

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 506**

21 Número de solicitud: 202030445

51 Int. Cl.:

E04H 3/24 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2020

71 Solicitantes:

**RUIZ LOECHES, Daniel (100.0%)
C/ Planeta Marte N°6 Bloque 1 Portal 5 2ºB
28983 PARLA (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

RUIZ LOECHES, Daniel

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **DISPOSITIVO DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE CAÍDAS DESDE ESCENARIOS**

ES 1 246 506 U

DESCRIPCIÓN

**DISPOSITIVO DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE CAÍDAS DESDE
ESCENARIOS**

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo con elementos para la
5 protección y prevención de caídas desde escenarios.

Los escenarios son superficies que normalmente están sobreelevados para
mejorar la visión de todos los espectadores, y muchas han sido las veces que alguno
de los actores, músicos, bailarines, etc. que allí se encuentran realizando su
espectáculo caen por accidente, puede que se trate de personas invidentes, o bien
10 porque por motivos de falta de luz como en eventos nocturnos que además influyen
las luces de los focos incluso deslumbrando al artista (hay veces en que todo está a
oscuras o la leve luz solo apunta al actor sin que puedan ver dónde acaba el escenario
en cada lado perimetral del mismo) o de cualquier otra índole.

Viene a resolver el problema hasta ahora no resuelto de dotar a los escenarios
15 de elementos y dispositivos para prevenir caídas de los miembros que actúan desde
un escenario, que siempre suele estar a una altura considerable para poder mostrarse
al público mejor, pero con el peligro que entraña dicha altura desde la que poder caer,
y también disponen de elementos para proteger a los actores en caso extremo de que
caigan.

20 Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Dispone de una primera fase de prevención, donde mediante distintas luces
y colores se avisa al actor de su proximidad con el borde del escenario.
- En caso extremo de caída, un sistema de acolchado a lo largo del perímetro
del escenario protege a este de daños graves.
- 25 - Se puede instalar y configurar para todo tipos de escenarios,
independientemente de su forma.
- Puede formar parte del propio escenario estando integrado en el mismo, o
instalarse en escenarios convencionales, donde se montan y desmontan
para la realización de dicho evento.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los dispositivos y sistemas de seguridad, y más concretamente dispositivos de protección y prevención de caídas desde escenarios.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento EP2347625A1 hace referencia a un sistema audiovisual de control y seguimiento de escenarios remotos compuesto por una cámara IP, una serie
10 de dispositivos de captación de imagen, sonido y datos, y un router que utiliza tecnología GPRS, wi-fi, 3G o similar que mediante transmisión masiva de información (imágenes, voz y datos), en tiempo real, desde una plataforma fija o móvil, operando el sistema de forma remota o local, el router es capaz de recibir toda la información
15 obtenida por la cámara IP y los dispositivos de captación, elementos a los cuales está conectado, y volcarla a internet empleando protocolos IP, mediante tecnologías GPRS, 3G, wi-fi o similar. Se trata por tanto de un sistema para el control y seguimiento de escenarios, pero no contempla la prevención y aviso de elementos para evitar caídas desde los mismos, como hace la invención principal.

ES1070349U reivindica una plataforma escénica móvil del tipo de los utilizados
20 para diversos tipos de actos cara al público, conformada por la rehabilitación de una pista de autos de choque, dotada con diferentes salas y otros módulos acoplados a la misma, comprendida por una pista base, estructura original y estructura suplementaria, techado, cerramientos, entradas y salidas y dependencias complementarias conformadas por contenedores. La plataforma escénica que se
25 reivindica se trata de una rehabilitación de una pista de autos de choque, pero al igual que los otros documentos citados, no contempla el uso de elementos y dispositivos de seguridad para evitar caídas como la invención principal.

ES1169558U describe un escenario móvil doble del tipo de los utilizados para cualquier tipo de actos cara al público como festejos populares, conciertos musicales,
30 representaciones teatrales, mítines o conferencias, formado por la unión de dos

plataformas sobre ruedas en forma de remolque, fácilmente ensamblables entre sí por la parte trasera del remolque, que una vez acopladas se pueden desplegar formando una estructura de escenario de grandes dimensiones, dotado de piso, techo, patas de nivelación, pilares del techo, soporte del techo para transporte, puntales del piso y 5 puntales del techo. Una vez más, se trata de un escenario móvil, que sigue sin estar dotado de los elementos y dispositivos objeto de la invención principal, por lo que su novedad y actividad inventiva no se ven afectados.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la 10 invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo de seguridad y prevención de caídas desde escenarios objeto de la presente invención se constituye a partir de un juego de sensores de proximidad instalados estratégicamente a lo largo del borde del escenario para detectar la 15 presencia del actor, e indicarle a este, mediante luces de color y una vibración del suelo, que se está acercando al final del escenario y entraría en zona de riesgo de caída.

Las luces son emitidas desde una tira de leds u otra tipología de luz, que recorre todo el perímetro del escenario, y comprende un juego de luces y colores, de forma 20 que cuando se esté acercando al borde, a una distancia prudencial, se emiten un tipo de luces, y a medida que se sigue acercando, estas varían de color, intensidad, o cualquier otro atributo programable.

Comparando la invención con un semáforo, consistiría en una zona de aviso y proximidad con un tipo de luces (el semáforo advertiría con su color ámbar), y una 25 zona de marcaje de los bordes del escenario avisando con otro tipo de luces (el semáforo advertiría con su color rojo).

Para eventos de día, en los que la luz de los leds o similar no sea suficientemente visible, dicha tira de luces viene acompañada de un deflector, que oscurece la zona además de servir de elemento reflector de la luz hacia el suelo del 30 escenario, marcando así en este la señal lumínica.

Los propios sensores de proximidad pueden estar integrados igualmente en el dispositivo de tira de luces, o también disponerse de forma independiente, en una realización diferente.

5 Cuando el usuario/actor se aproxima al borde y se encienden las luces, estas pueden encenderse en su totalidad o solo en los metros más cercanos a este, creando además un efecto estético-visual con el que poder integrarlo dentro del espectáculo.

10 En cuanto a la vibración del suelo, al igual que las luces, unos actuadores de vibración se reparten a lo largo del escenario para activarse cuando lo indiquen los sensores o sistema detector de pisada/presencia del mismo, pudiendo variar su velocidad, intensidad, etc.

En el caso extremo en que el actor no pueda evitar su caída ni siquiera con los elementos preventivos descritos hasta ahora, una estructura acolchada como colchonetas, bolsa de aire, red anticaída o cualquier otro tipo similar, está instalada en la inmediación del escenario para evitar daños mayores.

15 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática en planta de un escenario con el dispositivo de seguridad y prevención de caídas desde escenarios objeto de la presente invención.

20 Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Sensores de proximidad
2. Tira de luces
3. Motores actuadores de vibración
- 25 4. Deflector
5. Estructura acolchada

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del dispositivo de seguridad y prevención de caídas desde escenarios objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse, por un lado, en elementos para la prevención de la potencial caída, y, en caso extremo de que esta se produzca, elementos de protección.

En los elementos de prevención se encuentran: un juego de sensores de proximidad (1), instalados estratégicamente a lo largo del borde del escenario, una tira de luces (2) leds o similar, de colores, también colocada a lo largo del perímetro del escenario, y, al menos un motor actuador de efecto vibración (3), colocado también por la tarima o suelo del escenario, todo ello para que, una vez detectada la proximidad del actor al borde mediante los sensores (1), indicárselo a este, mediante luces de color y una vibración del suelo.

Los sensores de proximidad (1) pueden estar integrados igualmente en el dispositivo de tira de luces (2), o también disponerse de forma independiente, en una realización diferente.

La tira de luces (2) funciona de forma que cuando se esté acercando al borde, a una distancia prudencial, se emiten un tipo de luces de prevención y podrán conmutar con las luces del final del escenario para que el artista vea dónde está el borde, y si se acerca aún más, estas (2) varían de color, intensidad, o cualquier otro atributo programable, pudiendo encenderse todas las luces de la tira (2) o solo el tramo más cercano al actor. De igual modo, los actuadores de vibración (3) pueden tener distinta velocidad, intensidad, etc.

Para eventos de día, en los que la luz de la tira (2) no sea suficientemente visible, dicha tira (2) viene acompañada de un deflector (4), que oscurece la zona además de servir de elemento reflector de la luz.

En cuanto a los elementos de protección, una estructura acolchada (5) como colchonetas, bolsa de aire, red anticaídas o cualquier otro tipo similar, está instalada en la inmediación del escenario para evitar daños mayores.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de seguridad y prevención de caídas desde escenarios, constituido por elementos para la prevención de la potencial caída, y, en caso extremo de que esta se produzca, elementos de protección, caracterizado por comprender
5 como elementos de prevención: un juego de sensores de proximidad (1) instalados a lo largo del borde del escenario, una tira de luces (2) leds o similar, de colores, también colocada a lo largo del perímetro del escenario, y, al menos, un motor actuador de efecto vibración (3), colocado también por la tarima o suelo del escenario; y comprende como elementos de protección: una estructura acolchada (5) como
10 colchonetas, bolsa de aire, red anticaídas o cualquier otro tipo similar instalada en la inmediación del escenario.

2.- Dispositivo de seguridad y prevención de caídas desde escenarios, según reivindicación 1, donde los sensores de proximidad (1) pueden estar integrados igualmente en el dispositivo de tira de luces (2).

15 3.- Dispositivo de seguridad y prevención de caídas desde escenarios, según reivindicaciones 1 y 2, donde la tira de luces (2) y los actuadores de vibración (3) son programables en color, cantidad de luces, velocidad, intensidad, etc., para indicar distintas distancias del artista al borde del escenario.

20 4.- Dispositivo de seguridad y prevención de caídas desde escenarios, según reivindicaciones 1 a 3, donde, en una realización diferente en los que la luz de la tira de luces (2) no sea suficientemente visible, dicha tira se acompañada de un deflector (4) que proyecta y refleja la luz sobre la superficie del escenario.

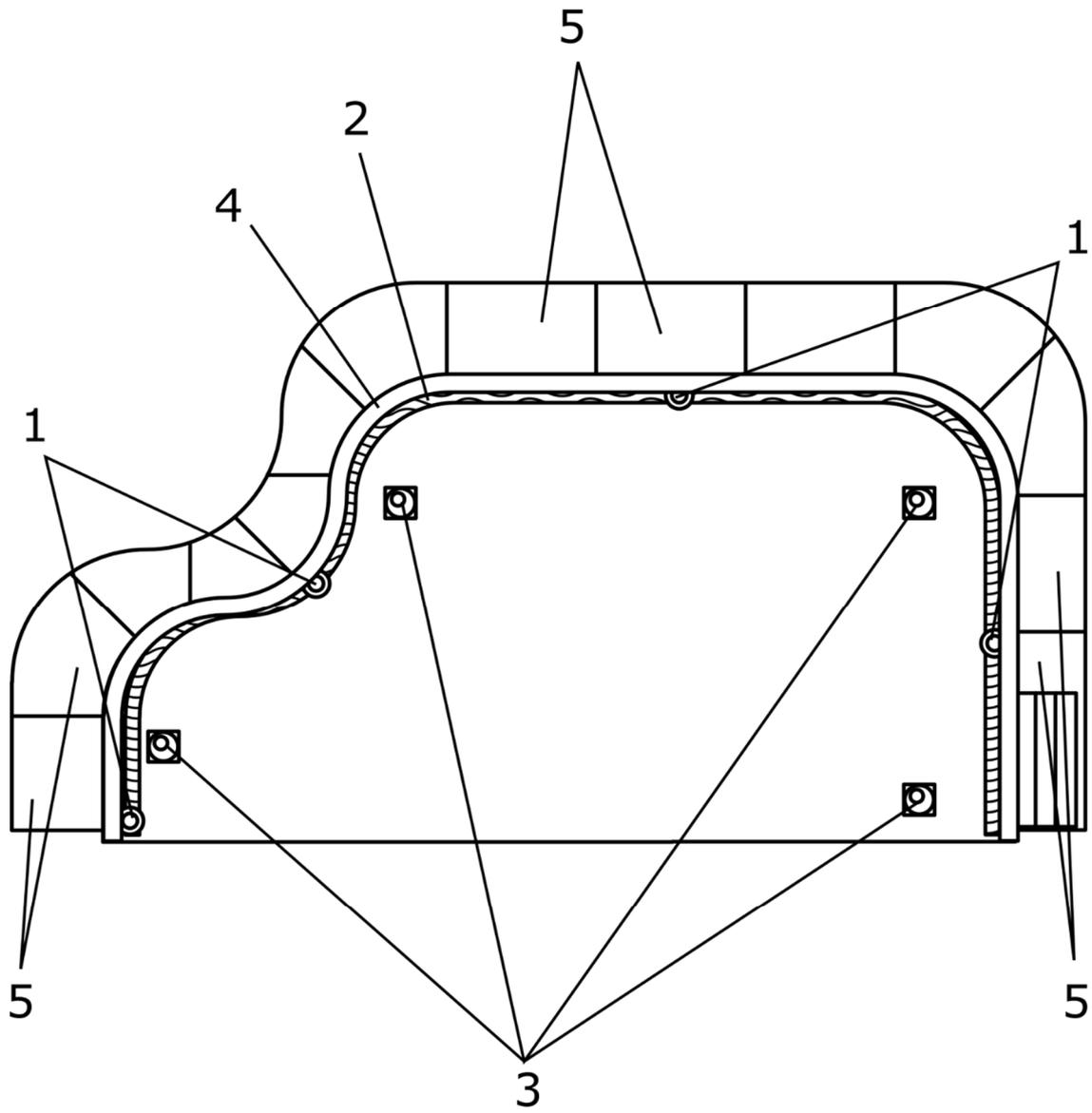


FIG 1