



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 225549	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 22 DIC. 1975	

MODELO DE UTILIDAD

225.549

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
75. 39 540	23 Diciembre 1.975	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 04 G

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"PARAVIENTOS PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
SOMEFRAN, SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS MEFRAN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
34510 - FLORENSAC (Francia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
SOMEFRAN, SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS MEFRAN

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere en general a un paravientos, formando la barandilla protectora de un nivel de trabajo de un andamiaje, que permite, por medio de este paravientos, una mejor protección de los obreros que trabajan en el montaje.

Efectivamente, se sabe que el montaje de un andamiaje tubular se realiza por niveles sucesivos, a partir del suelo, y que operarios montadores que se encuentran sobre un nivel de trabajo ya instalado del andamiaje, deben proceder, en primer lugar, desde este nivel de trabajo, a la colocación de un pavimento encima de sus cabezas, a un nivel sensiblemente correspondiente al nivel de trabajo superior, a continuación suben sobre este pavimento, instalan una barandilla o empalizada de protección provisional en este nivel superior y continúan el montaje del andamiaje tubular, repitiendo estas operaciones para cada nivel.

Por consiguiente, hasta la fecha no se ha resuelto todavía el problema de la protección de los operarios montadores que se encuentran sobre este entarimado preconformando un nivel de trabajo superior, a partir del cual deben proceder a la elevación del andamiaje y no pueden colocar en su sitio las barandillas definitivas de protección más que cuando el equipo o la instalación de este nivel de trabajo ha llegado a cierto punto. En otros términos, los operarios montadores no están en absoluto protegidos contra caídas cuando suben sobre un

pavimento o entarimado que preoconforma un nivel de trabajo a instalar.

5. Para resolver este problema, y para reducir todavía más los riesgos de accidentes por caídas de los operarios, la presente invención propone un paravientos que forma una barandilla de un nivel de trabajo de un andamiaje, caracterizado por el hecho de estar soportado por montantes del andamiaje situados debajo del nivel de trabajo considerado, de modo móvil entre dos posiciones extremas, respectivamente superior e inferior, el paravientos en su posición inferior pudiendo ser fijado a estos montantes desde un nivel de trabajo inmediatamente inferior al nivel de trabajo considerado, y que puede ser conducido y bloqueado en su posición superior, donde forma la barandilla de protección del nivel de trabajo en cuestión.

10. Se comprende que el paravientos según la invención puede ser conducido, desde un nivel de trabajo inferior que ya está provisto de sistemas de protección y de seguridad, a una posición superior donde forma la barandilla del nivel de trabajo superior que va a ser instalado. Así, los operarios que trabajan en el montaje y en la instalación de este nivel de trabajo superior están protegidos contra las caídas por una barandilla que había sido montada y fijada en el sitio deseado, incluso antes del montaje del nivel de trabajo superior, es decir incluso antes de que los operarios puedan tener acceso a este nivel de trabajo superior.

20. El paravientos según la presente invención per-

mite así la supresión del riesgo de caídas que existía anteriormente durante la primera etapa del montaje y del equipo de un nivel de trabajo superior.

5. La presente invención propone igualmente un procedimiento de montaje de un andamiaje, que permite la protección contra las caídas de los operarios que trabajan en el montaje del andamiaje y a la colocación de un nivel de trabajo superior desde un nivel de trabajo inmediatamente inferior, caracterizado por consistir en fijar, de modo móvil, un paravientos de protección sobre montantes verticales del andamiaje entre los dos niveles de trabajo considerados, y a continuación, en desplazar desde el nivel inferior este paravientos a una posición superior donde forma una barandilla correspondiente al nivel de trabajo superior, en acerrojar o bloquear el paravientos en esta posición superior, y a continuación, en colocar e instalar el nivel de trabajo superior, y proseguir el levantamiento y el montaje del andamiaje desde este nivel superior.
- 10.
- 15.

20. La presente invención será mejor comprendida, y otros objetivos, características, detalles y ventajas aparecerán más claramente en el curso de la explicación descriptiva que sigue, hecha con referencia a los planos esquemáticos adjuntos, aportados exclusivamente a título de ejemplo ilustrativo de tres modos de realización de la presente invención y en los cuales:
- 25.

- La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un paravientos según un primer sistema de realización de la invención, que se encuentra en su posi-

oión inferior;

- La figura 2 es una vista esquemática en perspectiva, ilustrando el paravientos de la figura 1 conducido a su posición superior;

5. - Las figuras 3 y 4 son vistas correspondientes a las figuras 1 y 2, y representan un segundo modo de realización de un paravientos según la presente invención;

10. - Las figuras 5 y 6 son vistas correspondientes igualmente a las figuras 1 y 2, y representan un tercer modo de realización de un paravientos según la invención.

Por consiguiente, se ha representado en las figuras 1 y 2, esquemáticamente, un andamiaje en curso de montaje, en el cual el nivel de trabajo N está ya montado e instalado, y en el cual se va a proceder el montaje o instalación del nivel de trabajo inmediatamente superior N + 1, que está representado con trazos de puntos en la figura 2.

20. El nivel de trabajo N comprende un entarimado 10 que descansa sobre barrotes horizontales 11 de elementos de andamiaje verticales que serán denominados a continuación "escaleras" que comprenden montantes verticales 12 unidos entre sí de punto en punto por los barrotes horizontales 11 que están dispuestos transversalmente en el andamiaje. Los operarios montadores que se encuentran en el nivel de trabajo N están protegidos
25. contra las caídas al exterior del andamiaje por un paravientos 13 según la presente invención, que forma una barandilla protectora de este nivel de trabajo N, ya colocado, como se explicará a continuación.

Los operarios que se encuentran sobre el nivel de trabajo N fijan, sobre el extremo superior 14 de los montantes verticales exteriores 12 del andamiaje, un segundo paravientos 13 según la presente invención, como está representado en la figura 1.

Este paravientos 13 comprende esencialmente dos montantes paralelos 15, que están unidos entre sí, en uno de sus extremos, por un cuadro 16 de entramado 17, destinado a formar una barandilla protectora.

Cada montante 15 del paravientos 13 está montado pivotante sobre el extremo 14 de un montante 12 anteriormente citado del andamiaje, por medio de una abrazadera 18, que está asimismo montada de modo pivotante sobre el montante 15 del paravientos 13, y que es acerrojable o bloqueable en su sitio por medio de una clavija sobre el montante 12 del andamiaje. En sus dos extremos opuestos, cada montante 15 comprende además dos abrazaderas idénticas 18 que permitirán acerrojar el paravientos 13 en su posición superior, tal como se explica a continuación.

El montaje del paravientos 13 destinado a formar la barandilla del nivel de trabajo N + 1 se realiza del modo siguiente:

Los operarios que se encuentran en el nivel N y que ya están protegidos contra las caídas por el primer paravientos 13 ya colocado en su sitio, fijan el segundo paravientos 13 sobre la parte superior 14 de los montantes verticales 12 anteriormente citados, por medio de abrazaderas intermedias 18 de cada montante 15 del paravientos

5. 13. En esta posición, el paravientos 13 que debe ser montado se encuentra invertido, es decir que el cuadro 16 se encuentra abajo y que los extremos libres de los montantes 15 están arriba, tal como está representado en la figura 1.

10. A continuación basta con hacer pivotar el paravientos 13 en su totalidad, alrededor de las abrazaderas 18 intermedias, de los montantes 15 que están fijados sobre los montantes verticales 12, teniendo lugar el pivotamiento en el sentido de las flechas 20 representadas en la figura 1. Se conduce el segundo paravientos 13 a la posición representada en la figura 2 y se acerroja, sobre los montantes verticales 12 las abrazaderas 18 conducidas por los extremos libres de los montantes 15 de esta paravientos.

20. Se procede a continuación del modo clásico, instalando un entarimado de trabajo 21, representado esquemáticamente en trazos de puntos en la figura 2 y que estará destinado a constituir el nivel de trabajo $N + 1$, subiendo los operarios a continuación sobre este nivel de trabajo $N + 1$ donde están protegidos contra las caídas por el segundo paravientos 13, y levantando a continuación el andamiaje por encaje de nuevas escaleras 22 en las escaleras inferiores, y a continuación acerrojan sobre los montantes verticales de estas nuevas escaleras 22 las nuevas abrazaderas 18 conducidas por el extremo de los montantes 15 del paravientos 13, en la proximidad del cuadro 16 que forma la barandilla de protección.

25.

El montaje del andamiaje prosigue a continuación

repetiéndose las operaciones anteriormente descritas.

En las figuras 3 y 4 se ha representado una variante de realización del paravientos según la presente invención.

5. El paravientos 30 de este segundo modo de realización comprende, como el anterior, dos montantes paralelos 31 unidos entre sí, en uno de sus extremos, por un cuadro 32 de entramado 3.

10. La parte libre de cada montante 31 forma, con tres barras articuladas 34, un paralelogramo deformable 35, en el cual las dos barras paralelas opuestas 34 están fijadas con pivotamiento sobre la parte superior 14 de los montantes verticales exteriores 12 del andamiaje, por medio de abrazaderas de clavijas 36. De este modo, y como se representa en la figura 3, los montantes 31 del paravientos y las barras 34 que les están paralelas y opuestas quedan dispuestas sensiblemente de modo vertical, paralelamente a los montantes 12.

15. El montaje y la utilización de este segundo modo de realización del paravientos según la presente invención se efectúan del modo siguiente.

20. Los operarios que se encuentran en el nivel de trabajo N fijan los paralelogramos 35 del paravientos 30 sobre la parte superior 14 de los montantes verticales exteriores 12, como está representado en la figura 1, por medio de las abrazaderas enclavijables 36.

25. El paravientos 30 ocupa entonces la posición representada en la figura 3, es decir, que el cuadro 32 se encuentra en una posición inferior, ligeramente en

- el exterior del andamiaje, el paralelogramo deformable 35 estando aplastado, la barra 34 opuesta al montante 31 encontrándose totalmente en la parte alta del paralelogramo. Les basta entonces a los operarios tirar de estas
5. barras 34 opuestas a los montantes 31 del paravientos 30, como se indica por las flechas 37 de la figura 3, para deformar los paralelogramos 35, abrirlos, y aplastarlos nuevamente antes de acerojarlos rotativamente sobre los
10. montantes 12 correspondientes del andamiaje, cuando el paravientos 30 está en la posición representada en la figura 4.

- El paravientos mantenido en esta posición por acerojamiento de los paralelogramos sobre los montantes 12 forma una barandilla de protección para el nivel N + 1.
15. Cuando el entarimado 21 de este nivel N + 1 está instalado, así como las escaleras superiores 22, se aceroja o bloquea sobre los montantes verticales de estas escaleras 22, el paravientos 30 por medio de las bridas o abrazaderas enclavijables 36 que están previstos en el extremo
20. superior de los montantes 31.

- En el tercer modo de realización representado en las figuras 5 y 6, el paravientos 40 comprende, como anteriormente, dos montantes 41 reunidos entre sí, en uno de sus extremos, por un cuadro 42 de entramado 44, y presentado en su otro extremo dos abrazaderas enclavijables
25. 43, distanciadas la una de la otra, y destinadas a ser montadas sobre un montante vertical 12 exterior del andamiaje.

Los operarios que se encuentran sobre el nivel

- de trabajo N suben el paravientos 40 sobre los montantes verticales 42, por medio de las abrazaderas 43, como se representa en la figura 5, estas abrazaderas no estando totalmente acerrojadas sobre los montantes 12 y pudiendo deslizarse a lo largo de estos montantes 12, en el sentido indicado por las flechas 45 de la figura 5. Los operarios levantan entonces el paravientos 40 hasta la posición representada en la figura 6, y las abrazaderas 43 son entonces anclavijadas y acerrojadas en su posición sobre los montantes 12. A continuación el entarimado 21 del nivel de trabajo N + 1 es montado, las escaleras verticales superiores 22 son encajadas en las escaleras anteriores y las abrazaderas enclavijables 43 previstas en los extremos de los montantes 41 del paravientos 40, en la proximidad del cuadro 42, son acerrojados o bloqueados sobre los montantes verticales de estas escaleras superiores 22.

Se comprende fácilmente que el paravientos según la presente invención permite la protección de los operarios montadores que se encuentran en el nivel de trabajo N + 1, cuyo entarimado acaba de ser colocado, e incluso antes de que las escalas superiores 22 sean colocadas y que una empalizada provisional de protección pueda ser situada entre estas escaleras superiores 22.

Por otra parte, es obvio que son posibles muchos otros modos de realización del paravientos según la presente invención, sin por ello salirse del marco de la presente invención.

Queda pues entendido que la invención no está

de ningún modo limitada a los modos de realización descritos y representados que tan sólo han sido dados a título de ejemplo. En particular, comprende todas las equivalentes técnicas de los medios descritos, así como sus combinaciones, si éstas son realizadas según el espíritu de la presente invención y puestas en práctica dentro del marco de las reivindicaciones que siguen.

= . =

N O T A

10. Describo el objeto del presente invento se declaran como ni divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud patente francesa nº 75. 39 540 el 23 de Diciembre de 1975.

15. 1.- Paravientos perfeccionado, que constituye la barandilla protectora de un nivel de trabajo de un andamiaje, caracterizado por el hecho de estar soportado, sobre montantes del andamiaje situados debajo del nivel de trabajo considerado, de modo móvil entre las dos posiciones extremas, respectivamente superior e inferior, pudiendo ser fijado el entremado (paravientos) a estos montantes desde un nivel de trabajo inmediatamente inferior al nivel de trabajo considerado, y pudiendo ser conducido y bloqueado desde este nivel inferior a su posición superior, donde forma la barandilla protectora del nivel de trabajo considerado.

25. 2.- Paravientos, según la reivindicación 1, caracterizado por estar montado de modo deslizante sobre los montantes verticales anteriormente citados del andamiaje, entre los dos niveles de trabajo anteriormente

mencionados.

- 3.- Paravientos, según la reivindicación 1, caracterizado por estar montado pivotante alrededor de ejes horizontales sobre los montantes anteriormente citados,
5. pasando de su posición inferior a su posición superior por medio de una rotación de aproximadamente 180°.
- 4.- Paravientos, según la reivindicación, 1, caracterizado por estar soportado por dos paralelogramos deformables montados de modo articulado sobre los montantes
10. anteriormente citados, la deformación de estos paralelogramos produciendo el desplazamiento del entramado (paravientos) entre sus posiciones inferior y superior.
- 5.- Paravientos, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender dos montantes paralelos unidos entre sí en uno de sus extremos por un
15. cuadro o entramado formando la barandilla protectora anteriormente citada.
- 6.- Paravientos, según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que cada montante del entramado (paravientos) está montado de modo deslizante en dos
20. puntos distanciados sobre un montante vertical del andamiaje y de ser acerrojable en estos dos puntos sobre el citado montante.
- 7.- Paravientos, según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de estar montado de modo pivotante
25. cada montante anteriormente citado, en un punto intermedio, alrededor de un eje horizontal, sobre un montante vertical del andamiaje.
- 8.- Paravientos, según la reivindicación 5, ca-

5. racterizado por el hecho de que cada uno de sus montantes, en la proximidad de su extremo libre, forma tres barras articuladas un paralelogramo deformable anteriormente citado, en el cual las dos barras paralelas opuestas están montadas de modo pivotante en un punto sensiblemente medio sobre un montante vertical del andamiaje.

10. 9.- Paravientos, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprende medios de accerrojamiento en la posición alta, por ejemplo por medio de enclavijado, sobre los montantes verticales correspondientes, de una y otra parte del nivel de trabajo considerado.

15. 10.- Paravientos, de conformidad con las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque consiste en fijar de modo móvil un entramado de protección sobre los montantes verticales del andamiaje, entre los dos niveles de trabajo considerados, y a continuación, desplazar desde el nivel de trabajo inferior este entramado a una posición superior en el cual forma una barendilla correspondiente al nivel de trabajo superior, en bloquear el entramado en su posición superior, y a continuación, colocar e instalar el nivel de trabajo superior, prosiguiendo el levantamiento del andamiaje desde este nivel superior.

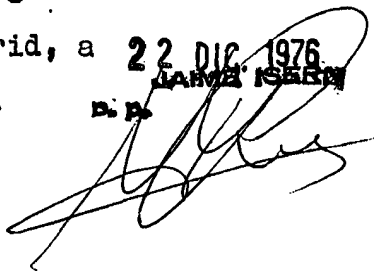
25. 11.- Paravientos, según la reivindicación 10, caracterizado porque consiste en desplazar el entramado a su posición superior, por pivotamiento alrededor de ejes horizontales sobre los montantes verticales del andamiaje, por deslizamiento a lo largo de los citados montantes o bien por medio de brazos de palanca soportando el entramado y articulados sobre los citados montantes verticales.

12.- Paravientos perfeccionado

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 14 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

5.

Madrid, a 22 DIC 1976
p.a. n.p.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed text of the date and initials.

26.3454-B

FIG. 1

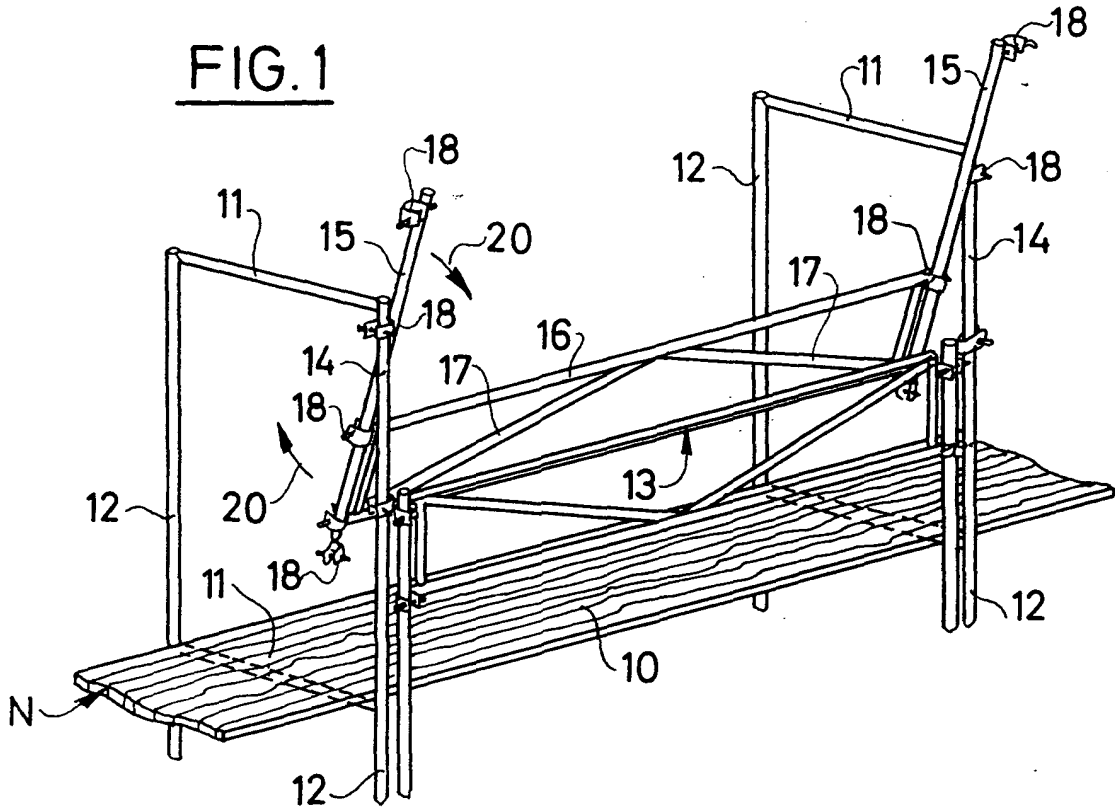
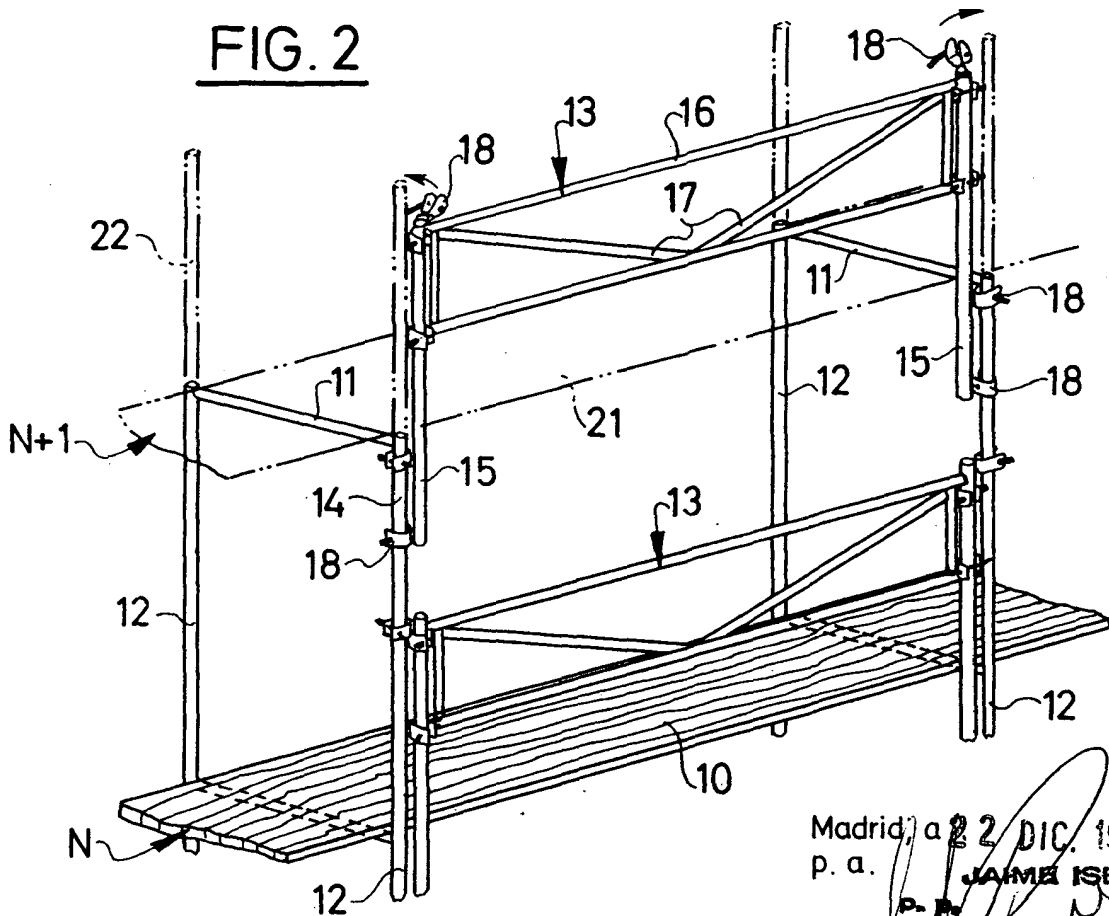


FIG. 2



Madrid, a 22 DIC. 1976
P. a.

JAMES ISERN
[Signature]

26.3474-B

FIG. 3

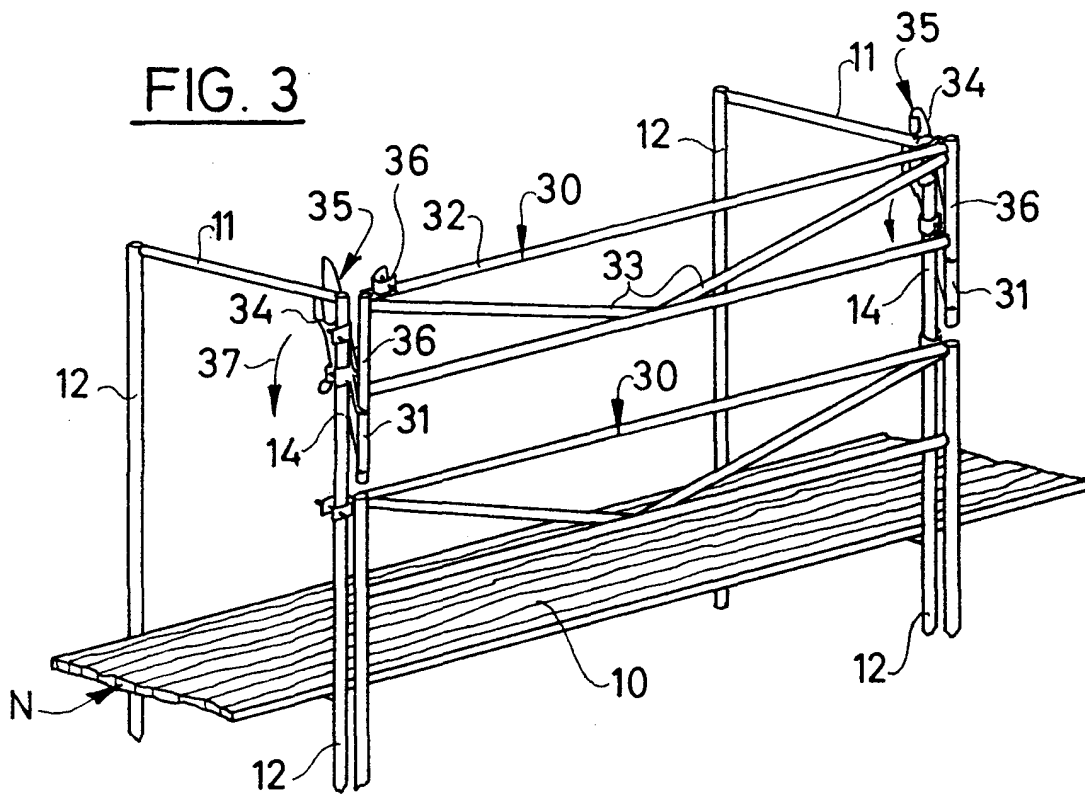
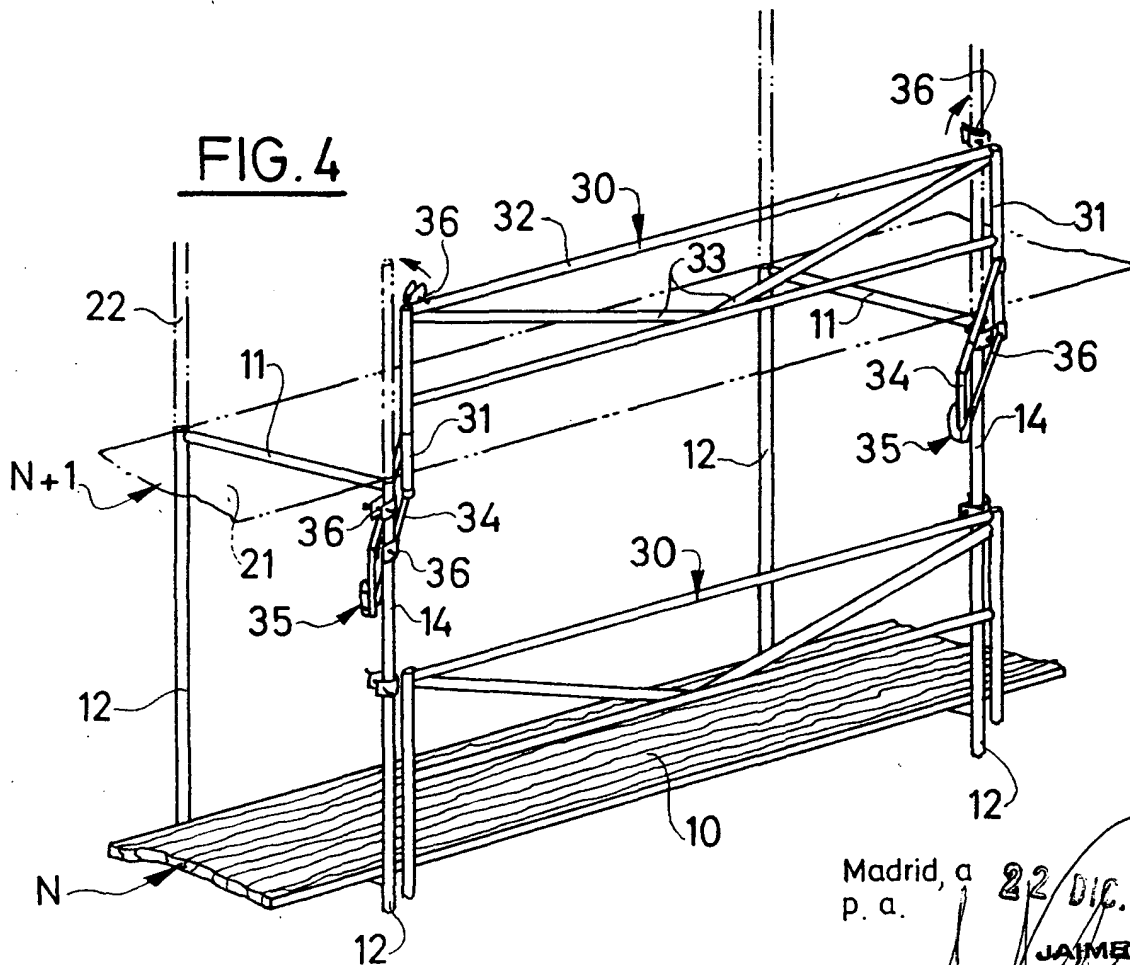


FIG. 4



Madrid, a 22 DIC. 1979
p. a.

JAIMÉ ISERN

p. p.

76-3454-B

FIG. 5

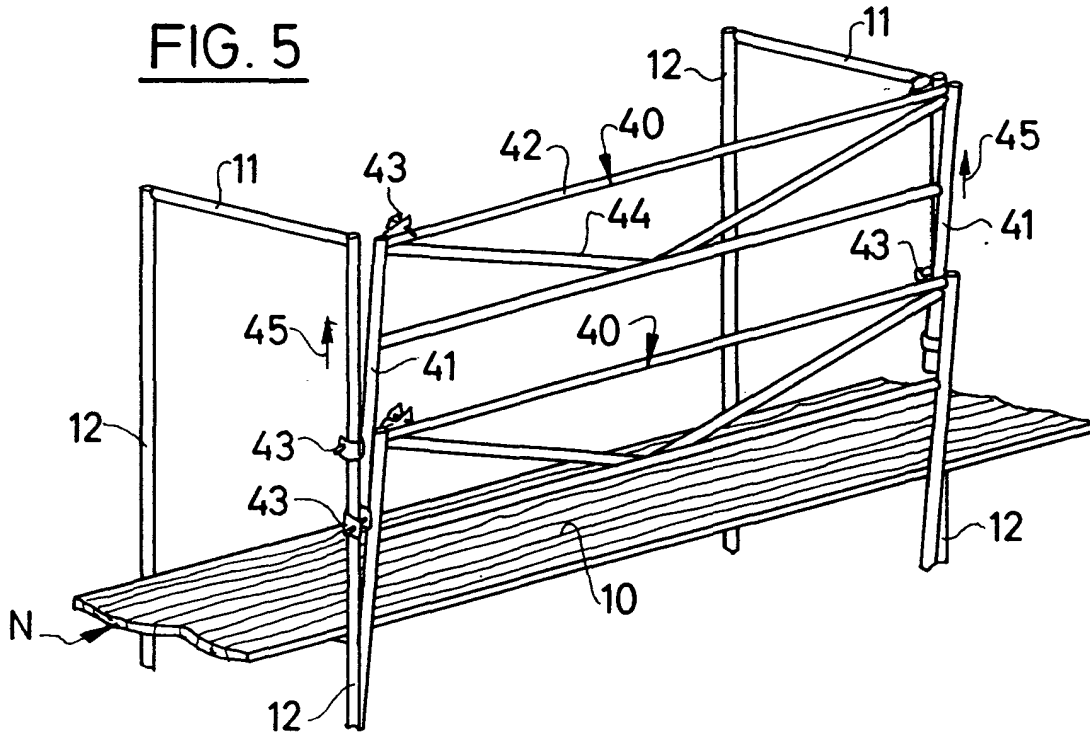
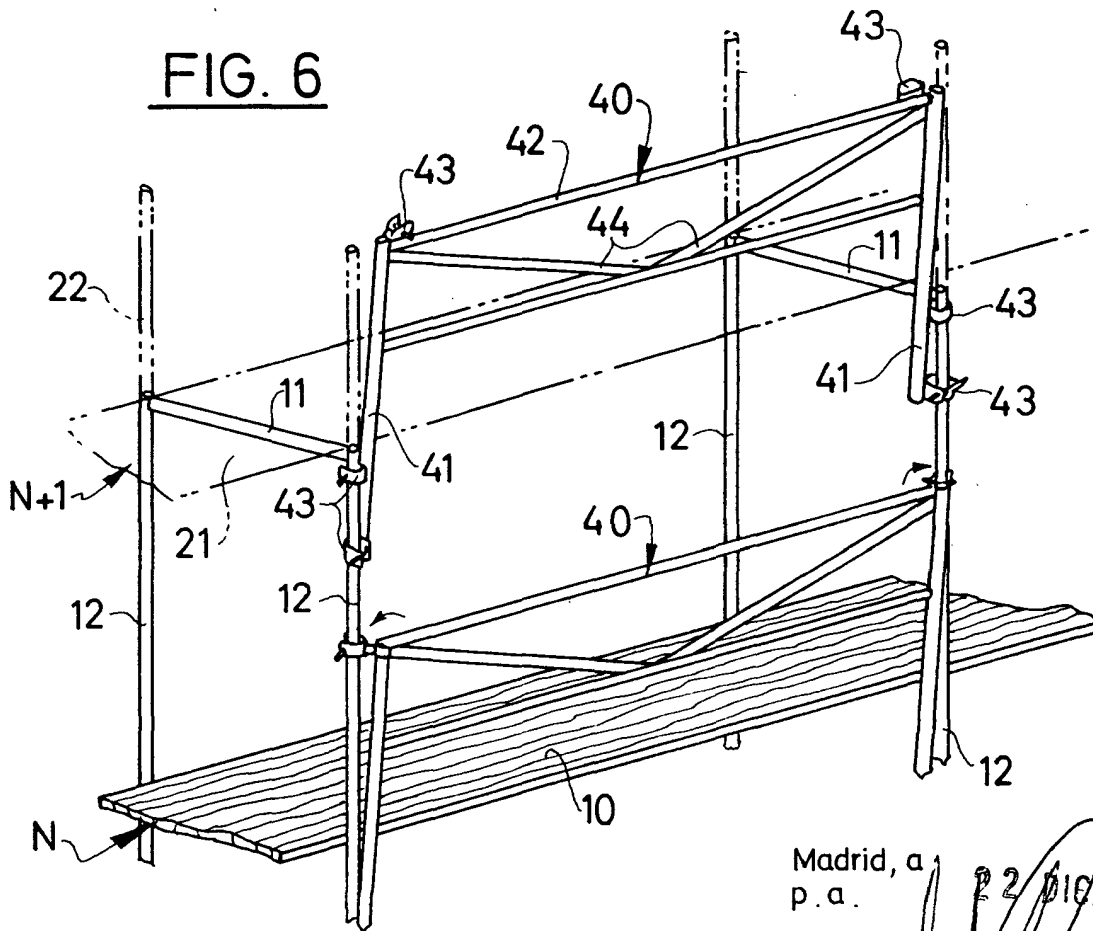


FIG. 6



Madrid, a
p. a.

22 DIC. 1976

JARME ISERN

P. P.