



No. 13-300259- -00000-0000

Fecha: 2013-12-26 14:57:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 9



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD
REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION
PCT

EXPEDIENTE No _____

TITULO GESTO DE MARGEN

CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

SOLICITANTE MICROSOFT CORPORATION

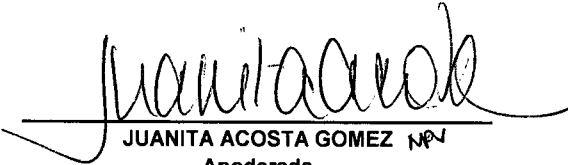
DOMICILIO REDMOND, WASHINGTON, ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

APODERADO JUANITA ACOSTA GOMEZ

BOGOTA D.C. _____

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	(12) TIPO DE SOLICITUD	X	Patente de invención		Patente de Modelo de Utilidad
		X	Capítulo I		Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)				
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/055513		Fecha	09.10.2011
Publicación Internacional No.		WO 2012/166176 A1		Fecha	06.12.2012
3	(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)				
GESTO DE MARGEN					
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (51) CIP				
5	(71) SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	
1. MICROSOFT CORPORATION					
6	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN		One Microsoft Way, 98052-6399		No. TELÉFONO	313 7800
CIUDAD		Redmond		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com
DEPARTAMENTO/ESTADO		Washington		NACIONALIDAD O	
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Estados Unidos de América
7	(72) INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1. NAN		JENNIFER.		Estadounidense	
2. SATTERFIELD		JESSE CLAY.		Estadounidense	
3. MATTHEWS		DAVID A.		Estadounidense	
4. RUSSO		THOMAS P.		Estadounidense	
5. JARRETT		ROBERT J.		Estadounidense	
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: general@cardenasycardenas.com					
8	DATOS INVENTOR (ES)				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD	
1. Estados Unidos de América		Washington		Redmond	
2. Estados Unidos de América		Washington		Redmond	
3. Estados Unidos de América		Washington		Redmond	
4. Estados Unidos de América		Washington		Redmond	
5. Estados Unidos de América		Washington		Redmond	
DIRECCIÓN					
c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399					
c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399					
c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399					
c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399					
c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399					
c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399					
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	(74)	REPRESENTANTE		X	APODERADO
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
ACOSTA GOMEZ		JUANITA		C.C 52.618.636 T.P. 79.686 C.S.J. Usaqué	
DIRECCIÓN		Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9		No. TELÉFONO	313 7800
CIUDAD		Bogotá		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com
PAÍS		Colombia		No. DE PROTOCOLO EN LA OFICINA	

10	(30)	DECLARACIONES DE PRIORIDAD		X	SI		NO
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS		(31) NÚMERO		(32) FECHA (AAAA/MM/DD)	
1. Estados Unidos de América		US		13/118,221		27.05.2011	
2.							
3.							
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			
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación. Acreditación Colciencias.		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.			
☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.				☐ Hoja de información complementaria.			
				☐ Otros, especificar			
14 AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA		SI		X		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.							
14 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		N° 13-132283		Fecha 20.12.2013			
15 FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL							
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)							
 JUANITA ACOSTA GOMEZ ^{MP} Apoderada							
16 ORDEN Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD							
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano				Documentación Jurídica			
1. ☒ Descripción N° de folios: 29				9. ☒ Poderes, si fuera el caso.			
2. ☒ Reivindicaciones..... N° Reivindicaciones 10				10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante			
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 14				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. ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal, cuando el solicitante es persona jurídica.			
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso				14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.			
7. ☒ Arte final 12 x 12.				15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.			
8. ☐ Anexo formato digital.				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.			

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☐ Patente de invención			FECHA DE PRESENTACIÓN	
☐ Patente de Modelo de Utilidad				
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2.				
3.				
4.				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2.				
3.				
4.				
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
2.				
3.				
4.				
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
6. ZHAO		WEIDONG	Estadounidense	
7. HARRIS		JENSEN	Estadounidense	
8. SAREEN		CHAITANYA DEV	Estadounidense	
9.				
10.				
11.				
12.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
6. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
7. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
8 c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
9.				
10.				
11.				
12.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 132283

Bogotá D.C., Diciembre 20 de 2013 - 11:33:00

RECIBIDO DE : CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS PI LTDA

NI 830.083.491

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	132280	20/12/2013		3.030.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	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. 13-300259-00000-0000

Fecha: 2013-12-26 14:57:37
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 9

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 20 de 2013 - 11:33:01

5

☐

Patente de Invención

☐

Patente modelo de utilidad

☒

PCT

(21) No De solicitud	(51) int. Cl:
(22) Fecha de solicitud	(71) Solicitante (s) MICROSOFT CORPORATION
(30) Prioridad	(72) Inventor(es) NAN, Jennifer; SATTERFIELD, Jesse Clay; MATTHEWS, David A; RUSSO, Thomas P; JARRETT, Robert J.; ZHAO Weidong; HARRIS, Jensen; SAREEN Chaitanya Dev.
(31) No Prioridad 13/118,221	(74) Apoderado (s) Juanita Acosta Gómez
(32) Fecha 27.05.2011	
(33) País US	
(54) Título GESTO DE MARGEN	
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite de inicio Fase Nacional 2712.2013	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 09.10.2011 No de Solicitud PCT PCT/US2011/055513	(87) Publicación internacional Fecha 06.12.2012 No Publicación WO 2012/166176 A1

Resumen reivindicación (es):

Este documento describe técnicas y aparatos que permiten un gesto de margen. En algunas modalidades, estas técnicas y aparatos permiten la selección de una interfase de usuario no actualmente expuesta en una presentación a través de un gesto de margen que es fácil de utilizar y de recordar.

PATENTE DE INVENCION

PCT

X

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) No de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **MICROSOFT CORPORATION**

(72) Inventor(es) NAN, Jennifer; SATTERFIELD, Jesse Clay; MATTHEWS, David A; RUSSO, Thomas P; JARRETT, Robert J.; ZHAO Weidong; HARRIS, Jensen; SAREEN Chaitanya Dev.

(74) Apoderado: Juanita Acosta Gómez

(30) Prioridad

(31) No Prioridad

(32) Fecha

(33) País

13/118,221

27.05.2011

US

(85) Fecha inicio fase nacional: 27.12.2013

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011

No de solicitud: PCT/US2011/055513

(54) Título **GESTO DE MARGEN**

PATENTE DE INVENCION

PCT X

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) No de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(71) Solicitante(s) **MICROSOFT CORPORATION**

(72) Inventor (es) NAN, Jennifer; SATTERFIELD, Jesse Clay; MATTHEWS, David A; RUSSO, Thomas P; JARRETT, Robert J.; ZHAO Weidong; HARRIS, Jensen; SAREEN Chaitanya Dev.

(74) Apoderado: JUANITA ACOSTA GOMEZ

(30) Prioridad

(31) No Prioridad

(32) Fecha

(33) País

13/118,221

27.05.2011

US

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 27.12.2013

(87) Publicación internacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha: 06.12.2012

Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011

No Publicación

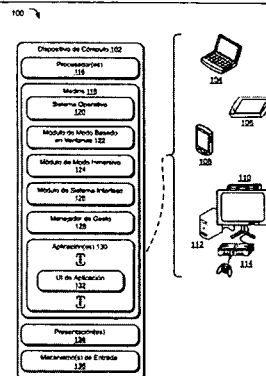
No de Solicitud PCT/US2011/055513

WO 2012/166176 A1

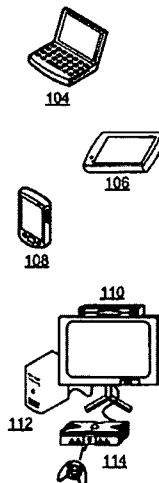
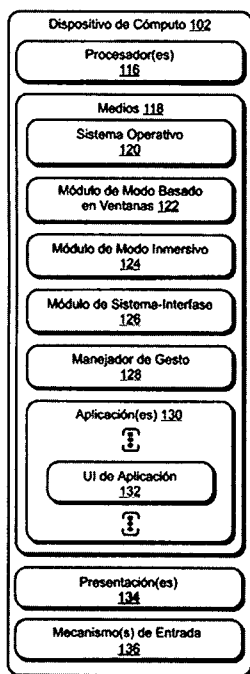
(54) Título: **GESTO DE MARGEN**

(57) Resumen:

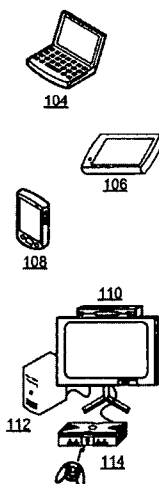
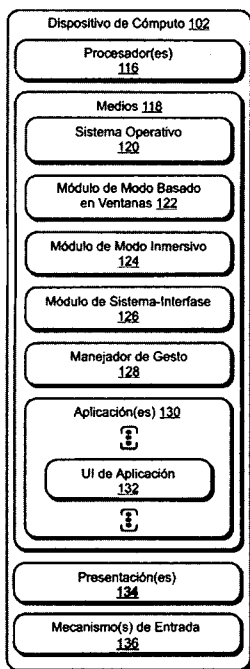
Este documento describe técnicas y aparatos que permiten un gesto de margen. En algunas modalidades, estas técnicas y aparatos permiten la selección de una interfase de usuario no actualmente expuesta en una presentación a través de un gesto de margen que es fácil de utilizar y de recordar.



100



100





No. 13-300259- -00000-0000

Fecha: 2013-12-26 14:57:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 9

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 ☐

	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		X	Patente de invención		Patente de Modelo de Utilidad
			X	Capítulo I		Capitulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)					
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/055513		Fecha	09.10.2011	
Publicación Internacional No.		WO 2012/166176 A1		Fecha	06.12.2012	
3	(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)					
GESTO DE MARGEN						
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (51) CIP					
5	(71) SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN		TIPO
1.	MICROSOFT CORPORATION					
6	DATOS DEL SOLICITANTE					
DIRECCIÓN		One Microsoft Way, 98052-6399		No. TELÉFONO	313 7800	
CIUDAD		Redmond		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com	
DEPARTAMENTO/ESTADO		Washington		NACIONALIDAD O		
M	PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Estados Unidos de América
7	(72) INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD		
1. NAN		JENNIFER.		Estadounidense		
2. SATTERFIELD		JESSE CLAY.		Estadounidense		
3.MATTHEWS		DAVID A.		Estadounidense		
4. RUSSO		THOMAS P.		Estadounidense		
5. JARRETT		ROBERT J.		Estadounidense		
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: general@cardenasycardenas.com						
8	DATOS INVENTOR (ES)					
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ ESTADO		CIUDAD		DIRECCIÓN
1.Estados Unidos de América		Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
2.Estados Unidos de América		Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
3.Estados Unidos de América		Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
4.Estados Unidos de América		Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
5. Estados Unidos de América		Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
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	(74)	REPRESENTANTE		X	APODERADO	
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN		
ACOSTA GOMEZ		JUANITA		C.C 52.618.636 T.P. 79.686 C.S.J. Usaqué		
DIRECCIÓN		Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9		No. TELÉFONO	313 7800	
CIUDAD		Bogotá		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com	
PAÍS		Colombia		No. DE PROTOCOLO EN LA OFICINA		

10	(30)	DECLARACIONES DE PRIORIDAD		X	SI		NO
		(33) PAÍS DE ORIGEN 1. Estados Unidos de América 2. 3.	CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 13/118,221		(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 27.05.2011	
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			
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación. Acreditación Colciencias.		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.			
☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.				☐ Hoja de información complementaria.			
				☐ Otros, especificar			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA			SI	X	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.							
14	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		N° 13-132283			Fecha 20.12.2013	
15	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL						
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)							
JUANITA ACOSTA GOMEZ Apoderada							
16	ORDEN Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD						
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano				Documentación Jurídica			
1. ☒ Descripción N° de folios: 29				9. ☒ Poderes, si fuera el caso.			
2. ☒ Reivindicacionesé é é . N° Reivindicaciones 10				10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante			
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 14				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. ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal, cuando el solicitante es persona jurídica.			
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso				14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.			
7. ☒ Arte final 12 x 12.				15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.			
8. ☐ Anexo formato digital.				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.			

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☐ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			FECHA DE PRESENTACIÓN	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2.				
3.				
4.				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2.				
3.				
4.				
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
2.				
3.				
4.				
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
6. ZHAO		WEIDONG	Estadounidense	
7. HARRIS		JENSEN	Estadounidense	
8. SAREEN		CHAITANYA DEV	Estadounidense	
9.				
10.				
11.				
12.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
6. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
7. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
8 c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
9.				
10.				
11.				
12.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

GESTO DE MARGEN

ANTECEDENTES

5 Las técnicas convencionales para seleccionar una interfase de
usuario que no está actualmente expuesta en una presentación o
pantalla por lo general son confusas, toman un valioso espacio de
presentación, no pueden ser universalmente aplicadas a través de
diferentes dispositivos, o proporcionan una deficiente experiencia de
10 usuario.

Algunas técnicas convencionales, por ejemplo, permiten la
selección de una interfase de usuario a través de controles en
pantalla en una barra de tareas, dentro de una ventana flotante, o en
un marco de ventana. Sin embargo, estos controles en pantalla
15 toman un valioso estado real de presentación y pueden molestar a
los usuarios al requerir que los usuarios encuentren y seleccionen el
control correcto.

Algunas otras técnicas permiten la selección de una interfase
de usuario a través de hardware, tal como teclas y botones de
20 acceso rápido. En el mejor de los casos, estas técnicas requieren
que los usuarios recuerden qué tecla, combinación de tecla, o botón
de hardware seleccionar. Aún en el mejor de los casos, los usuarios
por lo general accidentalmente seleccionan teclas o botones.
Además, en muchos casos las técnicas de selección de hardware no
25 pueden ser universalmente aplicadas, ya que el hardware en los

dispositivos de cómputo puede variar por el modelo de dispositivo, generación, vendedor, o fabricante. En tales casos, cualquiera de las técnicas no trabajará o trabajará de forma diferente a través de diferentes dispositivos de cómputo. Esto exacerba el problema de los usuarios que necesitan recordar el hardware correcto, ya que muchos usuarios tienen dispositivos múltiples, y así pueden necesitar recordar diferentes selecciones de hardware para diferentes dispositivos. Aún más, para muchos dispositivos de cómputo, la selección de hardware fuerza a los usuarios a adaptarse a un dispositivo de cómputo fuera del flujo de interacción normal del usuario, tal como cuando un dispositivo de pantalla táctil requiere que un usuario cambie su orientación mental y física a partir de interacciones basadas en presentación a interacciones basadas en hardware.

15

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Este documento describe técnicas y aparatos que permiten un gesto de margen. En algunas modalidades, estas técnicas y aparatos permiten la selección de una interfase de usuario en realidad no expuesta en una presentación o pantalla a través de un gesto de margen que es fácil de utilizar y de recordar.

Esta Breve Descripción se proporciona para introducir conceptos simplificados para permitir un gesto de margen que además se describen más adelante en la Descripción Detallada. Esta

25

Breve Descripción no pretende identificar características esenciales de la materia objeto reclamada, ni pretende utilizarse para determinar el alcance de la materia objeto reclamada. Las técnicas y/o aparatos que permiten un gesto de margen también se denominan aquí separadamente o en conjunto como las "técnicas" según sea permitido por el contexto.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10 Las modalidades que permiten un gesto de margen se describen haciendo referencia a los siguientes dibujos. Los mismos números se utilizan a través de los dibujos para hacer referencia a características y componentes similares:

La Figura 1 muestra un sistema ilustrativo en donde se pueden
15 implementar técnicas que permitir un gesto de margen.

La Figura 2 muestra un método ilustrativo para permitir gestos de margen basados en el gesto de margen que es aproximadamente perpendicular a un margen en donde el gesto comienza.

La Figura 3 muestra un dispositivo de cómputo de tableta
20 ilustrativo que tiene una presentación o pantalla sensible al tacto que presenta una interfase inmersiva.

La Figura 4 muestra la interfase inmersiva ilustrativa de la Figura 3 junto con márgenes ilustrativos.

La Figura 5 muestra la interfase inmersiva ilustrativa de las
25 Figuras 3 y 4 junto con líneas de variación angular a partir de una

línea perpendicular y una línea desde un punto de partida a un punto final de un gesto.

La Figura 6 muestra los márgenes de la interfase inmersiva mostrada en la Figura 4 junto con dos regiones en el margen
5 derecho.

La Figura 7 muestra una interfase de selección de aplicación presentada por un módulo de sistema-interfase en respuesta a un gesto de margen y a través de la interfase inmersiva y la página web de la Figura 3.

10 La Figura 8 muestra un método ilustrativo para permitir gestos de margen incluyendo determinar una interfase para presentación basada en algún factor del gesto.

La Figura 9 muestra un método ilustrativo para permitir la expansión de, o el cese de presentación de, una interfase de usuario
15 presentada en respuesta a un gesto de margen o presentación de otra interfase de usuario.

La Figura 10 muestra una computadora laptop (portátil) teniendo una presentación o pantalla sensible al tacto que tiene una interfase de correo electrónico basada en ventanas y dos interfases
20 inmersivas.

La Figura 11 muestra las interfases de la Figura 10 junto con dos gestos que tienen un punto de partida, puntos finales, y uno o más puntos sucesivos.

La Figura 12 muestra la interfase de correo electrónico basada en ventanas de las Figuras 10 y 11 junto con una interfase de
25

manejo de correo electrónico presentada en respuesta a un gesto de margen.

La Figura 13 muestra las interfases de la Figura 12 junto con una interfase de opciones adicionales de correo electrónico presentada en respuesta a un gesto que se determina que tiene un punto sucesivo de distancia preestablecida desde el margen.

La Figura 14 muestra un dispositivo ilustrativo en donde se pueden implementar técnicas que permiten gestos de margen.

10

DESCRIPCION DETALLADA

Vista General

Este documento describe técnicas y aparatos que permiten un gesto de margen. Estas técnicas permiten a un usuario seleccionar rápida y fácilmente una interfase en realidad no expuesta en el dispositivo del usuario, así como otras operaciones.

Considerar un caso en donde un usuario está viendo una película en un dispositivo de cómputo de tableta. Asumir que la película se está reproduciendo en una interfase inmersiva que ocupa toda la presentación o pantalla y que el usuario quisiera verificar su página web de red social sin detener la película. Las técnicas y aparatos descritos permiten al usuario seleccionar otras interfases a través de un simple gesto de desliz iniciado en un margen de su presentación o pantalla. Puede deslizarse desde un margen de su presentación y arrastrarse fuera de una interfase de usuario

permitiendo que seleccione su sitio web de red social. O más bien, asumir que quisiera interactuar con la aplicación de medios que está reproduciendo la película en una forma no permitida por la interfase inmersiva, tal como para presentar un menú que habilita subtítulos o un comentario del director. Puede deslizarse desde otro margen de su presentación de tableta y arrastrar un menú de control para la interfase inmersiva y seleccionar artículos y/o comandos de su menú rápida y fácilmente.

En ambos casos, el estado real valioso usado para reproducir la película no fue tomado con controles en pantalla, ni se requirió que el usuario recordara y encontrara un botón de hardware. Aún más, no se utiliza ningún gesto, distinto a uno que empiece desde un margen, por las técnicas en este ejemplo, permitiendo así que la interfase inmersiva utilice casi todos los gestos comúnmente disponibles. Además, al considerar gestos de margen o sus porciones, las técnicas no afectan el desempeño de un sistema de entrada de gesto o táctil ya que los gestos de margen pueden ser procesados antes de que todo el gesto esté completo evitando la latencia asociada con el procesamiento de gestos completos que empiezan en cualquier parte.

Existen dos ejemplos de muchas formas en las cuales las técnicas permiten y utilizan gestos de margen, otros de estos se describen más adelante.

Sistema Ilustrativo

La Figura 1 muestra un sistema 100 ilustrativo en donde se pueden modalizar técnicas que permitan un gesto de margen. El sistema 100 incluye un dispositivo de cómputo 102, el cual se ilustra con seis ejemplos: una computadora laptop 104, una computadora de tableta 106, un teléfono inteligente 108, una caja de tv por cable 110, una computadora de escritorio 112, y un dispositivo de juego 114, aunque también se pueden utilizar otros dispositivos y sistemas de cómputo, tales como servidores y netbooks.

El dispositivo de cómputo 102 incluye un procesador(es) de computadora 116 y medios de almacenamiento legibles por computadora 118 (medios 118). Los medios 118 incluyen un sistema operativo 120, un módulo de modo basado en ventanas 122, un módulo de modo inmersivo 124, un módulo de sistema-interfase 126, un manejador de gesto 128, y una o más aplicaciones 130, cada una teniendo una o más interfases de usuario de aplicación 132.

El dispositivo de cómputo 102 también incluye o tiene acceso a una o más presentaciones o pantallas 134 y mecanismos de entrada 136. En la Figura 1 se ilustran cuatro presentaciones o pantallas ilustrativas. Los mecanismos de entrada 136 pueden incluir sensores y dispositivos sensibles al gesto, tales como sensores basados en tacto y sensores de rastreo de movimiento (por ejemplo, basados en cámara), así como ratones (independientes o integrales a un teclado), almohadillas de rastreo, y micrófonos con software de reconocimiento de voz anexo, por nombrar algunos. Los mecanismos

de entrada 136 pueden ser separados o integrales con las presentaciones o pantallas 134; los ejemplos integrales incluyen presentaciones sensibles a gestos con sensores integrados sensibles al tacto o sensibles al movimiento.

5 El módulo de modo a base de ventanas 122 presenta interfases de usuario de aplicación 132 a través de ventanas que tienen marcos. Estos marcos pueden proporcionar controles a través de los cuales interactúan con una aplicación y/o controles que permiten que un usuario mueva y modifique el tamaño de la ventana.

10 El módulo de modo inmersivo 124 proporciona un ambiente a través del cual un usuario puede ver e interactuar con una o más aplicaciones 130 a través de las interfases de usuario de aplicación 132. En algunas modalidades, este ambiente presenta contenido de, y permite la interacción con, aplicaciones con pocos o ningún marco
15 de ventana y/o sin la necesidad de que un usuario maneje una disposición de marco de ventana o primacía relativa a otras ventanas (por ejemplo, dicha ventana está activa o al frente) o manualmente dimensionar o colocar interfases de usuario de aplicación 132.

20 Este ambiente puede ser, pero no es requerido, alojado y/o forrado sin el uso de un ambiente de escritorio basado en ventanas. De esta manera, en algunos casos, el módulo de modo inmersivo 124 presenta un ambiente inmersivo que no es una ventana (aún uno sin un marco substancial) y evita el uso de presentaciones de tipo
25 escritorio (por ejemplo, una barra de tareas). Aún más, en algunas

modalidades, este ambiente inmersivo es similar a un sistema operativo en que no se puede cerrar o es incapaz de ser desinstalado. Aunque no se requiere, en algunos casos este ambiente inmersivo permite el uso de todos o casi todos los píxeles de una presentación a través de aplicaciones. Más adelante se proporcionan ejemplos de ambiente inmersivos como parte de la descripción de las técnicas, aunque no sean exhaustivas o pretendan limitar las técnicas aquí descritas.

El módulo de sistema-interfase 126 proporciona una o más interfaces a través de las cuales se habilita la interacción con el sistema operativo 120, tal como una interfase de aplicación-lanzamiento, un menú de inicio, o un menú de herramientas u opciones de sistema, por nombrar algunos.

El sistema operativo 120, los módulos 122, 124 y 126, así como el manejador de gesto 128 pueden estar separados uno del otro o estar combinados o integrados en cualquier forma adecuada.

Métodos Ilustrativos

La Figura 2 muestra un método 200 para permitir gestos de margen basados en el gesto de margen siendo aproximadamente perpendicular a un margen en donde comienza el gesto. En porciones de la siguiente discusión, se puede hacer referencia al sistema 100 de la Figura 1, esta referencia solo se hace a manera de ejemplo.

El bloque 202 recibe un gesto. Este gesto puede ser recibido en varias partes de una presentación, tal como a través de una

interfase basada en ventanas, una interfase inmersiva, o sin interfase. Además, este gesto puede ser hecho y ser recibido en varias formas, tales como un indicador que rastrea un movimiento registrado a través de una almohadilla táctil, ratón, o bola rodante o un movimiento físico hecho con los brazos, dedos, o un estilete recibido a través de un mecanismo sensible al movimiento o sensible al tacto. En algunos casos, el gesto es recibido fuera de o cerca de un margen físico de la presentación (por ejemplo, a medida que un dedo o estilete encuentra el margen de la presentación) por un digitalizador táctil, una pantalla táctil capacitiva, o un sensor capacitivo, solo por nombrar algunos.

A manera de ejemplo, considerar la Figura 3 que muestra un dispositivo de cómputo de tableta 106. La tableta 106 incluye una presentación 302 sensible al tacto, mostrada presentando una interfase inmersiva 304 que incluye una página web 306. Como parte de un ejemplo actual, en el bloque 202, el manejador de gesto 128 recibe el gesto 308 como se muestra en la Figura 3.

El bloque 204 determina si un punto de inicio del gesto está en un margen. Como se observó anteriormente, el margen en cuestión puede ser un margen de una interfase de usuario, ya sea inmersiva, o basada en ventanas, y/o de una presentación. En algunos casos, por supuesto, un margen de una interfase de usuario también es un margen de una presentación. El tamaño del margen puede variar basándose en varios factores sobre la presentación o interfase. Una pequeña presentación o interfase puede tener un tamaño más

pequeño en términos absolutos o de píxel que una presentación o interfase grande. Un mecanismo de entrada altamente sensible permite también un margen más pequeño. En algunos casos, un margen puede extenderse más allá de un margen de la presentación o una pantalla, cuando un mecanismo de entrada es capaz de recibir una porción de gesto más allá de la presentación o pantalla. Los márgenes ilustrativos son rectangulares y varían entre uno y veinte píxeles en una dimensión y un límite de interfase de la interfase o presentación en la otra dimensión, aunque más bien puede utilizarse otros tamaños y formas, incluyendo márgenes convexos y cóncavos.

Continuando con este ejemplo, considerar la Figura 4 que muestra la interfase inmersiva 304 y gesto 308 de la Figura 3 así como el margen izquierdo 402, margen superior 404, margen derecho 406, y margen inferior 408. Para claridad visual, no se muestra la página web 306. En este ejemplo, las dimensiones de la interfase y presentación son de un tamaño moderado, entre aquel de teléfonos inteligentes y aquel de muchas presentaciones de laptop y escritorio. Los márgenes 402, 404, 406, y 408 tienen una dimensión pequeña de veinte píxeles o aproximadamente 10-15 mm en términos absolutos, un área de cada uno mostrada limitada por líneas punteadas a veinte píxeles desde el límite de la presentación en el límite de margen 410, 412, 414, y 416, respectivamente.

El manejador de gesto 128 determina que el gesto 308 tiene un punto de inicio 418 y que este punto de inicio 418 está dentro del margen izquierdo 402. El manejador de gesto 128 determina el punto

de inicio en este caso al recibir datos que indican las coordenadas [X,Y] en píxeles en donde el gesto 308 comienza y al comparar las primeras de estas coordenadas con aquellos píxeles contenidos dentro de cada margen 402-408. El manejador de gesto 128 por lo
 5 general puede determinar el punto de inicio y si está en un margen más rápido que una velocidad de muestra, ocasionando así poca o nada de degradación de desempeño de las técnicas que simplemente pasan los gestos directamente a una interfase expuesta a través de la cual se hace un gesto.

10 Regresando al método 200 en general, si el bloque 204 determina que el punto de inicio del gesto no está en un margen, el método 200 prosigue a lo largo de una trayectoria ñNoò al bloque 206. El bloque 206 pasa los gestos a una interfase de usuario expuesta, tal como una interfase subyacente a través de la cual fue
 15 recibido el gesto. Alterando este ejemplo, asumir que se determinó que el gesto 308 no tiene un punto de inicio dentro de un margen. En tal caso, el manejador de gesto 128 pasa datos guardados en memoria intermedia para el gesto 308 a la interfase de usuario inmersiva 304. Después de pasar el gesto, el método 200 termina.

20 Si el bloque 204 determina que el punto de inicio del gesto está en un margen, el método 200 prosigue a lo largo de una trayectoria ñSiò al bloque 208. Opcionalmente, el bloque 204 puede determinar una longitud de una porción del gesto antes de que el método prosiga al bloque 208. En algunos casos, la determinación de la
 25 longitud de la porción del gesto permite hacer la determinación del

punto de inicio antes del completamiento del gesto. El bloque 208 responde a la determinación positiva del bloque 204 al determinar si una línea desde el punto de inicio hacia un punto posterior del gesto es aproximadamente perpendicular desde el margen.

5 El bloque 208, en algunas modalidades, determina el punto posterior usado. El manejador de gesto 128, por ejemplo, puede determinar el punto posterior del gesto basándose en el punto posterior que recibió una distancia preestablecida desde el margen o el punto de inicio, tal como más allá del límite de margen 410 para el
10 margen 402 o veinte píxeles desde el punto de inicio 419, todo en la Figura 4. En algunas otras modalidades, el manejador de gesto 128 determina el punto posterior basándose en él siendo recibido en un tiempo preestablecido después de la recepción del punto de inicio, tal como una cantidad de tiempo ligeramente mayor que la usada
15 generalmente por el dispositivo de cómputo 102 para determinar que un gesto es un gesto de mantener pulsado o deslizamiento.

 Para esta modalidad, el manejador de gesto 128 utiliza un punto de gesto 308 recibido posteriormente, recibido fuera del margen 302 siempre que el punto recibido posteriormente sea
20 recibido dentro de un tiempo preestablecido. Si no se recibe ningún punto fuera del margen dentro del tiempo preestablecido, el manejador de gesto 128 prosigue al bloque 206 y pasa el gesto 308 a la interfase inmersiva 304.

 Al utilizar el punto de inicio, el bloque 208 determina si una
25 línea desde el punto de inicio hacia el punto posterior del gesto es

aproximadamente perpendicular al margen. Se pueden utilizar varios ángulos de variación en esta determinación por el bloque 208, tales como cinco, diez, veinte, o treinta grados.

A manera de ejemplo, considerar un ángulo de variación de treinta grados desde la perpendicular. La Figura 5 muestra esta variación ilustrativa, mostrando la interfase inmersiva 304, gesto 308, margen izquierdo 402, límite de margen izquierdo 410, y punto de inicio 418 de las Figuras 3 y 4 junto con líneas de variación de treinta grados 502 desde la línea perpendicular 504. De esta manera, el manejador de gesto 128 determina que la línea 506 desde el punto de inicio 418 al punto posterior 508 (el cual está a aproximadamente veinte grados desde la perpendicular) es aproximadamente perpendicular basándose en que esté dentro de la línea de variación de treinta grados 502 ilustrativa.

En general, si el bloque 208 determina que la línea no es aproximadamente perpendicular al margen, el método 200 prosigue a lo largo de una trayectoria ñNoò al bloque 206 (por ejemplo, una trayectoria de un dedo es curva). Como se observó en parte anteriormente, el bloque 208 también puede determinar que un punto posterior u otro aspecto de un gesto descalifica el gesto. Los ejemplos incluyen cuando un punto posterior está dentro del margen, tal como debido a un gesto de deslizamiento, pulsado, oprimir y mantener, o arriba y abajo (por ejemplo, para desplazar el contenido en la interfase de usuario), cuando el gesto se fija para ser un gesto de entrada individual y se recibe una segunda entrada (por ejemplo,

un primer dedo empieza en un margen pero un segundo dedo luego se posa en cualquier parte), o si ocurre un evento de pulsado durante o antes del gesto (por ejemplo, un dedo ya está haciendo contacto en cualquier parte o el contacto es recibido en cualquier parte durante el gesto).

Si el bloque 208 determina que la línea es aproximadamente perpendicular basándose en un punto posterior fuera del margen, el método 200 prosigue a lo largo de una trayectoria ñSiò al bloque 210.

El bloque 210 responde a la determinación positiva del bloque 208 al pasar el gesto a una entidad distinta a la interfase de usuario expuesta. Esta entidad no es una interfase de usuario a través de la cual el gesto fue recibido, asumiendo que fue recibido a través de una interfase de usuario. El bloque 210 puede determinar en cual entrada pasar también el gesto, tal como basándose en un margen o región de un margen en donde el punto de inicio del gesto se recibió. Considera la Figura 6, por ejemplo, la cual muestra la interfase inmersiva 304 y márgenes 402, 404, 406, y 408 de la Figura 4 pero se agrega la región superior 602 y la región inferior 604 al margen derecho 406. Un punto de inicio en la región superior 602 puede dar como resultado una entidad diferente (o aún una misma entidad pero una interfase de usuario diferente provista en respuesta) que un punto de inicio recibido en la región inferior 604. Asimismo, un punto de inicio en el margen superior 404 puede dar como resultado una entidad o interfase diferente que el margen izquierdo 402 o margen inferior 408.

En algunos casos, esta entidad es una aplicación asociada con la interfase de usuario. En tal caso, el paso del gesto a la entidad puede ser efectivo para hacer que la aplicación presente una segunda interfase de usuario permitiendo la interacción con la aplicación. En el ejemplo de película anterior, la entidad puede ser el reproductor de medios que reproduce la película pero no la interfase inmersiva que presenta la película. El reproductor de medios después puede presentar una segunda interfase de usuario que permite la selección de subtítulos o un comentario del director en lugar de selecciones habilitadas por la interfase que presenta la película, tal como "pausa", "reproducir", y "detener". Esta capacidad es permitida en la Figura 1, en donde una de las aplicaciones puede incluir o ser capaz de presentar más de una interfase de usuario de aplicación. De esta forma, el bloque 210 puede pasar el gesto al módulo de sistema-interfase 126, una de las aplicaciones que actualmente presenta la interfase de usuario, u otras aplicaciones, por nombrar solo tres posibilidades.

Concluyendo con esta modalidad, en el bloque 210, el manejador de gesto 128 pasa el gesto 308 al módulo de sistema-interfase 126. El módulo de sistema-interfase 126 recibe la porción de gesto 308 guardada en memoria intermedia y continua para recibir el resto del gesto 308 a medida que se hace por el usuario. La Figura 7 muestra una posible respuesta después de recibir el gesto 308, mostrando una interfase de aplicación-selección 702 presentada por el módulo de sistema-interfase 126 y a través de la interfase

inmersiva 304 y página web 306 de la Figura 3. La interfase de selección de aplicación 702 selecciona varias otras aplicaciones y sus interfases respectivas en los mosaicos de aplicación seleccionable 704, 706, 708, y 710.

5 La interfase de selección de aplicación 702 ilustrativa es una interfase de usuario inmersiva presentada utilizando el módulo de modo inmersivo 124, aunque esto no se requiere. Las interfases, o una lista de las mismas, más bien pueden basarse en ventanas y presentarse utilizando el módulo basado en ventanas 122. Ambos
10 módulos se muestran en la Figura 1.

El bloque 210 también o más bien puede determinar pasar el gesto a diferentes entidades y/o interfases basándose en otros factores sobre el gesto recibido. Los factores ilustrativos se describen con mayor detalle en el método 800 más adelante.

15 Observar que el método 200 y otros métodos descritos más adelante pueden ser realizados en tiempo real, tal como mientras un gesto se está haciendo y recibiendo. Esto permite, entre otras cosas, que una interfase de usuario presentada en respuesta a un gesto sea presentada antes del completamiento del gesto. Además, la interfase
20 de usuario puede ser presentada progresivamente a medida que el gesto es recibido. Esto permite una experiencia de usuario de alargarse fuera de la interfase de usuario desde el margen a medida que el gesto es realizado con la interfase de usuario que parece
pegarse al gesto (por ejemplo, a un punto del ratón o el dedo de
25 una persona que hace el gesto).

La Figura 8 muestra un método 800 para permitir que gestos de margen, incluyendo determinar una interfase, se presenten basándose en algún factor del gesto. En porciones de la siguiente discusión, se hace referencia al sistema 100 de la Figura 1, esta referencia solo se hace para ejemplo. El método 800 puede actuar completa o en parte separado de, o junto con, otros métodos aquí descritos.

El bloque 802 determina que un gesto hecho a través de una interfase de usuario tiene un punto de inicio en un margen de la interfase de usuario y un punto posterior no dentro del margen. El bloque 802 puede operar similarmente a o utilizar aspectos del método 200, tales como determinar un punto posterior en donde se basa la determinación del bloque 802. El bloque 802 puede actuar también de manera diferente.

En un caso, por ejemplo, el bloque 802 determina que un gesto es un gesto de desliz de un solo dedo, empezando a un ángulo de una interfase de usuario inmersiva expuesta y teniendo un punto posterior ni en el margen ni basado en un ángulo del gesto. Basándose en esta determinación, el bloque 802 prosigue al bloque 804 en lugar de pasar el gesto a la interfase de usuario inmersiva expuesta.

El bloque 804 determina qué interfase presentar basándose en uno o más factores del gesto. El bloque 804 puede hacer esto basándose en una longitud final o intermedia del gesto, si el gesto es de punto individual o múltiple (por ejemplo, con un solo dedo, o

múltiples dedos), o una velocidad del gesto. En algunos casos, dos o más factores de un gesto determinan qué interfase presentar, tal como un gesto de arrastra y mantener teniendo una longitud de arrastre y un tiempo de mantenimiento o un gesto de arrastrar y 5 dejar caer teniendo una longitud de arrastre y posición de caída. De esta manera, el bloque 804 puede determinar presentar un menú de inicio en respuesta a un gesto de dedos múltiples, una interfase de selección de aplicación en respuesta a un gesto de un solo dedo relativamente corto, o una interfase de control de selección que 10 permite la selección para apagar el dispositivo de cómputo 102 en respuesta a un gesto de un solo dedo relativamente largo, por ejemplo. Para hacer esto, el manejador de gesto 128 puede determinar la longitud del gesto, velocidad, o un número de entradas (por ejemplo, dedos).

15 En respuesta, el bloque 806 presenta la interfase de usuario determinada. La interfase de usuario determinada puede ser cualquiera de aquellas mencionadas aquí así como una visual completa nueva tal como una nueva página de un libro electrónico, una visual adicional (por ejemplo, una barra de herramientas o barra 20 de navegación), o una vista modificada de una interfase de usuario actual (que presenta texto de una interfase de usuario actual en una fuente diferente, color o iluminación). En algunos casos se pueden presentar efectos visuales o no visuales tales como acciones relacionadas con un juego de video o efectos de sonido asociados 25 con la interfase de usuario actual o presentada.

Asumir, a manera de ejemplo, que el manejador de gesto 128 determina, basándose en un factor del gesto, presentar una interfase de usuario permitiendo la interacción con el sistema operativo 120. En respuesta, el módulo de sistema-interfase 126 presenta esta
5 interfase de usuario. La presentación de la interfase de usuario puede ser similar a las formas descritas en otros métodos, tales como con una presentación progresiva de la interfase de selección de aplicación 702 de la Figura 7.

Siguiendo el método 200 y/o el método 800 como un todo o en
10 parte, las técnicas pueden proseguir para realizar el método 900 de la Figura 9. El método 900 permite la expansión de una interfase de usuario, la presentación de otra interfase, o el cese de la presentación de la interfase de usuario presentada en respuesta a un gesto de margen.

15 El bloque 902 recibe un punto sucesivo del gesto y después de la presentación de al menos alguna porción de la segunda interfase de usuario. como se observó en parte anteriormente, los métodos 200 y/u 800 son capaces de presentar o hacer que se presente una segunda interfase de usuario, tal como una segunda interfase de
20 usuario para la misma aplicación asociada con una interfase de usuario actual, una aplicación diferente, o una interfase de usuario de sistema.

A manera de ejemplo, considerar la Figura 10, la cual muestra una computadora laptop 104 que tiene una presentación 1002
25 sensible al tacto que presenta una interfase de correo electrónico

1004 basada en ventanas y dos interfases inmersivas 1006 y 1008. La interfase de correo electrónico 1004 basada en ventanas está asociada con una aplicación que maneja correo electrónico, la cual puede ser remota o local a la computadora laptop 104. La Figura 10
5 también muestra dos gestos, 1010 y 1012. El gesto 1010 prosigue en una línea recta, mientras que el gesto 1012 va de reversa (mostrado con dos flechas para mostrar las dos direcciones).

La Figura 11 muestra el gesto 1010 teniendo un punto de inicio 1102, un punto posterior 1104, y un punto sucesivo 1106, y el gesto
10 1012 teniendo el mismo punto de inicio 1102, un punto posterior 1108, y un primer punto sucesivo 1110, y un segundo punto sucesivo 1112. La Figura 11 también muestra un margen inferior 1114, un área de punto posterior 1116, y un área de adición de interfase 1118.

El bloque 904 determina, con base en el punto sucesivo, si el
15 gesto incluye una inversión, una extensión, o ninguno. El bloque 904 puede determinar una inversión en la dirección del gesto al determinar que un punto sucesivo está en el margen o está más cerca del margen que un punto anterior del gesto. El bloque 904 puede determinar que el gesto se extiende basándose en el punto
20 sucesivo siendo una distancia preestablecida desde el margen o el punto posterior. Si nada de esto se determina como verdadero, el método 900 puede repetir los bloques 902 y 904 para recibir y analizar puntos sucesivos adicionales hasta que el gesto finaliza. Si el bloque 904 determina que existe una inversión, el método 900
25 prosigue a lo largo de la trayectoria de "Inversión" al bloque 906. Si

el bloque 904 determina que el gesto es extendido, el método 900 prosigue a lo largo de una trayectoria de "Extensión" al bloque 908.

En el contexto del presente ejemplo, asumir que el manejador de gesto 128 recibe el primer punto sucesivo 1110 del gesto 1012. El
5 manejador de gesto 128 luego determina que el primer punto sucesivo 1110 no está en el margen 1114, no está más cerca que un punto anterior del gesto al margen 1114 (por ejemplo, no está más cerca que el punto posterior 1108), y no es una distancia preestablecida desde el margen o el punto posterior por no estar
10 dentro de la región de adición de interfase 1118. En tal caso, el método 900 regresa al bloque 902.

En una segunda iteración del bloque 902, asumir que el manejador de gesto 128 recibe un segundo punto sucesivo 1112. En tal caso, el manejador de gesto 128 determina que el segundo punto
15 sucesivo 1112 está más cerca del margen 1114 que el primer punto sucesivo 1110 y de esta manera el gesto 1012 incluye una inversión. El manejador de gesto 128 entonces prosigue al bloque 906 para cesar la presentación de la segunda interfase de usuario previamente presentada en respuesta al gesto. A manera de ejemplo, considerar
20 la Figura 12, la cual muestra una interfase de manejo de correo electrónico 1202. En este caso ilustrativo del bloque 906, el manejador de gesto 128 hace que la aplicación de correo electrónico cese la presentación de la interfase 1202 en respuesta a una inversión del gesto 1012 (no mostrado removido).

25 El bloque 908, sin embargo, presenta u ocasiona una

presentación de una tercera interfase de usuario o expansión de la segunda interfase de usuario. En algunos casos, la presentación de la tercera interfase de usuario hace que la segunda interfase de usuario cese de ser presentada, ya sea a través de la cancelación de la presentación o el ocultamiento de la segunda interfase de usuario (por ejemplo, presentando la tercera interfase de usuario a través de la segunda interfase de usuario). Continuando con este ejemplo, considerar la Figura 13, la cual muestra una interfase de opciones de correo electrónico 1302 adicional en respuesta al gesto 1010 determinado para tener el punto sucesivo 1106 a una distancia preestablecida desde el margen 1104, en este caso estando dentro de la región de adición de interfase 1118 de la Figura 11. Esta región y distancia preestablecida pueden fijarse con base en un tamaño de la interfase de usuario previamente presentada en respuesta al gesto. De esta forma, un usuario que desea agregar controles adicionales simplemente puede extender el gesto más allá de la interfase de usuario presentada en respuesta a una porción temprana del gesto.

El método 900 puede ser repetido para agregar interfases de usuario adicionales o expandir una interfase de usuario presentada. Regresando a la interfase 702 ilustrativa de la Figura 7, por ejemplo, el manejador de gesto 128 puede continuar agregando interfases o controles a la interfase 702 a medida que el gesto 308 se extiende más allá de la interfase 702, tal como al presentar un grupo adicional de mosaicos de aplicación seleccionable. Si el gesto 308 se extiende

más allá de los mosaicos adicionales, el manejador de gesto 128 puede hacer que el módulo de sistema-interfase 124 presente otra interfase adyacente a los mosaicos para permitir que el usuario seleccione controles, tales como modos de suspender, hibernar, interrupción (inmersivos a basados en ventanas y la inversión), o 5 apagado del dispositivo de cómputo 102.

Aunque las interfases de usuario ilustrativas anteriores presentadas en respuesta a un gesto de margen son opacas, también pueden ser parcialmente transparentes. Esto puede ser útil al no 10 obscurecer el contenido. En el ejemplo de la película descrito anteriormente, una interfase de usuario presentada puede ser parcialmente transparente permitiendo así que la película sea solo parcialmente obscurecida durante el uso de la interfase de usuario. Similarmente, en el ejemplo de las Figuras 12 y 13, las interfases 15 1202 y 1302 pueden ser parcialmente transparentes, permitiendo así que un usuario vea el texto del correo electrónico mientras también selecciona un control en una de las interfases.

La discusión anterior describe método en donde las técnicas pueden habilitar y utilizar gestos de margen. Estos métodos se 20 muestran como grupos de bloques que especifican operaciones realizadas, pero no necesariamente limitadas al orden mostrado para llevar a cabo las operaciones por los bloques respectivos.

Los aspectos de estos métodos pueden ser implementados en hardware (por ejemplo, sistema de circuito de lógica fija), firmware, 25 un Sistema en Chip (SoC), software, procesamiento manual, o

cualquier combinación de los mismos. Una implementación de software representa un código de programa que realiza tareas especificadas cuando se ejecutan por un procesador de computadora, tal como software, aplicaciones, rutinas, programas, objetos, componentes, estructuras de datos, procedimientos, módulos, funciones, y similares. El código de programa puede ser almacenado en uno o más dispositivos de memoria legible por computadora, tanto locales como remotos a un procesador de computadora. Los métodos también pueden ser practicados en un ambiente de cómputo distribuido a través de múltiples dispositivos de cómputo.

Dispositivo Ilustrativo

La Figura 14 muestra varios componentes del dispositivo 1400 ilustrativo que pueden ser implementados como cualquier tipo de dispositivo de cliente, servidor, y/o de cómputo, como se describe con referencia a las Figuras 1-13 previas para implementar técnicas que permiten gestos de margen. En las modalidades, el dispositivo 1400 puede ser implementado como uno o una combinación de un dispositivo cableado y/o inalámbrico, como una forma de dispositivo de cliente de televisión (por ejemplo, una caja de tv por cable, video grabadora digital (DVR), etc.), dispositivo de consumidor, dispositivo de computadora, dispositivo de servidor, dispositivo de computadora portátil, dispositivo de usuario, dispositivo de comunicación, dispositivo de procesamiento y/o presentación de video, dispositivo

de aparatos electrónicos, dispositivo de juego, dispositivo electrónico, y/o como otro tipo de dispositivo. El dispositivo 1400 también puede ser asociada con un usuario (por ejemplo, una persona) y/o una entidad que opera el dispositivo de manera que el
5 dispositivo describe dispositivos lógicos que incluyen dispositivo de usuario, software, firmware, y/o una combinación de dispositivos.

El dispositivo 1400 incluye dispositivos de comunicación 1402 que permiten una comunicación por cable y/o inalámbrica de datos de dispositivo 1404 (por ejemplo, datos recibidos, datos que están
10 siendo recibidos, datos programados para difusión, paquetes de datos, etc.). Los datos de dispositivo 1404 u otro contenido de dispositivo pueden incluir parámetros de configuración del dispositivo, contenido de medios almacenado en el dispositivo, y/o información asociada con un usuario del dispositivo. El contenido de
15 medio almacenado en el dispositivo 1400 puede incluir cualquier tipo de datos de audio, video y/o imagen. El dispositivo 1400 incluye una o más entradas de datos 1406 a través de las cuales cualquier tipo de datos, contenido de medios, y/o entradas pueden ser recibidas, tales como entradas seleccionables por el usuario, mensajes,
20 música, contenido de medios de televisión, contenido de video grabado, y cualquier otro tipo de datos de audio, video, y/o imagen recibidos de cualquier fuente de contenido y/o datos.

El dispositivo 1400 también incluye interfases de comunicación 1408, las cuales pueden ser implementadas como cualquiera de una
25 o más de una interfase en serie y/o paralela, una interfase

inalámbrica, cualquier tipo de interfase de red, un módem, y como cualquier tipo de interfase de comunicación. Las interfases de comunicación 1408 proporcionan una conexión y/o enlaces de comunicación entre el dispositivo 1400 y una red de comunicación a través de la cual otros dispositivos electrónicos, de cómputo y de comunicación comunican datos con el dispositivo 1400.

El dispositivo 1400 incluye uno o más procesadores 1410 (por ejemplo, cualquiera de microprocesadores, controladores y similares), los cuales procesan varias instrucciones ejecutables por computadora para controlar la operación del dispositivo 1400 y para habilitar técnicas que permitan y/o utilicen los gestos de margen. Alternativamente o además, el dispositivo 1400 puede ser implementado con cualquiera de uno o una combinación de hardware, firmware, o sistema de circuito de lógica fija que se implementa junto con circuitos de procesamiento y de control que generalmente están identificados en 1412. Aunque no se muestra, el dispositivo 1400 puede incluir un conductor común de sistema o sistema de transferencia de datos que acopla los varios componentes dentro del dispositivo. Un conductor común de sistema puede incluir cualquiera de uno o una combinación de diferentes estructuras de conductor común, tales como una conductor común de memoria o controlador de memoria, un conductor común periférico, un conductor común en serie universal, y/o un procesador o conductor común local que utiliza cualquiera de una variedad de arquitecturas de conductor común.

El dispositivo 1400 también incluye medios de almacenamiento legibles por computadora 1414, tales como uno o más dispositivos de memoria que permiten el almacenamiento de datos persistente y/o no transitorio (es decir, en contraste a la mera transmisión de señal),
5 ejemplos de los cuales incluyen memoria de acceso aleatorio (RAM=, memoria no volátil (por ejemplo, cualquiera de una o más de una memoria de solo lectura (ROM), memoria flash, EPROM, EEPROM, etc.), y un dispositivo de almacenamiento en disco. Un dispositivo de almacenamiento en disco puede ser implementado como cualquier
10 tipo de dispositivo de almacenamiento magnético u óptico, tal como una unidad de disco duro, un disco compacto regrabable y/o reescribible (CD), cualquier tipo de un disco versátil digital (DVD), y similares. El dispositivo 1400 también puede incluir un dispositivo de medios de almacenamiento masivo 1416.

15 Los medios de almacenamiento legibles por computadora 1414 proporcionan mecanismos de almacenamiento de datos para almacenar los datos de dispositivo 1404, así como varias aplicaciones de dispositivo 1418 y cualquier otro tipo de información y/o datos relacionados con aspectos operacionales del dispositivo
20 1400. Por ejemplo, un sistema operativo 1420 puede ser mantenido como una aplicación de computadora con los medios de almacenamiento legibles por computadora 1414 y ejecutarse en los procesadores 1410. Las aplicaciones de dispositivo 1418 pueden incluir un manejador de dispositivo, tal como cualquier forma de una
25 aplicación de control, aplicación de software, módulo de

procesamiento y control de señal, código que es nativo a un dispositivo particular, una capa de abstracción de hardware para un dispositivo particular, y así sucesivamente.

Las aplicaciones de dispositivo 1418 también pueden incluir cualquier componente o módulo de sistema para implementar técnicas utilizando o habilitando gestos de margen. En este ejemplo, las aplicaciones de dispositivo 1418 pueden incluir el módulo de sistema-interfase 122, manejador de gesto 128, y aplicación(s) 130.

10 **Conclusión**

Aunque las modalidades de técnicas y aparatos que habilitan un gesto de margen han sido descritas en un lenguaje específico a características y/o métodos, se debe entender que el tema de las reivindicaciones anexas no necesariamente está limitado a las características o métodos descritos. Más bien, las características y métodos específicos se describen como implementaciones ilustrativas que habilitan y/o usan un gesto de margen.

REIVINDICACIONES

1. Un método implementado por computadora que comprende:

recibir un gesto hecho a través de una presentación sensible a
5 gesto que presenta una o más interfases de usuario:

determinar que el gesto tiene un punto de inicio en un margen
de la presentación sensible al gesto y un punto posterior no en el
margen; y

en respuesta a la determinación, pasar el gesto a una entidad u
10 otra interfase de usuario distinta a una o más de las interfases de
usuario presentadas en la presentación sensible al gesto.

2. Un método implementado por computadora de acuerdo con
la reivindicación 1, en donde la otra interfase de usuario es un menú
de inicio, una interfase de selección de aplicación, o una interfase
15 de opción para el dispositivo de cómputo.

3. Un método implementado por computadora de acuerdo con
la reivindicación 1, que además comprende determinar una región de
regiones múltiples del margen, y en donde el paso del gesto a la
entidad indica la otra interfase de usuario basada en la región.

20 4. Un método implementado por computadora de acuerdo con
la reivindicación 1, que además comprende determinar que el gesto
es una primera longitud o una segunda longitud, y en donde el paso
del gesto pasa el gesto a la entidad si se determina que el gesto es
de primera longitud o la otra interfase de usuario si se determina que
25 el gesto es de segunda clase.

5. Un método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende determinar si el gesto es un gesto de un solo dedo o un gesto de dedos múltiples y en donde el paso del gesto pasa el gesto a la entidad o la otra interfase de usuario es sensible a determinar si el gesto es un gesto de un solo dedo o un gesto de dedos múltiples.

6. Un método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el paso del gesto a la entidad hace que la entidad presente la otra interfase de usuario permitiendo la interacción con un sistema de un dispositivo de cómputo asociado con la presentación sensible al gesto.

7. Un método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la segunda interfase de usuario es al menos parcialmente transparente.

8. Un método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el paso del gesto hace que la otra interfase de usuario sea presentada, y además comprende:

recibir un segundo gesto hecho a través de la presentación sensible al gesto;

determinar que el segundo gesto tiene un punto de inicio en la otra interfase de usuario y un punto posterior en el margen; y

responder a la determinación que el segundo gesto tiene un punto de inicio en la otra interfase de usuario y un punto posterior en el margen, haciendo que la otra interfase de usuario cesé de ser presentada.

9. Un método implementado por computadora que comprende:

recibir un gesto hecho a través de una presentación sensible al gesto que presenta una o más interfases de usuario;

5 determinar si un punto de inicio del gesto es recibido en un margen de la presentación sensible al gesto;

al responder a la determinación de que el punto de inicio no está en el margen de la presentación sensible al gesto, pasar el gesto a una o más de las interfases de usuario a través de las cuales el punto de inicio del otro punto del gesto es recibido; o

10 al responder a la determinación de que el punto de inicio está en el margen de la presentación sensible al gesto, determinar si una línea desde el punto de inicio a un punto posterior del gesto está dentro de aproximadamente treinta grados de la perpendicular desde el margen; y

al responder a la determinación de que la línea no está dentro de aproximadamente treinta grados de la perpendicular desde el margen, pasar el gesto a una o más de las interfases de usuario; o

20 al responder a la determinación de que la línea está dentro de aproximadamente treinta grados, presentar una interfase de sistema que habilita la interacción con una entidad de sistema.

10. Un método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 9, en donde una o más de las interfases de usuario son una interfase inmersiva y la otra de una o más de las interfases de usuario son una interfase basada en ventanas.

25

RESUMEN

Este documento describe técnicas y aparatos que permiten un gesto de margen. En algunas modalidades, estas técnicas y aparatos permiten la selección de una interfase de usuario no actualmente expuesta en una presentación a través de un gesto de margen que es fácil de utilizar y de recordar.

10

15

20

25

100

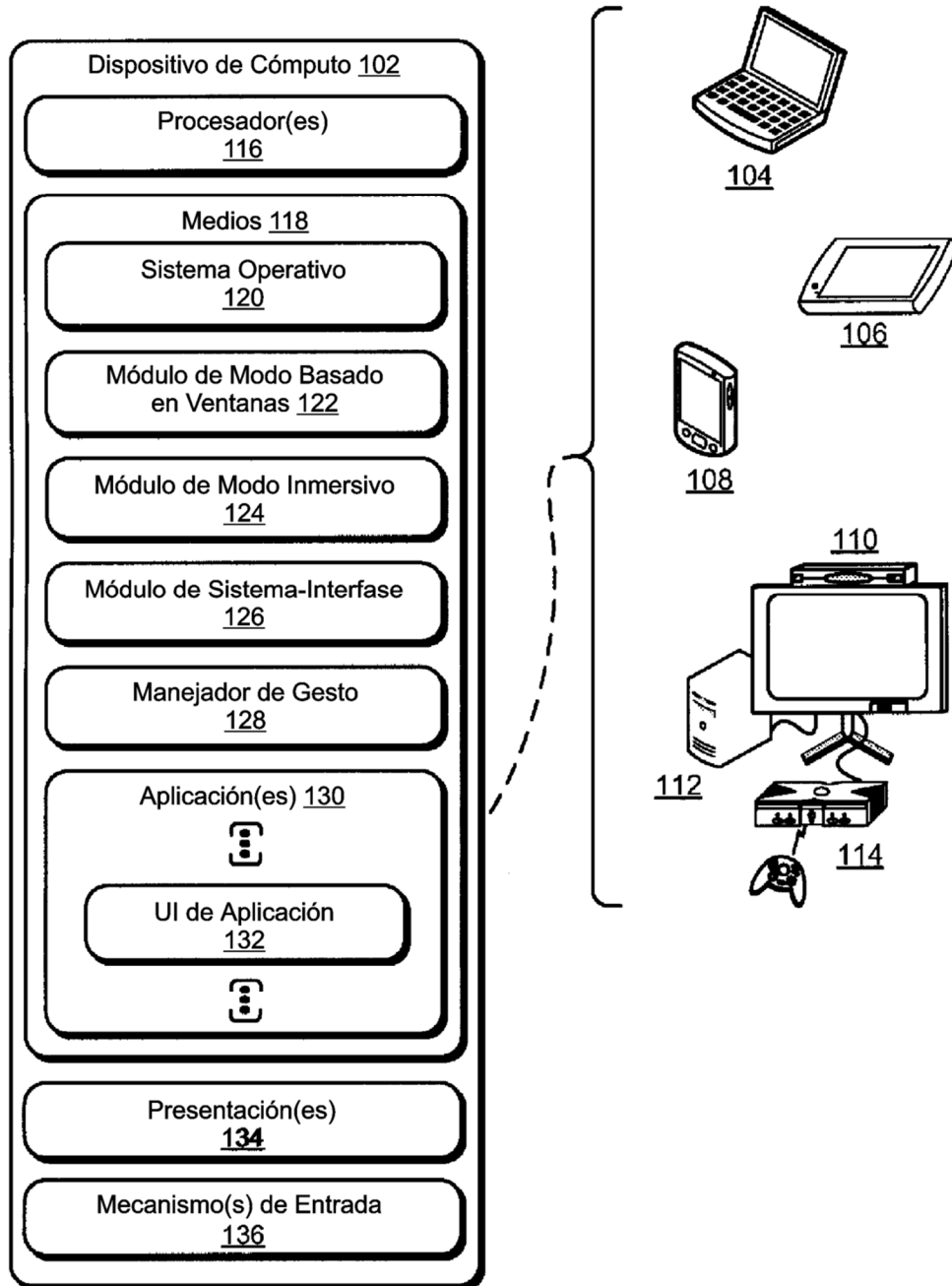


FIG. 1

200 →

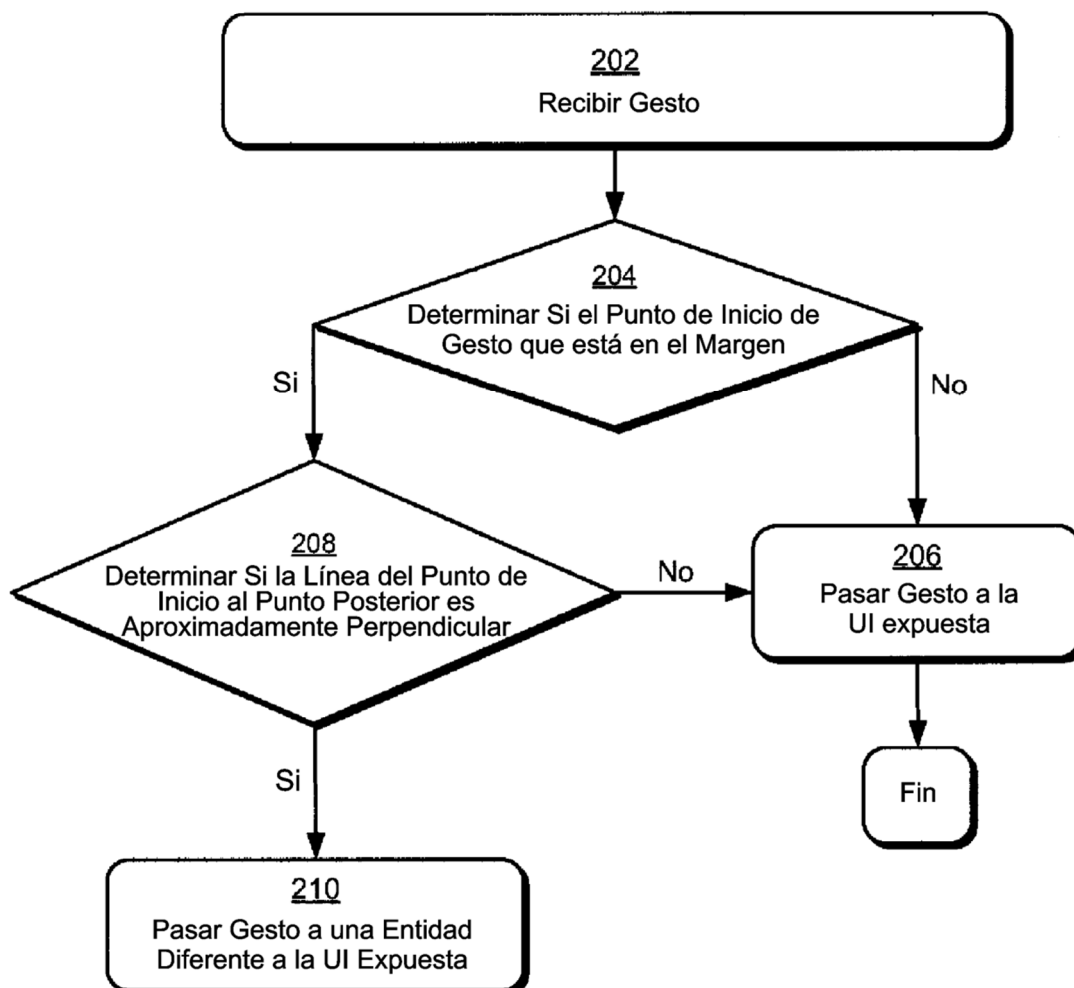


FIG. 2

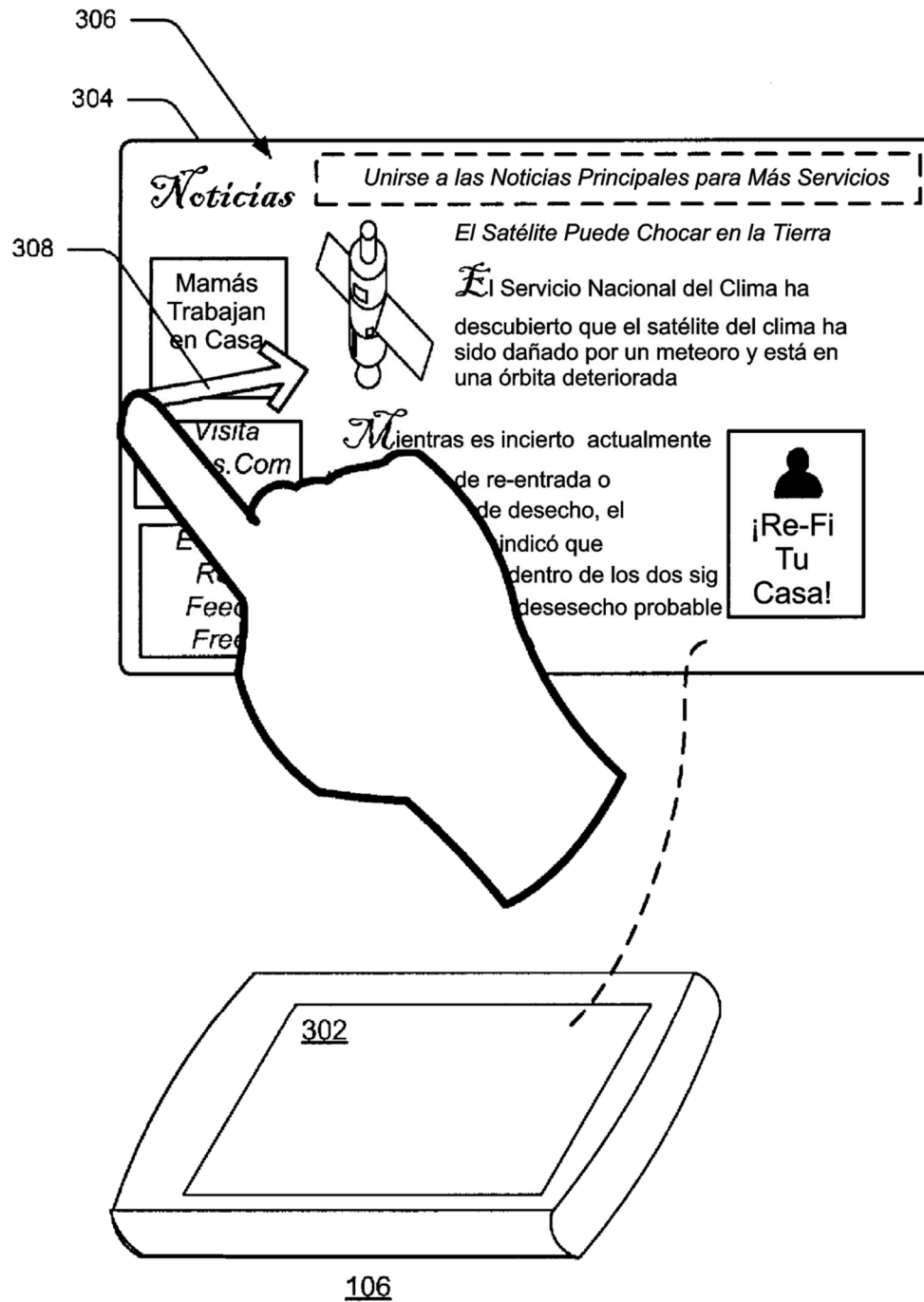


FIG. 3

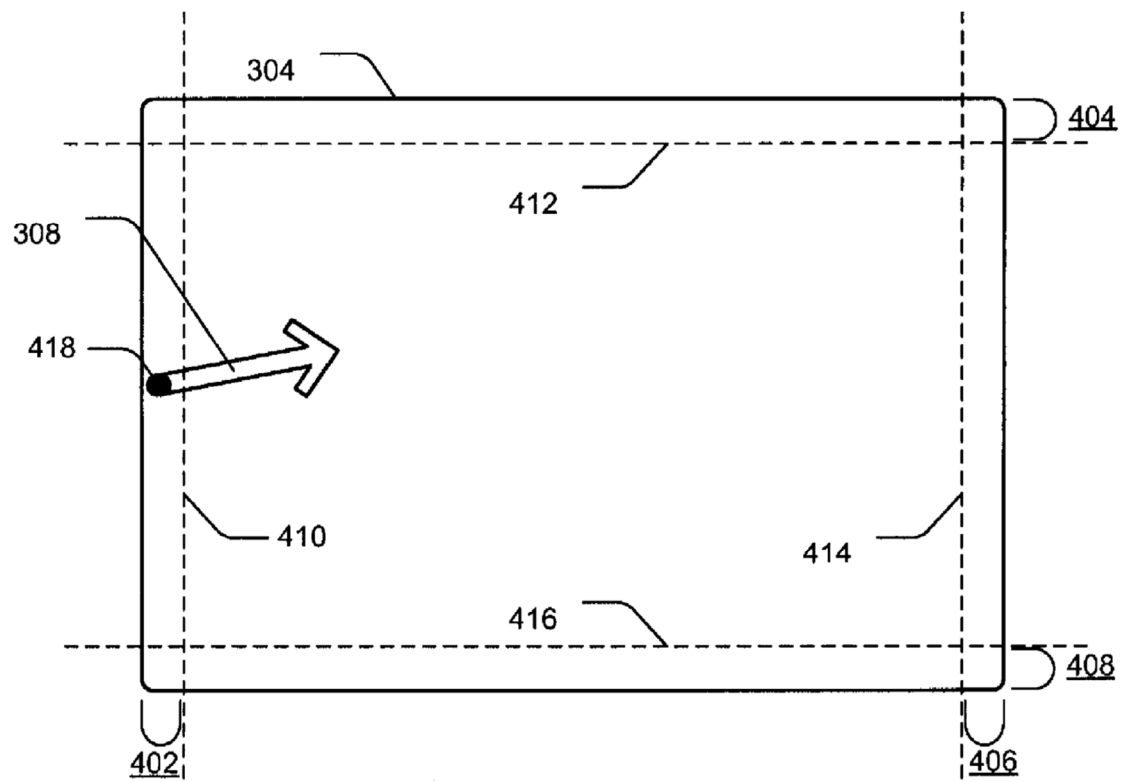


FIG. 4

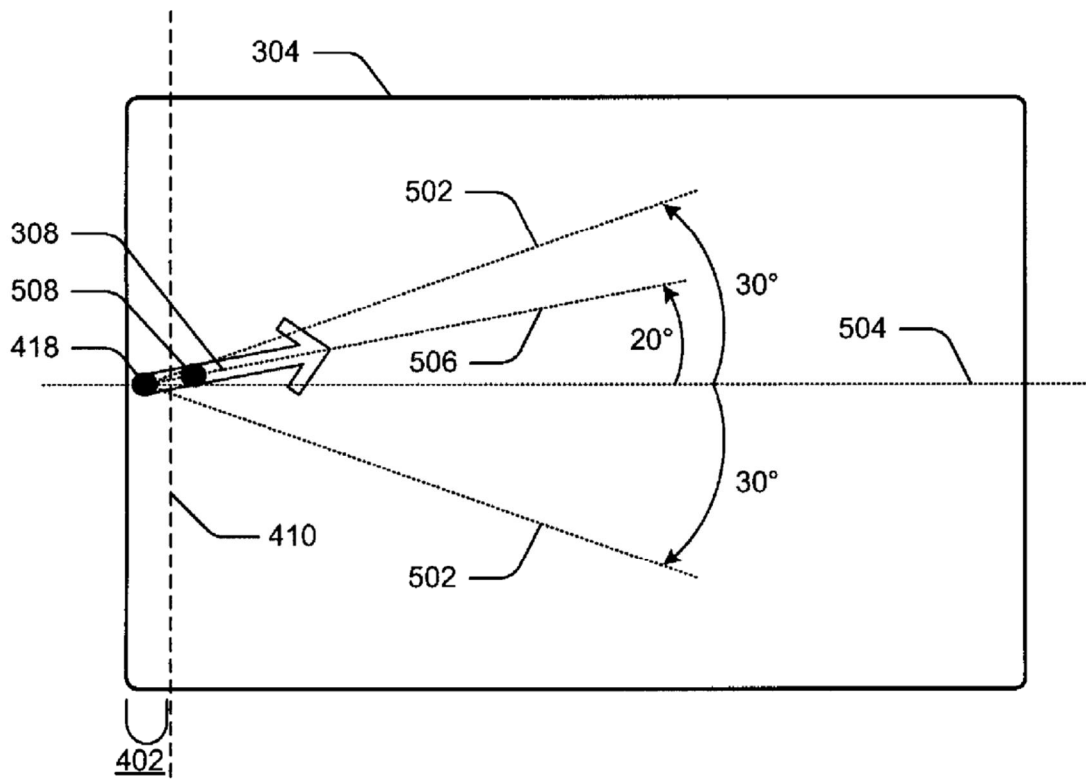


FIG. 5

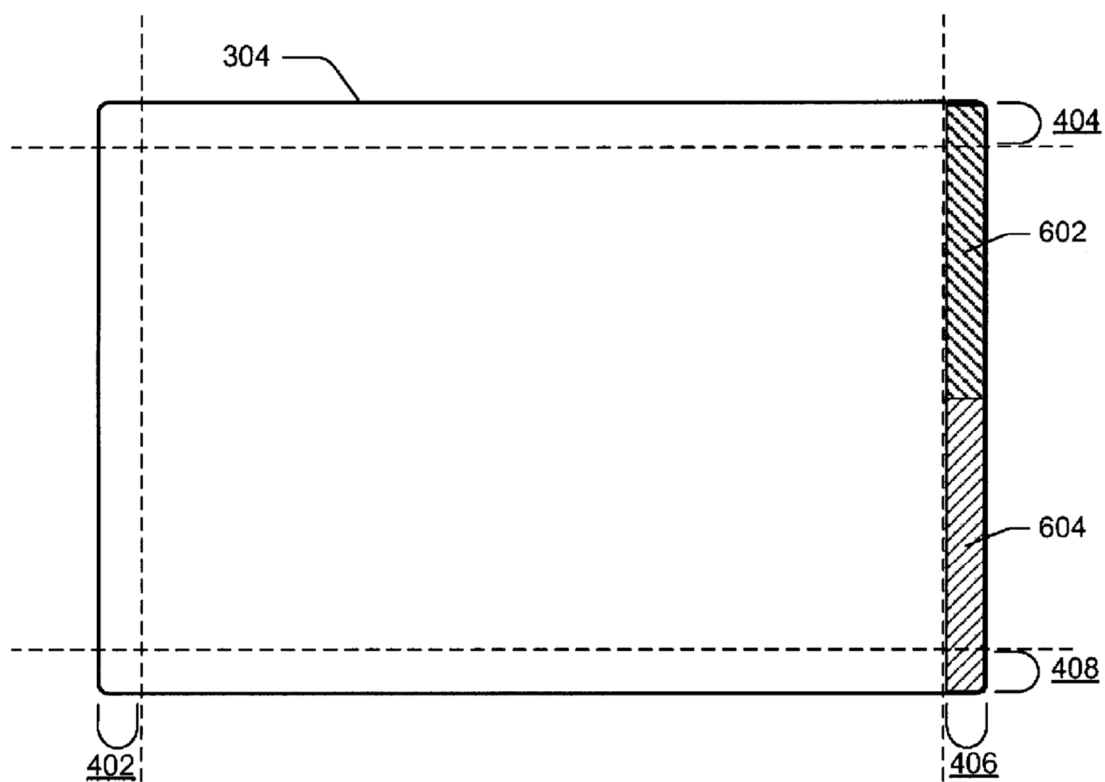


FIG. 6

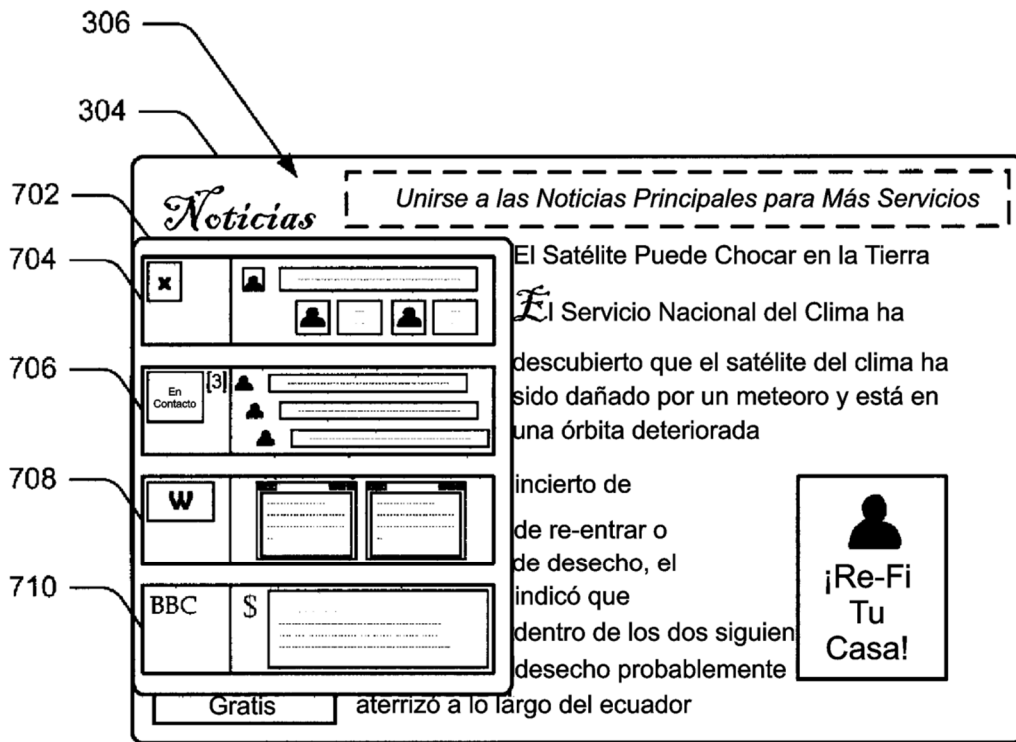


FIG. 7

800 →

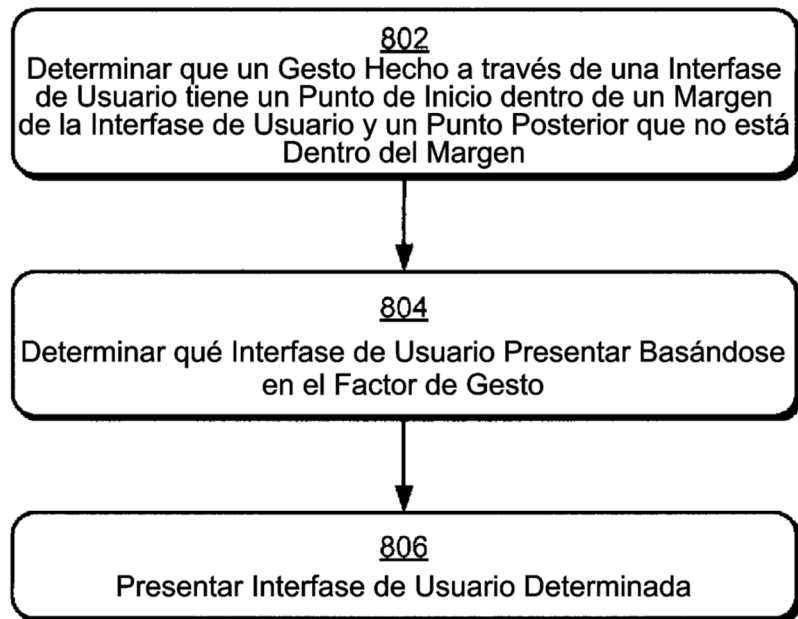


FIG. 8

900 →

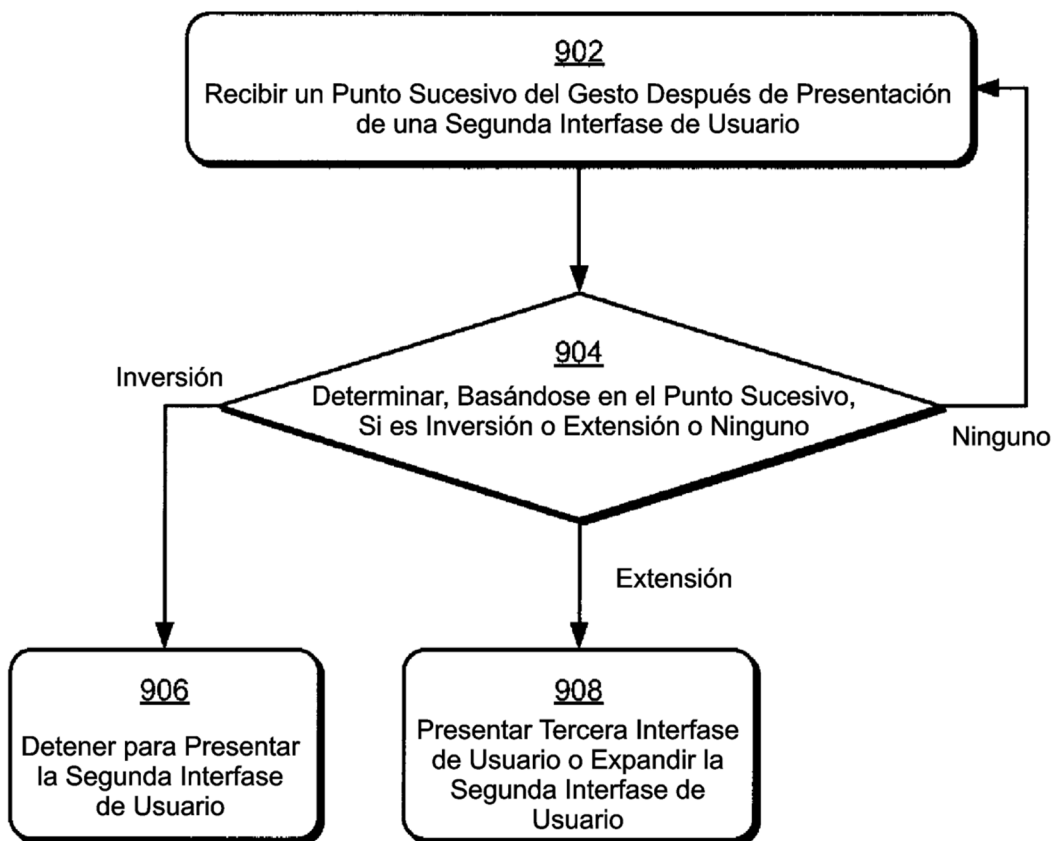


FIG. 9

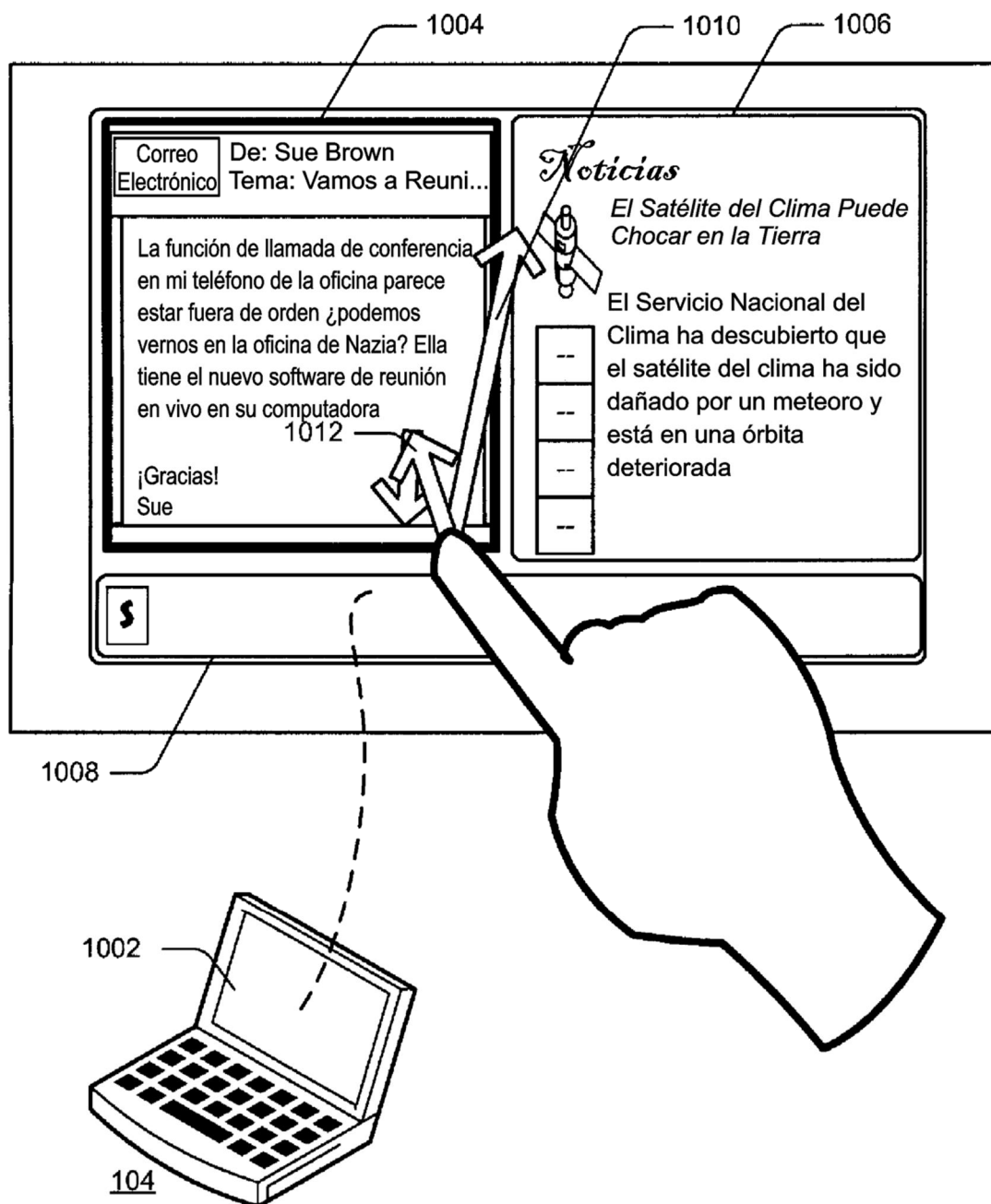


FIG. 10

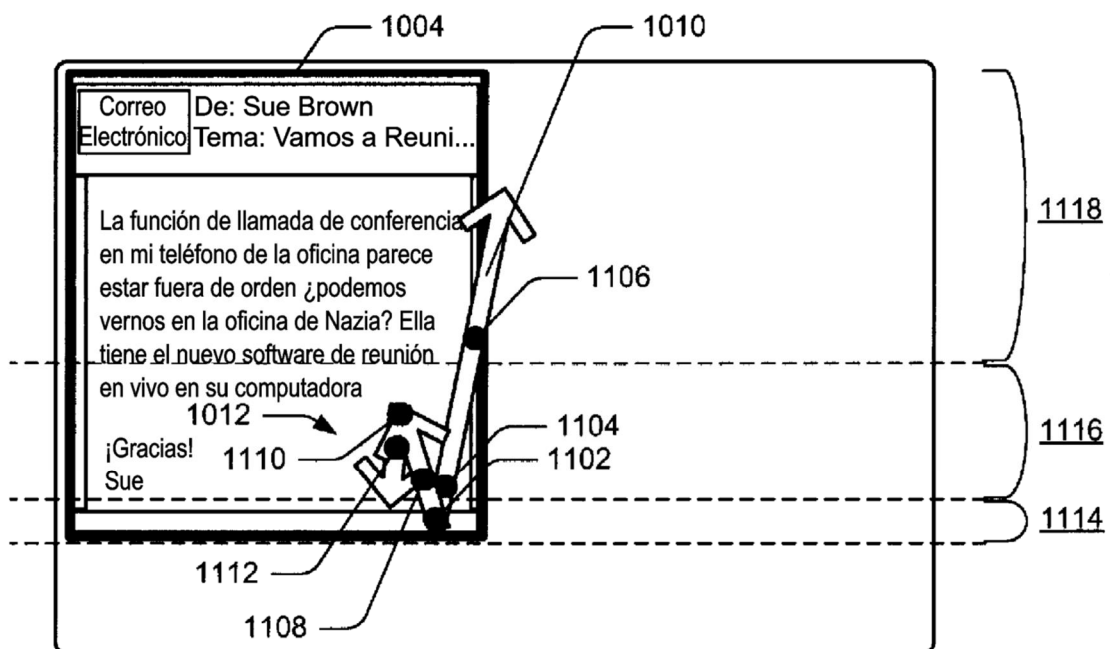


FIG. 11

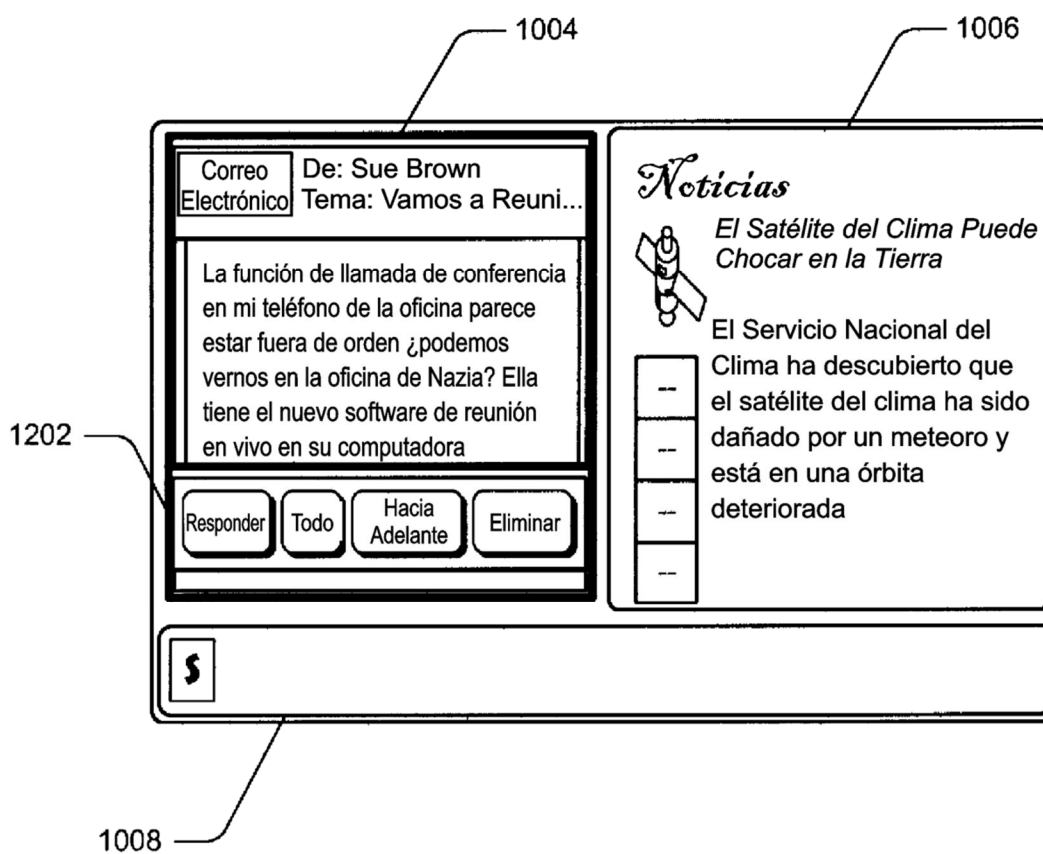


FIG. 12

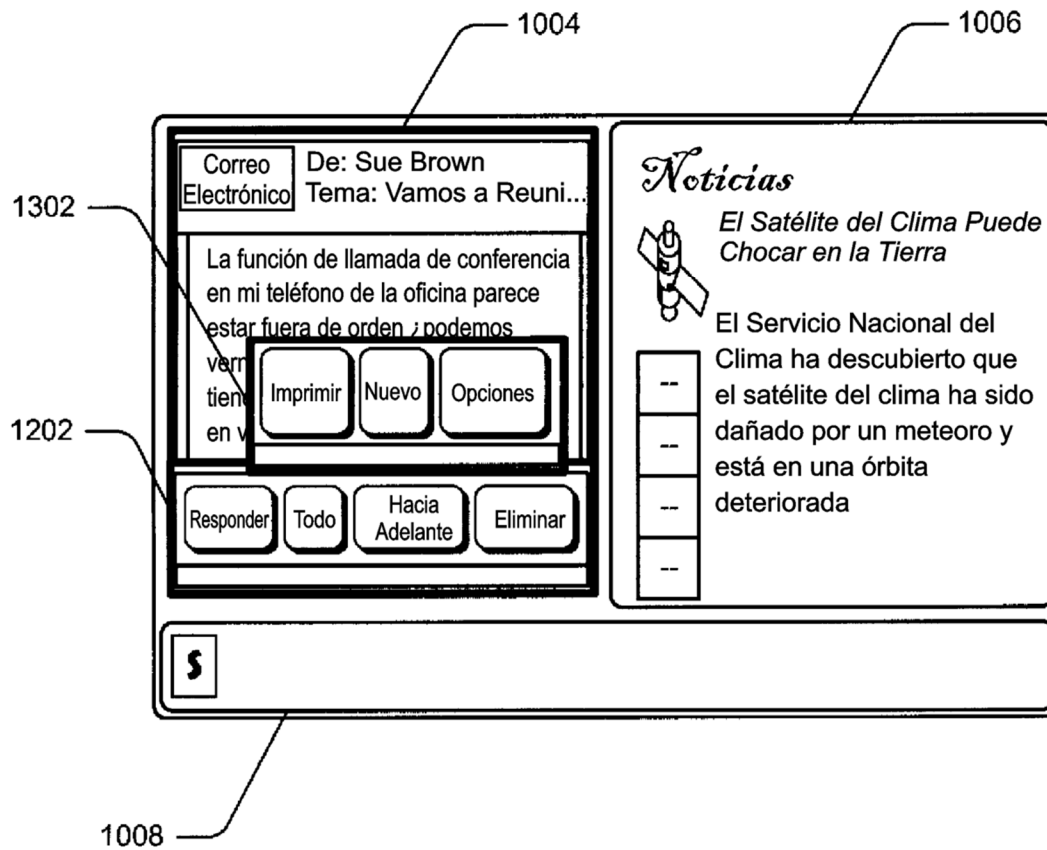


FIG. 13

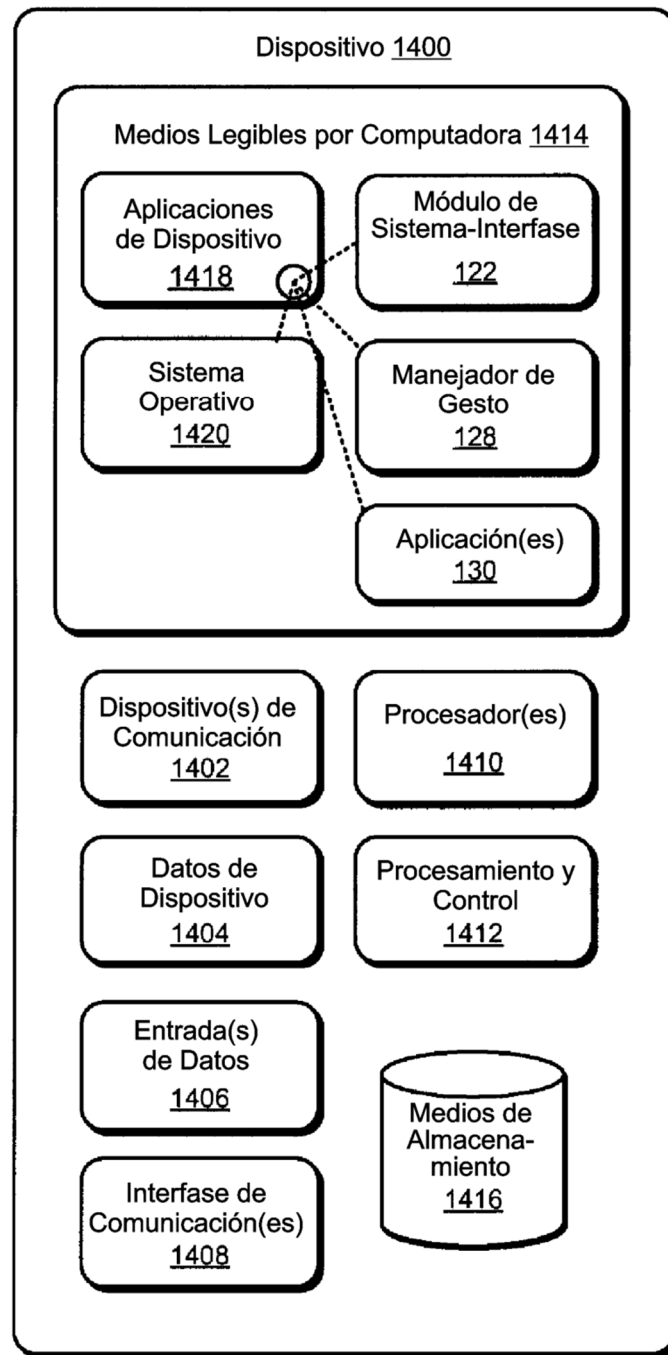


FIG. 14

EDGE GESTURE

BACKGROUND

[0001] Conventional techniques for selecting a user interface that is not currently exposed on a display are often confusing, take up valuable display space, cannot be
5 universally applied across different devices, or provide a poor user experience.

[0002] Some conventional techniques, for example, enable selection of a user interface through onscreen controls in a task bar, within a floating window, or on a window frame. These onscreen controls, however, take up valuable display real estate and can annoy users by requiring users to find and select the correct control.

10 [0003] Some other conventional techniques enable selection of a user interface through hardware, such as hot keys and buttons. At best these techniques require users to remember what key, key combination, or hardware button to select. Even in this best case users often accidentally select keys or buttons. Further, in many cases hardware-selection techniques cannot be universally applied, as hardware on computing devices can vary by
15 device model, generation, vendor, or manufacturer. In such cases either the techniques will not work or work differently across different computing devices. This exacerbates the problem of users needing to remember the correct hardware, as many users have multiple devices, and so may need to remember different hardware selections for different devices. Further still, for many computing devices hardware selection forces users to engage a
20 computing device outside the user's normal flow of interaction, such as when a touch-screen device requires a user to change his or her mental and physical orientation from display-based interactions to hardware-based interactions.

SUMMARY

[0004] This document describes techniques and apparatuses enabling an edge gesture.
25 In some embodiments, these techniques and apparatuses enable selection of a user interface not currently exposed on a display through an edge gesture that is easy-to-use and remember.

[0005] This summary is provided to introduce simplified concepts for enabling an edge gesture that are further described below in the Detailed Description. This summary is not
30 intended to identify essential features of the claimed subject matter, nor is it intended for use in determining the scope of the claimed subject matter. Techniques and/or apparatuses enabling an edge gesture are also referred to herein separately or in conjunction as the "techniques" as permitted by the context.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0006] Embodiments enabling an edge gesture are described with reference to the following drawings. The same numbers are used throughout the drawings to reference like features and components:

5 [0007] Fig. 1 illustrates an example system in which techniques enabling an edge gesture can be implemented.

[0008] Fig. 2 illustrates an example method for enabling edge gestures based on the edge gesture being approximately perpendicular to an edge in which the gesture begins.

10 [0009] Fig. 3 illustrates an example tablet computing device having a touch-sensitive display presenting an immersive interface.

[0010] Fig. 4 illustrates the example immersive interface of Fig. 3 along with example edges.

15 [0011] Fig. 5 illustrates the example immersive interface of Figs. 3 and 4 along with angular variance lines from a perpendicular line and a line from a start point to a later point of a gesture.

[0012] Fig. 6 illustrates the edges of the immersive interface shown in Fig. 4 along with two regions in the right edge.

20 [0013] Fig. 7 illustrates an application-selection interface presented by a system-interface module in response to an edge gesture and over the immersive interface and webpage of Fig. 3.

[0014] Fig. 8 illustrates an example method for enabling edge gestures including determining an interface to present based on some factor of the gesture.

25 [0015] Fig. 9 illustrates an example method enabling expansion of, or ceasing presentation of, a user interface presented in response to an edge gesture or presentation of another user interface.

[0016] Fig 10 illustrates a laptop computer having a touch-sensitive display having a windows-based email interface and two immersive interfaces.

[0017] Fig. 11 illustrates the interfaces of Fig. 10 along with two gestures having a start point, later points, and one or more successive points.

30 [0018] Fig. 12 illustrates the windows-based email interface of Figs. 10 and 11 along with an email handling interface presented in response to an edge gesture.

[0019] Fig. 13 illustrates the interfaces of Fig. 12 along with an additional-email-options interface presented in response to a gesture determined to have a successive point a preset distance from the edge.

[0020] Fig. 14 illustrates an example device in which techniques enabling edge gestures can be implemented.

DETAILED DESCRIPTION

Overview

5 [0021] This document describes techniques and apparatuses enabling an edge gesture. These techniques enable a user to quickly and easily select an interface not currently exposed on the user's device, as well as other operations.

[0022] Consider a case where a user is watching a movie on a tablet computing device. Assume that the movie is playing on an immersive interface occupying all of the display
10 and that the user would like to check her social-networking webpage without stopping the movie. The described techniques and apparatuses enable her to select other interfaces through a simple swipe gesture started at an edge of her display. She may swipe from one edge of her display and drag out a user interface enabling her to select her social networking website. Or instead, assume that she would like to interact with the media
15 application playing the movie in a manner not permitted by the immersive interface, such as to display a menu enabling subtitles or a director's commentary. She may swipe from another edge of her tablet's display and drag out a control menu for the immersive interface and select items and/or commands from this menu quickly and easily.

[0023] In both of these cases valuable real estate used to play the movie was not taken
20 up with on-screen controls, nor was the user required to remember and find a hardware button. Further still, no gesture, other than one starting from an edge, is used by the techniques in this example, thereby permitting the immersive interface to use nearly all commonly-available gestures. Additionally, by considering edge gestures or portions thereof, the techniques do not affect performance of a gesture or touch input system as the
25 edge gestures can be processed before the entire gesture is complete avoiding latency associated with processing entire gestures started elsewhere.

[0024] These are but two examples of the many ways in which the techniques enable and use edge gestures, others of which are described below.

Example System

30 [0025] Fig. 1 illustrates an example system 100 in which techniques enabling an edge gesture can be embodied. System 100 includes a computing device 102, which is illustrated with six examples: a laptop computer 104, a tablet computer 106, a smart phone 108, a set-top box 110, a desktop computer 112, and a gaming device 114, though other computing devices and systems, such as servers and netbooks, may also be used.

[0026] Computing device 102 includes computer processor(s) 116 and computer-readable storage media 118 (media 118). Media 118 includes an operating system 120, windows-based mode module 122, immersive mode module 124, system-interface module 126, gesture handler 128, and one or more applications 130, each having one or more application user interfaces 132.

[0027] Computing device 102 also includes or has access to one or more displays 134 and input mechanisms 136. Four example displays are illustrated in Fig. 1. Input mechanisms 136 may include gesture-sensitive sensors and devices, such as touch-based sensors and movement-tracking sensors (e.g., camera-based), as well as mice (free-standing or integral with a keyboard), track pads, and microphones with accompanying voice recognition software, to name a few. Input mechanisms 136 may be separate or integral with displays 134; integral examples include gesture-sensitive displays with integrated touch-sensitive or motion-sensitive sensors.

[0028] Windows-based mode module 122 presents application user interfaces 132 through windows having frames. These frames may provide controls through which to interact with an application and/or controls enabling a user to move and resize the window.

[0029] Immersive mode module 124 provides an environment by which a user may view and interact with one or more of applications 130 through application user interfaces 132. In some embodiments, this environment presents content of, and enables interaction with, applications with little or no window frame and/or without a need for a user to manage a window frame's layout or primacy relative to other windows (e.g., which window is active or up front) or manually size or position application user interfaces 132.

[0030] This environment can be, but is not required to be, hosted and/or surfaced without use of a windows-based desktop environment. Thus, in some cases immersive mode module 124 presents an immersive environment that is not a window (even one without a substantial frame) and precludes usage of desktop-like displays (e.g., a taskbar). Further still, in some embodiments this immersive environment is similar to an operating system in that it is not closeable or capable of being un-installed. While not required, in some cases this immersive environment enables use of all or nearly all of the pixels of a display by applications. Examples of immersive environments are provided below as part of describing the techniques, though they are not exhaustive or intended to limit the techniques described herein.

[0031] System-interface module 126 provides one or more interfaces through which interaction with operating system 120 is enabled, such as an application-launching interface, a start menu, or a system tools or options menu, to name just a few.

5 [0032] Operating system 120, modules 122, 124, and 126, as well as gesture handler 128 can be separate from each other or combined or integrated in any suitable form.

Example Methods

[0033] Fig. 2 depicts a method 200 for enabling edge gestures based on the edge gesture being approximately perpendicular to an edge in which the gesture begins. In portions of the following discussion reference may be made to system 100 of Fig. 1, reference to
10 which is made for example only.

[0034] Block 202 receives a gesture. This gesture may be received at various parts of a display, such as over a windows-based interface, an immersive interface, or no interface. Further, this gesture may be made and received in various manners, such as a pointer tracking a movement received through a touch pad, mouse, or roller ball or a physical
15 movement made with arm(s), finger(s), or a stylus received through a motion-sensitive or touch-sensitive mechanism. In some cases, the gesture is received off of or proximate to a physical edge of the display (e.g., as a finger or stylus encounters the edge of the display) by a touch digitizer, a capacitive touch screen, or a capacitive sensor, just to name a few.

[0035] By way of example consider Fig. 3, which illustrates a tablet computing device
20 106. Tablet 106 includes a touch-sensitive display 302 shown displaying an immersive interface 304 that includes a webpage 306. As part of an ongoing example, at block 202 gesture handler 128 receives gesture 308 as shown in Fig. 3.

[0036] Block 204 determines whether a start point of the gesture is at an edge. As noted above, the edge in question can be an edge of a user interface, whether immersive or
25 windows-based, and/or of a display. In some cases, of course, an edge of a user interface is also an edge of a display. The size of the edge can vary based on various factors about the display or interface. A small display or interface may have a smaller size in absolute or pixel terms than a large display or interface. A highly sensitive input mechanism permits a smaller edge as well. In some instances, an edge may extend beyond an edge of
30 the display or a screen when an input mechanism is able to receive a gesture portion beyond the display or screen. Example edges are rectangular and vary between one and twenty pixels in one dimension and an interface limit of the interface or display in the other dimension, though other sizes and shapes, including convex and concave edges may instead be used.

[0037] Continuing the ongoing example, consider Fig. 4, which illustrates immersive interface 304 and gesture 308 of Fig. 3 as well as left edge 402, top edge 404, right edge 406, and bottom edge 408. For visual clarity webpage 306 is not shown. In this example the dimensions of the interface and display are of a moderate size, between that of smart
5 phones and that of many laptop and desktop displays. Edges 402, 404, 406, and 408 have a small dimension of twenty pixels or about 10-15mm in absolute terms, an area of each shown bounded by dashed lines at twenty pixels from the display limit at edge limit 410, 412, 414, and 416, respectively.

[0038] Gesture handler 128 determines that gesture 308 has a start point 418 and that
10 this start point 418 is within left edge 402. Gesture handler 128 determines the start point in this case by receiving data indicating [X,Y] coordinates in pixels at which gesture 308 begins and comparing the first of these coordinates to those pixels contained within each edge 402-408. Gesture handler 128 often can determine the start point and whether it is in an edge faster than a sample rate, thereby causing little or no performance downgrade
15 from techniques that simply pass gestures directly to an exposed interface over which a gesture is made.

[0039] Returning to method 200 generally, if block 204 determines that the start point of the gesture is not at an edge, method 200 proceeds along a “No” path to block 206. Block 206 passes the gestures to an exposed user interface, such as an underlying interface over
20 which the gesture was received. Altering the ongoing example, assume that gesture 308 was determined not to have a start point within an edge. In such a case gesture handler 128 passes buffered data for gesture 308 to immersive user interface 304. After passing the gesture, method 200 ends.

[0040] If block 204 determines that the start point of the gesture is in an edge, method
25 200 proceeds along a “Yes” path to block 208. Optionally, block 204 may determine a length of a portion of the gesture before method proceeds to block 208. In some cases, determining the length of the portion of the gesture allows the determination of the start point to be made prior to a completion of the gesture. Block 208 responds to the positive determination of block 204 by determining whether a line from the start point to a later
30 point of the gesture is approximately perpendicular from the edge.

[0041] Block 208, in some embodiments, determines the later point used. Gesture handler 128, for example, can determine the later point of the gesture based on the later point being received a preset distance from the edge or the start point, such as past edge limit 410 for edge 402 or twenty pixels from start point 418, all of Fig. 4. In some other

embodiments, gesture handler 128 determines the later point based on it being received a preset time after receipt of the start point, such an amount of time slightly greater than used generally by computing device 102 to determine that a gesture is a tap-and-hold or hover gesture.

5 **[0042]** For the ongoing embodiment, gesture handler 128 uses a later-received point of gesture 308 received outside of edge 402 so long as that later-received point is received within a preset time. If no point is received outside of the edge within that preset time, gesture handler 128 proceeds to block 206 and passes gesture 308 to immersive interface 304.

10 **[0043]** Using the start point, block 208 determines whether a line from the start point to the later point of the gesture is approximately perpendicular to the edge. Various angles of variance can be used in this determination by block 208, such as five, ten, twenty, or thirty degrees.

15 **[0044]** By way of example, consider an angle of variance of thirty degrees from perpendicular. Fig. 5 illustrates this example variance, showing immersive interface 304, gesture 308, left edge 402, left edge limit 410, and start point 418 of Figs. 3 and 4 along with a thirty-degree variance line 502 from perpendicular line 504. Thus, gesture handler 128 determines that line 506 from start point 418 to later point 508 (which is at about twenty degrees from perpendicular) is approximately perpendicular based on being within
20 the example thirty-degree variance line 502.

25 **[0045]** Generally, if block 208 determines that the line is not approximately perpendicular to the edge, method 200 proceeds along a “No” path to block 206 (e.g., a path of a finger is curved). As noted in part above, block 208 may also determine that a later point or other aspect of a gesture disqualifies the gesture. Examples include when a
30 later point is within the edge, such as due to a hover, tap, press-and-hold, or up-and-down gesture (e.g., to scroll content in the user interface), when the gesture is set to be a single-input gesture and a second input is received (e.g., a first finger starts at an edge but a second finger then lands anywhere), or if a tap event occurs during or prior to the gesture (e.g., a finger is already making contact elsewhere or contact is received elsewhere during the gesture).

35 **[0046]** If block 208 determines that the line is approximately perpendicular based a later point outside the edge, method 200 proceeds along a “Yes” path to block 210.

40 **[0047]** Block 210 responds to the positive determination of block 208 by passing the gesture to an entity other than the exposed user interface. This entity is not a user

interface over which the gesture was received, assuming it was received over a user interface at all. Block 210 may determine to which entity to pass the gesture as well, such as based on an edge or region of an edge in which the start point of the gesture is received. Consider Fig. 6, for example, which illustrates immersive interface 304 and edges 402, 404, 406, and 408 of Fig. 4 but adds top region 602 and bottom region 604 to right edge 406. A start point in top region 602 can result in a different entity (or even a same entity but a different user interface provided in response) than a start point received to bottom region 604. Likewise, a start point in top edge 404 can result in a different entity or interface than left edge 402 or bottom edge 408.

10 [0048] In some cases, this entity is an application associated with the user interface. In such a case, passing the gesture to the entity can be effective to cause the application to present a second user interface enabling interaction with the application. In the movie example above, the entity can be the media player playing the movie but not the immersive interface displaying the movie. The media player can then present a second user interface enabling selection of subtitles or a director's commentary rather than selections enabled by the interface displaying the movie, such as "pause," "play," and "stop." This capability is permitted in Fig. 1, where one of applications 130 can include or be capable of presenting more than one application user interface 132. Thus, block 210 can pass the gesture to system-interface module 126, the one of applications 130 currently presenting the user interface, or another of applications 130, to name just three possibilities.

25 [0049] Concluding the ongoing embodiment, at block 210 gesture handler 128 passes gesture 308 to system-interface module 126. System-interface module 126 receives the buffered portion of gesture 308 and continues to receive the rest of gesture 308 as it is made by the user. Fig. 7 illustrates a possible response upon receiving gesture 308, showing an application-selection interface 702 presented by system-interface module 126 and over immersive interface 304 and webpage 306 from Fig. 3. Application-selection interface 702 enables selection of various other applications and their respective interfaces at selectable application tiles 704, 706, 708, and 710.

30 [0050] The example application-selection interface 702 is an immersive user interface presented using immersive mode module 124, though this is not required. Presented interfaces, or a list thereof, may instead be windows-based and presented using windows-based module 122. Both of these modules are illustrated in Fig. 1.

[0051] Block 210 may also or instead determine to pass the gesture to different entities and/or interfaces based on other factors about the gesture received. Example factors are described in greater detail in method 800 below.

5 [0052] Note that method 200 and other methods described hereafter can be performed in real-time, such as while a gesture is being made and received. This permits, among other things, a user interface presented in response to a gesture to be presented prior to completion of the gesture. Further, the user interface can be presented progressively as the gesture is received. This permits a user experience of dragging out the user interface from the edge as the gesture is performed with the user interface appearing to “stick” to the
10 gesture (e.g., to a mouse point or person’s finger making the gesture).

[0053] Fig. 8 depicts a method 800 for enabling edge gestures including determining an interface to present based on some factor of the gesture. In portions of the following discussion reference may be made to system 100 of Fig. 1, reference to which is made for example only. Method 800 may act wholly or partly separate from, or in conjunction
15 with, other methods described herein.

[0054] Block 802 determines that a gesture made over a user interface has a start point at an edge of the user interface and a later point not within the edge. Block 802 may operate similarly to or use aspects of method 200, such as determining a later point on which to base block 802’s determination. Block 802 may act differently as well.

20 [0055] In one case, for example, block 802 determines that a gesture is a single-finger swipe gesture starting at an edge of an exposed immersive user interface and having a later point not at the edge but not based on an angle of the gesture. Based on this determination, block 802 proceeds to block 804 rather than pass the gesture to the exposed immersive user interface.

25 [0056] Block 804 determines which interface to present based on one or more factors of the gesture. Block 804 may do so based on a final or intermediate length of the gesture, whether the gesture is single or multi-point (e.g., single-finger or multi-finger), or a speed of the gesture. In some cases, two or more factors of a gesture determine which interface to present such as a drag-and-hold gesture having a drag length and hold time or a drag-and-drop gesture having a drag length and drop position. Thus, block 804 may determine
30 to present a start menu in response to a multi-finger gesture, an application-selection interface in response to a relatively short single-finger gesture, or a system-control interface permitting selection to shut down computing device 102 in response to relatively

long single-finger gesture, for example. To do so, gesture handler 128 may determine the length of the gesture, speed, or a number of inputs (e.g., fingers).

[0057] In response, block 806 presents the determined user interface. The determined user interface can be any of those mentioned herein as well as a whole new visual such as a new page of an e-book, an additional visual (e.g., a toolbar or navigation bar), or a modified view of a current user interface (presenting text of a current user interface in a different font, color or highlighting). In some cases, visual or non-visual effects may be presented such as actions related to a video game or sound effects associated with the current or presented user interface.

[0058] Assume, by way of example, that gesture handler 128 determines, based on a factor of the gesture, to present a user interface enabling interaction with operating system 120. In response system-interface module 126 presents this user interface. Presentation of the user interface can be similar to manners described in other methods, such as with a progressive display of application-selection user interface 702 of Fig. 7.

[0059] Following method 200 and/or method 800 in whole or in part, the techniques may proceed to perform method 900 of Fig. 9. Method 900 enables expansion of a user interface, presentation of another interface, or ceasing presentation of the user interface presented in response to an edge gesture.

[0060] Block 902 receives a successive point of the gesture and after presentation of at least some portion of the second user interface. As noted in part above, methods 200 and/or 800 are able to present or cause to be presented a second user interface, such as a second user interface for the same application associated with a current user interface, a different application, or a system user interface.

[0061] By way of example, consider Fig. 10, which illustrates a laptop computer 104 having a touch-sensitive display 1002 displaying a windows-based email interface 1004 and two immersive interfaces 1006 and 1008. Windows-based email interface 1004 is associated with an application that manages email, which can be remote or local to laptop computer 104. Fig. 10 also illustrates two gestures, 1010 and 1012. Gesture 1010 proceeds in a straight line while gesture 1012 reverses back (shown with two arrows to show two directions).

[0062] Fig. 11 illustrates gesture 1010 having a start point 1102, a later point 1104, and a successive point 1106, and gesture 1012 having a same start point 1102, a later point 1108, and a first successive point 1110, and a second successive point 1112. Fig. 11 also shows a bottom edge 1114, a later-point area 1116, and an interface-addition area 1118.

[0063] Block 904 determines, based on the successive point, whether the gesture includes a reversal, an extension, or neither. Block 904 may determine a reversal in the direction of the gesture by determining that a successive point is at the edge or is closer to the edge than a prior point of the gesture. Block 904 may determine that the gesture
5 extends based on the successive point being a preset distance from the edge or the later point. If neither of these is determined to be true, method 900 may repeat blocks 902 and 904 to receive and analyze additional successive points until the gesture ends. If block 904 determines that there is a reversal, method 900 proceeds along “Reversal” path to block 906. If block 904 determines that the gesture is extended, method 900 proceeds
10 along an “Extension” path to block 908.

[0064] In the context of the present example, assume that gesture handler 128 receives first successive point 1110 of gesture 1012. Gesture handler 128 then determines that first successive point 1110 is not at edge 1114, is not closer than a prior point of the gesture to edge 1114 (e.g., is not closer than later point 1108), and is not a preset distance from the
15 edge or later point by not being within interface-addition region 1118. In such a case method 900 returns to block 902.

[0065] On a second iteration of block 902, assume that gesture handler 128 receives second successive point 1112. In such a case, gesture handler 128 determines that second successive point 1112 is closer to edge 1114 than first successive point 1110 and thus
20 gesture 1012 includes a reversal. Gesture handler 128 then proceeds to block 906 to cease to present the second user interface previously presented in response to the gesture. By way of example, consider Fig. 12, which illustrates an email handling interface 1202. In this example case of block 906, gesture handler 128 causes the email application to cease to present interface 1202 in response to a reversal of gesture 1012 (not shown removed).

[0066] Block 908, however, presents or causes presentation of a third user interface or expansion of the second user interface. In some cases, presenting the third user interface causes the second user interface to cease to be presented, either through cancelling presentation or hiding the second user interface (e.g., presenting the third user interface over the second user interface). Continuing the ongoing example, consider Fig. 13, which
30 illustrates additional-email-options interface 1302 in response to gesture 1010 determined to have successive point 1106 a preset distance from edge 1104, in this case being within interface-addition region 1118 of Fig. 11. This region and preset distance can be set based on a size of the user interface previously presented in response to the gesture. Thus, a user

wishing to add additional controls may simply extend the gesture past the user interface presented in response to an earlier portion of the gesture.

[0067] Method 900 can be repeated to add additional user interfaces or expand a presented user interface. Returning to the example interface 702 of Fig. 7, for example, 5 gesture handler 128 can continue to add interfaces or controls to interface 702 as gesture 308 extends past interface 702, such as by presenting an additional set of selectable application tiles. If gesture 308 extends past the additional tiles, gesture handler 128 may cause system-interface module 124 to present another interface adjacent the tiles to enable the user to select controls, such as to suspend, hibernate, switch modes (immersive to 10 windows-based and the reverse), or shut down computing device 102.

[0068] While the above example user interfaces presented in response to an edge gesture are opaque, they may also be partially transparent. This can be useful by not obscuring content. In the movie example described above, a user interface presented can be partially transparent thereby permitting the movie to be only partially obscured during use of the 15 user interface. Similarly, in the example of Figs. 12 and 13, interfaces 1202 and 1302 may be partially transparent, thereby enabling a user to see the text of the email while also selecting a control in one of the interfaces.

[0069] The preceding discussion describes methods in which the techniques may enable and use edge gestures. These methods are shown as sets of blocks that specify operations 20 performed but are not necessarily limited to the order shown for performing the operations by the respective blocks.

[0070] Aspects of these methods may be implemented in hardware (e.g., fixed logic circuitry), firmware, a System-on-Chip (SoC), software, manual processing, or any combination thereof. A software implementation represents program code that performs 25 specified tasks when executed by a computer processor, such as software, applications, routines, programs, objects, components, data structures, procedures, modules, functions, and the like. The program code can be stored in one or more computer-readable memory devices, both local and/or remote to a computer processor. The methods may also be practiced in a distributed computing environment by multiple computing devices.

30 **Example Device**

[0071] Fig. 14 illustrates various components of example device 1400 that can be implemented as any type of client, server, and/or computing device as described with reference to the previous Figs. 1-13 to implement techniques enabling edge gestures. In 35 embodiments, device 1400 can be implemented as one or a combination of a wired and/or

wireless device, as a form of television client device (e.g., television set-top box, digital video recorder (DVR), etc.), consumer device, computer device, server device, portable computer device, user device, communication device, video processing and/or rendering device, appliance device, gaming device, electronic device, and/or as another type of device. Device 1400 may also be associated with a user (e.g., a person) and/or an entity that operates the device such that a device describes logical devices that include users, software, firmware, and/or a combination of devices.

[0072] Device 1400 includes communication devices 1402 that enable wired and/or wireless communication of device data 1404 (e.g., received data, data that is being received, data scheduled for broadcast, data packets of the data, etc.). The device data 1404 or other device content can include configuration settings of the device, media content stored on the device, and/or information associated with a user of the device. Media content stored on device 1400 can include any type of audio, video, and/or image data. Device 1400 includes one or more data inputs 1406 via which any type of data, media content, and/or inputs can be received, such as user-selectable inputs, messages, music, television media content, recorded video content, and any other type of audio, video, and/or image data received from any content and/or data source.

[0073] Device 1400 also includes communication interfaces 1408, which can be implemented as any one or more of a serial and/or parallel interface, a wireless interface, any type of network interface, a modem, and as any other type of communication interface. The communication interfaces 1408 provide a connection and/or communication links between device 1400 and a communication network by which other electronic, computing, and communication devices communicate data with device 1400.

[0074] Device 1400 includes one or more processors 1410 (e.g., any of microprocessors, controllers, and the like), which process various computer-executable instructions to control the operation of device 1400 and to enable techniques enabling and/or using edge gestures. Alternatively or in addition, device 1400 can be implemented with any one or combination of hardware, firmware, or fixed logic circuitry that is implemented in connection with processing and control circuits which are generally identified at 1412. Although not shown, device 1400 can include a system bus or data transfer system that couples the various components within the device. A system bus can include any one or combination of different bus structures, such as a memory bus or memory controller, a peripheral bus, a universal serial bus, and/or a processor or local bus that utilizes any of a variety of bus architectures.

[0075] Device 1400 also includes computer-readable storage media 1414, such as one or more memory devices that enable persistent and/or non-transitory data storage (i.e., in contrast to mere signal transmission), examples of which include random access memory (RAM), non-volatile memory (e.g., any one or more of a read-only memory (ROM), flash memory, EPROM, EEPROM, etc.), and a disk storage device. A disk storage device may be implemented as any type of magnetic or optical storage device, such as a hard disk drive, a recordable and/or rewriteable compact disc (CD), any type of a digital versatile disc (DVD), and the like. Device 1400 can also include a mass storage media device 1416.

10 [0076] Computer-readable storage media 1414 provides data storage mechanisms to store the device data 1404, as well as various device applications 1418 and any other types of information and/or data related to operational aspects of device 1400. For example, an operating system 1420 can be maintained as a computer application with the computer-readable storage media 1414 and executed on processors 1410. The device applications
15 1418 may include a device manager, such as any form of a control application, software application, signal-processing and control module, code that is native to a particular device, a hardware abstraction layer for a particular device, and so on.

[0077] The device applications 1418 also include any system components or modules to implement techniques using or enabling edge gestures. In this example, the device
20 applications 1418 can include system-interface module 122, gesture handler 128, and application(s) 130.

Conclusion

[0078] Although embodiments of techniques and apparatuses enabling an edge gesture have been described in language specific to features and/or methods, it is to be understood
25 that the subject of the appended claims is not necessarily limited to the specific features or methods described. Rather, the specific features and methods are disclosed as example implementations enabling and/or using an edge gesture.

CLAIMS

1. A computer-implemented method comprising:
receiving a gesture made through a gesture-sensitive display presenting one or more user interfaces;
5 determining that the gesture has a start point at an edge of the gesture-sensitive display and a later point not at the edge; and
responsive to the determining, passing the gesture to an entity or other user interface other than the one or more user interfaces presented on the gesture-sensitive display.
- 10 2. A computer-implemented method as described in claim 1, wherein the other user interface is a start menu, application-selection interface, or an option interface for the computing device.
3. A computer-implemented method as described in claim 1, further comprising determining a region of multiple regions of the edge, and wherein passing the gesture to
15 the entity indicates the other user interface based on the region.
4. A computer-implemented method as described in claim 1, further comprising determining that the gesture is a first length or a second length, and wherein passing the gesture passes the gesture to the entity if the gesture is determined to be the first length or to the other user interface if the gesture is determined to be the second length.
- 20 5. A computer-implemented method as described in claim 1, further comprising determining whether the gesture is a single-finger gesture or a multi-finger gesture and wherein passing the gesture passes the gesture to the entity or the other user interface is responsive to determining whether the gesture is a single-finger gesture or a multi-finger gesture.
- 25 6. A computer-implemented method as described in claim 1, wherein passing the gesture to the entity causes the entity to present the other user interface enabling interaction with a system of a computing device associated with the gesture-sensitive display.
7. A computer-implemented method as described in claim 6, wherein the second user
30 interface is at least partially transparent.
8. A computer-implemented method as described in claim 1, wherein passing the gesture causes the other user interface to be displayed and further comprising:
receiving a second gesture made through the gesture-sensitive display;

determining that the second gesture has a start point in the other user interface and a later point at the edge; and

responsive to determining that the second gesture has a start point in the other use interface and a later point at the edge, causing the other user interface to cease to be displayed.

9. A computer-implemented method comprising:

receiving a gesture made through a gesture-sensitive display presenting one or more user interfaces;

determining whether a start point of the gesture is received at an edge of the gesture-sensitive display;

responsive to determining that the start point is not at the edge of the gesture-sensitive display, passing the gesture to one of the one or more user interfaces over which the start point of another point of the gesture is received; or

responsive to determining that the start point is at the edge of the gesture-sensitive display, determining whether a line from the start point to a later point of the gesture is within about thirty degrees of perpendicular from the edge, and

responsive to determining that the line is not within about thirty degrees of perpendicular from the edge, passing the gesture to the one of the one or more user interfaces; or

responsive to determining that the line is within about thirty degrees, presenting a system interface enabling interaction with a system entity.

10. A computer-implemented method as described in claim 9, wherein one of the one or more user interfaces is an immersive interface and another of the one or more user interfaces is a windows-based interface.

1/14

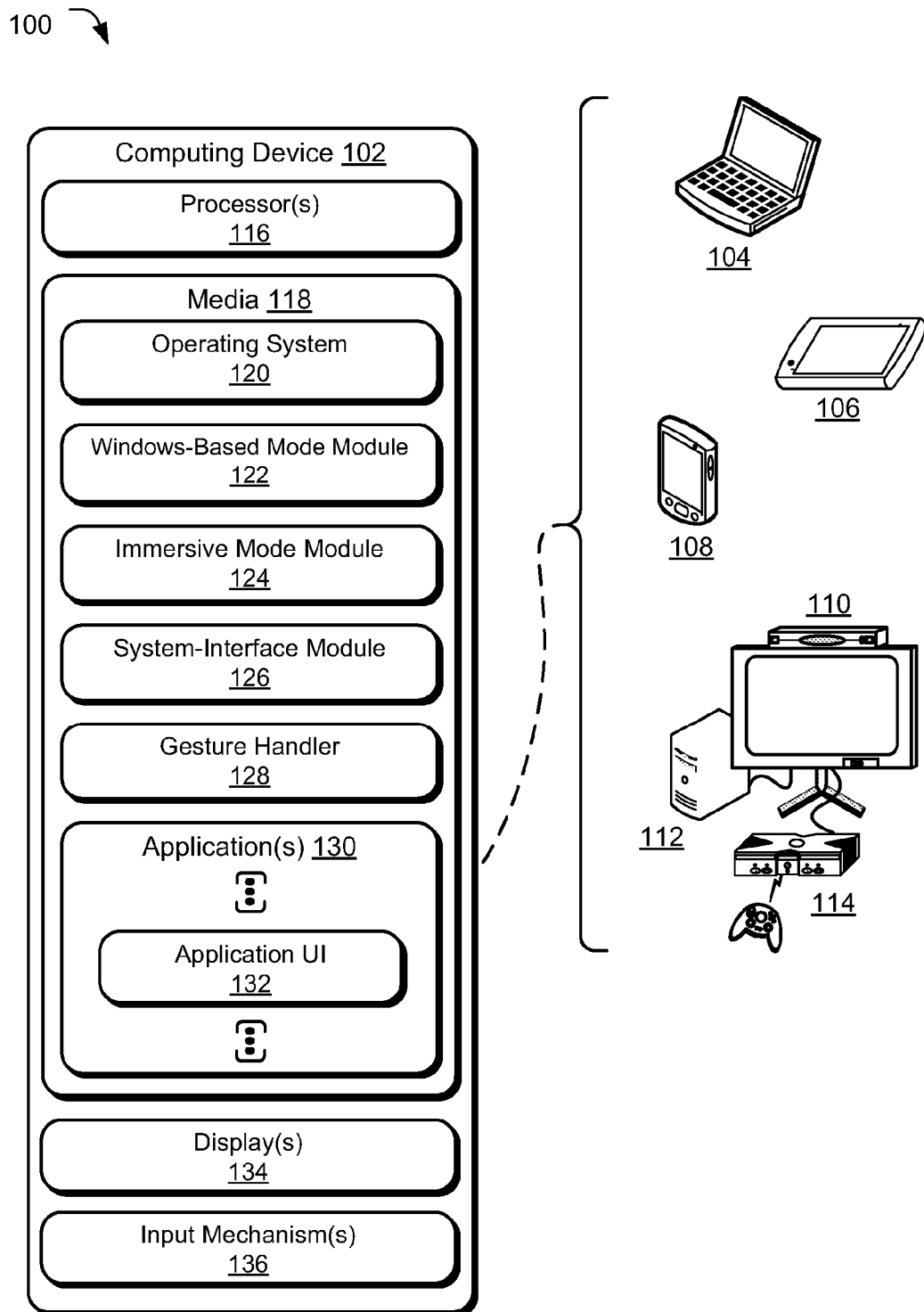
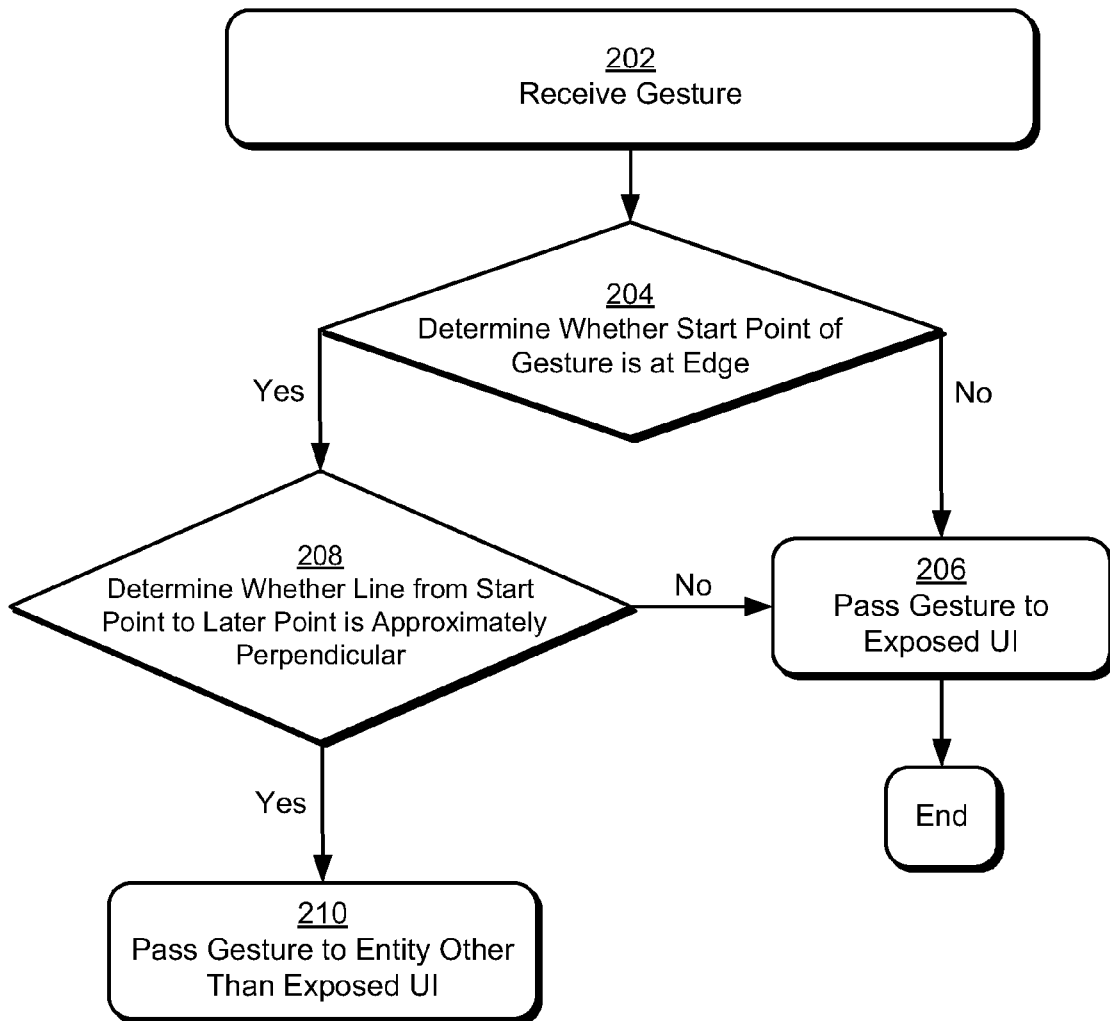


FIG. 1

2/14

200 →

**FIG. 2**

3/14

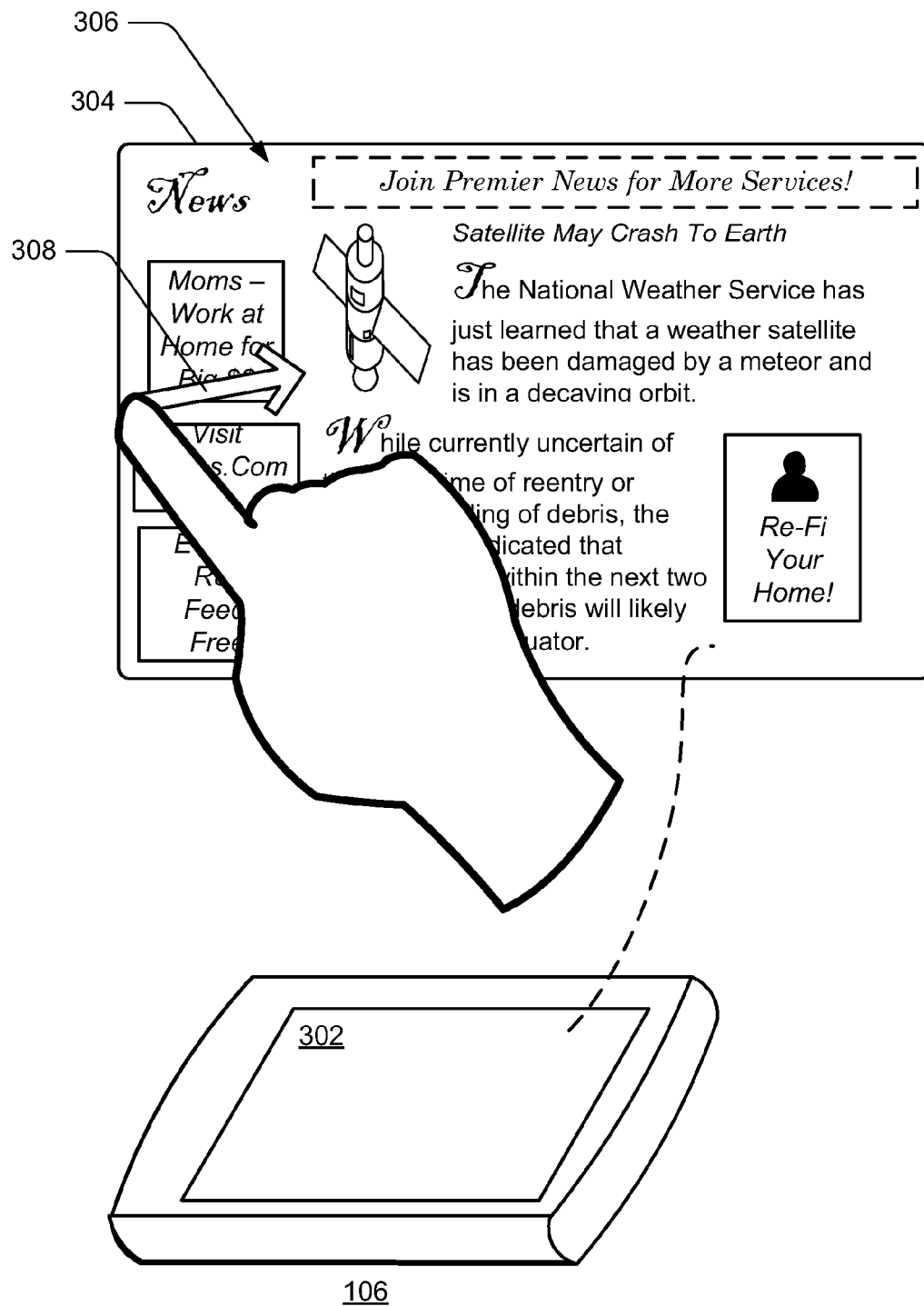


FIG. 3

4/14

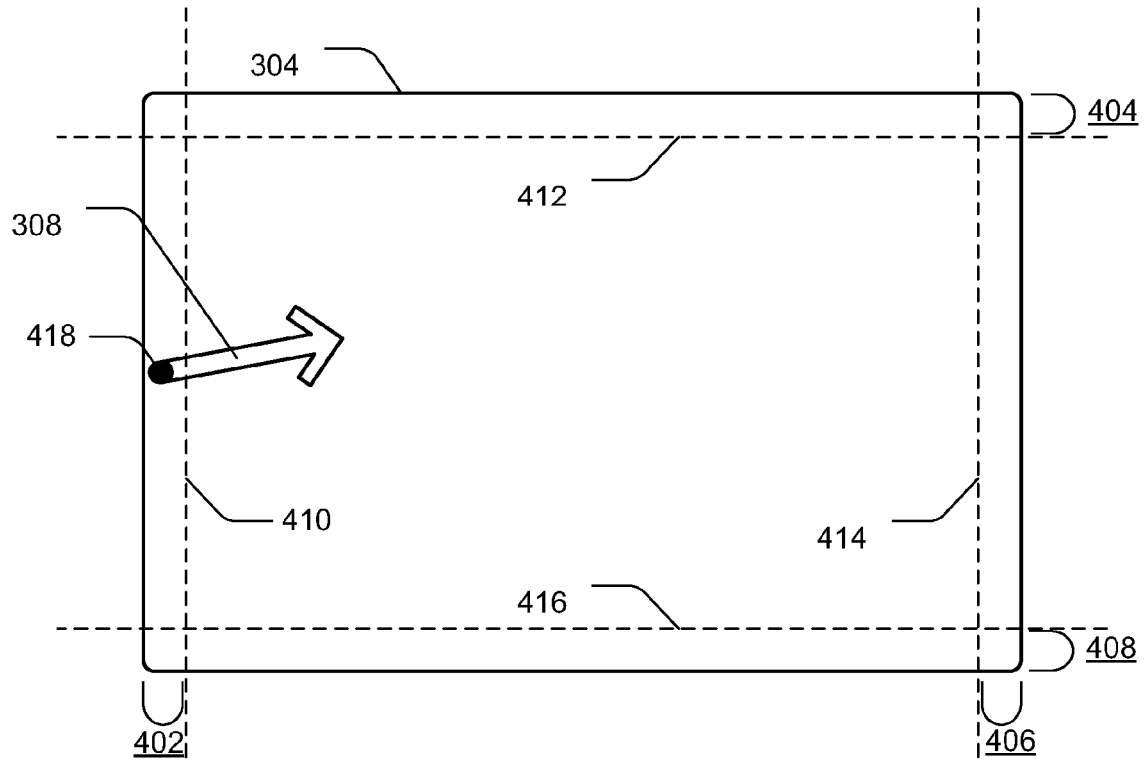


FIG. 4

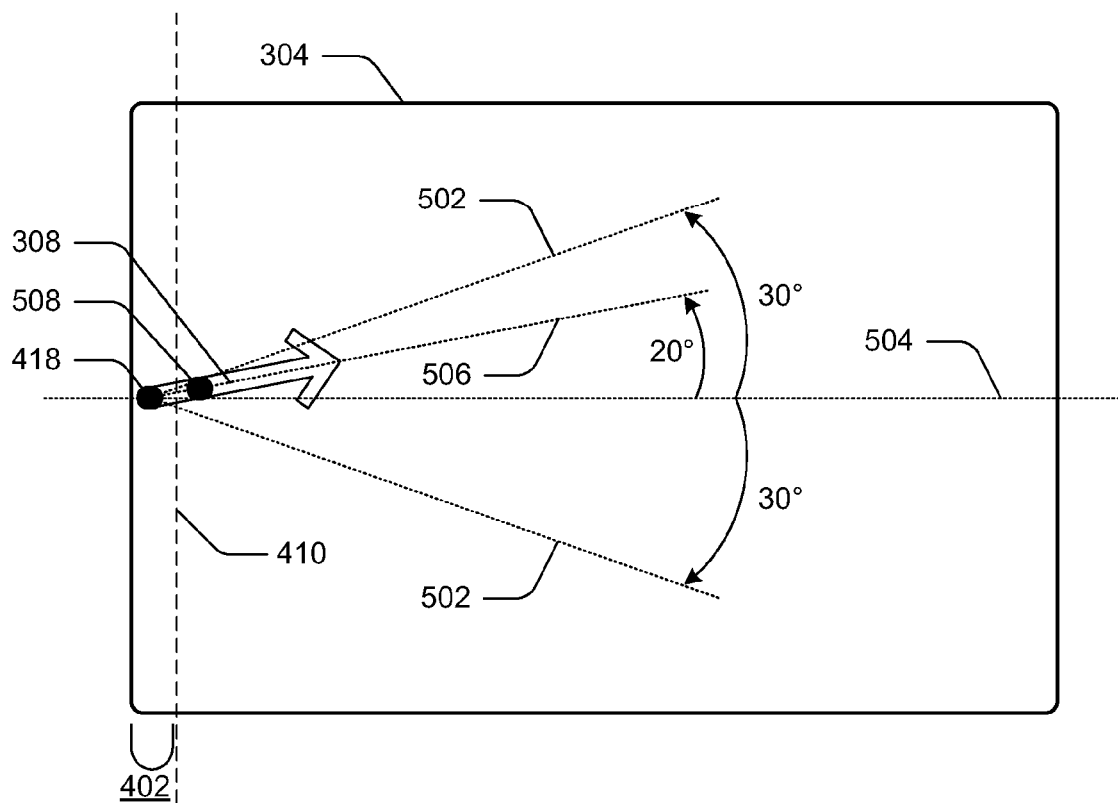


FIG. 5

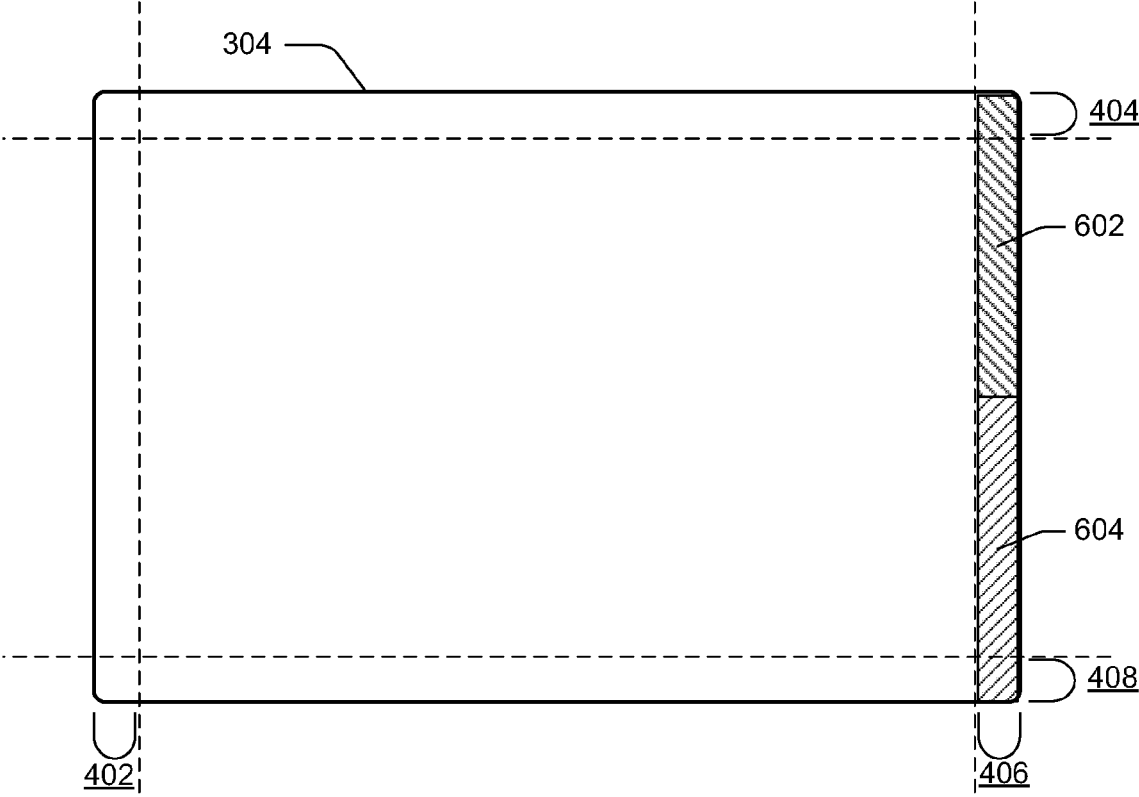


FIG. 6

7/14

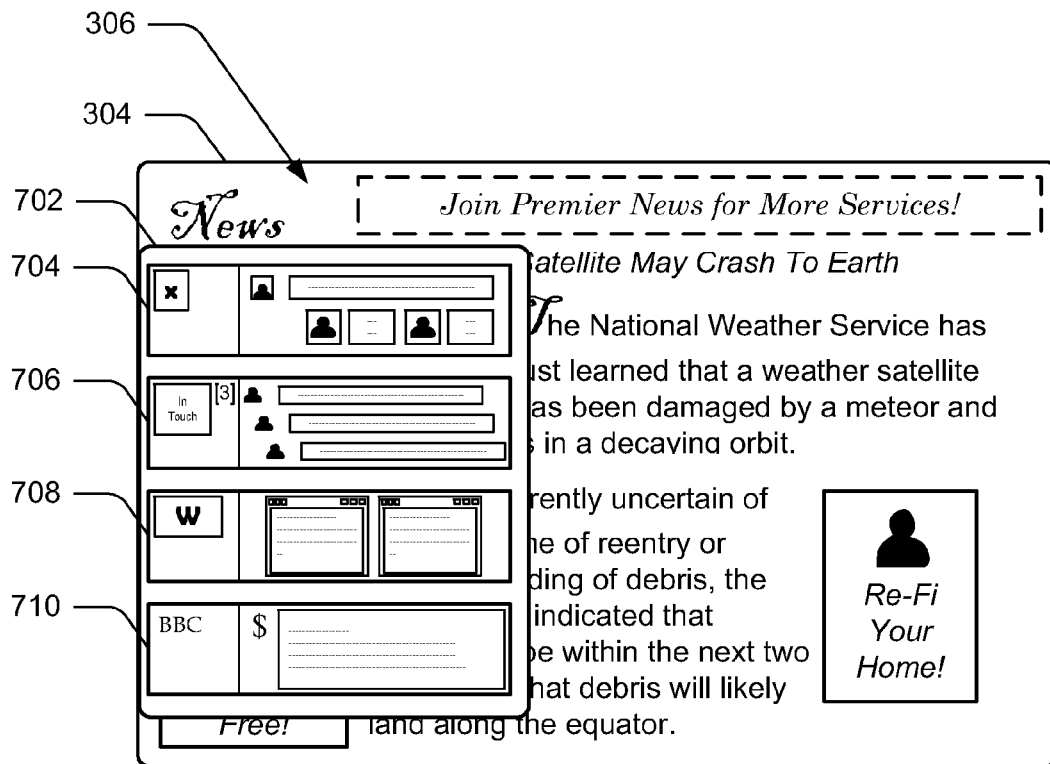
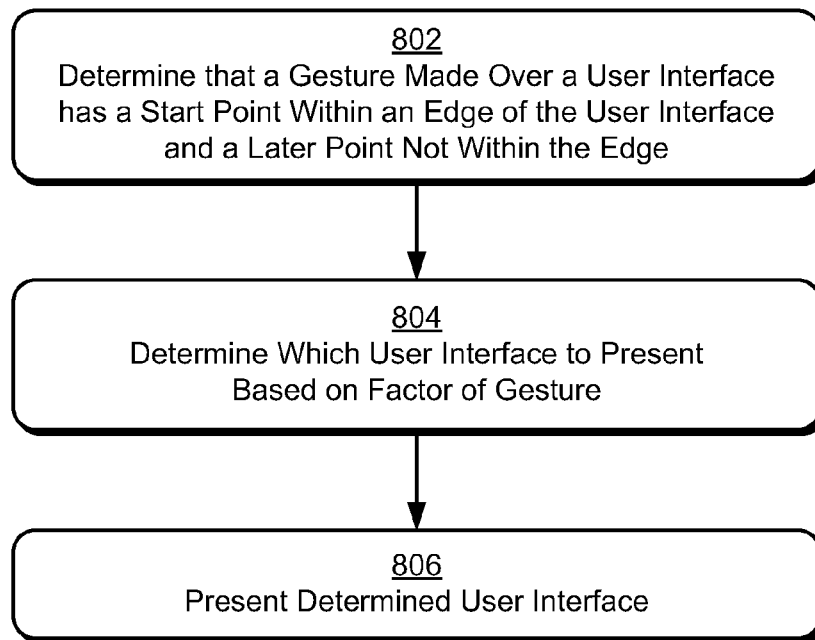


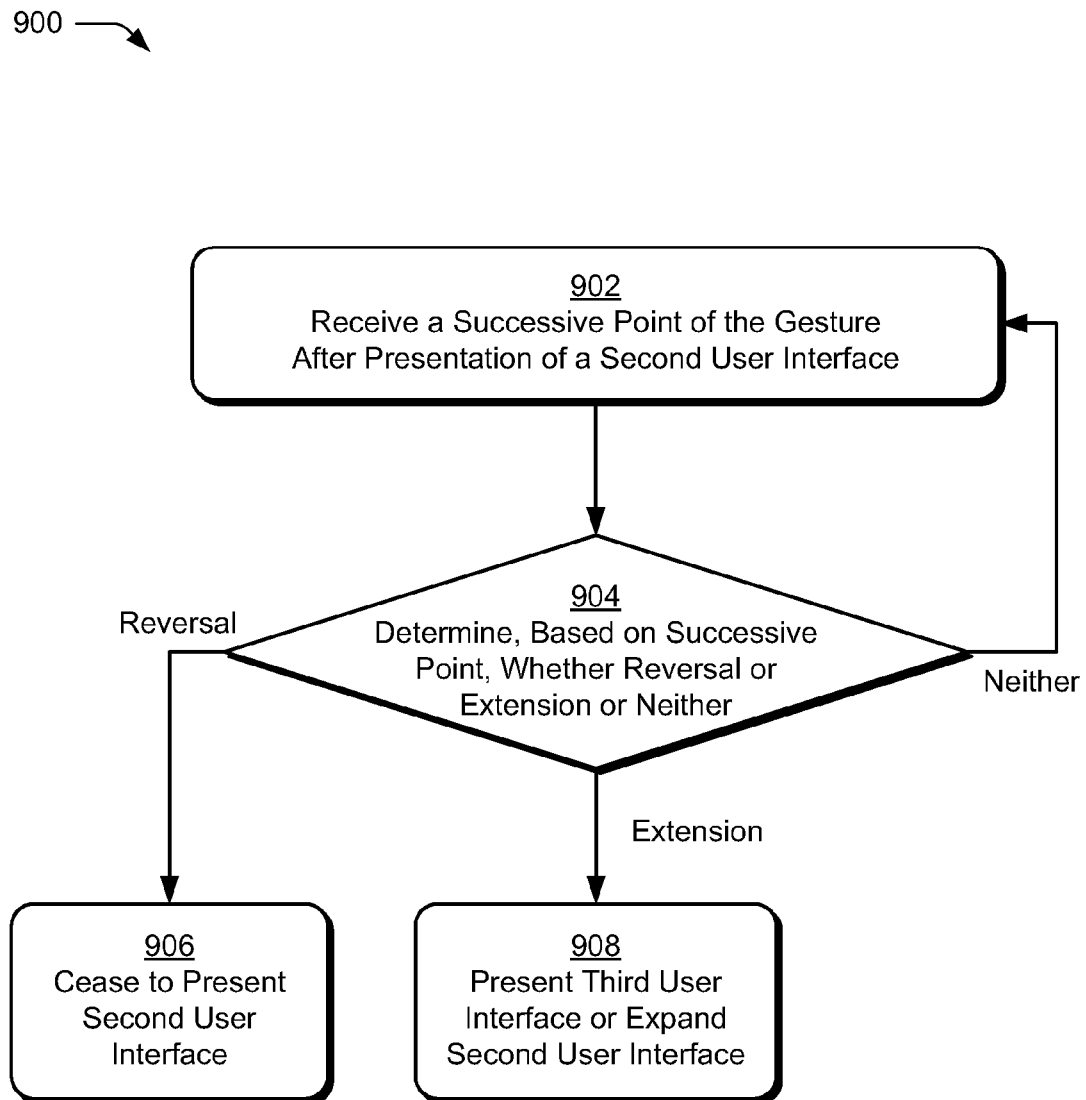
FIG. 7

8/14

800 →

**FIG. 8**

9/14

**FIG. 9**

10/14

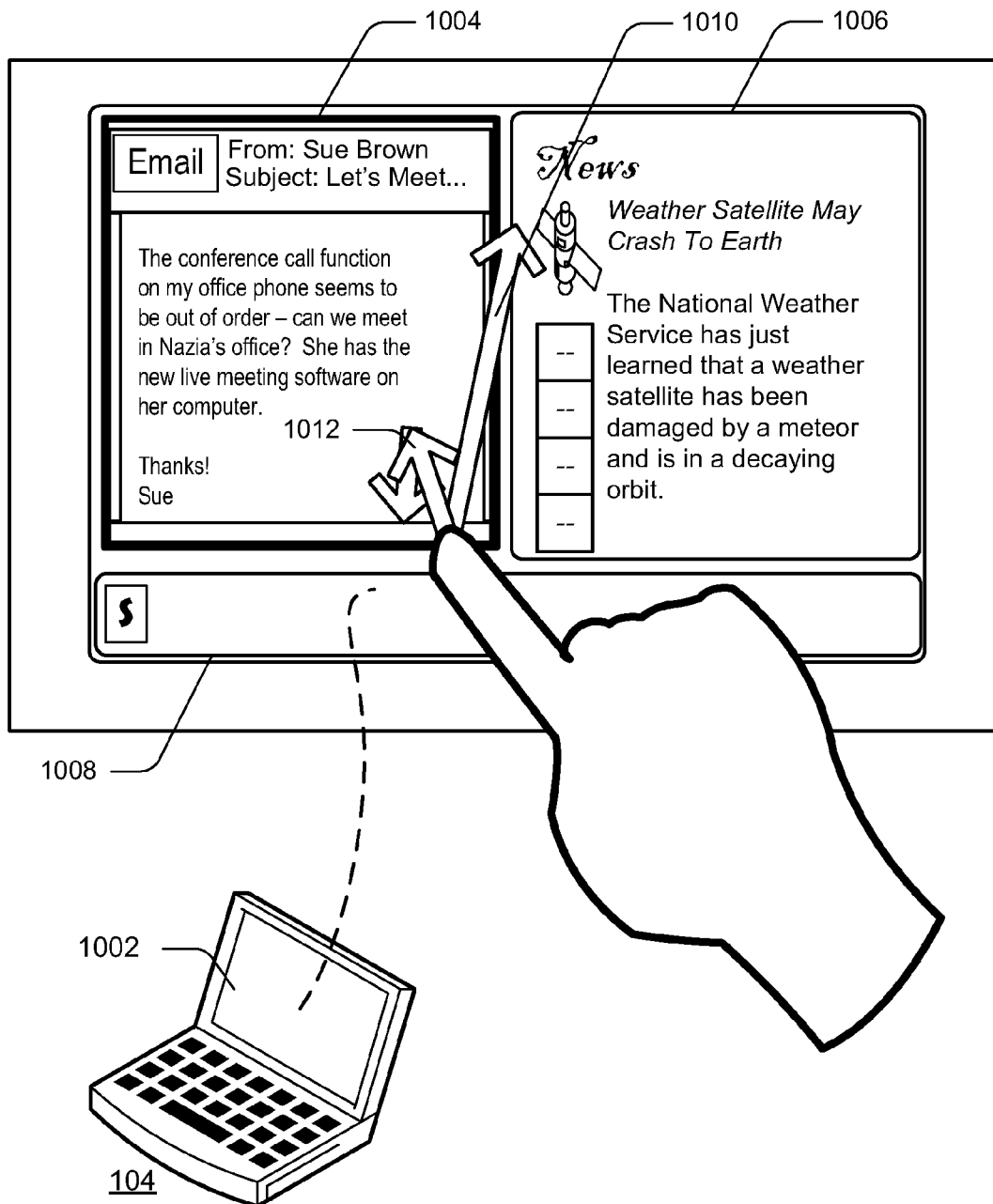


FIG. 10

11/14

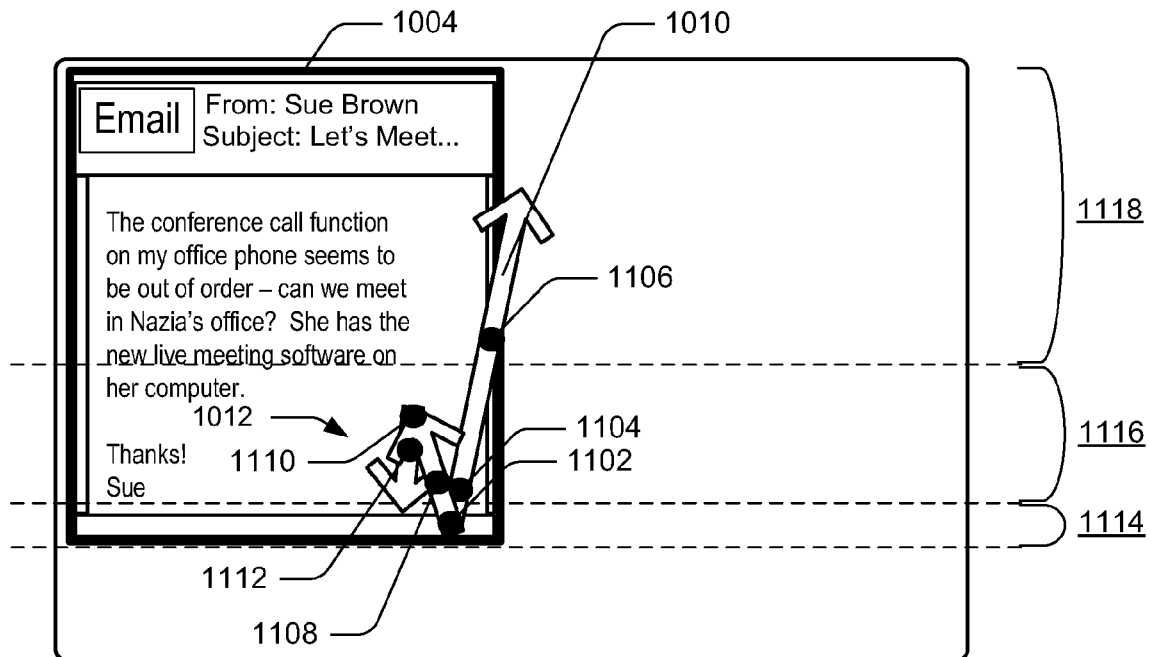


FIG. 11

12/14

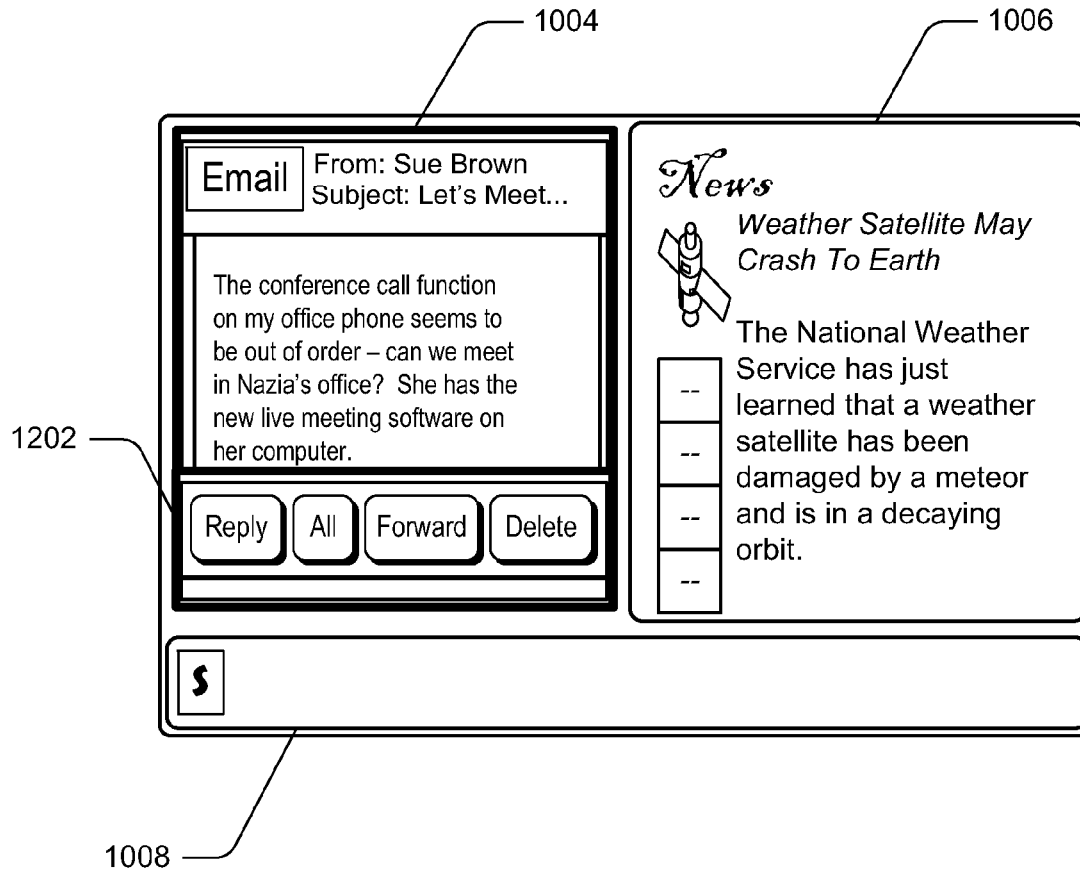
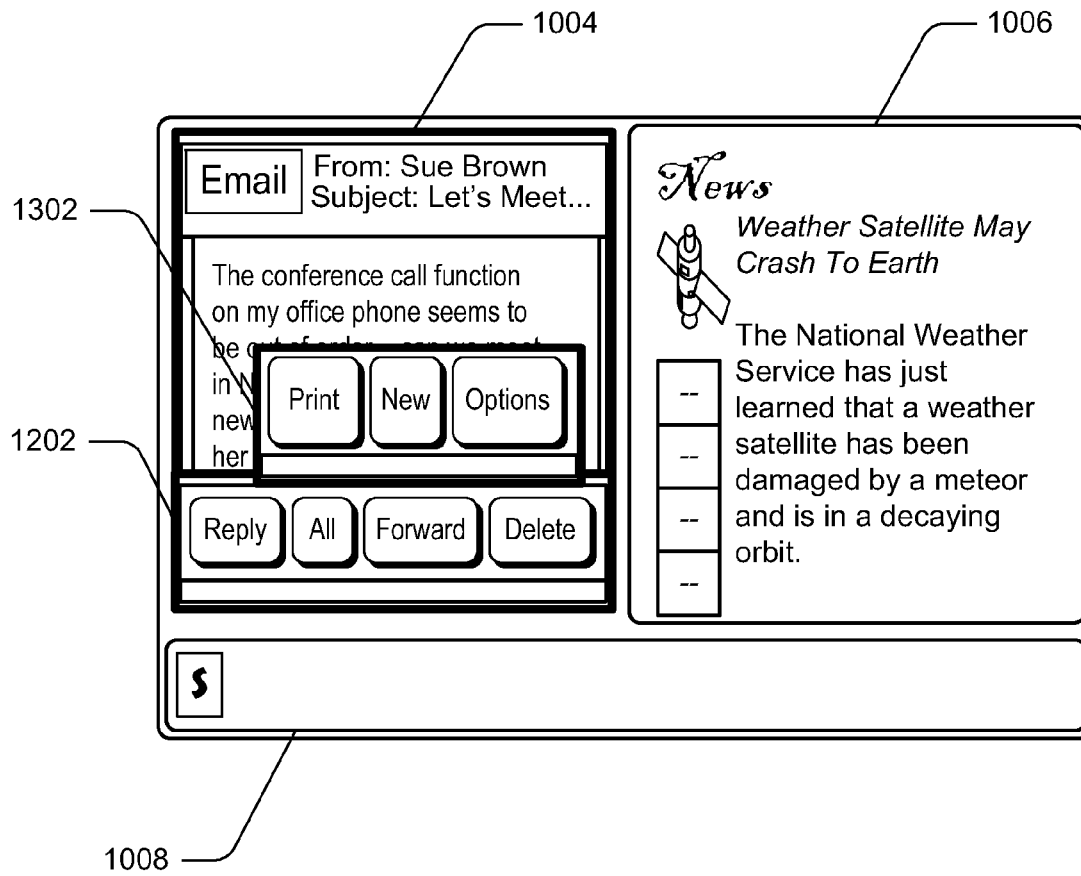


FIG. 12

13/14

**FIG. 13**

14/14

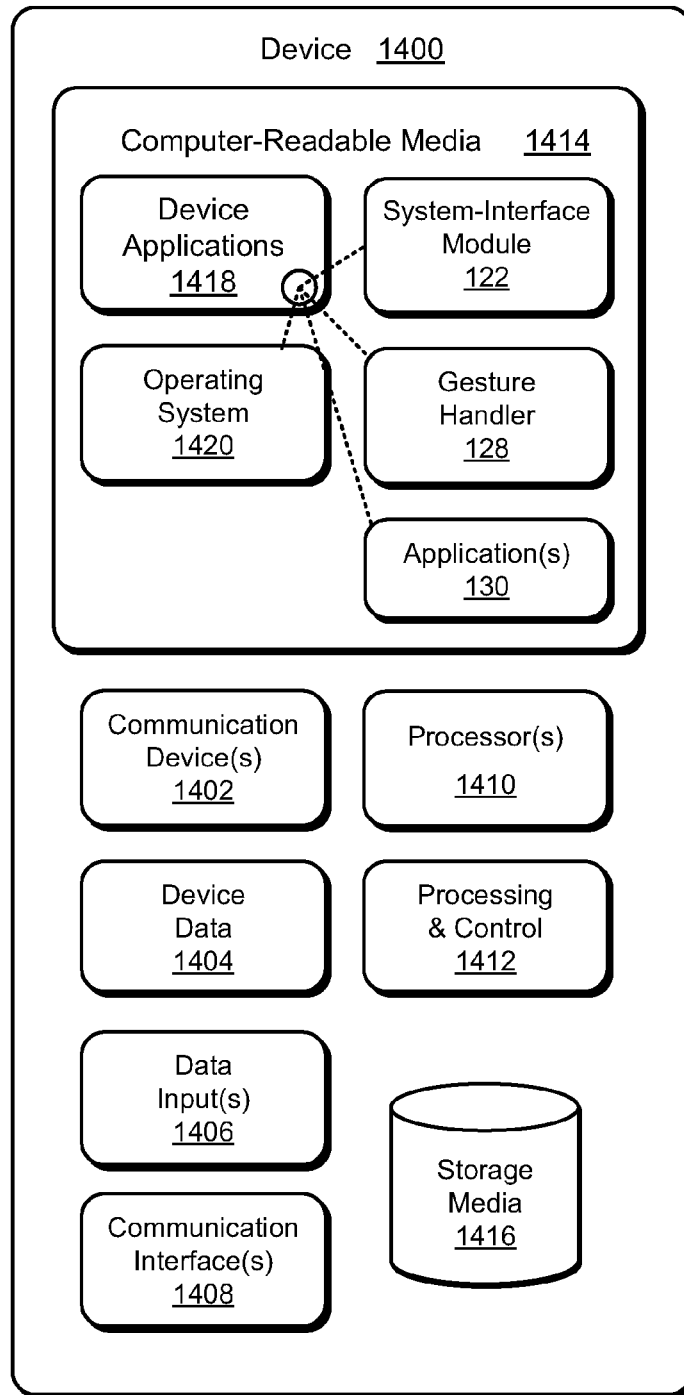


FIG. 14

**(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA DE ACUERDO CON EL TRATADO DE
COOPERACION DE PATENTES (PCT)**

(19) Organización de la Propiedad Intelectual Mundial
Oficina Internacional

(43) Fecha de Publicación Internacional
6 de diciembre del 2012 (06.12.2012)



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/166176 A1

(51) Clasificación de Patente Internacional:
G06F 3/03 (2006.01) **G06F 3/14** (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01)

Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SAREEN, Chaitanya Dev**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(21) Número de Solicitud Inter.: PCT/US2011/055513

(22) Fecha de Presentación Inter.: 9 de octubre del 2011
(09.10.2011)

(25) Idioma de Presentación: Inglés

(26) Idioma de Publicación: Inglés

(30) Fecha de Prioridad:
13/118,221 27 de mayo del 2011 (27.05.2011) US

(81) Estados Designados (*a menos que se indique otra cosa, para cada tipo de protección nacional disponible*): 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, RO, RS, RU, 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.

(71) Solicitante (*para todos los estados designados excepto US*): **MICROSOFT CORPORATION** [US/US]; One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(84) Estados Designados (*a menos que se indique otra cosa, para cada tipo de protección regional disponible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (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).

(72) Inventores: **NAN, Jennifer**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SATTERFIELD, Jesse Clay**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **MATTHEWS, David A.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **RUSO, Thomas P.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **JARRETT, Robert J.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **ZHAO, Weidong**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **HARRIS, Jensen**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way,

Declaración de acuerdo con la Regla 4.17:

- *en cuanto al derecho del solicitante para solicitar y ser otorgada una patente (Regla 4.17(ii))*

- *en cuanto al derecho del solicitante para reclamar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17 (iii))*

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

(54) Título: GESTO DE MARGEN

(57) Resumen:

Este documento describe técnicas y aparatos que permiten un gesto de margen. En algunas modalidades, estas técnicas y aparatos permiten la selección de una interfase de usuario no actualmente expuesta en una presentación a través de un gesto de margen que es fácil de utilizar y de recordar.



(51) International Patent Classification:

G06F 3/03 (2006.01) **G06F 3/14** (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2011/055513

(22) International Filing Date:

9 October 2011 (09.10.2011)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

13/118,221 27 May 2011 (27.05.2011) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **MICROSOFT CORPORATION** [US/US]; One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(72) Inventors: **NAN, Jennifer**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SATTERFIELD, Jesse Clay**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **MATTHEWS, David A.**; c/o Microsoft

Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **RUSSO, Thomas P.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **JARRETT, Robert J.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **ZHAO, Weidong**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **HARRIS, Jensen**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SAREEN, Chaitanya Dev**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(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,

[Continued on next page]

(54) Title: EDGE GESTURE

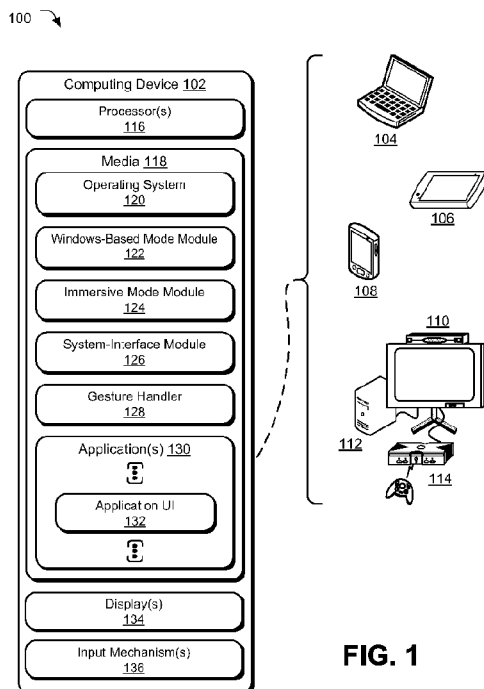


FIG. 1

(57) Abstract: This document describes techniques and apparatuses enabling an edge gesture. In some embodiments, these techniques and apparatuses enable selection of a user interface not currently exposed on a display through an edge gesture that is easy-to-use and remember.



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, MD, 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))*

Published:

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



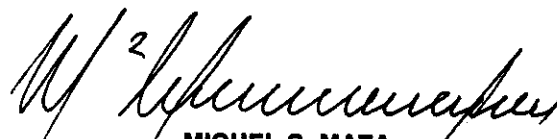
000333

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA
595 Market Street
Suite 2130

San Francisco, California MAYO. 30 / 1995 No. 969 4/23

El suscrito Consul General de Colombia CERTIFICA que el Señor RALPH MUNRO, quien autoriza el presente documento, ejercia legalmente, en la fecha alli expresada, las funciones de SECRETARIO DE ESTADO - ESTADO DE WASHINGTON. y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales. El Consulado no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.




MIGUEL S. MAZA
CONSUL GENERAL DE COLOMBIA

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
DERECHOS CONSULARES

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
1995 JUN 12 A 11: 06
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
AD SE ADOPTA

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
1995 JUN 12 A 11: 06
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
AD SE ADOPTA
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
JEFE DE LEGALIZACIONES

STATE of WASHINGTON



SECRETARY of STATE

I, **RALPH MUNRO**, Secretary of State of the State of Washington and custodian of its seal,
 hereby certify that, according to the records on file in my office, **CAROLYN M. SCHUSSLER** is
 a Notary Public in and for the state of Washington.



DATE: May 22, 1995



Given under my hand and the seal of the
 State of Washington at Olympia, the State
 Capital

RALPH MUNRO

Ralph Munro, Secretary of State

Ind. off. # 4697/95
INES DE HODSON
 Intérprete Oficial
 Resolución No. 2190
 de Minjusticia

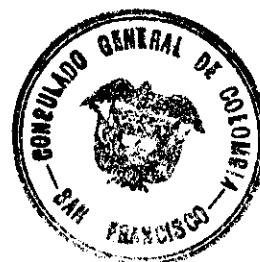
POWER OF ATTORNEY

In the city of Redmond, Washington
on the 12 day of the month of May, one thousand nine
hundred and ninety five (1995), before
me, Carolyn M. Schusser Notary Public,
appeared David Curtis of age, and domiciled
at Seattle, Washington, and
stated:

FIRST: That he/she acts in his/her capacity of Assistant Secretary of
MICROSOFT CORPORATION a company legally constituted and in
existence in accordance with the laws of the State of Washington, United
States of America, and domiciled at One Microsoft Way, Redmond,
Washington 98052-6399, United States of America as evidenced in the
By Laws, documents which I have examined.

SECOND: That in such capacity he/she grants hereby special, ample
and sufficient Power of Attorney to DARIO CARDENAS-NAVAS and/or
EDUARDO CARDENAS-CABALLERO and/or BERNARDO P.
CARDENAS-MARTINEZ y/o JAMES VALDIRI-REYES and/or LUZ
HELENA ADARVE-GOMEZ, registered lawyers of the firm CARDENAS
& CARDENAS-LAWYERS, domiciled at Carrera 7 No. 71-52, Torre B,
Piso 9 Bogotá, D.C., Colombia, to carry before the corresponding
Colombian national Offices and authorities the proceedings to obtain
trademarks, patents, utility models, industrial drawings and designs,
deposits of commercial names and ensigns, as well as processing of
renewals, assignments, change of name or domicile of the owner,
waivers and licenses of the same for which purpose they are empowered
to take before said authorities all necessary actions for the indicated
purposes; to file applications, statements, claims, formulate descriptions,
amendments, oppositions and appeals; pay all taxes and installments
and make any other payments determined by law; to receive every
document and values issuing the respective discharge; to fulfill any other
requirements and take, in general, every measure that they shall deem
opportune for the defense and protection of the Industrial Property of the
company in the event of infringements, oppositions, proceedings for
cancellation or annulment, imposition of fines, passing the antecedents

J. D. 4692/95
INES DE HONSON
Intendente Oficial
Resolución No. 2196
de Magistratura



to the courts; they are empowered to appear as plaintiff or defendant before the competent judges, being entitled to transact, submit to arbitration, waive, receive, resign, appeal and all other legal powers which may be necessary, and it is hereby declared ever since now valid and good whatever such attorneys do for its benefit, granting them also power to substitute this proxy and if necessary to revoke such substitutions.

THIRD: That for purposes of articles 597 and 543 of the Colombian code of Commerce the attorneys are empowered to receive service of notice and designate judicial and extrajudicial attorneys.

SIGNED AT Redmond, Washington, United States of America

ON May 13 1995

BY

David Curtis, Assistant Secretary

Carolyn M. Schussler
NOTARY PUBLIC

(To be legalized up to the Colombian Consul

J.O. 4097/95-
INES DE HODSON
Inferencia Oficial
Resolución No. 2196
de Manizales



The undersigned Notary Public certifies that Mr. David Curtis
(nationality), of legal age, domiciled at Seattle, Washington
(civil status) appeared before me and signed the preceding
document; that I know him personally and I am certain that he has
legal capacity to grant it; that he is Assistant Secretary
of MICROSOFT CORPORATION and is consequently
authorized to grant such document; that the named company exists
and is organized under the laws of the state of Washington in conformity with the laws
of the U.S.A. and is domiciled in Redmond, Washington and that
the act for which this document is granted is included among
those which constitute the corporate object of the named company.

I am certain of all these facts because I have examined the
respective documents consisting of the Bylaws, all
of which I hereby attest.

Issued and signed in Redmond, Washington

Dated May 17, 1995

Carolyn M. Schussler

Legalization by Colombian Consul is required. The Colombian
Consul must certify that the company exists and practices its
corporate purpose in accordance with the laws of the respective
country and that the grantor is its representative

ECC/las

F.O. 4692/95
INES DE HODSON
Intendente Oficial
Resolución No. 2199
de 1994



TRADUCCION OFICIAL N°4697/95 de Poder escrito en idioma inglés, el cual para su identificación se sellan con el sello del traductor a tiempo con la presente.

=====

P O D E R

En la ciudad de Redmond, Washington, el día 12 de mayo de mil novecientos noventa y cinco (1995), ante mí, Carolyn M. Schussler, Notario Público, compareció David Curtis, mayor de edad y comiciliado en Seattle, Washington, y manifestó:

PRIMERO: Que actúa en su calidad de Subsecretario de MICRO-SOFT CORPORATION, compañía legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes del Estado de Washington, Estados Unidos de América, y domiciliada en One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399, Estados Unidos de América, según consta en los Estatutos, documentos que he examinado.

SEGUNDO: Que en tal calidad, por el presente otorga Poder especial, amplio y suficiente a DARIO CARDENAS NAVAS y/o EDUARDO CARDENAS CABALLERO y/o BERNARDO P. CARDENAS y/o JAMES VALDIRI REYES y/o LUZ HELENA ADARVE GOMEZ, abogados titulados de la firma CARDENAS & CARDENAS - ABOGADOS, domiciliada en la Carrera 7 N° 71-52, Torre B, Piso 9, Bogotá, D.C., Colombia para que adelanten ante las oficinas y autoridades nacionales colombianas correspondientes los trámites para obtener marcas de fábrica, patentes, modelos de utilidad, dibujos y diseños industriales, depósitos de nombres comerciales y emblemas, así como el trámite de renovaciones, cesiones, cambio de nombre o domicilio del propietario, desistimientos y licencias de los mismos, a cuyo propósito están facultados para tomar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios para los propósitos indicados; presentar solicitudes, declaraciones, reclamos, formular descripciones, enmiendas, oposiciones y apelaciones; pagar todos los impuestos

y cuotas y hacer cualesquiera otros pagos determinados por ley; recibir todos los documentos y valores expidiendo el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en general, todas las medidas que consideren oportunas para la defensa y protección de la propiedad industrial de la compañía en caso de infracciones, oposiciones, trámites para cancelación o anulación, imposición de multas, pasando los antecedentes a los tribunales. Están facultados para comparecer como demandante o demandado ante los jueces competentes, teniendo derecho a transar, someter a arbitramento, renunciar, recibir, desistir, apelar y todos los demás poderes legales que sean necesarios, y desde ahora se declara válido y bueno cuanto dichos apoderados hagan en beneficio de la compañía, otorgándoles también poder para sustituir este mandato y, si es necesario, revocar tales sustituciones.

TERCERO: Para los fines de los artículos 597 y 543 del Código de Comercio de Colombia, los apoderados están facultados para recibir notificaciones y designar agentes judiciales y extrajudiciales.

Firmado en Redmond, Washington, Estados Unidos de América
el 12 de mayo de 1995

Por (fdo) David Curtis, Subsecretario

(fdo) Carolyn M. Schussler, Notario Público.

(Sello notarial en relieve).

(Debe legalizarse hasta por Cónsul colombiano)

El suscrito Notario Público certifica que el Sr. David Curtis (nacionalidad) mayor de edad, domiciliado en Seattle, Washington (estado civil) compareció ante mí y firmó el documento precedente; que lo conozco personalmente y me consta que tiene capacidad legal para otorgarlo; que es Subsecretario de MICROSOFT CORPORATION Y EN CONSECUENCIA ESTA AUTORIZADO PARA

Y. J. HOPSON
Notario Público
Lic. No. 2180
en la jurisdicción

otorgar dicho documento; que la mencionada compañía existe y está constituida según las leyes del Estado de Washington de conformidad con las leyes de los E.U.A. y domiciliada en Redmond, Washington, y que el acto para el cual se otorga este documento está incluido entre aquellos que constituyen el objeto social de la mencionada compañía.

Estoy seguro de todos estos hechos porque he examinado los respectivos documentos consistentes en los Estatutos, de todo lo cual doy aquí fé.

Expedido y firmado en Redmond, Washington

Fecha: el 12 de mayo de 1995

(fdo) Carolyn M. Schussler (Sello notarial en relieve)

Se requiere legalización por Cónsul colombiano. El Cónsul colombiano debe certificar que la compañía existe y ejerce su objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país y que el otorgante es su representante.

- - - - -

ESTADO DE WASHINGTON

SECRETARIO DE ESTADO

Yo, RALPH MUNRO, Secretario de Estado del Estado de Washington y guardián de su sello, por el presente certifico que se acuerdo con los registros de mi oficina CAROLYN M. SCHUSSLER es un Notario Público en y para el Estado de Washington.

Fecha: Mayo 22 de 1995

Dado bajo mi firma y el sello del Estado de Washington en Olympia, la Capital del Estado.

(fdo) Ralph Munro - Secretario de Estado

(Sello del Estado de Washington)

En español, legalizaciones por el Consulado General de Colombia en San Francisco, California, y hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el N°135293 de junio 12 de 1995.

Es traducción fiel y completa del documento adjunto.

Santa Fe de Bogotá, D.C., junio 13 de 1995

Inés de Hobson
INES DE HOBSON

Intérprete Oficial

Resolución No. 2190

de Minjusticia

cc. 00054636 000

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
11 JUN 13 1995
RECEIVED
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
1995 JUN 18 A 11:28
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTA FE DE BOGOTÁ D.C.