



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	477.964	10	A3
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	21 Febrero 1979		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E04G
64	TITULO DE LA INVENCIÓN		
	" ENCOFRADO DE HORMIGON "		
59	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION		
	Patente alemana P 27 57 450.1, de 22 Diciembre 1977		
71	SOLICITANTE (S)		
	Emil Steidle GmbH. & Co.		
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
	Alte Krauchwieser Str. 8 7480 SIGMARINGEN (República Federal Alemana)		
72	INVENTOR (ES)		
	Manfred Steidle-Sailer.		
73	TITULAR (ES)		
74	REPRESENTANTE		
	DON JOSE LOPEZ CORTES.-		

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El invento se refiere a un encofrado de hormigón con, por lo menos, dos tableros para encofrar consistentes en bastidores generales y transversales y en una plancha de encofrar sujeta sobre ellos, y con elementos de unión para tableros para encofrar lindantes que presentan cada uno una viga de perfil desplazable que es posible arrastrar sobre una conexión de ensamble de chaveta contra la parte de bastidor de un tablero de encofrar y sobre una segunda conexión de ensamble de chaveta similar, con el bastidor de los tableros para encofrar lindantes en el lado apartado de la plancha de encofrar, alineando automáticamente las conexiones de ensamble de chaveta los tableros para encofrar, con contracción de los mismos. Estos encofrados de hormigón tienen la ventaja, frente a los encofrados en los que están unidos los bastidores generales lindantes por medio de pernos ó cuñas (vease por ejemplo Dt-As 1 902 568, DT-OS 2 310 236, DT-OS 2 460 867), que por la varilla fijada por medio de una chaveta es sólo muy pequeña la flexión bajo la carga, mientras que en los tableros de encofrado unidos directamente, el bastidor general es sometido a torsión al cargar la unión vertical a la superficie de encofrado lo que, con mucha carga, conduce a grandes flexiones inadmisibles del encofrado. Una ventaja de estos tableros de encofrado, directamente unidos lateralmente, consiste en que

5 no existen las partes salientes en el lado apartado del revestimiento de encofrado que en los otros encofrados de hormigón conocidos, de construcción citada al principio, siendo molestas en cada movimiento de los tableros de encofrado y, ante todo, al apilar los mismos, porque, con ello, se deteriora frecuentemente el revestimiento de encofrado con capa de plástico de alto valor.

10 Tal encofrado de hormigón, de la clase de construcción mencionada en el concepto inicial de la reivindicación 1, es conocido por la DE-OS 2 604 846 y la DE-GMS 7 138 715. En este conocido elemento de encofrado hay soldados estribos en forma de U, sobresalientes hacia atrás, en el lado apartado de la plancha de encofrado en las vigas de marco, en cuyos estribos puede desplazarse la viga de perfil formado como perfil hueco, y puede arriostrarse por medio de una alzaprima con la que se puede acuñar la viga de perfil introducida en el estribo.

15 El invento tiene como tarea, evitando partes de construcción sobresalientes del lado posterior de los tableros de encofrado, unir tableros de encofrado resistentes a la tracción y a la flexión por medio de la viga de perfil que endereza automáticamente los tableros. Esta tarea se resuelve por medio de las características indicadas en la parte de caracterización de la reivindicación 1.

20 El carro de cuña agarra, por consiguiente, la plancha de cuña por detrás, con su superficie de arranque

..//..

de cuña, de modo que esta pueda ser colocada en el espacio dispuesto, por los elementos de bastidor, sin tener que sobresalir por el lado posterior del bastidor. El lado inferior de la plancha de cuña se alinea, preferentemente con las superficies limitadoras inferiores ó bridas, respectivamente de las vigas transversales y longitudinales, de modo que la viga de perfil de unión pueda ser arriostrada directamente con estas planchas de cuña y las vigas longitudinales que, lateralmente, están ó bien inmediatamente yuxtapuestas ó también se pueden arriostrar la una contra la otra, intercalando piezas compensadoras con distancia entre sí mediante el dispositivo de unión de acuerdo con el invento.

El carro de cuña está provisto aquí ó bien de una pieza de cabeza sobresaliente en dirección enchufable, que se desliza sobre la plancha de cuña que está soldada entre los brazos libres de un pasador en forma en U en corte transversal. En lugar de ello, la superficie de arranque de cuña del carro de cuña también puede estar dispuesta dentro de un anillo cerrado que forma el carro de cuña, que se desliza sobre una plancha de cuña que está soldada en la viga principal del bastidor y que sobresale, libremente, en dirección paralela a los pasadores.

Las vigas de perfil pueden ir provistas de piezas de tope en forma de una espiga ó de un saliente de soldadura que impidan el resbalamiento del carro de cuña, de modo que los carros de cuña queden inmovilizados de forma imperdible en la viga de perfil. En general se disponen, cada vez, dos de estos carros de cuña en cada viga de perfil, sin embargo, es posible

tambien prever para uniones especiales tres ó mas carros de cuña que cooperen con planchas de cuña correspondientes de planchas de encofrado ó de piezas intermedias ó similares, respectivamente.

5 Los carros de cuña van equipados, preferentemente, con levas sobresalientes en el lado apartado de la superficie de arranque de cuña, que sirven de superficie de golpe para introducir ó soltar respectivamente la unión de ensamble de chavetas.

10 A continuación se describiran ejemplos de ejecución del invento a base de los diseños. Los diseños representan en:

La fig.1 un corte de un tablero para encofrar con el dispositivo de unión de acuerdo con el invento, cortado a lo largo de la línea I-I según la fig.3;

15 La fig.2 un aspecto de corte de un tablero de encofrado correspondiente a la fig. 1, con una ejecución apartada del ensamble de chaveta, cortado por la línea II-II según la fig. 4;

20 La fig.3 un aspecto de corte de dos tableros de encofrado arriostros uno contra el otro por medio de un dispositivo de unión conforme al invento, cortado a lo largo de la línea III-III, según la fig. 1;

La fig.4 un aspecto del corte correspondiente a la fig.3, de una segunda forma de ejecución, cortado por la línea IV-IV, según la fig.2;

25 La fig.5 un aspecto de corte de otra forma de eje-

././.

cución correspondiente a las figuras 3 y 4.

5 Los tableros para encofrar presentan un bastidor principal -12- que lleva la plancha de encofrar -11- y pasadores -14- que unen las vigas del bastidor principal. Los pasadores -14- están formados, en el ejemplo de ejecución según las figuras 1 y 3, parcialmente como perfiles U, cuyos brazos libres señalan hacia atrás, mientras que en el ejemplo de ejecución según las figuras 2 y 4, los pasadores -14a- están formados igual que el bastidor principal, como perfil de cajón. Los tableros para encofrar se juntan de tal modo, en la forma que puede verse en las figuras 3 y 4 (ó también intercalando piezas de ajuste ó tablas de ajuste), que se tocan entre sí las vigas -12- del bastidor principal de dos tableros para encofrar lindantes.

10 Entre los brazos libres -16- de los pasadores -14-, hay soldadas planchas de cuña -18- que poseen una superficie de cuña -20- y tienen contacto con la viga del bastidor principal -12-, con su extremo -22- apartado de la superficie de cuña -20-, ó están soldadas a este respectivamente. El lado inferior -24-, de las planchas de cuña, se alinea con la superficie formada por el lado posterior de la viga de bastidor principal -12-. Para la unión de los dos tableros para encofrar se han previsto vigas de perfil -26-, con perfil de cajón, que se juntan al lado posterior de las vigas de bastidor principal -12- y al lado posterior -24- de las planchas de cuña -18-, así como, en caso dado, a otras planchas coberteras -28- soldadas entre los brazos del pasador -14-. Sobre

5 esta viga de perfil -26- se han pasado dos carros de cuña -30-, que presentan un orificio correspondiente a la forma de la sección de la viga de perfil -26- y están provistos de piezas superiores -32-, libremente voladizas -32- que presentan una superficie de arranque de cuña dirigida hacia la viga de perfil -26- con la que se juntan a la superficie de cuña -20- de las planchas de cuña -18-. Los carros de cuña presentan en el lado opuesto a la parte superior -32- una brida de apoyo sacada hacia delante -36-, que se junta al lado posterior de la viga de perfil -26-. En el mismo lado, cada carro de cuña, presenta salientes de leva -38- que sirven para accionar el carro de cuña con el martillo. Mediante golpe sobre las levas -38-, se puede pasar el carro de cuña a la plancha de cuña ó se puede soltar respectivamente.

10
15 Las vigas de perfil -26- van provistas de topes en forma de una espiga -40-, que atraviesa el perfil de cajón, ó de un saliente de soldadura -42- que impiden que los carros de cuña -30- sean empujados sobre los extremos de las vigas de perfil -26- y se suelten de estas. De este modo quedan unidos, de forma imperdible, los elementos de unión como unidades de construcción con el carro de cuña.

20
25 En el ejemplo de ejecución según las figuras 2 y 4 están soldadas las planchas de cuña -18a- al lado de un pasador -14a-, por medio de una escuadra -19-, en una viga del bastidor principal -12-, de tal modo que nuevamente transcurre enrasado el lado posterior -24- con el lado posterior de la viga -12- en un nivel. Sobre estas piezas de plancha de cuña -18a-,

sobresalientes libremente, se puede empujar el carro de cuña -30a- que consiste en lo esencial en un anillo cerrado que se desliza, con su bombeada superficie de arranque de cuña -34-, sobre la superficie de cuña -20- de la plancha de cuña.

5

En el ejemplo de ejecución según la fig. 5, la plancha de cuña -18a- está soldada a una tira de chapa de acero -45-, de modo que el carro de cuña -30a- pueda permanecer en ó junto a la plancha de encofrado. En estado de montaje, el carro de cuña está empujado sobre la plancha de cuña y en estado de almacenaje ó de transporte está embutido en el encofrado correspondiente al diseño.

10

Esto tiene la ventaja de que la viga de perfil -26- no debe recibir topes -40- ó -42- y que los carros de cuña no caen fuera y se pierden al soltar y quitar la viga de perfil.

15

R E I V I N D I C A C I O N E S

=====

En esta Patente de Introducción se reivindica:

5 1.- Encofrado de hormigón con, por lo menos, dos
tableros para encofrar compuesto de bastidor principal y
transversal y de una plancha de encofrar sujeta en ellos,
y con elementos de unión para tableros para encofrar lindan-
tes que presentan cada uno una viga de perfil desplazable,
que puede arriostrarse sobre una primera unión de ensamble
de chaveta contra la parte de bastidor de un tablero para
10 encofrar y sobre una segunda unión de ensamble de chaveta
homóloga, con el bastidor del lado vecino, alineando automa-
ticamente las uniones de ensamble de chaveta mediante contrac-
ción de los tableros de encofrar estos, caracterizado porque
cada unión de ensamble de chaveta presenta un carro de cuña
(-30-, -30a-) empujable sobre la viga de perfil (-26-) y una
15 plancha de cuña (-18-, -18a-) sujeta en el bastidor de la
plancha de encofrar, cooperando la superficie de cuña (-20-)
interior de la misma, con una superficie de tracción de cuña
(-34-, -34a-) del carro de cuña.

20 2.- Encofrado de hormigón, según la reivindicación
1, caracterizado porque el lado posterior (-24-); de las
planchas de cuña, se alinea con el lado posterior de las vi-
gas del bastidor (-12-).

25 3.- Encofrado de hormigón, según la reivindicación
1, caracterizado porque la plancha de cuña (-18-) está sol-
dada entre los brazos libres (-16-) de un pasador de perfil

en U (-14-) y porque el carro de cuña (-30-) presenta una parte superior sobresaliente (-32-) que presenta en su lado inferior la superficie de tracción de cuña (-34-).

5 4.- Encofrado de hormigón, según la reivindicación 1, caracterizado porque la plancha de cuña (-18a-) está soldada con una escuadra (-19-) en el bastidor de viga principal (-12-).

10 5.- Encofrado de hormigón, según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado porque cada carro de cuña va equipado, en el lado apartado de la superficie de tracción de cuña (-34-), de una ó varias levas a golpe de martillo (-38-).

15 6.- Encofrado de hormigón, según la reivindicación 3, caracterizado porque el carro de cuña va equipado, en el lado opuesto a la parte superior (-32-), de una brida de tope en la misma dirección que la de la parte superior, pero más sobresaliente que esta.

20 7.- Encofrado de hormigón, según una de las reivindicaciones 1 hasta 6, caracterizado por tener previstos topes (-40-; -42-) en los dos extremos de la viga de perfil (-26-), para los carros de cuña (-30-, -30a-).

8.- Encofrado de hormigón, según la reivindicación 7, caracterizado porque los topes están formados como espiga (-40-) que atraviesa el perfil de cajón de la viga de perfil (-26-) y sobresale a ambos lados.

25 9.- Encofrado de hormigón, según la reivindicación 7, caracterizado porque los topes están formados como tetones

de soldadura (-42-).

5
10
15
20
25

10.- Encofrado de hormigón, según una de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizado porque la longitud de la viga de perfil de unión (-26-) está calculada de tal modo que se puedan intercalar entre las vigas de bastidor principal (-12-) de tableros para encofrar vecinos, piezas ó planchas de ajuste.

11.- Encofrado de hormigón, según la reivindicación 3, caracterizado porque la parte superior (-32-), del carro de cuña, es mas estrecha que la plancha de cuña (-10-), de modo que la viga de perfil (-26-) pueda ajustarse en un ángulo frente a los pasadores (-14-).

12.- Encofrado de hormigón según la reivindicación 4, caracterizado porque el orificio del carro de cuña (-30a-) es, en la región de la viga de perfil (-26-), mas ancho que esta viga de perfil, de modo que ésta se puede ajustar en un ángulo frente al pasador (-14a-).

13.-Encofrado de hormigón, según la reivindicación 4, caracterizado porque la plancha de cuña (-18a-) va provista de una pletina (-45-), señalando verticalmente hacia la madera de encofrar de tal modo que el carro de cuña (-30a-) puede permanecer en el tablero para encofrar y puede ser girado contra la madera de encofrar y embutido en el tablero mismo.

14.-"ENCOFRADO DE HORMIGON".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

..!..

Esta memoria consta de DOCE hojas escritas o
mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 21 FEB. 1979

Por autorización de la interesada.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cecilia López', is written over the text 'Por autorización de la interesada.' The signature is highly cursive and loops around the text.

m/c

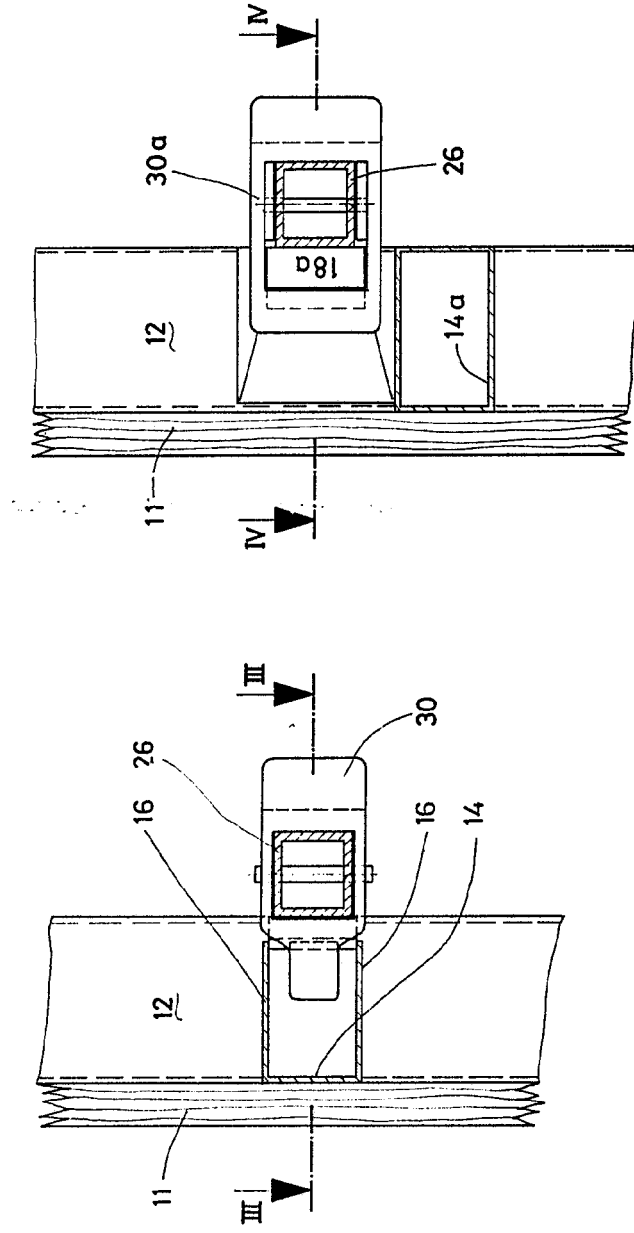


Fig. 1

Fig. 2

MADRID, 21 Febrero 1979

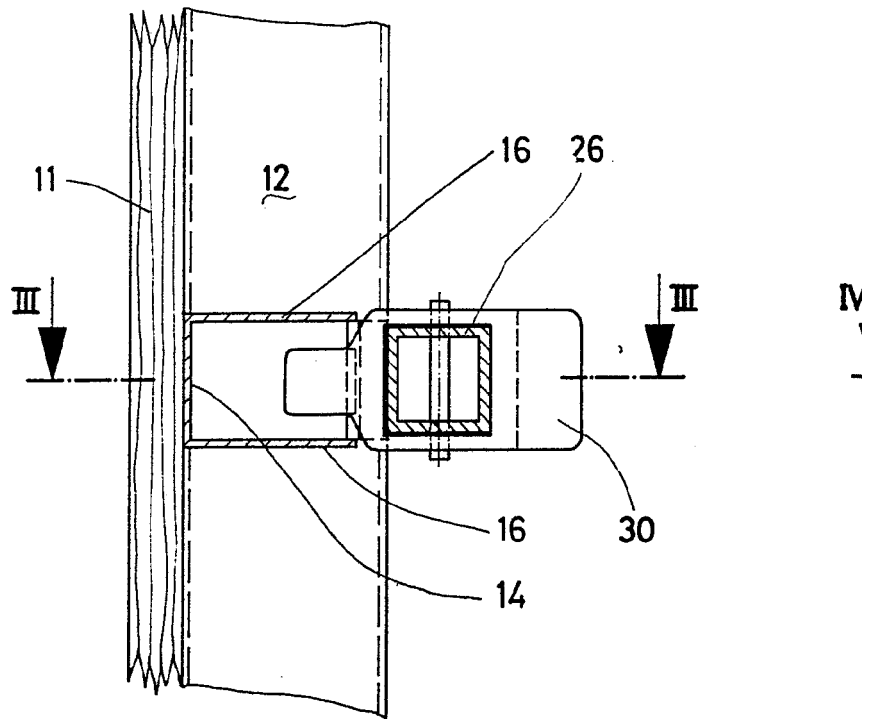


Fig. 1

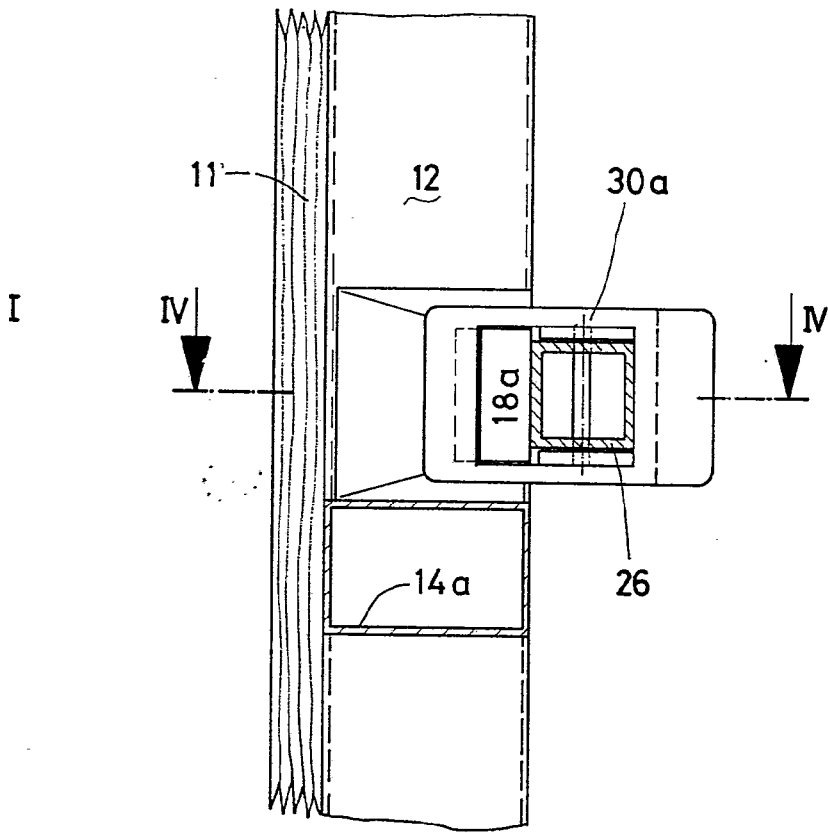


Fig. 2

MADRID, 21 Febrero 1979

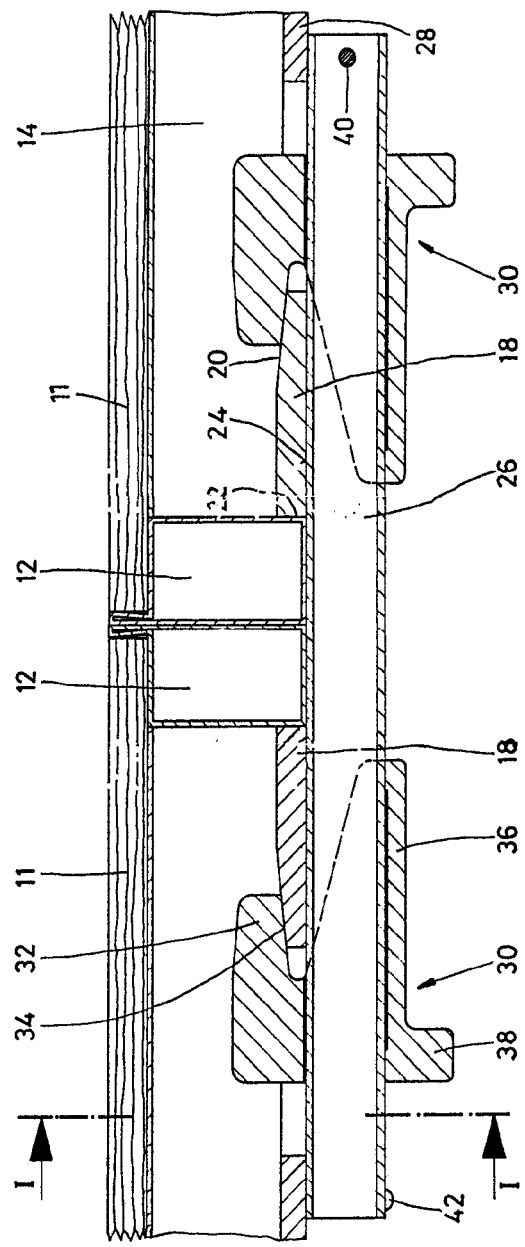


Fig. 3

MADRID, 21 Febrero 1979

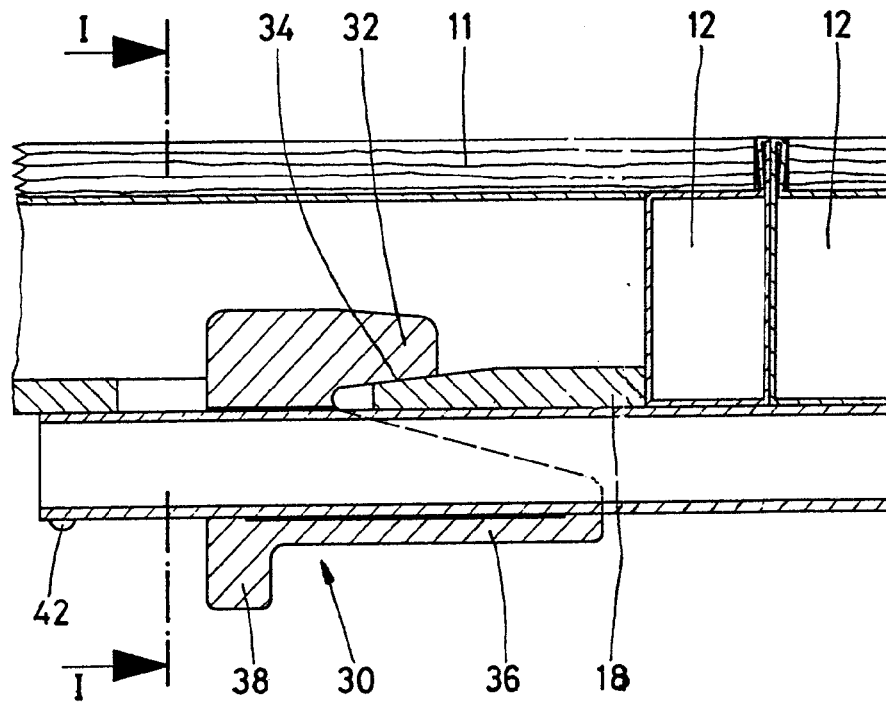
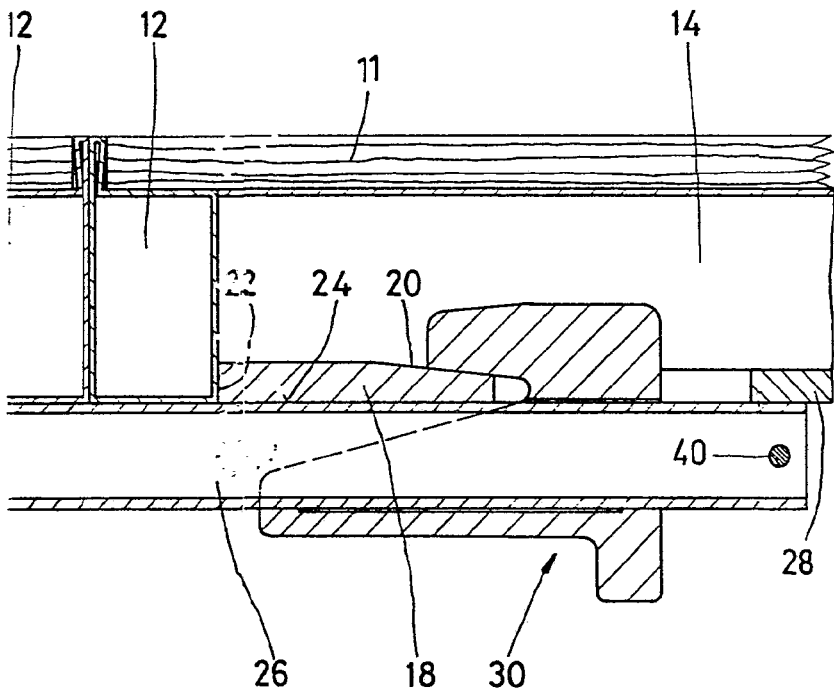


Fig. 3



MADRID , 21 Febrero 1979

Fig. 3

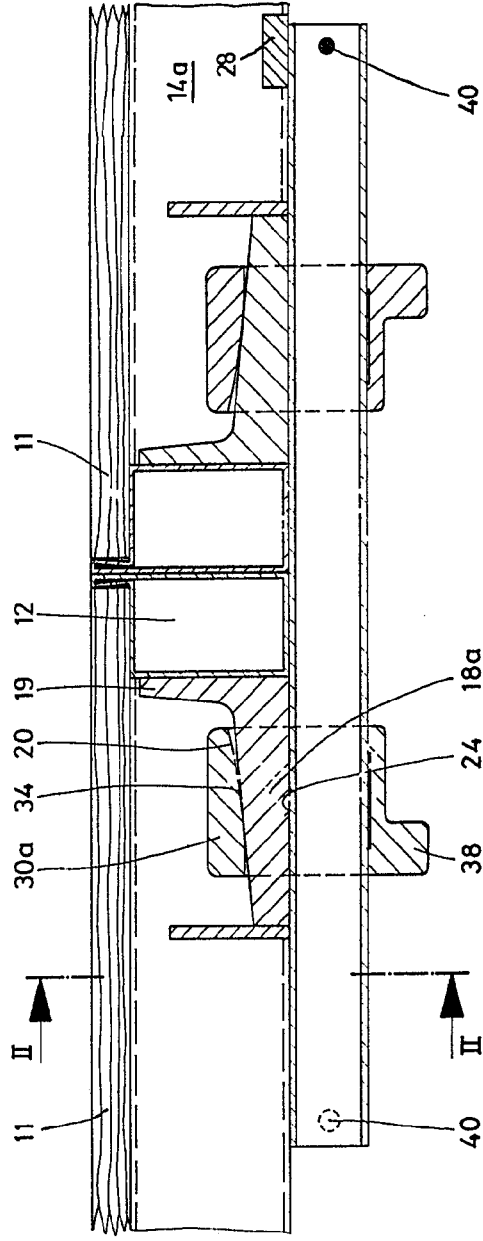


Fig. 4

MADRID, 21 Febrero 1979

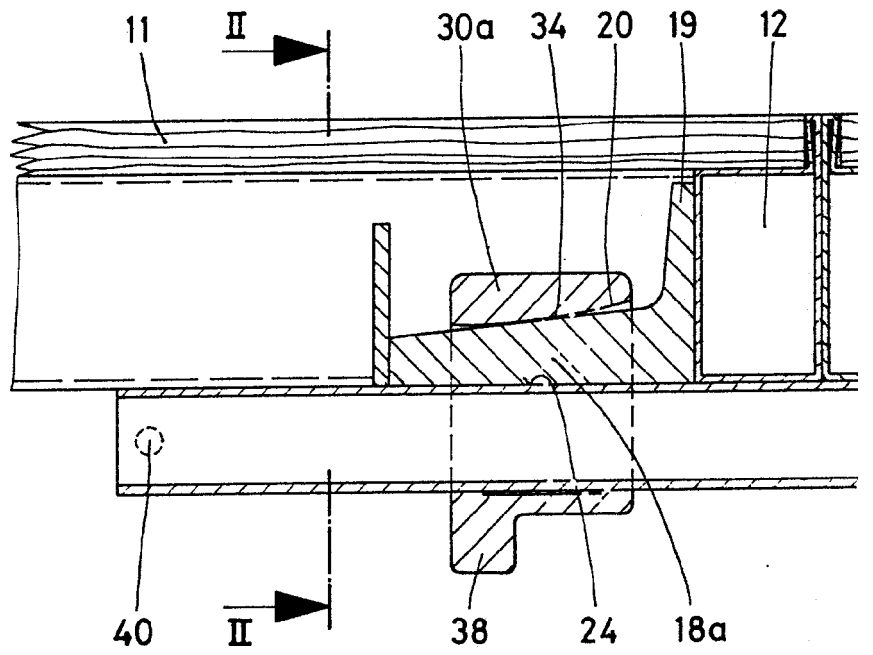


Fig.

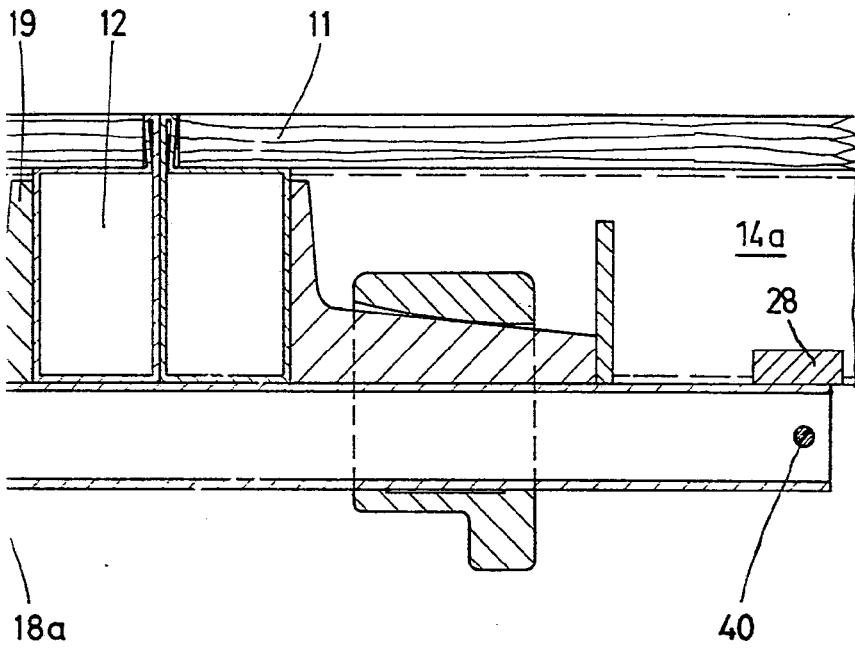


Fig. 4

MADRID, 21 Febrero 1979

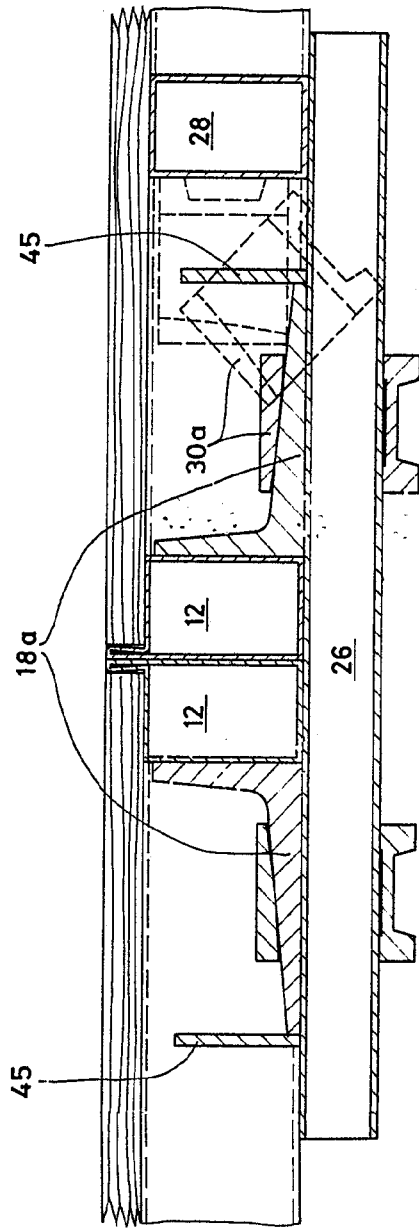


Fig. 5

Madrid, 21 Febrero 1979

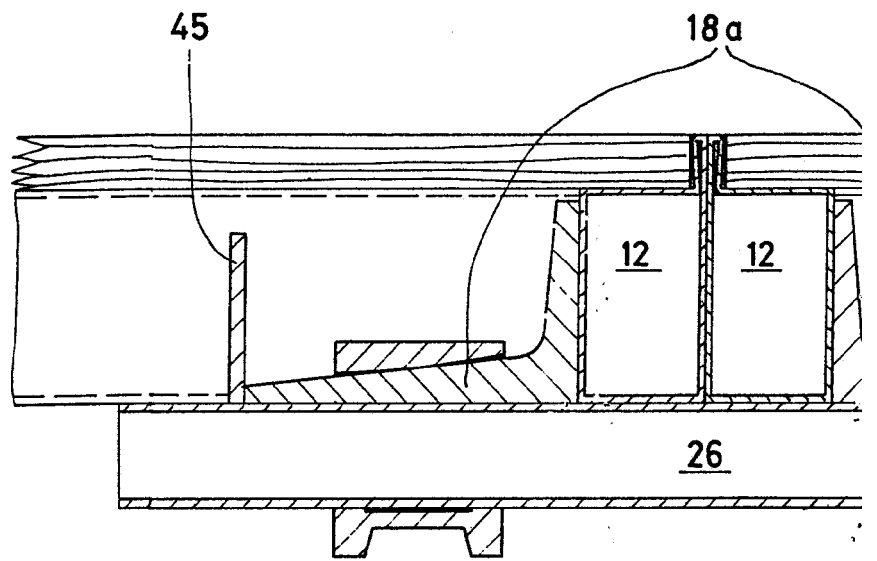


Fig. 5

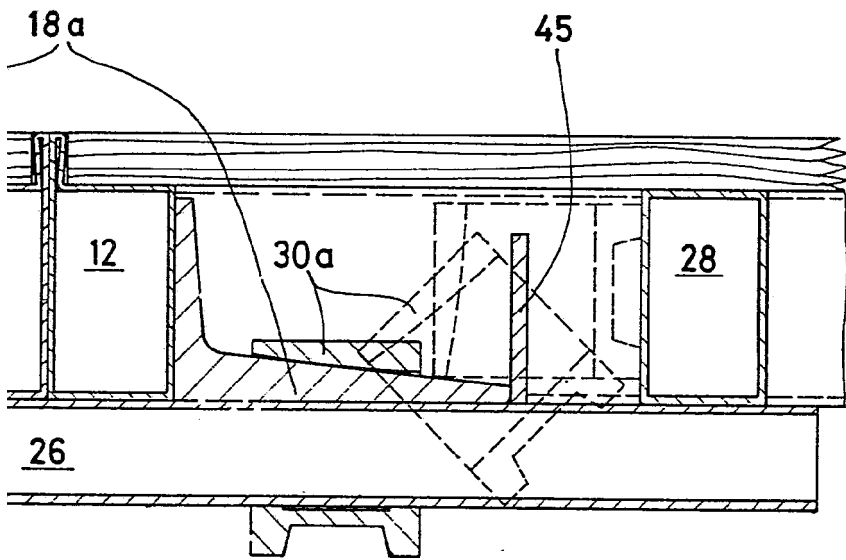


Fig. 5

Madrid, 21 Febrero 1979