



271880

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a

una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

a favor de

PARNALL & SONS LIMITED, entidad inglesa, domiciliada en  
BRISTOL (Inglaterra), Lodge Causeway Fishponds

por

"MAQUINA PERFILADORA DE PLASTICOS"

-----  
Inventores: Sres. Leslie John Street y  
John Taylor.

-----  
Reivindicando el derecho de prioridad de la Patente bri-  
tánica número 31625 del 2 de Septiembre de 1.961.

271880



- 2 -

La presente invención se refiere a máquinas perfiladoras de planchas de plástico, del tipo que comprende un soporte de matriz, denominado a continuación simplemente la "matriz", lo que asimismo hace referencia a un soporte de planchas de plástico durante un ciclo de operaciones perfiladoras.

5.

La invención tiene por objeto introducir mejoras en el desplazamiento mecánico y positivo de la matriz hacia y fuera del soporte de planchas.

10.

De acuerdo con la presente invención, se monta la matriz de una máquina perfiladora de plásticos sobre dos articulaciones espaciadas, dispuestas de tal manera que conjuntamente se extiendan y se retraigan con el fin de asegurar partes espaciadas de la matriz en la proximidad de las articulaciones, a equidistancia pero a cierto espacio variable de un bastidor en el cual se montan dichas articulaciones.

15.

Convenientemente se utilizarán articulaciones del tipo de conexiones articuladas, dispuestas de suerte que las primeras articulaciones de cada conexión se monten sobre pivote en la matriz para converger entre sí durante la retracción de la matriz, montándose los extremos libres de estas articulaciones sobre pivote en una segunda serie de articulaciones de las respectivas conexiones que divergen hacia el bastidor. En este caso, la referida segunda serie de articulaciones tendrá que desplazarse en direcciones angulares opuestas para el retroceso o avance de la matriz hacia el soporte de planchas de plástico.

20.

25.

Por otra parte, las conexiones articuladas pueden desplazarse más allá de la posición de línea recta con el pro-

30.

271880



-3-

pósito de cerrar e impedir el colapso inadvertido de la matriz durante operaciones perfiladoras.

- Según otro aspecto de la invención, la matriz de una máquina perfiladora de plásticos se monta en dos conexiones articuladas, dispuestas de modo que una de las articulaciones de estas conexiones debe desplazarse en dirección angular opuesta para el retroceso o avance de la matriz, uniéndose dichas articulaciones por mediación de un elemento de acoplo que se conecta con las referidas articulaciones en extremos opuestos del elemento, extendiéndose el citado acoplamiento por un plano que incluye el eje pivotal de dichas articulaciones con el bastidor, y situándose sus referidos extremos en lados opuestos del plano de referencia.
5. 10.

- Preferiblemente se sujeta cada una de las precitadas articulaciones en su árbol correspondiente montado en el bastidor, sujetándose a su vez cada árbol en una articulación de mando, de las cuales una se extiende por encima del referido plano y la otra por debajo del mismo, conectándose estas articulaciones de mando entre sí por mediación de un elemento de acoplo susceptible de ser ajustado longitudinalmente.
15. 20.

Uno de los árboles puede estar provisto de una manivela al objeto de facilitar la retracción o el avance, manual de la matriz.

- Una aplicación típica de la invención se describirá a continuación, a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:
- 25.

- La Fig. 1 es una vista de elevación del extremo, en parte seccionada, que ilustra la disposición para la retracción y el avance de la matriz de una máquina vacuoformadora
- 30.

271880



- 4 -

por perfilado y

La Fig. 2 representa una vista de elevación lateral de la misma máquina.

5. La máquina ilustrada en los dibujos comprende un cuerpo (10) provisto de un reborde (11) en su parte superior que constituye el soporte en el que se puede colocar una pieza de material de plancha plástica. En el interior del cuerpo se aloja un soporte de matriz, constituido por una matriz (12), montada de tal manera que puede levantarse y bajarse en relación con el soporte de plancha (11) entre la posición indicada en la Fig. 1 y el plano del soporte (11).

10. El bastidor dentro del cuerpo (10) comprende una base (14) en la cual se montan elementos angulares (15) para el alojamiento de dos árboles paralelos (16, 17), llevándose uno de dichos árboles la manivela (18) para la retracción y el avance manual de la matriz.

15. La matriz se apoya por encima de los árboles en dos pares de conexiones articuladas, cada una constituida por una varilla de horquilla (19) que gira libremente con un extremo en dos husillos (20), montados en la parte inferior de la matriz y que giran libremente con el otro extremo de la varilla de horquilla en una segunda articulación (21) la cual, con su extremo inferior se sujeta en los correspondientes árboles (16, 17).

20. Las dos articulaciones que se conectan con el árbol (16) se hallan en paralelo entre sí, como también las dos articulaciones conectadas en el árbol (17), y las segundas articulaciones (21) sobre los respectivos árboles convergen hacia sus conexiones pivotaes con las varillas de horquilla, en la posición inferior de la matriz, mientras que en la misma posición

25.

30.

271880



-5-

ción inferior de la matriz, las varillas de horquilla divergen hacia la matriz.

5. El árbol (16) está provisto de una articulación de mando (22) que se extiende hacia la parte superior, en tanto que se provee el árbol (17) de una articulación de mando (23) que se extiende hacia la parte inferior del mismo. Estas articulaciones de mando sujetan en los respectivos árboles, conectándolas mediante un elemento de acoplo (24) cuya longitud es ajustable por mediación de una articulación de acoplo a rosca (25), y se acopla de modo giratorio con las dos articulaciones de mando en lados opuestos a un plano que contiene los ejes de árbol.

10. Por lo tanto, al oscilar la manivela (18) en torno al eje del árbol (16), el árbol girará angularmente en la misma dirección que la manivela por ejemplo, en el sentido de las agujas del reloj, y en virtud del elemento de acoplo se hace girar el árbol (17) en sincronismo y en proporción idéntica, en la dirección angular opuesta, por ejemplo en el sentido contrario de las agujas del reloj.

15. Este movimiento angular de los árboles dá por resultado que las segundas articulaciones giren el uno hacia el otro o bien se separen entre sí, produciendo por tal efecto un movimiento opuesto de las varillas de horquilla, bajando o levantando por consiguiente la matriz (12) hacia o fuera de la base (14). Así pues, la precitada articulación tiende a mantener todas las partes de la matriz a una distancia uniforme del bastidor.

20. Las proporciones de las articulaciones son tales que cuando la matriz ocupa su posición levantada, en la cual un molde (no representado) soportado por la matriz (12) se ex-
- 25.
- 30.

271880



- 6 -

tiende por el plano del soporte (11), permite de esta manera una acción de conformación o perfilado inicial sobre una plancha de materia plástica reblandecida, soportada por el reborde (11). Además, en esta posición las articulaciones se

5. "descentran", de suerte que las varillas de horquilla divergen ligeramente de la matriz y de tal modo la cierran en su posición levantada. A continuación se moldea la materia plástica llevándola en contacto superficial íntimo con el molde por el hecho de conectar el espacio entre la plancha plástica

10. y el molde con medios de vacío, evitando así el colapso de la matriz durante la evacuación, la disposición de las conexiones articuladas. Con preferencia, la conexión del vacío por debajo de la plancha se efectúa automáticamente, como por ejemplo mediante un micro-conmutador (no representado) que

15. entra en función cuando la matriz (12) se encuentra en el límite superior de su carrera. A continuación y después de su enfriamiento y endurecido, se quita la plancha plástica y se gira la manivela para hacer bajar la matriz.

De acuerdo con la práctica convencional, la máquina

20. asimismo comprende una platina de caldeo susceptible de ser desplazada a modo de cubrir una plancha plástica sobre el soporte (11) para reblandecerla previo su contacto perfilador con la matriz, y medios para sujetar la plancha de plástico sobre el reborde (11). No obstante, dado que tales elementos ya son bien conocidos, éstos no han sido ilustrados en

25. los dibujos por razones de simplificarlos.

N O T A

En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30. 1.- Máquina perfiladora de plásticos, caracterizada

271880



- 7 -

5. porque su matriz se monta sobre dos conexiones articuladas espaciadas, dispuestas de tal manera que se extiendan y retraigan con el fin de asegurar partes espaciadas de la matriz en la proximidad de las articulaciones, a equidistancia pero a cierto espacio variable de un bastidor en el cual se montan las articulaciones.

10. 2.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada porque las articulaciones son conexiones articuladas, dispuestas de suerte que las primeras articulaciones de cada conexión se monten sobre pivote en la matriz para converger entre sí durante la retracción de la matriz, montándose los extremos libres de estas articulaciones sobre pivote en una segunda serie de articulaciones de las respectivas conexiones que divergen hacia el bastidor.

15. 3.- Máquina, según la reivindicación 2, caracterizada porque las conexiones articuladas pueden desplazarse más allá de la posición de línea recta con el propósito de cerrar é impedir el colapso inadvertido de la matriz durante operaciones perfiladoras.

20. 4.- Máquina perfiladora de plásticos, caracterizada porque su matriz se monta sobre dos conexiones articuladas dispuestas de tal manera que una de las articulaciones de las conexiones articuladas debe desplazarse en dirección angular opuesta para el retroceso o avance de la matriz, uniéndose dichas articulaciones por mediación de un elemento de acoplo que se monta sujeta en las referidas articulaciones en extremos opuestos del elemento, extendiéndose el citado acoplamiento por un plano que incluye el eje pivotal de dichas articulaciones con el bastidor, y situándose sus referidos extremos en lados opuestos del plano de referencia.

25.

30.

271880



- 8 -

- 5.- Máquina, según la reivindicación 4, caracterizada porque cada una de las precitadas articulaciones se sujeta en su árbol correspondiente en el bastidor, sujetándose a su vez cada árbol en una articulación de mando, de las cuales una se extiende por encima del referido plano y la otra por debajo del mismo, conectándose estas articulaciones de mando entre sí por mediación de un elemento de acoplo susceptible de ser ajustado longitudinalmente.
5. 6.- Máquina, según la reivindicación 5, caracterizada porque uno de sus árboles está provisto de una manivela para el retroceso o avance de la matriz.
10. 7.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita.
- "MAQUINA PERFILADORA DE PLASTICOS".
15. Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de ocho páginas escritas a máquina y una lámina de planos.

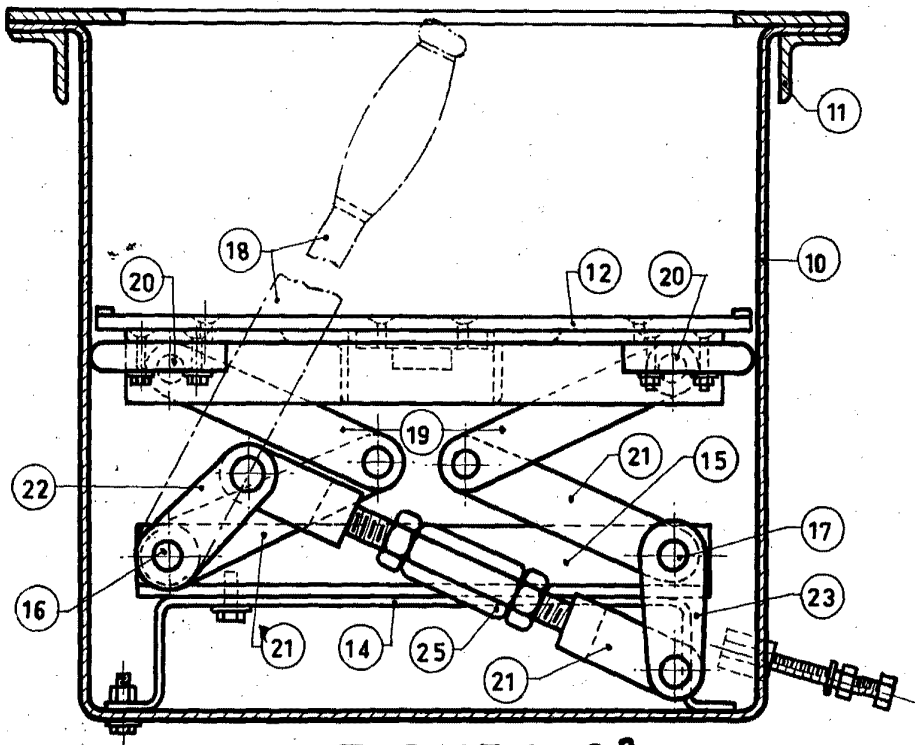
Madrid, 9 de Noviembre de 1961

PARNALL & SONS LIMITED

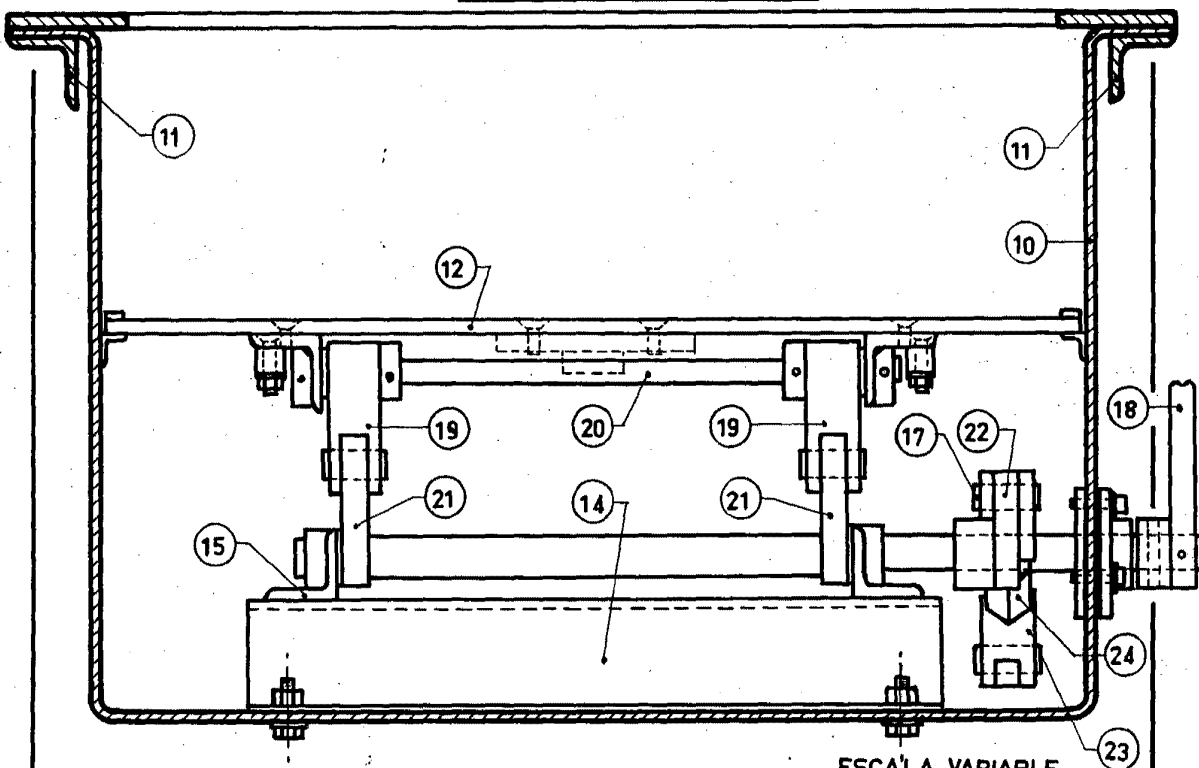
p.a.

JOSE MARIA DEL CORRAL

**FIGURA-1<sup>a</sup>- 271880**



**FIGURA-2<sup>a</sup>-**



ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de Noviembre 1963.

JOSE MARIA DEL CORRAL