



viles, y el metal contiguo a los orificios de entrada de aire, están sometidos a mayor desgaste que otras partes, y sobre todo cuando se admite aire a través de las partes mencionadas, éstas se consumen antes que las otras, por ser la combustión mas intensa y alcanzar superiores temperaturas en la proximidad de dichos orificios de admisión. El desgaste citado origina recambios bastante frecuentes de diversas piezas del atizador, especialmente si se trata de atizadores de alimentación pordebajo, en los que el combustible se carga en cubetas o retortas inclinadas por medio de émbolos machos, disponiéndose toberas en filas una sobre otra, escalonadas, a los lados de las retortas, para admitir aire en tiro forzado en el combustible conforme sube de las retortas y se extiende por encima de los bordes de dichas toberas. Cuando se trata de estos atizadores, el metal contiguo a los orificios de admisión de aire en las toberas se deteriora fácilmente, y necesita con frecuencia que se reemplacen grupos enteros de toberas.

De conformidad con el presente invento, las partes móviles de un atizador mecánico o la parte o partes por las cuales se admite aire al interior del horno o de la cámara de combustión, se hacen en dos grupos, que comprenden una porción de fácil desmontaje y reposición, que por el desgaste necesita reemplazarse con frecuencia, y otra de base, que no da lugar a esto; la parte fácilmente permutable se conecta a la de base en forma que sea fácil separarla. Aparte de que dichas partes se construyen del modo indicado, no hay que hacer otras alteraciones en su habitual disposición o función en el

atizador.

Para que el invento pueda comprenderse claramente y llevarse bien a la práctica, se describe a continuación con más pormenor, y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales indicanse

Las figuras 1 y 2, elevaciones laterales de dos formas de astas recambiables, construidas de conformidad con el invento.

La figura 3, una planta invertida de un asta recambiable de tobera, colocada en el cuerpo de ésta.

Las figuras 4 y 5, una planta invertida y una elevación lateral del cuerpo de la tobera, respectivamente.

La figura 6, una sección parcial de varias toberas colocadas en parte de un atizador de alimentación por debajo, provistas de astas recambiables construidas con arreglo a dos ligeras modificaciones.

La figura 7, una elevación lateral de parte de las toberas de un atizador de alimentación por debajo, con un método modificado de fijar de un modo desmontable el asta recambiable en la porción de base de la tobera.

La figura 8, un perfil de la base de la tobera representada en la figura 7, sin el asta.

La figura 9, una planta de la figura 7.

La figura 10, una vista lateral del asta de la tobera.

La figura 11, una planta de la misma.

La figura 12, una vista invertida de la misma, mirando en la dirección de la flecha en la figura 12.

La figura 13, una elevación en sección de un mecanismo de avance por sacudidas, para la retorta de un atizador de alimentación por debajo, provisto de asta desmontable.

La figura 14, una planta del mismo.

La figura 15, una elevación en sección de parte de una parrilla suplementaria de vaivén para un atizador de alimentación por debajo, provisto de asta recambiable.

La figura 16, una planta de parte de la misma.

La figura 17, una elevación en sección de parte de las barras divisoras escalonadas de la parrilla de alimentación superior de un atizador de carga por debajo, con un asta recambiable en cada escalón; y

La figura 18 una planta de la figura 17.

En las figuras 1 y 6, A' es el asta o nariz de la tobera, y B' el cuerpo de la misma. El asta indicada en la figura 1 sirve especialmente en casos en que la tobera sea de hierro fundido, y entonces lleva un pequeño pitón a22 de la misma pieza, con un orificio a10 en el que entra un pasador a44 (figura 6). En la disposición de las figuras 2 y 3, que es aplicable sobre todo cuando el asta de la tobera se hace de acero, se emplean dos clavijas a11 y a22 que son de la misma pieza que el asta A; a33, a33 son los orificios habituales de salida de aire abiertos en el asta A' de la tobera, que tiene un suplemento a5 provisto de una abertura a6 en la que entra la espiga -a'- o el pasador de

hierro forjado a4. El cuerpo B' de la tobera tiene dos orificios b10, b11; la clavija larga a10 o a44, puede pasarse a través del agujero b10, de modo que su extremidad inferior entre en la abertura a6 del suplemento a5 del asta de la tobera, mientras la clavija corta a22 atraviesa sencillamente el orificio b11 del cuerpo B. El empuje lateral del asta A es absorbido por el reborde b44 del cuerpo B de la tobera. Mediante esta disposición, el bloque o grupo de toberas se mantiene firmemente en su sitio. El extremo del cuerpo de la tobera está cortado en ángulo, como se indica en b55, y el cuerpo del asta A' también se corta en ángulo correspondiente, como se ve en a7, a7.



Se comprende, por los pormenores constructivos que antecede, que el asta puede retirarse una vez quemada, y reemplazarse por otra pieza análoga, sin tocar para nada el resto de las toberas, con la consiguiente economía de coste y del tiempo que se invierte en desmantelar las toberas, cuando el asta y el cuerpo de éstas son de una sola pieza. El presente invento puede aplicarse a los atizadores ya en uso en que el asta o pico de la tobera se haya quemado, separando a sierra el asta quemada del cuerpo de aquella, mejor en ángulo; labrando a máquina el cuerpo truncado, abriendo un orificio b11 y alargando o disponiendo una clavija a10, b10 o a44, para enganchar el brazo retrógrado del asta,

Como la parte quemada de la tobera pesa solamente una tercera parte de toda la pieza de fundición, dos tercios de la tobera original pueden seguir utilizándose si se aplica el presente invento

a las toberas ya existentes cuyas astas o picos se hayan quemado.

En las figuras 7 a 12, A es la base de la tobera, y B el asta o nariz. Las toberas de un atizador de alimentación inferior se disponen en hileras una encima de otra, escalonadas, desde el fondo hasta el coronamiento, y la base escalonada A de cada tobera se corta en ángulo, como puede apreciarse en -a-, lo mismo que el asta B, que se fija a aquella en forma desmontable, se corta en un ángulo -b-. El asta A tiene una protuberancia pendiente -b'-, que entra en un agujero -a'- de la base A, y un hueco o cavidad -b2- a través de la cual pasa un perno -b3- cuyo vástago atraviesa la abertura -a2- de la base de la tobera, sujetándose unidas estas piezas por medio de una tuerca -b4-. Por esta disposición, y quitando la tuerca -b4-, el asta desmontable B puede retirarse fácilmente y ser reemplazada por otra. La tobera tiene, como de costumbre, agujeros -b5-, -b5-, por donde entra aire al combustible que se quema en el atizador.

Las figuras 13 y 14 exponen el invento aplicado a un mecanismo de avance variable por sacudidas, colocado dentro de la retorta de un atizador de carga por debajo, y que recibe un impulso de váivén para facilitar el traslado del material de la retorta a las otras partes del emparrillado del horno; C es el cuerpo del mecanismo de avance, y C' es el asta desmontable, uniéndose ambas partes por medio de un tornillo con tuercas C2.

Las figuras 15 y 16 representa el invento aplicado a una de las placas de una parrilla suplementaria móvil, colocada en la parte trasera de

las retortas de carga inferior, del modo descrito, por ejemplo, en nuestra patente anterior inglesa n° 159279. E es el cuerpo de la placa, y E' el asta desmontable, uniéndose ambas partes por medio de tornillos y tuercas E2, E2, como se expone en el dibujo.

Las figuras 17 y 18 muestran el invento aplicado a una parrilla de carga superior o barra móvil divisora, colocada paralelamente a las retortas de un atizador de carga inferior; F, F, son las partes del cuerpo de la placa de barra divisora, y F', F' son las astas desmontables de aquellas, que se fijan a las mismas mediante tornillos y tuercas F2, F2.

En virtud del presente invento, la parte sujeta a desgaste puede separarse fácilmente, según queda dicho, de la no expuesta a esta contingencia o que se desgaste menos, y reemplazarse por otra pieza suplementaria o asta nueva, sin perturbación ninguna ni necesidad en muchos casos de tocar otras piezas del atizador.

También es posible, en lugar de sujetar las piezas mediante tornillos y tuercas, hacer el asta con un apéndice perfilado que pueda insertarse en una ranura o abertura de la base, o viceversa, uniéndolas luego por medio de un tornillo suelto, o si se quiere, cuando se trate de toberas, servirá la clavija vertical que normalmente se utiliza para unir entre sí las toberas superpuestas. Pueden dejarse holguras que permitan la dilatación y contracción de las piezas. Esta disposición reseñada tiene la ventaja no solo de facilitar la reposición rápida de las partes gastadas, sin tocar en muchos casos las par-

tes de base u otras del atizador, sino también la de poder hacer la pieza recambiable de un acero duro especial, y la parte fija de otro metal mas barato, lo que resulta más económico que hacer todo de un acero duro y resistente. En ambos casos, el coste de las substituciones se reduce considerablemente, porque solo hay que cambiar la pieza desgastada, y no toda la tobera, el asta o nariz del mecanismo de avance, la parrilla de carga por arriba, la barra divisora, la parrilla suplementaria y otro elemento.



-o- N O T A -o-

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

1º - Un atizador mecánico, en que las partes móviles o aquellas por donde se admite aire al interior del horno o de la cámara de combustión, se hacen en dos grupos, que comprenden un asta o nariz de fácil desmontaje y reposición, que por el desgaste a que está expuesta hay que reemplazar fácilmente, y una parte de base no expuesta a un recambio tan frecuente; uniéndose la parte móvil a la fija del modo que mejor convenga y permita su separación fácil.

2º - Una tobera para uso en un atizador mecánico, compuesta de un cuerpo fijo y de un asta

o suplemento recambiable, independiente de la base, en la que se fija de un modo desmontable.

3? - Una tobera para uso en atizadores mecánicos, compuesta de una base o cuerpo y de un asta independiente que se fija al cuerpo por medio de un brazo retrógrado provisto de un orificio que da paso a una clavija pendiente.

4? - Una tobera para un atizador mecánico, hecha de dos piezas, de ellas la suplementaria provista de un par de clavijas pendientes, que pueden pasar por orificios abiertas en la otra pieza de una tobera de construcción análoga situada debajo, y una de las cuales penetra en un orificio de un brazo retrógrado que forma parte del suplemento o asta.

5? - Una barra divisora o de parrilla de carga por arriba, para un atizador mecánico, compuesta de un cuerpo y de una nariz o asta recambiable, independiente del cuerpo, al cual se fija de modo desmontable.

6? - Una parrilla suplementaria para un atizador mecánico, compuesta de un cuerpo y de un asta o suplemento independiente de aquel, al cual se fija de modo desmontable.

7? - Un mecanismo de avance para retorta, para un atizador mecánico, compuesto de un cuerpo y de un asta o suplemento independiente del cuerpo o base, donde se fija en forma desmontable.

8? - Un método de reemplazar las astas o partes frontales de toberas, parrillas suplementarias, mecanismos de avance, barras divisoras o parrillas de carga superior y otras partes móviles y de la parte o partes por donde se admite aire al horno o cámara de combustión de un atizador mecánico,

que consiste en hacer la parte móvil, y aquella o aquellas por donde entra aire, en dos piezas, con medios para retirar y reemplazar el asta o pieza suplementaria cuando se desgaste, así como la mencionada parte móvil o la de emisión de aire en igual caso.

9º - Una tobera, mecanismo de avance, parrilla de carga superior, barra divisora o parrilla suplementaria, para un atizador de alimentación por debajo, compuestos de una parte de base o cuerpo, y de un asta o suplemento, ambos con una parte perfilada como reborde, y unidos en forma separable mediante un tornillo, un perno o elemento análogo, que atraviesa dichos rebordes.

10º - Un atizador mecánico con sus piezas construidas, dispuestas y en condiciones de funcionar esencialmente como queda descrito con referencia a cualquiera de los ejemplos expuestos en los dibujos adjuntos.

11º - Toberas, parrillas suplementarias, mecanismos de avance para retortas, o barras divisoras, con sus piezas construidas, dispuestas y en condiciones de funcionar en lo esencial como queda descrito con referencia a los dibujos adjuntos.

12º - Piezas suplementarias o astas recambiables para toberas, parrillas suplementarias, mecanismos de avance, parrillas de carga superior o barras divisoras de atizadores mecánicos, cuyas piezas se construyen, disponen y funcionan en lo esencial como queda descrito con referencia a los dibujos adjuntos, para los fines explicados.

13º - Mejoras en los atizadores me-

cánicos.

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 especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de marzo de 1929.

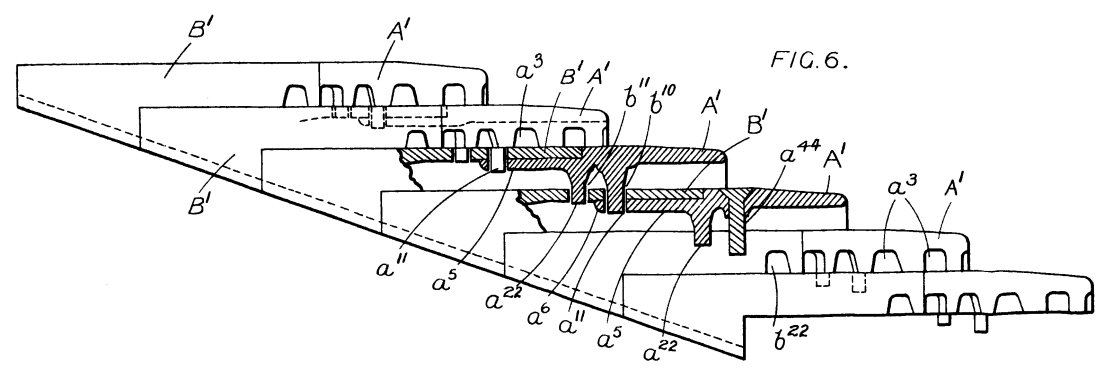
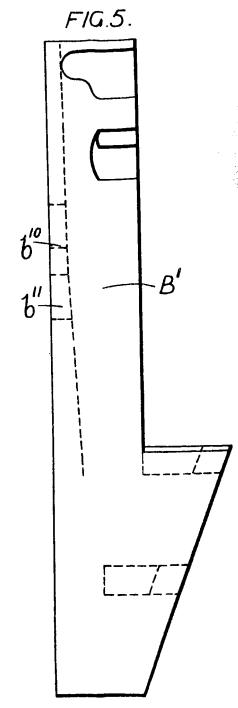
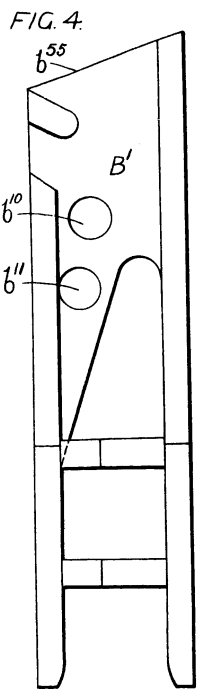
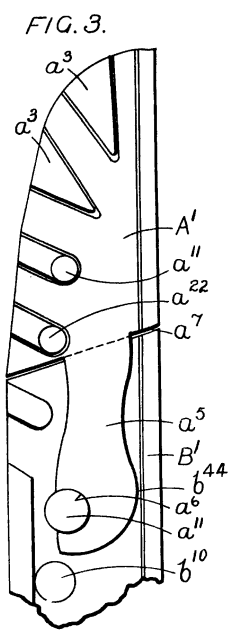
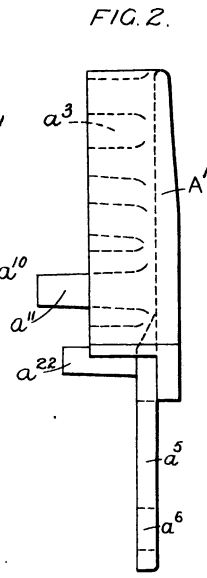
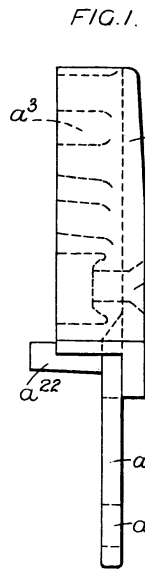
P. A.

~~El Director~~

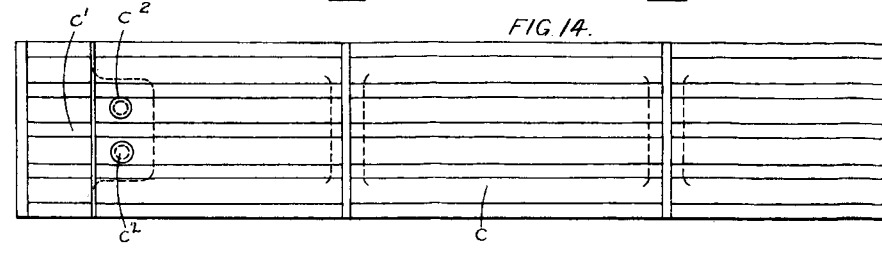
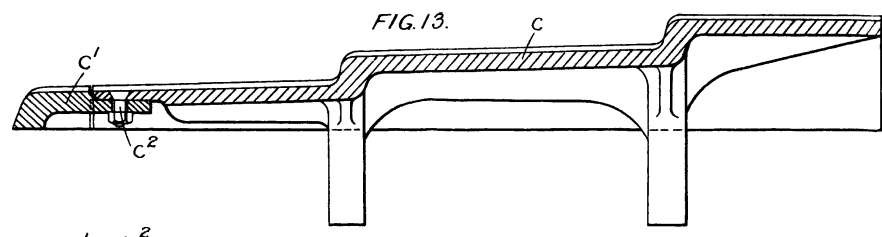
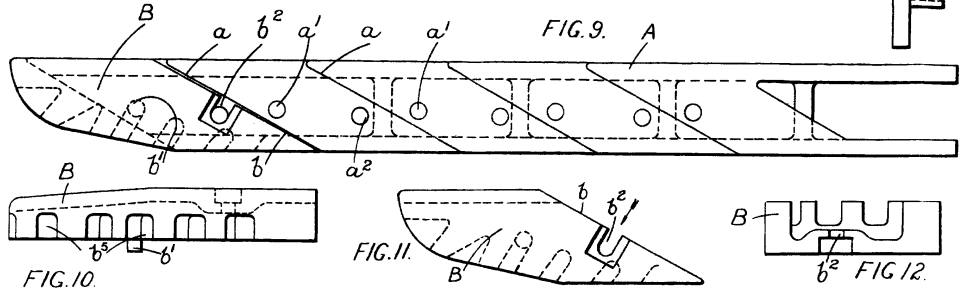
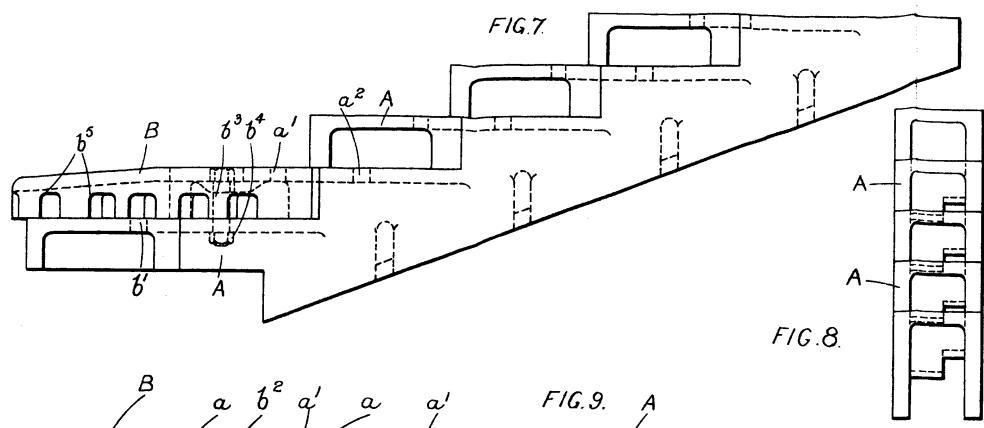
~~El Director~~

El Director





P.A.
 Alberto de Alatorre
 Rur Pualor
Alonso Sanchez



P.A.
AL. INGENIERO
EPI. ITALO
Edoardo Menni

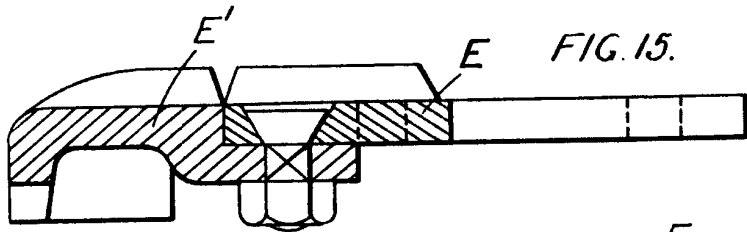


FIG. 15.

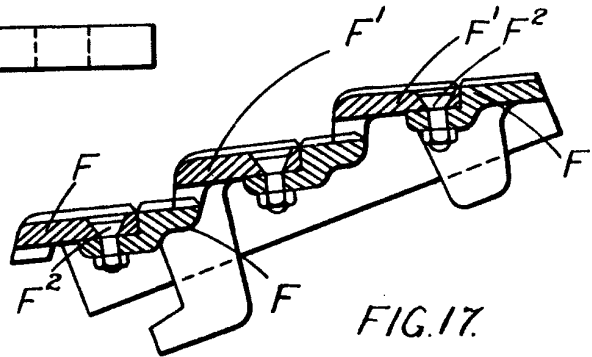


FIG. 17.

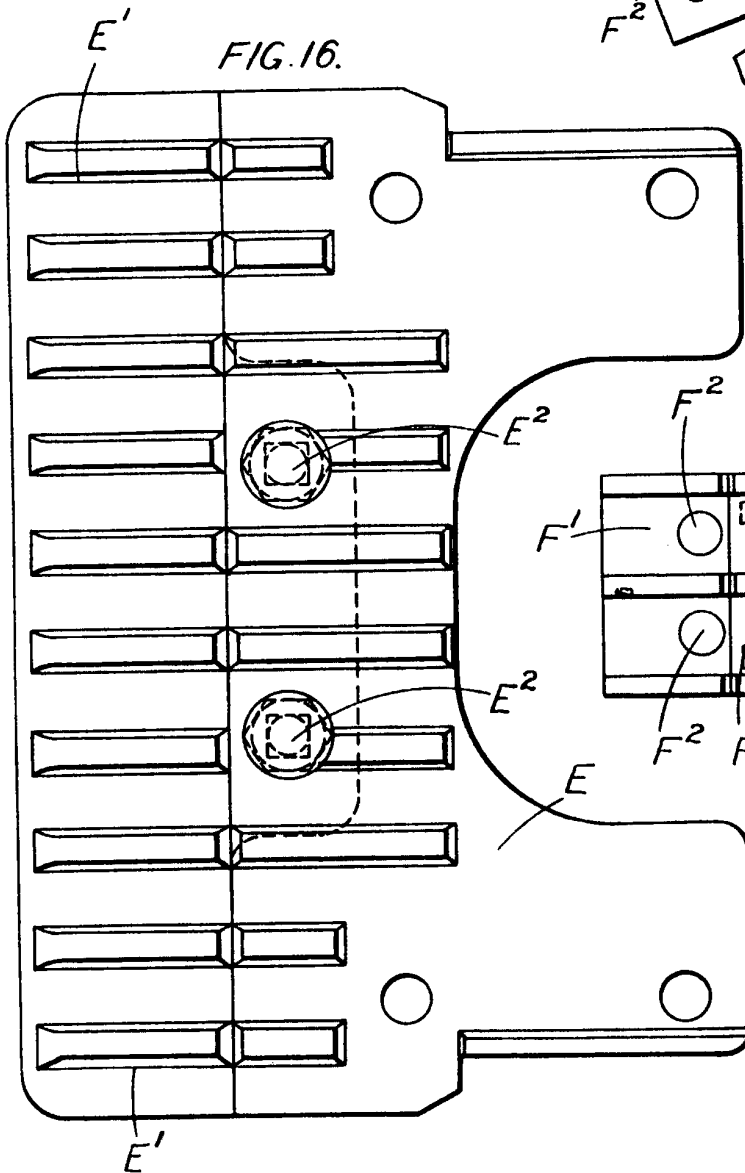


FIG. 16.

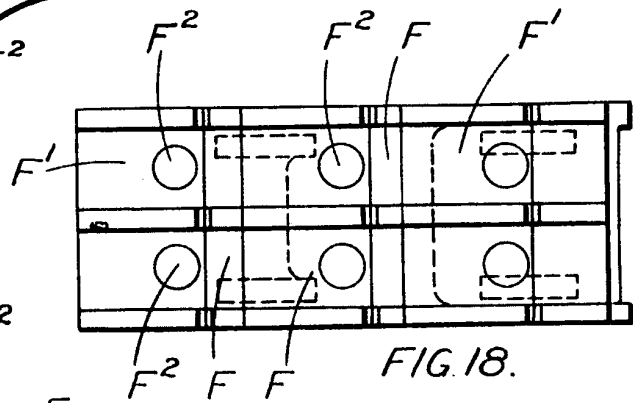


FIG. 18.

P.A.