

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITI
REGISTRO DE PATENT
PCT

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-299227- -00000-0000

Fecha: 2013-12-23 16:25:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 10

EXPEDIENTE No _____

TITULO AUTENTICACIÓN DE GESTO DE IMAGEN

CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

SOLICITANTE MICROSOFT CORPORATION

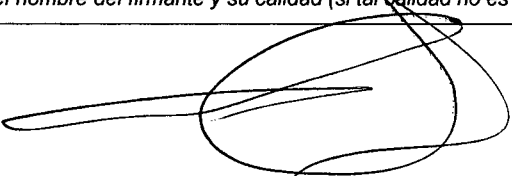
DOMICILIO REDMOND, WASHINGTON, ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

APODERADO EDUARDO CARDENAS CABALLERO

BOGOTA D.C. _____

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	(12) TIPO DE SOLICITUD	X Patente de invención X Capítulo I	Patente de Modelo de Utilidad Capitulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/055507	Fecha 09.10.2011
Publicación Internacional No.		WO 2012/161727 A1	Fecha 29.11.2012
3	(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
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 LUGAR DE CONSTITUCIÓN
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América	Estados Unidos de América
7	(72) INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1.	JOHNSON	Jeff	Estadounidense
2.	SEIXEIRO	Steve	Estadounidense
3.	PACE	Zachary	Estadounidense
4.	VAN DER BOGERT	Giles	Estadounidense
5.	GILMOUR	Sean	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
CARDENAS CABALLERO		EDUARDO	C.C. 19210431 BTA T.P. 20.626 CSJ
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. Australia		AU	2011202415		24.05.2011	
2 Estados Unidos de América		US	13/163,201		17.06.2011	
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° 13-132286		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)						
 EDUARDO CARDENAS CABALLERO Apoderada NPA						
16	ORDEN Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD					
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano			Documentación Jurídica			
1.	☒	Descripción	N° de folios: 30	9.	☒	Poderes, si fuera el caso.
2.	☒	Reivindicaciones.....	N° Reivindicaciones 15	10.	☐	Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante
3.	☒	Dibujos y/o figuras	N° folios: 10	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. SIEBENS		Levi	Estadounidense	
7. TUBBS		Ken	Estadounidense	
8.				
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.				
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.				

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS		
Dependencia: 2020	Fecha: <u>20</u> / <u>12</u> / <u>23</u> / AAAA MM DD		Recorrido:
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicator:	Planilla:		

PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA
RELACIÓN DE ANEXOS

Dependencia:

2020

Fecha: 2013 / 12 / 23
AAAA MM DD

Recorrido:

Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐

Radicador:

Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	13 - 299227	0	7
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Observaciones:

El CD anexo (folio No. 04) contiene un total de 12 archivos:

- 12 en formato pdf, los cuales fueron procesados.

LIZETH FUNSECA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 132286

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

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-299227- -00000-0000

Fecha: 2013-12-23 16:25:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 10

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 132907

Bogotá D.C., Diciembre 23 de 2013 - 12:11:58

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	128729	12/12/2013		260.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
5 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	150.000.00
				\$150.000.00

SON: **CIENTO CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

CARDENAS
ABOGADOS

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 23 de 2013 - 12:11:59



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



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) Jeff Johnson; Steve Seixeiro; Zachary Pace; Giles Van Der Bogert; Sean Gilmour; Levi Siebens; Ken Tubbs
(31) No Prioridad 2011202415 / 13/163,201	(74) Apoderado (s) EDUARDO CARDENAS CABALELRO
(32) Fecha 24.05.2011 / 17.06.2011	
(33) País AU / US	
(54) Título AUTENTICACION DE GESTO DE IMAGEN	
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite de inicio Fase Nacional 24.12.2013	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 09.10.2011 No de Solicitud PCT PCT/US2011/055507	(87) Publicación internacional Fecha 29.11.2012 No Publicación WO 2012/161727 A1

Resumen reivindicación (es):

En una modalidad, un sistema de contraseña de firma de imagen puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación 172 puede presentar una imagen digital personalizada 310. Un dispositivo de entrada de usuario 160 puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por el usuario a través de imágenes digitales personalizadas 310. Un procesador 120 puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

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) Jeff Johnson; Steve Seixeiro; Zachary Pace; Giles Van Der Bogert; Sean Gilmour; Levi Siebens; Ken Tubbs

(74) Apoderado: **EDUARDO CARDENAS CABALELRO**

(30) Prioridad

(31) No Prioridad

(32) Fecha

(33) País

2011202415

24.05.2011

AU

13/163,201

17.06.2011

US

(85) Fecha inicio fase nacional: 24.12.2013

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

Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011

No de solicitud: PCT/US2011/055507

(54) Título **AUTENTICACION DE GESTO DE IMAGEN**

PATENTE DE INVENCIÓN

PCT X

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) No de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

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

(72) Inventor (es) Jeff Johnson; Steve Seixeiro; Zachary Pace; Giles Van Der Bogert; Sean Gilmour; Levi Siebens; Ken Tubbs

(74) Apoderado: EDUARDO CARDENAS CABALELRO

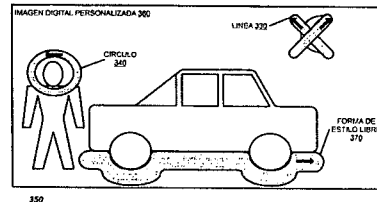
(30) Prioridad	(31) No Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	2011202415	24.05.2011	AU
	13/163,201	17.06.2011	US

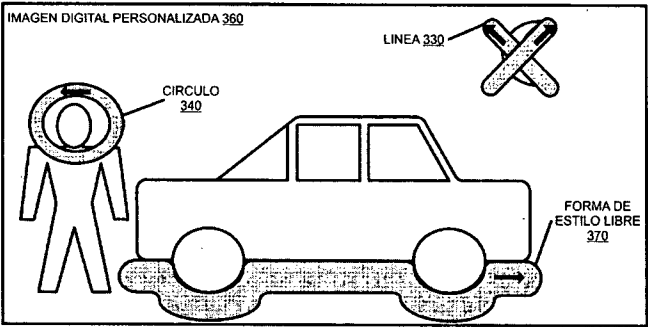
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 24.12.2013	(87) Publicación internacional:
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT	Fecha: 29.11.2012
Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011	No Publicación
No de Solicitud PCT/US2011/055507	WO 2012/161727 A1

(54) Título: AUTENTICACION DE GESTO DE IMAGEN

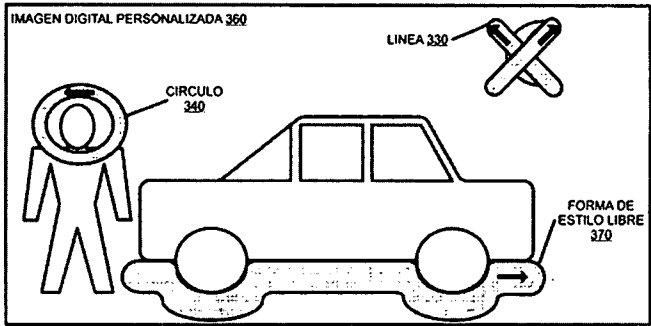
(57) Resumen:

En una modalidad, un sistema de contraseña de firma de imagen puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación 172 puede presentar una imagen digital personalizada 310. Un dispositivo de entrada de usuario 160 puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por el usuario a través de imágenes digitales personalizadas 310. Un procesador 120 puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.





350



350

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

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	(12) TIPO DE SOLICITUD	☒	Patente de invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad
		☒	Capítulo I	☐	Capitulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)				
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/055507		Fecha	09.10.2011
Publicación Internacional No.		WO 2012/161727 A1		Fecha	29.11.2012
3	(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)				
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 LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Estados Unidos de América
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América			
7	(72) INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1.JOHNSON		Jeff		Estadounidense	
2.SEIXEIRO		Steve		Estadounidense	
3.PACE		Zachary		Estadounidense	
4.VAN DER BOGERT		Giles		Estadounidense	
5.GILMOUR		Sean		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	
CARDENAS CABALLERO		EDUARDO		C.C. 19210431 BTA T.P. 20.626 CSJ	
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. Australia	AU	2011202415		24.05.2011	
		2. Estados Unidos de América	US	13/163,201		17.06.2011	
		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° 13-132286		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) EDUARDO CARDENAS CABALLERO Apoderada							
16	ORDEN Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD						
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano				Documentación Jurídica			
1. ☒ Descripción N° de folios: 30				9. ☒ Poderes, si fuera el caso.			
2. ☒ Reivindicaciones é é é . N° Reivindicaciones 15				10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante			
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 10				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. SIEBENS		Levi	Estadounidense	
7. TUBBS		Ken	Estadounidense	
8.				
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.				
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.				

	EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☐ 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) Jeff Johnson; Steve Seixeiro; Zachary Pace; Giles Van Der Bogert; Sean Gilmour; Levi Siebens; Ken Tubbs
(31) No Prioridad 2011202415 / 13/163,201	
(32) Fecha 24.05.2011 / 17.06.2011	
(33) País AU / US	(74) Apoderado (s) EDUARDO CARDENAS CABALELRO
(54) Título AUTENTICACION DE GESTO DE IMAGEN	
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite de inicio Fase Nacional 24.12.2013	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 09.10.2011 No de Solicitud PCT PCT/US2011/055507	(87) Publicación internacional Fecha 29.11.2012 No Publicación WO 2012/161727 A1

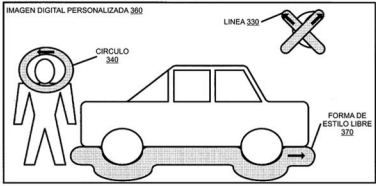
Resumen reivindicación (es):

En una modalidad, un sistema de contraseña de firma de imagen puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación 172 puede presentar una imagen digital personalizada 310. Un dispositivo de entrada de usuario 160 puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por el usuario a través de imágenes digitales personalizadas 310. Un procesador 120 puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO							
	DIVISION DE NUEVAS CREACIONES							
	TARJETA DE ARCHIVO PROPIETARIOS							
	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) Jeff Johnson; Steve Seixeiro; Zachary Pace; Giles Van Der Bogert; Sean Gilmour; Levi Siebens; Ken Tubbs								
(74) Apoderado: EDUARDO CARDENAS CABALELRO								
(30) Prioridad		(31) No Prioridad		(32) Fecha		(33) País		
		2011202415		24.05.2011		AU		
		13/163,201		17.06.2011		US		
(85) Fecha inicio fase nacional: 24.12.2013								
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT								
Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011								
No de solicitud: PCT/US2011/055507								
(54) Título AUTENTICACION DE GESTO DE IMAGEN								

	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO						
	DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES						
	TARJETA DE ARCHIVO TEMÁTICO						
	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) Jeff Johnson; Steve Seixeiro; Zachary Pace; Giles Van Der Bogert; Sean Gilmour; Levi Siebens; Ken Tubbs			
(74) Apoderado: EDUARDO CARDENAS CABALELRO			
(30) Prioridad	(31) No Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	2011202415	24.05.2011	AU
	13/163,201	17.06.2011	US
(85) Fecha límite inicio fase nacional:24.12.2013		(87) Publicación internacional:	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha: 29.11.2012	
Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011		No Publicación	
No de Solicitud PCT/US2011/055507		WO 2012/161727 A1	



(54) Título: **AUTENTICACION DE GESTO DE IMAGEN**

(57) Resumen:

En una modalidad, un sistema de contraseña de firma de imagen puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación 172 puede presentar una imagen digital personalizada 310. Un dispositivo de entrada de usuario 160 puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por el usuario a través de imágenes digitales personalizadas 310. Un procesador 120 puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

AUTENTIFICACION DE GESTO DE IMAGEN

ANTECEDENTES

5 Un dispositivo de cómputo, tal como una laptop, una computadora de escritorio, una tableta, un dispositivo manual, o un servidor, pueden contener datos sensibles que un usuario no desea diseminar al público general. Similarmente, un servicio, tal como una cuenta de correo electrónico, servicio de banco, red social, o
10 accesos de computadora de trabajo remoto, puede contener datos que pueden ser dañinos en manos malintencionadas. De esa forma, un dispositivo o servicio de cómputo puede utilizar protección de contraseña para restringir acceso únicamente a usuarios que pueden autenticar un derecho para acceder a una sesión de usuario. Una
15 interfase de ingreso puede consultar al usuario para una contraseña que tiene una serie de caracteres, tales como letras, números, y signos. Un servicio de autenticación puede negar el acceso al usuario si los caracteres son un orden inapropiado, si las letras están en el caso incorrecto, o si la contraseña falla al coincidir la
20 contraseña almacenada de cualquier forma.

 El servicio de autenticación puede dar al usuario un número establecido de intentos al proporcionar la contraseña antes que se bloquee al usuario de intentos adicionales para acceder al dispositivo o servicio de cómputo. El usuario entonces puede
25 contactar a un administrador para acceder al servicio o dispositivo

de cómputo, después de proporcionar alguna prueba de identificación. Tal prueba de identificación puede ser una identificación de gobierno o un grupo pre-registrado de preguntas que presumiblemente sólo el usuario puede resolver.

5 Alternativamente, si el usuario falla al proporcionar la contraseña apropiada, un dispositivo o servicio de cómputo puede borrar cualquier dato importante.

Un problema de protección de contraseña puede ser que una contraseña que es suficientemente compleja para proporcionar un

10 nivel apropiado de protección puede ser difícil de recordar para un usuario. La mayoría de los usuarios pueden utilizar frecuentemente contraseñas fácilmente determinadas como "Invitado", nombre de un usuario, u otras contraseñas que se pueden adivinar fácilmente. Los usuarios que utilizan una contraseña apropiadamente compleja

15 frecuentemente pueden olvidar la contraseña, llevando a una experiencia de usuario muy frustrante.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

20 Esta breve descripción se proporciona para introducir una selección de conceptos en una forma simplificada que además se describe a continuación en la Descripción Detallada. Esta breve descripción no pretende identificar características clave o características esenciales del tema reivindicado, ni pretende

25 utilizarse para limitar el alcance del tema reivindicado.

Las modalidades discutidas a continuación se refieren a un sistema de contraseña de firma de imagen que puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación
5 puede presentar una imagen digital personalizada. Un dispositivo de entrada de usuario puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por un usuario sobre la imagen digital personalizada. Un procesador puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de
10 delineación de biblioteca asociado con el usuario.

DIBUJOS

Con el fin de describir la forma en la cual pueden obtenerse
15 ventajas y características mencionadas anteriormente y otras, se establece una descripción más particular y se presentará por referencia a modalidades específicas de la misma que se ilustran en los dibujos anexos. Entendiendo que estos dibujos ilustran únicamente modalidades típicas y por lo tanto no se considerarán
20 limitantes de su alcance, se describirán implementaciones y se explicarán con especificidad adicional y detalle a través del uso de los dibujos anexos.

La Figura 1 ilustra un diagrama de bloques de un dispositivo de cómputo ilustrativo.

25 La Figura 2 ilustra, en un diagrama de bloques, un servicio de

autenticación.

Las Figuras 3a-b ilustran, en diagramas de bloques, dos contraseñas de firma de imagen.

Las Figuras 4a-d ilustran, en diagramas de bloques, un registro
5 de grupo de delineación de biblioteca.

La Figura 5 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método de preparación administrativa para un servicio de autenticación.

La Figura 6 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un
10 método para crear un grupo de delineación de biblioteca.

La Figura 7 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método para ejecutar una sesión de autenticación.

La Figura 8 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método para coincidir un equipo de biblioteca de usuario con un
15 grupo de delineación de biblioteca en una base de miembro individual.

La Figura 9 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método para hacer coincidir un equipo de biblioteca de usuario con un grupo de delineación de biblioteca en una base agregada.

20

DESCRIPCION DETALLADA

Se discuten modalidades con detalle a continuación. Aunque se discuten implementaciones específicas, se debe entender que esto
25 se hace para propósitos de ilustración únicamente. Un experto en la

técnica relevante reconocerá que pueden utilizarse otros componentes y configuraciones sin apartarse del espíritu y alcance del tema de esta descripción. Las implementaciones pueden ser un método implementado por máquina, un medio legible por máquina
5 tangible que tiene un grupo de instrucciones que detallan un método almacenado en el mismo para al menos un procesador, o un sistema de contraseña de firma de imagen para un dispositivo de cómputo.

Un sistema de contraseña de firma de imagen puede aumentar la complejidad del procedimiento de autenticación mientras mejora
10 la utilidad al implementar una contraseña de firma de imagen. Una contraseña de firma de imagen combina una imagen digital con una serie de dibujos seleccionados por usuario realizados a través de la imagen digital. La imagen digital además puede arraigarse en la memoria del usuario al permitir que el usuario suministre una imagen
15 digital personalizada de la propia biblioteca de imagen digital del usuario. Alternativamente, el usuario puede seleccionar la imagen digital de una biblioteca de imágenes digitales predeterminadas proporcionadas con el servicio de autenticación. Aunque una presentación con una pantalla táctil integrada puede aumentar la
20 facilidad de uso al permitir que el usuario aplique directamente los dibujos con un dedo, un usuario también puede aplicar métodos de entrada más tradicionales tal como un ratón, estilete interactivo, o control de cursor de teclado. Una vez autenticado, el usuario puede utilizar el servicio o dispositivo de cómputo en una sesión de
25 usuario, o un periodo de uso autenticado.

Una contraseña de firma de imagen simple puede aplicar una serie de puntos de contacto a la imagen digital. La palabra punto de contacto se refiere a la selección de la posición en la imagen digital, ya sea a través de un contacto sobre una pantalla táctil o al dar clic con un ratón u otra entrada. Una contraseña de firma de imagen más compleja puede incorporar un gesto, que combina la selección de un grupo de posiciones con un movimiento. Un gesto puede incluir una forma simple, tal como un gesto de círculo o un gesto de línea recta, o incluso gestos de forma de estilo libre más complejos. Un dibujo es ya sea un punto de contacto o un gesto. Un grupo de gesto puede tener uno o más gestos, mientras que un grupo de delineación puede tener uno o más gestos o puntos de contacto. Ningún grupo de gesto ni el grupo de delineación es un grupo nulo.

El sistema de contraseña de firma de imagen puede mejorar la utilidad de una contraseña de firma de imagen mediante representación visual, o trazado, el grupo de delineación se recibe en la parte superior de la imagen digital a medida que el usuario ingresa al grupo de delineación. De esa forma, el usuario puede revisar que el grupo de delineación se está recibiendo como se desea. El sistema de contraseña de firma de imagen puede comparar el grupo de delineación ingresado por el usuario, o grupo de delineación de usuario, contra un grupo de delineación previamente ingresado almacenado en el sistema, o grupo de delineación de biblioteca.

En una modalidad, un sistema de contraseña de firma de

imagen puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar un acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación puede presentar una imagen digital personalizada. Un dispositivo de entrada de usuario puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por un usuario a través de la imagen digital personalizada. Un procesador puede autenticar el acceso a una sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

La Figura 1 ilustra un diagrama de bloques de un dispositivo de cómputo ilustrativo 100 que puede actuar como un sistema de contraseña de firma de imagen. El dispositivo de cómputo 100 puede incluir un conductor común 110, un procesador 120, una memoria 130, una memoria de sólo lectura (ROM) 140, un dispositivo de almacenamiento 150, un dispositivo de entrada de usuario 160, un dispositivo de salida 170, y una interfase de comunicación 180. El conductor común 110 puede permitir comunicación entre los componentes del dispositivo de cómputo 100.

El procesador 120 puede incluir al menos un procesador o microprocesador convencional que interpreta y ejecuta un grupo de instrucciones. La memoria 130 puede ser una memoria de acceso aleatorio (RAM) u otro tipo de dispositivo de almacenamiento dinámico que almacena información e instrucciones para ejecución por el procesador 120. La memoria 130 también puede almacenar variables temporales u otra información intermedia utilizada durante

ejecución de instrucciones por el procesador 120. La ROM 140 puede incluir un dispositivo ROM convencional u otro tipo dispositivo de almacenamiento estático que almacena información estática e instrucciones para el procesador 120. El dispositivo de
5 almacenamiento 150 puede incluir cualquier tipo de medio legible por máquina tangible, tal como, por ejemplo, medio de grabación magnético u óptico y su unidad correspondiente. El dispositivo de almacenamiento 150 puede almacenar un grupo de instrucciones que detallan un método que cuando se ejecuta por uno o más
10 procesadores hace que uno o más procesadores predican el método. El dispositivo de almacenamiento 150 también puede ser una base de datos o una interfase de base de datos para almacenar una contraseña de firma de imagen para el usuario.

El dispositivo de entrada de usuario 160 puede incluir uno o
15 más mecanismos convencionales que permiten a un usuario ingresar información al dispositivo de cómputo 100, tal como un teclado, un ratón 162, un estilete interactivo 164, una pantalla táctil 166, un dispositivo de entrada de movimiento directo 168, un dispositivo de reconocimiento de voz, un micrófono, un auricular, etc. Un estilete
20 interactivo 164 es un estilete, tal como una pluma láser, que interactúa con una pantalla de presentación que permite a un usuario seleccionar o ingresar datos. Una pantalla táctil 166 es una presentación que interactúa con un dedo de un usuario para permitir al usuario seleccionar o ingresar directamente datos. Una entrada de
25 movimiento directo 168 es una cámara u otro dispositivo de captura

de imagen o movimiento que puede leer un movimiento hecho por un usuario. El dispositivo de salida 170 puede incluir uno o más mecanismos convencionales que envían información al usuario, incluyendo una pantalla de presentación 172, una impresora, una o
5 más bocinas, un auricular, o un medio, tal como una memoria, un disco magnético u óptico y una unidad de disco correspondiente. La pantalla de presentación 172 puede tener una pantalla táctil interactivo integrada 166, que permite a los usuarios seleccionar representaciones de datos en la pantalla de presentación 172 al
10 tocarlas. La interfase de comunicación 180 puede incluir cualquier mecanismo similar a transistor que permite al dispositivo de procesamiento 100 comunicarse con otros dispositivos o redes. La interfase de comunicación 180 puede incluir una interfase de red o una interfase de receptor móvil. La interfase de comunicación 180
15 puede ser una interfase inalámbrica, por cable, u óptica. En una modalidad, la interfase de comunicación 180 puede incluir una interfase de conductor común en serie universal (USB), una interfase de Bluetooth®, u otra de tal interfase que puede utilizarse para fijar dispositivos periféricos o emparejar otros dispositivos de cómputo.

20 El dispositivo de cómputo 100 puede realizar tales funciones en respuesta a un procesador 120 que ejecuta secuencias de instrucciones contenidas en un medio legible por computadora, tal como, por ejemplo, la memoria 130, un disco magnético, o un disco óptico. Tales instrucciones pueden leerse en la memoria 130 de otro
25 medio legible por computadora, tal como el dispositivo de

almacenamiento 150, o de un dispositivo separado a través de la interfase de comunicación 180.

La Figura 2 ilustra, en un diagrama de bloques, un servicio de autenticación 200 ejecutado por un sistema de contraseña de firma de imagen. La primera vez que un usuario accede a un dispositivo de 5 cómputo o un servicio, el usuario puede proporcionar un grupo de información de autenticación. Un procedimiento de usuario de administrador de archivo 210 puede implementar una experiencia de usuario de inscripción de contraseña de imagen (UX) 212 para 10 recolectar una contraseña de texto, una trayectoria de imagen, y un grupo de delineación. La contraseña de texto es una contraseña de texto estándar que el usuario selecciona para acceder a una sesión de usuario como un dispositivo de cómputo o un servicio. La trayectoria de imagen identifica una imagen digital seleccionada por 15 el usuario como un impulso para la contraseña de imagen. La imagen digital puede seleccionarse de una biblioteca de imágenes digitales predeterminadas y/o puede ser una imagen digital personalizada seleccionada de una biblioteca de imagen digital proporcionada por el usuario. El grupo de delineación es una serie única de uno o más 20 puntos de contacto o gestos realizados sobre la imagen digital para identificar únicamente al usuario.

La experiencia de usuario de inscripción de contraseña de imagen 212 puede enviar la contraseña de texto, trayectoria de imagen, y grupo de delineación a un procedimiento local de 25 inscripción contraseña de imagen 220 que ejecuta una clase de

inscripción de imagen 222. La clase de inscripción de imagen 222 puede procesar el grupo de delineación e imagen digital para crear la contraseña de firma de imagen. La clase de inscripción de imagen 222 puede enviar la contraseña de firma de imagen y la contraseña de texto a una bóveda de sistema 230 que almacena de manera segura estos datos.

La siguiente vez que un usuario busca autenticar una sesión, un procedimiento local de interfase de usuario (UI) de inicio de sesión 240 puede ejecutar una clase de verificación de imagen 242 para recibir la información de autenticación del usuario. La clase de verificación de imagen 242 puede recibir la contraseña de firma de imagen y la contraseña de texto de la bóveda y sistema 230. La clase de verificación imagen 242 puede incitar al usuario a completar la contraseña de firma de imagen al presentar la imagen digital al usuario. El usuario puede ingresar un grupo de delineación de usuario para aplicarse a la imagen digital para crear la contraseña de firma de imagen. Si el usuario falla al completar apropiadamente la contraseña de firma de imagen, entonces la clase de verificación de imagen 242 puede incitar al usuario para la contraseña de texto.

Un sistema de contraseña de firma de imagen puede implementar el servicio de autenticación 200. La Figura 3a ilustra, en un diagrama de bloques, una modalidad de una primera contraseña de firma de imagen 300. El sistema de contraseña de firma de imagen puede incitar al usuario con una imagen digital 310 para proporcionar la contraseña de firma de imagen. El servicio de

autenticación puede presentar en una pantalla de presentación 172 o una pantalla táctil 166 una imagen digital 310. La imagen digital 310 puede ser una imagen digital personalizada 310 para aumentar la familiaridad al usuario. El usuario puede ingresar un grupo de
5 delineación a través de la pantalla táctil 166, una entrada de movimiento directo 168, un ratón 162, un estilete interactivo 164, u otro dispositivo de entrada 160.

El grupo de delineación puede superponerse sobre la imagen digital personalizada. El grupo de delineación puede incluir una serie
10 de uno o más puntos de contacto 320 o gestos. Un punto de contacto 320 es un contacto en una pantalla táctil 166 o un clic de cursor de otro dispositivo de entrada 160 en un punto en la imagen digital personalizada 310. Un punto de contacto 320 tiene posición pero no vector de movimiento. De manera inversa, un gesto tiene una
15 posición y un vector de movimiento. Un gesto puede ser un gesto de línea 330, un gesto de círculo 340, o un gesto de forma de estilo libre.

Por ejemplo, como se muestra en la Figura 3a, una imagen digital personalizada 310 pueden mostrar a tres personas. Un
20 usuario puede aplicar puntos de contacto a una persona en el hombro, mano, y pie. El usuario puede dibujar dos gestos de línea 330 hacia abajo en la segunda persona, creando una cruz en el pecho. El usuario puede dibujar un gesto de círculo 340 en la mano de la tercera persona en un movimiento en el sentido de las
25 manecillas del reloj.

Un segundo ejemplo de otra contraseña de firma de imagen 350 se muestra en la Figura 3b. La imagen digital personalizada 360, en el segundo ejemplo, puede tener a una persona a lado de un auto bajo una luna creciente. Un usuario puede dibujar un gesto de círculo 340 en la cabeza de la persona en un movimiento en contra del sentido de las manecillas del reloj. El usuario puede dibujar dos gestos de línea ascendente 330 para cruzar fuera de la luna creciente. El usuario puede dibujar un gesto de forma de estilo libre 370 al trazar el lado inferior del auto.

10 Un grupo de delineación de biblioteca es un grupo de delineación almacenado con el sistema de contraseña de firma de imagen después de entrada inicial por el usuario al crear una cuenta con un dispositivo de cómputo o un servicio. Adicionalmente, un grupo de delineación de usuario es un grupo de delineación
15 ingresado para acceder a una sesión una vez que se ha creado una cuenta. El grupo de delineación de biblioteca puede almacenarse en la bóveda de sistema 230 como un registro de grupo de delineación de biblioteca.

Ya sea un grupo de delineación de biblioteca o un grupo de
20 delineación de usuario, puede identificarse cada miembro de un grupo de delineación por un grupo de datos de posición. El grupo de datos de posición indica en donde ha tocado o dio clic el usuario. Para una pantalla táctil, el grupo de datos de posición puede incluir todos los puntos tocados por el dedo del usuario, o un punto
25 representativo, tal como el centro del dedo.

Similarmente, cada gesto puede identificarse por un grupo de datos de posición y un grupo de datos de vector. El grupo de datos de vector indica la dirección en la que el usuario se mueve para tocar dar clic. Para un punto de contacto, el grupo de datos de vector está vacío, ya que no ocurre movimiento.

Adicionalmente, cada miembro de un grupo de delineación puede asociarse con un grupo de datos de tiempo. Para un punto de contacto, el grupo de datos de tiempo puede indicar la duración de entrada del punto de contacto. Para un gesto, el grupo de datos de tiempo puede indicar la velocidad de entrada del gesto.

Para tipos de dibujo específicos, la contraseña de firma de imagen puede utilizar formato de almacenamiento de datos específico para representar un miembro del grupo de delineación de biblioteca. Por ejemplo, un punto de contacto 320 puede representarse por un registro de grupo de delineación de biblioteca de punto de contacto 400, como se muestra en la Figura 4a. Además, puede representarse un gesto por un registro de grupo de gesto de biblioteca general 420, como se muestra en la Figura 4b. Alternativamente, puede representarse un gesto de línea 330 por un registro de grupo de gesto de biblioteca de línea 440, como se muestra en la Figura 4c. Un gesto de círculo 340 puede representarse por un registro de grupo de gesto de biblioteca de círculo 460, como se muestra en la Figura 4d.

El registro de grupo de delineación de biblioteca puede tener una identificación (ID) de usuario 402 para identificar al usuario

asociado con el grupo de delineación de biblioteca. El registro de grupo de delineación de biblioteca puede tener un identificador de configuración de usuario 404 que permiten diferentes contraseñas de firma de imagen o diferentes tolerancias para diferentes configuraciones. La configuración de usuario describe la ubicación del usuario, tal como una ubicación de casa, ubicación de trabajo, o una ubicación pública. Por ejemplo, el sistema de contraseña de firma de imagen puede hacer que un usuario recree más estrictamente el grupo de delineación de biblioteca si el ilusorio está accediendo al sistema desde una ubicación pública como opuesta a una ubicación de casa. El registro de grupo de delineación de biblioteca puede tener un identificador de imagen 406 para identificar la imagen digital que actúa como un impulso para el usuario.

El registro de grupo de delineación de biblioteca puede tener un campo de miembro de grupo de delineación de biblioteca (LDSM) 408 que identifica a un miembro del grupo de delineación de biblioteca. El registro de grupo de delineación de biblioteca puede tener un campo de tipo 410 que identifica el miembro de grupo de delineación de biblioteca 408 como un punto de contacto 320, gesto de línea 330, gesto de círculo 340, o gesto de forma de estilo libre 370.

Un registro de grupo de delineación de biblioteca de punto de contacto 400 o un registro de grupo de gesto de biblioteca general 420 puede tener un campo de grupo de posición de biblioteca (LPS)

412 asociado con las coordenadas gráficas del miembro de grupo de delineación de biblioteca. El campo de grupo de posición de biblioteca 412 puede indicar puntos en un pixel o nivel de sensor. El campo de grupo de posición de biblioteca 412 puede tener un campo de tolerancia de posición (PT) asociado 414 que representa un valor de tolerancia de posición. El valor de tolerancia de posición indica que tan lejos puede estar el grupo de posición de usuario asociado con un grupo de delineación de usuario del grupo de posición de biblioteca mientras aún considera que coincide con el grupo de posición de biblioteca.

El registro de grupo de delineación de biblioteca puede ser un campo de grupo de datos de tiempo 416 asociado con la velocidad de entrada o duración de entrada del miembro de grupo de delineación de biblioteca. Para un registro de grupo de delineación de biblioteca de punto de contacto, el campo de grupo de datos de tiempo 416 puede indicar la duración en la que se mantiene un punto de contacto. Para un registro de grupo de delineación de biblioteca general 420, el campo de grupo de datos de tiempo 416 puede indicar la velocidad a la que se ingresó un gesto. El campo de grupo de datos de tiempo 416 también puede utilizarse para indicar si se va a ingresar un primer miembro de grupo de delineación concurrente con un segundo miembro del grupo de delineación. Por ejemplo, un usuario puede mantener un punto de contacto 320 mientras ingresa un gesto de círculo 340.

El registro de grupo de gesto de biblioteca general 420 puede

tener un campo de grupo de vector de biblioteca (LVS) 422 asociado con la dirección del miembro de grupo de delineación de biblioteca. El campo de grupo de vector de biblioteca 422 puede tener un campo de tolerancia de vector (VT) 424 asociado que representa un valor de tolerancia de vector. El valor de tolerancia de vector indica que tan lejos puede estar el grupo de vector de usuario asociado con un grupo de delineación de usuario del grupo de vector de biblioteca mientras aún se considera que coincide con el grupo de vector de biblioteca. El registro de grupo de gesto de biblioteca general 420 puede utilizarse para indicar un punto de contacto 320 al establecer el campo de grupo de vector de biblioteca 422 a cero.

Para un gesto de línea 330, un registro de grupo de gesto de biblioteca de línea 440 puede almacenar un campo de punto de inicio 442 que indica el inicio del gesto de línea 330 y un campo de punto final 444 que indica el fin de gesto de línea 330, con puntos intermedios implicados. El campo de punto de inicio 442 puede tener un campo de tolerancia de punto de inicio (SPT) 446 asociado que representa un valor de tolerancia de punto de inicio y el campo de punto final 444 puede tener un campo de tolerancia de punto final (EPT) 448 asociado que representa un valor de tolerancia de punto final. El valor de tolerancia de punto de inicio y el valor de tolerancia de punto final indican que tan lejos puede estar el punto de inicio de usuario y el punto final de usuario asociado con un gesto de línea de usuario 330 del gesto de línea de biblioteca 330 mientras aún se considera que coincide con el gesto de línea de biblioteca 330.

Para gestos de círculo 340, el registro de grupo de gesto de biblioteca de círculo 460 puede almacenar un campo de punto central 462 que indica el centro de gesto del círculo 340. El campo de punto de centro 462 puede tener un campo de tolerancia de punto central (EPT) 464 asociado que representa un valor de tolerancia de punto central. El valor de tolerancia de punto central indica que tan lejos puede estar el punto central de usuario asociado con un gesto de círculo de usuario 340 del gesto del círculo de biblioteca 340 mientras aún se considera que coincide con el gesto de círculo de biblioteca 340. El registro del grupo de gesto de biblioteca de círculo 460 puede almacenar un campo de radio 466 que indica el radio del gesto de círculo de biblioteca 340. El campo de radio 466 puede tener un campo de tolerancia de radio (RT) 468 asociado que representa un valor de tolerancia de radio. El valor de tolerancia de radio indica que tan lejos puede estar el radio de usuario asociado con un gesto de círculo de usuario 340 del gesto de círculo de biblioteca 340 mientras aún se considera que coincide con el gesto de círculo de biblioteca 340. El registro de grupo de gesto de biblioteca de círculo 460 puede almacenar un campo de dirección (DIR) 470 que indica la dirección en la que se dibujó el gesto de círculo 340, tal como en el sentido o en contra el sentido de las manecillas del reloj.

La Figura 5 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método 400 de preparación administrativa para un servicio de autenticación. El sistema de contraseña de firma de imagen puede

establecer administrativamente parámetros predeterminados que el usuario puede seguir cuando utiliza el servicio de autenticación 200. El sistema de contraseña de firma de imagen puede establecer un tamaño de equipo de biblioteca mínimo para un grupo de
5 delineación de biblioteca asociado con el usuario (Bloque 502). El tamaño de equipo de biblioteca mínimo indica el número mínimo de miembros de grupo de delineación de biblioteca que el usuario ingresa para crear una contraseña de firma de imagen viable. Por ejemplo, un administrador de servicio puede hacer que el usuario
10 ingrese al menos tres miembros de grupo de delineación únicos. El sistema de contraseña de firma de imagen puede establecer un nivel de complejidad mínimo para un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario (Bloque 504). El nivel de complejidad mínimo indica la complejidad del grupo de delineación de biblioteca. La
15 complejidad puede terminarse por repetición de dibujo y complejidad de dibujo individual, con un punto de contacto 320 que es el gesto 370 más simple y de forma de estilo libre que es el más complejo. Por ejemplo, el administrador de servicio puede hacer que el usuario ingrese un gesto de línea 330, un gesto de círculo 340, y un gesto de
20 forma de estilo libre 370, con repetición mínima de tipo de dibujo. El sistema de contraseña de firma de imagen puede establecer un valor de tolerancia de posición predeterminado para asociarse con un miembro de grupo de delineación de biblioteca (Bloque 506). El sistema de contraseña de firma de imagen puede establecer un valor
25 de enlace de vector predeterminado para asociarse con un miembro

de grupo de delineación de biblioteca (Bloque 508).

La Figura 6 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método 600 para crear un grupo de delineación de biblioteca. El sistema de contraseña de firma de imagen puede recibir un perfil de usuario del usuario (Bloque 602). El perfil de usuario puede indicar si una persona es un adulto o un niño. El sistema de contraseña de firma de imagen puede recibir una imagen digital de una biblioteca de imagen digital personalizada proporcionada por el usuario (Bloque 604). El sistema de contraseña de firma de imagen puede recibir una entrada de grupo de delineación de biblioteca inicial del usuario (Bloque 606). El sistema de contraseña de firma de imagen puede recibir una entrada de grupo de delineación de biblioteca de confirmación del usuario (Bloque 608). El usuario ingresa la entrada de grupo de delineación de biblioteca de confirmación para demostrar la capacidad de ingresar un grupo de delineación con algún grado de consistencia. Si la entrada de grupo de delineación de biblioteca de confirmación no coincide con la entrada de grupo de delineación de biblioteca inicial (Bloque 610), el sistema de contraseña de firma de imagen puede trazar un grupo de delineación de biblioteca de entrenamiento al usuario (Bloque 612). El grupo de delineación de biblioteca de entrenamiento es la entrada de grupo de delineación de biblioteca inicial representada visualmente o trazada sobre la parte superior de la imagen digital. El sistema de contraseña de firma de imagen puede presentar una solicitud de reingreso al usuario después de trazar el grupo de delineación de

biblioteca de entrenamiento (Bloque 614).

Si la entrada de grupo de delineación de biblioteca de confirmación coincide con la entrada de grupo de delineación de biblioteca inicial (Bloque 610), el sistema de contraseña de firma de imagen puede crear un grupo de delineación de biblioteca de la entrada de grupo de delineación de biblioteca inicial (Bloque 616). El sistema de contraseña de firma de imagen puede asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con un grupo de posición de biblioteca (Bloque 618). El sistema de contraseña de firma de imagen puede asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con un grupo de vector de biblioteca (Bloque 620). El sistema de contraseña de firma de imagen puede ajustar el valor de tolerancia de posición para el grupo de posición de biblioteca y el valor de tolerancia de vector para esto puede vector de biblioteca basándose en el perfil de usuario (Bloque 622). Por ejemplo, a un niño se le puede dar mayor tolerancia que a un adulto al recrear el grupo de delineación como un grupo de delineación de usuario.

La Figura 7 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método 700 para ejecutar una sesión de autenticación. El sistema de contraseña de firma de imagen puede determinar una configuración de usuario, tal como determinar si el usuario está accediendo al servicio de autenticación 200 de una ubicación de trabajo, ubicación pública, ubicación de casa (Bloque 702). El sistema de contraseña de firma de imagen puede ajustar los valores de tolerancia de posición y los valores de tolerancia de vector

basándose en la configuración de usuario (Bloque 704). El sistema de contraseña de firma de imagen puede iniciar un contador de intento de inicio de sesión (LIA) a cero (Bloque 706). El sistema de contraseña de firma de imagen puede presentar una imagen digital personalizada en una pantalla de presentación 172 (Bloque 708). El sistema de contraseña de firma de imagen puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por un usuario sobre la imagen digital personalizada (Bloque 710).

El grupo de delineación de usuario puede incluir un punto de contacto de usuario, un gesto de círculo de usuario, un gesto de línea de usuario, o un gesto de forma de estilo libre de usuario. Para aumentar complejidad, el sistema de contraseña de firma de imagen puede hacer que el grupo de delineación de usuario tenga al menos un gesto de usuario. El gesto de usuario puede ser un gesto de círculo de usuario, un gesto de línea de usuario, o un gesto de forma de estilo libre de usuario. Incluso para complejidad superior, el sistema de contraseña de firma de imagen puede recibir un equipo de gesto de usuario ejecutado por un usuario sobre una imagen digital. El equipo de gesto de usuario puede incluir un gesto de círculo de usuario, un gesto de línea de usuario, o un gesto de forma de estilo libre de usuario.

El sistema de contraseña de firma de imagen puede trazar el grupo de delineación de usuario sobre la imagen digital personalizada, para ilustrar al usuario en donde está dibujando el usuario (Bloque 712). Si el grupo de delineación de usuario coincide

con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario (Bloque 714), entonces el sistema de contraseña de firma de imagen puede autenticar acceso a la sesión de usuario (Bloque 716). Si el grupo de delineación de usuario no coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario (Bloque 714), se
5 implementa el contador de intento de inicio de sesión (Bloque 718). Si el contador de intento de inicio de sesión es menor que el número máximo de intentos permitidos (MAXA) (Bloque 720), el sistema de contraseña de firma de imagen puede solicitar reingreso del grupo de
10 delineación de usuario (Bloque 722). Si el contador de intento de inicio de sesión excede el número máximo de intentos permitidos (Bloque 720), el sistema de contraseña de firma de imagen puede solicitar una contraseña de texto (Bloque 724). Si la contraseña de texto coincide con la contraseña de texto de biblioteca asociada con
15 el usuario (Bloque 726), entonces el sistema de contraseña de firma de imagen puede autenticar acceso a la sesión de usuario (Bloque 716). Si la contraseña de texto no coincide con la contraseña de texto de biblioteca asociada con el usuario (Bloque 726), entonces el sistema de contraseña de firma de imagen puede negar acceso a la
20 sesión usuario (Bloque 728).

La Figura 8 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un método 800 para hacer coincidir un grupo de delineación de usuario con un grupo de delineación de biblioteca en una base de miembro individual. El sistema de contraseña de firma de imagen puede iniciar
25 un identificador de miembro (M) a cero y una puntuación de miembro

(M Puntuación) a cero (Bloque 802). El sistema de contraseña de firma de imagen puede identificar el tipo de dibujo que coincide mejor con un miembro de grupo de delineación de usuario para determinar qué miembro de grupo de delineación de biblioteca se
5 compara mejor con ese miembro de grupo de delineación de usuario (Bloque 804). El sistema de contraseña de firma de imagen puede asociar el miembro de grupo de delineación de usuario con un equipo de posición de usuario (Bloque 806). El sistema de contraseña de firma de imagen puede asociar el miembro de grupo de delineación
10 de usuario con un equipo de vector de usuario (Bloque 808). Si el equipo de posesión de usuario no está dentro del valor de tolerancia de posición del equipo de posición de biblioteca (Bloque 810) o el equipo de vector de usuario no está dentro del valor de tolerancia de vector del equipo de vector de biblioteca (Bloque 812), y el
15 identificador de miembro es menor que el tamaño de equipo de biblioteca (M tamaño) (Bloque 814), el sistema de contraseña de firma de imagen incrementa el identificador de miembro al siguiente miembro de grupo de delineación de usuario (Bloque 816). Si el identificador de miembro es mayor que o igual al tamaño de equipo
20 de biblioteca (Bloque 814), el sistema de contraseña de firma de imagen determina que no ha ocurrido ninguna coincidencia (Bloque 818). Si el equipo de posición de usuario está dentro del valor de tolerancia de posición del equipo de posición de biblioteca (Bloque 810) y el equipo de vector de usuario está dentro del valor de
25 tolerancia de vector del equipo de vector de biblioteca (Bloque 812),

el sistema de contraseña de firma de imagen incrementa la puntuación de miembro par indicar que el miembro de grupo de delineación de usuario y el miembro de grupo de delineación de biblioteca coinciden (Bloque 820).

5 Si la puntuación del miembro equivale a una puntuación coincidente (MS) (Bloque 822), el sistema de contraseña de firma de imagen puede determinar el grupo de delineación de usuario y el grupo de delineación de biblioteca que coinciden (Bloque 824). La puntuación coincidente puede no indicar que todo número de un

10 grupo de delineación de usuario coincide, ya que el sistema de contraseña de firma de imagen puede determinar que el grupo de delineación de usuario coincide con el dibujo de biblioteca con una mayoría de miembros de grupo de delineación de usuario que coinciden con una mayoría de miembros de grupo de delineación de

15 biblioteca. De esa forma, por ejemplo, si un usuario realmente ingresa tres de cuatro miembros de grupo de delineación de usuario, al usuario se le puede dar mayor libertad en el cuarto y último miembro de grupo de delineación de usuario. El último miembro de grupo de delineación de usuario puede ignorarse o tener los valores

20 de tolerancia para este miembro de grupo de delineación de usuario aumentados. El sistema de contraseña de firma de imagen puede medir la precisión de usuario al utilizar el servicio de autenticación (Bloque 826). El sistema de contraseña de firma de imagen puede ajustar el valor de tolerancia de posición y el valor de tolerancia de

25 vector basándose en la precisión del usuario (Bloque 828). De esa

forma, si un usuario se muestra consistentemente para ser altamente preciso cuando ingresa el grupo de delineación de usuario, los valores de tolerancia para ese usuario pueden disminuir con el tiempo para mejorar seguridad.

5 Alternativamente, un sistema de contraseña de firma de imagen puede calcular una puntuación de comparación individual para un miembro de grupo de delineación de usuario basándose en proximidad al miembro de grupo de delineación de biblioteca. El sistema de contraseña de firma de imagen puede agregar la
10 puntuación de comparación individual para cada miembro de grupo de delineación de usuario en una puntuación de comparación agregada. La puntuación de comparación agregada representa la desviación total del grupo de delineación de usuario del grupo de delineación de biblioteca. Si la puntuación de comparación agregada
15 excede un límite máximo para desviación, entonces el sistema de contraseña de firma de imagen puede determinar que el grupo de delineación de usuario coincide con el grupo de delineación de biblioteca. De esa forma la contraseña de firma de imagen puede determinar que el grupo de delineación de usuario coincide con el
20 grupo de delineación de biblioteca basándose en una puntuación de comparación agregada para el grupo de delineación de usuario completo, en lugar de en una base miembro de grupo de delineación de usuario individual.

La Figura 9 ilustra, en un cuadro de flujo, una modalidad de un
25 método 900 para coincidir un equipo dibujo de usuario con grupo de

delineación de biblioteca en una base agregada. El sistema de contraseña de firma de imagen puede iniciar un identificador de miembro, una puntuación de comparación individual (ICS), y una puntuación de comparación agregada (ACS) a cero (Bloque 902). El

5 sistema de contraseña de firma de imagen puede asociar un miembro de grupo de delineación de usuario, un equipo de posición de usuario (Bloque 904). El sistema de contraseña de firma de imagen puede asociar un miembro de grupo de delineación de usuario con un equipo de vector de usuario (Bloque 906). El sistema de contraseña

10 de firma de imagen puede calcular una puntuación de comparación individual para el miembro de grupo de delineación de usuario basándose en vector y distancia de posición del miembro de grupo de delineación de biblioteca correspondiente (Bloque 908). El sistema de contraseña de firma de imagen puede agregar la puntuación de

15 comparación individual a la puntuación de comparación agregada (Bloque 910). Si el identificador de miembro es más pequeño que el tamaño de equipo de biblioteca (Bloque 912), el sistema de contraseña de firma de imagen incrementaría el identificador de miembro al siguiente miembro de grupo de delineación de usuario

20 (Bloque 914). Si el identificador de miembro es mayor que o igual al tamaño de equipo de biblioteca (Bloque 912), la puntuación de comparación agregada se compara con un límite coincidente (ML) que indica el límite permisible máximo entre el grupo de delineación de usuario y el grupo de delineación de biblioteca. Si la puntuación

25 de comparación agregada es mayor que o igual al límite coincidente

(Bloque 916), el sistema de contraseña de firma de imagen puede determinar el grupo de delineación de usuario y el grupo de delineación de biblioteca que no coinciden (Bloque 918). Si la puntuación de comparación agregada es menor que el límite
5 coincidente (bloque 916), el sistema de contraseña de firma de imagen puede determinar que el grupo de delineación de usuario y el equipo dibujo de biblioteca coinciden (Bloque 920).

Aunque el tema ha sido descrito en lenguaje específico a características estructurales y/o actos metodológicos, se debe
10 entender que el tema en las reivindicaciones anexas no necesariamente está limitado a las características o actos específicos descritos anteriormente. Más bien, las características y actos específicos descritos anteriormente se describen como formas ilustrativas para implementar las reivindicaciones.

15 Las modalidades dentro del alcance la presente invención también pueden incluir medios de almacenamiento legible por computadora no transitorios para transportar o tener instrucciones ejecutables por computadora o estructuras de datos almacenadas en los mismos. Tales medios de almacenamiento legibles por
20 computadora no transitorios pueden ser cualquier medio disponible que puede accederse por una computadora de propósito general o de propósito especial. A manera de ejemplo, y no de limitación, tales medios de almacenamiento legibles por computadora no transitorios pueden comprender RAM, ROM, EEPROM, CD-ROM u otro
25 almacenamiento de disco óptico, almacenamiento de disco magnético

u otros dispositivos de almacenamiento magnético, o cualquier otro medio que puede utilizarse para transportar o almacenar medios de código de programa deseados en la forma de instrucciones ejecutables por computadora o estructuras de datos. También deben
5 incluirse combinaciones de los anteriores dentro del alcance de los medios de almacenamiento legibles por computadora no transitorios.

Las modalidades también pueden practicarse en ambientes de cómputo distribuidos en donde se realizan tareas por dispositivos de procesamiento locales y remotos que están enlazados (ya sea por
10 enlaces por cable, enlaces inalámbricos, o por una combinación de los mismos) a través de una red de comunicaciones.

Las instrucciones ejecutables por computadora incluyen, por ejemplo, instrucciones y datos que hacen que una computadora de propósito general, computadora de propósito especial, o dispositivo
15 de procesamiento de propósito especial realicen cierta función o grupo de funciones. Instrucciones ejecutables por computadora también incluyen módulos de datos que se ejecutan por computadoras en ambientes independientes o en red. Generalmente, los módulos de programa incluyen rutinas, programas, objetos,
20 componentes, y estructuras de datos, etc. que realizan tareas particulares o implementan tipos de datos abstractos particulares. Instrucciones ejecutables por computadora, estructuras de datos asociadas, y módulos de programa representan ejemplos de los medios de código de programa para ejecutar pasos de los métodos
25 aquí descritos. La secuencia particular de tales instrucciones

ejecutables o estructuras de datos asociadas representan ejemplos de datos correspondientes para implementar las funciones descritas en tales pasos.

Aunque la descripción anterior puede contener detalles
5 específicos, no deben interpretarse como limitando las reivindicaciones de ninguna forma. Otras configuraciones de las modalidades descritas son parte del alcance de la descripción. Por ejemplo, pueden aplicarse los principios de la descripción a cada usuario individual en donde cada usuario puede desplegar
10 individualmente tal sistema. Esto permite a cada usuario utilizar los beneficios de la descripción incluso si cualquiera de un gran número de posibles aplicaciones no utiliza funcionalidad aquí descrita. Múltiples casos de cada uno de los dispositivos electrónicos pueden procesar el contenido en varias formas posibles. Las
15 implementaciones no necesariamente son en un sistema utilizado por todos los usuarios finales. Por consiguiente, las reivindicaciones anexas y sus equivalentes legales únicamente deben definir la invención, en lugar de cualquiera de los ejemplos específicos dados.

REIVINDICACIONES

1.- Un método implementado por máquina para autenticar una sesión de usuario, que comprende:

5 presentar una imagen digital personalizada en una pantalla de presentación 172;

 recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por un usuario sobre la imagen digital personalizada; y

 autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

10

2.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende:

 trazar el grupo de delineación de usuario con la imagen digital personalizada.

15 3.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el grupo de delineación de usuario incluye al menos uno de un punto de contacto, un gesto de círculo de usuario, un gesto de línea de usuario, y un gesto de forma de estilo libre de usuario.

20 4.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende:

 recibir una entrada de grupo de delineación de biblioteca inicial del usuario; y

 crear el grupo de delineación de biblioteca de la entrada de grupo de delineación del biblioteca inicial.

25 5.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, que además

comprende:

asociar un miembro de grupo de delineación de usuario con un equipo de posición de usuario;

asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con
5 un equipo de posición de biblioteca; y

determinar el miembro de grupo de delineación de usuario y el miembro de grupo de delineación de biblioteca que coincidan en parte si el equipo de posición de usuario está dentro de un valor de tolerancia de posición del equipo de posición de biblioteca.

10 6.- El método de acuerdo con la reivindicación 5, que además comprende:

asociar un miembro de grupo de delineación con un equipo de vector de usuario;

asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con
15 un equipo de vector de biblioteca; y

determinar el miembro de grupo de delineación de usuario y el miembro de grupo de delineación de biblioteca que coinciden en parte si el equipo de vector de usuario está dentro de un valor de tolerancia de vector del equipo de vector de biblioteca.

20 7.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende:

asociar un miembro de grupo de delineación de biblioteca con un grupo de datos de tiempo que indican al menos una de una duración de entrada y velocidad de entrada.

25 8.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, que además

comprende:

determinar que el grupo de delineación de usuario coincide con el grupo de delineación de biblioteca si la mayoría de miembros de grupo de delineación de usuario coincide con una mayoría de miembros de grupo de delineación de biblioteca.

9.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende:

determinar que el grupo de delineación de usuario coincide con el grupo de delineación de biblioteca basándose en una puntuación de comparación agregada.

10.- Un medio legible por máquina tangible que tiene un grupo de instrucciones que detallan un método almacenado en el mismo que cuando se ejecuta por uno o más procesadores hacen que uno o más procesadores realicen el método, el método comprende:

15 presentar una imagen digital en una pantalla de presentación;

recibir de un usuario a través de la imagen digital en la pantalla de presentación un grupo de delineación de usuario que tiene al menos un gesto de usuario; y

autenticar el acceso a una sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

11.- El medio legible por máquina tangible de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el gesto de usuario es al menos uno de un gesto de círculo de usuario, un gesto de línea de usuario, un gesto de forma de estilo libre de usuario.

12.- El medio legible por máquina tangible de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el método además comprende:

recibir la imagen digital de una biblioteca de imagen digital personalizada proporcionada por el usuario.

5 13.- El medio legible por máquina tangible de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el método además comprende:

establecer un tamaño de equipo de biblioteca mínimo y un nivel de complejidad mínimo para un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

10 14.- Un sistema de contraseña de firma de imagen, que comprende:

una pantalla de presentación 172 para presentar una imagen digital personalizada;

15 un dispositivo de entrada de usuario 160 para recibir de un usuario a través de la imagen digital sobre la pantalla de presentación un grupo de delineación de usuario que tiene al menos un gesto de usuario; y

un procesador 120 para autenticar el acceso a una sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo
20 de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

15.- El sistema de contraseña de firma de imagen de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el dispositivo de entrada de usuario es al menos uno de un estilete interactivo, un ratón, una entrada de movimiento directo o una pantalla táctil integrada en la
25 pantalla de presentación.

RESUMEN

En una modalidad, un sistema de contraseña de firma de imagen puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación 172 puede presentar una imagen digital personalizada 310. Un dispositivo de entrada de usuario 160 puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por el usuario a través de imágenes digitales personalizadas 310. Un procesador 120 puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.

15

20

25

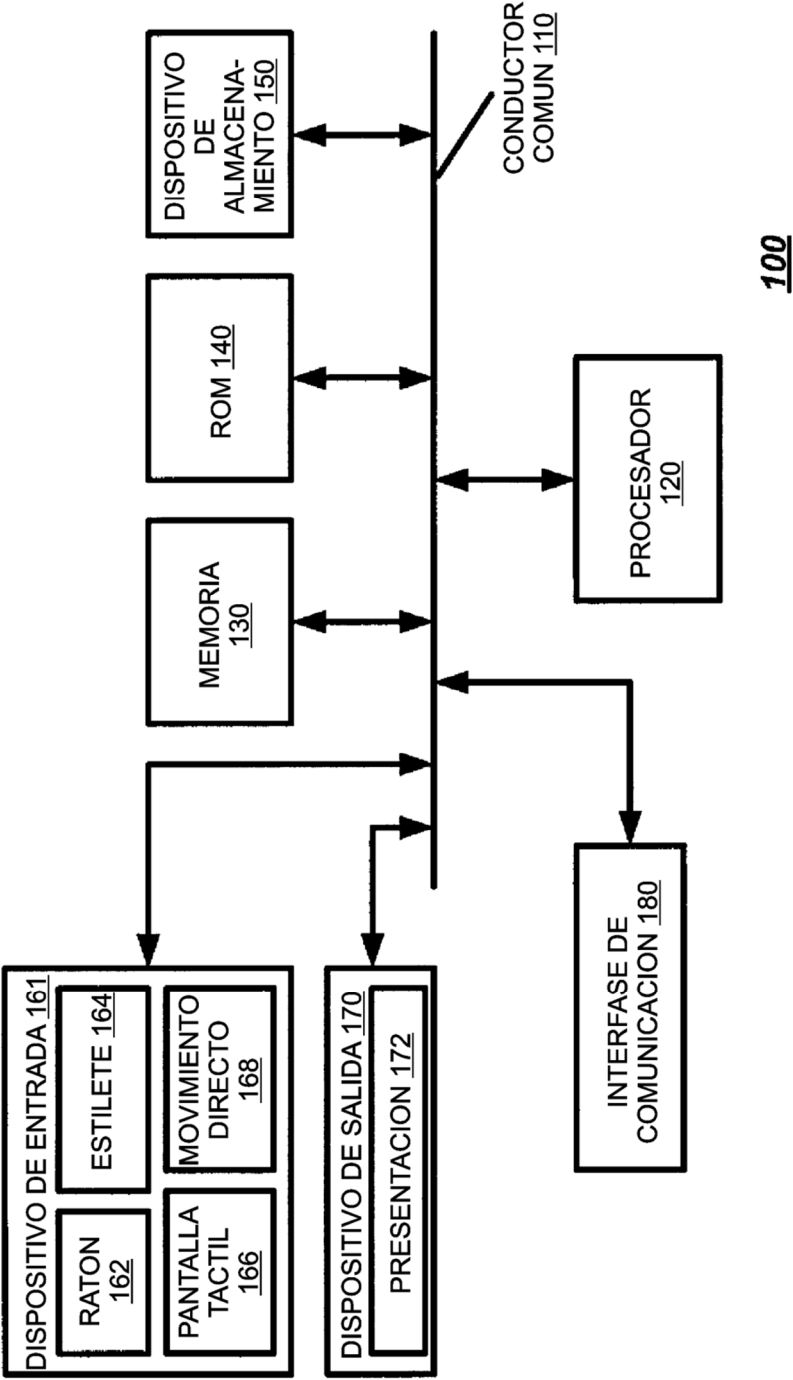


FIG. 1

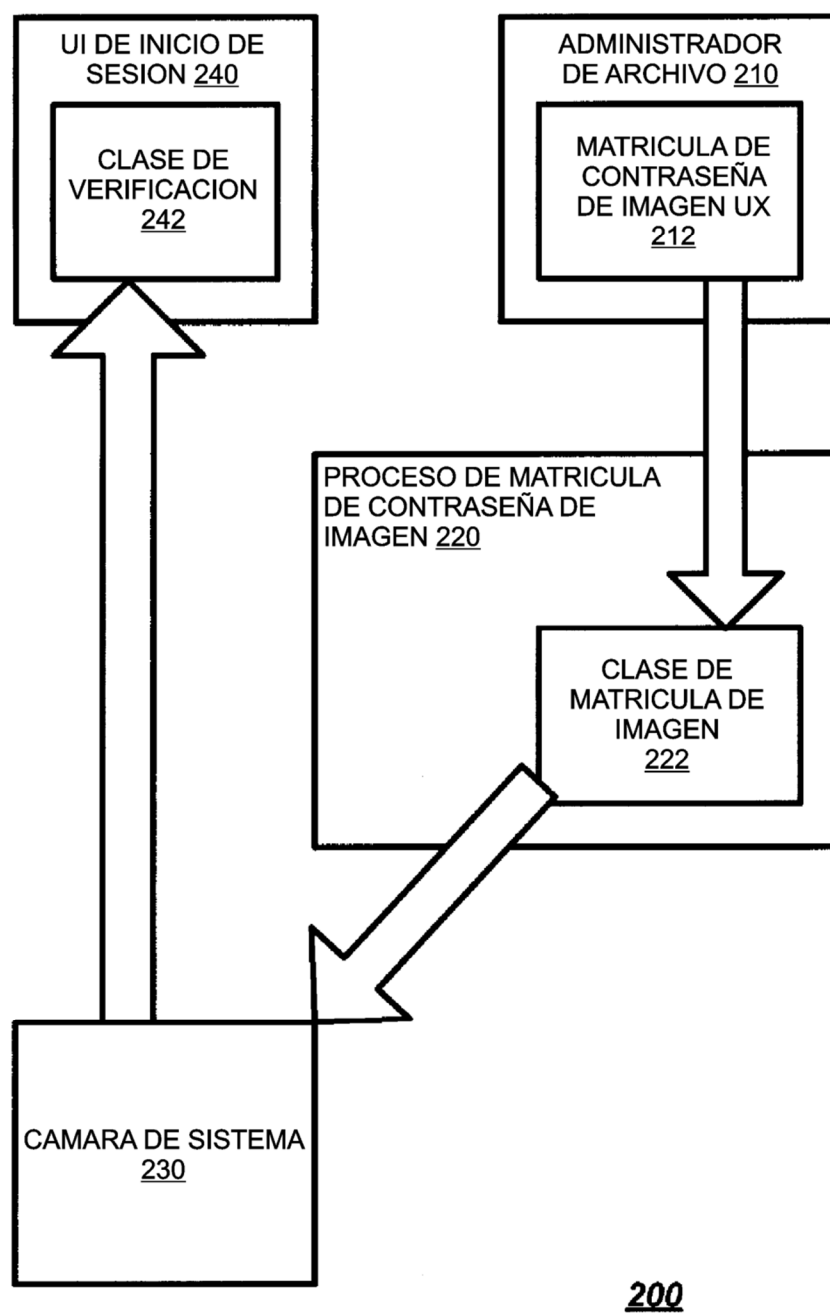


FIG. 2

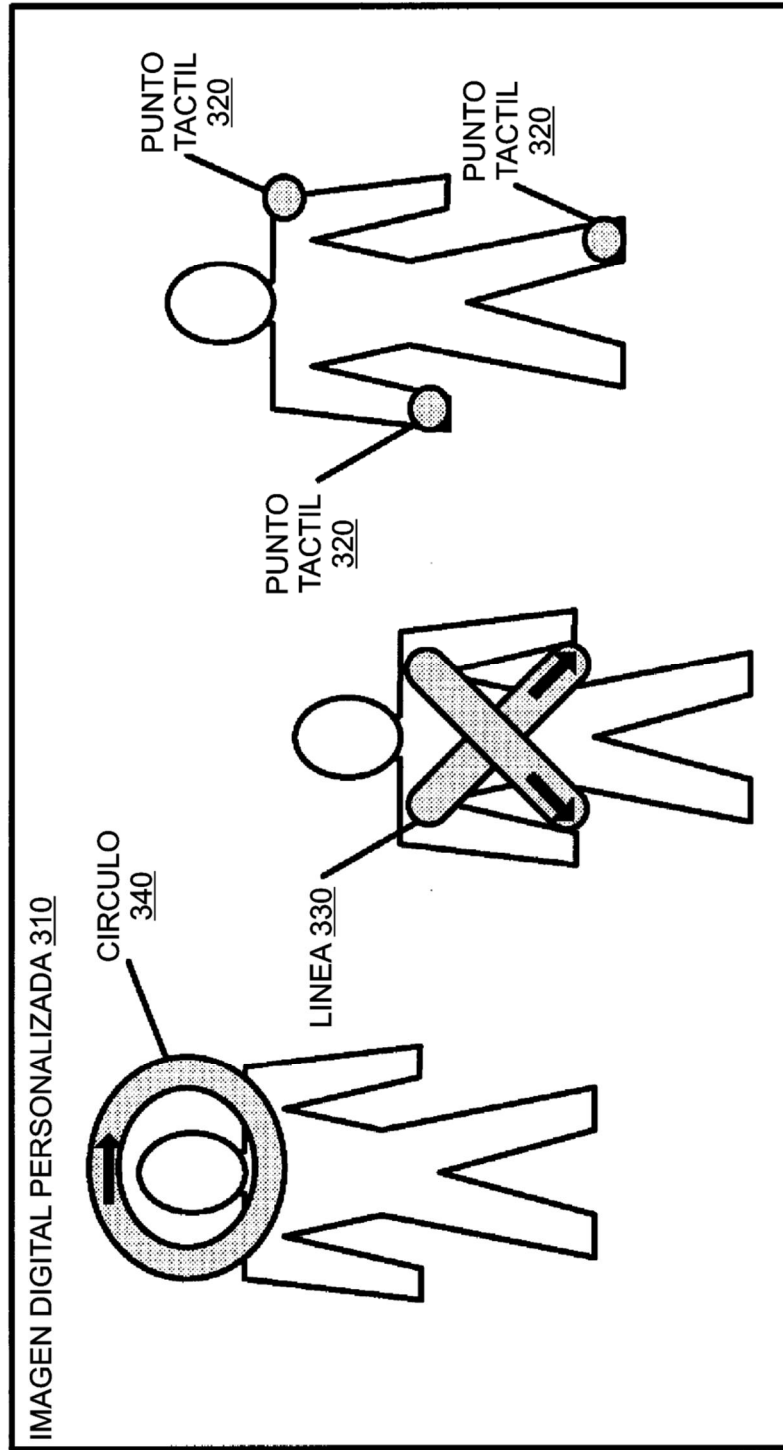


FIG. 3a

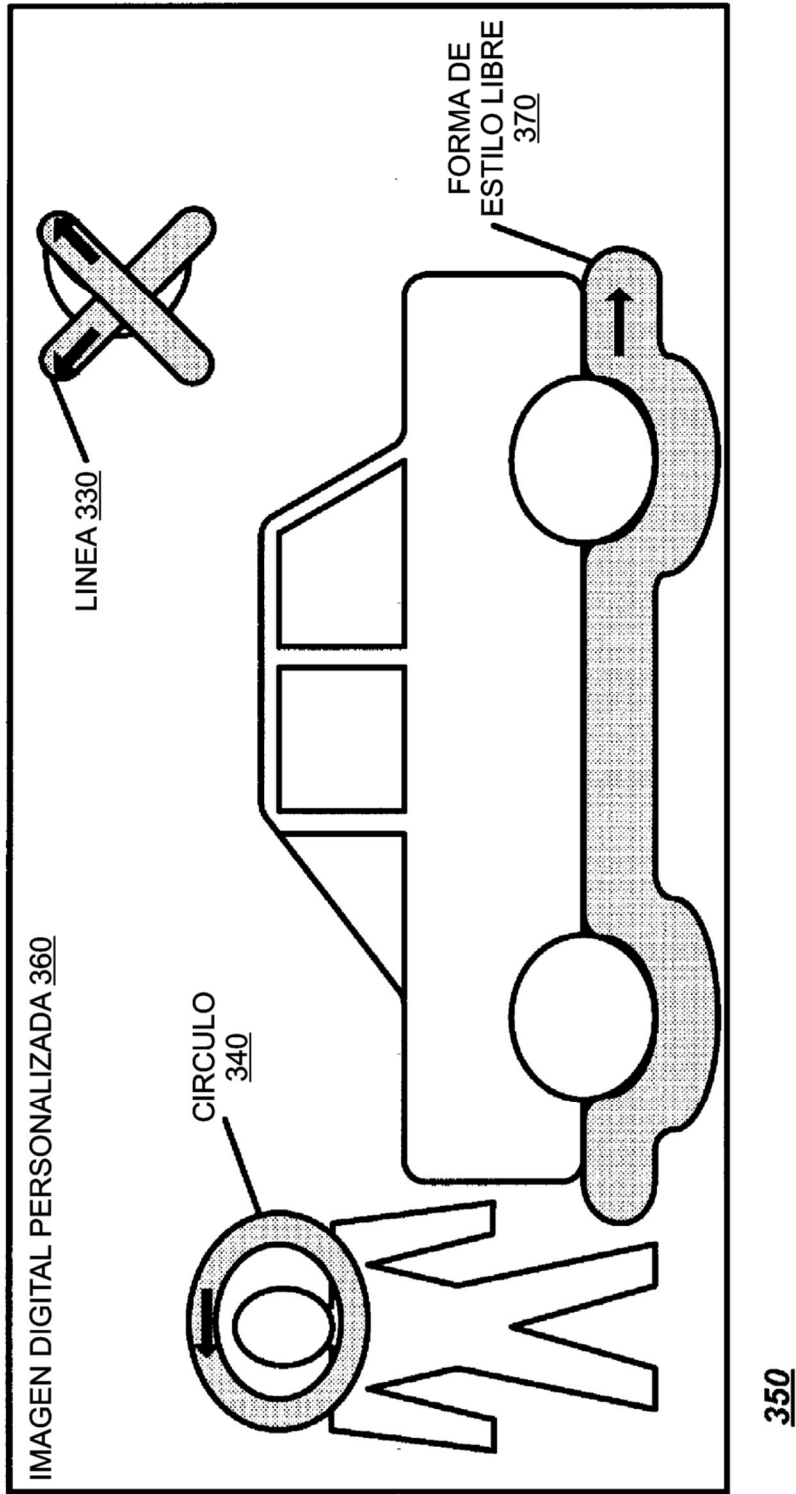


FIG. 3b

ID DE USUARIO 402	CONFIGURACION 404	IMAGEN 406	LDSM 408	TIPO 410	LPS 412	PT 414	TIEMPO 416
----------------------	----------------------	---------------	-------------	-------------	------------	-----------	---------------

400

FIG. 4a

ID DE USUARIO 402	CONFIGURACION 404	IMAGEN 406	LDSM 408	TIPO 410	LPS 412	PT 414	LVS 422	VT 424	TIEMPO 416
----------------------	----------------------	---------------	-------------	-------------	------------	-----------	------------	-----------	---------------

420

FIG. 4b

ID DE USUARIO 402	CONFIGURACION 404	IMAGEN 406	LDSM 408	TIPO 410	INICIO 442	SPT 446	FIN 444	EPT 448	TIEMPO 416
----------------------	----------------------	---------------	-------------	-------------	---------------	------------	------------	------------	---------------

440

FIG. 4c

ID DE USUARIO 402	CONFIGURACION 404	IMAGEN 406	LDSM 408	TIPO 410	CENT 462	CPT 464	RAD 466	RT 468	DIR 470	TIEMPO 416
----------------------	----------------------	---------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	-----------	------------	---------------

460

FIG. 4d

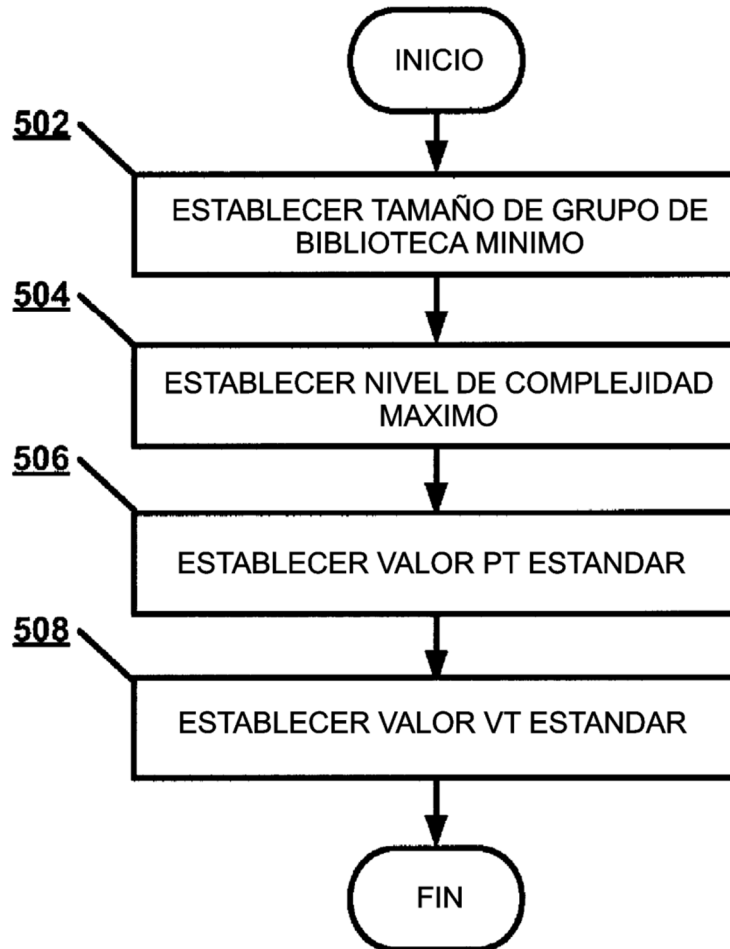
500

FIG. 5

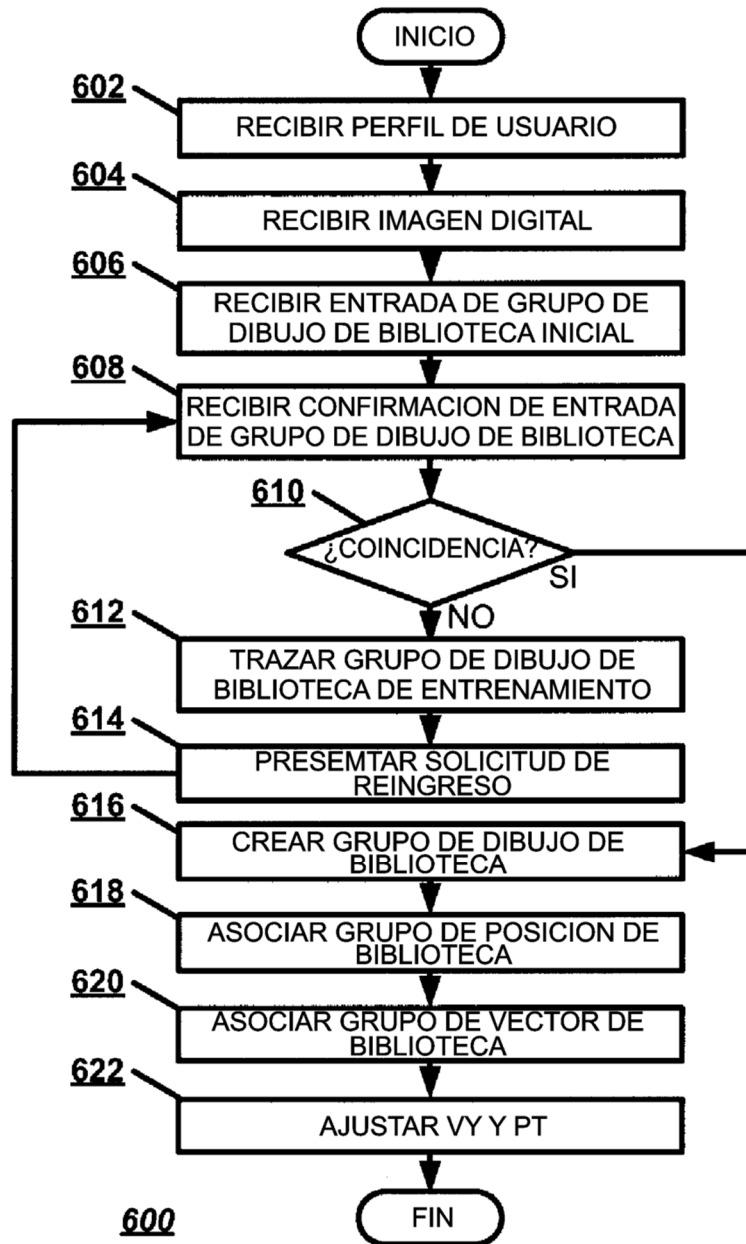


FIG. 6

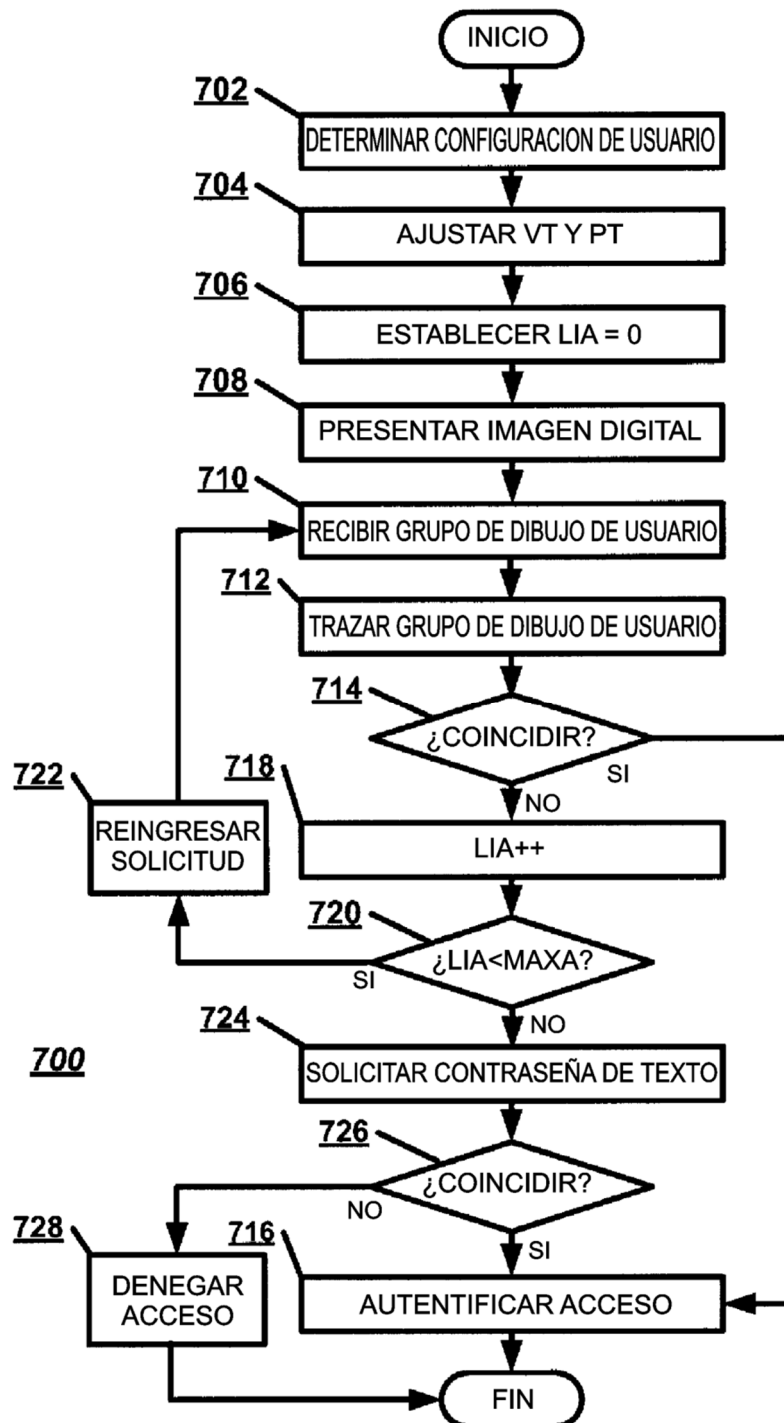


FIG. 7

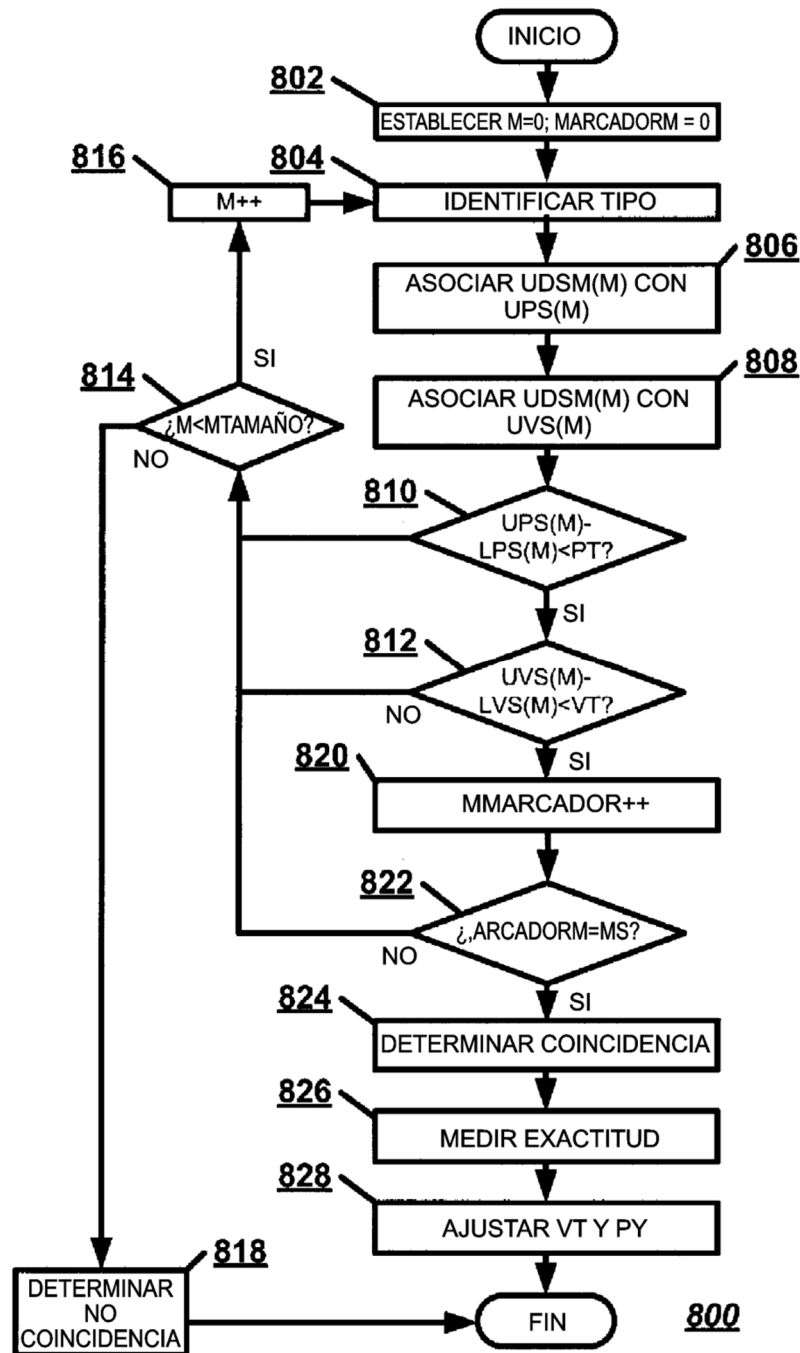


FIG. 8

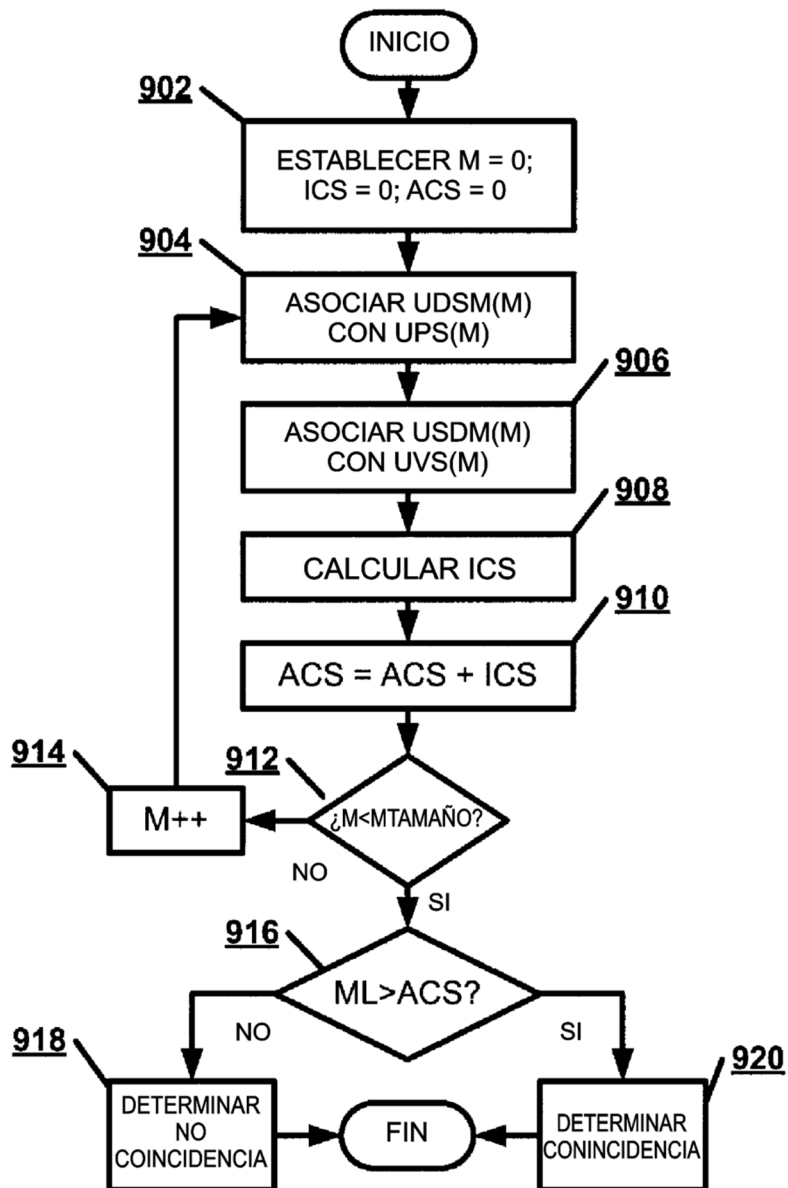
900

FIG. 9

PICTURE GESTURE AUTHENTICATION

BACKGROUND

[0001] A computing device, such as a laptop, a desktop, a tablet computer, a handheld device, or a server, may contain sensitive data that a user does not want disseminated to the general public. Similarly, a service, such as an e-mail account, banking service, social network, or remote work computer access, may contain data that may be damaging in malicious hands. Thus, a computing device or service may use password protection to restrict access to only authorized users who can authenticate a right of access to a user session. A login interface may query the user for a password having a series of characters, such as letters, numbers, and signs. An authentication service may deny access to the user if the characters are an improper order, if the letters are in the wrong case, or if the password fails to match the stored password in any way.

[0002] The authentication service may give the user a set number of tries at providing the password before that user is blocked from further attempts to access the computing device or service. The user may then contact an administrator to access the service or computing device, after providing some proof of identification. Such proof of identification may be a government identification or a pre-registered set of questions that presumably only the user can answer. Alternately, if the user fails to provide the proper password, a computing device or service may erase any important data.

[0003] An issue of password protection may be that a password that is complex enough to provide a proper level of protection may be too difficult for a user to remember. Most users may often use easily determined passwords like "Guest", a user's name, or other easily divivable passwords. Users that use a properly complex password may often forget the password, leading to a very frustrating user experience.

SUMMARY

[0004] This Summary is provided to introduce a selection of concepts in a simplified form that is further described below in the Detailed Description. This Summary is not intended to identify key features or essential features of the claimed subject matter, nor is it intended to be used to limit the scope of the claimed subject matter.

[0005] Embodiments discussed below relate to a picture signature password system may use a picture signature password to determine access to a computing device or service. A display screen may display a personalized digital image. A user input device may receive a user drawing set executed by a user over the personalized digital image. A processor

may authenticate access to the user session if the user drawing set matches a library drawing set associated with the user.

DRAWINGS

5 [0006] In order to describe the manner in which the above-recited and other advantages and features can be obtained, a more particular description is set forth and will be rendered by reference to specific embodiments thereof which are illustrated in the appended drawings. Understanding that these drawings depict only typical embodiments and are not therefore to be considered to be limiting of its scope, implementations will be described and explained with additional specificity and detail through the use of the accompanying
10 drawings.

[0007] FIG. 1 illustrates a block diagram of an exemplary computing device.

[0008] FIG. 2 illustrates, in a block diagram, an authentication service.

[0009] FIGS. 3a-b illustrate, in block diagrams, two picture signature passwords.

[0010] FIGS. 4a-d illustrate, in block diagrams, a library drawing set record.

15 [0011] FIG. 5 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method of administrative preparation for an authentication service.

[0012] FIG. 6 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method of creating a library drawing set.

20 [0013] FIG. 7 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method of executing an authentication session.

[0014] FIG. 8 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method for matching a user drawing set to a library drawing set on an individual member basis.

[0015] FIG. 9 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method for matching a user drawing set to a library drawing set on an aggregate basis.

25 DETAILED DESCRIPTION

[0016] Embodiments are discussed in detail below. While specific implementations are discussed, it should be understood that this is done for illustration purposes only. A person skilled in the relevant art will recognize that other components and configurations may be used without parting from the spirit and scope of the subject matter of this disclosure.

30 The implementations may be a machine-implemented method, a tangible machine-readable medium having a set of instructions detailing a method stored thereon for at least one processor, or a picture signature password system for a computing device.

[0017] A picture signature password system may increase the complexity of the authentication process while improving usability by implementing a picture signature

password. A picture signature password combines a digital image with a series of user selected drawings performed over the digital image. The digital image may be further ingrained in the memory of the user by allowing the user to supply a personalized digital image from the user's own digital image library. Alternatively, the user may select the
5 digital image from a library of default digital images provided with the authentication service. While a display with an integrated touch screen may increase the ease of use by allowing the user to directly apply the drawings with a finger, a user may also apply more traditional input methods such as a mouse, interactive stylus, or keyboard cursor control. Once authenticated, the user may use the service or computing device in a "user session",
10 or period of authenticated use.

[0018] A simple picture signature password may apply a series of "touch points" to the digital image. The word "touch point" refers to selection of a position on the digital image, whether through a touch on a touch screen or by clicking with a mouse or other input. A more complex picture signature password may incorporate a gesture, combining
15 selection of a set of positions with a movement. A gesture may include a simple shape, such as a circle gesture or a straight line gesture, or even more complex freestyle form gestures. A drawing is either a touch point or a gesture. A gesture set may have one or more gestures, while a drawing set may have one or more gestures or touch points. Neither the gesture set nor the drawing set is a null set.

[0019] The picture signature password system may improve usability of a picture signature password by visual representing, or "tracing", the drawing set as received over
20 top the digital image as the user enters the drawing set. Thus, the user may check that the drawing set is being received as intended. The picture signature password system may compare the drawing set entered by the user, or "user drawing set", against a previously entered drawing set stored on the system, or "library drawing set".
25

[0020] In one embodiment, a picture signature password system may use a picture signature password to determine access to a computing device or service. A display screen may display a personalized digital image. A user input device may receive a user drawing set executed by a user over the personalized digital image. A processor may
30 authenticate access to a user session if the user drawing set matches a library drawing set associated with the user.

[0021] FIG. 1 illustrates a block diagram of an exemplary computing device 100 which may act as a picture signature password system. The computing device 100 may include a bus 110, a processor 120, a memory 130, a read only memory (ROM) 140, a storage

device 150, a user input device 160, an output device 170, and a communication interface 180. The bus 110 may permit communication among the components of the computing device 100.

[0022] The processor 120 may include at least one conventional processor or
5 microprocessor that interprets and executes a set of instructions. The memory 130 may be a random access memory (RAM) or another type of dynamic storage device that stores information and instructions for execution by the processor 120. The memory 130 may also store temporary variables or other intermediate information used during execution of instructions by the processor 120. The ROM 140 may include a conventional ROM device
10 or another type of static storage device that stores static information and instructions for the processor 120. The storage device 150 may include any type of tangible machine-readable medium, such as, for example, magnetic or optical recording media and its corresponding drive. The storage device 150 may store a set of instructions detailing a method that when executed by one or more processors cause the one or more processors to
15 perform the method. The storage device 150 may also be a database or a database interface for storing a picture signature password for the user.

[0023] The user input device 160 may include one or more conventional mechanisms that permit a user to input information to the computing device 100, such as a keyboard, a mouse 162, an interactive stylus 164, a touch screen 166, a direct motion input device 168,
20 a voice recognition device, a microphone, a headset, etc. An interactive stylus 164 is a stylus, such as a laser pen, that interacts with a display screen allowing a user to select or input data. A touch screen 166 is a display that interacts with a finger of a user to allow the user to directly select or input data. A direct motion input 168 is a camera or other image or motion capture device that may read a motion made by a user. The output device
25 170 may include one or more conventional mechanisms that output information to the user, including a display screen 172, a printer, one or more speakers, a headset, or a medium, such as a memory, or a magnetic or optical disk and a corresponding disk drive. The display screen 172 may have an integrated interactive touch screen 166, allowing users to select data representations on the display screen 172 by touching them. The
30 communication interface 180 may include any transceiver-like mechanism that enables processing device 100 to communicate with other devices or networks. The communication interface 180 may include a network interface or a mobile transceiver interface. The communication interface 180 may be a wireless, wired, or optical interface. In one embodiment, the communication interface 180 may include a universal serial bus

(USB) interface, a Bluetooth® interface, or other such interface that may be used to attach peripheral devices or pair other computing devices.

[0024] The computing device 100 may perform such functions in response to a processor 120 executing sequences of instructions contained in a computer-readable medium, such as, for example, the memory 130, a magnetic disk, or an optical disk. Such instructions may be read into the memory 130 from another computer-readable medium, such as the storage device 150, or from a separate device via the communication interface 180.

[0025] FIG. 2 illustrates, in a block diagram, an authentication service 200 run by a picture signature password system. The first time that a user accesses a computing device or a service, the user may provide a set of authentication information. A file manager user process 210 may implement a picture password enrollment user experience (UX) 212 to collect a text password, an image path, and a drawing set. The text password is a standard text password that the user selects to access a user session with a computing device or a service. The image path identifies a digital image selected by the user as a prompt for the picture password. The digital image may be selected from a library of default digital images and or may be a personalized digital image selected from a digital image library provided by the user. The drawing set is a unique series of one or more touch points or gestures performed over the digital image to uniquely identify the user.

[0026] The picture password enrollment user experience 212 may send the text password, image path, and drawing set to a picture password enrollment local process 220 executing a picture enrollment class 222. The picture enrollment class 222 may process the drawing set and digital image to create the picture signature password. The picture enrollment class 222 may send the picture signature password and the text password to a system vault 230 which securely stores that data.

[0027] The next time that a user seeks to authenticate a session, a login user interface (UI) local process 240 may execute a picture verification class 242 to receive the authentication information from the user. The picture verification class 242 may retrieve the picture signature password and the text password from the system vault 230. The picture verification class 242 may prompt the user to complete the picture signature password by presenting the digital image to the user. The user may enter a user drawing set to be applied to the digital image to create the picture signature password. If the user fails to properly complete the picture signature password, then the picture verification class 242 may prompt the user for the text password.

[0028] A picture signature password system may implement the authentication service 200. FIG 3a illustrates, in a block diagram, one embodiment of a first picture signature password 300. The picture signature password system may prompt the user with a digital image 310 to provide the picture signature password. The authentication service may display on a display screen 172 or a touch screen 166 a digital image 310. The digital image 310 may be a personalized digital image 310 to increase familiarity to the user. The user may input a drawing set via the touch screen 166, a direct motion input 168, a mouse 162, an interactive stylus 164, or other input device 160.

[0029] The drawing set may be superimposed on the personalized digital image. The drawing set may include a series of one or more touch points 320 or gestures. A touch point 320 is a touch on a touch screen 166 or a cursor click from another input device 160 at a point on the personalized digital image 310. A touch point 320 has position but no movement vector. Conversely, a gesture has a position and a movement vector. A gesture may be a line gesture 330, circle gesture 340, or freestyle form gesture.

[0030] For example, as shown in FIG. 3a, a personalized digital image 310 may show three people. A user may apply touch points to one person on the shoulder, hand, and foot. The user may draw two line gestures 330 downward on the second person, creating a cross on the chest. The user may draw a circle gesture 340 on the head of the third person in a clockwise motion.

[0031] A second example of a picture signature password 350 is shown in FIG. 3b. The personalized digital image 360, in the second example, may have a person next to car under a crescent moon. A user may draw a circle gesture 340 on the head of the person in a counterclockwise motion. The user may draw two upward line gestures 330 to cross out the crescent moon. The user may draw a freestyle form gesture 370 by tracing the underside of the car.

[0032] A library drawing set is a drawing set stored with the picture signature password system after initial input by the user upon creating an account with a computing device or a service. Additionally, a user drawing set is a drawing set entered to access a session once an account has been created. The library drawing set may be stored in the system vault 230 as a library drawing set record.

[0033] Whether a library drawing set or a user drawing set, each member of a drawing set may be identified by a set of position data. The position data set indicates where the user has touched or clicked. For a touch screen, the position data set may include all points touched by the finger of the user, or a representative point, such as the center of the finger.

[0034] Similarly, each gesture may be identified by a set of position data and a set of vector data. The vector data set indicates the direction the user moves that touch or click. For a touch point, the vector data set is empty, as no movement occurs.

5 [0035] Additionally, each member of a drawing set may be associated with a set of timing data. For a touch point, the set of timing data may indicate the duration of entry of the touch point. For a gesture, the set of timing data may indicate the speed of entry of the gesture.

10 [0036] For specific drawing types, the picture signature password may use a specific data storage format to represent a library drawing set member. For example, a touch point 320 may be represented by a touch point library drawing set record 400, as shown in FIG. 4a. Further, a gesture may be represented by a general library gesture set record 420, as shown in FIG. 4b. Alternately, a line gesture 330 may be represented by a line library gesture set record 440, as shown in FIG. 4c. A circle gesture 340 may be represented by a circle library gesture set record 460, as shown in FIG. 4d.

15 [0037] The library drawing set record may have a user identification (ID) 402 to identify the user associated with the library drawing set. The library drawing set record may have a user setting identifier 404 allowing different picture signature passwords or different tolerances for different settings. The user setting describes the location of the user, such as a home location, a work location, or a public location. For example, the picture signature password system may have a user more strictly recreate the library drawing set if the user is accessing the system from a public location as opposed to a home location. The library drawing set record may have an image identifier 406 to identify the digital image that acts as a prompt for the user.

20 [0038] The library drawing set record may have a library drawing set member (LDSM) field 408 identifying a member of the library drawing set. The library drawing set record may have a type field 410 that identifies the library drawing set member 408 as a touch point 320, line gesture 330, circle gesture 340, or freestyle form gesture 370.

30 [0039] A touch point library drawing set record 400 or a general library gesture set record 420 may have a library position set (LPS) field 412 associated with the graphic coordinates of the library drawing set member. The library position set field 412 may indicate points at a pixel or sensor level. The library position set field 412 may have an associated position tolerance (PT) field 414 representing a position tolerance value. The position tolerance value indicates how far the user position set associated with a user

drawing set may be from the library position set while still considered to match the library position set.

[0040] The library drawing set record may have a timing data set field 416 associated with the speed of entry or duration of entry of the library drawing set member. For a touch point library drawing set record, the timing data set field 416 may indicate the duration that a touch point is held. For a general library drawing set record 420, the timing data set field 416 may indicate the speed that a gesture is entered. The timing data set field 416 may also be used to indicate whether a first member of a drawing set is to be entered concurrent with a second member of the drawing set. For example, a user may hold a touch point 320 while entering a circle gesture 340.

[0041] The general library gesture set record 420 may have a library vector set (LVS) field 422 associated with the direction of the library drawing set member. The library vector set field 422 may have an associated vector tolerance (VT) field 424 representing a vector tolerance value. The vector tolerance value indicates how far the user vector set associated with a user drawing set may be from the library vector set while still considered to match the library vector set. The general library gesture set record 420 may be used to indicate a touch point 320 by setting the library vector set field 422 to zero.

[0042] For a line gesture 330, a line library gesture set record 440 may store a start point field 442 indicating the beginning of the line gesture 330 and an end point field 444 indicating the end of the line gesture 330, with points in between implied. The start point field 442 may have an associated start point tolerance (SPT) field 446 representing a start point tolerance value and the end point field 444 may have an associated end point tolerance (EPT) field 448 representing an end point tolerance value. The start point tolerance value and the end point tolerance value indicate how far the user start point and user end point associated with a user line gesture 330 may be from the library line gesture 330 while still considered to match the library line gesture 330.

[0043] For circle gestures 340, the circle library gesture set record 460 may store a center point field 462 indicating the center of the circle gesture 340. The center point field 462 may have an associated center point tolerance (CPT) field 464 representing a center point tolerance value. The center point tolerance value indicates how far the user center point associated with a user circle gesture 340 may be from the library circle gesture 340 while still considered to match the library circle gesture 340. The circle library gesture set record 460 may store a radius field 466 indicating the radius of the library circle gesture 340. The radius field 466 may have an associated radius tolerance (RT) field 468 representing a

radius tolerance value. The radius tolerance value indicates how far the user radius associated with a user circle gesture 340 may be from the library circle gesture 340 while still considered to match the library circle gesture 340. The circle library gesture set record 460 may store a direction field (DIR) 470 indicating the direction that the circle gesture 340 is drawn, such as clockwise or counterclockwise.

5
[0044] FIG. 5 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method 500 of administrative preparation for an authentication service. The picture signature password system may administratively set default parameters that the user may follow when using the authentication service 200. The picture signature password system may set a
10 minimum library set size for a library drawing set associated with the user (Block 502). The minimum library set size indicates the minimum number of library drawing set members the user enters to create a viable picture signature password. For example, a service administrator may make the user enter at least three unique drawing set members. The picture signature password system may set a minimum complexity level for a library
15 drawing set associated with the user (Block 504). The minimum complexity level indicates the complexity of the library drawing set. Complexity may be determined by drawing repetition and individual drawing complexity, with a touch point 320 being the simplest and the freestyle form gesture 370 being the most complex. For example, the service administrator may make the user enter a line gesture 330, a circle gesture 340, and
20 a freestyle form gesture 370, with minimal repetition of drawing type. The picture signature password system may set a default position tolerance value to be associated with a library drawing set member (Block 506). The picture signature password system may set a default vector tolerance value to be associated with a library drawing set member (Block 508).

25 [0045] FIG. 6 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method 600 of creating a library drawing set. The picture signature password system may receive a user profile from the user (Block 602). The user profile may indicate if a person is an adult or a child. The picture signature password system may receive a digital image from a personalized digital image library provided by the user (Block 604). The picture signature password
30 system may receive an initial library drawing set input from the user (Block 606). The picture signature password system may receive a confirmation library drawing set input from the user (Block 608). The user enters the confirmation library drawing set input to demonstrate the ability to enter a drawing set with some degree of consistency. If the confirmation library drawing set input does not match the initial library drawing set input

(Block 610), the picture signature password system may trace a training library drawing set to the user (Block 612). The training library drawing set is the initial library drawing set input visually represented, or “traced”, over top the digital image. The picture signature password system may display a reentry request to the user after tracing the training library drawing set (Block 614).

[0046] If the confirmation library drawing set input matches the initial library drawing set input (Block 610), the picture signature password system may create a library drawing set from the initial library drawing set input (Block 616). The picture signature password system may associate a library drawing set member with a library position set (Block 618).

10 The picture signature password system may associate a library drawing set member with a library vector set (Block 620). The picture signature password system may adjust the position tolerance value for the library position set and the vector tolerance value for the library vector set based on the user profile (Block 622). For example, a child may be given greater tolerance than an adult in recreating the drawing set as a user drawing set.

15 **[0047]** FIG. 7 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method 700 of executing an authentication session. The picture signature password system may determine a user setting, such as determining if the user is accessing the authentication service 200 from a work location, public location, or home location (Block 702). The picture signature password system may adjust the position tolerance values and the vector tolerance values based on that user setting (Block 704). The picture signature password system may initialize a login attempt (LIA) counter to zero (Block 706). The picture signature password system may display a personalized digital image on a display screen 172 (Block 708). The picture signature password system may receive a user drawing set executed by a user over the personalized digital image (Block 710).

25 **[0048]** The user drawing set may include a user touch point, a user circle gesture, a user line gesture, or a user freestyle form gesture. To increase complexity, the picture signature password system may have the user drawing set have at least one user gesture. The user gesture may be a user circle gesture, a user line gesture, or a user freestyle form gesture. For even higher complexity, the picture signature password system may receive a user gesture set executed by a user over a digital image. The user gesture set may include a user circle gesture, a user line gesture, or a user freestyle form gesture.

30 **[0049]** The picture signature password system may trace the user drawing set onto the personalized digital image, to illustrate to the user where the user is drawing (Block 712). If the user drawing set matches a library drawing set associated with the user (Block 714),

then the picture signature password system may authenticate access to the user session (Block 716). If the user drawing set does not match a library drawing set associated with the user (Block 714), the login attempt counter is incremented (Block 718). If the login attempt counter is less than the maximum number of allowed attempts (MAXA) (Block 5 720), the picture signature password system may request reentry of the user drawing set (Block 722). If the login attempt counter exceeds the maximum number of allowed attempts (Block 720), the picture signature password system may request a text password (Block 724). If the text password matches the library text password associated with the user (Block 726), then the picture signature password system may authenticate access to 10 the user session (Block 716). If the text password does not match the library text password associated with the user (Block 726), then the picture signature password system may deny access to the user session (Block 728).

[0050] FIG. 8 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method 800 for matching a user drawing set to a library drawing set on an individual member basis. The picture 15 signature password system may initialize a member identifier (M) to zero and a member score (MSCORE) to zero (Block 802). The picture signature password system may identify the drawing type that best matches a user drawing set member to determine which library drawing set member better compares to that user drawing set member (Block 804). The picture signature password system may associate the user drawing set member with a 20 user position set (Block 806). The picture signature password system may associate the user drawing set member with a user vector set (Block 808). If the user position set is not within the position tolerance value of the library position set (Block 810) or the user vector set is not within the vector tolerance value of the library vector set (Block 812), and the member identifier is less than the library set size (MSIZE) (Block 814), the picture 25 signature password system increments the member identifier to the next user drawing set member (Block 816). If the member identifier is greater than or equal to the library set size (Block 814), the picture signature password system determines that no match has occurred (Block 818). If the user position set is within the position tolerance value of the library position set (Block 810) and the user vector set is within the vector tolerance value 30 of the library vector set (Block 812), the picture signature password system increments the member score to indicate that the user drawing set member and the library drawing set member match (Block 820).

[0051] If the member score equals a matching score (MS) (Block 822), the picture signature password system may determine the user drawing set and the library drawing set

match (Block 824). The matching score may not indicate that every member of a user drawing set matches, as the picture signature password system may determine that the user drawing set matches the library drawing with a majority of user drawing set members matching a majority of library drawing set members. Thus, for example, if a user
5 accurately enters three out of four user drawing set members, the user may be given greater leeway on the fourth and final user drawing set member. The last user drawing set member may be ignored or have the tolerance values for that user drawing set member increased. The picture signature password system may measure the user accuracy in using the authentication service (Block 826). The picture signature password system may adjust
10 the position tolerance value and the vector tolerance value based on the user accuracy (Block 828). Thus, if a user is consistently shown to be highly accurate when entering the user drawing set, the tolerance values for that user may be decreased over time to improve security.

[0052] Alternately, a picture signature password system may calculate an individual
15 comparison score for a user drawing set member based on proximity to the library drawing set member. The picture signature password system may aggregate the individual comparison score for each user drawing set member into an aggregate comparison score. The aggregate comparison score represents the total deviation of the user drawing set from the library drawing set. If the aggregate comparison score exceeds a maximum limit for
20 deviation, then the picture signature password system may determine that the user drawing set matches the library drawing set. Thus the picture signature password may determine that the user drawing set matches the library drawing set based on an aggregate comparison score for the entire user drawing set, rather than on an individual user drawing set member basis.

[0053] FIG. 9 illustrates, in a flowchart, one embodiment of a method 900 for matching a
25 user drawing set to a library drawing set on an aggregate basis. The picture signature password system may initialize a member identifier, an individual comparison score (ICS), and an aggregate comparison score (ACS) to zero (Block 902). The picture signature password system may associate a user drawing set member with a user position set (Block
30 904). The picture signature password system may associate a user drawing set member with a user vector set (Block 906). The picture signature password system may calculate an individual comparison score for the user drawing set member based on vector and position distance from the corresponding library drawing set member (Block 908). The picture signature password system may add the individual comparison score to the

aggregate comparison score (Block 910). If the member identifier is smaller than the library set size (Block 912), the picture signature password system increments the member identifier to the next user drawing set member (Block 914). If the member identifier is greater than or equal to the library set size (Block 912), the aggregate comparison score is compared with a matching limit (ML) indicating the maximum allowable limit between the user drawing set and the library drawing set. If the aggregate comparison score is greater than or equal to the matching limit (Block 916), the picture signature password system may determine the user drawing set and the library drawing set do not match (Block 918). If the aggregate comparison score is less than the matching limit (Block 916), the picture signature password system may determine the user drawing set and the library drawing set match (Block 920).

[0054] Although the subject matter has been described in language specific to structural features and/or methodological acts, it is to be understood that the subject matter in the appended claims is not necessarily limited to the specific features or acts described above. Rather, the specific features and acts described above are disclosed as example forms for implementing the claims.

[0055] Embodiments within the scope of the present invention may also include non-transitory computer-readable storage media for carrying or having computer-executable instructions or data structures stored thereon. Such non-transitory computer-readable storage media may be any available media that can be accessed by a general purpose or special purpose computer. By way of example, and not limitation, such non-transitory computer-readable storage media can comprise RAM, ROM, EEPROM, CD-ROM or other optical disk storage, magnetic disk storage or other magnetic storage devices, or any other medium which can be used to carry or store desired program code means in the form of computer-executable instructions or data structures. Combinations of the above should also be included within the scope of the non-transitory computer-readable storage media.

[0056] Embodiments may also be practiced in distributed computing environments where tasks are performed by local and remote processing devices that are linked (either by hardwired links, wireless links, or by a combination thereof) through a communications network.

[0057] Computer-executable instructions include, for example, instructions and data which cause a general purpose computer, special purpose computer, or special purpose processing device to perform a certain function or group of functions. Computer-executable instructions also include program modules that are executed by computers in

stand-alone or network environments. Generally, program modules include routines, programs, objects, components, and data structures, etc. that perform particular tasks or implement particular abstract data types. Computer-executable instructions, associated data structures, and program modules represent examples of the program code means for
5 executing steps of the methods disclosed herein. The particular sequence of such executable instructions or associated data structures represents examples of corresponding acts for implementing the functions described in such steps.

[0058] Although the above description may contain specific details, they should not be construed as limiting the claims in any way. Other configurations of the described
10 embodiments are part of the scope of the disclosure. For example, the principles of the disclosure may be applied to each individual user where each user may individually deploy such a system. This enables each user to utilize the benefits of the disclosure even if any one of a large number of possible applications do not use the functionality described herein. Multiple instances of electronic devices each may process the content in various
15 possible ways. Implementations are not necessarily in one system used by all end users. Accordingly, the appended claims and their legal equivalents should only define the invention, rather than any specific examples given.

CLAIMS

1. A machine-implemented method for authenticating a user session, comprising:
displaying a personalized digital image on a display screen 172;
receiving a user drawing set executed by a user over the personalized digital
5 image; and
authenticating access to the user session if the user drawing set matches a library
drawing set associated with the user.
2. The method of claim 1, further comprising:
tracing the user drawing set onto the personalized digital image.
- 10 3. The method of claim 1, wherein the user drawing set includes at least one of a user
touch point, a user circle gesture, a user line gesture, and a user freestyle form gesture.
4. The method of claim 1, further comprising:
receiving an initial library drawing set input from the user; and
creating the library drawing set from the initial library drawing set input.
- 15 5. The method of claim 1, further comprising:
associating a user drawing set member with a user position set;
associating a library drawing set member with a library position set; and
determining the user drawing set member and the library drawing set member
match in part if the user position set is within a position tolerance value of the library
20 position set.
6. The method of claim 5, further comprising:
associating a user drawing set member with a user vector set;
associating a library drawing set member with a library vector set; and
determining the user drawing set member and the library drawing set member
25 match in part if the user vector set is within a vector tolerance value of the library vector
set.
7. The method of claim 1, further comprising:
associating a library drawing set member with a set of timing data indicating at
least one of duration of entry and speed of entry.
- 30 8. The method of claim 1, further comprising:
determining that the user drawing set matches the library drawing set if a majority
of user drawing set members matches a majority of library drawing set members.

9. The method of claim 1, further comprising:
determining that the user drawing set matches the library drawing set based on an aggregate comparison score.
10. A tangible machine-readable medium having a set of instructions detailing a method stored thereon that when executed by one or more processors cause the one or more processors to perform the method, the method comprising:
displaying a digital image on a display screen;
receiving from a user over the digital image on the display screen a user drawing set having at least one user gesture; and
10 authenticating access to a user session if the user drawing set matches a library drawing set associated with the user.
11. The tangible machine-readable medium of claim 10, wherein the user gesture is at least one of a user circle gesture, a user line gesture, and a user freestyle form gesture.
12. The tangible machine-readable medium of claim 10, wherein the method further
15 comprises:
receiving the digital image from a personalized digital image library provided by the user.
13. The tangible machine-readable medium of claim 10, wherein the method further comprises:
20 setting a minimum library set size and a minimum complexity level for a library drawing set associated with the user.
14. A picture signature password system, comprising:
a display screen 172 to display a personalized digital image;
a user input device 160 to receive from a user over the digital image on the display
25 screen a user drawing set having at least one user gesture; and
a processor 120 to authenticate access to a user session if the user drawing set matches a library drawing set associated with the user.
15. The picture signature password system of claim 14, wherein the user input device is at least one of an interactive stylus, a mouse, a direct motion input or a touch screen
30 integrated into the display screen.

1/10

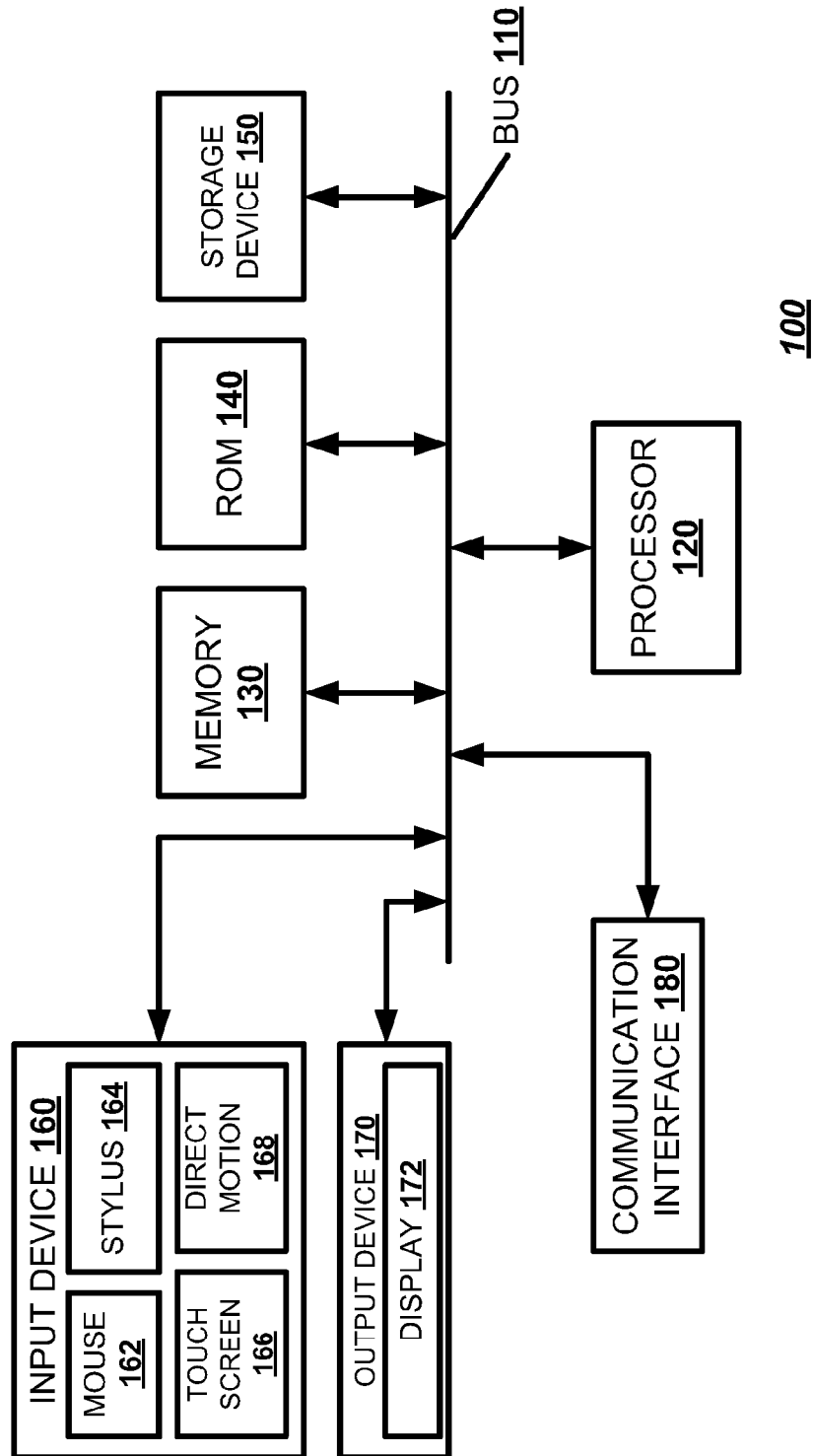
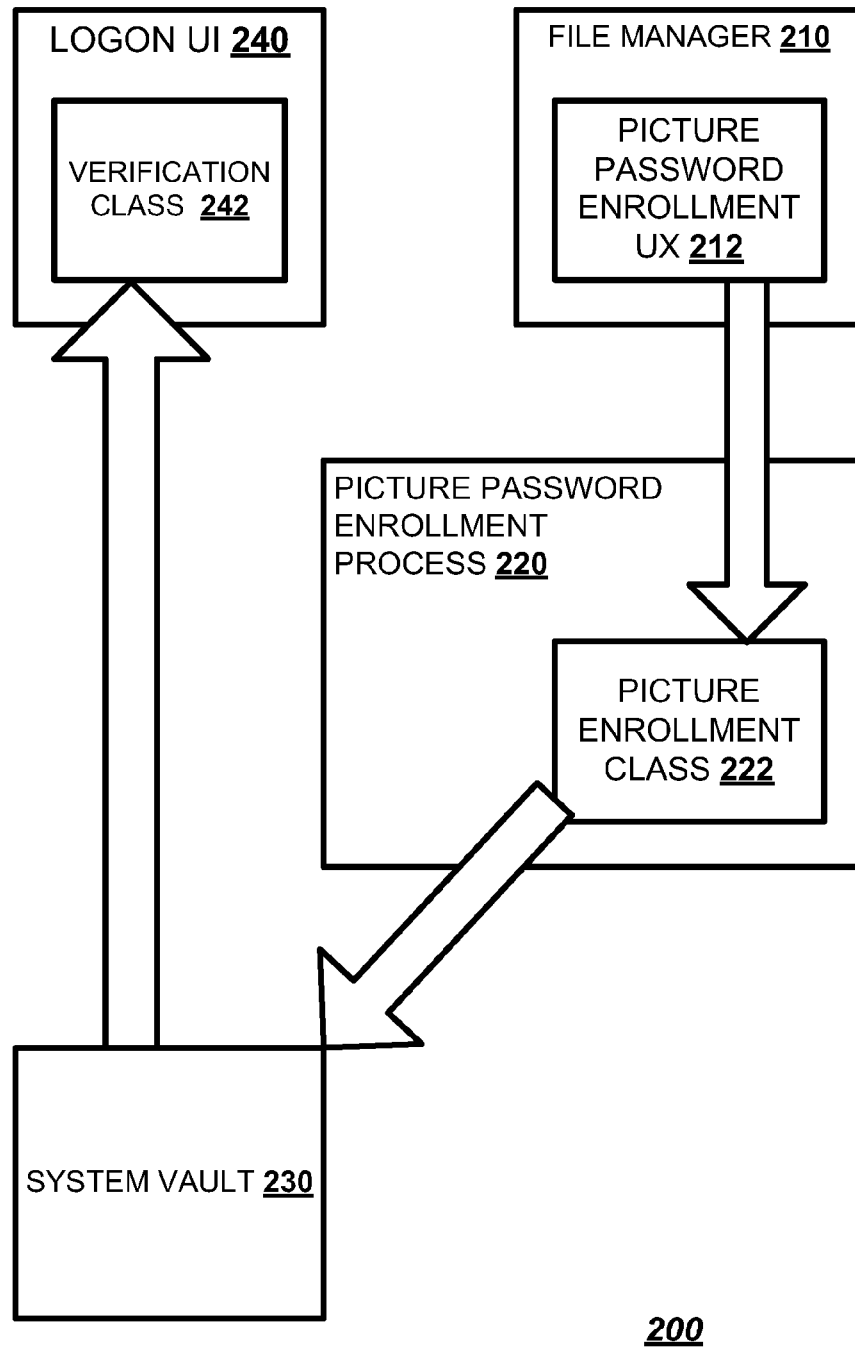
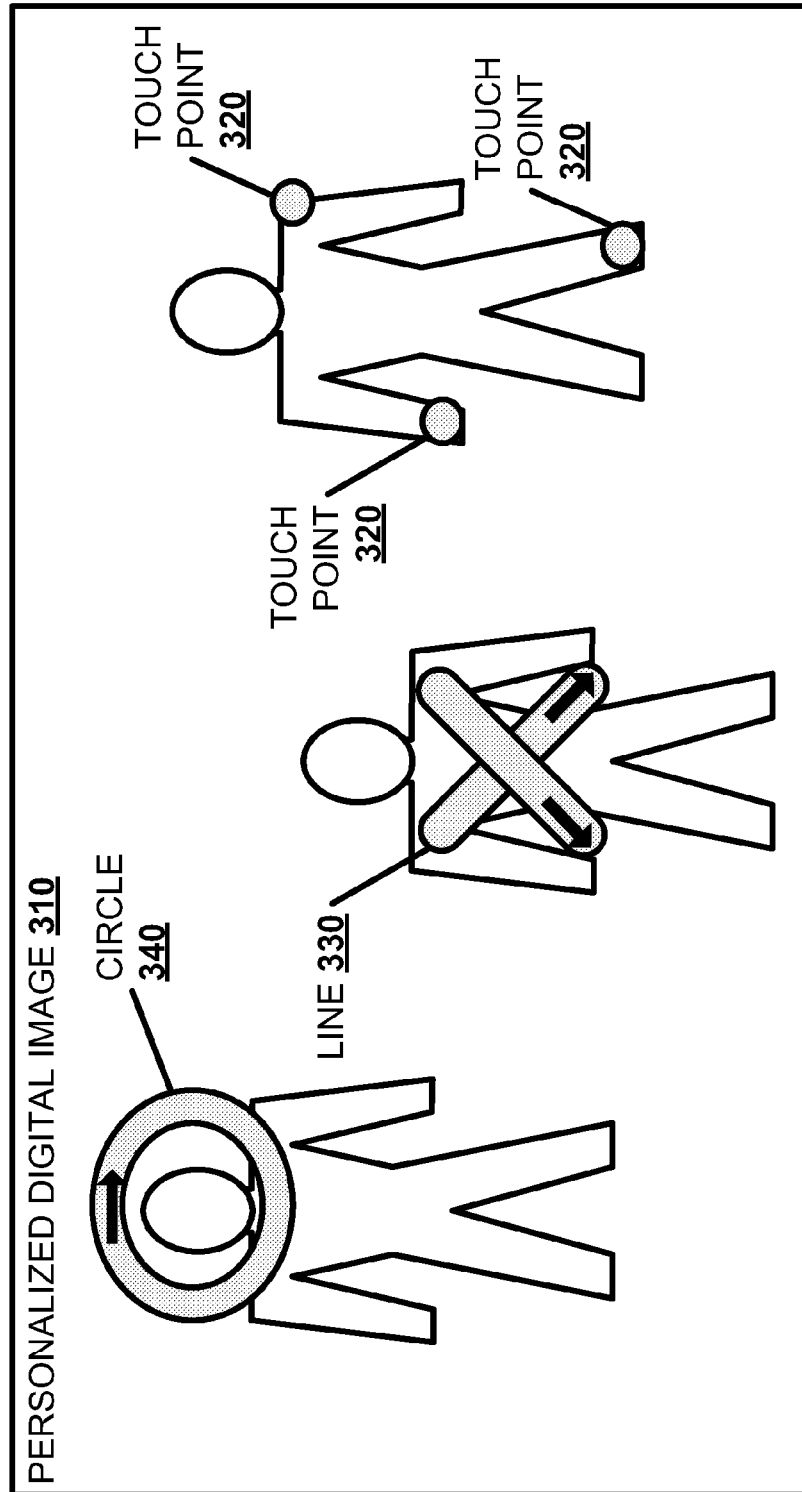


Figure 1

2/10

**Figure 2**



300

Figure 3a

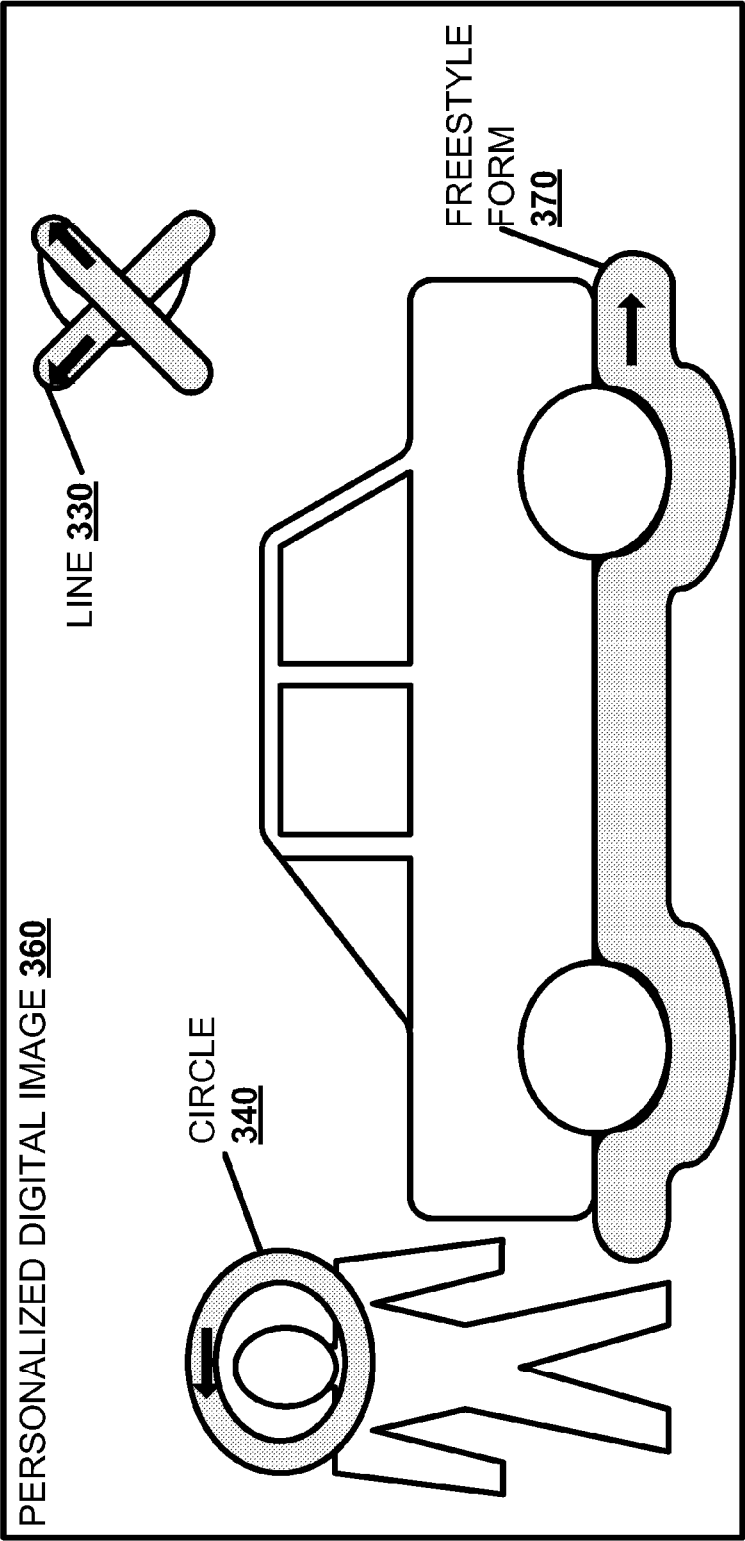


Figure 3b

USER ID <u>402</u>	SETTING <u>404</u>	IMAGE <u>406</u>	LDSM <u>408</u>	TYPE <u>410</u>	LPS <u>412</u>	PT <u>414</u>	TIMING <u>416</u>
-----------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	--------------------	-------------------	------------------	----------------------

400

Figure 4a

USER ID <u>402</u>	SETTING <u>404</u>	IMAGE <u>406</u>	LDSM <u>408</u>	TYPE <u>410</u>	LPS <u>412</u>	PT <u>414</u>	LVS <u>422</u>	VT <u>424</u>	TIMING <u>416</u>
-----------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	--------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	----------------------

420

Figure 4b

USER ID <u>402</u>	SETTING <u>404</u>	IMAGE <u>406</u>	LDSM <u>408</u>	TYPE <u>410</u>	START <u>442</u>	SPT <u>446</u>	END <u>444</u>	EPT <u>448</u>	TIMING <u>416</u>
-----------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	----------------------

440

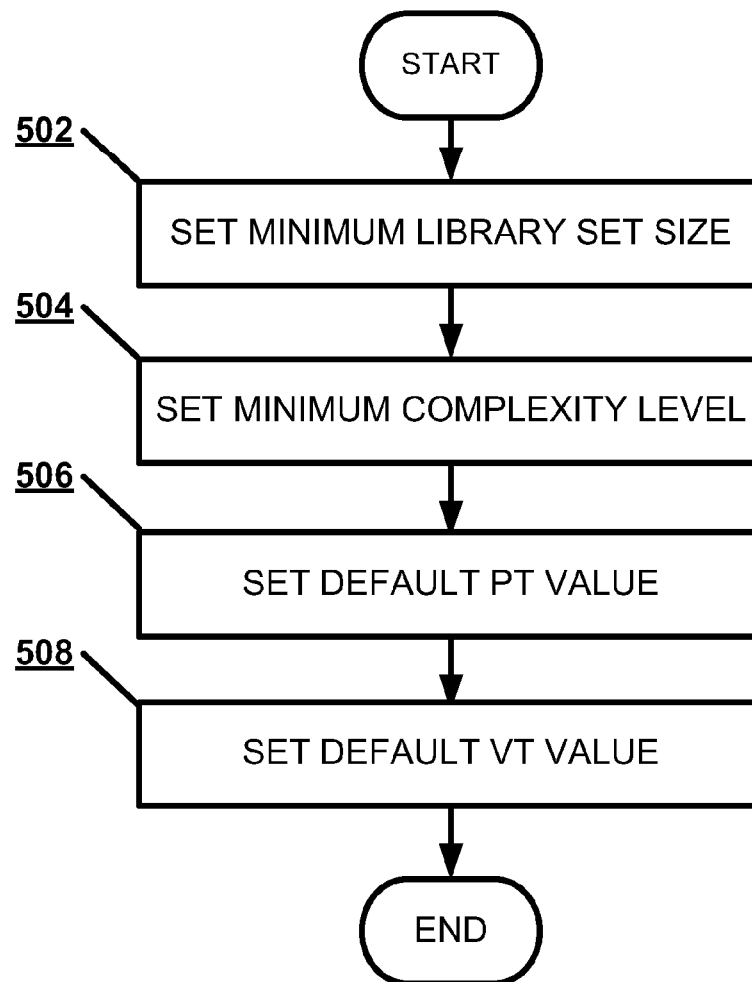
Figure 4c

USER ID <u>402</u>	SETTING <u>404</u>	IMAGE <u>406</u>	LDSM <u>408</u>	TYPE <u>410</u>	CENT <u>462</u>	CPT <u>464</u>	RAD <u>466</u>	RT <u>468</u>	DIR <u>470</u>	TIMING <u>416</u>
-----------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	----------------------

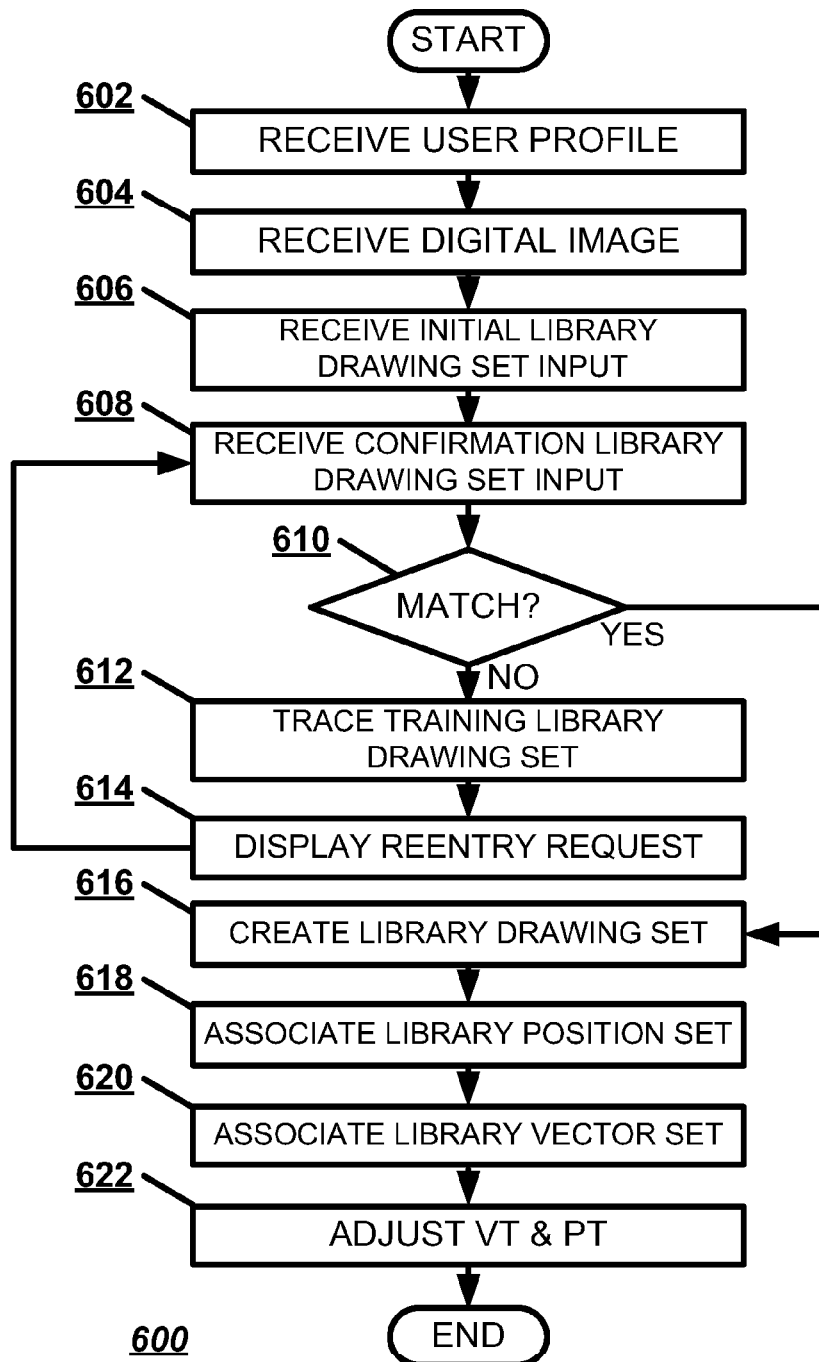
460

Figure 4d

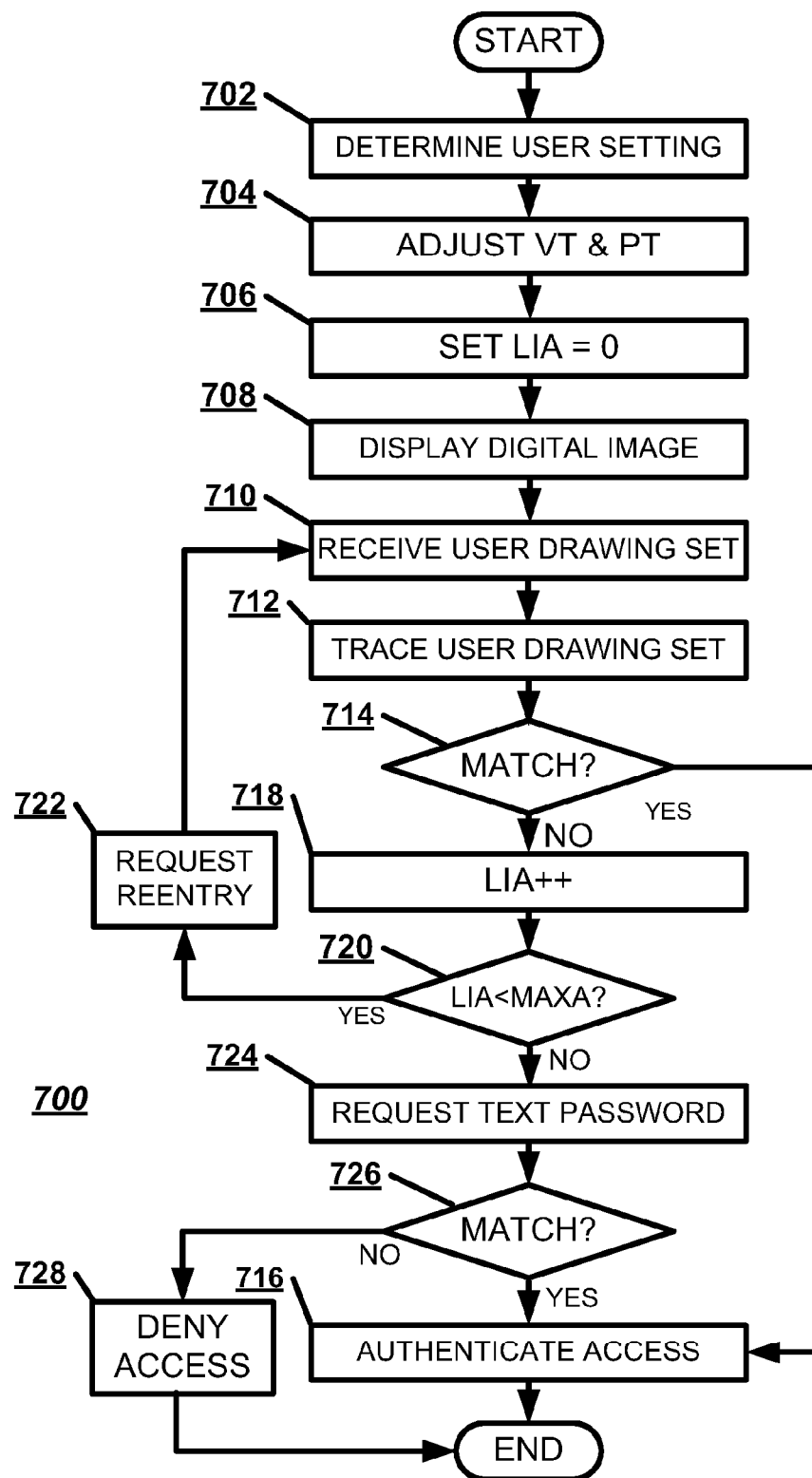
6/10

500**Figure 5**

7/10

**Figure 6**

8/10

**Figure 7**

9/10

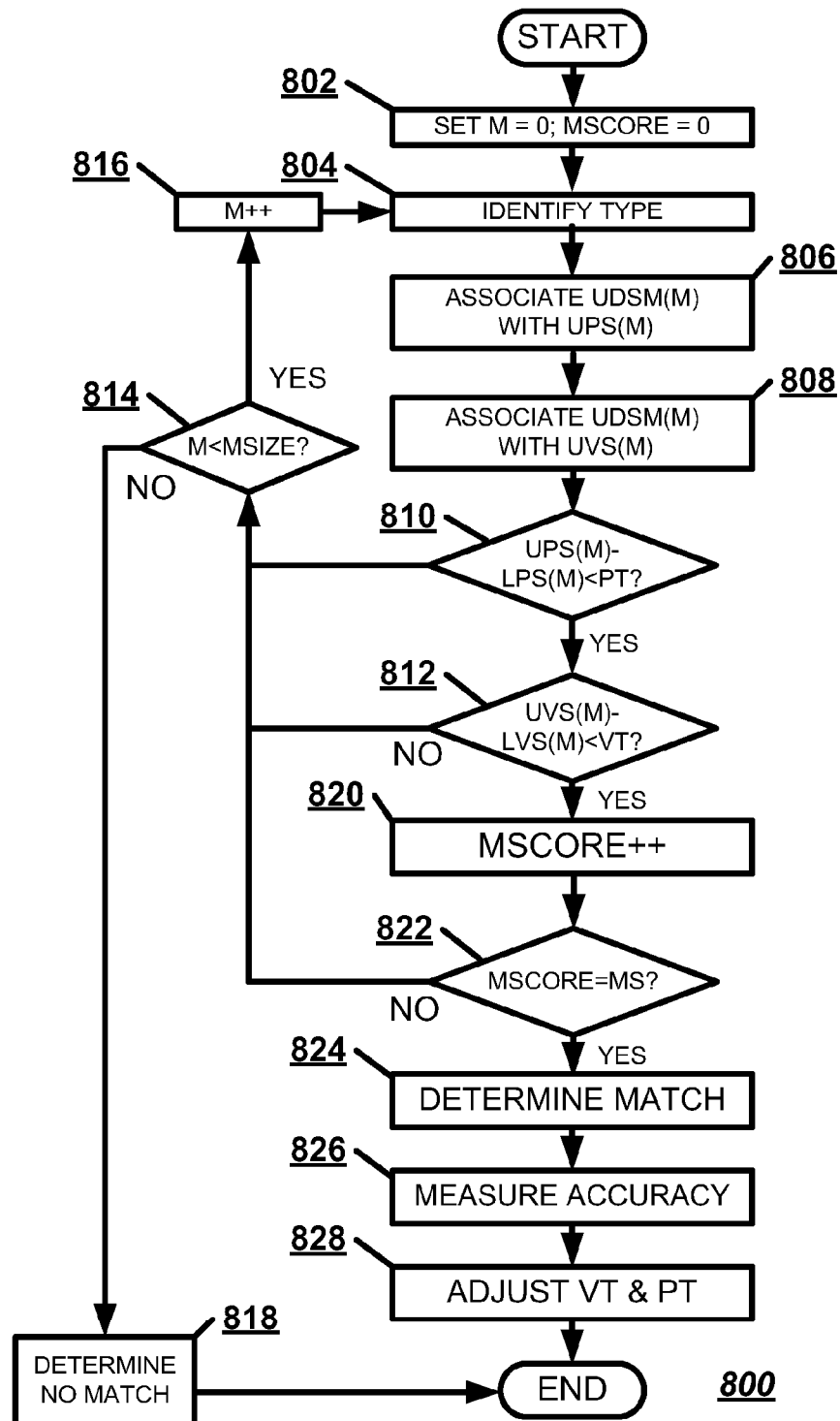
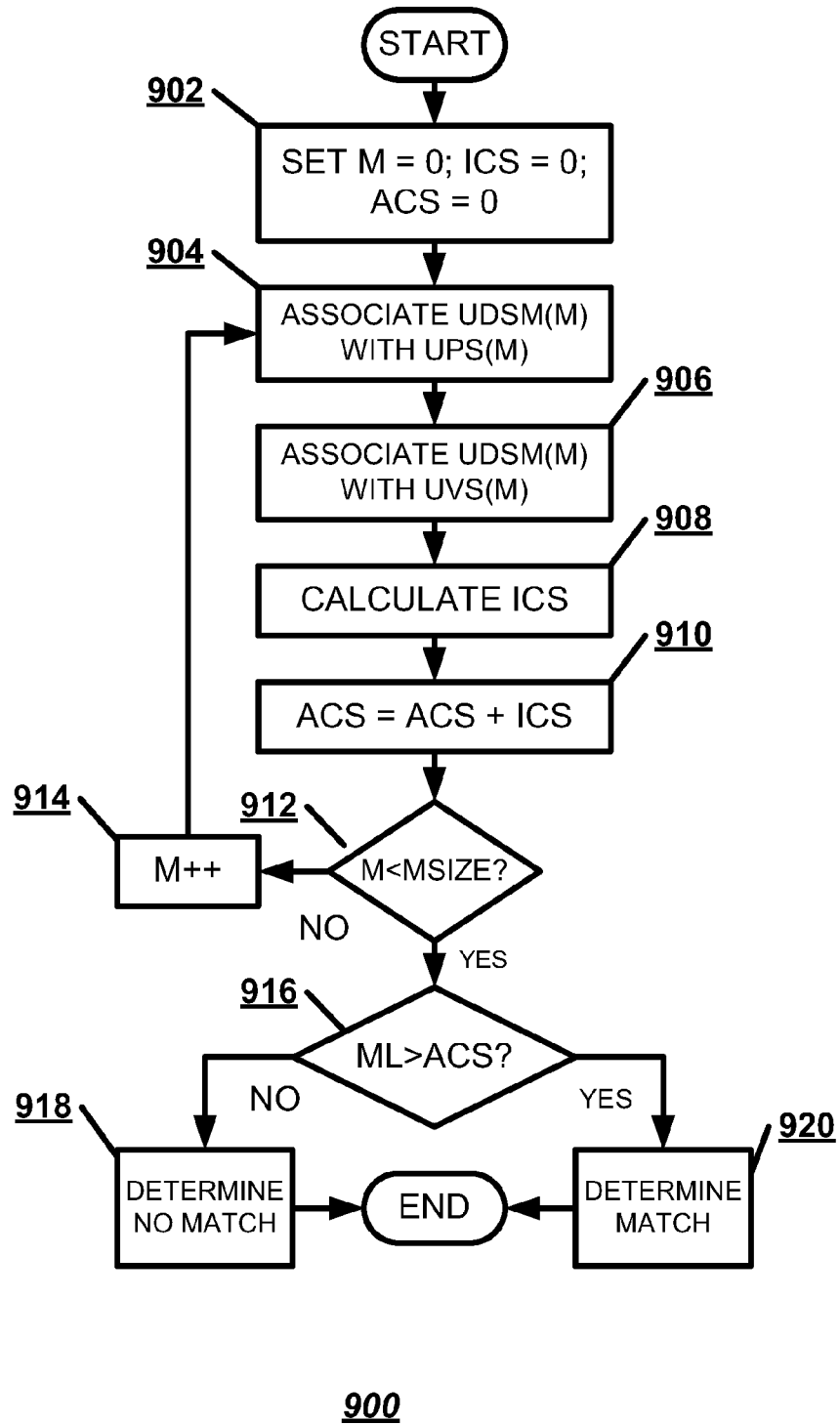


Figure 8

10/10

**Figure 9**



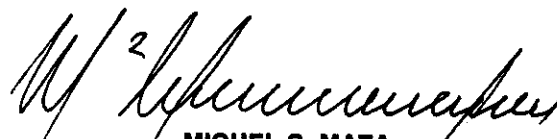
000333

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

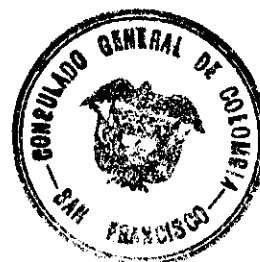
POWER OF ATTORNEY

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
JESUS 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

Carole M. Schussler
NOTARY PUBLIC

(To be legalized up to the Colombian Consul

J.O. 4097/95-
INES DE HODSON
Inferencia Oficial
Resolución No. 2198
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
Licencia No. 2180
en la ciudad

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
11/06/95
167131
RECEIVED
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
1995 JUN 18 A 11:28
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



- (51) International Patent Classification:
G06F 21/20 (2006.01) *G06F 3/01* (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2011/055507
- (22) International Filing Date:
9 October 2011 (09.10.2011)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
2011202415 24 May 2011 (24.05.2011) AU
13/163,201 17 June 2011 (17.06.2011) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): **MICROSOFT CORPORATION** [US/US]; One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).
- (72) Inventors: **JOHNSON, Jeff**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SEIXEIRO, Steve**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **PACE, Zachary**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **VAN DER BOGERT, Giles**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **GILMOUR, Sean**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SIEBENS, Levi**; c/o

Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **TUBBS, Ken**; 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, IIR, IU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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))

[Continued on next page]

(54) Title: PICTURE GESTURE AUTHENTICATION

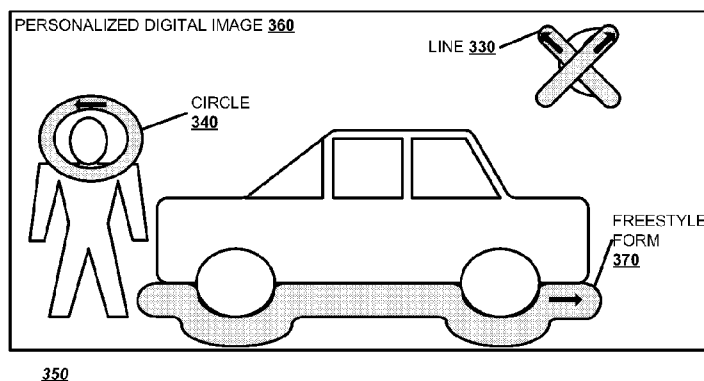


Figure 3b

(57) Abstract: In one embodiment, a picture signature password system may use a picture signature password to determine access to a computing device or service. A display screen 172 may display a personalized digital image 310. A user input device 160 may receive a user drawing set executed by a user over the personalized digital image 310. A processor 120 may authenticate access to the user session if the user drawing set matches a library drawing set associated with the user.



-
- *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))*

**(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
29 de noviembre del 2012 (29.11.2012)



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/161727 A1

(51) Clasificación de Patente Internacional:
G06F 21/20 (2006.01) **G06F 3/01** (2006.01)

TUBBS, Ken; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(21) Número de Solicitud Inter.: PCT/US2011/055507

(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:
2011202415 24 de mayo del 2011 (24.05.2011) AU
13/163,201 17 de junio del 2011 (17.06.2011) 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: **JOHSON, Jeff;** c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SEIXEIRO, Steve;** c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **PACE, Zachary;** c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **VAN DER BOGERT, Giles;** c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **GILMOUR, Sean;** c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **SIEBENS, Levi;** c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

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: AUTENTIFICACION DE GESTO DE IMAGEN

(57) Resumen:

En una modalidad, un sistema de contraseña de firma de imagen puede utilizar una contraseña de firma de imagen para determinar el acceso a un dispositivo o servicio de cómputo. Una pantalla de presentación 172 puede presentar una imagen digital personalizada 310. Un dispositivo de entrada de usuario 160 puede recibir un grupo de delineación de usuario ejecutado por el usuario a través de imágenes digitales personalizadas 310. Un procesador 120 puede autenticar el acceso a la sesión de usuario si el grupo de delineación de usuario coincide con un grupo de delineación de biblioteca asociado con el usuario.