

NUMERO 16.117.

W. 1816.



28 MAY 1926

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE AÑOS

por " Mejoras en las camisas o cubiertas para
" moldes ".

A nombre de la :

New Process Multi-Castings Co.,

establecida en:

Box 152, Nueva York,

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

.....

Se refiere mi presente invento al método y los medios para hacer moldes de arena para fundición y otros análogos, y para sacar el molde de la media caja y dejar la media caja libre para la formación de otro molde. Tam-



28 NOV 1976

NUMERO 16, LL7

W. 1816.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Mejoras en las camisas e cubiertas para
moldes".

A nombre de la:

New Process Multi-Castings Co.

establecida en:

Box 152, Nueva York,

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

~~Se refiere mi presente invento al metodo y los medios~~

para hacer moldes de arena para fundición y otros análogos, y para sacar el molde de la media caja y dejar la media caja libre para la formación de otro molde. También se refiere este invento a los medios de retención del molde susceptibles de soltura, incluidos en una media caja para moldes de fundición, los cuales medios están formados de tal manera que no pueden obstruirse con el material del molde, como arena, por ejemplo, y contribuyen a formar moldes sanos y uniformes. También se refiere este invento a los medios para retener en posición el molde durante la llenada, y a una cubierta para este propósito, provista de miembros de abrazadera o tirantes transversales en la parte superior, ajustables sobre la cubierta con el fin de colocarlos en la posición requerida y que dejen sitio libre para la llenada, cualquiera que sea la posición del caño de llenada o echeno en el molde.

En los planos que muestran la aplicación de este invento:

La Fig. 1 es una vista vertical de una caja de fundición de dos piezas adaptada a quitarle el molde sin causarle daño al molde, y provista de medios para sujetar y soltar el molde.



La Fig. 2 es una vista de plano de la caja de fundición de la Fig. 1.

La Fig. 3 muestra un corte de sección sobre la línea 3-3 de la Fig. 1 mirando en la dirección de las flechas, y presenta detalles de los medios para mover los medios de retención del molde.

La Fig. 4 es una vista vertical en corte de sección sobre la línea 4-4 de la Fig. 2, ilustrando un modelo de cera y el molde dentro de la caja.

La Fig. 5 es una vista vertical de la cubierta para recibir el molde puesto en la caja de fundición y sujetarlo durante la operación de fundición.

La Fig. 6 es una vista de plano de la cubierta de molde de la Fig. 5, mostrando los tirantes ajustables encima, en sentido transversal.

La Fig. 7 es una vista en corte de sección tomado sobre la línea 7-7 de la Fig. 6, mostrando un molde dentro de la cubierta, después de haberse derretido y descargado la cera del modelo que llenaba la cavidad del molde.

En las Figuras 1 a 4 de los planos, las armazones superior 1 e inferior 2 comprenden una caja de fundición apropiada para uso con un modelo y una caja de alma o macho, o bien con planchas hermanadas y el modelo, en la forma usual bien conocida en el arte. Las espigas 4-4 que ^{se} sujetan en las orejas 5-5, a ambos lados del armazón 2, se adaptan exactamente a los huecos de espiga 6-6 hechos en las orejas 7-7 del armazón superior 1, y al entrar en ellos sirven para posicionar correctamente al armazón superior sobre el inferior. Los lados interiores de ambas armazones se inclinan ligeramente hacia abajo y al exterior, para facilitar la sacada de la caja y dejar el molde en ella formado. Como se ve en la Fig. 4, los lados del armazón superior y su borde inferior tienen un rebajo a escuadra para formar una pestaña rectangular 9, de manera que cuando se monta el armazón 1 sobre el armazón 2 queda



formado un conducto rectangular 10 en los lados interiores de la caja de fundición armada. Con dicha pestaña rectangular 9 (y con el conducto rectangular 10) se conectan las ranuras en forma de H, 12-12, cortadas en las orejas 13-13 del armazón 1. En el recorte de escuadra de la pestaña 9 (y en el conducto rectangular 10) se conectan en forma deslizable transversalmente, a ambos lados de la caja de fundición, los listones 15-15 de retención del molde, achaflanados en sus esquinas superiores cerca del interior de la caja de fundición.

En dichos miembros de listón 15-15 se fijan dos miembros de barra 16-16, que se extienden hacia el exterior, uno a través de la ranura inferior de dichos canales forma de H, 12-12, y en la ranura superior de los canales H, y en el corte de conexión de las dos ranuras del canal H, corren los miembros de barra forma T, 18-18, que van fijos en cada uno de los miembros 16-16, los cuales sirven, con sus propias ranuras, como guías y medios de retención para dichos miembros 15-15 en la caja de fundición y en sus pestañas de escuadra 9-9. En las caras exteriores del armazón 1 y paralelos con sus bordes inferiores van montados los ejes 20-20 y 20'-20', que giran en las chumaceras 21-21 fijas en los lados del armazón 1. Estos ejes 20 y 20' llevan fijos en ellos los brazos 24-24 y 24'-24', cada uno de los cuales se conecta por su lado inferior con una ranura 25 formada en los miembros correspondientes de barra 16, en sus extremos exteriores. Dichos ejes forman dos juegos que comprenden cada uno un eje 20 y un eje 20' con sus extremos adyacentes entre ellos y conectados para rotación en unísono por medio de los piñones cónicos 27-27. En el brazo 24 de cada uno de los ejes 20-20 se forma un mango 28 que sirve para hacer girar a su correspondiente juego de ejes y mover así los miembros 15-15 a sus posiciones de retención y soltura del molde.

En las Figuras 5 a 7 de los planos se muestra una cubierta de molde 30 cuyos contornos interiores son los mismos que



los de la caja de fundición de las Figuras 1 a 4, excepto el conducto o canal 10 y los miembros de retención 15-15. Esta cubierta es hecha de metal laminado relativamente delgado y tiene en los lados las aberturas 31-31 para el libre paso de los gases del molde durante la operación de fundición. La pestaña 33 formada en los bordes superiores de la cubierta tiene cortadas en ella unas ranuras 34-34 para el paso de los pernos 35-35 que sirven, con sus tuercas 36-36, para asegurar encima de la cubierta los miembros de abrazadera o tirantes 38-38 en la posición deseada, según el sitio que tengan los caños de llenada o echenos del molde que se encuentre sujeto por dicha cubierta o camisa de retención.

Los ganchos 40-40, apivotados en los lados 30 de la cubierta, sobre las chumaceras 41-41, sirven para asegurar en posición dicha cubierta 30 sobre el tablero 43 que descansa sobre los calzos 44-44. Los mangos 45 de los ganchos sirven para manejar estos ganchos en las operaciones de asegurar y soltar la cubierta en el tablero.

En el uso y aplicación del aparato ilustrado en los planos, se forman las piezas del molde en las armazones 1 y 2, en la forma usual ya conocida en el arte, y después se montan juntas como se ve en las Figuras 1, 2 y 4. Mientras se pasa el armazón 1 de su posición de formación del molde a su posición sobre el armazón 2, se mantienen los miembros 15-15 de retención del molde en su posición activa para sujetar al molde en su sitio. Después de montar juntas las armazones 1 y 2 sobre el tablero de base 43, se mueven los mangos 28-28 para hacer girar dichos miembros 15-15 y soltarlos del molde, y se quita entonces la caja de fundición (ambas armazones 1 y 2) dejando solo el molde. En seguida se coloca la cubierta o camisa 30 sobre el molde con sus bordes inferiores descansando sobre el tablero 43 y los ganchos 40-40 enganchados en el tablero, habiéndose asegurado los miembros de abrazadera o tirantes 38-38 en la pestaña 33, en su posición correcta, a fin de dejar sitio adecuado para



los echenos o bocas de llenada del molde. Después de esto se echa el metal fundido en el molde, y se pasa la cubierta de molde a otro molde de fundición y se repite la operación en la misma forma explicada.

Con el uso de la cubierta o camisa de molde, de mi invención, la caja o armazones quedan libres inmediatamente que se han juntado en posición las piezas del molde, quedando así disponibles para la formación de otros moldes. La cubierta es puesta sobre el molde justamente antes de echarle el metal fundido, y se quita después de la operación de llenada para usarla con otro molde. La práctica usual es de usar dos o tres cubiertas de molde para una cantidad grande de moldes, pasando una cubierta del molde que acaba de llenarse a otro molde que se va a llenar, mientras que otra cubierta sirve entretanto para la llenada de otro molde. De igual manera se emplean dos o más cajas de fundición o armazones para formar una cantidad de moldes sucesivamente, con toda rapidez.

-- N O T A --

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

1.- En una caja de moldes de fundición, que comprende un armazón superior y otra inferior, los medios de retención y soltura de cuando menos dos miembros montados en paredes opuestas de dicha caja de fundición, estando acanaladas en sus bordes interiores dichas paredes para sujetar dichos miembros en su posición de retención del molde, y para recibir a dichos miembros.

2.- En una caja de formar moldes de fundición, los medios para sujetar el molde dentro de la caja, que comprenden miembros montados en los canales formados en las paredes de la caja, que tienen movimiento transversal a una posición en la



cual partes de dichos miembros se extienden desde la pared interior hasta el interior de la caja de fundición, y a otra posición en la cual se extienden sólo afuera del espacio dentro de dichas paredes interiores.

3.- En una caja de moldes de fundición, los medios para retener el molde dentro de la caja, comprendiendo miembros montados en unos canales formados al efecto en las paredes de la caja, con movimiento transversal a una posición en la cual partes de esos miembros se extienden desde la pared interior hacia el interior de la caja, y a otra posición/se extienden sólo afuera del espacio dentro de dichas paredes interiores, encajando dichos miembros exactamente en las ranuras dentro de las cuales funcionan para impedir que dichos miembros u otros asociados se muevan durante la formación del molde dentro de la caja mencionada.

4.- En una caja de fundición provista de canales que se extienden en sentido virtualmente transversal desde la superficie interior de sus paredes, unos miembros de retención y soltura del molde posicionados en dichas ranuras y movibles, de manera que se proyectan dentro del espacio del molde, y con movimiento también a una posición enteramente afuera del espacio del molde.

5.- En una caja de fundición provista de canales que se extienden en sentido virtualmente transversal desde la superficie interior de sus paredes, unos miembros de retención y soltura del molde posicionados en dichas ranuras y movibles, de manera que se proyectan dentro del espacio del molde, y con movimiento también a una posición enteramente afuera del espacio del molde, y un mango conectado con una pluralidad de dichos miembros por medio de un movimiento mecánico para moverlos en unísono a sus posiciones de retención o de soltura del molde de fundición.

6.- En una caja de fundición compuesta de un armazón supe-



rier y otra inferior, con un canal formado en los bordes de dichas
armazones en sus superficies continuas, los miembros de retención
y selladura que comprenden unos elementos posicionados en dichos cana-
les y con movimientos a una posición de retención del molde, en la
cual se proyectan hacia adentro del espacio del molde dentro de la
caja, y a otra posición de selladura del molde, en la cual quedan po-
sicionados enteramente afuera del espacio del molde.

7.- En una caja de moldeo de fundición que comprende un armazón
superior y otra inferior, con un canal formado en las superficies
continuas de los bordes, entre las armazones, los medios de reten-
ción y selladura del molde que comprenden miembros posicionados en
dichos canales y movibles a una posición en la cual se proyectan
hacia adentro del espacio de molde dentro de la caja, para retener
en posición al molde, y a otra posición de selladura del molde en la
cual quedan dichos miembros posicionados enteramente afuera del es-
pacio de molde, encajando dichos miembros exactamente en dichos ca-
nales para impedir que se muevan dentro de los canales durante la
formación del molde.

8.- Mejoras en las camisas o cubiertas para moldeo.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados
Unidos de America, el 29 de Mayo de 1926, con el N.º. 33,605, se acoge
a los beneficios del artículo 16 de la Ley de la Propiedad Industrial.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representado
en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especifica-
do.

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

Madrid 28 de Mayo de 1926.

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder



FIG. 1

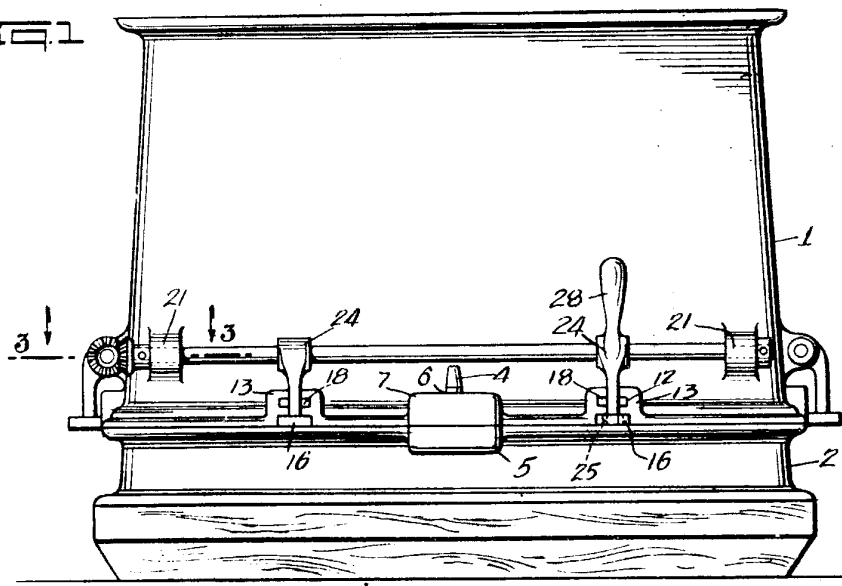


FIG. 2

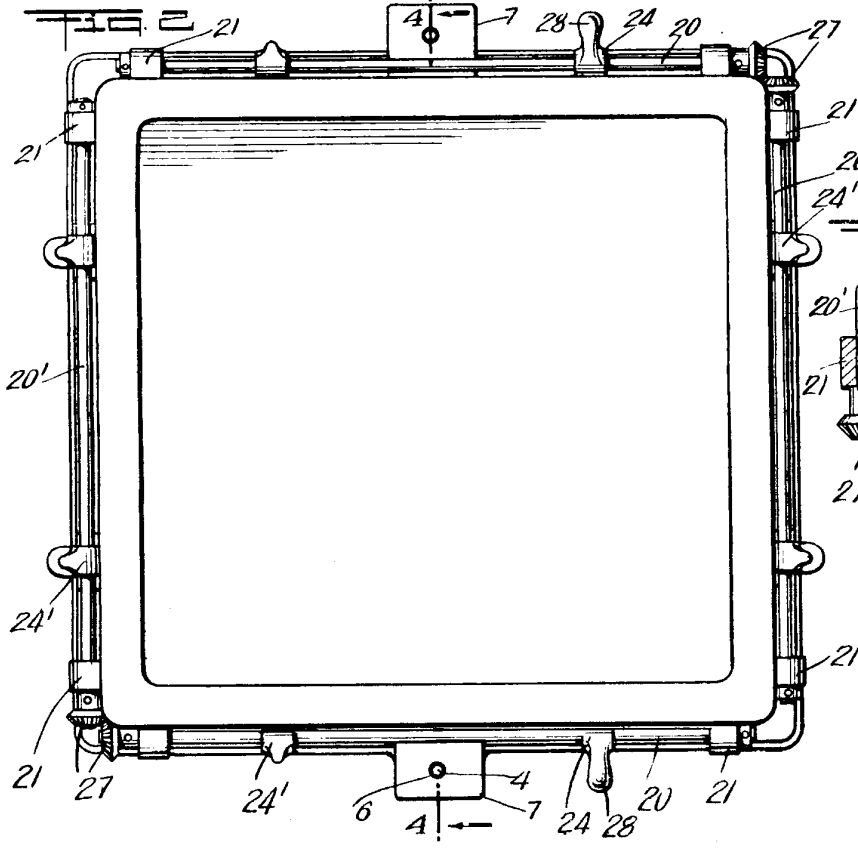
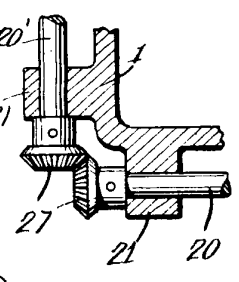


FIG. 3



P. A.

Director General de Patentes
Formentor

W. H. ...



FIG. 4

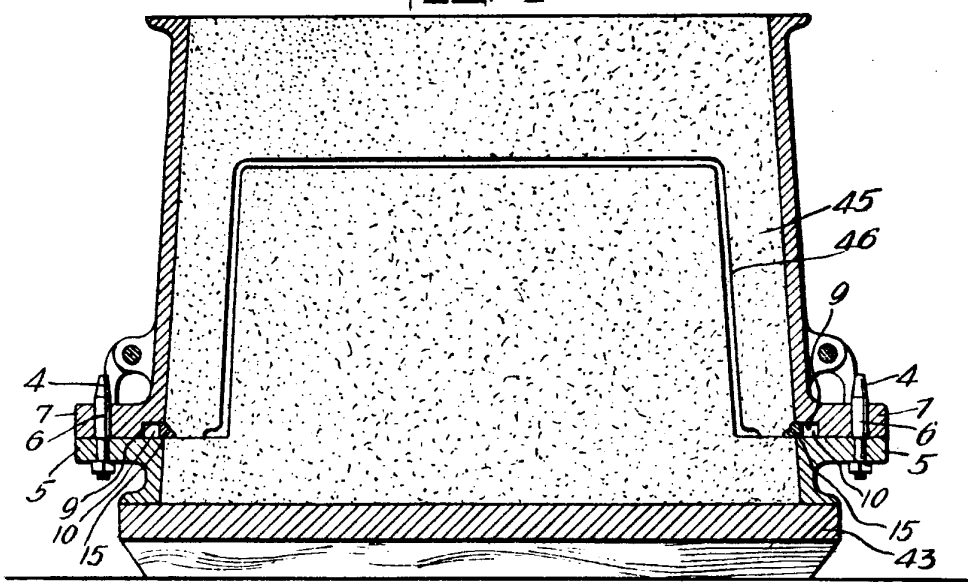
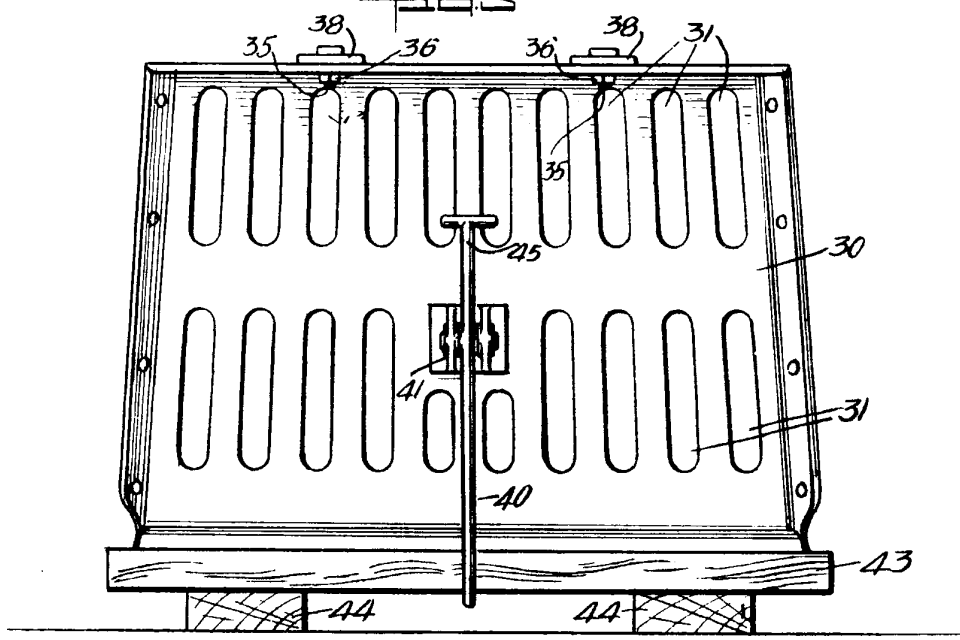
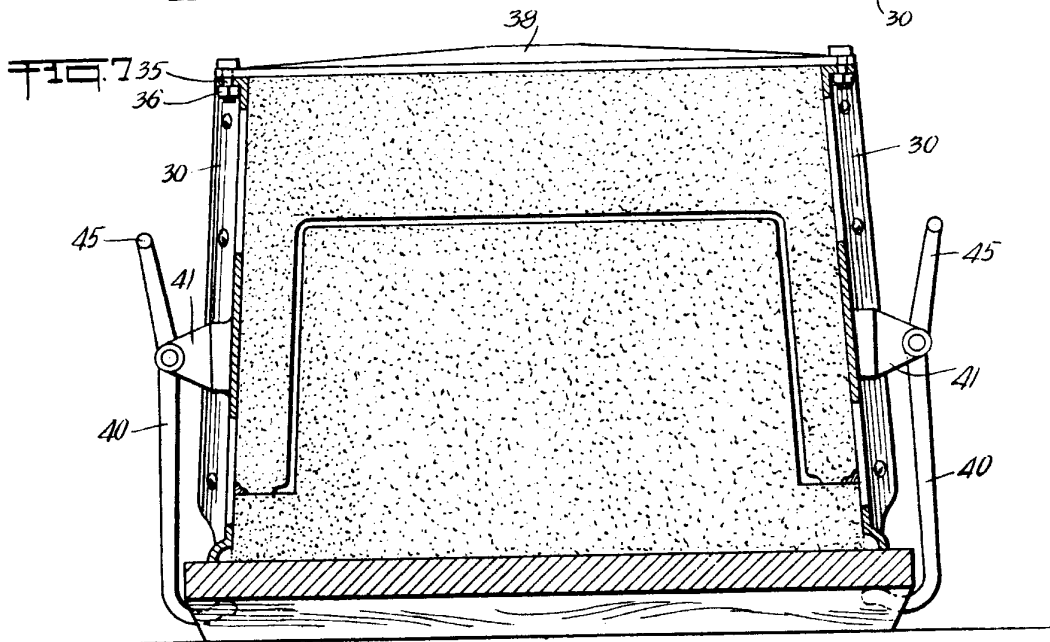
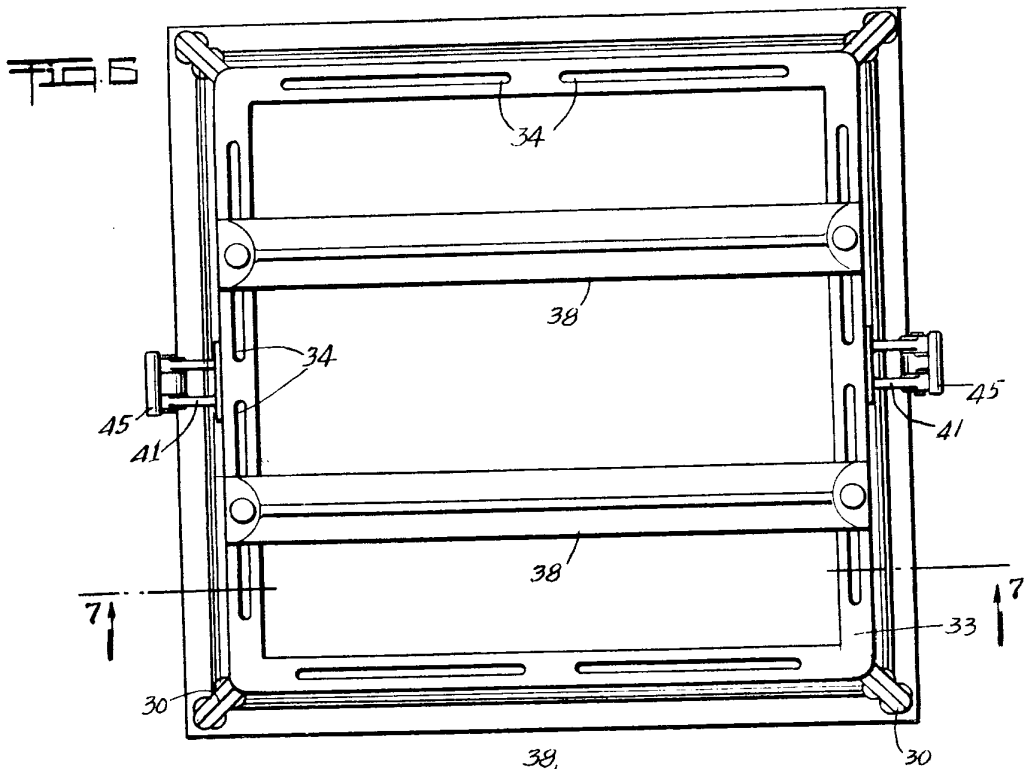


FIG. 5



P. A.

Antonio...



P. A.

W. H. H. H.