

281615



PATENTE DE INVENCION

B.976

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de
lingotes".

==.==.==.==.==.==

Solicitante: PECHINEY, Compagnie de Produits Chimiques et Electro-
metallurgiques, entidad francesa, residente en 23 rue
Balzac, PARIS, Francia.

==.==.==.==.==.==

La presente invención tiene por objeto la
construcción de una nueva forma de lingote que se pres-
ta particularmente bien al apilado mecánico.

Es bien conocido establecer unos lingotes de
5. reducido espesor con tetones de anclaje que se practica

281615

- 2 -



- sobre sus lados estrechos de modo que se evite, en una pila, todo desplazamiento relativo de los lingotes. Debido al hecho del gran espesor de los lingotes de metales ligeros (entre otros, de aluminio, magnesio y/o sus aleaciones) este procedimiento no podría aplicarse al apilado de lingotes que presentan un desbastado o rebajado importante para el desmoldeo: el enchavetado de cada capa por la presente es solo aproximativo y siempre subsiste cierto juego que hace imposible el apilado mecánico.
- 5.
- 10.

- La presente invención tiene por objeto la construcción de un lingote que permita unenchavetado absoluto de los lingotes de una capa por los de dos capas que encuadran ésta última: así pues, se hace posible constituir pilas de gran altura sin que el menor juego de las mismas reduzca la estabilidad, lo cual permite, en particular, un apilado mecánico perfecto. Estos lingotes, son además fáciles de fundir o vaciar.
- 15.

- El lingote según el presente invento comprende dos bases rectangulares y paralelas unidas por cuatro superficies laterales simétricas de dos en dos, teniendo por lo menos una de las dos bases un tetón y las dos grandes superficies laterales presentando cierto número de muescas o ranuras destinadas a recibir los referidos tetones.
- 20.
- 25.

- En la forma de ejecución preferente ideada por la Sociedad solicitante, el lingote tiene sus dos bases desiguales y lleva un tetón en cada extremo de la pequeña base.

30. Las figuras adjuntas que no pretenden limitar

281615



- 3 -

en modo alguno el alcance del invento, tienen por único objeto hacer que puedan comprenderse con más claridad las explicaciones que siguen.

5. Las figuras 1 a 3 representan un modo de ejecución de lingote según el invento: la figura 1 es una vista en planta, la figura 2 una vista lateral, la figura 3 una vista en extremo.

10. Las figuras 4 a 6 representan dos capas de una pila de lingotes, yendo una capa en la que los lingotes extremos presentan sus grandes bases hacia arriba, colocada sobre una capa cuyos lingotes extremos presentan sus grandes bases hacia abajo: la figura 4 es una vista en planta, la figura 5 un alzado según A, la figura 6 un alzado según B.

15. Las figuras 7 a 9 representan dos capas de una pila de lingotes, yendo colocada una capa en la que los lingotes extremos presentan sus grandes bases hacia abajo, sobre una capa en la que los lingotes extremos presentan sus grandes bases hacia arriba: la figura 7 es una vista en planta, la figura 8 un alzado según C, la figura 9 un alzado según D.

20. En estas figuras las mismas referencias representan idénticos elementos.

25. Los lingotes representados son todos idénticos: están destinados a ir colocados, alternadamente, la gran base hacia arriba y la gran base hacia abajo, por capas de cinco.

30. Cada uno de los lingotes representados comprende un cuerpo de lingoté 1 provisto, en cada uno de sus lados estrechos 2, de un tetón de anclaje 3 y sobre cada

281615



- 4 -

5. uno de sus grandes lados 4, de dos muescas 5; estas muescas tienen la forma de un trapecio cuya pequeña base es muy ligeramente superior a la anchura de la muesca 5. El extremo de cada lingote puede ir provisto de una muesca 6 destinada a recibir un fleje que permita el empalme de la pila.

10. El apilado se efectúa por capas de cinco lingotes (figuras 4 y 7), dispuestas alternadamente, la base grande hacia arriba y la base grande hacia abajo, siendo los lingotes de cada capa perpendiculares a los de la capa precedente: de este modo, en el caso de la capa inferior de la figura 4, los lingotes 10-12-14 van dispuestos con la gran base hacia abajo y alternativamente con los lingotes 11 y 13 dispuestos con la base grande hacia

15. arriba, mientras que en la capa siguiente, en la que los lingotes están dispuestos normalmente a los de la capa precedentemente descrita, los lingotes 15-17-19 van dispuestos con la base grande hacia arriba y alternativamente con los lingotes 16 y 18 que presentan su gran base

20. hacia abajo. La capa siguiente comprende (figura 7) los lingotes 20 a 24 dispuestos como 10 a 14.

25. En cada capa, los tetones de anclaje dirigidos hacia abajo, tales como el tetón 3 del lingote 15 (figura 6) se colocan sobre el lado grande del lingote situado por debajo de él, tal como 14, sin utilizar muescas, mientras que los tetones 3 dirigidos hacia arriba, como el del lingote 16 de la figura 7 se anclan en las muescas 5 del lingote 20 situado por encima de él.

Sea:

30. e, la longitud de la parte plana de la pequeña

281615



- 5 -

base comprendida entre los dos tetones 3;
 B y b la anchura total de la grande y de la pequeña base;

d, el rebajado : $2 d = B - b$.

5. Una capa simétrica cuyos lingotes extremos presentan su gran base hacia abajo, comprende n lingotes que descansan sobre su gran base y (n - 1) lingotes que descansan sobre su pequeña base.

10. Para poder enchavetar una capa, cuyos lingotes extremos presentan su gran base hacia arriba (15-19) sobre una capa cuyos lingotes extremos presentan su gran base hacia abajo (20-24), es preciso que:

$$e = (n-1) B + nb$$

15. Para que se pueda después acoplar sobre la capa precedente una capa cuyos lingotes extremos presentan su gran base hacia arriba, es preciso que:

$$e = nB + (n-1) b$$

20. Esto es solo posible practicando, sobre el cuerpo de los lingotes y en los sitios de los anclajes, unas muescas que reduzcan la anchura del lingote de:

$$\begin{aligned} & \left[nB + (n-1) b \right] - \left[(n-1) B + nb \right] \\ & = B - b = 2 d \end{aligned}$$

25. Si se coloca una capa cuyos lingotes extremos presentan su gran base hacia abajo sobre una capa cuyos lingotes extremos presentan su gran base hacia arriba, debe encontrarse siempre muescas que reduzcan cada lado de la gran base del rebajado "d" en los mismos sitios y hacer (n - 1) muescas si se apilan las capas invirtiendo la posición de las grandes bases de los lingotes extremos;
30. por el contrario habrá que practicar n muescas si se api-

281615

- 6 -



lan capas de composición idéntica.

NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica,
5. 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 se refiere a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 18 de octubre de 1.961, nº PV. 876.283, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE LINGOTES"; caracterizándose por lo siguiente:
- 10.
15. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de lingotes, caracterizado porque comprenden dos bases rectangulares y paralelas unidas por cuatro superficies laterales simétricas de dos en dos, teniendo una de las bases por lo menos un tetón o saliente y las dos grandes superficies presentan cierto número de muescas destinadas a recibir los citados tetones.
- 20.
25. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el lingote lleva en una de sus bases dos tetones colocados según los pequeños lados de la referida base.
30. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los lingotes están dispuestos para ir apilados por capas desplazadas cada una en un ángulo recto con relación a la precedente, comprendiendo

281615

- 7 -



5. cada capa n lingotes dispuestos en un sentido - por ejemplo la superficie grande vuelta hacia arriba - y n-1 lingotes dispuestos en sentido inverso al precedente - por ejemplo, la gran superficie vuelta hacia abajo - teniendo las capas consecutivas sus lingotes extremos invertidos uno con relación al otro y cuyas grandes superficies llevan cada una n-1 muescas cuya profundidad es igual al rebajado del lingote.

10. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el lingote está preparado para ser apilado por capas desplazadas cada una en un ángulo recto con relación a la precedente, comprendiendo cada capa n lingotes dispuestos en un sentido y n-1 lingotes dispuestos en sentido inverso, siendo idénticas las capas consecutivas y cuyas grandes superficies llevan cada una n muescas de profundidad igual al rebajado del lingote.

20. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el lingote lleva practicada una escotadura en cada uno de los pequeños lados de la base que no van provistos de tetones.

25. 6ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de lingotes"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos. Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

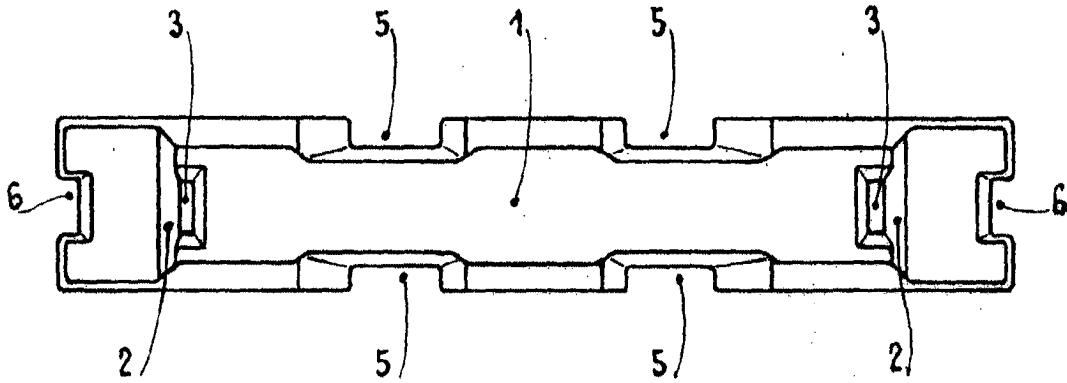
Madrid,

16 OCT. 1907

P E C H I N E Y.-

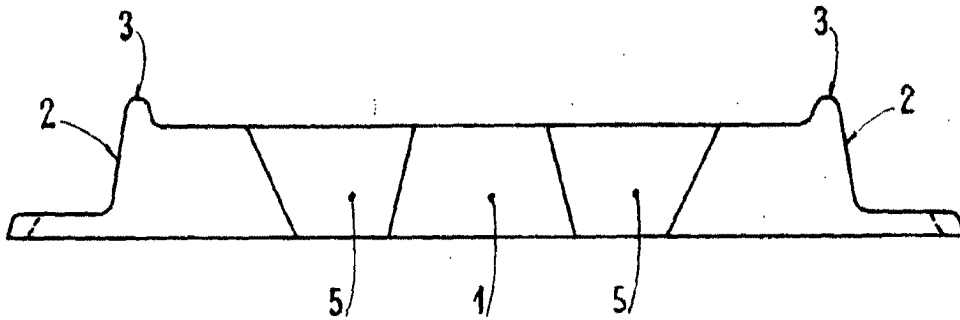
GOMEZ ACEBO Y MODER

ESCALA VARIABLE

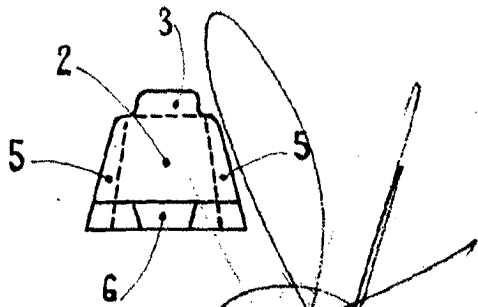


— Fig. 1 —

281615



— Fig. 2 —



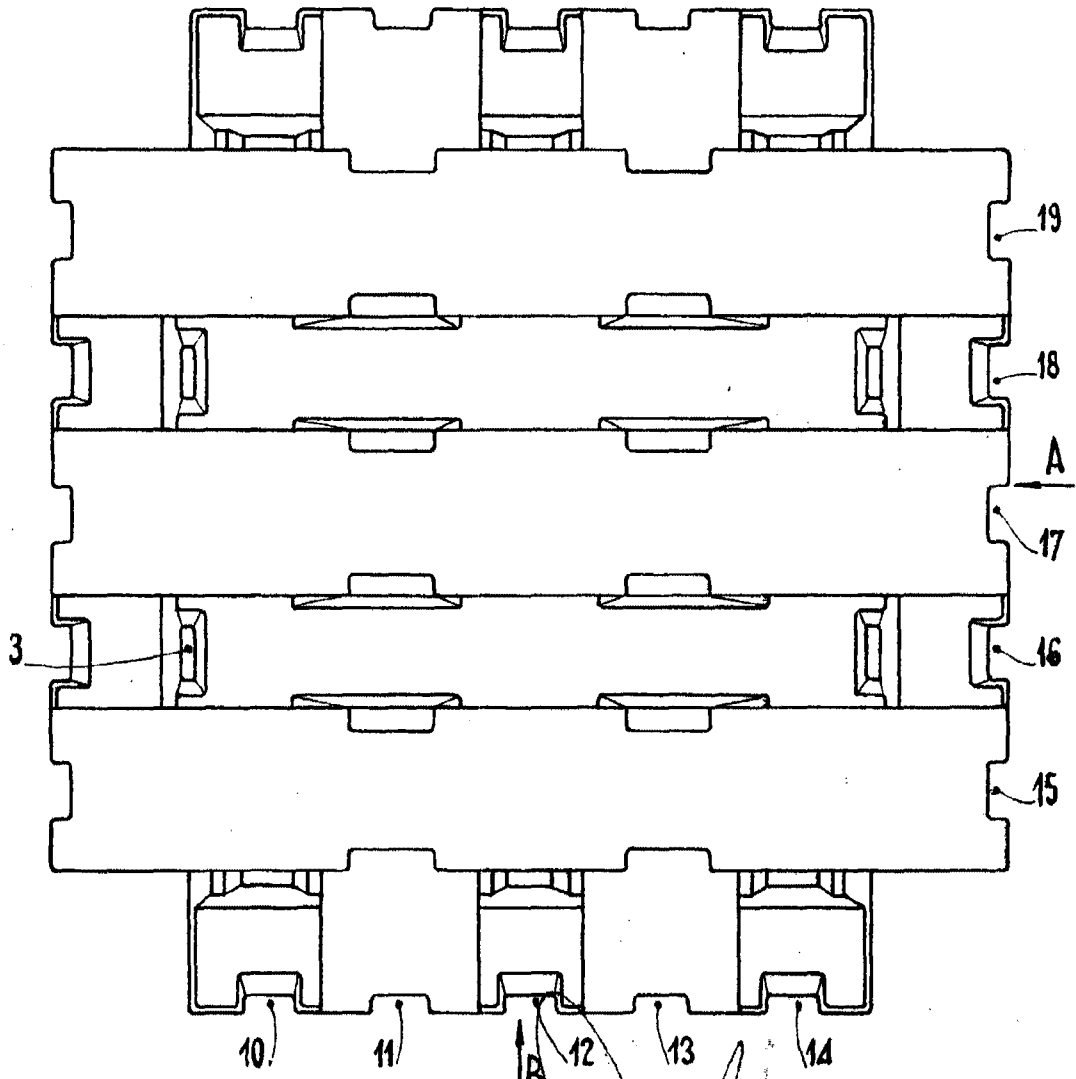
— Fig. 3 —

Madrid,

J. GOMEZ ACEBO Y MODER

ESCALA VARIABLE

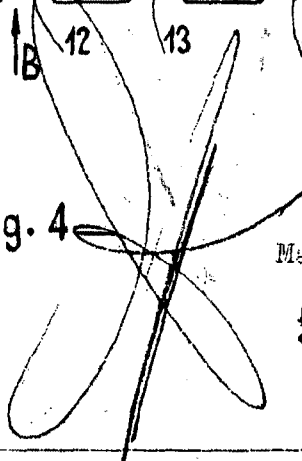
281615 1600



—Fig. 4

Madrid,

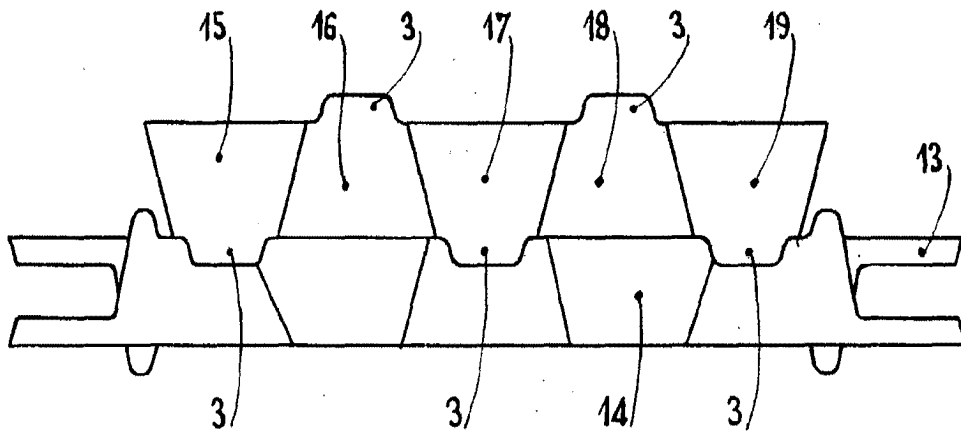
J. GOMEZ ACEBO Y CA.
..



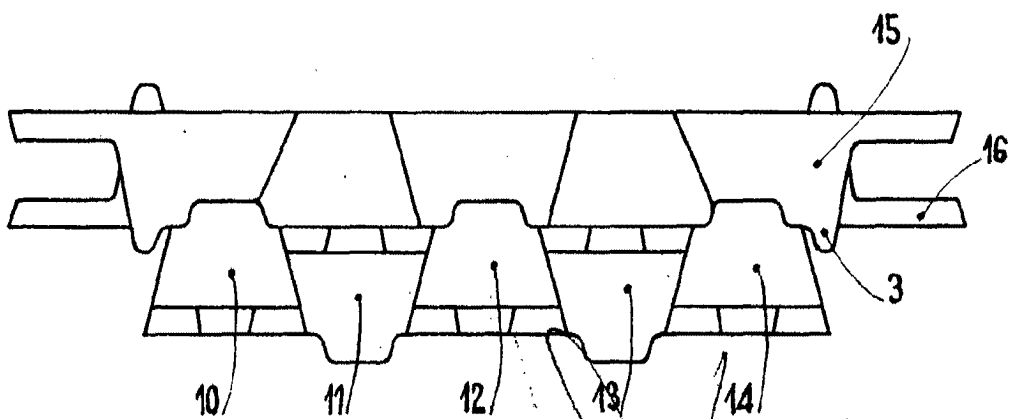
ESCALA VARIABLE

281615

16007



— Fig. 5 —



— Fig. 6 —

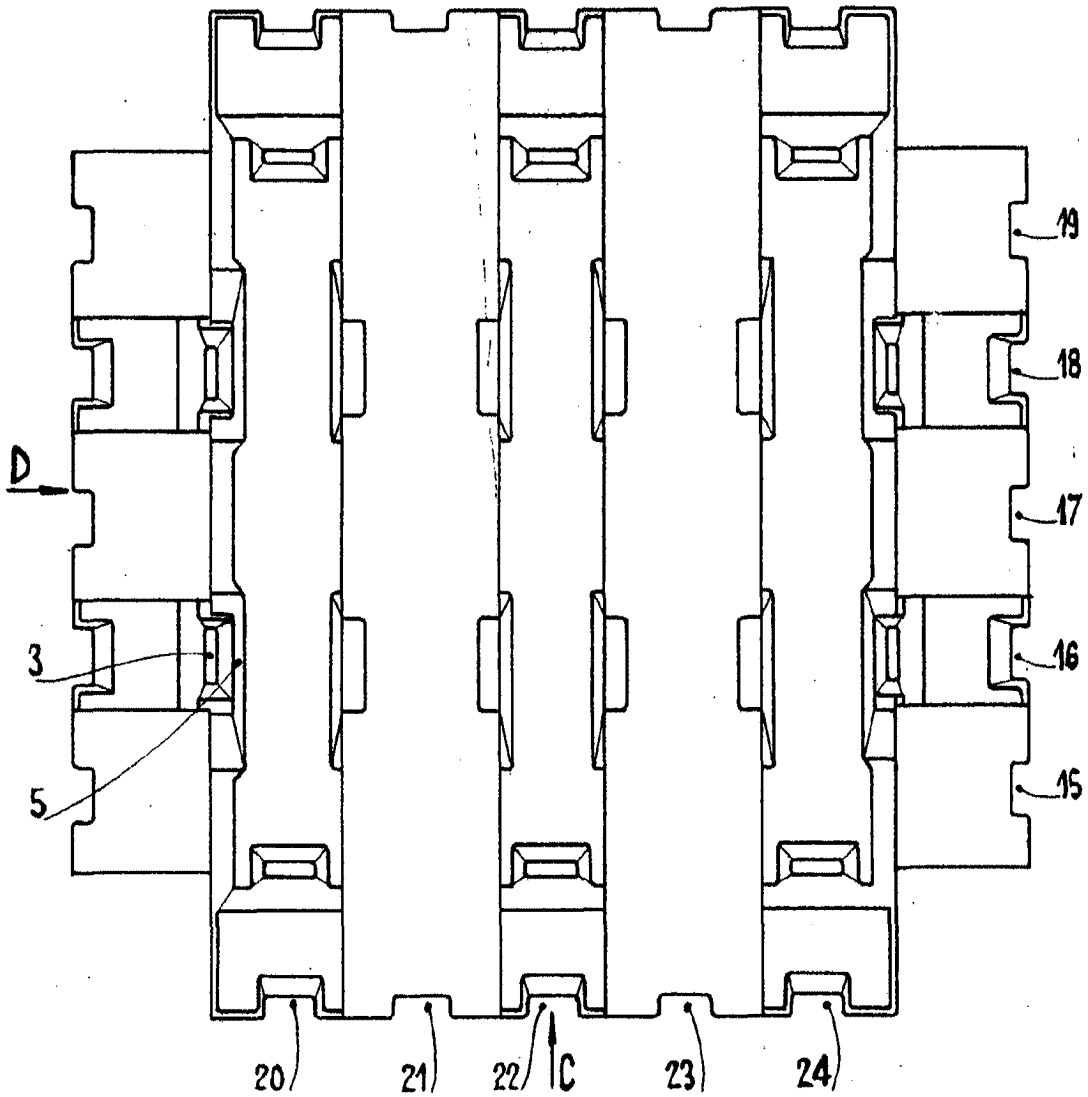
Madrid,

J. GOMEZ ACEBO Y MOLINA
S. R.

16 JUL 1952

ESCALA VARIABLE

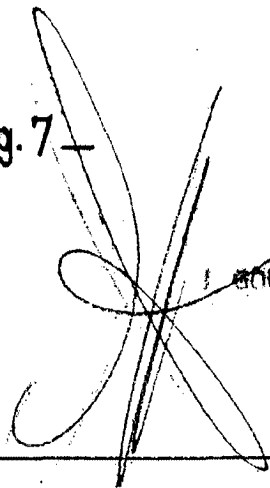
281615



— Fig. 7 —

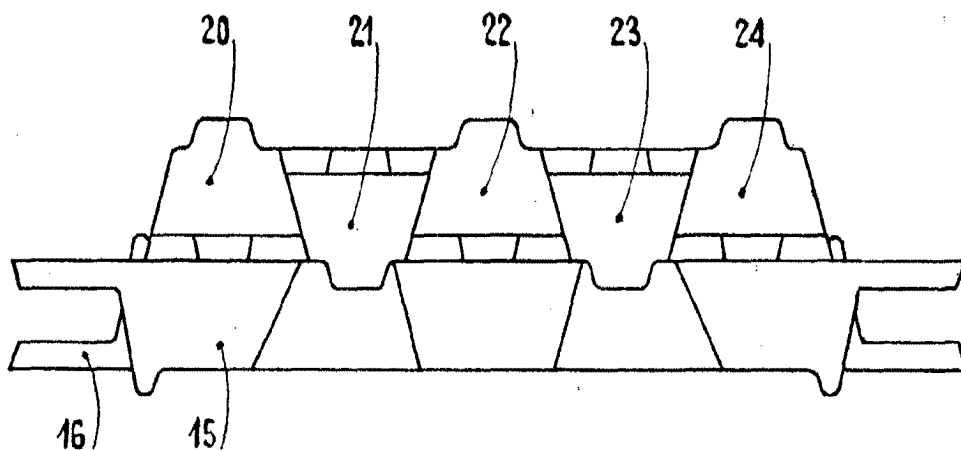
Madrid, 10 OCT 1902

BOIMET ACERO Y METALES

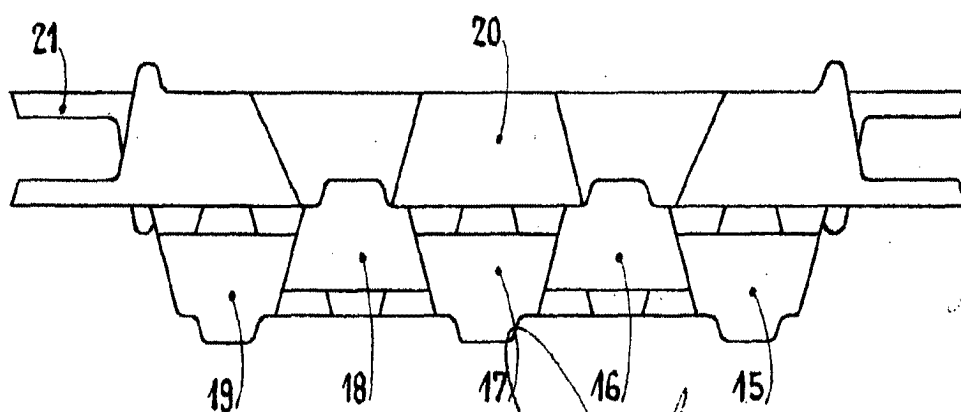


ESCALA VARIABLE

281615



— Fig. 8 —



— Fig. 9 —

Madrid,

J. GOMEZ ARYBA Y CAÑAS