

362,522



PATENTE DE INVENCION

362,522

Memoria Descriptiva

sobre:

"perfeccionamientos en la construcción de máquinas para la fabricación de baldosas por extrusión".

Solicitante: REDLAND TILES LIMITED, entidad inglesa, residente en Redland House, Castle Gate, Reigate, Surrey, - Inglaterra.

Este invento se refiere a máquinas para fabricar baldosas por extrusión y, más especialmente, a transportadores para uso en las mismas.

5. Este invento proporciona una máquina, para la extrusión de baldosas, del tipo dotado de medios



- para transportar una serie de bandejas a través de aquella; medios para depositar en éstas, material para la formación de baldosas, y medios-para conformar el material de las bandejas- en los que
5. existe una cama o lecho horizontal situada debajo de los medios de transportes, comprendiendo éstos un bucle de transportador sin fin, que está en contacto con la cama al pasar los medios de depósito y conformación; el transportador comprende
10. una sucesión de enlaces que forman, al desplazarse sobre la cama una superficie prácticamente continua para sostener las bandejas a través de sus anchuras y a lo largo de sus longitudes, y medios para acoplar, pivotadamente juntos, enlaces adyacentes, alrededor de ejes perpendiculares a la dirección de movimiento del transportador; los ejes están por debajo del nivel de las superficies de soporte de las bandejas y directamente debajo de los extremos o fuera de las longitudes de dichas superficies o soportes de las bandejas de los
15. enlaces, de tal modo que cuando un enlace pivota en cualquier extremo del transportador, ninguna parte del enlace se mueve por encima de la superficie de soporte de los enlaces que se desplazan sobre la cama, disponiéndose medios para impulsar el transportador a una velocidad constante.
- 20.
- 25.

A continuación va a describirse una máquina de extrusión de acuerdo con este invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los

30. que:



La figura 1 es una vista lateral esquemática de una máquina para la fabricación de baldosas.

La figura 2, es una vista lateral parcial del transportador usado en la máquina de extrusión.

5. La figura 3, es una vista en perspectiva de una sección del transportador de la figura 2.

La figura 4, es una vista en perspectiva del lado inferior de la bandeja y,

10. La figura 5, es una vista por la línea 5-5 de la figura 2.

Con referencia a la figura 1, las bandejas 11 pasan desde un transportador 12 de avance a una deslizadera 13 y se desplazan en ella a través de un engrasador 14 que reviste sus superficies superiores con aceite, para que el material de los ladrillos no se adhiera a las bandejas. Las bandejas 11 pasan luego a un transportador 15, de bucle sin fin que se mueve a velocidad constante entre dos pares de ruedas 16, 17, dentadas. El transportador 15 que se describirá detalladamente a continuación, lleva las bandejas a través de un aparato de extrusión 18 que deposita el hormigón sin fraguar en la bandeja, y lo conforma por medio de un rodillo de presión cuyo eje es perpendicular a la línea del transportador 15. Las bandejas 11 con los ladrillos sin fraguar, se llevan a continuación más allá de un aparato 19 dotado de cuchillas que se mueven a la misma velocidad del transportador y son accionables para cortar la extrusión continua de hormigón entre bandejas adyacentes, para formar la-

15.

20.

25.

30.



drillos separados que se descargan a continuación sobre una deslizadera 21 y desde ella a un transportador 22. Los ladrillos de las bandejas fraguan del modo corriente y luego se separan las bandejas de los ladrillos, para nuevo uso.

5. El transportador 15 comprende una serie de juegos de tres enlaces de hierro fundido 26 a 28 (figura 3), cuyas longitudes son tales que cada juego de tres enlaces tiene la misma longitud total de una bandeja. Los enlaces y bandejas se desplazan en la dirección de las flechas A de las figuras. Las superficies superiores de cada enlace se ajustan en superficies longitudinales 29, 31 a 34 del lado inferior de la bandeja, por cuyo medio ésta se sostiene eficazmente a través de su anchura, en su longitud completa. El enlace anterior 26 de cada serie de tres de ellos, lleva un trinquete 35 que se ajusta detrás de la prolongación 36 de la parte posterior de la bandeja en la serie precedente de enlaces para colocar la bandeja e impedir su movimiento de retroceso.

10. El central 27 está dotado de un tope 37 que se sitúa frente al nervio transversal 38 de la bandeja, para impedir el desplazamiento hacia adelante de la bandeja. La colocación lateral se proporciona por ajuste entre las nervaduras 33, 34 y topes tallados en las paredes laterales 39, 40 de los enlaces.

15. Prolongados hacia abajo y hacia atrás desde la parte posterior de cada elemento de enlace, se disponen dos soportes 41 y desde los cuatro soportes anteriores 42, sobresalen hacia abajo y hacia adelante. Como puede verse en la figura 5, los soportes

20.

25.

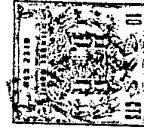
30.



- 41 y 42 de enlaces adyacentes están alineados y se acoplan pivotadamente entre sí por un pasador 43 que atraviesa los soportes y se mantiene en su sitio por sujetadores elásticos 44. Cada pasador 43 lleva también tres rodillos 45 en espacios entre los soportes, y dichos rodillos giran en elementos de cama que sostienen los enlaces en la rama superior del transportador. Las ruedas dentadas 16 y 17 se ajustan en los rodillos exteriores 45 para impulsar el transportador.
- 5.
10. Cada una de estas ruedas tiene nueve dientes de tal modo que pasan tres bandejas durante cada revolución. Esto facilita el sincronizar el aparato de corte 19 con el resto de la máquina.

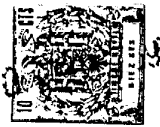
- Los ejes de los pasadores 43 se encuentran entre los extremos de enlaces adyacentes y por debajo de sus superficies de contacto con las bandejas. Como resultado de ello, es posible proporcionar una superficie de sostén prácticamente continua y además, en ningún momento sobresale un enlace por encima del nivel de la superficie de soporte, al pasar alrededor de una rueda dentada, de modo que las bandejas no se desplazan verticalmente en los extremos del transportador. El trinquete 35 y el tope 37 tienen caras extremas achaflanadas o biseladas que no aceleran ni deceleran las bandejas en los finales del transportador; si se desea, estas caras finales pueden tener perfiles de dientes de engranajes para asegurar la absoluta uniformidad de la velocidad.
- 15.
- 20.
- 25.

- La rama del transportador está sostenida por rodillos 25, como se indica en la figura 1.
- 30.



- Claro está que si las bandejas han de alimentarse automáticamente en el transportador y retirarse de él de modo análogo, en una corriente ininterrumpida, sin que se atasquen, el transportador -
5. ha de sostener adecuadamente cada una de las bandejas durante el periodo de transición, cuando un enlace - de la serie 26-28 no está en contacto con él, y además deja de estar también sostenido por una deslizadora. Si cada bandeja está sostenida por dos enlaces, 10. ello es muy difícil dado que la bandeja estaría desequilibrada en un extremo del transportador; si solo existe un enlace para cada bandeja, es muy costoso disponer la transferencia de las bandejas y corrientemente ha de hacerse a mano. Así resulta claro que por lo 15. menos se necesitan tres enlaces para sostener cada bandeja y ha de usarse un transportador de bucle sin fin para maquinaria moderna de extrusión de ladrillos de tal modo que por lo menos las dos terceras partes de la longitud de la bandeja estén sostenidas en todo momento. Desde luego, pueden utilizarse más de 20. tres enlaces.

- En el funcionamiento, las bandejas se introducen en la deslizadera 13 por el transportador 12, accionado a velocidad superior a la del transportador 15 de tal modo que las bandejas se desplazan en una corriente ininterrumpida de extremo con extremo a lo largo de la deslizadera 13. Cada bandeja 11 se retira por turno de la deslizadera por 25. un grupo de tres enlaces 26 a 28 del transportador 15 y las bandejas se dirigen a través de la máquina 30.



- de extrusión 18 y la cortadora 19 en una corriente ininterrumpida de extremo con extremo. Pueden disponerse medios en la deslizadera 13 para detectar una interrupción en el suministro de bandejas y detener el transportador 15, por ser muy indeseable que el transportador pase a través del aparato de extrusión cuando no lleve bandejas, ya que el hormigón en tal caso se depositaría directamente sobre los enlaces del transportador.
- 5.
10. Este invento tiene varias ventajas sobre las disposiciones conocidas por impulsarse una corriente ininterrumpida de bandejas a lo largo de una deslizadera mediante un brazo móvil, prolongándose la deslizadera a través del aparato de extrusión (por ejemplo 18) y el aparato de corte (por ejemplo 19). A causa de las grandes presiones en el aparato de extrusión, esta máquina tiene una elevada proporción de desgaste de las bandejas y de la deslizadera, y consume mucha fuerza. Además la presencia de hormigón en los extremos de las bandejas afectará perjudicialmente la sincronización del aparato cortador 19, y la velocidad de dicho sistema puede no ser realmente constante de tal modo que los ladrillos recién fabricados se obstruyan continuamente lo cual puede deteriorarlos. Ninguno de estos inconvenientes existe en la máquina de este invento de funcionamiento económico y de trabajo muy suave.
- 15.
- 20.
- 25.
30. Se comprenderá que este invento no se limita a los detalles del ejemplo anterior.



N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente británica - nº 2410/68 de fecha 16 de Enero de 1.968, acogiéndose por lo tanto, a los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre "Perfeccionamientos en la construcción de máquinas para la fabricación de baldosas por extrusión", caracterizándose por lo siguiente:
5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas para la fabricación de baldosas por extrusión, del tipo dotado de medios para transportar una serie de bandejas a través de aquella; medios para depositar en éstas materias para la formación de baldosas y medios, para conformar el material de las bandejas, en los que existe una cama horizontal situada debajo de los medios de transporte, caracterizados porque se dotan a estos medios de un bucle de transportador sin fin, que está en contacto con la cama al pasar los medios de depósito y conformación, dotándose al transportador de una sucesión de enlaces que forman, al desplazarse sobre la cama, una superficie prácticamente con-
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



- tínua para sostener las bandejas a través de sus anchuras y a lo largo de sus longitudes, y medios para acoplar, pivotadamente juntos, enlaces adyacentes, - alrededor de ejes perpendiculares a la dirección de movimiento del transportador, colocándose los ejes por debajo del nivel de las superficies de soporte de las bandejas y directamente debajo de los extremos o fuera de las longitudes -de dichas superficies o - soportes de las bandejas de los enlaces, de tal modo que cuando un enlace pivota en cualquier extremo - del transportador, ninguna parte del enlace se mueve por encima de la superficie de soporte de los enlaces que se desplazan sobre la cama, disponiéndose medios para impulsar el transportador a una velocidad constante.
- 5.
- 10.
- 15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se disponen un número entero de enlaces, por lo menos tres, para tener la misma longitud de una bandeja.

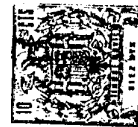
- 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque el transportador tiene medios para situar positivamente cada bandeja.
- 20.

- 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque se dispone un conjunto de por lo menos tres enlaces para tener la misma longitud que una bandeja y para sujetarla positivamente.
- 25.

- 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el transportador en bucle pasa alrededor de -
- 30.



- ruedas en los extremos del mismo y dotadas de ejes situados por debajo de la cama horizontal, y porque se disponen otros medios de transporte en los extremos de dicho transportador para sostener bandejas -
5. al nivel de éste, antes y después de que el transportador y los medios de transporte estén preparados para soportar las bandejas al mismo nivel en todo el mecanismo.
10. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el transportador en bucle ininterrumpido tiene medios para situar positivamente cada bandeja, conformados de tal modo que no aceleran una bandeja cuando dicho transportador se suelta de ella.
15. 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque los enlaces, en cada extremo, se dotan de soportes prolongados hacia abajo a través de los cuales puede pasar un perno para acoplar pivotadamente enlaces adyacentes.
20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque el perno citado lleva rodillos entre los soportes.
25. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el transportador pasa alrededor de ruedas para cadenas que se ajustan en dichos rodillos.
30. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque los enlaces se sostienen sobre la cama horizontal, por dichos rodillos.



11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizados por que se dota a la máquina de medios rotativos para sostener la rama de retorno del transportador.

5. 12.- "Perfeccionamientos en la construcción de máquinas para la fabricación de baldosas por extrusión", prácticamente tal y como queda sustancialmente descrito con referencia a los adjuntos dibujos.

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

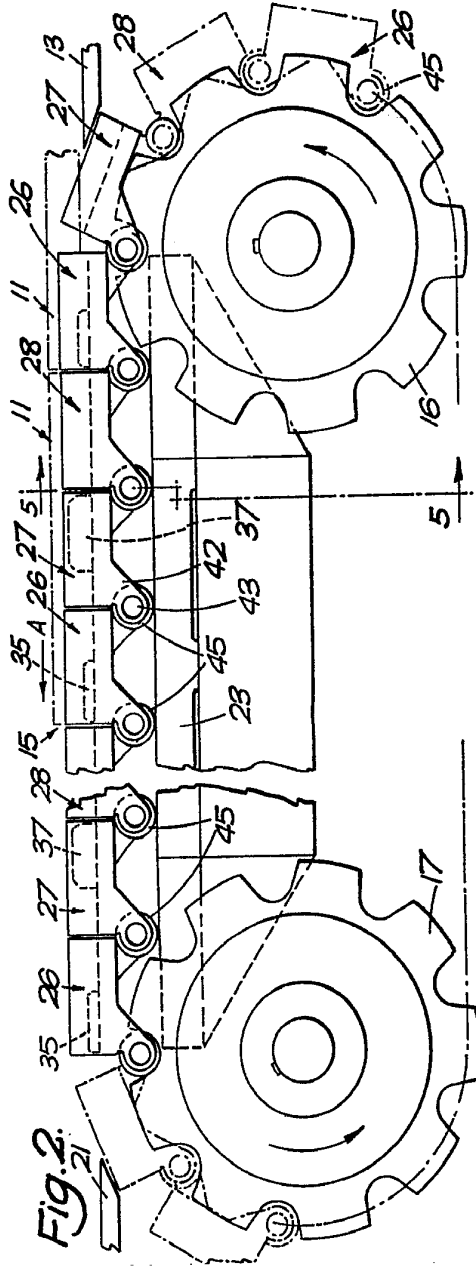
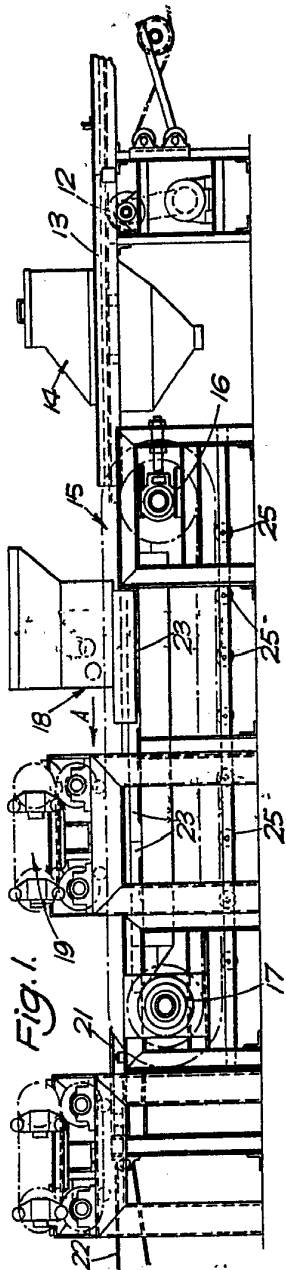
Madrid, 10 FEB 1930

REDLAND TILES LIMITED,

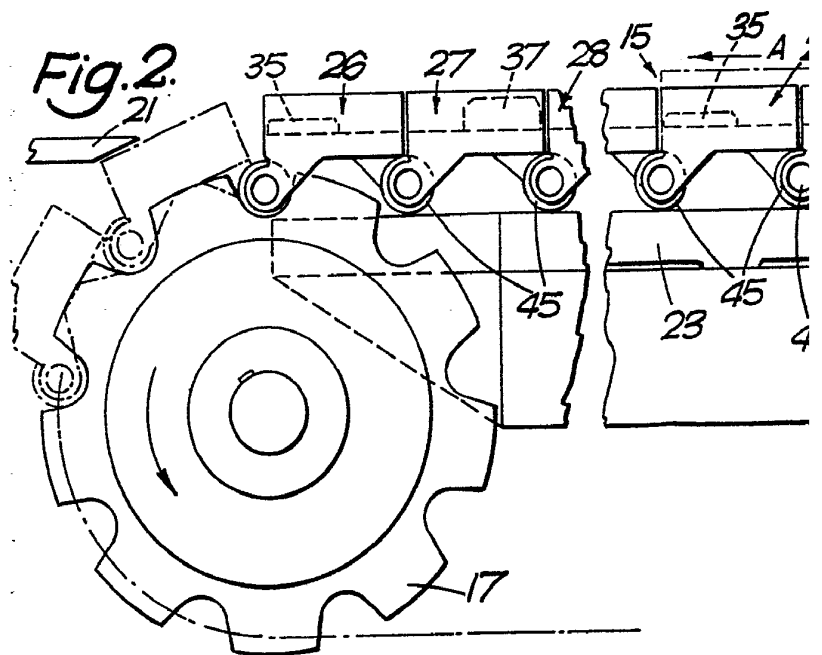
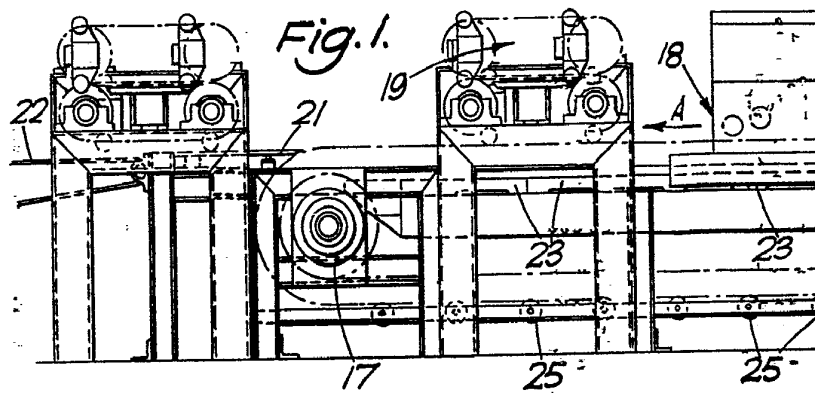
[Handwritten signature]
D. J. ...
R. ...

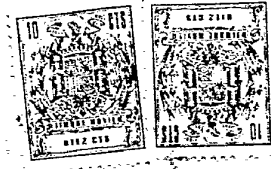


309509

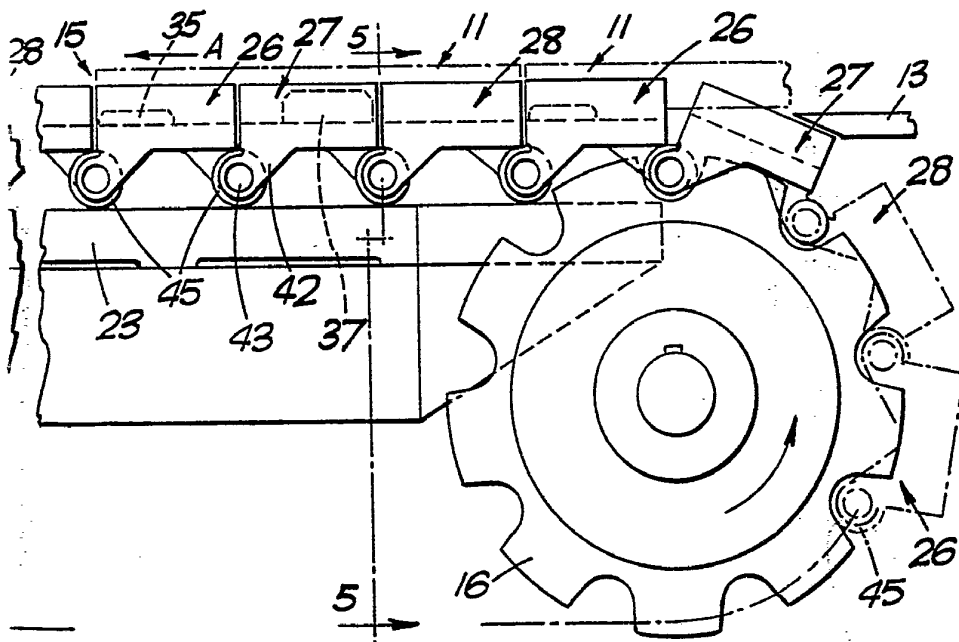
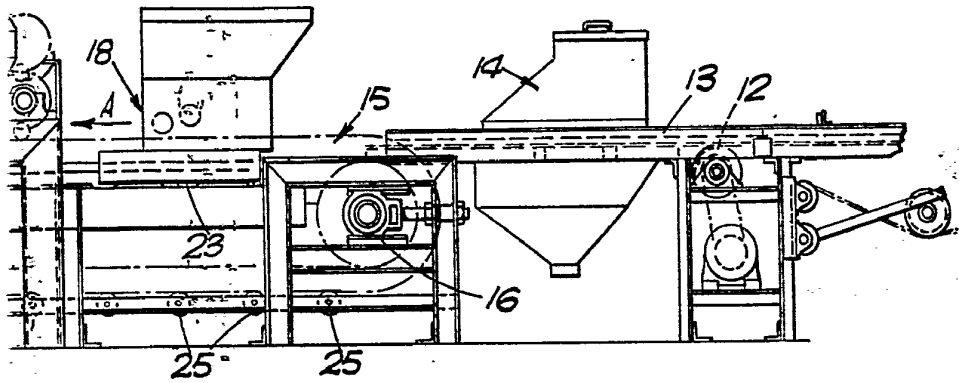


309509
 1954
 11/11/54
 11/11/54
 11/11/54





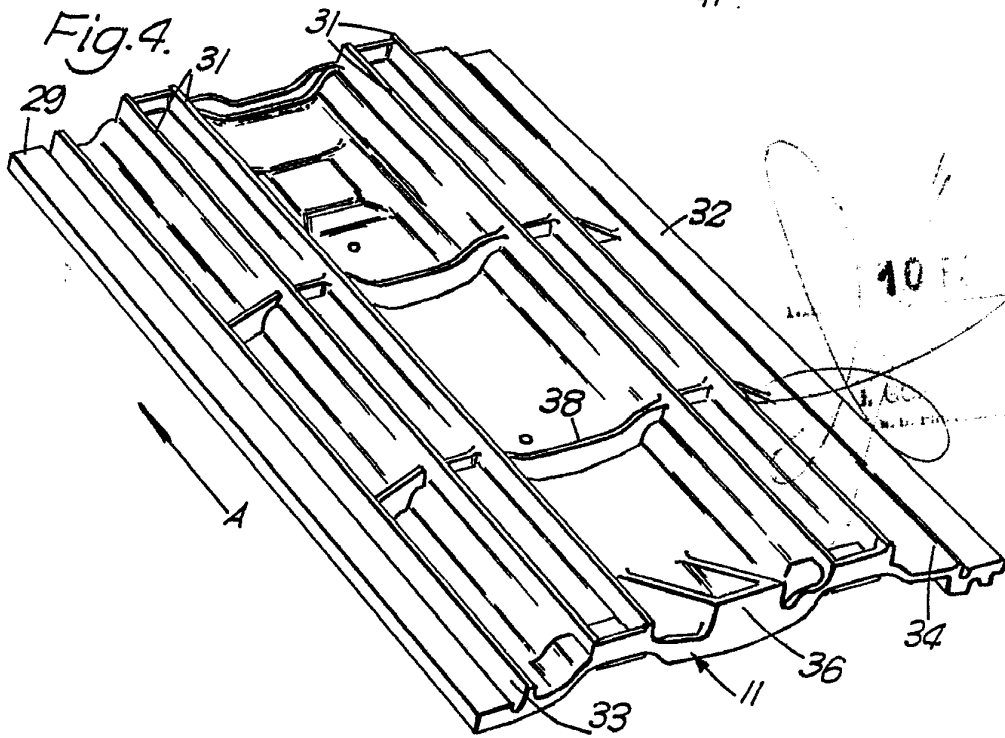
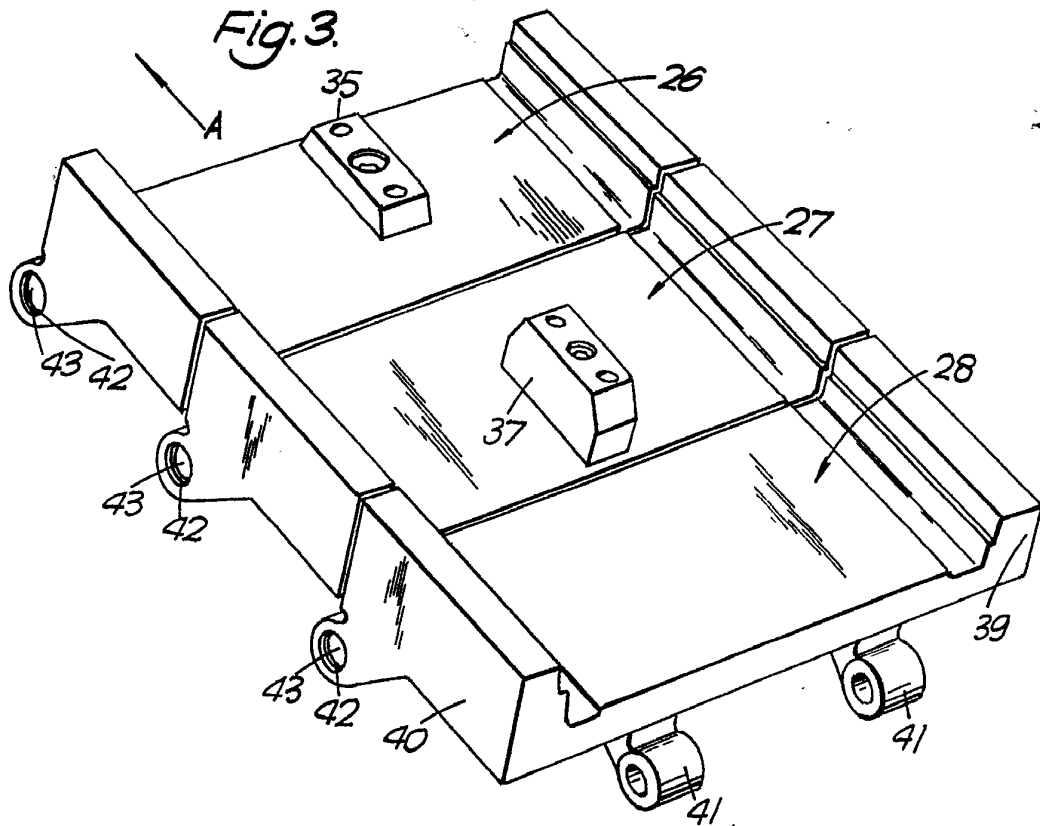
362599



362599
S. I. PROLUM
S. I. PROLUM



3



10

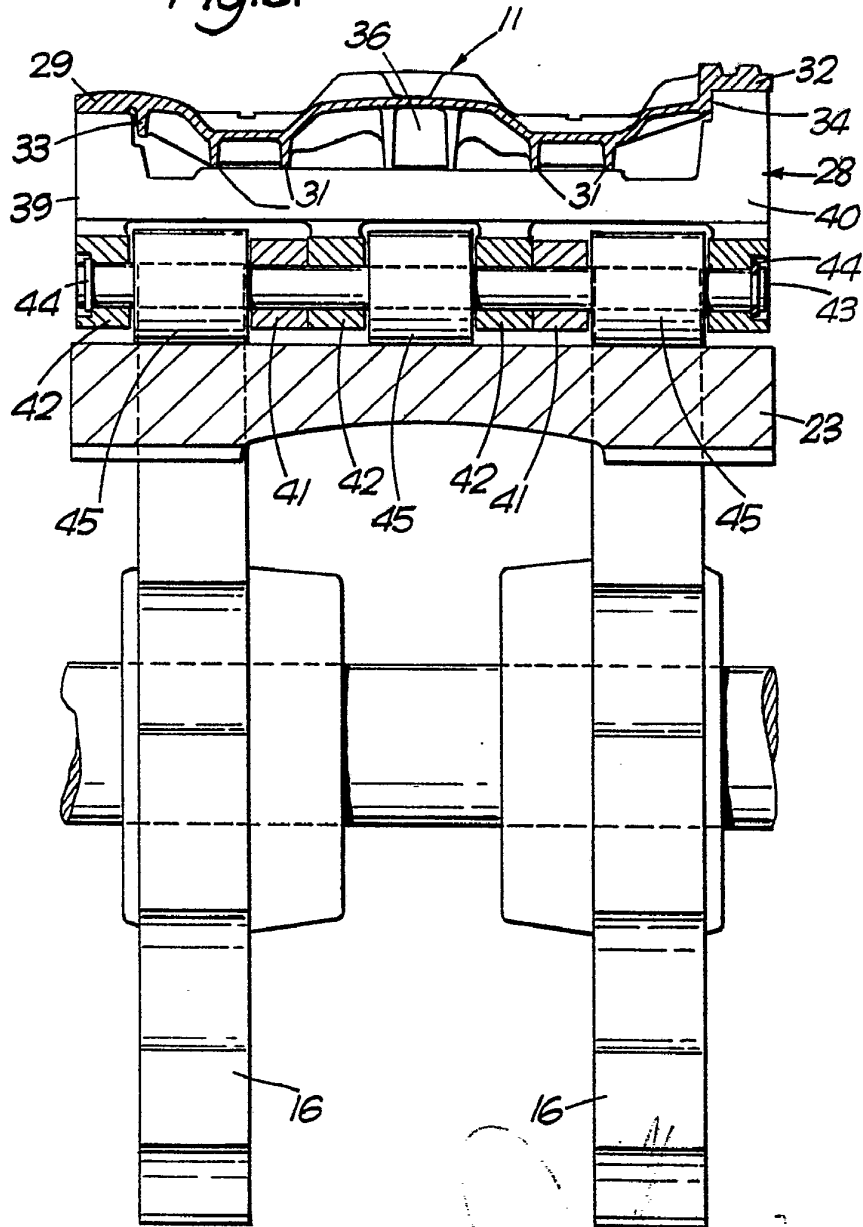
J. & C.

M. B. P.



31 0792

Fig.5.



16
M...
10 11