea de un modelo de pago por tiempo específico o modelo de pago por acción.

35 Con mayor preferencia, el modelo de pago por tiempo específico o el modelo de pago por acción se activan mediante el envío de un requerimiento desde el dispositivo móvil al facilitador de regulación del ancho de banda. Al recibir un requerimiento, el facilitador de regulación del ancho de banda es operable para pasar de una infraestructura de facturación existente, que implementa el modelo de pago por tiempo específico, a un módulo de facturación independiente que implementa el modelo de pago por acción. En este caso, la conmutación desde la infraestructura de facturación existente al módulo de facturación independiente puede lograrse mediante la desconexión de la infraestructura

de facturación existente, o definiendo la conexión de ancho de banda como una tarifa cero.

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona un método para regular el límite del ancho de banda proporcionado a un dispositivo móvil, que comprende las etapas siguientes: a. recibir en un facilitador de regulación del ancho de banda un requerimiento desde el dispositivo móvil para regular el ancho de banda; b. procesar el requerimiento para regular el ancho de banda; y c. regular el ancho de banda para el dispositivo móvil a través de un delimitador de ancho de banda luego de un procesamiento exitoso del requerimiento.

De preferencia, el requerimiento para regular el límite del ancho de banda es en una de las siguientes formas: mensaje de servicio de mensajería corta (SMS), mensaje electrónico de texto, mensaje de servicio suplementario de datos no estructurados (USSD).

De preferencia, el ancho de banda se puede regular entre los dos modos que comprenden un modo de carga lenta, donde el ancho de banda es de 9,6 kbps y más bajo, y un modo de impulso donde el ancho de banda es de al menos 2 Mbps.

De preferencia, el paso de procesamiento incluye la comprobación de una base de datos de abonados para determinar si el dispositivo móvil tiene una cuenta de abonado y el tipo de abonado (prepago o pos-pago), y comprobar una base de datos de contabilidad para determinar la disponibilidad de fondos para hacer la regulación del ancho de banda.

De preferencia, el modo por defecto de un abonado de prepago es el modo de carga lenta.

De preferencia, el requerimiento se envía automáticamente al facilitador de regulación del ancho de banda con base en el perfil de uso del dispositivo móvil.

De preferencia, el facilitador de regulación del ancho de banda está dispuesto para controlar el perfil de uso del dispositivo móvil y envía un mensaje al dispositivo móvil para regular el ancho de banda al modo de impulso de acuerdo con el perfil de uso.

El perfil de uso empleado para determinar si el ancho de banda de datos debe ser ajustado al modo de impulso se basa en uno o más de los siguientes: - si el dispositivo móvil consumió el ancho de banda máximo del modo de carga lenta durante un período de tiempo predeterminado; detectar que una conexión activa se establece con una dirección URL / IP que se conoce para entregar vídeo, imágenes o archivos de gran tamaño durante un período de tiempo predeterminado; detectar que un archivo de un cierto tipo y tamaño se está accediendo o descargando; y detectar que el dispositivo móvil utiliza la descarga progresiva HTTP.

De preferencia, el método incluye un paso de comprobar el nombre del punto de acceso (APN) del dispositivo móvil antes de procesar el requerimiento.

De preferencia, el método comprende un paso adicional de facturación por el ancho de banda consumido con base ya sea en el modelo de pago por tiempo específico o el modelo de pago por acción.

Con mayor preferencia, el modelo de pago por tiempo específico o el modelo de pago por acción se activan mediante el envío de un requerimiento desde el dispositivo móvil al facilitador de regulación del ancho de banda. Al recibir el requerimiento, el facilitador de regulación del ancho de banda es operable para alternar entre una infraestructura de facturación existente que implemente el modelo de pago por tiempo específico y un módulo de facturación independiente que implemente el modelo de pago por acción. En este caso la conmutación desde la infraestructura de facturación existente al módulo de facturación independiente puede lograrse ya sea desconectando la infraestructura de facturación existente, o definiendo la conexión de ancho de banda como una tarifa cero.

De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, existe un dispositivo móvil que contiene instrucciones de software, en donde tras la ejecución de las instrucciones del software lleva a cabo cualquiera de los métodos del segundo aspecto para regular el ancho de banda.

De preferencia, las instrucciones del software incluyen instrucciones para controlar el perfil del usuario.

De acuerdo con un cuarto aspecto de la presente invención, existe un dispositivo móvil que contiene instrucciones de software para enviar un requerimiento a fin de seleccionar ya sea el modelo de pago por tiempo específico o el modelo de pago por acción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La presente invención se describirá ahora, a modo de ejemplo solamente, con referencia a las figuras que se acompañan, en las cuales:

Fig. 1 es una representación esquemática de un sistema para regular el ancho de banda desde una red de telecomunicaciones a por lo menos un dispositivo móvil de acuerdo con una realización de la presente invención;

Fig. 2 ilustra una posible interfaz de usuario a fin de que el sistema advierta automáticamente a un usuario para que regule el ancho de banda de acuerdo con una realización de la presente invención; y

Fig. 3 es una representación esquemática de un sistema para regular el ancho de banda desde una red de telecomunicaciones a por lo menos un dispositivo móvil, incluyendo un módulo independiente de carga / facturación de acuerdo con otra realización de la presente invención.

Otras disposiciones de la invención son posibles y, en consecuencia, las figuras que se acompañan no han de entenderse como una substitución de la generalidad de la descripción precedente de la invención.

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

5 De acuerdo con una realización de la presente invención, hay un sistema 10 para regular el límite del ancho de banda proporcionado a un dispositivo móvil 14. El sistema 10 comprende un facilitador de regulación del ancho de banda 16 en comunicación con un delimitador de ancho de banda 24; una base de datos de abonados 18 y una base de datos de contabilidad 20. En la realización el ancho de banda se proporciona al dispositivo móvil 14 a través de un huésped tal como un operador de telecomunicaciones 12. El dispositivo móvil 14 es un teléfono inteligente capaz de instalar la aplicación o 'aplicaciones' de software móvil. El dispositivo móvil 14 se puede conectar a Internet móvil a través de diversos servicios de datos móviles como GPRS, velocidades de datos mejoradas para la evolución de GSM (EDGE), 3G, LTE, 4G, etc.

15 El facilitador de regulación del ancho de banda 16 está adaptado para procesar requerimientos 22 desde el usuario del dispositivo móvil 14 a la red de telecomunicaciones 12 para la regulación del ancho de banda. En este sentido, el facilitador de regulación del ancho de banda 16 está dentro de un servidor de puerta de enlace proxy para conectarse a Internet. Los requerimientos 22 están en forma de texto simple o servicio de mensajes cortos (SMS), mensajes de servicio suplementario de datos no estructurados (USSD) o cualquier otra forma de una señal / mensaje electrónico en donde una aplicación de software está instalada en el dispositivo móvil 14 para tal propósito.

25 La base de datos de abonados 18 mantiene los detalles de los abonados de la red de telecomunicaciones 12, tales como el Número de Suscriptor Móvil de la Red Digital de Servicios Integrados (MSISDN) de cada abonado de teléfono móvil. La base de datos de abonado 18 está en comunicación de datos con la base de datos de contabilidad 20 para el asiento y control de los fondos disponibles para el abonado para el dispositivo móvil 14. La base de datos de contabilidad 20 también mantiene un historial de transacciones de cada abonado.

30 Para el caso en el que el servicio de Internet móvil sea un servicio de GPRS, el facilitador de regulación del ancho de banda 16 y el delimitador del ancho de banda de 24 normalmente se encuentran entre el Nodo de Soporte de Puerta de Enlace GPRS (GGSN) y el Nodo de Soporte Consciente del Servicio (SASN) del núcleo de la red GPRS.

35 La invención se describirá ahora en el contexto de su uso previsto.

El dispositivo móvil 14 se instala con una aplicación de software móvil dedicada en función del modelo concreto del dispositivo móvil 14. Para un teléfono inteligente típico, como un iPhoneTM o AndroidTM, esto puede ser una "app", como se conoce

coloquialmente. Para facilitar la consulta, la aplicación dedicada de software para móviles será indistintamente conocida como "Apps de impulso".

En forma previa al uso, se comprueba si el dispositivo móvil 14 ha sido registrado como un abonado del sistema 10 a través de comprobaciones del MSISDN del dispositivo móvil 14 u otros métodos bien conocidos para una persona experta. Si el dispositivo móvil 14 no es un abonado, el usuario del dispositivo móvil 14 recibe un mensaje a través de la aplicación de software para cambiar el nombre de punto de acceso (APN) del dispositivo móvil. Un ejemplo del mensaje es como sigue:

"Para usar las Apps de impulso ABC, por favor, cambie el APN de su teléfono inteligente a internet.abc.com".

Si el dispositivo móvil 14 ya está registrado como un abonado para el sistema 10, entonces no hay ningún mensaje para cambiar el APN.

Alternativamente, el operador de telecomunicaciones 12 puede haber dedicado APNs con el fin de llevar a cabo la presente invención y requiere que el usuario del dispositivo móvil 14 cambie el APN en consecuencia.

Cualquier cambio en el APN efectivamente cambia la puerta de enlace proxy a internet del operador de telecomunicaciones 12, dirigiendo así la comunicación de datos de internet a enrutarse, a través del sistema 10.

La aplicación de software instalada 30 puede ser activada manualmente por el usuario del dispositivo móvil 14, en donde la aplicación abre una interfaz de usuario (véase la fig. 2) proporcionando la opción de regular el ancho de banda como se desee, o puede incluir un algoritmo de detección para detectar el perfil de uso de datos del abonado del dispositivo móvil 14. El algoritmo de detección se discutirá posteriormente.

La aplicación de software móvil 30 proporciona a continuación la interfaz de usuario para el usuario del dispositivo móvil 14 para alternar el control de su velocidad de datos entre un modo de carga lenta -es decir, 9.6Kbps a 14.4 kbps-, y un modo de "impulso", 2Mbps en adelante, si está en 3G, por ejemplo, sobre demanda. Para el abonado que tiene un contrato o plan de prepago, el modo por defecto para la velocidad de datos es el de "carga lenta".

Al hacer clic en el botón "impulso" en la interfaz de usuario, el requerimiento 22 para cambiar la velocidad de datos de carga lenta a "3G" o superior (dependiendo de la limitación de la red) se envía al facilitador de regulación de ancho de banda 16. El facilitador de regulación de ancho de banda 16 procede a procesar el requerimiento mediante la verificación de si el MSISDN del dispositivo móvil 14 está en la base de datos de abonados 18. Otros pasos tales como la autenticación de contraseña, verificación SMS también pueden llevarse a cabo como sería conocido para una persona experta en la técnica para autenticar al abonado.

Una vez que el requerimiento 22 es verificado exitosamente, el facilitador de regulación del ancho de banda 16 comprueba la base de datos de contabilidad 20 para asegurarse de que el abonado tiene fondos suficientes para pagar por el "impulso".

Después de determinar que hay fondos suficientes en la cuenta prepago del abonado o tarjeta prepago, el facilitador de regulación del ancho de banda 16 procede a regular las configuraciones de ancho de banda para el abonado del dispositivo móvil 14. Esto se hace a través del delimitador de ancho de banda 24, que restringe la velocidad de los datos de la conexión entre el dispositivo móvil 14 a Internet, o permite que cualquier exceso de ancho de banda esté disponible para el dispositivo móvil 14.

Como se mencionó anteriormente, en lugar de activar manualmente la aplicación de software dedicada 30, la aplicación de software dedicada 30, instalada en el dispositivo móvil 14, puede incluir un algoritmo de detección para detectar el perfil de uso del abonado del dispositivo móvil 14. El algoritmo de detección también se puede instalar en el facilitador de regulación del ancho de banda 16.

Al inferir, a partir del algoritmo de detección, que es probable que el suscriptor esté descargando una imagen, viendo un video, o accediendo a cualquier archivo de gran tamaño, incluyendo sitios web que son, por ejemplo, intensivos en imágenes / gráficos, por lo que requieren más ancho de banda, el facilitador de regulación del ancho de banda 16 activa la aplicación de software dedicada para enviar una alerta 23 al usuario del dispositivo móvil 14 como se muestra en la fig. 2. Las correspondientes "reglas" para enviar una alerta 23 al usuario del dispositivo móvil 14 sobre la base de los resultados del algoritmo de detección pueden ser una o más de las siguientes:

- Detectar que el dispositivo móvil 14 consumió el ancho de banda máximo del modo de "carga lenta" a 14,4 kbps durante un período de tiempo, por ejemplo 10 segundos indica que el usuario está, posiblemente, tratando de descargar una imagen o ver un vídeo, y por lo tanto activa la aplicación para enviar la alerta al usuario si él desea IMPULSAR su conexión (por un pago).

- Detectar que una conexión activa se establece con una dirección URL / IP que es conocida por entregar vídeo, fotografías o archivos de gran tamaño (por ejemplo, www.facebook.com/video, www.youtube.com);

- Detectar que un archivo de un determinado tipo y tamaño está siendo accedido o descargado, tales como archivos o URLs que terminan en .RAR, .ZIP, .DOC, .DOCX, .RTF, .PPT, .ODP, .JPG, .BMP, .PNG, .TIF, .PDF, .3GP, .AVI, .WMV, .M4V, .MPEG, .VOB, .MKV, .ASF, .M4V, .FLV, .MOV, .MP3, .AAC, .WAV, .WMA, .AU, etc., lo que sugiere que los formatos de archivos multimedia se descargan en lugar de texto puro o imágenes ligeras html; y / o

- Detectar que el usuario utiliza "descarga HTTP progresiva" como un método de descarga.

Donde los servidores de puerta de enlace de Internet serán capaces de detectar cuán grande es un archivo que está siendo descargado o el tipo de archivo, activando así la aplicación de software dedicada para desencadenar una alerta para "impulsar" el ancho de banda de Internet.

- 5 Donde la aplicación de software dedicada se instala en el dispositivo móvil 14, el requerimiento 22 se envía automáticamente al facilitador de regulación del ancho de banda 16 para regular el ancho de banda una vez que se determina que una o más de las reglas anteriores se cumplen.

10 En cada uno de estos casos, el operador de telecomunicaciones 12 informa a la aplicación de software dedicada 30 sobre un posible alerta "aumento de ventas para impulsar" o notificación. El sistema descrito y el método permite además al usuario detener o pausar el "impulso" cómo y cuándo desee, y por lo tanto permitir un mejor control de la parte de su crédito restante o del plan de prepago.

15 De acuerdo con otra realización de la presente invención, como se ilustra en la figura 3, en donde los numerales iguales se refieren a partes iguales, existe un sistema 100 para regular el límite del ancho de banda proporcionado a un dispositivo móvil 14. El sistema 100 comprende un facilitador de regulación del ancho de banda 16 en comunicación con un delimitador de ancho de banda 24; una base de datos de abonado 18 y una base de
20 datos de contabilidad 20. Además, el sistema 100 comprende además un módulo de facturación independiente basado en "pago por acción" 300. En esta realización, el facilitador de regulación del ancho de banda 16 mantiene, además, una lista de las distintas tarifas o planes y cuenta con un mecanismo para alternar desde la estructura de facturación existente al módulo de facturación independiente de pago por acción 300.

25 El módulo de facturación independiente 300 es operable para estar en comunicación de datos con la base de datos de abonado 18 y contabilidad 20. El módulo de facturación independiente 300 está dispuesto para proporcionar un mecanismo de "carga por acción" para carga / facturación a un abonado por su uso de ancho de banda de Internet. El módulo de facturación independiente 300 es ventajoso porque no requiere modificaciones
30 en la estructura de facturación existente de carga / base de datos y puede ser implementado como un conveniente "complemento" a los recursos existentes.

"Cargar por acción" es un modelo de cargo basado en una acción realizada por el abonado. Ejemplos de tal acción (es) se definen como sigue:

- 35 i. Actualizar el estado de uno en Facebook™ u otros sitios de redes sociales como Tweeter, etc;
ii. Visualizar un vídeo de hasta a 10 minutos o 'película' de YouTube™; En este sentido, la facturación o cargo se producen una vez para una descarga completa y visualización, es decir, la factura/cargo es la misma independientemente del tiempo que el vídeo tarda en

descargarse o comienza a reproducirse. Esto se debe contrastar con el cargo convencional "pago por tiempo especificado", donde al abonado/usuario final se le cobra sobre la base de tiempo necesario para realizar la descarga;

iii. Carga de imágenes/vídeos en sitios de redes sociales (similar al ejemplo de visualización de YouTube™, la factura/cargo para el usuario es el mismo independientemente del tiempo que toma subir una foto o un archivo grande). Y / o

iv. Cualquier otra acción que el usuario, el desarrollador de la aplicación, o el proveedor de la red de servicios de telecomunicaciones puedan definir. Esto puede incluir las descargas gratuitas de aplicaciones móviles ("apps") pero el uso de estas aplicaciones para llevar a cabo funciones posteriores (incluyendo los pasos anteriores i a iii) puede ser cargado sobre una base por acción.

En el contexto de la realización, otras acciones que pudieran entrar en la definición de "cargo por acción" pueden incluir "por cada clic en dentro de la "App" dedicada de teléfono inteligente 'App'; por clic en el navegador web, etc.

El "cargo por acción" ofrece una selección adicional para un abonado de prepago, ya que permite al abonado de prepago elegir el modelo convencional de "pago por tiempo especificado" (modo de "pago por tiempo especificado", como 10 pesos por 30 minutos de conexión a Internet, y / o el acceso diario "siempre disponible " sólo a sitios de redes sociales tales como Facebook™ o Twitter™ por 20 pesos diarios) para el modelo de "cargo por acción", dependiendo de su preferencia, tales como hora, lugar y/o uso.

En esta realización, la previamente discutida 'Aplicación de Impulso' puede incluir una función adicional que permite a un abonado del dispositivo móvil 14 alternar entre el modelo de cargo/facturación "pago por acción especificada" y el modelo de cargo/facturación "cargo por acción". Alternativamente, la función de alternar puede ser implementada como otra aplicación de software dedicada o App.

El requerimiento 220 para pasar al cargo por acción es en forma de texto simple o servicio de mensajes cortos (SMS), mensaje de servicio suplementario de datos no estructurados (USSD) o cualquier otra forma de una señal electrónica / mensaje en donde una aplicación de software está instalada en el dispositivo móvil 14 para tal propósito.

La realización con énfasis en el uso del módulo de facturación 300 para cargar/facturar el uso de ancho de banda de un abonado se describirá a continuación en el contexto de su uso.

Si se detecta que el cargo por acción se va a adoptar a través de un requerimiento 220 desde el usuario del dispositivo móvil 14, el facilitador de regulación del ancho de banda 16 cambia desde la infraestructura de facturación existente del operador de telecomunicaciones 12 al módulo de facturación 300. Esto puede conseguirse ya sea

a. desconectando la infraestructura de facturación existente; o

b. definiendo la conexión a Internet como tarifa cero (equivalente a ningún cargo en la infraestructura de facturación existente).

El módulo de facturación 300 se hace cargo entonces de la facturación / cargo con base en el cargo por acción dependiendo de la regulación del ancho de banda entre el "modo de carga lenta" y el "modo de impulso" como se mencionó anteriormente.

El módulo de facturación 300 es complementario con la regulación flexible del ancho de banda. En particular, cuando un requerimiento 22 se envía al facilitador de regulación del ancho de banda 16 para regular el ancho de banda desde el modo de "carga lenta" al de "impulso", en conjunción con el requerimiento 220 para facturar con base en el cargo por acción, el abonado del dispositivo móvil 14 disfruta de una mayor velocidad para acceder vídeos o archivos a casi los mismos cargos que al utilizar el modelo de carga por acción en comparación con el modo de "carga lenta", facturado con base en el modelo de cargo por acción.

El sistema 100 puede ser adaptado para incorporar otras permutaciones y combinaciones de uso. En particular, el módulo de facturación 300 puede incluir precios diferenciales para el acceso a ciertos sitios web, direcciones URL, interfaces de programación de aplicaciones (APIs) y direcciones IP. El acceso a estos servicios de telefonía móvil no incurrirá en cargos por datos móviles para el abonado o será a un precio reducido.

Se debe entender que las realizaciones anteriores se han proporcionado únicamente a modo de ejemplificación de la presente invención, y que otras modificaciones y mejoras al mismo, como sería evidente para las personas expertas en la técnica pertinente, se considera que caen dentro del amplio alcance y ámbito de la presente invención aquí descrita.

En particular,

- El requisito mínimo del dispositivo móvil 14 que se pueda conectar a internet. En caso de que el dispositivo móvil 14 no sea capaz de soportar la aplicación de software dedicada 30, el requerimiento 22 puede ser enviado vía SMS simple.

- Más de dos modos de ancho de banda se pueden configurar según las necesidades de los usuarios o abonados. Por ejemplo, el modo de "carga lenta" (9,6 kbps y más bajo, bueno para notificaciones y mensajes de texto instantáneo; modo EDGE / GPRS de velocidad aproximada máxima de 384 kbps, que es bueno para la navegación, mensajes generales de Internet, navegar por páginas HTML con imágenes o fotografías, y modo 3G de hasta una velocidad de 2 Mbps y superior, que es ideal para ver vídeos, hacer video llamadas 3G, etc.)

- Una opción que permite al usuario del dispositivo móvil 14 desactivar o detener el impulso de ancho de banda también puede ser adaptada en la aplicación de software dedicada móvil. Esta opción permite al usuario tener un mejor control sobre sus créditos prepago.

• Como se mencionó anteriormente, la aplicación de software móvil dedicada 30 puede, si el usuario del dispositivo móvil 14 lo permite, entrar en un modo automático, donde la aplicación de software dedicada de forma automática impulsa o disminuye el ancho de banda en función de las acciones similares que adopte el usuario del dispositivo móvil 14 (por ejemplo, esperando pasivamente las notificaciones de empuje o accediendo a "contenidopesado" con base en el algoritmo de detección descrito anteriormente). Con el fin de ayudar al usuario a estar al tanto de los costos incurridos, se le notifica en el fondo si se encuentra en el modo de "impulso" y por lo tanto, incurriendo en mayores créditos prepago. El modo automático puede ser manualmente "anulado" en cualquier punto del tiempo por el usuario del dispositivo móvil 14.

• En el sistema 100, amás del método de facturación de "carga por acción", un método de "tarifa plana para un conjunto definido de recursos web", o una combinación de ambos puede ser adoptado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un sistema para regular el límite del ancho de banda proporcionado datos a un dispositivo móvil, que comprende:
 un facilitador de regulación del ancho de banda dispuesto para recibir un requerimiento desde el dispositivo móvil para regular el límite del ancho de banda;
 un delimitador de ancho de banda en comunicación con el facilitador de regulación del ancho de banda; el delimitador de ancho de banda está adaptado para restringir o asignar el ancho de banda disponible en exceso al dispositivo móvil;
 caracterizado porque al recibir el requerimiento, el facilitador de regulación del ancho de banda procesa el requerimiento y si el requerimiento es procesado exitosamente, regula el ancho de banda proporcionado al dispositivo móvil a través del delimitador de ancho de banda.
- 10 2. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el requerimiento para regular el límite del ancho de banda es en forma de uno de los siguientes: mensaje de servicio de mensajería corta (SMS), mensaje electrónico de texto, mensaje de servicio suplementario de datos no estructurados (USSD).
- 20 3. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el ancho de banda es ajustable entre dos modos que comprenden un modo de carga lenta donde el ancho de banda es de 9,6 kbps y más bajo, y un modo de impulso donde el ancho de banda es de al menos 2Mbps.
- 25 4. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende una base de datos de abonados dispuesta para mantener los detalles de una pluralidad de abonados; y una base de datos de contabilidad dispuesta para estar en comunicación de datos con la base de datos de abonados para el asiento y la comprobación de los fondos disponibles para cada abonado y el mantenimiento de una historia de transacción de cada abonado.
- 30 5. Un sistema de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque el modo por defecto de un abonado de prepago es el modo de carga lenta.
6. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo móvil está dispuesto para enviar el requerimiento automáticamente al facilitador de regulación del ancho de banda con base en el perfil de uso del dispositivo móvil.
- 35 7. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el facilitador de regulación del ancho de banda está dispuesto para controlar el perfil de uso del dispositivo móvil y envía un mensaje al dispositivo móvil para regular el ancho de banda de acuerdo al perfil de uso.

8. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 3 y las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado porque el perfil de uso para regular el ancho de banda al modo de impulso se basa en uno o más de los siguientes: si el dispositivo móvil consumió el ancho de banda máximo en el modo de carga lenta durante un determinado período de tiempo; detectar que una conexión activa se establece con una dirección URL/IP que se conoce por ofrecer vídeo, imágenes o archivos de gran tamaño durante un período de tiempo predeterminado; detectar que un archivo de un determinado tipo y tamaño está siendo accedido o descargado; y detectar que el dispositivo móvil utiliza la descarga progresiva de HTTP.
9. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el facilitador de regulación del ancho de banda está dispuesto para comprobar el nombre del punto de acceso (APN) del dispositivo móvil antes de procesar el requerimiento.
10. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el uso del ancho de banda se carga o factura ya sea sobre un modelo de pago por tiempo específico o un modelo de pago por acción.
11. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el modelo de tiempo específico o el modelo de pago por acción se activa enviando un requerimiento desde el dispositivo móvil al facilitador de regulación del ancho de banda. El facilitador de regulación del ancho de banda es operable para, al recibir el requerimiento, cambiar entre una infraestructura de facturación existente que implementa el modelo de pago por tiempo específico y un módulo de facturación independiente que implementa el modelo de pago por acción.
12. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el cambio desde la infraestructura de facturación existente al módulo de facturación independiente se consigue ya sea desconectando la infraestructura de facturación existente o definiendo la conexión de banda ancha como una tarifa cero.
13. Un método para regular el límite del ancho de banda proporcionado a un dispositivo móvil, que comprende los siguientes pasos:
- recibir en un facilitador de regulación del ancho de banda desde el dispositivo móvil un requerimiento para regular el ancho de banda;
 - procesar el requerimiento para regular el ancho de banda; y
 - regular el ancho de banda hacia el dispositivo móvil a través de un delimitador de ancho de banda al procesar de manera exitosa el requerimiento.
14. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el requerimiento para regular el límite del ancho de banda está en una de las siguientes formas: mensaje de servicio de mensajería corta (SMS); mensaje electrónico de texto; mensaje de servicio suplementario de datos no estructurados (USSD).

15. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el ancho de banda es regulable entre dos modos que comprenden el modo de carga lenta donde el ancho de banda es 9.6 kbps y menor; y el modo de impulso donde el ancho de banda es de al menos 2 Mbps.

16. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el paso de procesamiento incluye comprobar una base de datos de abonados para determinar si el dispositivo móvil tiene una cuenta de abonado y el tipo de abonado (prepago o pos-pago); y comprobar una base de datos de contabilidad para establecer la disponibilidad de fondos para efectuar la regulación del ancho de banda.

17. Un método de acuerdo con las reivindicaciones 15 y 16, caracterizado porque el modo por defecto de un abonado prepago es el modo de carga lenta.

18. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el requerimiento es enviado automáticamente al facilitador de regulación del ancho de banda con base en el perfil de uso del dispositivo móvil.

19. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el facilitador de regulación del ancho de banda está dispuesto para controlar el perfil de uso del dispositivo móvil y envía un mensaje al dispositivo móvil para regular el ancho de banda según el perfil de uso.

20. Un método de acuerdo con la reivindicación 15 y las reivindicaciones 18 o 19, caracterizado porque el perfil de uso se basa en uno o más de los siguientes: si el dispositivo móvil consumió el ancho de banda máximo en el modo de carga lenta para un determinado período de tiempo; detectar que una conexión activa se establece con una dirección URL/IP que se conoce por ofrecer vídeo, imágenes o archivos de gran tamaño durante un período de tiempo predeterminado; detectar que un archivo de un determinado tipo y tamaño está siendo accedido o descargado; y detectar que el dispositivo móvil utiliza la descarga progresiva de HTTP.

21. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, que incluye un paso de comprobar el nombre del punto de acceso (APN) del dispositivo móvil antes de procesar el requerimiento.

22. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, comprendiendo el método un paso adicional de facturar por el ancho de banda consumido con base ya sea en el modelo de pago por tiempo específico o en el modelo de pago por acción.

23. Un método de acuerdo con la reivindicación 22, caracterizado porque el modelo de pago por tiempo específico o el modelo de pago por acción se activan mediante el envío de un requerimiento desde el dispositivo móvil al facilitador de regulación del ancho de banda. El facilitador de regulación del ancho de banda es operable para, al recibir el requerimiento, cambiar entre una infraestructura de facturación existente que implementa el modelo de pago por tiempo específico y un módulo de facturación independiente que implementa el pago por acción.

24. Un método de acuerdo con la reivindicación 23, caracterizado porque el cambio desde la infraestructura de facturación existente al módulo de facturación independiente se logra ya sea desconectando la infraestructura de facturación existente o definiendo la conexión de banda ancha como tarifa cero.

25. Un dispositivo móvil que contiene instrucciones de software, caracterizado porque al ejecutar las instrucciones de software lleva a cabo el método de la reivindicación 13 para regular el ancho de banda.

26. Un dispositivo móvil de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizado porque las instrucciones de software incluyen el control del perfil del usuario de acuerdo con la reivindicación 20.

27. Un dispositivo móvil que contiene instrucciones de software, caracterizado porque al ejecutar las instrucciones de software lleva a cabo el método de la reivindicación 23 para seleccionar ya sea el modelo de pago por tiempo específico o el modelo de pago por acción.

RESUMEN

La invención proporciona un sistema para regular el límite del ancho de banda proporcionado a un dispositivo móvil, que comprende un facilitador de regulación del ancho de banda dispuesto para recibir un requerimiento de un dispositivo móvil para regular el límite del ancho de banda; un delimitador de ancho de banda en comunicación con el facilitador de regulación de ancho de banda; el delimitador de ancho de banda está adaptado para restringir o asignar el ancho de banda disponible en exceso al dispositivo móvil; en donde, al recibir el requerimiento, el facilitador de regulación de ancho de banda procesa el requerimiento y si el requerimiento es procesado exitosamente, regula el ancho de banda proporcionado al dispositivo móvil a través del delimitador de ancho de banda. El sistema puede además estar adaptado para facturar/cargar con base, ya sea en un modelo de pago por tiempo especificado o en un modelo de pago por acción.

La invención está convenientemente adecuada para utilizarse en sistemas de telecomunicaciones y no requiere hacer modificaciones en los sistemas de telecomunicaciones existentes.

Figura 1

14
12

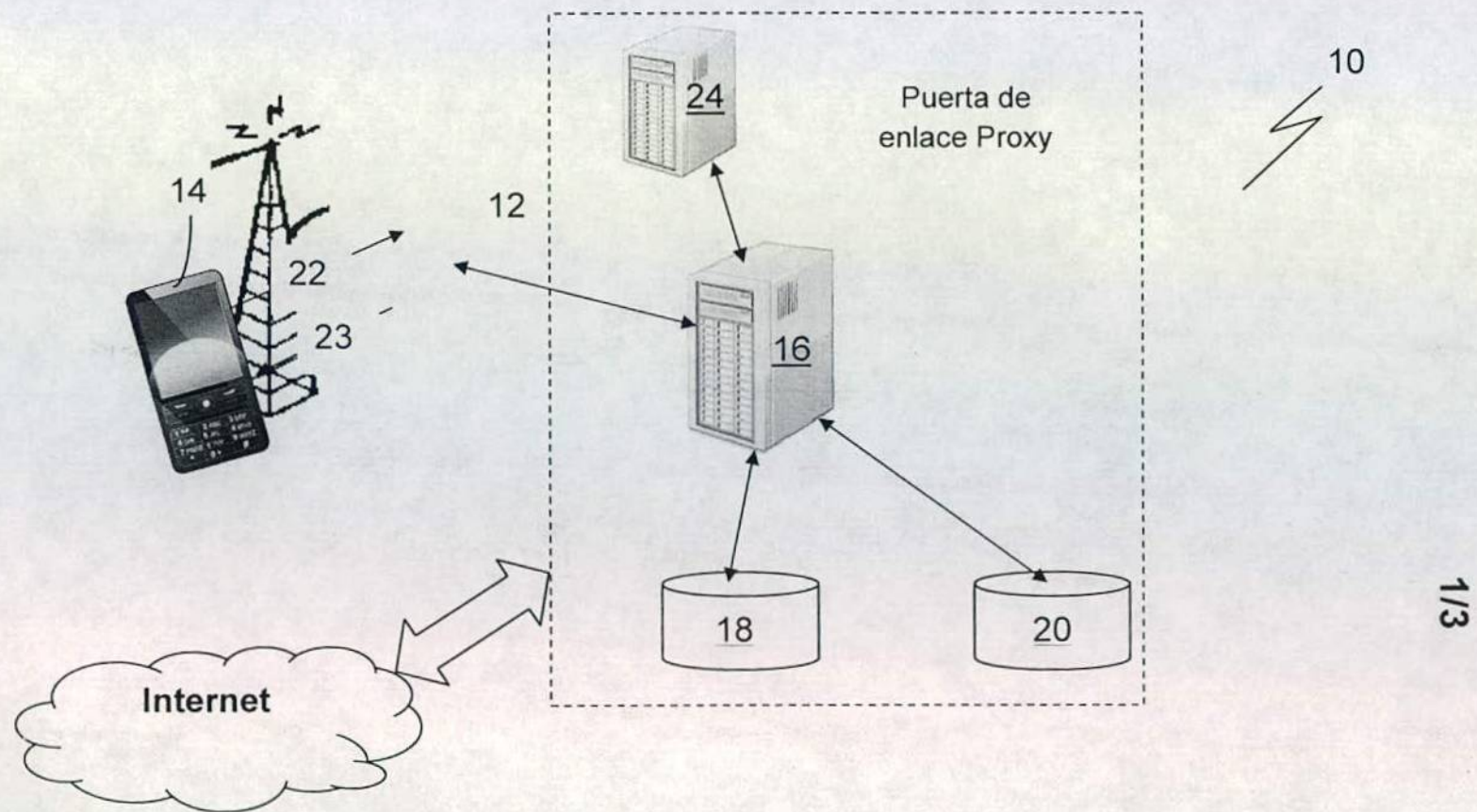


Fig. 1

31

2/3

30

23

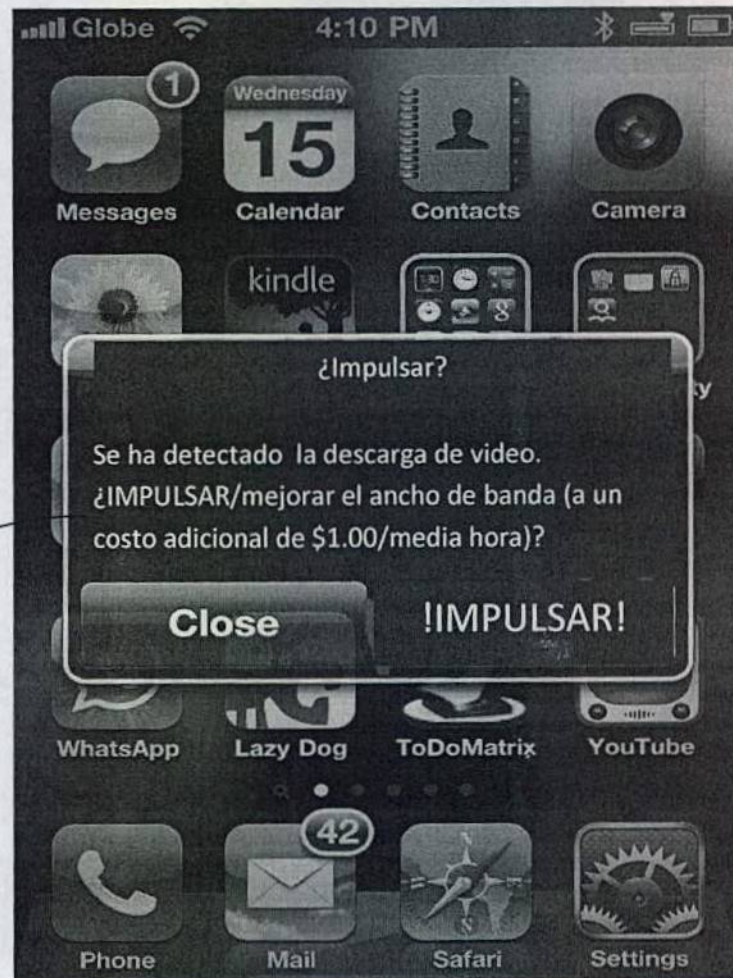


Fig. 2

202

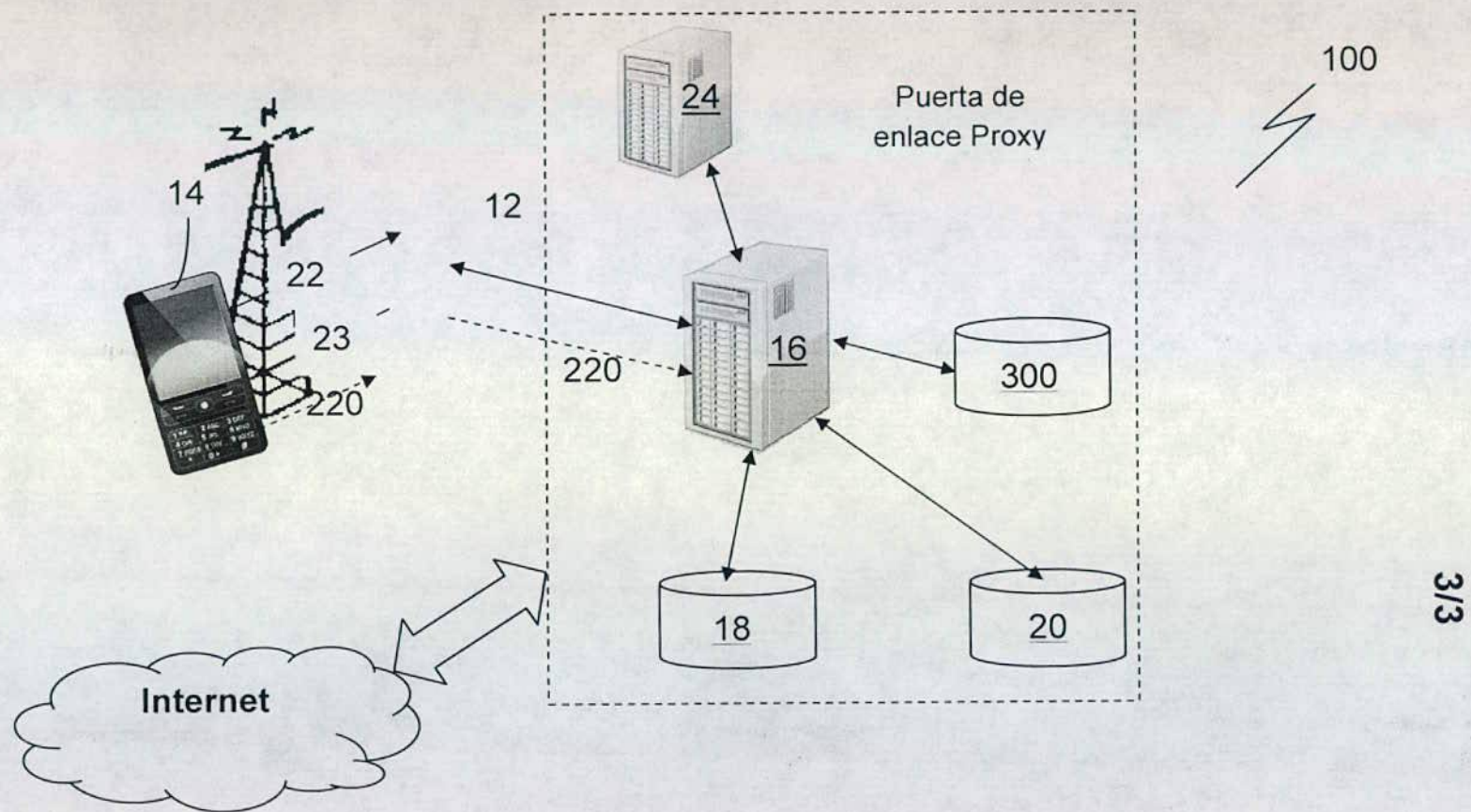


Fig. 3

21/2

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
3 January 2013 (03.01.2013)

(10) International Publication Number
WO 2013/002732 A1

- (51) International Patent Classification:
H04W 28/20 (2009.01) *H04W 72/04* (2009.01)
- (21) International Application Number:
PCT/SG2012/000230
- (22) International Filing Date:
28 June 2012 (28.06.2012)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
61/502,462 29 June 2011 (29.06.2011) US
201108719-4 24 November 2011 (24.11.2011) SG
- (71) Applicant (for all designated States except US): **CHIKKA PTE LTD** [SG/SG]; 24 Raffles Place, #27-01 Clifford Centre, Singapore 048621 (SG).
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): **MENDIOLA, Dennis** [US/PH]; 77 Seventh Avenue Apt 2T, New York, New York 10011 (US).
- (74) Agent: **YUSARN AUDREY**; 24 Raffles Place, #27-01 Clifford Centre, Singapore 048621 (SG).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (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).

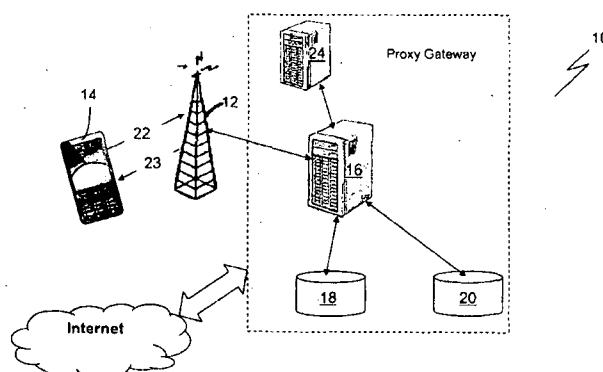
Declarations under Rule 4.17

- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))
- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))
- of inventorship (Rule 4.17(iv))

Published:

- with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR ADJUSTING THE AMOUNT OF DATA BANDWIDTH PROVIDED TO A MOBILE DEVICE



(57) Abstract: The invention provides a system for adjusting the amount of data bandwidth provided to a mobile device comprising a bandwidth adjustment facilitator arranged to receive a request from the mobile device for adjusting the amount of data bandwidth; a bandwidth throttler in communication with the bandwidth adjustment facilitator; the bandwidth throttler adapted to cap or allocate excess available data bandwidth to the mobile device; wherein on receipt of the request, the bandwidth adjustment facilitator process the request and if the request is successfully processed, adjusts the data bandwidth provided to the mobile device via the bandwidth throttler. The system may further be adapted for billing/charging based on either pay-per-specified-time model or pay per action model. The invention is conveniently suited for use in telecommunications system and does not require modifications to be made to existing telecommunications system.

WO 2013/002732 A1

PATENT COOPERATION TREATY

From the:
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:

YUSARN AUDREY
24 Raffles Place
#27-01 Clifford Centre
048621 Singapore
Singapore

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing
(day/month/year) 18 September 2013

Applicant's or agent's file reference
DC/2012.6536

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/SG2012/000230

International filing date (day/month/year)
28 June 2012

Priority date (day/month/year)
29 June 2011

Applicant
CHIKKA PTE LTD

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary report on patentability and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translations to those Offices.
4. **REMINDER**

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary report on patentability. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the *PCT Applicant's Guide*.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed invention is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the ISA/AU

AUSTRALIAN PATENT OFFICE
PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA
Email address: pct@ipaustalia.gov.au
Facsimile No. +61 2 6283 7999

Authorised officer

Prakash Prasai
AUSTRALIAN PATENT OFFICE
(ISO 9001 Quality Certified Service)
Telephone No. 0262832939

22
24

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 DC/2012.6536	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416																	
International application No. PCT/SG2012/000230	International filing date (<i>day/month/year</i>) 28 June 2012	Priority date (<i>day/month/year</i>) 29 June 2011																
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04W 28/20 (2009.01) H04W 72/04 (2009.01)																		
Applicant CHIKKA PTE LTD																		
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 5 sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☐ (<i>sent to the applicant and to the International Bureau</i>) a total of sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets containing rectifications not taken into account by this Authority because they were not available at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4bis, 70.2(e), 70.16 and 91.2). ☐ Superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)). b. ☐ (<i>sent to the International Bureau only</i>) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions). 4. This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>☒ Box No. I</td><td>Basis of the report</td></tr> <tr><td>☐ Box No. II</td><td>Priority</td></tr> <tr><td>☐ Box No. III</td><td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td></tr> <tr><td>☐ Box No. IV</td><td>Lack of unity of invention</td></tr> <tr><td>☒ Box No. V</td><td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td></tr> <tr><td>☐ Box No. VI</td><td>Certain documents cited</td></tr> <tr><td>☐ Box No. VII</td><td>Certain defects in the international application</td></tr> <tr><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 and 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 and 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 29 April 2013	Date of completion of this report 18 September 2013																	
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA Email address: pct@ipaaustralia.gov.au Facsimile No.: +61 2 6283 7999	Authorised officer Prakash Prasai AUSTRALIAN PATENT OFFICE (ISO 9001 Quality Certified Service) Telephone No. 0262832939																	

24/6

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/SG2012/000230

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report has been established on the basis of:
- ☒ 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 (Rules 55.2(a) and/or 55.3(a) and (b)).
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*):
- ☒ the international application as originally filed/furnished
- ☒ the description: pages **1-15** , as originally filed/furnished
- pages , received by this Authority on with the letter of
- pages , received by this Authority on with the letter of
- ☒ the claims: pages **16-20** , as originally filed/furnished
- pages , as amended (together with any statement) under Article 19,
- pages , received by this Authority on with the letter of
- pages , received by this Authority on with the letter of
- ☒ the drawings: pages **1-3** , as originally filed/furnished
- pages , received by this Authority on with the letter of
- pages , received by this Authority on with the letter of
- ☐ a sequence listing - 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):
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (specify):
5. ☐ This report has been established:
- ☐ taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-bis) and 70.2(e)).
- ☐ without taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.4bis and 70.2(e)).
6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45 bis.8(b) and (c)).

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

25
76

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY		International Application No. PCT/SG2012/000230
Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	
1. Statement		
Novelty (N)	Claims 2, 5, 11-12, 14, 17, 23-24	YES
	Claims 1, 3-4, 6-10, 13, 15-16, 18-22, 25-27	NO
Inventive step (IS)	Claims NONE	YES
	Claims 1-27	NO
Industrial applicability (IA)	Claims 1-27	YES
	Claims NONE	NO
2. CITATIONS AND EXPLANATIONS:		
<u>CITATIONS</u>		
D1: US 2005/0113062 A1 (PELAEZ et al.) 26 May 2005		
D2: US 7116682 B1 (WACLAWSKY et al.) 03 October 2006		
<u>NOVELTY (N)</u>		
The invention defined in claims 1, 3-4, 6-10, 13, 15-16, 18-22 and 25-27 is not novel in light of D1 .		
As per claim 1, D1 discloses a system for adjusting the amount of data bandwidth provided to a mobile device comprising (fig. 1-2 and para. 0068): a bandwidth adjustment facilitator arranged to receive a request from the mobile device for adjusting the amount of data bandwidth (fig. 1-2, para. 0067 and 0071); a bandwidth throttler in communication with the bandwidth adjustment facilitator (fig. 1, 'the application server 36 and call session control function 22'); the bandwidth throttler adapted to cap or allocate excess available data bandwidth to the mobile device (fig. 1 and para. 0067); wherein on receipt of the request, the bandwidth adjustment facilitator process the request and if the request is successfully processed, adjusts the data bandwidth provided to the mobile device via the bandwidth throttler (fig. 1-2, para. 0067 and 0074). A similar reasoning as per claim 1 is applied to the invention defined in claims 13 and 25 (note that software instructions are inherently embedded in the mobile device). As per claims 3 and 15, D1 explicitly discloses the additional features defined in these claims (see para. 0063, "<i>A rate of 2.4 to 4.8 kbit/s can be entirely adequate for interactive alphanumerical applications...bandwidth required by today's video applications ranges from 10 Mbit/s...</i>"; a rate of 2.4 to 4.8 kbps explicitly falls within the scope of "<i>9.6 kbps and lower</i>" defined in claims 3 and 15, while "<i>from 10 Mbit/s</i>", i.e. at least 10 Mbit/s explicitly falls within the scope of "<i>at least 2 Mbps</i>" defined in claims 3 and 15; see also para. 0067, "<i>a user may want to have the ability to change the quality and/or type of call that is received to save airtime, and, in essence, reduce the amount of bandwidth required for the call... After the bandwidth requirements are established, the call is connected through the network 10</i>"; the passage suggests that the system disclosed in D1 offers multiple modes of data bandwidth as required, in accordance with the desire of the user, which may include "<i>interactive alphanumerical applications</i>" or "<i>video applications</i>". As per claims 9 and 21, the additional features defined in these claims are inherent from fig. 1 of D1 because the CSCF, i.e. the "<i>bandwidth adjustment facilitator</i>", would naturally be checking the APN of the mobile device at every step of communication as data communication is involved (definition of APN: "<i>An Access Point Name (APN) is the name of a gateway between a mobile network and another computer network, frequently the public Internet</i>"). As per the applicant's response dated 30/05/2013, the applicant states that the APN of the mobile is intended to ensure that the mobile device is accurately pointing to the server before processing the request to adjust bandwidth. While the examiner understands and agrees with this statement, the examiner submits that it does not overcome the objection because the disclosure of D1 continues to fall within the scope of these claims. D1 also discloses the additional features defined in dependent claims 4, 6-8, 10, 16, 18-20, 22 and 27 in the figure/passage(s) listed below against each claim(s): Claim 4: fig. 1 and para. 0070. Claims 6 and 18: fig. 1, para. 0058 and 0074; it is inherent that the user profile is stored in the home subscriber server		

Form PCT/IPEA/409 (Box V) (July 2011)

262

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International Application No.

PCT/SG2012/000230

Claims 7 and 19: fig. 1, para. 0070, and 0074.

Claims 8 and 20: fig. 1, para. 0070, and 0074.

Claims 10, 22 and 27: fig. 1 and para. 0069-0070, 0072, "*prepaid units (e.g. airtime minutes)*"; the passages implicitly disclose that the bandwidth usage is charged or billed based on the first option defined in the claim, i.e. a pay-per-specific time model.

Claim 16: fig. 2 and para. 0069-0070.

A similar reasoning as per **claims 20 and 25** is applied to the invention defined in **claim 26**.

Similarly, **D2** also (explicitly or inherently) discloses all the features defined in **claims 1, 4, 6-10, 13, 16, 18-22 and 25-27** (see fig. 1-5 items 120 and 160, the abstract, col. 10 line 50 – col. 11 line 46, "*a user bandwidth request to increase bandwidth*", col. 12 line 55 – col. 13 line 42, col. 5 lines 11-25, "*users of a device pay varying costs or charges for varying amounts of bandwidth consumed*", col. 6 lines 25-55, "*URL...the server may be a video or audio server which streams video or audio data...may determine that a high bandwidth setting is required*").

Therefore the subject matter of **claims 1, 3-4, 6-10, 13, 15-16, 18-22 and 25-27** is not new and does not meet the requirements of Article 33(2) of the PCT with regard to novelty.

Claims 2, 5, 11-12, 14, 17 and 23-24 meet the criteria set forth in PCT Article 33(2) for novelty because none of the prior art documents published before the priority date individually disclose the specific combination of features defined in these claims.

INVENTIVE STEP (IS)

The invention defined in **claims 1, 3-4, 6-10, 13, 15-16, 18-22 and 25-27** is not novel and therefore lacks an inventive step.

The invention defined in **claims 2, 5, 11-12, 14, 17 and 23-24** does not involve an inventive in light of **D1** and **D2** individually.

As per **claims 2 and 14**, both **D1** and **D2** disclose all the features defined in **claims 1 and 13**. It is noted that **D1** or **D2** does not explicitly disclose that the request is made in one of the forms defined in **claims 2 and 14**. However, keeping in mind that SMS, electronic text messages and USSD are all well-known protocols of data transmission, selecting to use one of these known methods to transmit the request is considered to be merely a matter of design choice which cannot contribute to providing a patentable inventive step.

As per **claims 5 and 17**, neither **D1** nor **D2** explicitly disclose that the default mode for a prepaid subscriber is the "*trickle mode*", i.e. lower data bandwidth mode. However, noting that the default mode would have to be one of the two modes and that setting the lower data bandwidth mode as the default mode produces no new or surprising result, this feature is considered to be a normal design consideration and therefore it cannot contribute to providing a patentable invention.

The examiner has considered the applicant's submission dated 21 August 2013 particularly in relation to **claims 11 and 12**, but is not persuasive.

As per **claims 11-12 and 23-24**, neither **D1** nor **D2** explicitly disclose that the bandwidth adjustment facilitator is operable to toggle to an independent billing module implementing the "*pay per action*" model, the term "*pay per action*" having been construed as defined and explained in pages 12-13 of the present specification.

However specific time based, action/event based, content based billing etc. are well known billing arrangements widely being used in the field of mobile communications in order to bill users based on their usage profiles (eg. bandwidth usage, voice, text, SMS, MMS). To activate a specific available billing plan by sending the request from the mobile subscriber can be considered to merely a matter of design choice when the common general knowledge of the art is used in order to prewarn the system to enable profile based billing. Therefore **claims 11-12 and 23-24** cannot contribute to providing a patentable inventive step.

The invention defined in **claims 3 and 15** does not involve an inventive in light of **D2**. **D2** does not explicitly disclose the data bandwidth ranges for the two modes defined in these claims. However, choosing the data bandwidth for the "*trickle mode*" and "*boost mode*" as defined in these claims is considered to be a normal design consideration for a person skilled in the art which cannot contribute to providing a patentable inventive step.

Therefore the subject matter of all of **claims 1-27** is obvious and does not meet the requirements of Article 33(3) of the PCT with regard to inventive step

INDUSTRIAL APPLICABILITY (IA)

2
20

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International Application No.
PCT/SG2012/000230

The invention defined in the **claims 1-27** is considered to meet the requirements of Industrial Applicability under Article 33(4) of the PCT because it can be made by, or used in, industry.

28
72

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 126231

Bogotá D.C., Diciembre 09 de 2013 - 08:37:28

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	126223	09/12/2013		4.620.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00

=====

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

-*****-

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-287750- -00000-0000

Fecha: 2013-12-09 14:49:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FAENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 31/30

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Diciembre 9 de 2013 - 08:37:29

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 126229

Bogotá D.C., Diciembre 09 de 2013 - 08:37:28

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	126223	09/12/2013		4.620.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
17 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	510.000.00
				\$510.000.00

SON: **QUINIENTOS DIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-287750-00000-0000

Fecha: 2013-12-09 14:49:29
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 31 30

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 9 de 2013 - 08:37:29

U
310

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐

Indicación que se solicita una patente.

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Descripción de la invención

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐

Indicación que se solicita una PCT

☐

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica de un esquema de trazado

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-287750- 00000-0000

Fecha: 2013-12-09 14:49:29

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 379 FASENACIONALII

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 31 30