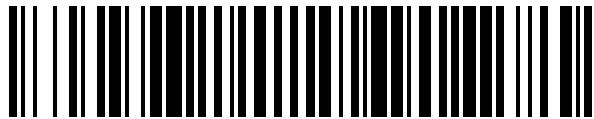


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 202 261**

(21) Número de solicitud: 201731391

(51) Int. Cl.:

H04N 7/18 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

15.11.2017

(71) Solicitantes:

TECHCO SEGURIDAD, S.L.U. (100.0%)
C/ Barbadillo, 7
28042 MADRID ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

02.01.2018

(72) Inventor/es:

ARMADA LUACES, Francisco Javier;
MORÁN SANZ, Javier y
MURUA DIEZ, Carlos

(74) Agente/Representante:

DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa

(54) Título: **EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE
TELEVISIÓN**

ES 1 202 261 U

**EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE
TELEVISIÓN**

D E S C R I P C I Ó N

5

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un equipo portátil de grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión que aporta, a 10 la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un equipo portátil de grabación de vídeo en circuito cerrado de televisión (CCTV) con capacidad para la grabación, 15 reproducción y transmisión de señales de vídeo de cámaras de señal analógica convencional, de cámaras de señales de vídeo de bajo formato HDCVI (*High Definition Composite Video Interface*, o Interfaz Compuesta de Vídeo de Alta Definición) y de cámaras de señales con protocolo IP de comunicaciones y transmisión, y que, además, para dicha transmisión cuenta con módulos de comunicación 3G/4G, GPRS, LAN y wifi, así como con 20 los correspondientes accesorios de conexión y ensamblaje para cada uno de dichos elementos, todo ello incorporado de modo compacto en una maleta “rugerizada”, es decir de alta durabilidad, y mecanizada para contener los mencionados elementos, proporcionando prestaciones particulares que lo hacen único y diferencial frente a las soluciones actuales existentes en el mercado.

25

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de equipos y accesorios audiovisuales, centrándose 30 particularmente en el ámbito de los equipos de grabación de video de seguridad en CCTV.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien existen en el 35 mercado equipos de grabación en CCTV del tipo que aquí concierne que se podrían definir

como portátiles porque pueden ser embarcados como equipos autónomos que se montan y se fijan en vehículos o unidades móviles para realizar su cometido de grabación, visualización y transmisión/acceso al video que recogen, ninguno constituye un equipo portátil compacto incorporado íntegramente en una sola maleta, ni ninguno ofrece, como el 5 aquí propuesto, la particularidad de dicha portabilidad como conjunto, ni la rapidez de conexión/desconexión de cámaras ni la versatilidad de comunicaciones que aglutina el equipo objeto de la invención.

10 Se puede afirmar, por tanto, que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro equipo portátil de grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

15 El equipo portátil de grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión que la invención propone se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

20 Más concretamente, lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un equipo portátil de grabación de vídeo en circuito cerrado de televisión (CCTV) con capacidad para la grabación, reproducción y transmisión de señales de vídeo, tanto de cámaras de señal analógica convencional, de cámaras de señales de vídeo de bajo formato 25 HDCVI (*High Definition Composite Video Interface*, o Interfaz Compuesta de Vídeo de Alta Definición) como de cámaras de señales con protocolo IP de comunicaciones y transmisión, en que, además, para la transmisión cuenta con módulos de comunicación 3G/4G, GPRS, LAN y wifi, así como con los accesorios de conexión y ensamblaje necesarios para cada uno de dichos elementos, estando todo ello incorporado una única maleta, 30 proporcionando prestaciones particulares que lo hacen único y diferencial frente a las soluciones actuales existentes en el mercado para el mismo fin.

Más específicamente, el equipo de la invención se configura, esencialmente, a partir de una única maleta rígida y estanca que incorpora los siguientes elementos:

35

- Montados en un bastidor/carcasa interior: Grabador Digital, Router de comunicaciones, Switch (comutador) Ethernet, Cableados interiores de señales y de distribuciones eléctricas con protección, control de temperatura y de estado de batería y control vía radio de alimentación de una antena externa.

5

- Y montados en su exterior con: Conectores de señales externas, Alimentaciones y telemetrías tipo aviación, Conectores para antenas externas, toma de alimentación protegida y tomas de red Ethernet.

10 Además, preparados para exteriores y protegidos, cuenta también con: un monitor TFT 15" integrado en la misma maleta, puertos de conectividad LR77 v2F WiFi set (1 x ETH, 1 x WiFi, 1 x I/O digital, 2 x SIM, 1 x GPS) y Ratón USB ubicado en compartimento de transporte.

15 Además, la maleta dispone, en sus laterales, de conexiones para su toma de alimentación eléctrica y para la conexión de:

- 4 cámaras analógicas o tecnología HDCVI (720 p) y su alimentación

- 1 canal RS485 de telemetría PTZ

20 - 4 cámaras IP (720 p)

- 1 Antena WI-FI externa

- Conexiones para router: 4G, wifi y GPS

Asimismo, también en uno de sus laterales está visible la parte frontal del equipo grabador,

25 ya que este elemento dispone de un disco duro extraíble y tiene que ser accesible sin necesidad de tener que desmontarlo del interior de la maleta y con acceso a un puerto USB.

Y, en los otros laterales, se colocan sistemas de ventilación forzada.

30 Preferentemente, en el hueco superior de la tapa de la maleta se ha instalado el monitor TFT LCD (Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display), para el visionado de las imágenes de las cámaras, así como de las grabaciones. Y, en una tapa interior de la maleta que cubre la electrónica, se ha previsto un ratón/touchpad y un interruptor que activa la conexión/desconexión del monitor.

35

La alimentación del sistema se realizará mediante 12 VDC, opcionalmente mediante baterías recargables de este voltaje.

El descrito equipo portátil de grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión
5 representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la maleta que integra el equipo portátil de grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión, objeto de la invención, representada en posición cerrada, apreciándose la configuración general externa de su parte frontal-superior.

20

Las figuras número 2 y 3.- Muestran sendas vistas en alzado de los respectivos laterales, derecho e izquierdo, de la maleta que integra el equipo, según la invención, siguiendo el ejemplo mostrado en la figura 1.

25

Las figuras 4 y 5.- Muestran vistas en perspectiva de la parte interior de la maleta que integra el equipo de la invención, mostrando la figura 4 la cara interna de la tapa principal con la pantalla encajada y la tapa interior con el compartimiento que incorpora el ratón, y la figura 5 la parte inferior de la tapa interior que, a su vez, cubre y protege el resto de elementos y componentes del equipo alojados dentro de la maleta.

30

La figura número 6.- Muestra una vista en perspectiva superior del interior de la maleta, apreciándose los principales elementos que comprende así como la disposición de los mismos.

35

Y la figura número 7.- Muestra un esquema general de conexiones del equipo portátil de

grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

- 5 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativo del equipo portátil de grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación y para los que se han asignado las siguientes referencias numéricas:
- 10 1. equipo
2. maleta, 2a lateral derecho, 2b lateral izquierdo 2c tapa principal
3. bastidor
4. grabador digital
- 15 5. router de comunicaciones
6. switch Ethernet
7. cableados de señal, 7' cableado eléctrico
8. termostato
9. batería
- 20 10. conectores señal de video externas para cámaras analógicas 10'
11. conectores tipo aviación
12. conector antena externa
13. toma de alimentación eléctrica
14. tomas de red Ethernet
- 25 15. monitor
16. panel protector
17. puertos conectividad
18. ratón
19. compartimiento de transporte
- 30 20. tapa interior
21. interruptor del monitor
22. puerto USB
23. ventiladores
24. válvula compensadora de presión
- 35 25. junta de sellado

26. receptor radio

Así, tal como se observa en dicha figura 1, el equipo (1) en cuestión se integra en una única maleta (2) rugerizada y estanca, es decir, de alta resistencia contra golpes o agresiones de sólidos y/o líquidos, comprendiendo, esencialmente, los siguientes elementos:

- Montados en un bastidor (3) interior, un grabador digital (4) trihíbrido especial para ser montado en vehículo, un enrutador o router de comunicaciones (5) con comunicación 4G, WI-FI, localización GPS para ser montado en vehículo, un commutador o switch Ethernet (6) de 8 puertos para ser montado en vehículo, así como cableados interiores de señales (7) y de distribuciones eléctricas (7') con protección, un termostato (8) para control de temperatura, una batería (9) con dispositivo de control de estado, preferentemente una batería de fosfato de hierro y litio de 12 VDC, y un receptor de radio (26) para control a distancia mediante antena externa.
- 15
- Y montados con acceso desde el exterior, preferentemente desde los respectivos laterales derecho (2a) e izquierdo (2b) de la maleta (2), conectores de señales de vídeo externas (10, 10'), conectores de alimentaciones y telemetrías tipo aviación (11), y conectores para antena externa (12), además de la toma de alimentación (13) protegida y tomas de red Ethernet (14).

Además, preferentemente en la cara interior de la tapa principal (2c) de la maleta (2), el equipo cuenta con un monitor (15), para el visionado de las imágenes de las cámaras y de las grabaciones, que queda encajado y protegido por un panel perimetral (16), contando con puertos de conectividad (17) LR77 v2F WiFi set (1 x ETH, 1 x WiFi, 1 x I/O digital, 2 x SIM, 1 x GPS) y un ratón (18) USB ubicados en un compartimento de transporte (19) integrado en una tapa interior (20) que, a su vez, separa y protege el resto de componentes alojados en el interior de la maleta (2), así como un interruptor (21) que activa la conexión/desconexión del monitor(15).

30

Más concretamente, la maleta (2), accesibles desde sus laterales (2a, 2b), dispone de conexiones para la toma de alimentación eléctrica (13) y conectores para:

- 4 cámaras analógicas o tecnología HDCVI (720 p) (10) y cuatro para su alimentación (10a)
- 1 canal RS485 de telemetría PTZ tipo aviación (11)

- 4 cámaras IP (720 p) (10')
- 1 Antena WI-FI externa (12)
- y para router: 4G, wifi y GPS (14)

- 5 Asimismo, en uno de dichos laterales, preferentemente el lateral derecho (2a), está visible la parte frontal del grabador digital (4), para dar acceso a su disco duro extraíble sin necesidad de tener que desmontarlo del interior de la maleta (2) y a su puerto USB (22) el cual queda protegido tras una tapeta.
- 10 Además, en dichos laterales también se contempla la colocación de varios ventiladores (23) como sistema de ventilación forzada para introducción y extracción de aire y con rejilla.

En la realización preferida, y entrando más en los detalles, cabe destacar lo siguiente:

- 15 La maleta (2), que está fabricada en polipropileno copolímero inyectado, cuenta con válvula compensadora de presión (24), junta de sellado de neopreno (25), es resistente al agua, polvo y gases en grado de protección IP67, resistente a temperaturas de -40° hasta +80°, y, preferentemente, tiene unas dimensiones en cm, interiormente de 475 x 350 x 200 (150 en la base y 50 en la tapa) y exteriormente de 510 x 419 x 215, así como un peso aproximado
- 20 de 3,9 kg.

Por su parte, las características técnicas de los principales componentes del equipo (1) que integra la maleta (2) son, preferentemente, las siguientes:

- 25 El grabador digital (4) es un grabador trihíbrido especial para ser montado en vehículo y presenta las siguientes características técnicas:

- Ocho canales de entrada de video con los siguientes requerimientos:
 - 4 canales que soporten el estándar HDVCI 720P y señal analógica de video 1 voltio pico a pico PAL con un mínimo de 625 líneas incluyendo distribución de alimentación por canal 12 Vcc
 - 4 canales IP que soporten cámaras a 720P
 - Que tengan entrada de audio para cuatro canales mono independientes
- Módulos de comunicaciones, 3G/4G, Wi-fi y GPS y 1 disco duro extraíble, rigerizado en carcasa de aluminio.

- Comunicación de audio bidireccional con el dispositivo mediante un canal de entrada y uno de salida, compresión del audio en estándar G711
 - Permite la conexión a una pantalla exterior mediante un puerto VGA o de video compuesto, y preste una resolución de 800x600, con OSD que presente en pantalla el título de las cámaras, fecha y hora, perdida de la señal de video, bloqueo de cámaras, detección de movimiento y estado de la grabación.
- 5 - Doble streaming de audio y video con una codificación estándar H.264.
- El streaming principal con capacidad para 4 canales a 720P HDVCI o video compuesto más 4 canales de señales IP con un refresco de (1~25/30 frames por segundo).
 - El streaming secundario con unas calidades mínimas D1(1~6/8 fps)/ CIF (1~25/30 frames por segundo).
- 10 - Bit rate de almacenamiento y transmisión en un rango de entre 48~8192Kb/s.
- Grabación manual, programable en tiempo o continuo, por detección de movimiento de video, alarma o parada de canal/es.
 - Genera paquetes de video/audio programables con un intervalo entre 1 y 120 minutos, con una secuencia de pre grabación en búfer por salto de alarma de entre 1 y 30 segundos y un postgrabado después de alarma de entre 10 y 300 segundos.
 - Dispone de disparos de grabación por detección de video o alarma de cierres de contacto programables, circuito normalmente abierto o cerrado.
- 15 - Genera eventos por disparos programables que permiten la grabación, movimientos de por PTZ, tour, alarmas, envíos de correo, envíos por FTP, señales sonoras y etiquetas en pantalla.
- Puede realizar detección de movimiento de la señal por zonas, como mínimo en una matriz de 396(22x10), así como alarmas por perdida de vídeo o cámara en blanco.
 - Dispone de siete canales de entradas de alarma y dos canales para accionamientos de relés.
 - Simultáneamente a todas sus funciones, se pueden realizar consultas del material grabado, pudiendo buscarse eventos por fecha y hora, alarmas, detección de movimiento, así como búsquedas precisas a segundos.
- 20 - Backup del material grabado mediante el puerto USB o a través del puerto de red.
- Dos puertos de red Ethernet, RJ(10/100Mb). Mediante estos puertos soporta las siguientes funciones, como mínimo, TCP/IP, UDP, DHCP, DDNS, FTP, Email, y servidor de Alarmas.
 - Trabajo simultáneo hasta 10 usuarios.
- 25 - Control y comunicación con dispositivos móviles con sistemas iPhone, iPad, Android y

Windows Phone.

- Almacenamiento en discos duros extraíbles de 2,5", que a su vez permite la conexión y explotación mediante puerto USB a PC compatibles con Windows.
 - Puerto compatible con SD card para almacenamiento.
- 5 - Puertos auxiliares: 2 puertos USB 2.0, uno de ellos en la parte frontal, un puerto RS232 para comunicación a través de un PC o teclado, 1 puerto RS485 para control con los principales protocolos PTZ del mercado.
- Tensión de trabajo en corriente continua desde los 6 a los 36 voltios.
 - Consumo menor a 15 watos funcionando con su disco duro.
- 10 - Temperaturas de trabajo de entre -10° a 60° C, con una humedad de entre el 10% y el 95%RS y a una presión de entre 86~106kpa
- Disco duro extra Barracuda: ST2000LM015

Por su parte, el router de comunicación (5) con comunicación 4G, WI-FI, localización GPS para ser montado en vehículo presenta las siguientes características técnicas:

- OS Linux
 - VPN tunnels: IPSec, OpenVPN, PPTP, L2TP, EasyVPN, GRE
 - 4G-LTE, 100 Mbps (DL), 50 Mbps (UL)
- 20 - Bandas de frecuencias: GSM 900, 1800 MHz, UMTS (WCDMA/FDD) 900, 1800, 2100 MHz, LTE 800, 900, 1800, 2100, 2600 MHz
- Max download: 100 Mbit/s Max Upload 50 Mbit/s
 - Puede albergar 2 Tarjetas SIM (v3)
 - USB 2.0 Host, Tipo A
- 25 - I/O Input/Output
- 3 X Ethernet (10/100Mbps)
 - HTTP/HTTPS, Telnet/SSH for local and remote configuration and firmware updates
 - SNMP: router diagnostics, communication with I/O and MBUS
 - LED indication: signal strength, connection status, ports
- 30 - M-Bus
- WM-Bus
 - SNMP: router diagnostics, communication with I/O and MBUS
 - LED indication: signal strength, connection status, ports
 - WiFi 802.1Q
- 35 - Conectores de antena SMA – 50 Ohm

- Alimentación 10 – 60 VDC
- Temperaturas de trabajo -40° a +75°C
- Temperaturas de almacenamiento -40° to +85°C
- Dimensiones 51×87×116 mm (Raíl DIN 35 mm)

5

En cuanto al conmutador o switch Ethernet (6) es un Switch Poe de 8 puertos, para ser montado en vehículo que presenta las siguientes características técnicas:

- Salidas 802.3 af / 802.3at
- 10 - Budget energético hasta 80 watos (12 Vdc)
- Puertos autoconfigurables 10/100
- 8 + 2 Puertos concetroles RJ45
- Indicadores luminosos de estado
- Envoltore rugerizada
- 15 - Alimentación 8.5 - 40 Vdc
- Temperatura de funcionamiento -10°C a +50°C
- Humedad relativa hasta 85%
- Dimensiones: 110 x 131 x 100
- Peso: 290 g

20

El monitor (15), preferentemente es un monitor de 15" con las siguientes características técnicas:

- PAL/NTSC/SECAM
- 25 - Relación 4:3
- Resolución 1024 x 768
- 85 PPI
- Brillo 300 cd/m2
- Contraste 450:1
- 30 - VESA 75
- Entradas: VGA, HDMI, RCA, BNC, AUDIO
- Angulos visión: 178° horizontal, 178° vertical
- Alimentación 12 Vcc
- Peso 2500 g
- 35 - Dimensiones: 259 (alto) x 334 (ancho) x 35 (grosor)

- Temperaturas de trabajo -10° a +65°C

En la figura número 7 se observa el esquema general de conexiones del equipo (1) portátil de grabación y transmisión de circuito cerrado de televisión, donde se han incluido todos sus componentes así como aquellos a los que se conecta, es decir, cámaras, antenas, etc., apreciándose las posibilidades que ofrece. Hay que tener en cuenta, además, que los principales componentes, es decir, grabador digital (4), router de comunicaciones (5) y switch Ethernet (6) están representados, dentro de un recuadro de trazo discontinuo, en planta y alzado, para facilitar la comprensión de su disposición.

10

Descripción suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

LISTADO DE ACRÓNIMOS UTILIZADOS

20

HDCVI	High Definition Composite Video Interface
CCTV	Circuito Cerrado de Televisión
GPRS	General Packet Radio Service
LAN	Local Area Network
I/O	Input / Output
GPS	Ground Positioning System
USB	Universal Serial Bus
SIM	Subscriber Identify Module
ETH	Ethernet
PTZ	Pan Tilt Zoom
TFT/LCD	Thin Film Transistor – Liquid Crystal Display
D1	Resolución de video PAL: 720 x 576 pixeles
CIF	Resolución de video PAL: 352 x 288 pixeles
BITRATE	Tasa de bit o datos por unidad de tiempo

FTP	File Transfer Protocol
TCP/IP	Transmision Control Protocol / Internet Protocol
UDP	User Datagram Protocol
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DDNS	Dynamic DNS
DNS	Domain Name Systems
SD CARD	Secure Digital Card
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
TELNET	Telecomunication Network Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
M-BUS	Meter Bus
WM-BUS	Wireless Meter Bus
SMA	Subminiature Version A
POE	Power Over Ethernet
VDC	Voltage of Continuos Current
PAL	Phase Alternative Line (Video system)
NTSC	National TeleviSión Comitee (Video system)
SECAM	SEquentiel Colleur A Memoire (Video system)
VESA	Interface de montaje de dispositivo plano
VGA	Video Graphics Array
HDMI	High Definition Multimedia Interface
BNC	Bayonet Neil Cocellman (Conector)
RCA	Conector RCA (Cinch)

REIVINDICACIONES

1.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, **caracterizado** por comprender, integrados en una única maleta (2):

5

- montados en un bastidor (3) interior, un grabador digital (4) trihíbrido especial para ser montado en vehículo, un enrutador o router de comunicaciones (5) con comunicación 4G, WI-FI, localización GPS para ser montado en vehículo, un commutador o switch Ethernet (6) de 8 puertos para ser montado en vehículo, así como cableados interiores de señales (7) y de distribuciones eléctricas (7') con protección, un termostato (8) para control de temperatura, una batería (9) con dispositivo de control de estado, y un receptor de radio (26) para control a distancia mediante antena externa;

10

- montados con acceso desde el exterior de la maleta (2), conectores de señales de vídeo externas (10, 10'), conectores de alimentaciones y telemetrías tipo aviación (11), y conectores para antena externa (12), además de toma de alimentación (13) protegida y tomas de red Ethernet (14);

15

- y, además, un monitor (15), para el visionado de las imágenes de las cámaras y de las grabaciones, con puertos de conectividad (17), un ratón (18) USB, y un interruptor (21) que activa la conexión/desconexión del monitor (15).

20

2.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el monitor (15) es de 15 " y va montado en la cara interior de la tapa principal (2c) de la maleta (2), encajado y protegido por un panel perimetral (16).

25

3.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los puertos de conectividad (17) y el ratón (18) van ubicados en un compartimento de transporte (19) integrado en una tapa interior (20) que, a su vez, separa y protege el resto de componentes alojados en el interior de la maleta (2),

30

4.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la

maleta (2), accesibles desde sus laterales (2a, 2b), dispone de conexiones para la toma de alimentación eléctrica (13) y conectores para:

- 4 cámaras analógicas o tecnología HDCVI (720 p) (10) y cuatro para su alimentación (10a)

5 - 1 canal RS485 de telemetría PTZ tipo aviación (11)

- 4 cámaras IP (720 p) (10')

- 1 Antena WI-FI externa (12)

- y para router: 4G, wifi y GPS (14)

10 5.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en uno de dichos laterales de la maleta (2) está visible la parte frontal del grabador digital (4), para dar acceso a su disco duro extraíble sin necesidad de tener que desmontarlo del interior de la maleta (2) y a su puerto USB (22).

15

6.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque en los laterales de la maleta (2) también se contempla la colocación de ventiladores (23) con rejilla como sistema de ventilación forzada para introducción y extracción de aire.

20

7.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la maleta (2) es rugerizada y estanca, es decir, de alta resistencia contra golpes o agresiones de sólidos y/o líquidos.

25

8.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la maleta (2) está fabricada en polipropileno copolímero inyectado.

30 9.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 7 ú 8, **caracterizado** porque la maleta (2) cuenta con válvula compensadora de presión (24) y junta de sellado de neopreno (25).

35 10.- EQUIPO PORTÁTIL DE GRABACIÓN Y TRANSMISIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE

TELEVISIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque la maleta (2) tiene unas dimensiones en cm, interiormente de 475 x 350 x 200 y exteriormente de 510 x 419 x 215 y un peso aproximado de 3,9 kg.

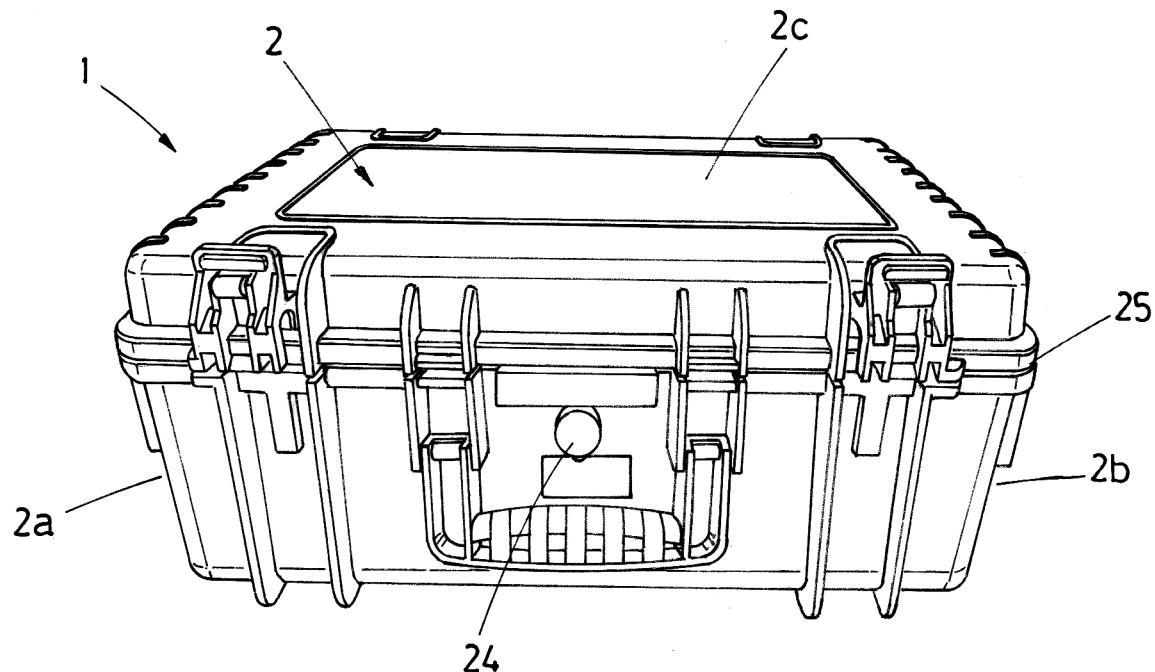


FIG.1

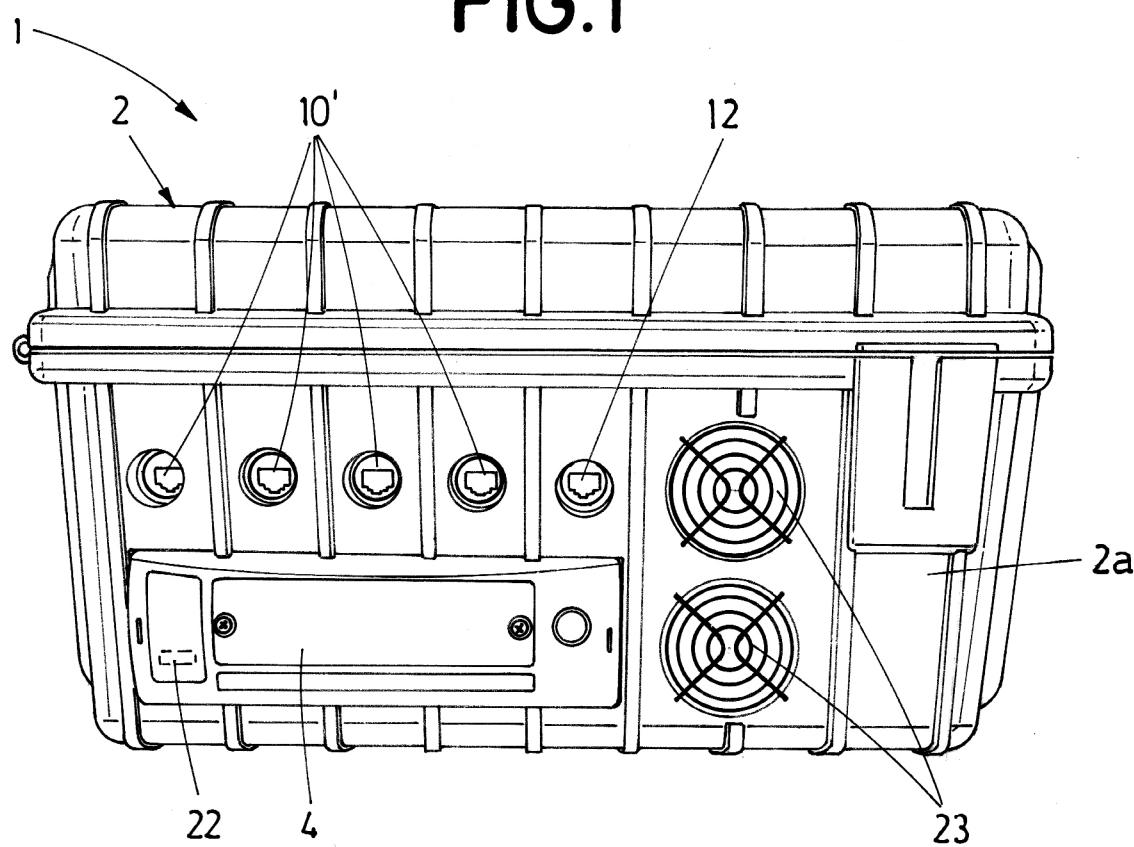


FIG.2

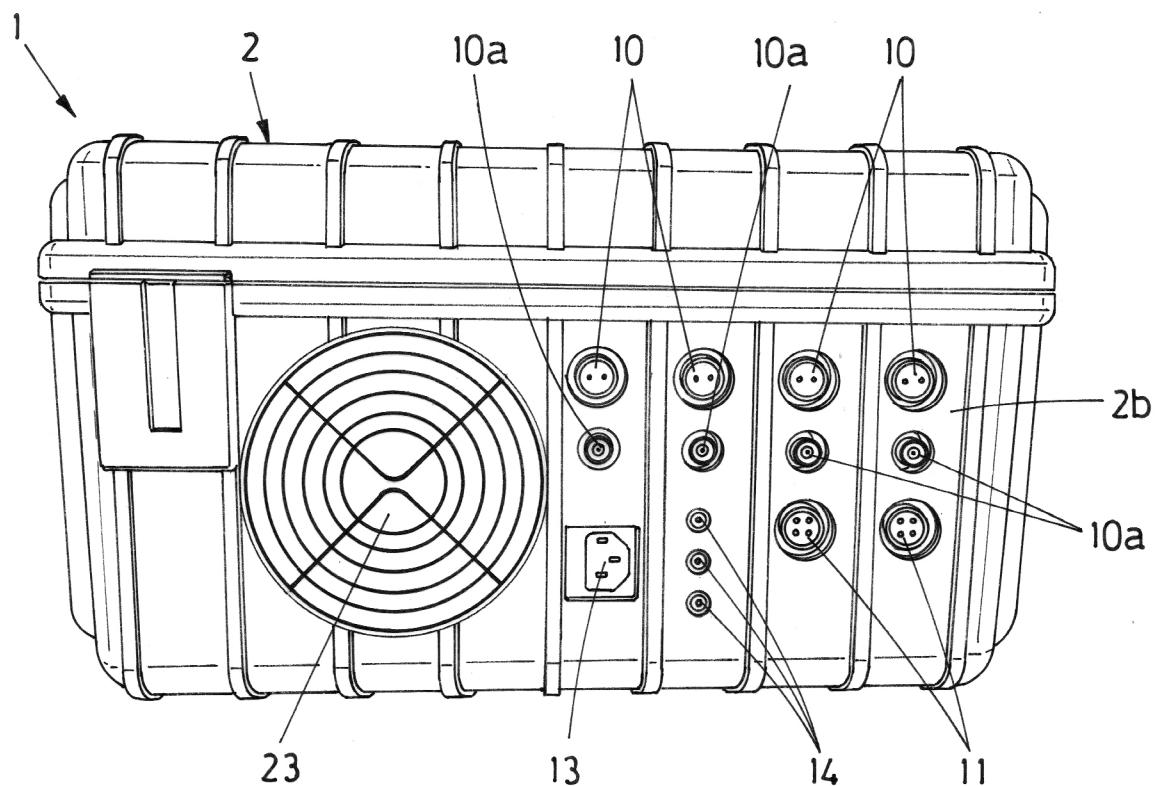


FIG. 3

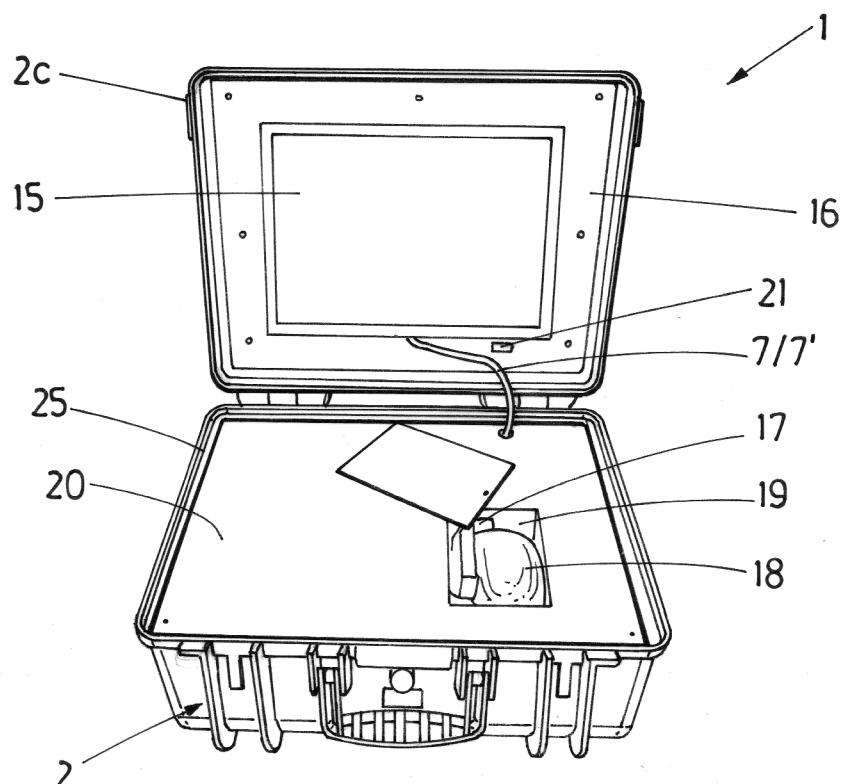


FIG. 4

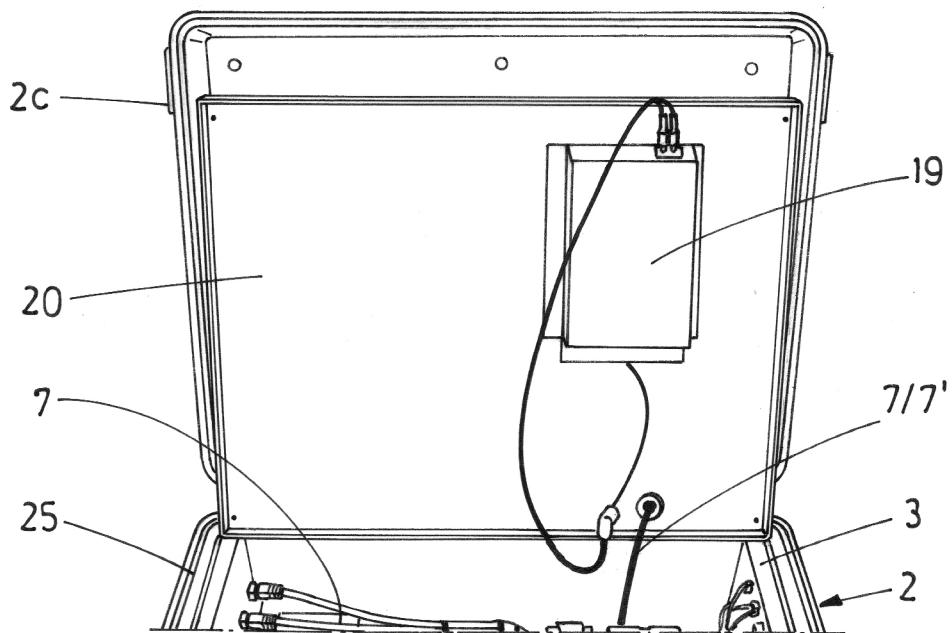


FIG.5

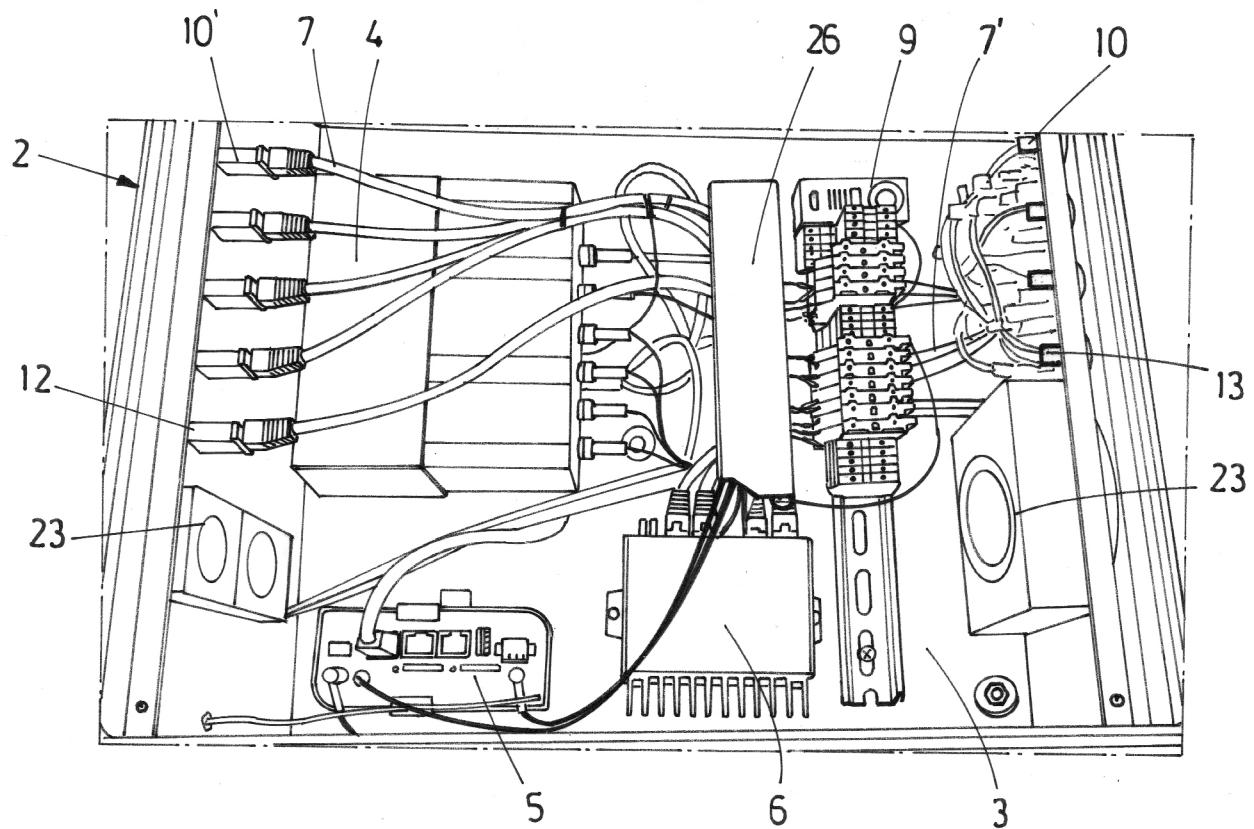


FIG.6

FIG.7

