

303576

P - 27.447

BF/GS/18489

Rehecha I



303576

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de THE BRITISH ALUMINIUM COMPANY LIMITED, entidad  
británica, establecida en

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE CHAPAS METALI-  
CAS PARA USO COMO SUPERFICIES DE TRANSITO"

5 Este invento se refiere a perfeccionamientos introdu-  
cidos en chapa metálica y en la fabricación de la misma y,  
en particular, se refiere a la fabricación de chapa metáli-  
ca de la clase que tiene una superficie áspera o desigual  
para comunicarle propiedades anti-deslizantes y destinada  
a usarla como superficie de tránsito, por ejemplo, como pi-  
so para vehículos, pasarelas e incluso como superficie tem-  
poral de revestimiento de caminos.

Se sabe ya producir chapa metálica de la clase mencio



24

nada por laminación o forjado, que suponen reducir el grueso general de la chapa dejando sobresalir por una cara de la misma un dibujo seleccionado usualmente en forma de salientes de una forma geométrica seleccionada, tal como romboide o rómbica. Tales operaciones de laminación o de forjado suponen el empleo de instalaciones relativamente grandes y costosas y hacen difícil dar a los salientes bordes que sean tan agudos como podría ser deseable para obtener las máximas propiedades anti-deslizantes.

Es un objeto del presente invento proporcionar un método mejorado de fabricación de chapa metálica a usar como superficie de tránsito, que sea relativamente sencillo y económico de realizar y que sea capaz de producir chapa metálica con propiedades antideslizantes mejoradas.

De acuerdo con un aspecto del presente invento, un método de producir chapa metálica para uso como superficie de tránsito comprende extruir la chapa con un número de filas de nervios paralelos y formar un número de depresiones en los nervios en ángulo con la dirección de la longitud de los mismos.

Más específicamente, el invento proporciona un método de producir chapa metálica a usar como superficie de tránsito, que comprende extruir la chapa con una pluralidad de filas de nervios paralelos de sección transversal que se estrecha hacia fuera y deformar los nervios por la aplicación de presión para producir una pluralidad de depresiones en los nervios que están en ángulo con la dirección de la longitud de los mismos, siendo las depresiones, de preferencia, de sección transversal que se estrecha hacia dentro.

Preferiblemente, las depresiones se forman haciendo



pasar la chapa extruida entre rodillos, formándose el rodillo, o cada rodillo, que se aplica con los nervios, con dientes formados y dispuestos para hacer las depresiones en los nervios.

5                   Ventajosamente, los dientes de los rodillos se extienden cada uno paralelo a una generatriz del rodillo sobre el cual están formados de modo que las depresiones producidas por ellos se extiendan normales a la dirección de la longitud de los nervios y el espaciamento circunferencial entre dientes adyacentes de los rodillos corresponda  
10 al espaciamento entre depresiones adyacentes en los nervios.

Convenientemente, los nervios son inicialmente de sección transversal sustancialmente triangular normalmente a la dirección de la longitud de la chapa y los dientes de los rodillos están configurados de modo que, cuando los nervios sean deformados y las depresiones sean producidas, aquélla  
15 parte de cada nervio situada entre depresiones adyacentes tenga la forma de un saliente de sección transversal que se estrecha hacia arriba, limitada por cuatro paredes erectas,  
20 cada una de las cuales es de forma de trapecio.

De acuerdo con otro aspecto del presente invento, se crea una chapa metálica para uso como superficie de tránsito en la cual la chapa tiene, levantándose desde una cara de la misma, cierto número de salientes dispuestos en grupos  
25 espaciados de filas paralelas, siendo cada saliente de sección transversal rectangular en esencia, que se estrecha hacia arriba, paralelamente al plano general de la chapa, y de sección transversal en forma de trapecio en un plano paralelo a la dirección de la longitud de las filas.  
30



Se prefiere que los salientes sean también de sección transversal trapecial en un plano que es normal tanto al plano general de la chapa como a la dirección de la longitud de las filas.

5

Se describira ahora una realización del invento a modo de ejemplo, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La fig. 1 es una vista en planta fragmentaria de una chapa metálica de acuerdo con el presente invento;

10

la fig. 2 es una sección dada por la línea B-B de la fig. 1;

la fig. 3 es una vista fragmentaria en perspectiva en sección de chapa metálica de la fig. 1 dentro del circulo parcial A;

15

la fig. 4 es una vista de extremidad en alzado que ilustra una fase en la fabricación de la chapa mostrada en la fig. 1;

la fig. 5 es una vista a escala ampliada de un detalle de la fig. 4; y

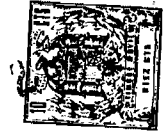
20

la fig. 6 es un alzado frontal de la disposición mostrada en la fig. 4.

25

La chapa metálica de esta realización está destinada a usarse como piso de vehiculos y está extruida en aluminio con anchuras de 20 cm., con cuatro grupos espaciados de nervios que se extienden longitudinalmente de sección transversal triangular. Cada grupo de nervios tiene 25 mm. de anchura con 25 mm. de espaciamiento entre los grupos y un espaciamiento de 12,5 mm. entre cada borde longitudinal de la chapa y el grupo adyacente de nervios. Un borde longitudinal de la chapa metálica está formado, debajo de la super-

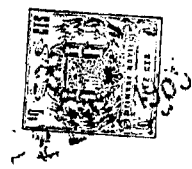
30



ficie de la misma que lleva el nervio, con una pestaña 1 que sobresale hacia fuera y que se extiende longitudinalmente, dispuesta para ser alojada y situada en un entrete 2 correspondiente, que se extiende longitudinalmente, dispuesto debajo del borde longitudinal opuesto de una chapa similar por un desplazamiento angular relativo de las chapas. La chapa está formada en su cara inferior, sustancialmente a mitad de camino entre pares adyacentes de grupos de nervios, con pestañas 3 de forma de T invertida, que se extienden longitudinalmente, y está también formada en el borde longitudinal provisto de la ranura 2 con una pestaña 4 colgante de sección sustancialmente en L. Las pestañas 3 y 4 están destinadas a soportar la chapa sobre miembros de apoyo del vehículo.

Aunque puede preverse cualquier número adecuado de filas de nervios en cada grupo, se prefiere prever ocho nervios por grupo de modo que haya ocho nervios por cada 25 mm.

La chapa extruída es hecha pasar entre un rodillo inferior 5 (figs. 4, 5 y 6) y un rodillo superior 6 en la dirección de su longitud. El rodillo inferior 5 está montado de modo que pueda girar libremente y está formado con partes 7 de forma anular de diámetro mayor para soportar la cara inferior de la chapa inmediatamente debajo de los grupos de nervios y para crear canales anulares 8 para acomodar las pestañas colgantes 3. Un material conveniente para el rodillo inferior 5 es madera estratificada y el rodillo 5 está montado de modo que sea ajustable para obtener diversos ajustes de centros. El rodillo superior 6 es de acero templado de herramientas y está formado en su periferia con dientes



9 circunferencialmente espaciados que se extienden parale-  
los al eje del rodillo 6 y a generatrices de la superficie del  
rodillo, y transversales a la dirección de la longitud de la  
chapa cuando es recibida en la distancia de agarre entre los  
5 rodillos 5 y 6. La fig. 5 muestra una vista fragmentaria am-  
pliada del rodillo 6 y los dientes 9. Estos dientes 9 son  
de sección sustancialmente triangular en un plano normal al  
eje del rodillo 6 y paralelo a la dirección de la longitud  
de la chapa entre la distancia de agarre entre los rodillos  
10 y la forma del espacio 10 (fig. 5) entre dientes adyacentes  
9 determina en gran medida la forma final de los salientes  
a hacer a partir de los nervios de la chapa.

En el trabajo, la chapa es extruída con los grupos de  
nervios de sección transversal sustancialmente triangular  
15 como antes se ha descrito y luego es hecha pasar en la di-  
rección de su longitud entre los rodillos cooperantes 5 y  
6, siendo accionado el rodillo superior 6 y trabajando para  
hacer avanzar la chapa entre los rodillos y, en virtud de  
los dientes 9, para deformar los nervios para comunicar de-  
20 presiones paralelas 11 en los nervios a través de la anchu-  
ra de la chapa de modo que las depresiones 11 se extiendan  
en esencia normales a la dirección de la longitud de los ner-  
vios.

La profundidad de las depresiones 11 es tal que ter-  
minan a corta distancia del plano general de la chapa que  
25 está indicado en líneas de trazos en 12 en la fig. 3. Las  
depresiones 11 son en esencia de sección transversal trian-  
gular y se estrechan hacia abajo y los dientes 9, al formar  
las depresiones 11, deforman los nervios hacia dentro del  
30 espacio existente entre dientes adyacentes 9, de modo que



los salientes resultantes, al menos por encima del nivel de la base de las depresiones 11, son en esencia de forma de trapecio en su sección transversal en un plano normal a la dirección de la longitud de la chapa y al plano general de la chapa y de sección transversal sustancialmente en forma de trapecio en un plano paralelo a la dirección de la longitud de la chapa y al plano general de la misma. Los salientes individuales tienen así una parte superior sustancialmente plana 13. Como puede verse en la fig. 3, la formación de las depresiones 11 puede producir alguna extensión del metal de modo que las caras extremas de los salientes que definen las depresiones 11 pueden tener paredes laterales ligeramente convexas que unen los bordes superior e inferior sustancialmente paralelos de estas caras pero tal forma, para los fines de esta memoria, se considera que entra dentro de la definición de "forma sustancialmente de trapecio".

Se prefiere que la profundidad de cada saliente sea del mismo orden que el grueso de la chapa metálica y que la relación de la longitud del borde longitudinal de la superficie 13 plana superior a la longitud del correspondiente borde longitudinal al nivel de la base de las depresiones 11 sea del orden de 1:2. Se prefiere también que la relación de la longitud del borde transversal de la superficie plana 13 a la longitud del correspondiente borde transversal al nivel de la base de las depresiones 11 sea del orden de 1:4 y ciertamente no mayor que 1:4. Se prefiere además que los salientes al nivel de la base de las depresiones 11 tengan una relación de dimensión longitudinal a dimensión transversal no mayor de 2:1.

Se apreciará que en las técnicas normales de extru-



sión la chapa metálica, después de la extrusión, será hecha pasar entre rodillos cooperantes a fin de corregir la chapa de cualquier curvatura que pueda haber presente y que el procedimiento del presente invento permite que esta operación sea realizada al mismo tiempo que se hace la formación de las depresiones transversales 11 por los rodillos 5 y 6.

Además, se comprenderá que, aunque el rodillo 6 ha sido mostrado como rodillo único, podría estar compuesto de cierto número de rodillos axialmente espaciados de modo que el dibujo de las depresiones 11 podría variarse a través de la anchura de la chapa. En tales casos, el paso de las depresiones y su forma podría variarse de un rodillo a otro.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 30 de agosto de 1.963, bajo el número 34421/63, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.- Mejoras introducidas en la fabricación de chapas metálicas para uso como superficies de tránsito, caracterizadas porque las mismas han sido producidas por el método según cualquiera de los puntos anteriores.

30 2.- Mejoras introducidas en la fabricación de chapas metálicas para uso como superficies de tránsito, según las





2 ENE

de no más de 2:1.

8.- Mejoras introducidas en la fabricación de chapas metálicas para uso como superficies de tránsito.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines especificados.

La presente Memoria consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

F. A.

2 ENE 1963

*Carla*

303576



FIG. 1

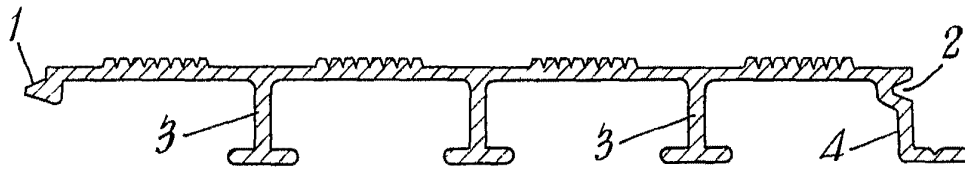


FIG. 2

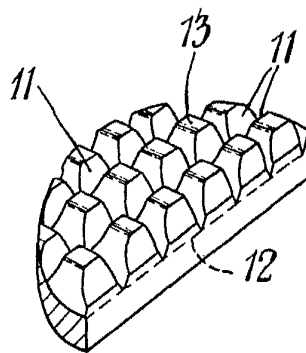


FIG. 3

393578

*Carte*



29

FIG.4

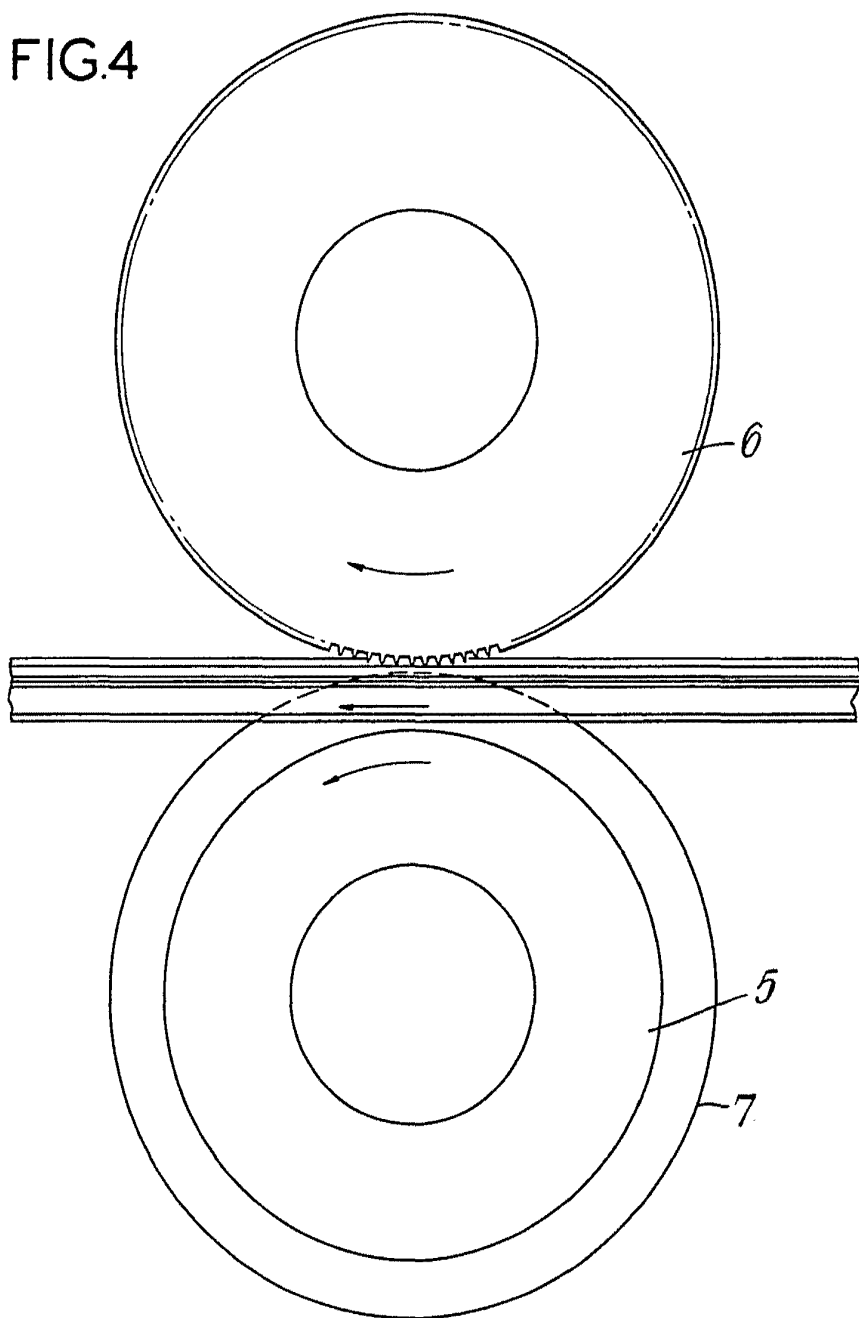
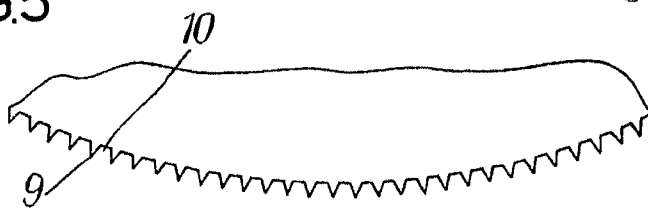


FIG.5



303576

Alberto de Elizaburu  
Por Orden



29 AUG 1934

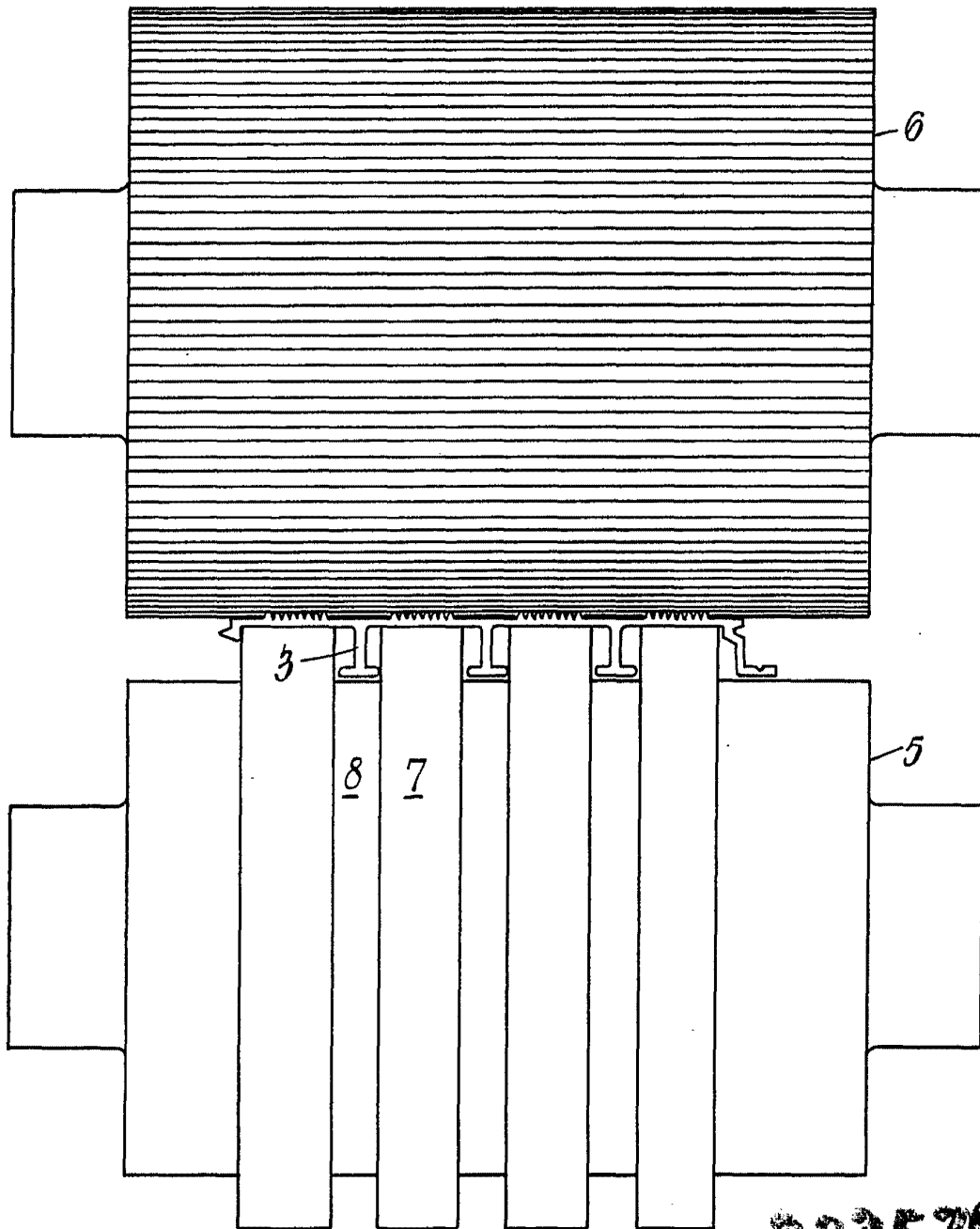


FIG.6

303576

Alberto de Euzio  
Per Euzio