

04078

3



rb.

194016

NS 363 N

Int. Cl.:	A 62 B

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S.A., de nacionalidad española,
domiciliada en Barcelona, Via Augusta 197-199 .

por:

"Soporte de redes para protección contra caídas en
trabajos de altura".

-----oOo-----

Memoria descriptiva

El presente modelo de utilidad se refiere a un soporte de redes para protección contra caí

1940 16

31



das en trabajos de altura.

Ya es conocido la necesidad de instalar redes de seguridad debajo del lugar donde los hombres trabajan, por ejemplo en la construcción y/o pintura de edificios, de estructuras metálicas, de chimeneas industriales, en recubrimiento de tejados, etc., especialmente cuando estos trabajos se efectúan a alturas desde las cuales una caída supone un riesgo de accidente.

Asimismo las redes de seguridad evitan la caída accidental de los materiales o herramientas empleados en la construcción que, con su impacto, podrían dañar al personal que circula por debajo de los andamios.

Las redes de seguridad, para que sean realmente efectivas, no sólo deben ser lo suficientemente resistentes y elásticas, sino que también deben poder instalarse de una forma sencilla pero segura, así como rápida. La colocación debe efectuarse lo mas cerca posible del lugar de trabajo ya que, como en el caso de los cinturones de seguridad, no es la caída sino la parada en seco la causante de las lesiones, cuando la distancia recorrida durante la caída es demasiado larga.

Ya se conocen soportes para mantener la pared suspendida debajo del lugar donde se trabaja. Sin embargo, algunos de estos soportes son de colocación complicada, lo que requiere tiempo y habilidad para su montaje, mientras que otros, aún pudiéndose colocar rápidamente, su aplicación queda limitada a ciertos tipos de construcción al estar formados por una estructura rígida no desmontable. Por otra parte, su transporte



y almacenaje son más engorrosos.

5 Por ser el soporte de redes objeto del presente modelo de utilidad enteramente desmontable, sólido, simple y de montaje rápido, con él se orillan todos los inconvenientes antes citados de los soportes ya conocidos y se logra un eficaz sostén de la red. Por otra parte, este soporte puede instalarse en cualquier tipo de construcción, ya sea de obra o metálica. Por ejemplo, en las construcciones de obra puede disponerse ya sea sobre losa de solera, sobre alféizar de ventana o sobre muro frontispicio o ciego.

10 El soporte a que se refiere el presente modelo de utilidad se realiza a partir de una estructura tubular o perfilada resistente y ligera. Está constituido por tres elementos: uno de apoyo en forma de cayado que permite que el extremo libre de la parte curvada pueda apoyarse sobre la superficie de la obra, por ejemplo, de la losa de solera, anclarse, por ejemplo, sobre el alféizar de una ventana; un elemento tornapuntas para apearse el cayado, y un elemento de sostén del pañel equipado con red o miembro basculante respecto al elemento de apoyo o cayado, cuya posición se fija en relación con el ancho de la red.

25 Los extremos del tornapuntas y del elemento basculante están provistos de orificios para conectarse mediante pernos, chavetas u otros elementos de sujeción análogos, a respectivas bridas perforadas acoplables entre sí y a la parte inferior del cayado de apoyo con pernos o equivalentes. La posición del tornapuntas

194016

31



- 4 -

5 se fija por conexión del extremo libre de su brazo horizontal al cayado. Dicha conexión también se lleva a cabo con sendas bridas, una de las cuales va fijada al extremo libre mencionado. La posición conveniente del elemento de sostén se logra haciéndolo girar sobre el radio de una circunferencia imaginaria de centro en el eje del perno o equivalente sobre el que se articula en una de las bridas que sujetan dicho elemento al cayado.

10 El tornapuntas sólo se utiliza cuando el soporte se dispone sobre losa de solera o sobre una cabeza de viga y la posición de su conexión al cayado dependerá del espesor de la losa o de la viga. Cuando el soporte se coloca sobre el alféizar de una ventana, entonces bastan el cayado y el elemento basculante. Si
15 el soporte debe colocarse sobre un frontispicio o muro ciego, el elemento de apoyo se fija en garfios entrantes atornillados en orificios del muro, de manera que el plano del cayado coincide con el plano del muro.

20 Finalmente, en la parte superior del cayado antes de su curvatura, así como en la parte superior del elemento de sostén, hay dispuestas bridas a las que se conectan mediante anillos o abrazaderas los dos brazos paralelos de un panel equipado con la red. Ambos brazos sirven para mantener tirante la red, así
25 como para rigidizar los cayados y elementos basculantes de los dos soportes destinados a mantener el paná en posición.

Para la mejor comprensión de la presente me



moria descriptiva se acompañan dos hojas de dibujos, en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

5

En dichos dibujos:

La figura 1 es un despiece en perspectiva del soporte de redes de que se trata.

10

La figura 2 es una vista en alzado lateral y en sección parcial que representa el soporte en su utilización sobre la losa de solera.

La figura 3 es otra vista en alzado lateral y en sección parcial que muestra el soporte en su empleo sobre alféizar de ventana.

15

La figura 4 ilustra, también en alzado lateral y en sección parcial el soporte empleado sobre un frontispicio o muro ciego.

20

La figura 5 corresponde a un detalle en alzado lateral y sección parcial una guarnición con gancho que se utiliza para fijación del soporte a un frontispicio o muro ciego.

25

De acuerdo con los dibujos, el soporte de redes para protección contra caídas en trabajos de altura objeto del presente modelo de utilidad consiste en una estructura tubular dotada de apropiada resistencia y ligereza que consta de tres elementos básicos. Uno de ellos es un elemento de apoyo que presenta la configuración de un cayado -1-. Otro consiste en un tornapuntas -2- provisto en su parte media de un brazo -2a- que forma con el tornapuntas un cierto ángulo.

- 6 - 1940 16

31



El tercero de dichos elementos es un elemento basculante -3- y de sostén de la red -4- en conjunción con dos brazos transversales -5- y -6- como se explicará.

5 El soporte se emplea, como mínimo, en número de dos de ellos de acuerdo con las necesidades de la instalación. En el montaje y desmontaje que, como se ha indicado al principio, son fáciles y rápidas, el elemento tornapuntas -2- y el elemento basculante -3- se conectan por su extremo a la parte inferior del cayado -1- por mediación de dos bridas complementarias -7- provistas de orificios para el paso de tornillos o pernos -8- con tuerca, cuyas bridas abrazan al cayado -1- por su extremo inferior en el que se ha previsto un reborde final -9- de tope para las bridas. Estas
10 bridas comprenden dos orejas perforadas -10- por cuyos orificios pasan otros tornillos o pernos -11- que atraviesan respectivos orificios del extremo inferior del tornapuntas -2- y del elemento basculante -3-, cuya posición se puede ajustar con arreglo al ancho de la
15 red -4- mediante apriete del correspondiente tornillo con tuerca en la brida respectiva.

25 El brazo -2a- del tornapuntas -2- forma un ángulo tal con el mismo que queda perpendicular al cayado -1- y en su extremo lleva fijada una brida -12- que se complementa con otra brida igual para su sujeción al cayado -1-, lo que se efectúa con ayuda de otros tornillos o pernos -8- con tuerca que atraviesan orificios de dichas bridas.

El cayado -1-, en la zona superior próxima



5 a su curvatura, recibe dos bridas -13- y -14- que abra-
zan al cayado y se sujetan al mismo con auxilio de tor-
nillos o pernos -8- con tuerca como los citados. La bri-
da -14- presenta dos orejas -15- perforadas con las que
mediante un tornillo o perno -16- con tuerca, se sujeta
el brazo transversal -6- antedicho al cayado -1-. La red
-4- se une a tal brazo y al precitado brazo -5-, que se
conecta al extremo del elemento basculante -3- por me-
dio de una brida -17-.

10 El soporte, tal como se indica en la figura 2
puede ser empleado para instalar la red -4- en una su-
perficie de la obra, tal como una losa de solera -18-
sobre la que se apoya el cayado -1- por el extremo de
su zona curvada y contra cuya losa se aplica por la par-
15 te frontal dicho cayado por su zona superior próxima a
la de la curvatura. En la extremidad del cayado se pre-
vé preferiblemente una pieza laminar -19- para apoyo so-
bre la superficie de la obra y una mejor retención del
soporte. El tornapuntas -2- se aplica contra la cara
20 inferior de la losa de solera -18- y sirve para apear
el cayado -1-, con cuyo fin, como se comprende, se fija
sobre el cayado -1- en la posición que corresponda se-
gún el espesor de la losa -18-. De esta forma, la red
-4- queda debidamente sujeta a continuación de la indi-
25 cada superficie de obra.

Otro ejemplo de posible instalación de la red
-4- por medio del soporte sobre el alféizar -19- de una
ventana, se representa en la figura 3, en cuyo caso la
zona curvada del cayado -1- se apoya directamente sobre



el borde superior de dicho alféizar. En tal caso, no se utiliza el tornapuntas por no ser necesario ni aplicable y, en consecuencia, se emplea una brida simple -7' - para la conexión entre la parte inferior del cayado y el elemento basculante de posición ajustable -3- de acuerdo con la anchura de la red -4-.

En otro caso de instalación, como se ve en la figura 4, el soporte se aplica a un frontispicio o muro ciego -20- de la obra. Ahora se utiliza, como se aprecia mejor en la figura 5, un gancho -21- que atraviesa un orificio del cayado -1-, y una perforación del frontispicio o muro ciego -20-. El gancho es roscado y recibe una tuerca aplicada a la cara posterior del frontispicio o muro ciego, y al mismo tiempo que sujeta el cayado contra el frontispicio, aplicándolo en forma plana por su zona curvada, sirve también para sostener al red -4- junto con otros ganchos similares dispuestos a distancias oportunas, y, en este caso, tampoco es necesario el empleo del tornapuntas y tan sólo se utiliza una brida simple -7' - para la conexión entre el cayado y el elemento basculante -3-.

Debe hacerse constar que el presente modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará así mismo la protección que se recaba. Podrá por tanto, fabricarse el soporte de referencia en cualquier configuración y tamaño y con los materiales y medios mas adecuados, como también con los



accesorios mas convenientes de acuerdo con las necesidades, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

=====

5

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad.

10

1.- Soporte de redes para protección contra caídas en trabajos de altura, caracterizado por estar constituido por una estructura tubular compuesta de tres elementos básicos, acoplables entre sí, al menos dos de ellos, por sus extremos en forma desmontable y en posiciones divergentes, consistiendo uno de ellos en un elemento de apoyo en forma de cayado destinado a apoyarse o anclarse en la estructura en construcción, el segundo en un elemento de sosten de la red en colaboración con dicho elemento de apoyo, por intermedio de sendos brazos transversales acoplables a dichos dos elementos, mientras el tercer elemento, utilizable para apearse el elemento en forma de cayado en determinados casos, está provisto de un brazo lateral acoplable a la parte media de dicho cayado.

15

20

25

2.- Soporte de redes según la reivindicación anterior, caracterizado porque el acoplamiento entre los distintos elementos se efectúa por medio de bridas que se sujetan sobre los elementos en posiciones convenientes con ayuda de pernos o medios de sujeción equivalentes.

3.- Soporte de redes según las reivindicacio-

10-78

- 10 - 1940 16

31



5

nes anteriores, caracterizado porque algunas de dichas
bridas de acoplamiento están provistas de un par de ore
jas perforadas entre las que se sujeta el elemento co
rrespondiente por medio de un pasador o equivalente pa
sante a través de un orificio transversal de dicho ele
mento.

10

4.- Soporte de redes según las reivindicacio
nes anteriores, caracterizado porque el elemento de apo
yo en forma de cayado está provisto de un orificio trans
versal en dirección perpendicular al plano del cayado,
para la fijación de dicho elemento a un frontispicio o
muro ciego por medio de un espárrago de fijación ancla
ble a través del muro.

15

5.- Soporte de redes según las reivindicacio
nes anteriores, caracterizado porque el espárrago de fi
jación del elemento en forma de cayado a un muro ciego,
está provisto en su extremo exterior de un gancho pa
ra la sujeción del extremo correspondiente de la red,
en colaboración con otros ganchos análogos anclables en
posiciones convenientes en dicho muro.

20

6.- Soporte de redes para protección contra
caídas en trabajos de altura.

Esta memoria consta de diez hojas escritas
por una sola cara.

BARCELONA, 31 JUL. 1973

P.A.

NS 363N

1940 16

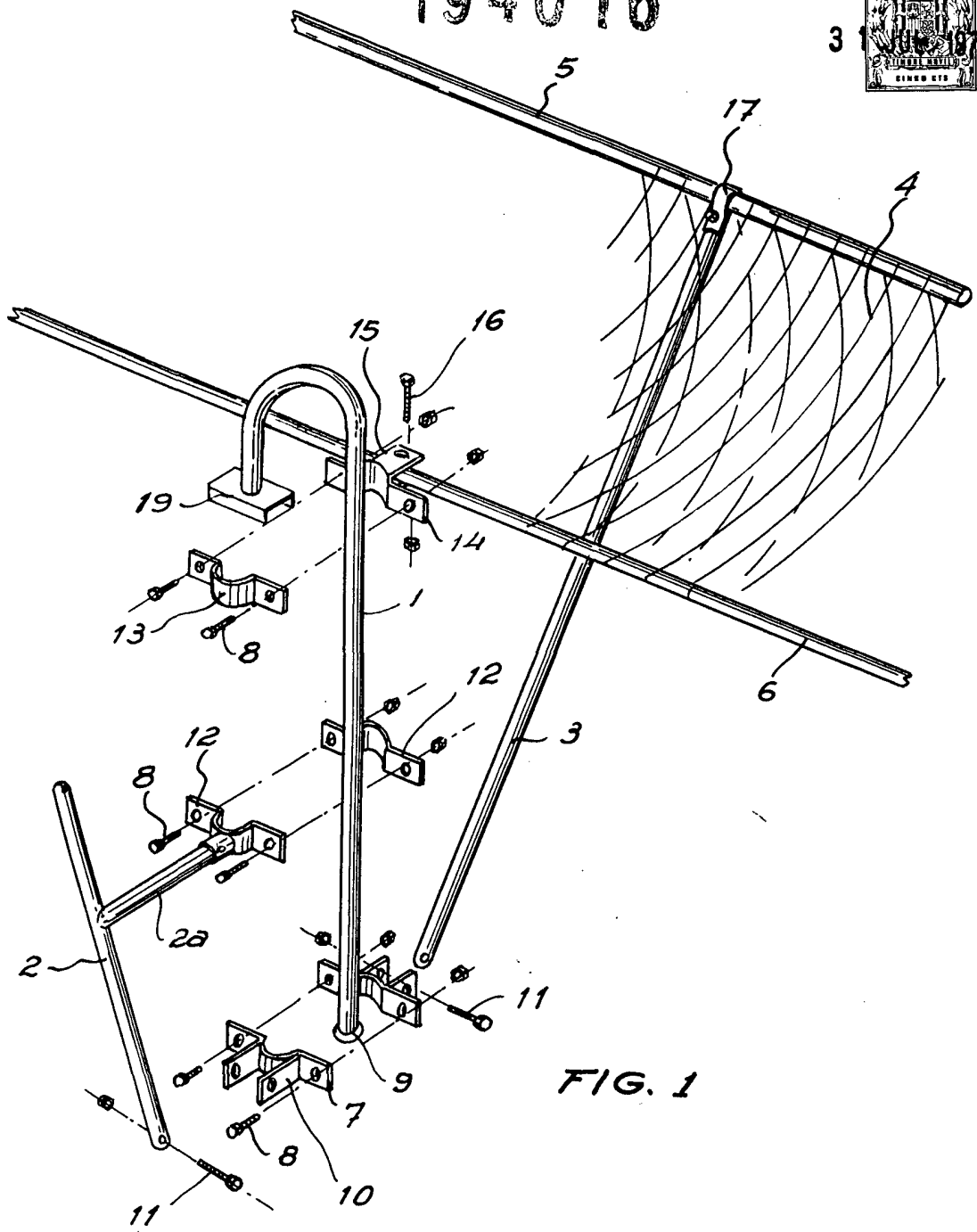


FIG. 1

AUTORIZACION

194010

NS 363N

194010

APN AUTOMATICA

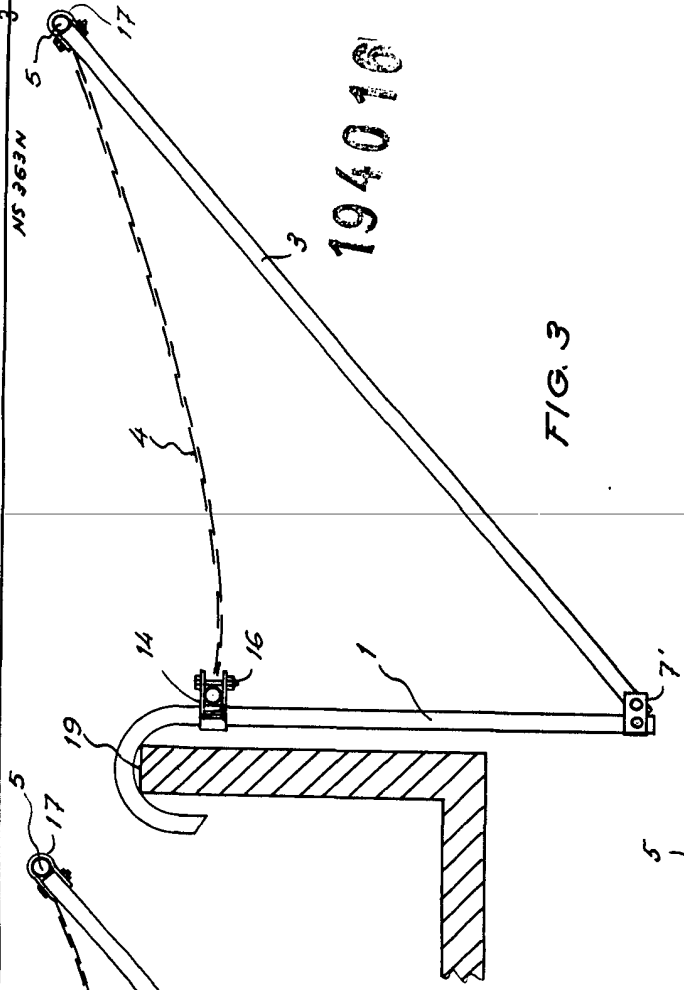


FIG. 3

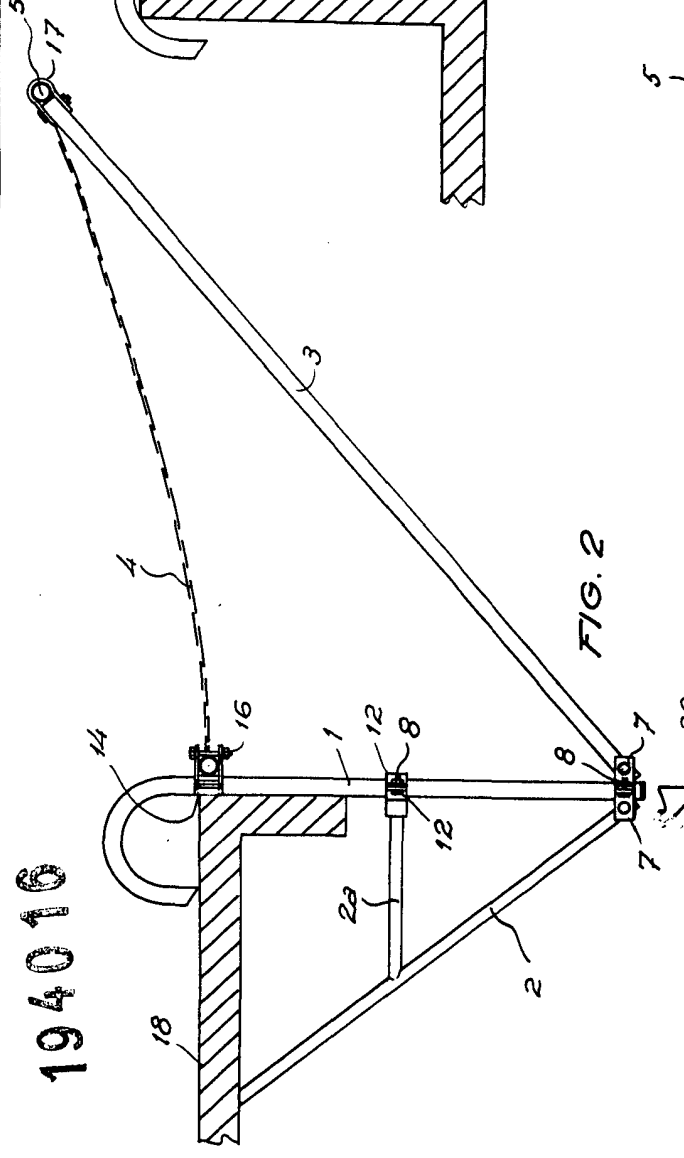


FIG. 2

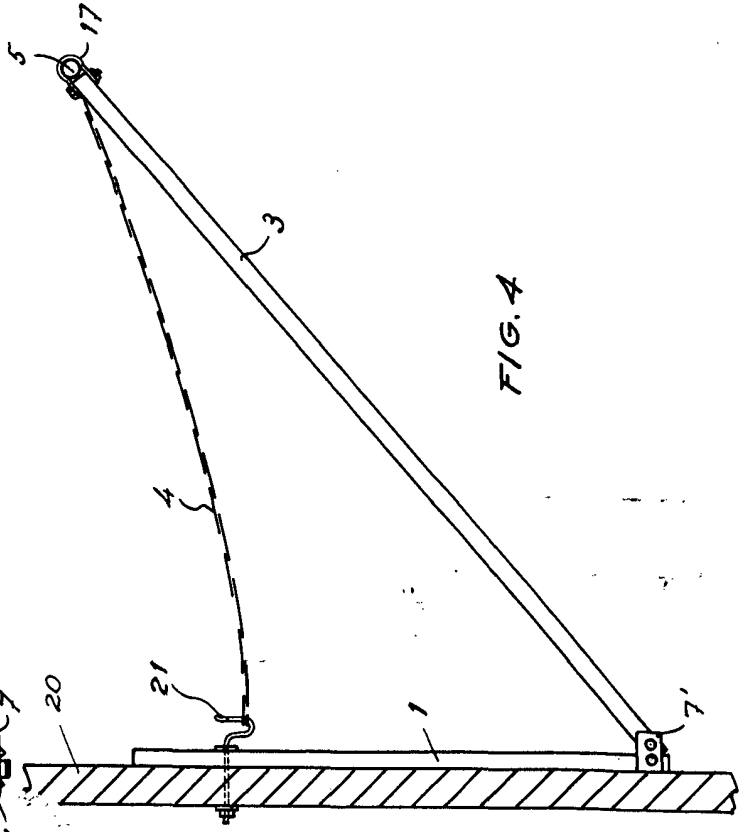


FIG. 4

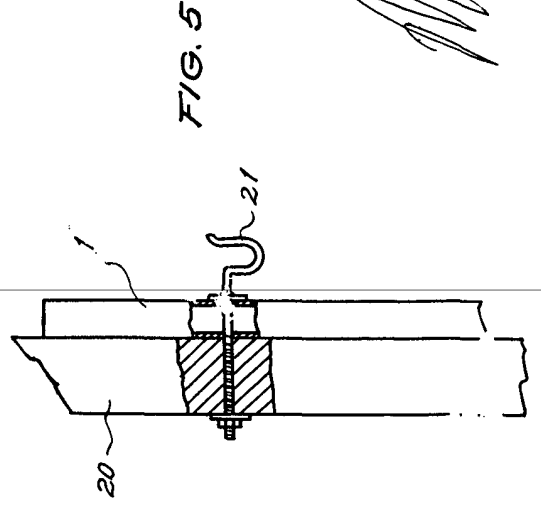


FIG. 5