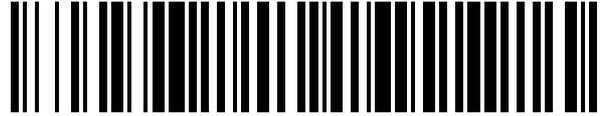


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 232 150**

21 Número de solicitud: 201930825

51 Int. Cl.:

A01M 23/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.07.2019

71 Solicitantes:

ADDA OPS S.A. (100.0%)

Carretera CV-10, km 77

12186 La Salzadella (Castellón) ES

72 Inventor/es:

ANTÓN BARRANTES, Jesús

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ LÓPEZ-MENCHERO , Álvaro Luis

54 Título: **CORRAL-JAULA MODULAR PARA CAPTURA SELECTIVA Y REMOTA DE UNGULADOS**

ES 1 232 150 U

DESCRIPCIÓN

CORRAL-JAULA MODULAR PARA CAPTURA SELECTIVA Y REMOTA DE UNGULADOS

5

OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un corral-jaula modular para captura selectiva y remota de ungulados.

10

Caracteriza a la presente invención la especial configuración, diseño de los elementos que forman parte del corral-jaula, así como su funcionalidad de manera que se consigue un conjunto efectivo actuado remotamente y previa decisión de su operador que permite la captura selectiva de ungulados.

15

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito las trampas y corrales para la captura de animales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

En el estado de la técnica existen en el mercado dispositivos de captura de animales salvajes, como jaulas trampa o lazos, que para su uso con todo tipo de animales han de ser obligatoriamente homologados por la Administración o bien no permiten capturar y manejar con seguridad grupos numerosos de ungulados salvajes, tales como jabalís, ciervos, corzos, etc.

25

En el estado de la técnica se conocen los siguientes documentos de patentes:

- ES 2672543 que divulga un sistema de captura selectivo para animales vivos en jaulas trampa que consta de dos puertas de captura y una de liberación.
- 30 - ES1160733U que divulga una jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos que cuenta con una trampilla de entrada y otra de salida y unos medios de selección de animales a capturar.
- ES 1156166U que describe un corral-trampa para la captura de animales vivos que cuenta con una primera puerta automática de bloqueo del paso de personas y

animales al interior del corral y una segunda puerta de captura accionable de forma remota.

Todas las realizaciones divulgadas en las anteriores patentes cuentan con aspectos susceptibles de ser mejorados, como por ejemplo:

5

- Una vez cerrada la puerta por medios automáticos no cuentan con medios de bloqueo de la puerta que impidan ser izados y que pueda dar lugar a que el animal se escape.

10

- No cuentan con medios de regulación de la altura de la puerta para permitir o limitar el acceso a determinadas especies.

15

- Son estructuras cerradas o de paneles fijos o que precisan postes y vigas, no permitiendo el intercambio de posición entre todos los paneles y por lo tanto realizar cualquier tipo de figura geométrica. Las vigas o postes han de ser clavados en el suelo, con la dificultad, laboriosidad y tiempo que implica realizar hoyos para ubicarlos en suelo, y donde en el momento en el que por la morfología del terreno se topase con una roca o punto duro habría que realizar de nuevo los agujeros para reubicar el resto.

20

- Carecen de una trampilla abatible que permite la conexión con un módulo de manejo de dimensiones reducidas y donde los animales se autoconfinan en su intento de escapar una vez cerrada la puerta de captura. Con esto se limita de manera notoria los daños que pudieran auto infligirse los animales atrapados en un corral de grandes dimensiones, en sus intentos de huida al detectar la presencia de las personas responsables de su manejo. Instalando dos módulos y redimensionando la trampilla se puede hacer incluso que los animales se auto clasifiquen por tamaño.

25

- No cuentan con sistema de iluminación infrarroja invisible al ojo humano y al de los animales de 940Nm. Otra longitud de onda de los iluminadores habituales (780Nm u 840Nm) permite que los animales detecten los iluminadores y recelen, reduciendo la efectividad o ahuyentándoles.

30

- Carecen de sensores que avisan mediante SMS o llamada de la presencia de animales si el sistema telemático principal está apagado para ahorrar en consumo de batería. Disponiendo de un doble sistema de aviso (Controlador GSM y Cámaras con detección de movimiento con sensores infrarrojos), en modo "Bajo consumo" únicamente el controlador GSM y el sensor de presencia de la puerta están

35

activados, permitiendo encender el sistema de visión remota una vez recibido el

aviso, con lo que redundaría en una mayor autonomía del conjunto. El mismo controlador GSM genera avisos de batería baja, poniendo en alerta al personal responsable.

- 5 - Disponen de sensores en la puerta de acceso que emiten sonidos (al detectar la presencia del animal, el relé se cierra generando un “clic” audible por los animales y que hace el animal no acceda, huya o recele en demasía. También el uso de varios elementos electrónicos en la puerta de acceso es contraproducente, ya que los sentidos de los animales pueden detectar la electricidad o el electromagnetismo e incidir negativamente en las capturas.
- 10 - Un sistema de cierre de puerta accionado por un motor eléctrico es demasiado lento, y al activarse ahuyenta a los animales dándoles tiempo de abandonar el recinto.
- Un sistema de cierre de puerta con electroimanes está supeditado a que siempre debe estar alimentado. Si se queda sin alimentación, aunque sea un instante, las
15 puertas se cierran automáticamente, lo que anula las posibilidades de captura, obligando además a desplazar a personal para cambiar las baterías. A mayor tamaño de la puerta, mayor electroimán y mayor consumo. Si a esto unimos el sistema de detección por chip, por huella, por reconocimiento, además del sistema de visión remota, los requerimientos de energía del sistema supondrían un
20 sobredimensionamiento excesivo a la hora de ser instalado en zonas de campo de difícil acceso. Un sistema de cierre electromecánico no tiene consumo alguno, salvo el instante que recibe el pulso de apertura del mecanismo.
- La distancia de los electroimanes en un sistema dotado de una puerta de cierre y otra de escape es crítica. Si no se encuentran dentro del rango del campo
25 magnético, los electroimanes no actúan, por lo que debido a la acción del viento, vibraciones, golpes o intentos de huida del animal pueden producirse fallos de que la puerta de entrada se baje accidentalmente impidiendo las capturas, o de que si el animal ha entrado, la puerta de liberación se suba y el animal escape.
- La efectividad de las jaulas de dimensiones “reducidas” cerradas por su parte
30 superior para la captura de determinadas especies de animales, concretamente ungulados se ha demostrado que es muy baja con respecto a los corrales trampa, donde los animales no tienen nada por encima de la cabeza ni se sienten prisioneros. Las jaulas cerradas tampoco permiten capturar grupos numerosos, ya que con un solo animal que acceda, puede disparar el dispositivo de cierre,
35 haciendo que huya el resto de la manada. Por comportamiento animal, si un

elemento “dominante” de la manada accede al interior atraído por la comida, impide que el resto pueda hacerlo, mientras que en un corral-trampa, las mayores dimensiones de éste permiten acceder a varios miembros sin competir por la comida o el espacio.

- 5
- Los sistemas telemáticos instalados dentro del recinto de captura a nivel del suelo están expuestos a daños por parte de los animales, ya que al verse atrapados arremeten contra todo elemento extraño que tienen a su alcance, generando cuantiosas pérdidas económicas en equipamiento.
 - Las barreras móviles para “empujar” a los animales hacia la puerta dispuestas junto al sistema telemático son un punto débil del sistema. El largo brazo de palanca de las barreras unido a la fuerza de uno o varios animales salvajes intentando huir hacen que pueda ser derribado con facilidad. Instalado en una zona de pendiente, los brazos móviles no quedan paralelos al suelo con lo que se generan zonas de mayor hueco inferior por el que los animales pueden pasar.
- 10
- Un sistema de captura automático, ya bien por huella, chip, reconocimiento, etc., siempre está expuesto a fallos que obligarían al operador a desplazarse a rearmar el sistema si las puertas se cierran por un funcionamiento inadecuado del mismo. A mayor complejidad del sistema, más posibilidades de fallo. Un sistema de captura automático puede producir lesiones, amputaciones o incluso la muerte de especies protegidas si un individuo activa el cierre mientras otro se encuentra bajo la puerta en ese mismo momento. Un sistema de captura atendido en todo momento por un operador humano amplía al 100% la selectividad de éste y el bienestar animal.
- 15
- Una trampa generalista, válida para todo tipo de animales ha de ser necesariamente homologada por la Administración, ya que, según el Acuerdo sobre Normas Internacionales de captura no cruel, en su anexo I, existen 19 especies de animales que únicamente pueden ser capturadas con métodos homologados. Los ungulados no forman parte de estas 19 especies objeto de aprovechamiento cinegético, por lo que el corral-jaula puede ser usado sin la necesaria homologación.
- 20

30 Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes anteriormente apuntados de manera conjunta y simultánea, desarrollando un corral-jaula modular como la que a continuación se describe y queda recogida en su esencialidad en la reivindicación primera.

35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un corral-jaula modular para captura selectiva de unguados que está formada por una serie de elementos modulares enlazables entre sí que no precisan de postes de fijación al suelo y permite una unión articulada, lo que
5 redundando en una versatilidad en la configuración de diferentes geometrías de recintos.

Cada uno de los elementos modulares comprende un panel superior fijo y un panel inferior fijo unidos entre sí por una placa metálica y tornillos. La unión entre módulos se realiza mediante pasadores verticales asegurados con pines en "R". Entre todos ellos al menos un
10 elemento modular es un elemento modular que comprende una puerta de guillotina o puerta deslizante vertical que comprende un panel superior fijo y un panel inferior móvil, que se eleva para dejar un acceso al interior del recinto definido por los elementos modulares y que es activada la liberación del panel inferior móvil cuando está en su
15 posición superior para que caiga por gravedad.

La puerta deslizante vertical queda retenida en su posición elevada y accionada desde la caja técnica por medio de un cerrador electromecánico que se encarga de liberar y permitir el descenso del panel inferior móvil.

20 El panel inferior móvil cuenta con unos medios tales que una vez descendido no se puede elevar sin una manipulación previa que libere los cierres colocados en los extremos superiores del panel inferior móvil.

25 A la caja de puerta está conectado un sensor detector de entrada de algún animal dentro del recinto, por otro lado, la caja de puerta está en conexión bien directa o indirectamente con una caja técnica o caja de control de la jaula, que es la encargada de enviar una señal de cierre de la jaula.

30 La jaula también cuenta con un módulo de visión provisto de una cámara frontal y con al menos uno o dos iluminadores de infrarrojos, estando en conexión dicho módulo de video con la caja de puerta y con la caja técnica, además de con un panel solar encargado de proporcionar energía adicional a una batería de la caja técnica.

El módulo de video comprende un módem, preferentemente 4G o superior con su correspondiente tarjeta de datos, un router, un convertidor de corriente y unos adaptadores de antena, mientras que la caja técnica cuenta en su interior con un controlador GSM con antena y su correspondiente tarjeta de operador telefónico, un regulador de batería un repartidor, un fusible y un interruptor ON/OFF. Para que el sistema de vídeo remoto funcione ha de tener obligatoriamente cobertura 3G/4G o superior.

La caja de relé wifi opcional se interconecta inalámbricamente con el router de la caja de vídeo, y permite activar al menos cuatro dispositivos desde un Smartphone o similar, tales como luces, comederos, alarma, etc.

Por lo tanto, gracias a las características descritas se consigue un corral-jaula modular para captura selectiva de animales que proporciona las siguientes ventajas:

- La puerta de cierre está conformada por un panel inferior móvil que cuenta con unos medios de bloqueo en su posición descendida que impiden pueda ser levantada sin una apertura previa de los anclajes extremos.
- La puerta de acceso al recinto es regulable en altura pudiendo seleccionar el tipo de animales que pueden entrar en el recinto.
- Cuenta con un doble sistema de cierre remoto desde una aplicación en un teléfono inteligente, tablet o Pc o bien mediante una llamada perdida de uno de los teléfonos registrados en la memoria del controlador, para que una llamada accidental o no autorizada pueda cerrar la puerta.
- La estructura de paneles es autoportante, que no requiere ni postes ni vigas y que van sujetos entre sí mediante pasadores verticales y asegurados con unos pines en "R".
- Puede ser instalado en terrenos no perfectamente planos.
- Al menos un panel inferior de un elemento modular está provisto con una trampilla vertical basculante conectada a un módulo de manejo donde los animales se autoconfinan en su intento de huida. En el lado opuesto del módulo de manejo, otra trampilla vertical de guillotina permite el trasvase de los animales al medio de transporte.
- Cuenta con un sistema de visión nocturna con iluminación infrarroja invisible al ojo humano y a los animales.

- Cuenta con un sistema de relé con conectividad wifi al router que permite la activación de cuatro dispositivos a elección del usuario desde un Smartphone, tablet o similar.
- No es necesaria la homologación obligatoria por parte de la Administración.

5

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

10

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

15

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

20

En la figura 1, podemos observar una representación general en perspectiva donde se pueden apreciar las principales características constructivas y elementos técnicos que forman parte de la jaula objeto de la invención.

25

En la figura 2 se muestra el sistema de cierre automático del módulo provisto con un panel móvil en vertical.

30

En la figura 3 se muestra el sistema de bloque del panel móvil inferior una vez ha descendido desde su posición elevada.

En la figura 4 se muestran los diferentes elementos técnicos que forman parte de la jaula y su conectividad entre ellos.

En la figura 5 se muestra el exterior del módulo de video.

5

En la figura 6 se muestra el interior del módulo de video.

En la figura 7 se muestra el interior de la caja técnica de control de la jaula modular.

10 En la figura 8 se muestra la solución técnica adoptada para poder regular la altura de la puerta de entrada.

En la figura 9 se muestran los medios diseñados para el trasvase de los animales hacia un módulo de manejo con el objeto de facilitar su posterior extracción.

15

En la figura 10 se muestran dos elementos modulares contiguos donde cada elemento modular está conformado por un panel superior y otro inferior, y se muestra la pieza empleada para la unión de ambos paneles.

20 En la figura 11 se muestra una vista en planta del corral-jaula en su modo de funcionamiento estándar.

En la figura 12 se muestra una vista en planta del corral-jaula en su modo de manejo para el transvase de un animal hacia el módulo de manejo.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

30

En la figura 1 se observa se observa que el corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados comprende una serie de elementos modulares (1) enlazables entre sí y fijables al terreno mediante piquetas que conforman un recinto cerrado que puede adoptar cualquier forma poligonal, rectangular cuadrada etcétera, donde cada panel modular está

35 conformado por un panel superior (2) y por otro panel inferior (3) dispuesto bajo el panel

superior, donde al menos uno de los elementos modulares (1) comprende una puerta de guillotina o puerta deslizante vertical (4) que comprende un panel superior fijo (5) y un panel inferior móvil (6) regulable en su altura de fijación antes de ser cerrado, donde sobre al menos uno de los elementos modulares (1) en su panel inferior hay una portezuela vertical basculante (13), que permite la extracción del animal hacia un recinto de dimensiones más reducidas.

La estructura conformada a partir de los elementos modulares (1) es una estructura sin postes ni vigas, donde los elementos modulares (1) están sujetos entre sí con pasadores y asegurados con pins en "R" que debido a la especial disposición del sistema de articulación vertical entre paneles permite ser instalada en ubicaciones donde el suelo no es perfectamente plano (por defecto la inclinación del terreno que libra es del 5%, pudiendo ser mayor). El mismo sistema de articulación permite el intercambio de posición entre todos los paneles y realizar todo tipo de figuras geométricas.

Asociado con dicho elemento modular que comprende una puerta deslizante vertical (4) se dispone una caja de puerta (7) que es la encargada de interconexionar con la caja técnica (10) el sensor de la puerta y un elemento tal que permite la liberación y por lo tanto caída del panel superior móvil (6).

Todo el recinto está controlado por una caja técnica (10) a la que está conectada un módulo de video (9) y un panel solar (11) que proporciona al menos parte de la energía de consumo.

El módulo de video (9) cuenta con al menos una cámara frontal equipada con sensor de infrarrojos y detector de movimiento (26) y al menos uno o dos iluminadores infrarrojos (19) de 940Nm que permiten la visualización nocturna del interior del recinto.

La caja de puerta (7) interconecta un cierre electromecánico (12), así como un sensor detector (8) con la caja técnica (10).

En una posible forma de realización el sensor detector (8) puede ser un sensor PIR, que son sensores de movimiento infrarrojos y pasivos. También podrían conectarse otros tipos de sensores tales como barrera de infrarrojos o sensores de presión.

35

En la figura 2 se muestra los medios que permiten el cierre automático del módulo de puerta deslizante vertical (4), que comprende, como ya se ha indicado, un panel superior fijo (5) y un panel inferior móvil (6), que en posición de apertura este último panel está en posición elevada. El accionamiento del módulo de puerta deslizante vertical (4) comprende una caja de puerta (7) que interconexiona un cerrador electromecánico (12) y un sensor detector (8) con la caja técnica (10) de manera que detectada la entrada de un animal en el recinto y posterior recepción de una orden de cierre transmitida por el operador humano a la caja técnica (10) se procede a la activación del cerrador electromecánico (12) de manera que permite la caída por gravedad del panel inferior móvil (6).

10

Los medios de bloqueo del panel inferior fijo (6) una vez descendido comprenden, tal y como se muestra en la figura 3, sendos pestillos de cierre de seguridad (38) colocados en los extremos y preferentemente en la parte superior de la hoja inferior móvil (6), contando con unos resbalones o pestillos (38.1), alojables unos orificios (38.2) dispuestos en unas guías (35) estando los pestillos de cierre de seguridad (38) unidos mediante un cable (34) de modo que tirando del cable los pestillos (38.1) se retraen saliendo de unos orificios (38.2) en los que se alojan los pestillos (38.1) cuando desciende el panel inferior móvil (6).

15

En la figura 4 se muestra la conectividad entre los diferentes elementos que forman parte del corral-jaula objeto de la invención, donde podemos observar que el cerrador electromecánico (12) y el sensor detector (8) está en conexión con la caja de puerta (7) y está a su vez mediante una primera manguera (18) con el módulo de video (9) y éste a su vez está en conexión con la caja técnica (10) mediante una segunda manguera (16). La caja técnica (10) está en conexión con un panel solar (11) a través de una caja de interconexión del panel solar (14) que está en conexión con la caja técnica (10) mediante una tercera manguera (17).

20

25

Opcionalmente el corral jaula puede contar con un módulo wifi (39) que asociándose inalámbricamente al módulo de vídeo (9) permite activar cuatro dispositivos o más desde remoto, tales como iluminación adicional, comederos, bebederos, motor de elevación de puertas, etc.

30

El módulo de vídeo (9) en una realización complementaria puede estar en conexión con una antena 4G (15) para mejorar la recepción de la señal.

35

En la figura 5 se muestra el módulo de video (9) por su parte exterior que en su parte superior cuenta con al menos uno o dos iluminadores infrarrojos (19) de luz invisible 940Nm. En su costado se encuentran los conectores (21) de la primera manguera (18) de la segunda manguera (16), por otro lado, en la parte trasera dispone de un soporte orientable (20) que se atornilla a la placa metálica que se encuentra sobre el panel de la caja técnica. También tenemos dos conectores SMA para antena opcional.

En la figura 6 se muestra el interior del módulo de video (9) que comprende:

- Un Módem 4G (22) bajo cuya tapa se coloca una tarjeta de datos, que ha de ir sin PIN.
- Un router (23) que tiene un puerto USB en el que se conecta el módem 4G (22)
- Un convertidor de corriente (24).
- Dos Adaptadores de antena (25).

En la figura 7 se muestra el interior de la caja técnica (10) que como puede observarse comprende:

- Un Controlador GSM (31) con su antena
- Un regulador de carga (32) de la batería
- Un repartidor (33)
- Un fusible (34) y
- Un interruptor ON/OFF (35) de encendido y apagado manual

En la figura 8 se muestra una posible forma de realización de los medios reguladores de la altura de la puerta de acceso al interior del recinto definido por la jaula y que comprende, una barra acodada (27) cuyo extremo superior se inserta en el mecanismo de bloqueo del cerrador electromecánico(12) fijado en el panel superior fijo (5), donde del extremo inferior de la barra acodada (27) emerge un cable de acero (28) que finaliza en una placa con uno o varios ganchos de sujeción (29) insertables en la malla metálica del panel inferior móvil (6) que desliza en sus extremos a lo largo de una guía (30).

En la figura 9, se muestra un recinto (36) y un elemento modular provisto de una trampilla basculante vertical (13) que permite que los animales en su intento de huida se autoconfinen en un módulo de manejo (37) que tiene unas dimensiones más reducidas y sirve para el trasvase de un modo más sencillo del animal capturado. Añadiendo más

elementos con trampilla basculante de diferentes dimensiones y módulos de manejo adicionales puede conseguirse que los animales se autoclasifiquen por tamaño.

5 Una serie de viseras instalables en la parte superior de los paneles, con inclinación hacia el interior evita que ciertas especies de ungulados (ejemplo cabras hispánicas) puedan salirse del recinto.

10 En la figura 10 se muestra cómo mediante la pieza de unión (40) se produce la unión entre el panel superior (2) y el panel inferior (3) de cada elemento modular (1).

En la figura 11, que muestra una representación en planta del corral jaula, se puede observar la ubicación de la puerta de guillotina (4) o puerta de captura, la caja técnica (10) y la o las puertas basculantes verticales (13) para su conexión con un módulo de manejo (37) tal y como se observa en la figura 12, donde el módulo de manejo se ha anexionado sobre el panel que cuenta con una puerta vertical basculante (13).

20 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace 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 altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados caracterizada porque comprende una serie de elementos modulares (1) enlazables entre sí y fijables al terreno
5 que conforman un recinto cerrado, donde cada panel modular está conformado por un panel superior (2) y por otro panel inferior (3) dispuesto bajo el panel superior, donde al menos uno de los elementos modulares (1) comprende una puerta de guillotina o puerta deslizante vertical (4) que comprende un panel superior fijo (5) y un panel inferior móvil (6) donde la puerta deslizante vertical comprende:

- 10
- unos medios de regulación en altura,
 - unos medios de cierre electromecánico activable desde remoto
 - unos medios de bloqueo o retención del panel inferior móvil (6) en su posición de cierre

donde sobre al menos uno de los elementos modulares (1) en su panel inferior hay una
15 portezuela vertical basculante (13),

donde todo el recinto está controlado por una caja técnica (10) a la que está conectada un módulo de video (9) y un panel solar (11), donde el módulo de video (9) cuenta con al menos una cámara frontal (26) y al menos uno o dos iluminadores infrarrojos (19) que permiten la visualización nocturna del interior del recinto.

20

2.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según la reivindicación 1 caracterizada porque los medios que permiten el cierre desde remoto del módulo de puerta deslizante vertical (4) comprenden una caja de puerta (7) en conexión con un cerrador electromecánico (12) y un sensor detector (8) en conexión con la caja de puerta (7) de
25 manera que detectada la entrada de un animal en el recinto y posterior recepción de una orden de cierre por la caja técnica(10) se procede a la activación del cerrador electromecánico (12) de manera que permite la caída por gravedad del panel inferior móvil (6).

30 3.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según la reivindicación 2 caracterizada porque el sensor detector de la puerta (8) es un sensor PIR, o sensores de barrera de infrarrojos o sensores de presión.

4.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según cualquiera de las
35 reivindicaciones anteriores caracterizada porque los medios de bloqueo del panel inferior

móvil (6) una vez descendido, comprenden sendos pestillos de cierre de seguridad (38) colocados en los extremos, contando con unos resbalones (38.1), alojables unos orificios (38.2) dispuestos en unas guías (35) estando los pestillos de seguridad (38) unidos mediante un cable (34) sobre el que ejerciendo tracción retrae los resbalones (38.1) y
5 permite la apertura vertical del panel inferior móvil (6).

5.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el módulo de video (9) por su parte exterior cuenta con al menos uno o dos iluminadores infrarrojos (19), en su costado se
10 encuentran unos conectores (21), por otro lado, en la parte trasera dispone de un soporte orientable (20), mientras que interiormente cuenta con:

- Un Módem 4G (22) provisto de una tarjeta de datos,
- Un router (23) que tiene un puerto USB en el que se conecta el módem 4G (22)
- Un convertidor de corriente (24).
- 15 - Dos Adaptadores de antena (25).

6.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque la caja técnica (10) comprende:

- Un Controlador GSM (31) con su antena y tarjeta de operador telefónico
- 20 - Un regulador de carga (32) de la batería.
- Un repartidor (33)
- Un fusible (34) y
- Un interruptor ON/OFF (35) de encendido y apagado manual (35).

25 7.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque los medios reguladores de la altura de la puerta de acceso al interior del recinto definido por la jaula comprende, una barra acodada (27) cuyo extremo superior se inserta en el mecanismo de bloqueo del cerrador electromecánico(12) fijado en el panel superior fijo (5), donde del extremo inferior de la
30 barra acodada (27) emerge un cable de acero (28) que finaliza en una placa con uno o varios ganchos de sujeción (29) insertables en la malla metálica del panel inferior móvil (6).

8.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde los elementos modulares (1) están sujetos entre sí con
35 pasadores y asegurados con pins en "R"

- 9.- Corral-jaula modular para captura selectiva de ungulados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el corral jaula cuenta con un módulo wifi (39) que se asocia inalámbricamente al módulo de vídeo (9) para activar cuatro dispositivos o más desde remoto, tales como iluminación adicional, comederos, bebederos, motor de elevación de puertas, etc.
- 5

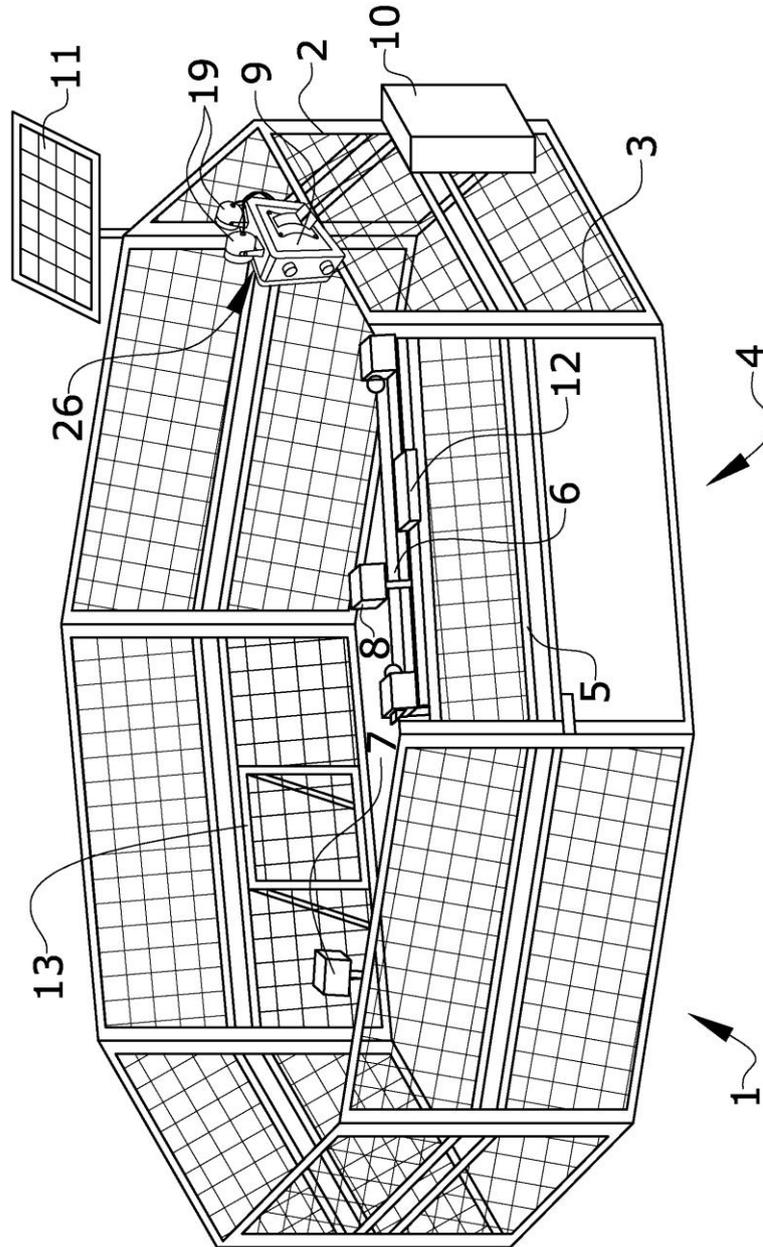


FIG.1

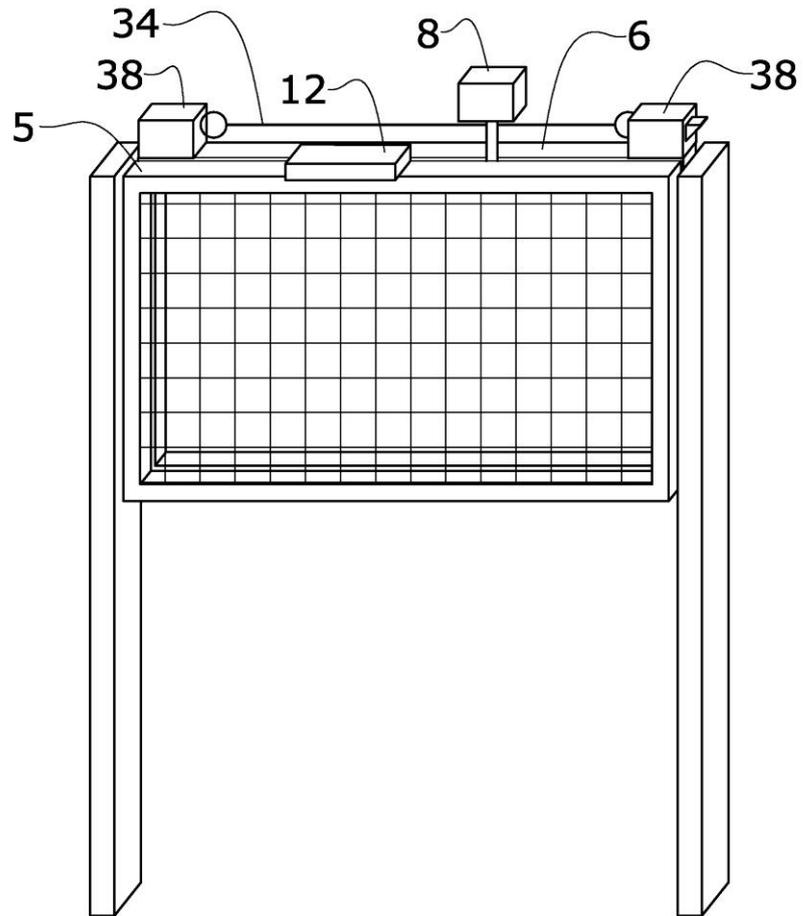


FIG.2

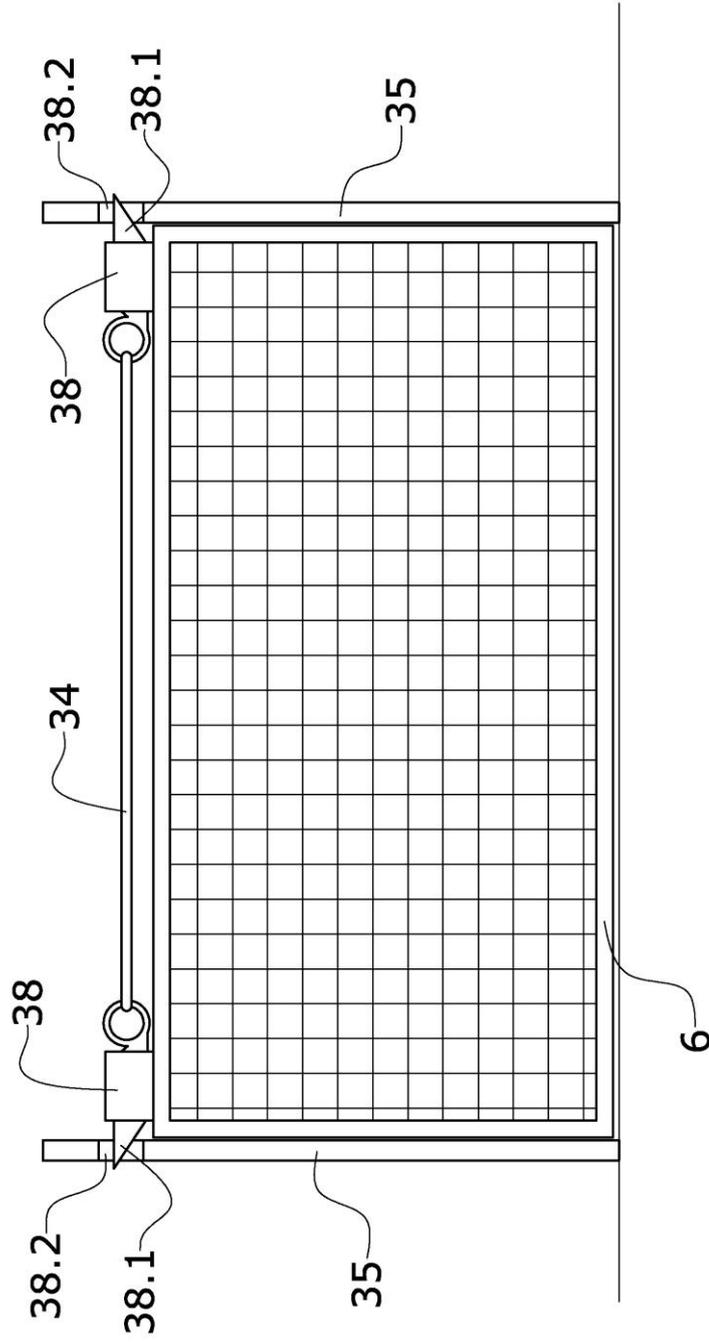


FIG.3

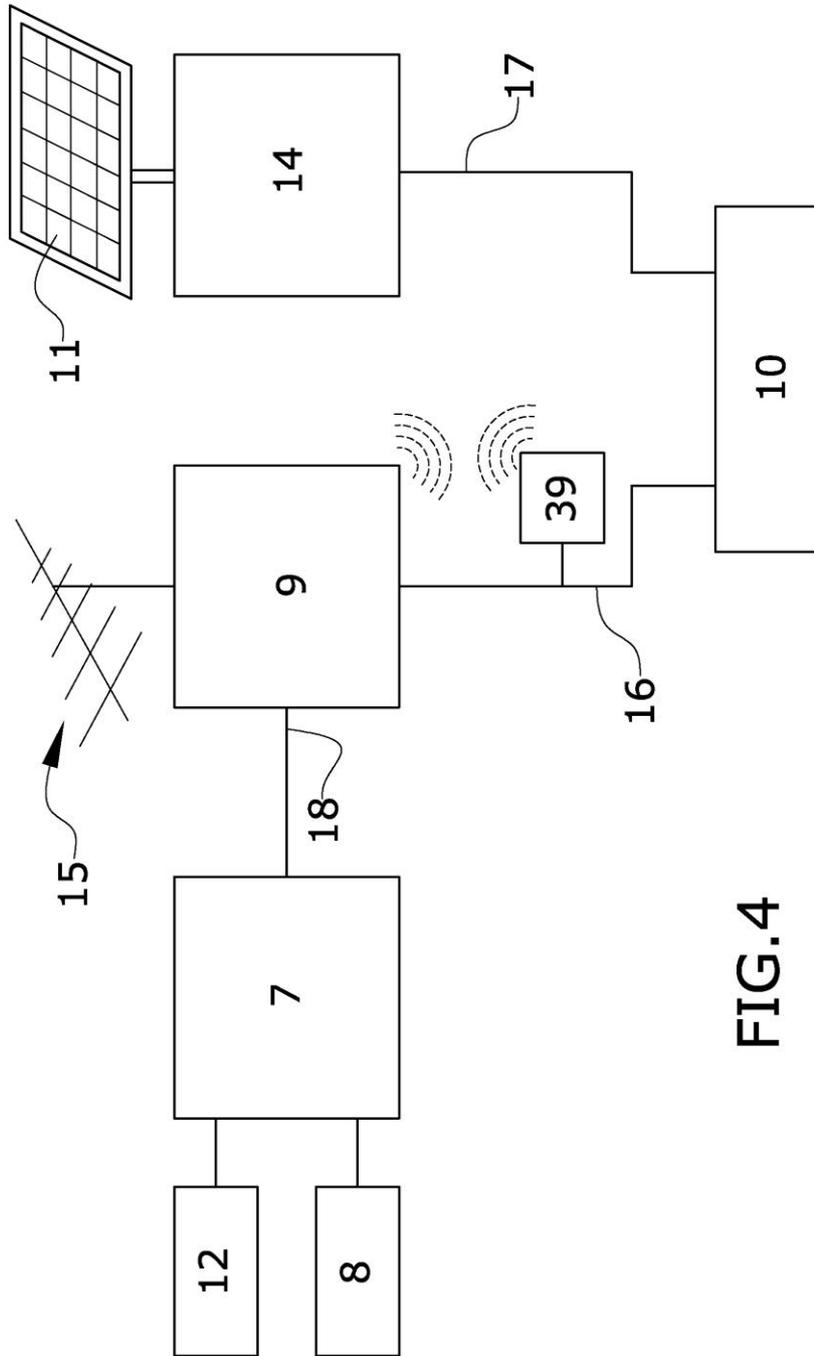


FIG.4

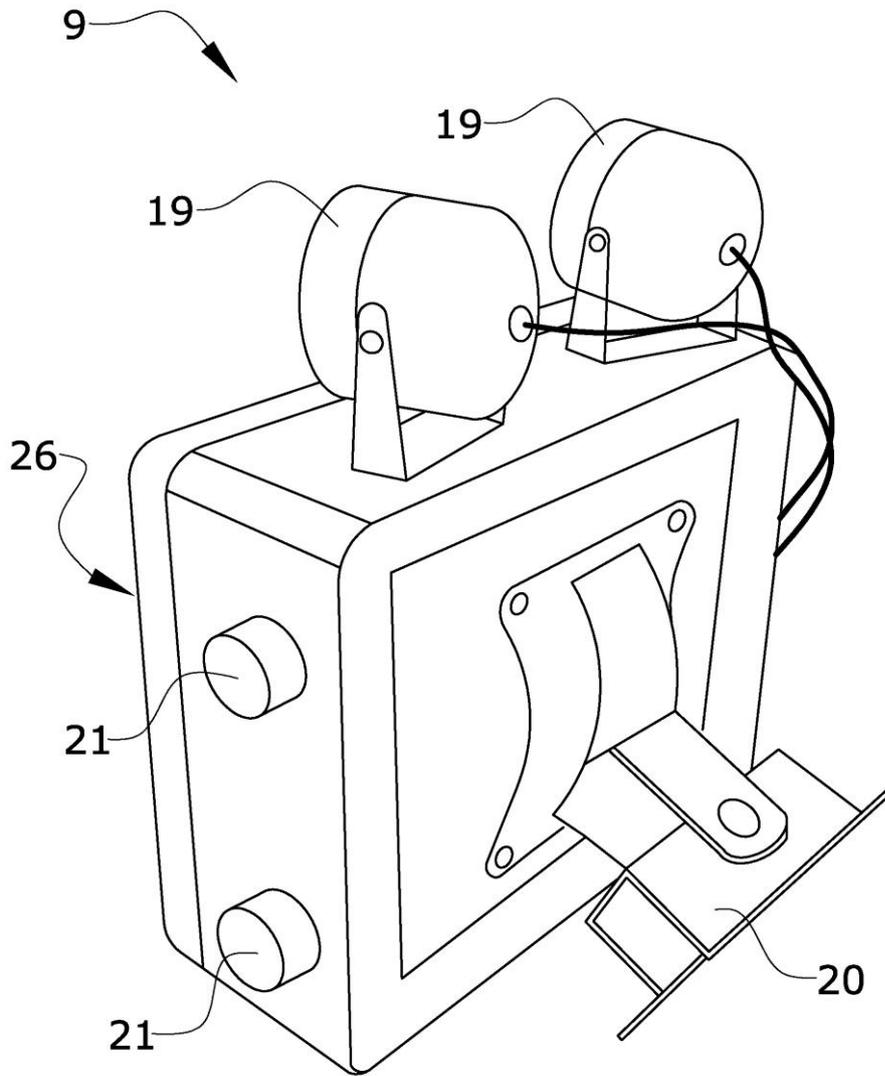


FIG.5

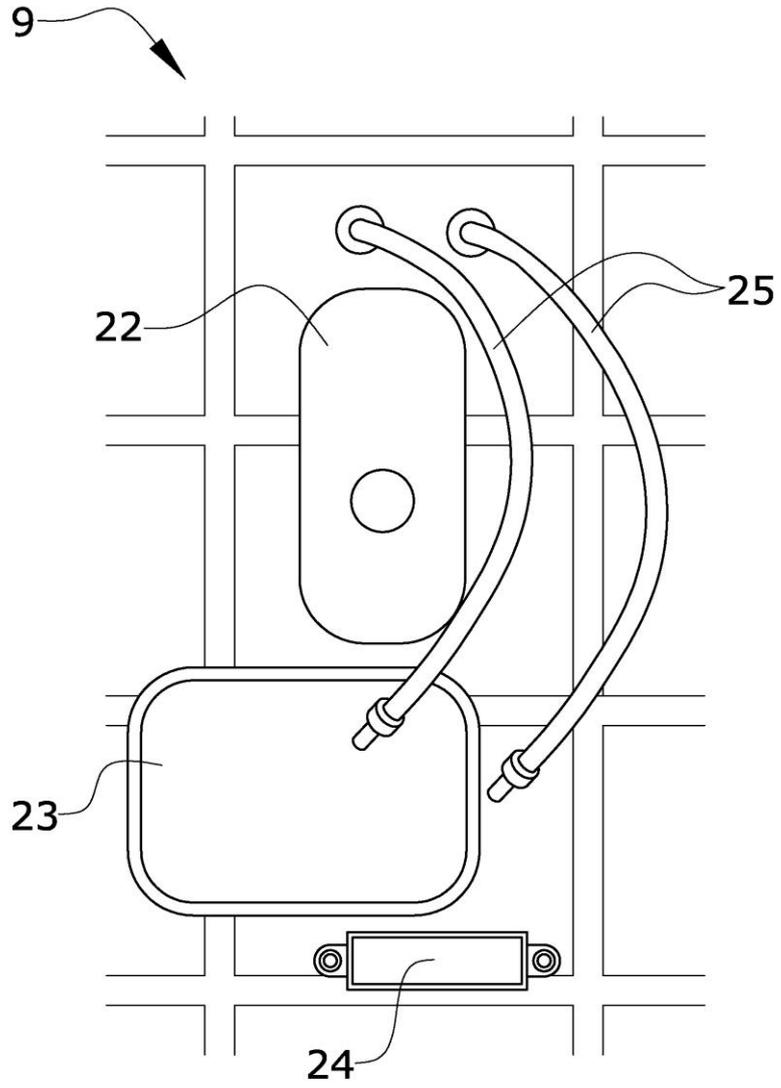


FIG.6

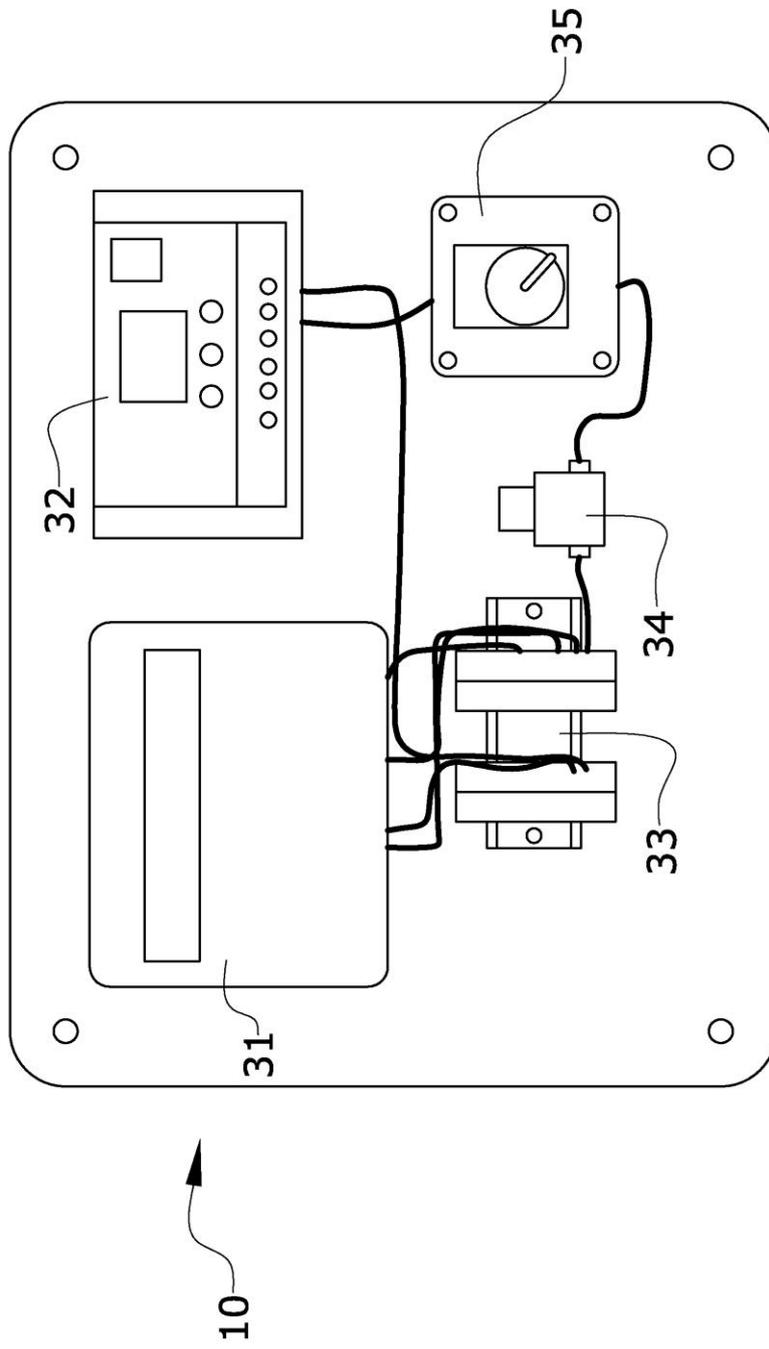
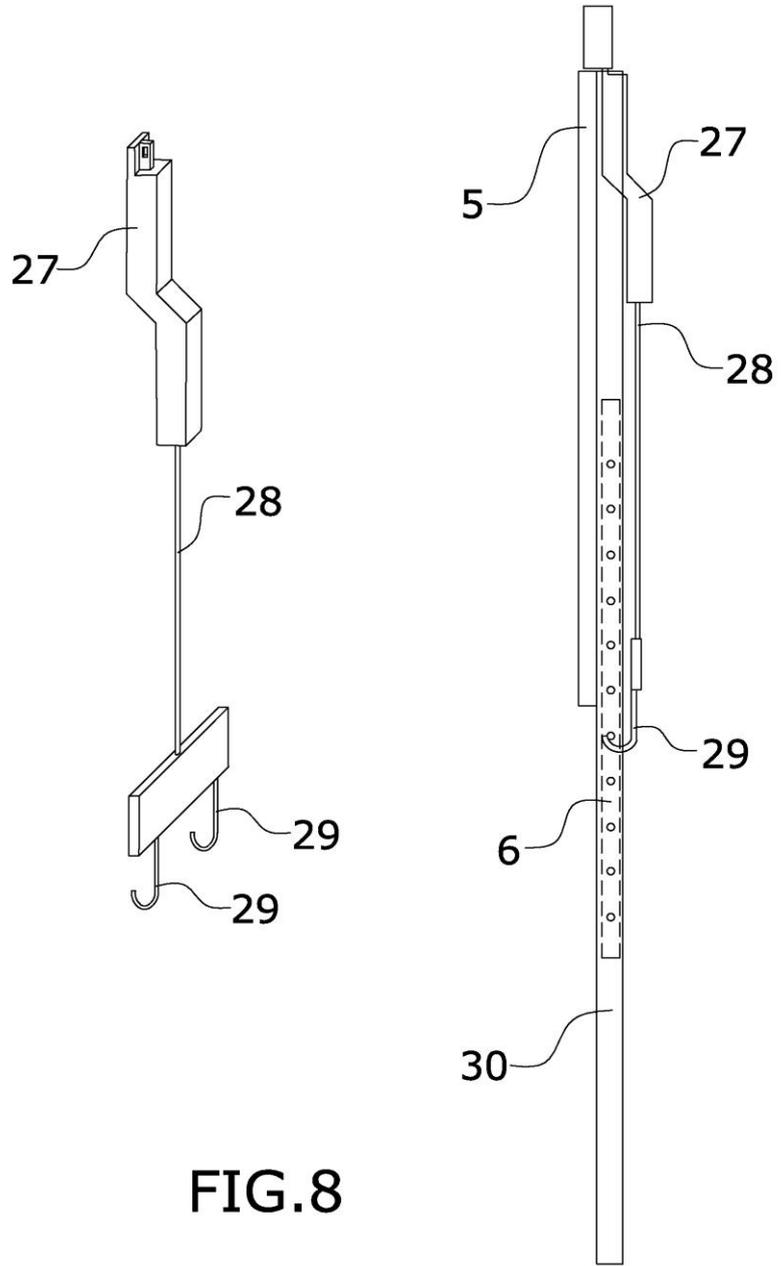


FIG.7



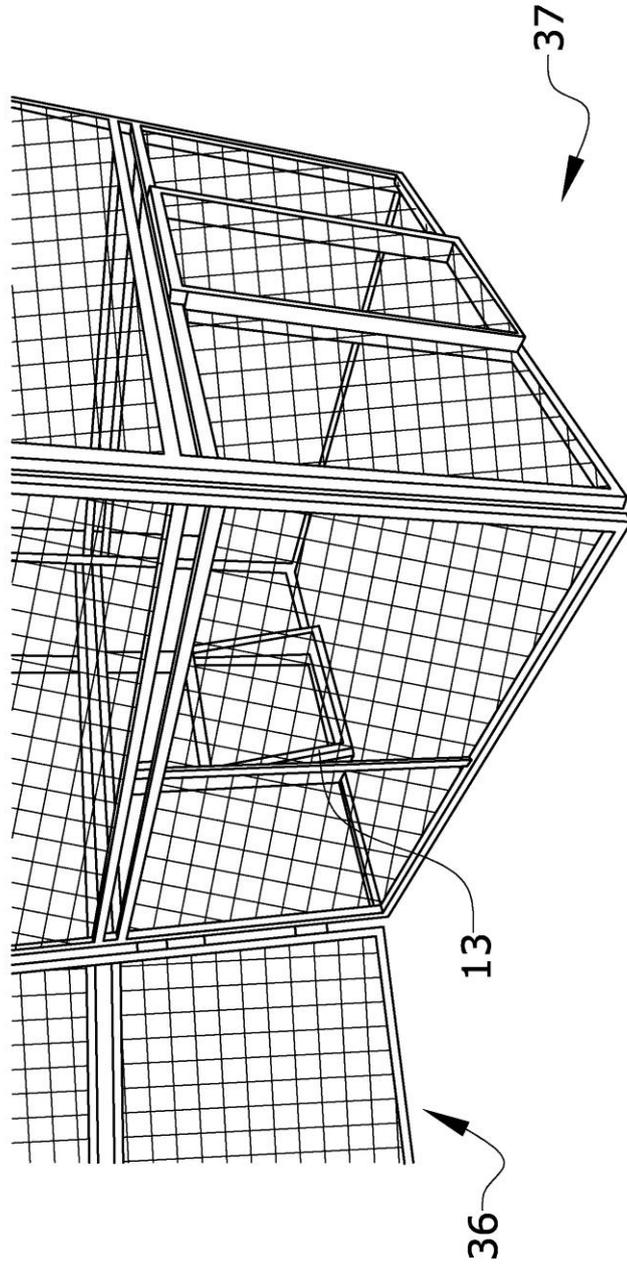


FIG.9

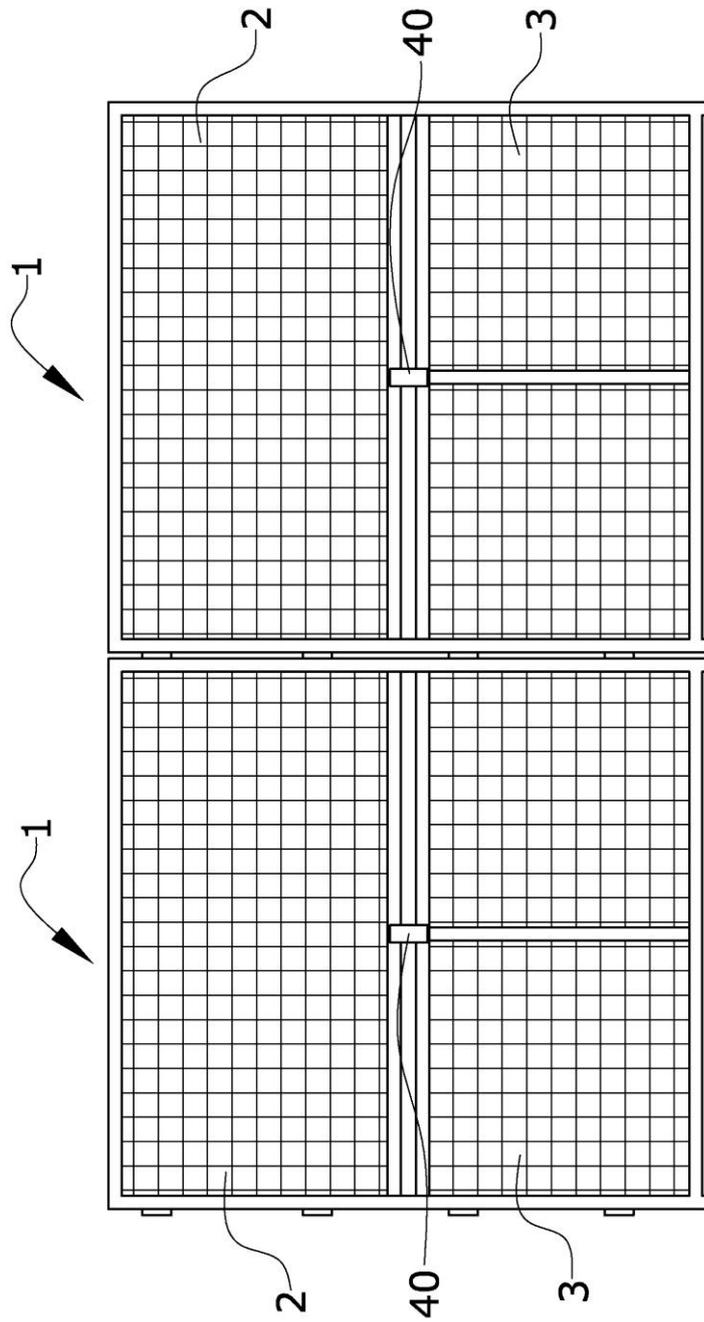


FIG.10

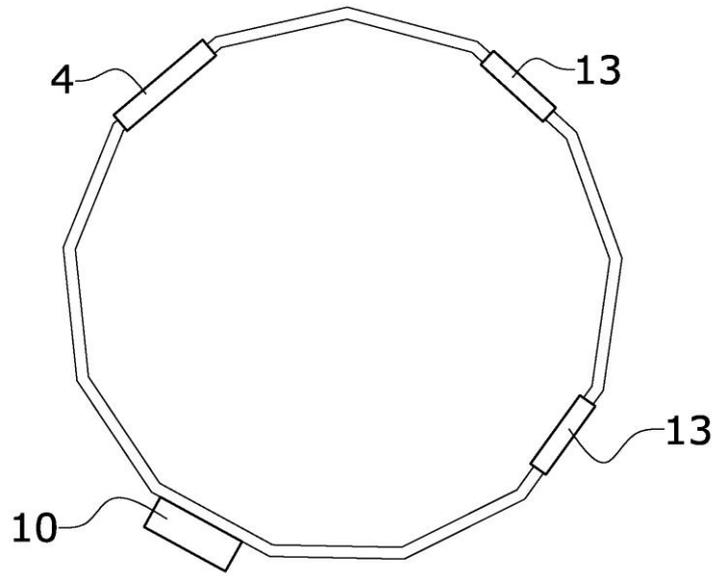


FIG. 11

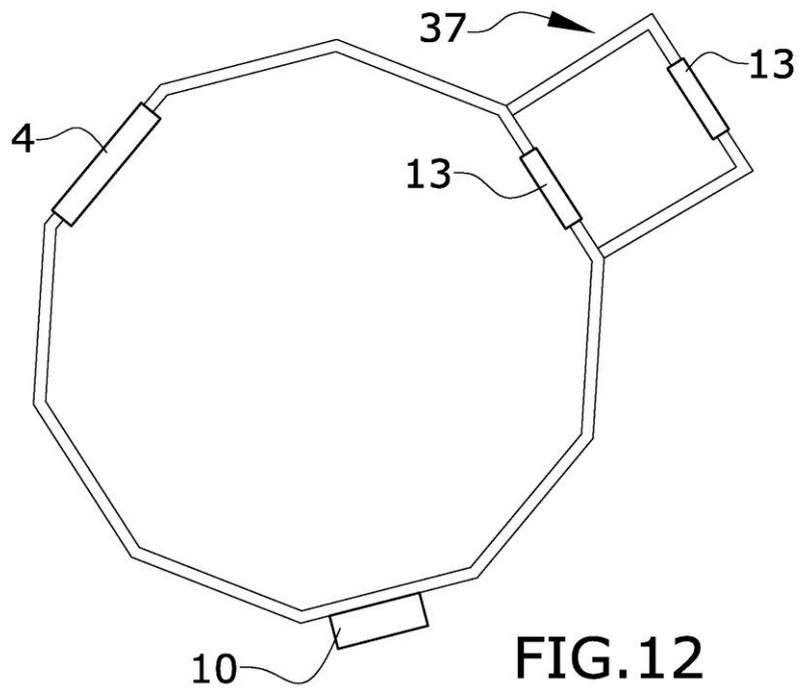


FIG. 12