

JE UUG

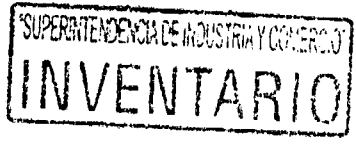
R OL 265



CSA054493

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Organizacion y Digitalizacion CSA Ltda



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

09-139955

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO

SISTEMA Y MÉTODO PARA INTERCAMBIAR DATOS ENTRE UN PRIMER SISTEMA DE

PROCESAMIENTO DE DATOS Y UN SEGUNDO SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

MEDIANTE POR LO MENOS UNA RED DE COMUNICACIÓN PARCIALMENTE PÚBLICA

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V.

DOMICILIO

GEERTRUIDENBERG, PAISES BAJOS.

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTÀ, D.C.

PETITORIO

AS: 112.081



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



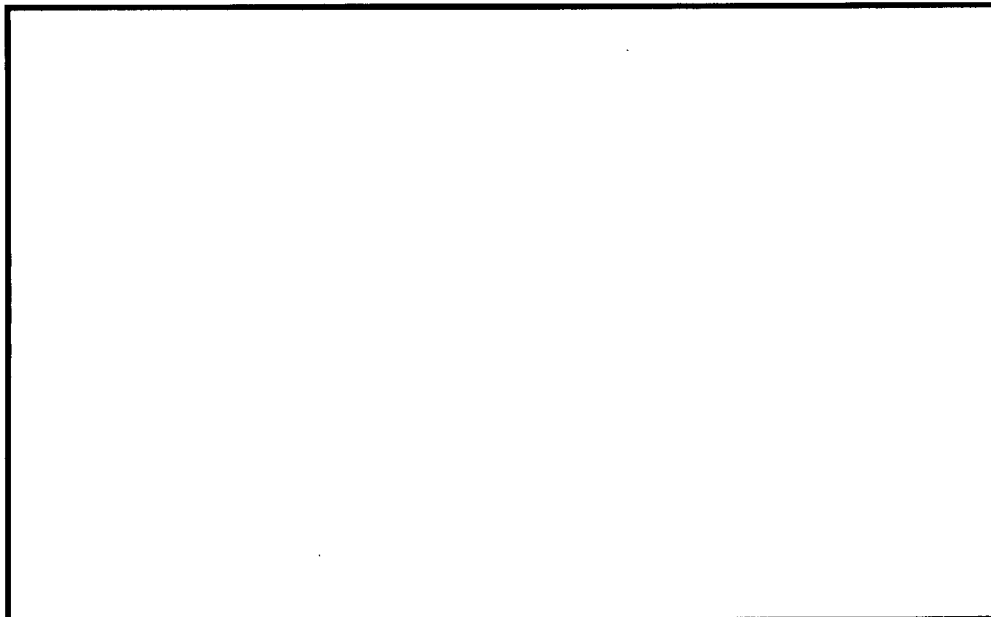
No. 09-139955- -00000-0000

Fecha: 2009-12-07 16:35:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 57

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
☐ Capítulo I.		☒ Capítulo II.	
2 SOLICITANTE	Nombre: SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. Dirección: Venestraat 1-3, NL-4931 BM Geertruidenberg, Países Bajos. Nacionalidad o Domicilio: Países Bajos. Lugar de Constitución: Países Bajos. Teléfono: Fax: E-mail:		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO Dirección: Calle 70A #4 - 41 Bogotá, Colombia. Teléfono: 744-2200 Fax: 742-2200 E-mail:		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>80.410.337</u> TP <u>57492</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: Marinus Adrianus Hendrikus KLOONEN, Rolf Martijn VAN DEN HOEK, Gerrit Gijbert ERMSTRANG, Godefridus Johannes VAN DE WATER, Hubertus Franciscus Maria HERMES. Dirección: Floris Versterstraat 5 NL-4907 PA Oosterhout, NL; Genemansstraat 33 NL-3312 LA Dordrecht, NL; Ruytewaert 25 NL-4283 HE Giessen, NL; Nieuwkuijkstraat 90a NL-5253 AJ Nieuwkuijk, NL; Senecalaan 28 NL-6135 HS Sittard, NL (Respectivamente). Nacionalidad o Domicilio: Países Bajos.		
5 PCT (86)			
Solicitud Internacional No. <u>PCT/NL2008/050274</u>		Fecha <u>07.05.2008</u>	
Publicación Internacional No. <u>WO 2008/136674 A2</u>		Fecha <u>13.11.2008</u>	
6 Título (54): <u>SISTEMA Y MÉTODO PARA INTERCAMBIAR DATOS ENTRE UN PRIMER SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y UN SEGUNDO SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS MEDIANTE POR LO MENOS UNA RED DE COMUNICACIÓN PARCIALMENTE PÚBLICA</u>			
7 Clasificación Internacional (51): <u>H04L 29/06</u>			
8 Prioridad		(33) País de Origen	(32) Fecha
SI ☒ NO ☐		NL	07.05.2007
			(31) Número de Solicitud
			2000632
9 Comprobante de pago No. <u>09-73.981</u>		Fecha <u>30-11-2009</u>	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de **presentación** de la solicitud. \$ 540.000
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada**
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros: Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales \$
(*\$25.000)

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:**12** Solicito la concesión de la patente,NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTOFIRMA: 

C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176029-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 73,981
FECHA : SEPTIEMBRE 30 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-139955-00000-0000

Fecha: 2009-12-07 16:35:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 57

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062734387	774104	30/09/2009	57,821,560.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
	TOTAL :	5 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional:
13 de noviembre de 2008 (13.11.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional:
WO 2008/136674 A2

(51) Clasificación de Patente Internacional:
H04L 29/06 (2006.01)

(74) Agente: EVELEENS MAARSE, Pieter; Patentwerk B.V.,
P.O. Box 1514, NL-5200 BN 's-hertogenbosch (NL).

(21) Número de Solicitud Internacional:
PCT/NL2008/050274

(22) Fecha de Presentación Internacional:
7 de mayo de 2008 (07.05.2008)

(25) Idioma de Presentación: Holandes

(26) Idioma de Publicación: Inglés

(30) Datos de Prioridad:
2000632 7 de mayo de 2007 (07.05.2007) NL

(71) Solicitante (para todos los Estados designados excepto US): SPEC-
TATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. l.o.
[NL/NL]; Venestraat 1-3, NL-4931 BM Geertruidenberg
(NL).

(81) Estados Designados (a menos que se indique de otra manera para
cada clase de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, 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, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (a menos que se indique de otra manera, para
cada clase de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL,
NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Inventores; y

(75) Inventores/solicitantes (para US únicamente): KLOONEN, Mar-
inus, Adrianus, Hendrikus [NL/NL]; Floris Versterstraat
5, NL-4907 PA Oosterhout (NL). VAN DEN HOEK, Rolf,
Martijn [NL/NL]; Genemansstraat 33, NL-3312 LA Dor-
recht (NL). ERMSTRANG, Gerrit, Gijbert [NL/NL];
Ruytewaert 25, NL-4283 HE Giessen (NL). VAN DE WA-
TER, Godefridus, Johannes [NL/NL]; Nieuwkuijkstraat
90a, NL-5253 AJ Nieuwkuijk (NL). HERMES, Hubertus,
Franciscus, Maria [NL/NL]; Senecalaan 28, NL-6135 HS
Sittard (NL).

Declaraciones bajo la Regla 4.17:

— en cuanto a la asignación del solicitante para aplicar y
otorgarse una patente (Regla 4.17 (ii))

Publicada:

— Sin el reporte de búsqueda internacional y para ser
republished después de la recepción de este reporte

(54) Título: SISTEMA Y MÉTODO PARA INTERCAMBIAR DATOS ENTRE UN PRIMER SISTEMA DE
PROCESAMIENTO DE DATOS Y UN SEGUNDO SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
MEDIANTE POR LO MENOS UNA RED DE COMUNICACIÓN PARCIALMENTE PÚBLICA

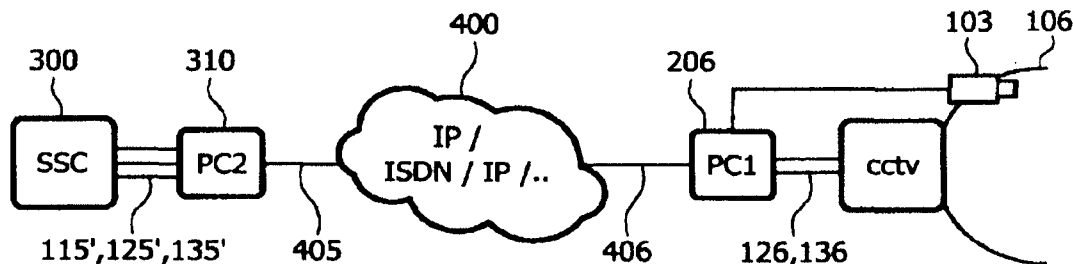


FIG. 2

(57) Resumen: El sistema de comunicación para intercambiar datos, mediante una red de comunicación por lo
menos parcialmente accesible al público, entre un primer sistema de procesamiento de datos y un segundo
sistema de procesamiento de datos, comprende un primer sistema de procesamiento de datos adaptado para
comunicarse de acuerdo con un protocolo de comunicación, donde el primer sistema de procesamiento de datos
se enlaza por medio de un primer acoplamiento a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al
público, y un segundo sistema de procesamiento de datos, que comprende por lo menos un sistema de
procesamiento de datos, adaptado para comunicarse de acuerdo con el protocolo de comunicación, donde el
segundo sistema de procesamiento de datos se enlaza mediante un segundo acoplamiento a una red de
comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, que se caracteriza porque por lo menos uno de los
acoplamientos comprende una conexión de datos inaccesible al tráfico de datos de acuerdo con el protocolo de
comunicación.

WO 2008/136674 A2

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
13 November 2008 (13.11.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/136674 A2

(51) International Patent Classification:
H04L 29/06 (2006.01)

(74) Agent: EVELEENS MAARSE, Pieter; Patentwerk B.V.,
P.O. Box 1514, NL-5200 BN 's-hertogenbosch (NL).

(21) International Application Number:
PCT/NL2008/050274

(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, 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, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

(22) International Filing Date: 7 May 2008 (07.05.2008)

(25) Filing Language: Dutch

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
2000632 7 May 2007 (07.05.2007) NL

(71) Applicant (for all designated States except US): SPEC-
TATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. i.o.
[NL/NL]; Venestraat 1-3, NL-4931 BM Geertruidenberg
(NL).

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL,
NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): KLOONEN, Mar-
inus, Adrianus, Hendrikus [NL/NL]; Floris Versterstraat
5, NL-4907 PA Oosterhout (NL). VAN DEN HOEK, Rolf,
Martijn [NL/NL]; Genemansstraat 33, NL-3312 LA Dor-
recht (NL). ERMSTRANG, Gerrit, Gijsbert [NL/NL];
Ruytewaert 25, NL-4283 HE Giessen (NL). VAN DE WA-
TER, Godefridus, Johannes [NL/NL]; Nieuwkuijkstraat
90a, NL-5253 AJ Nieuwkuijk (NL). HERMES, Hubertus,
Franciscus, Maria [NL/NL]; Senecalaan 28, NL-6135 HS
Sittard (NL).

Declaration under Rule 4.17:

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a
patent (Rule 4.17(ii))

Published:

— without international search report and to be republished
upon receipt of that report

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR EXCHANGING DATA BETWEEN A FIRST DATA PROCESSING SYSTEM AND
A SECOND DATA PROCESSING SYSTEM VIA AN AT LEAST PARTLY PUBLIC COMMUNICATION NETWORK

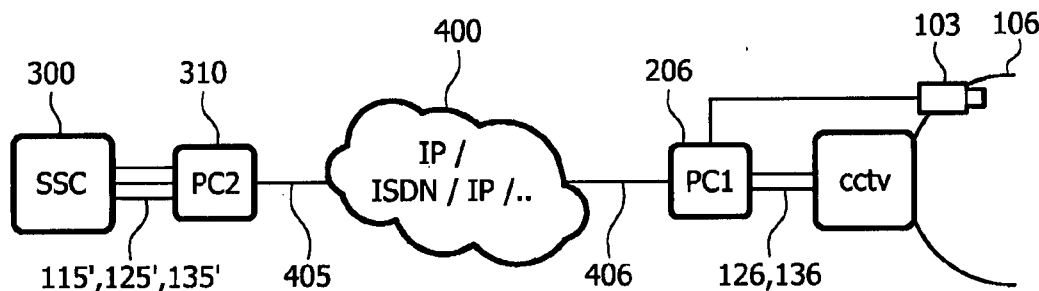


FIG. 2

(57) Abstract: Communication system for exchanging data, via a communication network at least partly accessible to the public, between a first data processing system and a second data processing system, comprising a first data processing system adapted to communicate according to a communication protocol, wherein the first data processing system is linked via a first coupling to the communication network at least partly accessible to the public, and a second data processing system, comprising at least one data processing system, adapted to communicate according to the communication protocol, wherein the second data processing system is linked via a second coupling to the communication network at least partly accessible to the public, characterized in that at least one of the couplings comprises a data connection inaccessible to data traffic according to the communication protocol.

WO 2008/136674 A2

SISTEMA Y MÉTODO PARA INTERCAMBIAR DATOS ENTRE UN PRIMER
SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y UN SEGUNDO SISTEMA DE
PROCESAMIENTO DE DATOS MEDIANTE POR LO MENOS UNA RED DE
COMUNICACIÓN PARCIALMENTE PÚBLICA

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo y método para intercambiar datos entre un primer sistema de procesamiento de datos y un segundo sistema de procesamiento de datos mediante una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público. La presente invención se refiere particularmente a un sistema para vigilancia de una primera ubicación desde una segunda ubicación, haciendo uso de tal dispositivo.

Cuando se transmiten datos desde una primer sistema de procesamiento de datos hasta un segundo sistema de procesamiento de datos mediante una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, tal como la Internet, se hace uso de protocolos de comunicación, normalmente el protocolo de Internet o un protocolo similar. Además de tener varias ventajas, estos protocolos tienen la desventaja de que personas con intento malicioso, que tienen acceso a la red de comunicación relevante por lo menos parcialmente accesible al público, pueden tener acceso (también referido como "piratería informática") a los sistemas de procesamiento de datos enlazados a la red de comunicación en una forma relativamente simple mediante tal protocolo de comunicación cuando ve la posibilidad de presentarse a una parte confiable en algún lugar en la red de comunicación. Con frecuencia esto es posible ya que hacen uso inteligente de errores de software, errores de

usuario y/o errores de ajuste de por ejemplo cortafuegos, enrutadores o aplicaciones enlazadas a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público.

5 Las técnicas de seguridad conocidas tales como cortafuegos, las cuales generalmente se implementan como soluciones de software, aún pueden desviarse y de este modo formar un riesgo de seguridad. La función de los sistemas de procesamiento de datos enlazados a la red de
10 comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, y otros sistemas acoplados mediante estos sistemas pueden accederse de este modo. La seguridad de los datos por lo tanto no puede garantizarse.

Dos campos de aplicación donde esto se considera
15 particularmente problemático son aquellos de los sistemas de seguridad y de atención médica, entre otros propósitos, para vigilancia remota de una ubicación u objeto o para comunicación con esa ubicación o ese objeto.

En el caso del sistema de seguridad, tales
20 sistemas pueden obviar la necesidad de la presencia de una persona física en la ubicación para vigilancia, reducir el número de personal de seguridad presente, incrementar el sentido de seguridad del personal de seguridad presente, y crear la posibilidad de comprobar la seguridad existente al
25 proporcionar medios que permiten la vigilancia remota de esta ubicación, con frecuencia las premisas (comercial) tales como un banco o una tienda, por ejemplo de una joyería.

Un sistema de seguridad por ejemplo comprende un
30 sensor tal como un contacto de puerta o un detector de

movimiento en una primera ubicación con el fin de generar una señal de alarma la cual se transmite a una segunda ubicación. Esto generalmente tiene lugar mediante una infraestructura opcional y específicamente asignada, por ejemplo PSTN o ISDN.

En la segunda ubicación -un centro de información, centro de emergencia o sala de control- la señal se convierte en una señal discernible en un guardia de seguridad, tal como una señal visible, audible o táctil.

10 El guardia de seguridad en la segunda ubicación entonces puede decidir qué medida de seguimiento debe tomar. En algunos casos, una señal de alarma también se pasa a los servicios de emergencia tal como la policía o una compañía de seguridad privada.

15 Un problema con un sistema como se describe en lo anterior sin embargo es que una gran parte de las señales de alarma generadas por estos sistemas no se activan por la presencia de un ladrón en la ubicación para vigilancia, sino por animales, condiciones climáticas (tal como una

20 tormenta), equipo erróneamente ajustado u operado, mantenimiento insuficiente técnico u otras razones, de este modo es que se genera una falsa alarma.

El resultado de la misma es que los servicios de emergencia ya no toman medidas basándose en la señal de una

25 alarma, y que una compañía de seguridad privada debe aportar, o un propietario o gerente de la ubicación debe llevar a cabo por sí mismo una inspección.

Por lo tanto, cada vez es más usual proporcionar medios para verificar la señal de alarma, la cual permita a

30 un operador en el cuarto de control donde llega la señal de

alarma, determinar la validez de la señal de alarma. También debe ser el caso en que un guardia de seguridad en un cuarto de control debe llevar a cabo una inspección por su propia iniciativa -por ejemplo en momentos establecidos-
5 separado de cualquier señal de alarma o, inversamente, ya está al tanto de la llegada de por ejemplo un proveedor en un momento en el tiempo cuando la ubicación se encuentra inhabitada o no tiene protección. Para permitir la vigilancia de la ubicación en ese momento se encuentran
10 colocados, además de posibles sensores tales como contactos y detectores de movimiento, medios de grabación audiovisual tales como cámaras con las cuales un operador puede formar una imagen más detallada de la primera ubicación después de recibir una señal de alarma.

15 El medio de grabación audiovisual para verificar la señal de alarma puede formar parte de un sistema de televisión de circuito cerrado el cual normalmente se implemente utilizando un primer sistema de procesamiento de datos adaptado para comunicarse mediante un protocolo de
20 comunicación, tal como el protocolo de Internet. Para intercambiar datos entre la primera ubicación y la segunda ubicación, y opcionalmente también ubicaciones de servicios de emergencia, el sistema de procesamiento de datos en la primera ubicación puede enlazarse mediante una conexión de
25 comunicación con un sistema de procesamiento de datos en la segunda ubicación, el cual también se adapta para comunicarse mediante el protocolo de comunicación en cuestión, tal como protocolo de Internet. El primer sistema de procesamiento de datos y el segundo sistema de
30 procesamiento de datos nuevamente se enlazan mediante una

red por lo menos parcialmente pública, en la cual un protocolo de comunicación, por ejemplo el protocolo de Internet, se opera por razones de simplicidad de comunicación. Además es normal que la señal de alarma se transmita por sí misma mediante una conexión diferente, tal como la conexión telefónica dedicada antes mencionada.

Los datos, por ejemplo material visual grabado en una ubicación para vigilancia, de este modo se transmiten desde un primer sistema de procesamiento de datos en la ubicación para vigilancia hasta un segundo sistema de procesamiento de datos en el cuarto de control, y los datos de comando, por ejemplo para operar medios de grabación para generar el material visual, se transmiten desde el segundo sistema de procesamiento de datos en el cuarto de control hasta el primer sistema de procesamiento de datos en la primera ubicación. Sin embargo, el peligro de estos sistemas de procesamiento de datos que son pirateados hace del uso de una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público menos atractiva sin protección adicional contra esta piratería informática. En este caso mejorar el intercambio de datos puede tener lugar con el sistema de procesamiento de datos y otros sistemas enlazados al sistema de procesamiento de datos.

Esto es debido a que una persona con intento malicioso puede tener acceso a todas ubicaciones y dispositivos enlazados a la red de comunicación tan pronto como haya podido tener acceso a una de las ubicaciones por medio de piratear el sistema de procesamiento de datos asociado con esta ubicación. Entonces al presentarse como un usuario regular del sistema de procesamiento de datos de

la red de comunicación la cual se ha pirateado, se considera que es una parte confiable en otras redes de comunicación enlazadas al sistema de procesamiento de datos, y que también puede tener acceso a la misma en una
5 forma relativamente simple.

Con un sistema de procesamiento de datos es posible intercambiar no sólo datos tales como audio, video e información de control, sino también virus de computadora, correo electrónico (spam) y datos de personas
10 maliciosas que tratan de piratear la red de comunicación. Todos estos datos se transportan indiscriminadamente sobre la misma conexión de comunicación. En los sistemas de seguridad conocidos, la seguridad contra intercambio de datos indeseable es manejada por ejemplo por un cortafuegos
15 o encriptación de datos. Cuando tales soluciones se basan en software, la seguridad puede desviarse al encontrar una contraseña, una clave de encriptación o al hacer uso de errores de software.

La carpeta Tecton Limited "soluciones e IP de
20 Alto Rendimiento - Juego de Herramientas de Red" describe una combinación de dos redes RS232 que se conectan mediante una red interna, una red de área local de una red empresarial. Los datos dentro de las redes que se conectarán se encuentran de este modo en el formato RS232,
25 mientras que la conexión entre las redes se encuentra en el formato IP.

La Solicitud de Patente Norteamericana US 2006/139162 describe en los párrafos [0024-0027] un "Eje" -bobinador, que convierte RS datos 422 en datos IP
30 para transmitir estos datos. Además, el uso de la cámara

que puede producir paquetes de protocolo de Ethernet se menciona. Sin embargo, no describe el acoplamiento de dos redes de IP mediante una conexión de datos inaccesible a tráfico de datos de acuerdo con el protocolo de Internet.

5 Además, la protección de datos no se describe como propósito en absoluto.

Por lo tanto, es un objeto de la presente invención proporcionar un método y sistema para intercambiar datos entre un primer sistema de procesamiento
10 de datos y un segundo sistema de procesamiento de datos mediante una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público la cual obvia por lo menos parcialmente las desventajas antes establecidas.

Es un objeto adicional de la presente invención
15 proporcionar un sistema para vigilancia de una primera ubicación desde una segunda ubicación, donde la primera y la segunda ubicaciones comprenden un sistema de procesamiento de datos adaptado para comunicarse de acuerdo con un protocolo de comunicación haciendo uso del método
20 establecido en lo anterior.

La invención proporciona para este propósito un sistema de comunicación para intercambiar datos, mediante una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, entre una primera red de comunicación con al
25 menos un sistema de procesamiento de datos, por ejemplo una computadora o una cámara de seguridad, y una segunda red de comunicación con al menos un sistema de procesamiento de datos, donde ambos sistemas de procesamiento de datos se adaptan para comunicarse de acuerdo con el protocolo de
30 comunicación, donde el primer sistema de procesamiento de

datos se enlaza mediante un primer acoplamiento a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público y el segundo sistema de procesamiento de datos se enlaza mediante un segundo acoplamiento a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, donde la invención se caracteriza porque por lo menos uno de los acoplamientos comprende una conexión de datos inaccesible al tráfico de datos de acuerdo con el protocolo de comunicación.

10 Una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público de acuerdo con la presente invención también debe entenderse que significa una red de comunicación privada o una conexión de comunicación privada la cual es públicamente accesible por cualquier razón o
15 puede ser de cualquier forma susceptible a piratería informática, tal como una red de comunicación fija basada en IP tal como la Internet, intranet, extranet, LAN, WAN, VPN, HFC, cable o X-DSL, una red de comunicación inalámbrica basada en IP,
20 que incluye GPRS, W-LAN, WIMAX, EDGE, UMTS o una red satelital, un GSM, GSMdata, HSCSD, ISDN o una red de PSTN.

Un sistema de procesamiento de datos puede comprender una computadora, pero también cámaras de seguridad digitales u otros sistemas los cuales se adaptan
25 para generar datos que pueden transportarse mediante un protocolo de Internet o protocolo relacionado, o que se adaptan para comunicarse mediante un protocolo. Tales sistemas pueden enlazarse mediante una interfaz análoga o digital a la red de comunicación por lo menos parcialmente
30 accesible al público, donde el protocolo de comunicación

puede comprender un protocolo de comunicación de red, y en particular puede comprender un protocolo del grupo de protocolo de Internet (IP), V.110, o X.75.

Debido a que el acoplamiento es inaccesible
5 mediante el protocolo de comunicación utilizado, no es posible que personas maliciosas tengan acceso desde la red de comunicación, por lo menos parcialmente accesible al público, tal como una red de comunicación inalámbrica o fija basada en IP, una red de comunicación ISDN o PSTN, por
10 medio del protocolo de comunicación utilizado al sistema de procesamiento de datos enlazado al acoplamiento que es inaccesible mediante el protocolo de comunicación aplicado.

Para permitir comunicación mediante el acoplamiento inaccesible al protocolo de comunicación
15 utilizado, los datos deben convertirse de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado en un formato de datos para que pueda accederse el acoplamiento. El acoplamiento inaccesible al protocolo de comunicación utilizado se proporciona para este propósito en una modalidad de la
20 presente invención con un convertidor de protocolo para convertir datos de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado en datos útiles para el transporte mediante el acoplamiento inaccesible al protocolo de comunicación utilizado, cuyo acoplamiento por ejemplo puede comprender
25 una conexión de video, una conexión de audio, o una conexión de datos tal como de acuerdo con el protocolo RS232. Estas conexiones aquí pueden tomar una forma análoga y una digital.

En una modalidad adicional, la presente invención
30 proporciona un sistema de comunicación para vigilancia de

una primera ubicación, tal como un local (comercial) desde una segunda ubicación utilizando medios de grabación audiovisual tal como video cámaras o micrófonos situados en la primera ubicación. Esos medios de grabación se enlazan aquí a un primer sistema de procesamiento de datos situado en la primera ubicación y se operan de acuerdo con un protocolo de comunicación determinado. El sistema de acuerdo con la presente invención además comprende un cuarto de control situado en la segunda ubicación para desplegar los datos registrados a un observador, por ejemplo, mediante una señal de advertencia tal como una luz o un sonido, o una indicación en un monitor.

Los datos registrados pueden generarse mediante un sistema de grabación o reproducción de video tal como una cámara, un DVS (propagador de video digital), un DVR (video grabadora digital) o un sistema CCTV, mediante un sistema de grabación o reproducción de audio tal como un micrófono o un altavoz, mediante un sistema de grabación o reproducción de datos tal como un sensor de movimiento o contacto, un detector de rompimiento, un conmutador, un detector de incendios, un sistema de reconocimiento de licencia o de cara, o un detector de movimiento en video.

Presente entre el primer y segundo sistemas de procesamiento de datos, se encuentra una conexión de comunicación, por lo menos para intercambiar datos registrados generados por el medio de grabación. En una modalidad de la presente invención, la señal de alarma del sensor también se intercambia mediante la conexión de comunicación. La conexión de comunicación comprende por lo menos un acoplamiento inaccesible al tráfico de datos de

acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado.

Debido al uso de un acoplamiento el cual es inaccesible de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado, el sistema de acuerdo con la presente invención
5 no puede intercambiar datos no planeados, tal como virus de computadora, correo electrónico (spam) y datos de personas maliciosas, de la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público al primero o segundo sistema de procesamiento de datos o desde el primer sistema
10 de procesamiento de datos hasta el segundo sistema de procesamiento de datos o viceversa, diferente a lo definido para este acoplamiento inaccesible.

El sistema de comunicación de acuerdo con la presente invención puede adaptarse para este propósito de
15 manera que el primer sistema de procesamiento de datos se acople al medio de grabación para proporcionar datos grabados desde una primera ubicación, por ejemplo a una videocámara o a un micrófono, y el primer sistema de procesamiento de datos se adapta para transmitir los datos
20 grabados de acuerdo con el protocolo de Internet al segundo sistema de procesamiento de datos mediante la red de comunicación, mientras que el segundo sistema de procesamiento de datos se adapta para reproducir los datos grabados a un observador en una segunda ubicación. El
25 primer acoplamiento entre el primer sistema de procesamiento de datos y la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público aquí puede ser inaccesible mediante por ejemplo el protocolo de Internet, y el segundo acoplamiento entre el segundo sistema de
30 procesamiento de datos y la red de comunicación por lo

menos parcialmente accesible al público puede ser inaccesible mediante por ejemplo el protocolo de Internet, donde el primer y segundo sistemas de procesamiento de datos pueden comprender uno o más sistemas de procesamiento de datos.

El segundo de procesamiento de datos además puede adaptarse para recibir comandos del observador y para convertir los comandos recibidos en datos de comando de acuerdo con el protocolo de Internet. El segundo sistema de procesamiento de datos aquí entonces se adapta para transmitir datos de comando de acuerdo con el protocolo de Internet al primer sistema de procesamiento de datos, el cual se adapta para recibir datos de comando y para reenviar los datos de comando a un dispositivo el cual se acopla al primer sistema de procesamiento de datos y el cual se adapta para ejecutar los datos de comando, los cuales además pueden comprender una señal de sonido, un mensaje hablado, una señal de video, un sistema de respuesta de voz, un sistema DTMF, una señal de control para un dispositivo tal como iluminación, una cámara PTZ, un dispositivo de bloqueo o una máquina de producción.

De esta manera, el dispositivo puede utilizarse para permitir que un operador en el cuarto de control hable a una persona presente en la primera ubicación, o por ejemplo para abrir una entrada en una parte de la primera ubicación para un proveedor que realiza una entrega nocturna, para encender o apagar la iluminación en tal situación o en caso de un problema sospechoso, o por ejemplo para operar una máquina cuando se ha determinado, en forma remota o alguna otra, que el ajuste o el encendido

o apagado es necesario.

Además de la vigilancia de objetos, el sistema de comunicación de acuerdo con la presente invención puede utilizarse para monitorear personas, por ejemplo personas de la tercera edad o pacientes que requieren cuidado. En tal caso, el cuarto de control es atendido por cuidadores o el cuarto de control proporciona acceso a cuidadores. Además de monitorear personas o ubicaciones, es posible utilizar adicionalmente la presente invención para asegurar datos presentes en uno de los sistemas de procesamiento de datos, tal como archivos de pacientes o información relacionada con la persona similar.

Es el caso en todas las aplicaciones de la presente invención que, en contraste a un enlace entre una pluralidad de sistemas de procesamiento de datos que se basa en el protocolo de comunicación, el tráfico de datos sobre el enlace no accesible mediante el protocolo de comunicación se hace posible mediante ajustes físicos del acoplamiento que es inaccesible mediante el protocolo de comunicación. Por consiguiente no es posible que una persona maliciosa entre al primer o segundo sistemas de procesamiento de datos desde por lo menos la red de comunicación parcialmente pública, o que entre al segundo sistema de procesamiento de datos desde, o que haya entrado, al primer sistema de procesamiento de datos, o viceversa; para entrar al primer sistema de procesamiento de datos desde, o ha entrado, al segundo sistema de procesamiento de datos, puesto que el intercambio de datos no planeado mediante el acoplamiento no es posible. El intercambio de datos no planeado particularmente no es

posible por medio del uso inadecuado, tal como el uso inadecuado de errores de software, uso inadecuado de ajustes de software, tal como ajustes de usuario.

En una modalidad de la presente invención, el medio de grabación en la primera ubicación genera una señal audiovisual de banda ancha, la cual debe llevarse al cuarto de control. El cuarto de control se adapta aquí para permitir que un operador seleccione diferentes cámaras dispuesta en el espacio para vigilancia, para poder rastrear las imágenes generadas por estas cámaras. Medios de operación se presentan además para operar cámaras móviles o para la operación remota de iluminación u otros dispositivos, tales como máquinas de producción. Además, el operador puede hablar en forma remota a una persona presente en la primera ubicación, tal como un conductor que hace una entrega, desde la segunda ubicación por medio de una conexión de comunicación de dos vías. El medio de grabación aquí se enlaza a un primer sistema de procesamiento de datos el cual se opera de acuerdo con el protocolo de Internet. El primer sistema de procesamiento de datos se enlaza mediante la Internet al segundo sistema de procesamiento de datos situado en el cuarto de control. Situado entre el primer sistema de procesamiento de datos y el segundo sistema de procesamiento de datos se encuentran uno o más convertidores de protocolo, los cuales convierten los datos grabados de acuerdo con el protocolo de Internet en un formato seguro, el cual no permite la inclusión de datos no planeados. Un ejemplo de una señal la cual se ha encontrado que es adecuada aquí es una señal de video (análoga), una señal de audio (análoga), o una interfaz RS-

232 con un protocolo de datos muy específico, predefinido. El convertidor de protocolo se forma aquí por medio de un primer sub-dispositivo el cual convierte una señal de video de acuerdo con un protocolo de Internet (denominado señal de video continua) en una señal de video análoga. Un dispositivo el cual se ha encontrado adecuado para este propósito es un propagador de video. La señal de video de este modo generada se limita a un segundo sub-dispositivo el cual una vez más la vuelve una señal la cual es transportable mediante el protocolo de Internet y la cual se alimenta al segundo sistema de procesamiento de datos en el cuarto de control mediante la red de comunicación utilizada.

El segundo sub-dispositivo de igual forma puede formarse mediante un dispositivo propagador de video. En una modalidad de la presente invención, el segundo acoplamiento comprende un segundo convertidor de protocolos, el cual puede ser idéntico al primero, para propósito de incrementar adicionalmente el nivel de seguridad.

En una modalidad adicional, el operador puede hacer una conexión con la primera ubicación desde la segunda ubicación para llevar a cabo una comprobación preventiva, o para llevar a cabo una ronda de inspección virtual o para realizar servicios adicionales para clientes, tal como por ejemplo asistir a entregas nocturnas remotamente controladas o comprobar y operar instalaciones y máquinas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención ahora se describirá con referencia a las siguientes figuras, en las cuales:

- La Figura 1 muestra una primera modalidad de un sistema para intercambiar datos de acuerdo con la presente invención;
- 5 - la Figura 2 muestra una segunda modalidad de un sistema para intercambiar datos de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 3 muestra una tercera modalidad de un sistema para intercambiar datos de acuerdo con la presente invención;
- 10 - la Figura 4 muestra una cuarta modalidad de un sistema para intercambiar datos de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 5 muestra una quinta modalidad de un sistema para intercambiar datos de acuerdo con la presente invención.
- 15

La Figura 1 muestra una primera modalidad de la presente invención, donde un número de sensores del grupo de marcadores de alarma, medios de grabación de audio y video y equipo de visualización se acopla en la primera

20 ubicación 105 a un sistema de procesamiento de datos formado por el sistema de televisión de circuito cerrado (CCTV) 100. El sistema de televisión de circuito cerrado 100 está en conexión de comunicación de datos con un primer convertidor 200 de protocolo. Los datos 115 de video, los

25 datos 125 de audio o los datos 135 de control o combinaciones de los mismos, pueden alimentarse al convertidor 200 de protocolo mediante la conexión para convertirse por el convertidor 200 de protocolo en datos 405 de acuerdo con el protocolo de Internet o protocolo de

30 comunicación de red similar. Estos datos 405 se transmiten

mediante el convertidor 200 de protocolo a la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público. Mediante la red 400 de comunicación, por lo menos parcialmente accesible al público, los datos 405 de acuerdo con el protocolo de Internet se reenvían a un primer cuarto 300 de control, el cual se enlaza mediante un segundo convertidor 310 de protocolo a la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público. El segundo convertidor de protocolo convierte los datos 405 de acuerdo con el protocolo de Internet en datos de video 115', datos de audio 125', y datos de control 135', los cuales se reenvían al primer cuarto 300 de control.

La Figura 2 muestra una modalidad subsiguiente de la presente invención, donde un número de sensores del grupo de marcadores de alarma, medios de grabación de audio y video y equipo de visualización se acopla a una primera ubicación 106 a un sistema de procesamiento de datos formado por un sistema de televisión de circuito cerrado 100. El sistema de televisión de circuito cerrado 100 está en conexión de comunicación de datos con un primer convertidor 206 de protocolo. Los datos 126 de audio o los datos 136 de control o combinaciones de los mismos pueden alimentarse al convertidor 206 de protocolo mediante la conexión. También se encuentra enlazada al convertidor 200 de protocolo una video cámara 103, la cual proporciona datos 116 de video al convertidor 206 de protocolo. El convertidor 206 de protocolo convierte datos 116 de video, datos 126 de audio y datos 136 de control en datos 406 de acuerdo con el protocolo de Internet. Estos datos 406 de acuerdo con el protocolo de Internet se transmiten mediante

el convertidor 206 de protocolo en la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público. Mediante la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, los datos 406 de acuerdo con el protocolo de Internet se reenvían al primer cuarto 300 de control, el cual se enlaza mediante un segundo convertidor 310 de protocolo a la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público. El segundo convertidor de protocolo convierte datos 405 de acuerdo con el protocolo de Internet en datos de video 115', datos de audio 125' y datos de control 135', los cuales se reenvían al primer cuarto 300 de control.

La modalidad mostrada en la figura 2 tiene la ventaja de que el convertidor 206 de protocolo se proporciona con medios de por sí conocidos para comunicarse con la video cámara 103. El convertidor 206 de protocolo por ejemplo puede formarse aquí por un propagador de video el cual es capaz de controlar la video cámara 103 mediante por ejemplo señales de Panorámica de Inclinación Zoom (PTZ). Como resultado, esta modalidad puede aplicarse particular y ventajosamente en situaciones donde se presenta un sistema de televisión de circuito cerrado existente en una ubicación, cuyo sistema existente puede no removerse o reemplazarse. Las razones de esto pueden ser una aprobación previamente concedida o certificado de seguridad, o inversiones recientemente hechas para tal sistema de televisión de circuito cerrado. La presente invención hace posible, basándose en un sistema ya existente, proporcionar un sistema de seguridad con menos posibilidad de que un sistema de procesamiento de datos sea

pirateado, donde una calidad de imagen mejorada o velocidad de transmisión de imagen también pueda lograrse al enlazar la cámara 103 existente directamente al convertidor 206 de protocolo.

5 La Figura 3 muestra una tercera modalidad de la presente invención, donde los sistemas 100, 105, 106 de televisión de circuito cerrado dispuestos en la primera ubicación 105 de la figura 1 y en la primera ubicación 106 de la figura 2 se enlazan mediante los convertidores 200 y
10 206 de protocolo respectivos a la 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público. Tal modalidad puede aplicarse particularmente cuando una pluralidad de ubicaciones debe monitorearse desde un cuarto de control. El tráfico de datos no puede suceder entre las ubicaciones
15 para vigilancia en cualquier forma mediante protocolo de Internet, puesto que cada una de las ubicaciones se acopla a la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público mediante un convertidor de protocolo el cual es inaccesible al protocolo de Internet.

20 La Figura 4 muestra una cuarta modalidad de la presente invención, donde un segundo cuarto 320 de control se enlaza mediante un tercer convertidor 330 de protocolo a la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público de modo que los datos 405 de acuerdo
25 con el protocolo de Internet se reenvían al segundo cuarto 320 de control, el cual se enlaza mediante un tercer convertidor 330 de protocolo a la red 400 de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público.

 Una conexión puede hacerse simultáneamente aquí
30 con dos cuartos 300, 320 de control. El segundo convertidor

310 de protocolo convierte los datos 405 de acuerdo con el protocolo de Internet en los datos de video 115', datos de audio 125' o datos de control 135', los cuales se transmiten al primer cuarto 300 de control. El tercer
5 convertidor 330 de protocolo convierte los datos 405 de acuerdo con el protocolo de Internet en datos de video 115", datos de audio 125" o datos de control 135", los cuales se transmiten al segundo cuarto 320 de control.

Tal modalidad proporciona la ventaja de, además
10 de múltiples ubicaciones para salvaguardar, múltiples cuartos de control también se presentan, donde es posible re-enrutar una conexión de comunicación existente desde un primer cuarto de control hasta un segundo cuarto de control. Tal modalidad por ejemplo puede proporcionar una
15 provisión de respaldo para el primer cuarto de control. También puede utilizarse cuando diferentes cuartos de control tienen diferentes potencias. Un primer cuarto de control aquí puede ser autorizado para detectar y tratar con robos de banco, mientras que un segundo cuarto de
20 control por ejemplo puede ser autorizado para tratar con situaciones de rehenes.

La Figura 5 muestra aún otra modalidad de la presente invención. Esta modalidad comprende la modalidad de la figura 4, la cual se acopla a una modalidad similar.
25 El acoplamiento proporciona la ventaja de por ejemplo una señal de video, la cual se genera por el sistema de televisión de circuito cerrado 100 que se recibe por un primer cuarto 300 de control, puede reenviarse a un cuarto 520 de control adicional enlazado mediante un convertidor
30 510 de protocolo a la red 400 de comunicación por lo menos

parcialmente accesible al público, la cual se muestra dos veces en el dibujo para claridad. El primer cuarto 300 de control aquí puede ser un cuarto de control de una firma de seguridad privada, mientras que el segundo cuarto 520 de control puede ser de un cuerpo oficial tal como la policía. De esta manera, la funcionalidad de "enrutamiento externo" se proporciona, y el intercambio de datos no planeado mediante este acoplamiento inaccesible se hace aun más difícil.

10 Además de las modalidades mostradas, la presente invención tiene muchas otras variaciones las cuales son cubiertas todas por las siguientes reivindicaciones.

15

20

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de comunicación para intercambiar datos, mediante una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, entre un primer sistema de procesamiento de datos y un segundo sistema de procesamiento de datos, que comprende:

- 10 - un primer sistema de procesamiento de datos adaptado para comunicarse de acuerdo con el protocolo de Internet, donde el primer sistema de procesamiento de datos se enlaza mediante un primer acoplamiento a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público;
- 15 - un segundo sistema de procesamiento de datos, que comprende por lo menos un sistema de procesamiento de datos, adaptado para comunicarse de acuerdo con el protocolo de Internet, donde el segundo sistema de procesamiento de datos se enlaza mediante un
- 20 segundo acoplamiento a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público;

caracterizado porque

- 25 - por lo menos uno de los acoplamientos comprende una conexión de datos inaccesible al tráfico de datos de acuerdo con el protocolo de Internet.

2. El sistema de comunicación de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público

es una red de comunicación del grupo de:

- una red de comunicación fija basada en IP tal como la Internet, Intranet, extranet, LAN, WAN, VPN, HFC, cable o X-DSL;
- 5 - una red de comunicación inalámbrica basada en IP, que incluye GPRS, W-LAN, WIMAX, EDGE, UMTS o satélite;
- un GSM, GSMdata, HSCSD;
- una ISDN;
- 10 - una PSTN.

3. El sistema de comunicación de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque por lo menos uno de los acoplamientos comprende un convertidor de protocolo para convertir datos de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado de la red de comunicación en datos
15 adecuados para el transporte mediante cualquiera del grupo de:

- una conexión de video;
- una conexión de audio;
- 20 - una conexión de datos de acuerdo con una interfaz RS232, RS485, RS422 o similar.

4. El sistema de comunicación de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque por lo menos uno de los acoplamientos comprende un convertidor de protocolo
25 para convertir datos adecuados para el transporte mediante cualquiera del grupo de:

- una conexión de video;
- una conexión de audio;
- una conexión de datos de acuerdo con una
30 interfaz RS232, RS485, RS422 o similar; para

datos de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado.

5. El sistema de comunicación de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el acoplamiento inaccesible al tráfico de datos de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado comprende por lo menos una conexión de datos del grupo de:

- una conexión de datos análoga;
- 10 - una conexión de datos digital.

6. El sistema de comunicación de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque

- 15 - el primer sistema de procesamiento de datos se acopla al medio de grabación para proporcionar datos grabados de una primera ubicación;
- 20 - el primer sistema de procesamiento de datos se adapta para transmitir los datos grabados de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado al segundo sistema de procesamiento de datos mediante la red de comunicación;
- 25 - el segundo sistema de procesamiento de datos se adapta por lo menos para reproducir los datos grabados a un observador en una segunda ubicación.

7. El sistema de comunicación de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el medio de grabación para proporcionar datos grabados comprende medios para el grupo de:

- un sistema de grabación o reproducción de video tal como una cámara, un DVS (propagador de video digital), un DVR (video grabadora digital) o un sistema de CCTV;
- 5 - un sistema de grabación o reproducción de audio tal como un micrófono o un altavoz;
- un sistema de grabación o reproducción de datos tal como un sensor de movimiento o de contacto, un detector de rompimiento, un conmutador, un detector de incendios, un
- 10 sistema de reconocimiento de licencias o de caras, o un detector de movimiento en video.

8. El sistema de comunicación de conformidad con la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque

- 15 - el segundo sistema de procesamiento de datos se adapta para recibir comandos del observador;
- el segundo sistema de procesamiento de datos se adapta para convertir comandos recibidos
- 20 en datos en formatos de datos adecuados de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado;
- el segundo sistema de procesamiento de datos se adapta para transmitir datos de comando de
- 25 acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado al primer sistema de procesamiento de datos;
- el primer sistema de procesamiento de datos se adapta para recibir los datos de comando;
- 30 - el primer sistema de procesamiento de datos

se adapta para reenviar los datos de comando a un dispositivo el cual se acopla al primer sistema de procesamiento de datos y el cual se adapta para ejecutar los datos de comando.

5 9. El sistema de comunicación de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque los datos de comando se seleccionan del grupo de:

- una señal de sonido;
- un mensaje hablado;
- 10 - una señal de video;
- un sistema de respuesta de voz;
- un sistema DTMF;
- una señal de control para un dispositivo tal como iluminación, una cámara PTZ, un
- 15 dispositivo de bloqueo o una máquina de producción.

 10. Un método para intercambiar datos, mediante una red comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, entre un primer sistema de procesamiento de datos

20 y un segundo sistema de procesamiento de datos, que comprende:

- adaptar un primer sistema de procesamiento de datos para comunicarse de acuerdo con el protocolo de Internet;
- 25 - acoplar el primer sistema de procesamiento de datos a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público;
- adaptar un segundo sistema de procesamiento de datos para comunicarse de acuerdo con el
- 30 protocolo de Internet;

J.
M.

- acoplar el segundo sistema de procesamiento de datos a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público;

caracterizado porque

- 5
- enlazar por lo menos el primer o segundo sistemas de procesamiento de datos a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público con un acoplamiento inaccesible al tráfico de datos de acuerdo con el protocolo de Internet.
- 10

11. El método de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque:

- 15
- en la posición de un acoplamiento del primer y segundo sistemas de procesamiento de datos para la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público que convierte datos de acuerdo con el protocolo de comunicación en datos adecuados para su transporte mediante cualquiera del grupo de:
- 20
- una conexión de video;
 - una conexión de audio;
 - una conexión de datos de acuerdo con una interfaz RS232, RS485, RS422 o similar.

RESUMEN

El sistema de comunicación para intercambiar datos, mediante una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, entre un primer sistema de procesamiento de datos y un segundo sistema de procesamiento de datos, comprende un primer sistema de procesamiento de datos adaptado para comunicarse de acuerdo con un protocolo de comunicación, donde el primer sistema de procesamiento de datos se enlaza por medio de un primer acoplamiento a la red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, y un segundo sistema de procesamiento de datos, que comprende por lo menos un sistema de procesamiento de datos, adaptado para comunicarse de acuerdo con el protocolo de comunicación, donde el segundo sistema de procesamiento de datos se enlaza mediante un segundo acoplamiento a una red de comunicación por lo menos parcialmente accesible al público, que se caracteriza porque por lo menos uno de los acoplamientos comprende una conexión de datos inaccesible al tráfico de datos de acuerdo con el protocolo de comunicación.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 1.491.001 WO	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/NL2008/050274	International filing date (day/month/year) 07.05.2008	Priority date (day/month/year) 07.05.2007	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. H04L29/06			
Applicant Spectator Intellectual Properties B.V. i.o.			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>17</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).			
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand 2009-03-05		Date of completion of this report 25.05.2009	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority: European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016		Authorized officer Mannekens, Jan Telephone No. +31 70 340-1965	



3

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/NL2008/050274

Box No. I Basis of the report

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

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

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

Description, Pages

1-13 filed with telefax on 05.03.2009

Claims, Numbers

1-11 filed with telefax on 05.03.2009

Drawings, Sheets

1/3-3/3 filed in electronic form on 05.07.2008

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

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

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

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

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

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

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

6
M

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/NL2008/050274

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

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-11</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-11</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-11</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

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

International application No.

PCT/NL2008/050274

Re Item V

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

- 1 The following documents have been cited in the search report; the numbering will be adhered to in the rest of the procedure:

D1: TECTON LIMITED: "High Performance IP solutions - Network Toolkit"[Online] 10 May 2006 (2006-05-10), pages 1-2, XP002466655 Retrieved from the Internet: URL:[http://tecton-cctv.com/pdfs/Network%20 Toolkit%20CCTV.pdf](http://tecton-cctv.com/pdfs/Network%20Toolkit%20CCTV.pdf)> [retrieved on 2008-01-28]

D2: US 2006/139162 A1 (FLYNN DANIEL J [US]) 29 June 2006 (2006-06-29)

D3: GB-A-2 416 897 (VISIBLE VIGILANCE LTD [GB]) 8 February 2006 (2006-02-08)

D4: US 2006/031934 A1 (KRIEGEL KEVIN [US]) 9 February 2006 (2006-02-09)

D5: WO 98/51080 A (ACOSTA EDWARD [US]; KAO FRANK [US]) 12 November 1998 (1998-11-12)

D6: US 2003/061325 A1 (MONROE DAVID A [US]) 27 March 2003 (2003-03-27)

- 2 The present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of independent claims 1, 10 is not new in the sense of Article 33(2) PCT.

- 2.1 Claim 1: The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document):

A system used for a security installation (D1, page 2, Technical Notes) allowing exchanging data between a first data processing system and a second data processing system (D1, page 2, Technical Notes, "For example alarms for a building can be transmitted over a secure network to a monitoring centre") via a communication network at least partly accessible to the public (D1, page 1, Figure - Internet; page 2, Technical Notes, "Alarm inputs and outputs can be sent over the network of Internet") comprising:

a first data processing system adapted to communicate according to the internet protocol (D1, page 1, Figure - system comprising the top network toolkit, the top alarm extension box, etc), wherein the first data processing system is linked via a first coupling to the communication network at least partly accessible to the public (D1, page 1, Figure - connected to Internet via top Network Toolkit);
a second data processing system (D1, page 1, Figure - system comprising the bottom network toolkit, the bottom alarm extension box, etc), comprising at least one data processing system (D1, page 1, Figure - bottom alarm expansion box), adapted to communicate according to the Internet protocol (D1, page 1, Figure - connected to Internet via bottom Network Toolkit),
wherein the second data processing system is linked via a second coupling to the communication network at least partly accessible to the public (D1, page 1, Figure - Internet connection via bottom Network Toolkit);
such that at least one of the couplings comprises a data connection inaccessible to data traffic according to the Internet protocol (D1, page 1, Figure 1, RS485 connection on top Network Toolkit).

2.2 The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the corresponding independent claim 10, which therefore is also considered not new.

3 Dependent claims 2-9, 11 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step, see documents D1-D6 and the corresponding passages cited in the search report.

4 Further comments to the novelty reasoning:

4.1 The claims are defined in a very broad manner (Article 6 PCT), which allows for an equally broad interpretation as can be seen from the reasoning above. For example, it is not clear what is comprised in a first data processing system, nor what is comprised in the second data processing system. In addition, it is not clear what technicality is implied by the "first coupling" and "second coupling". Claim 1 does not describes the coupling of two IP networks.

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

International application No.

PCT/NL2008/050274

**System and method for exchanging data between a first data processing system
and a second data processing system via an at least partly public communication
network**

5 The present invention relates to a device and method for exchanging data between a first data processing system and a second data processing system via a communication network at least partly accessible to the public. The present invention relates particularly to a system for surveillance of a first location from a second location, making use of such a device.

10

When data is transmitted from a first data processing system to a second data processing system via a communication network at least partly accessible to the public, such as the internet, use is made of communication protocols, usually the internet protocol or a similar protocol. In addition to having various advantages, these protocols have the drawback that persons with malicious intent, who have access to the relevant communication network at least partly accessible to the public, can gain access (also referred to as "hacking") to data processing systems linked to the communication network in relatively simple manner via such a communication protocol when they see an opportunity to present themselves as a trusted party somewhere on the communication network. This is often possible because they make skilful use of software errors, user errors and/or setting errors of for instance firewalls, routers or applications linked to the communication network at least partly accessible to the public.

15

20

25 Known security techniques, such as firewalls, which are generally implemented as software solutions, can still be bypassed and thus form a security risk. The functioning of the data processing systems linked to the communication network at least partly accessible to the public, and the other systems coupled via these systems, can thus be accessed. The security of the data cannot therefore be guaranteed.

30

Two fields of application where this is considered particularly problematic are those of security and health care systems for, among other purposes, remote surveillance of a location or object or for communication with that location or that object.

amended application PCT/ NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

In the case of a security system, such systems can obviate the necessity for the presence of a physical person at the location for surveillance, reduce the number of security personnel present, increase the sense of security of security staff present, and create the possibility of checking the existing security by providing means enabling remote
5 surveillance of this location, often (commercial) premises such as a bank or a shop, for instance that of a jeweller.

A security system for instance comprises a sensor such as a door contact or a motion detector at a first location for the purpose of generating an alarm signal which is
10 transmitted to a second location. This generally takes place via an optionally specifically assigned infrastructure, for instance PSTN or ISDN.

At the second location - a reporting centre, emergency centre or control room - the signal is converted into a signal discernible to a security guard, such as a visible, audible
15 or tactile signal. The security guard at the second location can then decide which follow-up action should be taken. In some cases an alarm signal is also passed on to emergency services such as the police or a private security company.

A problem with a system as described above is however that a large part of the alarm
20 signals generated by these systems is not triggered by the presence of a burglar at the location for surveillance, but by animals, weather conditions (such as a storm), wrongly adjusted or operated equipment, insufficient technical maintenance or other reasons, so that a false alarm is generated.

25 A result hereof is that emergency services no longer take action on the basis of an alarm signal, and that a private security company must be brought in, or an owner or manager of the location himself must him/herself carry out an inspection.

It is therefore becoming increasingly more usual to provide means for verifying the
30 alarm signal, which enable an operator at the control room where the alarm signal comes in to determine the validity of the alarm signal. It may also be the case that a security guard at a control room must carry out an inspection at his/her own initiative - for instance at set times - separately of any alarm signal or, conversely, is already aware of the arrival of for instance a supplier at a point in time when the location is unmanned

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

or unguarded. In order to enable surveillance of the location at that moment there are placed, in addition to possible sensors such as contacts and motion detectors, audiovisual recording means such as cameras with which an operator can form a more detailed image of the first location after receiving an alarm signal.

5

The said audiovisual recording means for verifying the alarm signal can form part of a closed-circuit television system which is usually implemented using a first data processing system adapted to communicate via a communication protocol, such as the internet protocol. In order to exchange data between the first location and the second location, and optionally also locations of emergency services, the data processing system at the first location can be linked via a communication connection with a data processing system at the second location, which is also adapted to communicate via the communication protocol in question, such as the internet protocol. The first data processing system and the second data processing system are usually linked via an at least partly public network, on which a communication protocol, for instance the internet protocol, is operated for reasons of simplicity of communication. It is further usual for the alarm signal itself to be transmitted via a different connection, such as the above mentioned dedicated telephone connection.

10

15

20

25

30

Data, for instance visual material recorded at a location for surveillance, are thus transmitted from a first data processing system at the location for surveillance to a second data processing system at the control room, and command data, for instance for operating recording means for generating the visual material, are transmitted from the second data processing system at the control room to the first data processing system at the first location. However, the danger of these data processing systems being hacked makes the use of a communication network at least partly accessible to the public less attractive without further protection against this hacking. In this case improper data exchange can take place with the data processing system and other systems linked to the data processing system.

This is because a person with malicious intent can gain access to all locations and devices linked to the communication network as soon as he/she has managed to gain access to one of the locations by means of hacking the data processing system associated with this location. By then posing as a regular user of the data processing

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

system of the communication network which has been hacked, he/she is considered to be a trusted party on other communication networks linked to the data processing system, and can also gain access thereto in relatively simple manner.

- 5 With a data processing system it is possible to exchange not only data such as audio, video and control information, but also computer viruses, (spam) e-mail and data from malicious persons trying to hack into the communication network. These data are all transported indiscriminately over the same communication connection. In the known security systems the security against undesirable data exchange is handled by for
- 10 instance a firewall or data encryption. When such solutions are based on software, the security can be bypassed by finding out a password, an encryption key or by making use of software errors.

- The Tecton Limited folder "High Performance IP solutions - Network Toolkit"
- 15 describes a combination of two RS232 networks that are connected via an internet, a local area network of a company network. The data within the networks to be connected is thus in RS232 format, while the connection between both networks is in IP format.

- The United States Patent Application US 2006/139162 describes in paragraphs [0024-
- 20 0027] an "Axis"-streamer, converting RS 422 data to IP data in order to transmit this data. Furthermore, the use of camera's that can produce Ethernet-protocol-packages is mentioned. However, it does not describe the coupling of two IP networks via a data connection inaccessible to data traffic according to the internet protocol. Besides, protection of data is not described as a purpose in it at all.

25

- It is therefore an object of the present invention to provide a method and system for exchanging data between a first data processing system and a second data processing system via a communication network at least partly accessible to the public which at
- 30 least partially obviates the above stated drawbacks.

It is a further object of the present invention to provide a system for surveillance of a first location from a second location, wherein the first and the second location comprise

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

a data processing system adapted to communicate according to a communication protocol making use of the above stated method.

The invention provides for this purpose a communication system for exchanging data, via a communication network at least partly accessible to the public, between a first communication network with at least one data processing system, for instance a computer or a security camera, and a second communication network with at least one data processing system, wherein both data processing systems are adapted to communicate according to a communication protocol, wherein the first data processing system is linked via a first coupling to the communication network at least partly accessible to the public and the second data processing system is linked via a second coupling to the communication network at least partly accessible to the public, wherein the invention is characterized in that at least one of the couplings comprises a data connection inaccessible to data traffic according to the communication protocol.

A communication network at least partly accessible to the public according to the present invention must also be understood to mean a private communication network or private communication connection which is publicly accessible for whatever reason or may be in any way susceptible to hacking, such as an IP-based fixed communication network such as the internet, intranet, extranet, LAN, WAN, VPN, HFC, cable or X-DSL, an IP-based wireless communication network, including GPRS, W-LAN, WIMAX, EDGE, UMTS or a satellite network, a GSM, GSMdata, HSCSD, ISDN or PSTN network.

A data processing system can comprise a computer, but also digital security cameras or other systems which are adapted to generate data which can be transported via an internet protocol or related protocol, or which are adapted to communicate via such a protocol. Such systems can be linked via an analog or digital interface to the communication network at least partly accessible to the public, wherein the communication protocol can comprise a network communication protocol, and can in particular comprise a protocol from the group of the internet protocol (IP), V.110, or X.75.

AMENDED SHEET

56

Owing to the coupling being inaccessible via the used communication protocol it is not possible for malicious persons to gain access, from the communication network at least partly accessible to the public, such as an IP-based fixed or wireless communication work, an ISDN or a PSTN communication network, by means of the used
5 communication protocol to the data processing system linked to the coupling that is inaccessible via the applied communication protocol.

In order to enable communication via the coupling inaccessible to the used communication protocol, the data must be converted according to the used
10 communication protocol to a data format such that the coupling can be accessed. The coupling inaccessible to the used communication protocol is provided for this purpose in an embodiment of the present invention with a protocol converter for converting data according to the used communication protocol into data suitable for transport via the coupling inaccessible to the used communication protocol, which coupling can for
15 instance comprise a video connection, an audio connection or a data connection as according to the RS232 protocol. These connections can here take both an analog and a digital form.

In a further embodiment the present invention provides a communication system for
20 surveillance of a first location, such as a (commercial) premises, from a second location using audiovisual recording means such as video cameras or microphones situated at the first location. These recording means are here linked to a first data processing system situated at the first location and are operated in accordance with a determined communication protocol. The system according to the present invention further
25 comprises a control room situated at the second location for displaying the recorded data to an observer, for instance via a warning signal such as a light or a sound, or an indication on a monitor.

The recorded data can be generated by a video recording or reproducing system such as
30 a camera, a DVS (digital video streamer), a DVR (digital video recorder) or a CCTV system, by an audio recording or reproducing system such as a microphone or a loudspeaker, by a data recording or reproducing system such as a motion or contact sensor, a breakage detector, a switch, a fire detector, a license plate or face recognition system, or a video motion detector.

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

Present between the first and the second data processing system is a communication connection, at least for exchanging recorded data generated by the recording means. In an embodiment of the present invention the alarm signal of the sensor is also exchanged
5 via the communication connection. The communication connection comprises at least a coupling inaccessible to data traffic according to the used communication protocol.

Owing to the use of a coupling which is inaccessible according to the used communication protocol the system according to the present invention cannot exchange
10 any unintended data, such as computer viruses, (spam) e-mail and data from malicious persons, from the communication network at least partly accessible to the public to the first or the second data processing system, or from the first data processing system to the second data processing system or vice versa, other than defined for this inaccessible coupling.

15 The communication system according to the present invention can be adapted for this purpose such that the first data processing system is coupled to recording means for providing recorded data from a first location, for instance a video camera or a microphone, and the first data processing system is adapted to transmit the recorded
20 data according to the internet protocol to the second data processing system via the communication network, while the second data processing system is adapted to reproduce the recorded data to an observer at a second location. The first coupling between the first data processing system and the communication network at least partly accessible to the public can herein be inaccessible via for instance the internet protocol,
25 and the second coupling between the second data processing system and the communication network at least partly accessible to the public can be inaccessible via for instance the internet protocol, wherein both the first and the second data processing system can comprise one or more data processing systems.

30 The second data processing system can be further adapted to receive commands from the observer and to convert the received commands into command data according to the internet protocol. The second data processing system is here then adapted to transmit command data according to the internet protocol to the first data processing system, which is adapted to receive the command data and to forward the command data to a

AMENDED SHEET

2
4

device which is coupled to the first data processing system and which is adapted to

execute the command data which can further comprise a sound signal, a spoken message, a video signal, a voice response system, a DTMF system, a control signal for a device such as lighting, a PTZ camera, a locking device or a production machine.

5

In this way the device can be utilized to allow an operator at the control room to speak to a person present at the first location, or for instance to open an entrance to a part of the first location for a supplier making a night delivery, to switch lighting on or off in such a situation or in the case of suspected trouble, or for instance to operate a machine when it has been determined, remotely or otherwise, that adjustment or switch-on or switch-off is necessary.

10

In addition to surveillance of objects, the communication system according to the present invention can be used to monitor persons, for instance elderly people or patients requiring care. In such a case the control room is manned by carers or the control room provides access to carers. In addition to monitoring people or locations, it is further possible using the present invention to secure data present on one of the data processing systems, such as patient files or similar person-sensitive information.

15

It is the case in all applications of the present invention that, in contrast to a link between a plurality of data processing systems which is based on the communication protocol, data traffic over the link not accessible via the communication protocol is made possible by physical settings of the coupling that is inaccessible via the communication protocol. It is hereby not possible for a malicious person to enter the first or second data processing system from the at least partly public communication network, or to enter the second data processing system from, or having entered, the first data processing system, or vice versa: to enter the first data processing system from, or having entered, the second data processing system, since unintended data exchange via the coupling is not possible. Unintended data exchange is particularly not possible by means of misuse, such as misuse of software errors, misuse of software settings, such as user settings.

20

25

30

In an embodiment of the present invention recording means at the first location generate a broadband audiovisual signal which must be carried to the control room. The control

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

room is adapted here to enable an operator to select different cameras disposed in the space for surveillance in order to be able to track the images generated by these cameras. Operating means are further present for operating movable cameras or for remote operation of lighting or other devices, such as production machines. In addition, the operator can speak remotely to a person present at the first location, such as a driver making a delivery, from the second location by means of a two-way communication connection. The recording means are here linked to a first data processing system which is operated according to the internet protocol. The first data processing system is linked via the internet to the second data processing system situated in the control room.

10 Situated between the first data processing system and the second data processing system are one or more protocol converters which convert(s) the recorded data according to the internet protocol into a safe format which does not allow the inclusion of unintended data. An example of a signal which has been found to be suitable is here an (analog) video signal, an (analog) audio signal or an RS-232 interface with a very specific, predefined data protocol. The protocol converter is formed here by a first sub-device which converts a video signal according to the internet protocol (a so-called streaming video signal) into an analog video signal. A device which has been found suitable for this purpose is a video streamer. The thus generated video signal is fed to a second sub-device which once again makes it into a signal which is transportable via the internet protocol and which is fed to the second data processing system at the control room via the used communication network. The second sub-device can likewise be formed by a video streamer device. In an embodiment of the present invention the second coupling comprises a second protocol converter, which can be identical to the first, for the purpose of further increasing the level of security.

25

In a further embodiment the operator can make a connection with the first location from the second location in order to carry out a preventive check or to carry out a virtual inspection round or to perform additional services for clients, such as for instance assisting remotely controlled night deliveries or checking and operating installations and machines.

30

The invention will now be elucidated with reference to the following figures, in which:

- Figure 1 shows a first embodiment of a system for exchanging data according to the present invention;

AMENDED SHEET

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

- Figure 2 shows a second embodiment of a system for exchanging data according to the present invention;
 - Figure 3 shows a third embodiment of a system for exchanging data according to the present invention;
 - 5 - Figure 4 shows a fourth embodiment of a system for exchanging data according to the present invention;
 - Figure 5 shows a fifth embodiment of a system for exchanging data according to the present invention.
- 10 Figure 1 shows a first embodiment of the present invention, wherein a number of sensors from the group of alarm dialers, audio and video recording means and display equipment is coupled at first location 105 to a data processing system formed by closed-circuit television system (CCTV) 100. The closed-circuit television system 100 is in data-communicating connection with a first protocol converter 200. Video data 115,
- 15 audio data 125 or control data 135 or combinations thereof can be fed to protocol converter 200 via the connection so as to be converted by protocol converter 200 to data 405 according to the internet protocol or similar network communication protocol, These data 405 are transmitted by protocol converter 200 to the communication network 400 at least partly accessible to the public. Via the communication network 400 at least
- 20 partly accessible to the public the data 405 according to the internet protocol are forwarded to a first control room 300, which is linked via a second protocol converter 310 to the communication network 400 at least partly accessible to the public. The second protocol converter converts the data 405 according to the internet protocol into video data 115', audio data 125' and control data 135', which are forwarded to first
- 25 control room 300.

Figure 2 shows a subsequent embodiment of the present invention, wherein a number of sensors from the group of alarm dialers, audio and video recording means and display equipment is coupled at first location 106 to a data processing system formed by closed-circuit television system 100. The closed-circuit television system 100 is in data-communicating connection with a first protocol converter 206. Audio data 126 or control data 136 or combinations thereof can be fed to protocol converter 206 via the connection. Also linked to protocol converter 200 is video camera 103, which provides video data 116 to protocol converter 206. Protocol converter 206 converts video data

30

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

116, audio data 126 and control data 136 to data 406 according to the internet protocol. These data 406 according to the internet protocol are transmitted by protocol converter 206 to the communication network 400 at least partly accessible to the public. Via the communication network 400 at least partly accessible to the public the data 406
5 according to the internet protocol are forwarded to the first control room 300, which is linked via a second protocol converter 310 to the communication network 400 at least partly accessible to the public. The second protocol converter converts data 405 according to the internet protocol to video data 115', audio data 125' and control data 135', which are forwarded to the first control room 300.

10

The embodiment shown in figure 2 has the advantage that protocol converter 206 is provided with per se known means for communicating with video camera 103. Protocol converter 206 can for instance be formed here by a video streamer which is able to control video camera 103 via for instance Pan Tilt Zoom (PTZ) signals. As a result this
15 embodiment can be applied particularly advantageously in situations where an existing closed-circuit television system is present at a location, which existing system may not be removed or replaced. Reasons for this may be previously granted approval or security certificates, or recently made investments for such a closed-circuit television system. The present invention makes it possible, on the basis of an already existing
20 system, to provide a security system with less chance of a data processing system being hacked, wherein an improved image quality or image transmission speed can also be achieved by linking existing camera 103 directly to protocol converter 206.

25

Figure 3 shows a third embodiment of the present invention, wherein both the closed-circuit television systems 100,105,106 disposed at first location 105 of figure 1 and at first location 106 of figure 2 are linked via the respective protocol converters 200 and 206 to the communication network 400 at least partly accessible to the public. Such an embodiment can be applied particularly when a plurality of locations must be monitored from one control room. Data traffic cannot take place between the locations for
30 surveillance in any way via the internet protocol, since each of the locations is coupled to the communication network 400 at least partly accessible to the public via a protocol converter which is inaccessible to the internet protocol.

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

Figure 4 shows a fourth embodiment of the present invention, wherein a second control

room 320 is linked via a third protocol converter 330 to the communication network
400 at least partly accessible to the public so that data 405 according to the internet
protocol are forwarded to the second control room 320, which is linked via a third
5 protocol converter 330 to the communication network 400 at least partly accessible to
the public.

A connection can be made simultaneously here with two control rooms 300, 320. The
second protocol converter 310 converts the data 405 according to the internet protocol
10 to video data 115', audio data 125' or control data 135', which are transmitted to the first
control room 300. The third protocol converter 330 converts the data 405 according to
the internet protocol to video data 115", audio data 125" or control data 135", which are
transmitted to the second control room 320.

15 Such an embodiment provides the advantage that, in addition to multiple locations for
safeguarding, multiple control rooms are also present, wherein it is possible to reroute
an existing communication connection from a first control room to a second control
room. Such an embodiment can for instance provide a backup provision for the first
control room. It can also be used when different control rooms have different powers. A
20 first control room can here be authorized to detect and deal with bank robberies, while a
second control room can for instance be authorized to deal with hostage situations.

Figure 5 shows yet another embodiment of the present invention. This embodiment
comprises the embodiment of figure 4, which is coupled to a similar embodiment 500.

25 Such a coupling provides the advantage that for instance a video signal, which is
generated by closed-circuit television system 100 and received by a first control room
300, can be forwarded to a further control room 520 linked via a protocol converter 510
to the communication network 400 at least partly accessible to the public, which is
shown twice in the drawing for the sake of clarity. The first control room 300 can here
30 be a control room of a private security firm, while the second control room 520 can be
that of an official body such as the police. In this way the functionality of "external
rerouting" is provided, and unintended data exchange via this inaccessible coupling is
made even more difficult.

PCT/NL 2008/050 274 - 05-03-2009

amended application PCT/ NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

In addition to the shown embodiments, the present invention has many other variations
which are all covered by the following claims.

AMENDED SHEET

Claims

1. Communication system for exchanging data, via a communication network at least partly accessible to the public, between a first data processing system and a second data processing system, comprising:

- a first data processing system adapted to communicate according to the internet protocol, wherein the first data processing system is linked via a first coupling to the communication network at least partly accessible to the public;
- a second data processing system, comprising at least one data processing system, adapted to communicate according to the internet protocol, wherein the second data processing system is linked via a second coupling to the communication network at least partly accessible to the public;

characterized in that

- at least one of the couplings comprises a data connection inaccessible to data traffic according to the internet protocol.

2. Communication system as claimed in claim 1, **characterized in that** the communication network at least partly accessible to the public is a communication network from the group of:

- an IP-based fixed communication network such as the internet, intranet, extranet, LAN, WAN, VPN, HFC, cable or X-DSL;
- an IP-based wireless communication network, including GPRS, W-LAN, WIMAX, EDGE, UMTS or satellite;
- a GSM, GSMdata, HSCSD;
- an ISDN;
- a PSTN.

3. Communication system as claimed in claim 2, **characterized in that** at least one of the couplings comprises a protocol converter for converting data according to the used communication protocol of the communication network to data suitable for transport via any of the group of:

- a video connection;
- an audio connection;
- a data connection as according to an RS232, RS485, RS422 or similar interface.

4. Communication system as claimed in claim 2, **characterized in that** at least one of the couplings comprises a protocol converter for converting data suitable for transport via any of the group of:
- 5 - a video connection;
 - an audio connection;
 - a data connection as according to an RS232, RS485, RS422 or similar interface;
to data according to the used communication protocol.
- 10 5. Communication system as claimed in any of the foregoing claims, **characterized in that** the coupling inaccessible to data traffic according to the used communication protocol comprises at least one data connection from the group of:
- an analog data connection;
 - a digital data connection.
- 15 6. Communication system as claimed in any of the foregoing claims, **characterized in that**
- the first data processing system is coupled to recording means for providing recorded data of a first location;
- 20 - the first data processing system is adapted to transmit the recorded data according to the used communication protocol to the second data processing system via the communication network;
- the second data processing system is at least adapted to reproduce the recorded data to an observer at a second location.
- 25 7. Communication system as claimed in claim 6, **characterized in that** the recording means for providing recorded data comprise means from the group of:
- a video recording or reproducing system such as a camera, a DVS (digital video streamer), a DVR (digital video recorder) or a CCTV system;
- 30 - an audio recording or reproducing system such as a microphone or a loudspeaker;
- a data recording or reproducing system such as a motion or contact sensor, a breakage detector, a switch, a fire detector, a license plate or a face recognition system, or a video motion detector.

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

8. Communication system as claimed in claim 6 or 7, wherein
- the second data processing system is adapted to receive commands from the observer;
 - 5 - the second data processing system is adapted to convert received commands to data in data formats suitable according to the used communication protocol;
 - the second data processing system is adapted to transmit command data according to the used communication protocol to the first data processing system;
 - 10 - the first data processing system is adapted to receive the command data;
 - the first data processing system is adapted to forward the command data to a device which is coupled to the first data processing system and which is adapted to execute the command data.
- 15 9. Communication system as claimed in claim 8, wherein the command data are chosen from the group of:
- a sound signal;
 - a spoken message;
 - a video signal;
 - 20 - a voice response system,
 - a DTMF system,
 - a control signal for a device such as lighting, a PTZ camera, a locking device or a production machine.
- 25 10. Method for exchanging data, via a communication network at least partly accessible to the public, between a first data processing system and a second data processing system, comprising of:
- adapting a first data processing system to communicate according to the internet protocol;
 - 30 - coupling the first data processing system to the communication network at least partly accessible to the public;
 - adapting a second data processing system to communicate according to the internet protocol;

amended application PCT/NL2008/050274, (1.491.001 WO)
as filed with letter dated March 5, 2009 (clean copy)

- coupling the second data processing system to the communication network at least partly accessible to the public;

characterized by

- 5 - linking at least the first or the second data processing system to the communication network at least partly accessible to the public with a coupling inaccessible to data traffic according to the internet protocol.

11. Method as claimed in claim 10, **characterized by:**

- 10 - at the position of a coupling of the first or the second data processing system to the communication network at least partly accessible to the public converting data according to the communication protocol to data suitable for transport via any of the group of:
 - a video connection;
 - an audio connection;
 - 15 - a data connection as according to an RS232, RS485, RS422 or similar interface.

57

PCT

Paper Copy (NOT for submission)

VIII-2-1	Declaration: Entitlement to apply for and be granted a patent Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(ii)), in a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate: Name (LAST, First)	in relation to this international application SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. is entitled to apply for and be granted a patent by virtue of the following:
VIII-2-1(i)		SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. is entitled as employer of the inventor, KLOONEN, Marinus, Adrianus, Hendrikus
VIII-2-1(i)		SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. is entitled as employer of the inventor, VAN DEN HOEK, Rolf, Martijn
VIII-2-1(i)		SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. is entitled as employer of the inventor, ERMSTRANG, Gerrit, Gijsbert
VIII-2-1(i)		SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. is entitled as employer of the inventor, VAN DE WATER, Godefridus, Johannes
VIII-2-1(i)		SPECTATOR INTELLECTUAL PROPERTIES B.V. is entitled as employer of the inventor, HERMES, Hubertus, Franciscus, Maria

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-139955- -00000-0000

Fecha: 2009-12-07 16:35:28
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 57



LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño Industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



Bogotá,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO

REFERENCIA	Radicación No.	09 139955
	Solicitud internacional	PCT/NL2008/050274
	Fecha inicio fase nacional	07/12/2009
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	3086

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene los dibujos. (Art. 26-d) Decisión 486 y numeral 5.2.5, capítulo quinto del título décimo de la Circular Única de la SIC.
2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.
3. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 05 MAR. 2010
cegomez