

19 ES 21 22	11 NUMERO 281.826	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

71 ABR 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 2279/82	32 FECHA 15 abril 1982	43 PAIS Suiza
---	---------------------------	------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B61D17/00
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "Viga longitudinal, especialmente para el alojamiento de órganos de acoplamiento de un vagón de ferrocarril"

71 SOLICITANTE (S) Schweizerische Aluminium AG.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE CH-8212 Neuhausen am Rheinfall, Suiza
--

72 INVENTOR (ES) Jürg Zehnder

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Carlos Fernández Candelas

El invento concierne a una viga longitudinal, especialmente para el alojamiento de órganos de acoplamiento de un vagón de ferrocarril, a base de dos partes perfiladas huecas en forma de Z, compuestas y montadas de modo especularmente simétrico con sus alas de perfil superiores, siendo formadas en cada parte perfilada hueca unas cámaras huecas por almas longitudinales que unen a las alas de perfil superiores y a un ala de perfil inferior, y por almas transversales dispuestas entre aquéllas almas.

Una viga de este tipo es mostrada por la DE-05.29 09 654. En este caso, en la parte próxima al lado frontal del vagón - está fresado en la viga longitudinal un rebajo, que sirve para el alojamiento de órganos de acoplamiento. Al extremo del rebajo que está apartado del lado frontal del vagón lo refuerzan unas placas adaptadoras y de desgaste. La colocación de estas placas se ha mostrado en la práctica como costosa y difícil.

Por lo tanto, el inventor se ha establecido la misión de desarrollar una viga del tipo antes mencionado, cuyo montaje conjunto sea facilitado, no siendo disminuidas sino aumentadas la rigidez y la resistencia a la flexión de la viga longitudinal y no experimentando tampoco ningún perjuicio la necesaria resistencia a la tracción.

Conduce a la resolución de esta misión el recurso de que en el caso de una viga longitudinal del tipo antes mencionado, cerca de un lado frontal del vagón de ferrocarril, el perfil hueco está rebajado por corte en una determinada longi

tud, y en este rebajo cortado, de una determinada altura, está insertada una pieza moldeada.

En este caso se encuentra dentro del marco del invento el recurso de que el corte está guiado a lo largo del lado inferior de la primera alma transversal próxima al ala de perfil superior, así como, siguiendo a éste casi en ángulo recto, atravesando las demás cámaras huecas. También es posible, sin embargo, guiar el corte a lo largo del lado superior del ala de perfil inferior así como, siguiendo a éste casi en ángulo recto, atravesando las cámaras huecas. Se ha manifestado como especialmente ventajoso realizar el corte a lo largo del lado inferior de la primera alma transversal próxima al ala de perfil superior y a lo largo del lado superior del ala de perfil inferior así como atravesando las cámaras huecas, casi en ángulo recto entre ambos cortes.

Esta disposición tiene la ventaja de que la pieza moldeada puede ser introducida desde el exterior entre las partes, que en cada caso se conservan, de la viga longitudinal. La unión esencial entre la viga longitudinal y la pieza moldeada la toman a su cargo en tal caso costuras de soldadura guiadas en dirección longitudinal de la viga longitudinal, con lo cual se mejora la resistencia a la tracción de toda la viga longitudinal.

De acuerdo con el invento está previsto que la pieza moldeada, después de la inserción dentro del rebajo cortado en la viga de perfil hueco, se aplica con una lengüeta de una determinada anchura y una determinada altura sobre la superficie

exterior del alma longitudinal exterior de la parte perfilada hueca. Allí, aquella puede ser fijada desde fuera con una costura de soldadura.

La profundidad de inserción de la pieza moldeada es limitada por una quijada de un determinado espesor, conformada adosadamente a la pieza moldeada, la cual al realizar la inserción topa con el lugar de corte que atraviesa las cámaras huecas. Esta quijada cubre de modo parcial o total el mencionado lugar de corte. Constituye simultáneamente una superficie de tope para el elemento de acoplamiento y en el caso de desgaste puede ser recambiada fácilmente en común con la pieza moldeada.

La pieza moldeada tiene además de ello, para la limitación del movimiento del elemento de acoplamiento, unos resaltes dentro del rebajo cortado en la viga longitudinal, así como un trozo de perfil rectilíneo dispuesto entre los resaltes y la quijada.

Por el lado frontal la pieza moldeada es delimitada por un ala marginal.

En conjunto, esta disposición tiene frente a las vigas longitudinales conocidas una mayor rigidez, especialmente al aplicar el corte, así como, durante el uso, posee una resistencia a la flexión acrecentada.

Otras ventajas, características y detalles del invento se deducen de la siguiente descripción de ejemplos preferidos de realización, así como con ayuda de los dibujos; en éstos: la figura 1 muestra una vista en alzado lateral es-

quemática de un vagón de ferrocarril;

la figura 2 muestra una sección transversal ampliada a través de la parte de fondo de un vagón de ferrocarril según la línea II-II en la figura 1;

5 la figura 3 muestra una sección ampliada, representada parcialmente, a través de una viga longitudinal de un vagón de ferrocarril en dirección de la línea III-III en la figura 2;

10 la figura 4 muestra una sección longitudinal a través de una viga longitudinal según la línea IV-IV en la figura 3; y

la figura 5 muestra una sección transversal a través de una viga longitudinal, según la línea V-V en la figura 4.

15 Un vagón de ferrocarril, especialmente para el transporte de mercancías, tiene según la figura 1 una caja 2 de vagón, colocada sobre una parte de fondo 1, y se mueve mediante ruedas 4 sobre carriles 5.

20 Junto al lado inferior 6 (figura 2) de la parte de fondo 1 está dispuesta, aproximadamente en el centro del vagón, una cubeta 7 de fondo, desde la que discurren en cada caso hacia los lados frontales 8 del vagón unas vigas longitudinales 9. Desde las vigas longitudinales 9 sobresalen por los lados frontales unos elementos de acoplamiento 10.

25 La viga longitudinal 9 consta, según la figura 2, de dos partes perfiladas huecas 12 en forma de Z dispuestas de modo especularmente simétrico, cuyas alas de perfil superiores 14 están unidas al lado inferior 6 del fondo mediante una costura de soldadura 13 y cuyas alas de perfil inferiores 15

están unidas entre si mediante una placa de fondo 16.

A las alas de perfil superiores e inferiores 14 y respectivamente 15 las unen dos almas longitudinales 17, las cuales forman cinco cámaras huecas 19 con unas almas transversales 18 que están conformadas entre ellas.

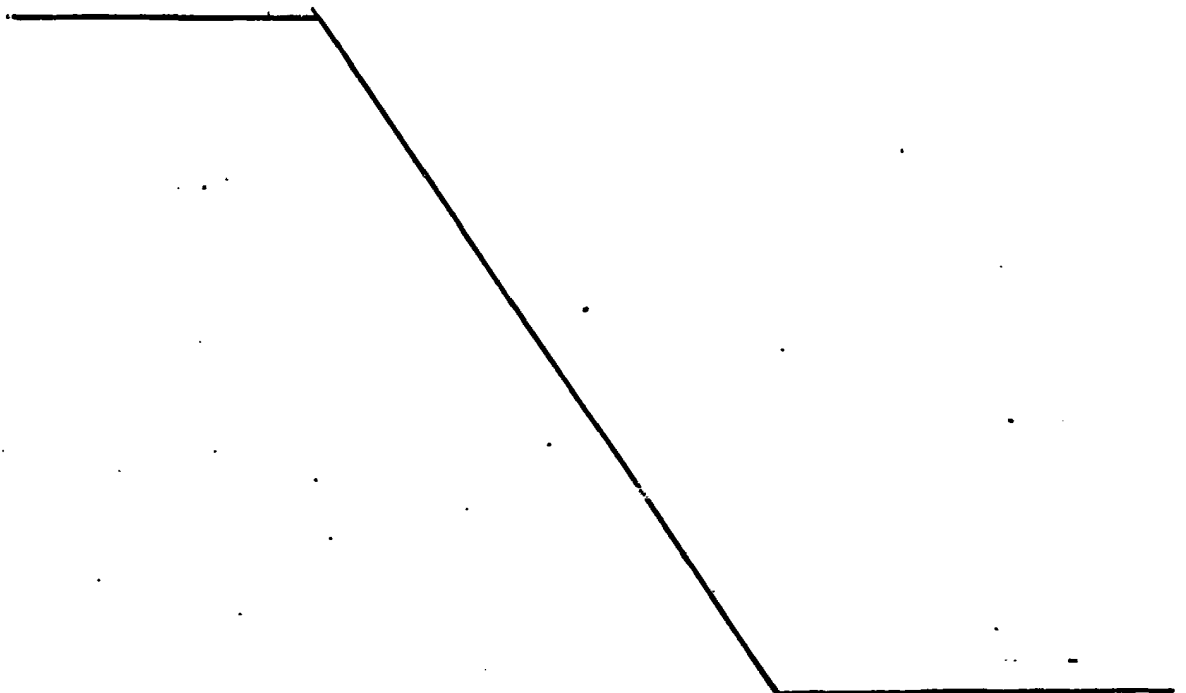
Esta viga longitudinal 9 conformada de tal modo se extiende, dependiendo del tipo del vagón, o bien por toda la longitud o bien desde la cubeta 7 de fondo hasta el lado frontal 8 del vagón. Sin embargo, está rebajada por corte en una longitud l (figura 4) hacia el lado frontal 8. El corte se efectúa a lo largo del lado inferior 21 del alma transversal 18 que sigue al ala de perfil superior 14, discurre después de la longitud de corte l , transversalmente a través de las cuatro cámaras huecas 19 siguientes y en dirección hacia el lado superior 22 del ala de perfil inferior 15, nuevamente hacia el lado frontal 8. Permanece intacta la cámara hueca 19 más cercana al ala de perfil 14.

En este rebajo cortado, así producido, de altura h se inserta una pieza moldeada 25 de altura h y longitud a , la cual con una lengüeta 26, según la figura 3, se aplica por una anchura b sobre la superficie exterior 27 del alma longitudinal exterior 17 del perfil hueco 12, y está fijada a ésta mediante una costura de soldadura 28. En tal caso la pieza moldeada 25 topa mediante una quijada 30 de espesor d con las partes perfiladas huecas cortadas transversalmente y cubre a estas superficies de corte, tal como lo muestra en especial la figura 5.

En dirección al lado frontal 8, la pieza moldeada 25

está soldada con un ala marginal 31 en forma de T así como con una parte, que ha quedado remanente del alma longitudinal 17 de anchura c . La pieza moldeada 25, el ala marginal 31 y parte del alma longitudinal 17 delimitan conjuntamente un espacio interior J, que forma el recinto de alojamiento para un elemento de acoplamiento - no representado - y en el que penetran unos resaltos 33 que sobresalen de la pieza moldeada 25 para la limitación del movimiento del elemento de acoplamiento. La parte principal de la pieza moldeada 25 la forma un trozo 34 rectilíneo, en forma de placa de longitud e situada entre la quijada 30 y el resalto 33.

La pieza moldeada está fijada mediante costuras de soldadura longitudinales 35 al lado inferior 21 del alma transversal 18 así como al lado superior 22 de las alas de perfil inferiores 15. Otras costuras de soldadura 36 están previstas junto a la quijada 30 y junto a los resaltos 33.



- REIVINDICACIONES -

1.- Viga longitudinal, especialmente para el alojamiento de órganos de acoplamiento de un vagón de ferrocarril, a base de dos partes perfiladas huecas en forma de Z, compuestas y montadas de modo especularmente simétrico con sus alas de perfil superiores, siendo formadas en cada parte perfilada hueca -
5 unas cámaras huecas por almas longitudinales que unen a las alas de perfil superiores y a un ala de perfil inferior, y por almas transversales dispuestas entre aquellas almas, caracterizada por
10 que cerca de un lado frontal del vagón de ferrocarril, el perfil hueco está rebajado por corte en una determinada longitud, y en este rebajo cortado de una determinada altura, está insertada una pieza moldeada.

2.- Viga longitudinal, según la reivindicación 1, caracterizada porque el corte está guiado a lo largo del lado inferior de la primera alma transversal próxima al ala de perfil superior, así como, siguiendo a éste casi en ángulo recto atravesando las demás cámaras huecas.

3.- Viga longitudinal, según la reivindicación 1, caracterizada porque el corte está guiado a lo largo del lado superior del ala de perfil inferior así como, siguiendo a éste casi en ángulo recto atravesando las cámaras huecas.

4.- Viga longitudinal según la reivindicación 1, caracterizada porque el corte está guiado a lo largo del lado inferior de la primera alma transversal próxima al ala de perfil superior y a lo largo del lado superior del ala de perfil inferior así como atravesando las cámaras huecas, casi en ángulo -
25

recto entre ambos cortes.

5.- Viga longitudinal según por lo menos una de las reivindicaciones 1-4, caracterizada porque la pieza moldeada se aplica con una lengüeta de anchura y de altura determinada sobre la superficie exterior de un alma longitudinal.

6.- Viga longitudinal según por lo menos una de las reivindicaciones 1-5, caracterizada porque la pieza moldeada topa mediante una quijada de un determinado espesor, en el lugar de corte que atraviesa las cámaras huecas y cubre por lo menos parcialmente a éste.

7.- Viga longitudinal según por lo menos una de las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque entre la quijada y resaltos que penetran en el espacio interior existente entre dos piezas moldeadas está previsto un trozo de perfil rectilíneo de longitud.

8.- Viga longitudinal según, por lo menos, una de las reivindicaciones 1-7, caracterizada porque la pieza moldeada se aplica en dirección al lado frontal sobre una parte del alma longitudinal y está delimitada por un ala marginal.

9.- Viga longitudinal según por lo menos una de las reivindicaciones 1-8, caracterizada porque la pieza moldeada está unida, mediante por lo menos una costura de soldadura dispuesta en dirección longitudinal de la viga, con una parte de la parte perfilada hueca.

10.- "VIGA LONGITUDINAL, ESPECIALMENTE PARA EL ALOJAMIENTO DE ORGANOS DE ACOPLAMIENTO DE UN VAGON DE FERROCARRIL".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 15 ABR. 1983
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.

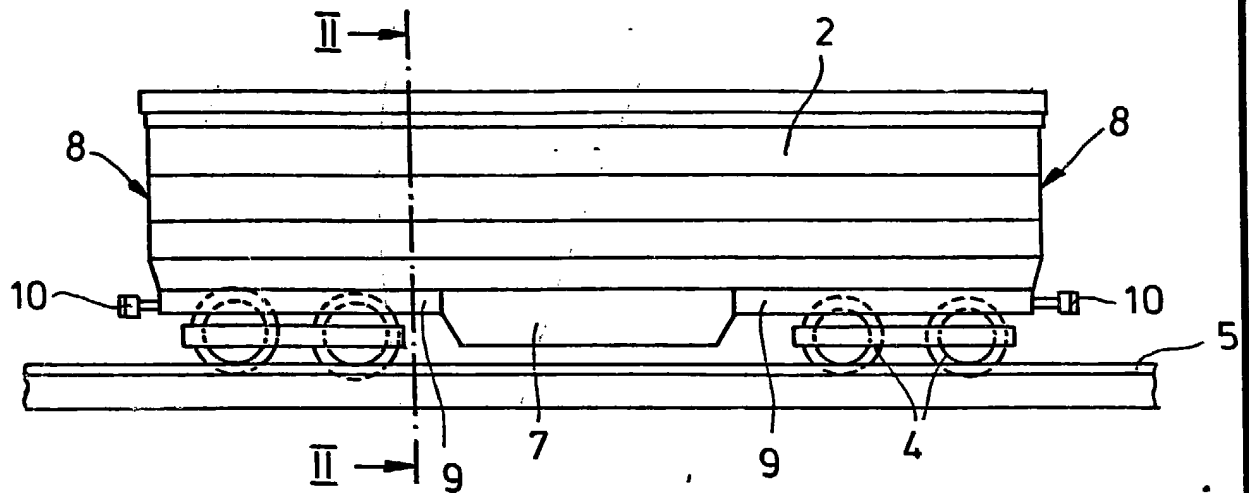


Fig.1

Escala variable

Madrid, 15 Abril 1983
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.

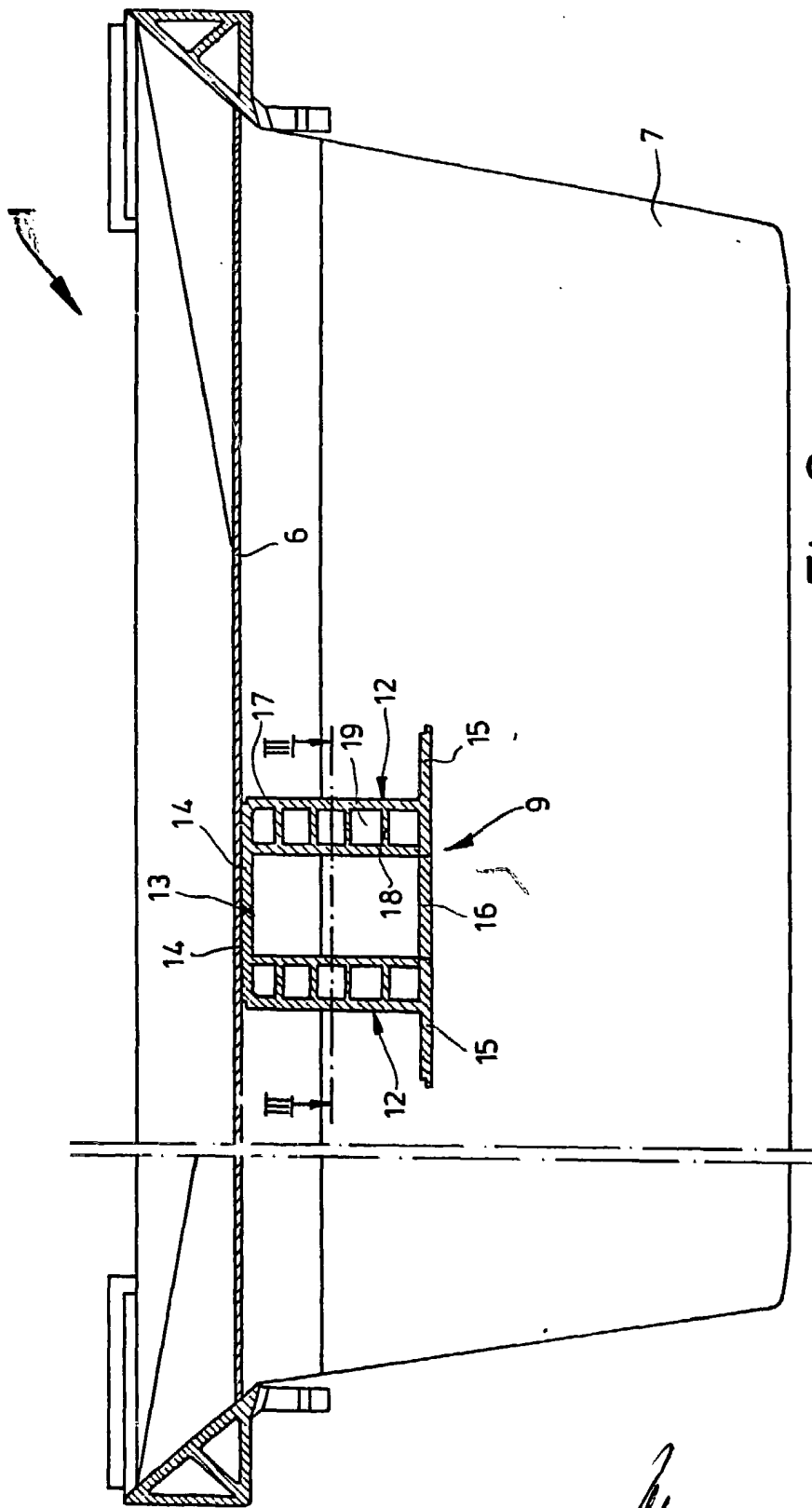


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 15 April 1983

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P. P.

0001 7 01

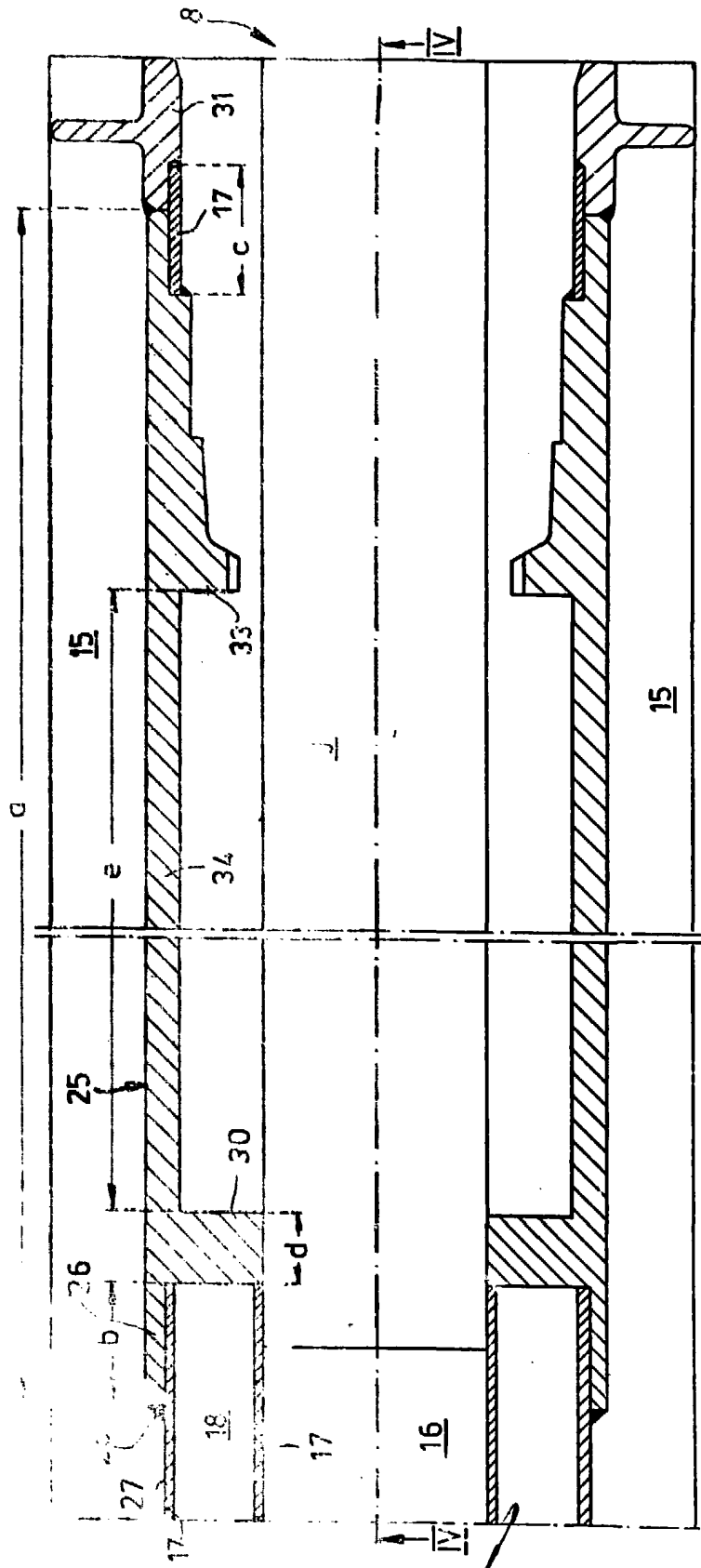


Fig.3

0001 7 01

Escala variable

Madrid, 15 Abril 1983
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.

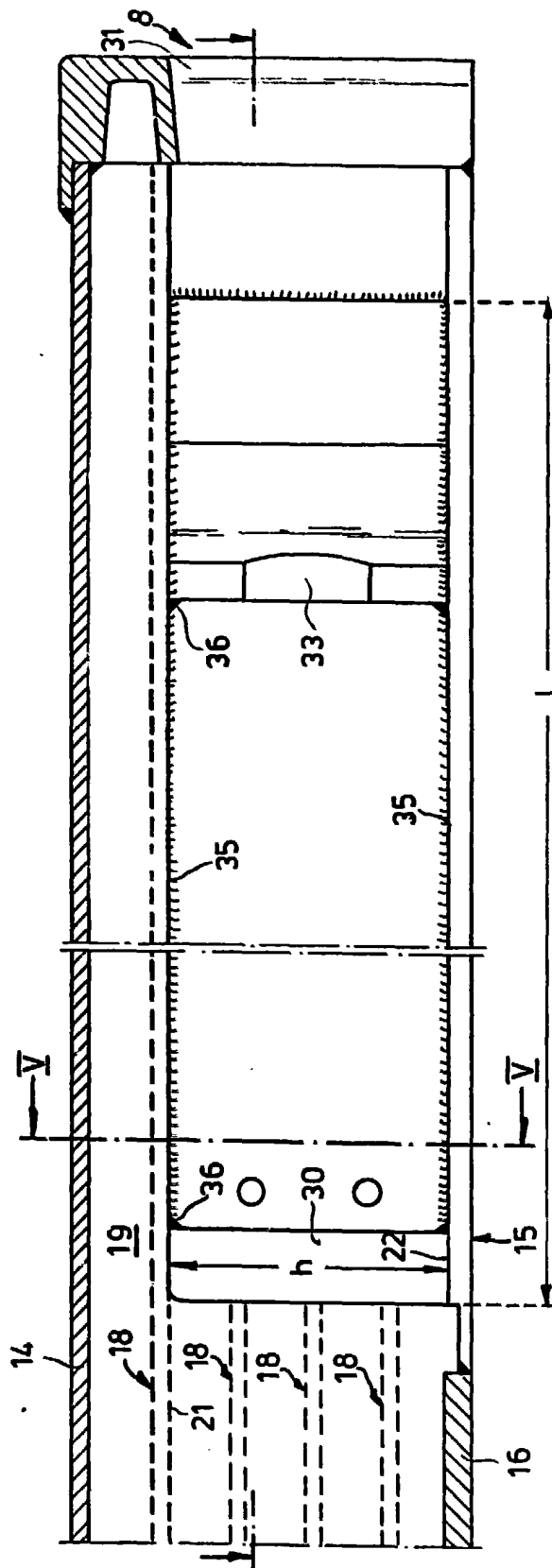


Fig. 4

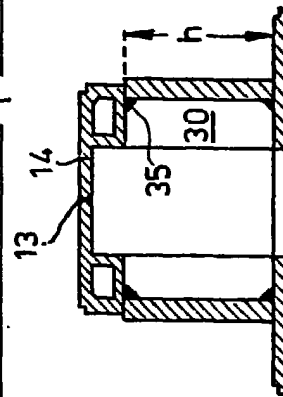


Fig. 5

COPIA

Escala variable

Madrid, 17 Abril 1983
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.