

Cl. Cl. 8328

83709

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una...

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: SAFE & REINFORCEMENT, S.A. (LTD.), de nacionalidad sueca.

RESIDENCIA: 6340 BAAR (Suecia).

ENUNCIADO: "METODO PARA REFORZAR OBJETOS METALICOS COLADOS".

Prioridad: Patente n.º del

Fuente de origen: Patente canadiense nº 891.995.

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una Patente de Introducción de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "METODO
5 PARA REFORZAR OBJETOS METALICOS COLADOS".

Se conoce ya el refuerzo de objetos metálicos colados duros y frágiles empotrando elementos de armadura en los mismos. Los elementos de armadura son cubiertos por una capa de un material
10 que permite que se muevan en cierta medida en el interior de los objetos metálicos colados para igualar la tracción. Sin embargo, este método no puede ser utilizado con chapas relativamente delgadas y chapas finas ya que en tales casos no quedará espacio para los elementos de armadura en los objetos de metal colado.

15 El propósito del presente invento es hacer posible el refuerzo de chapas u objetos delgados similares de esta clase, que en lo sucesivo se denominarán chapas solamente, y de acuerdo con el invento éste se ha logrado acoplando un elemento de armadura a la chapa por un lado de esta última y cubriendo seguidamente el elemento de armadura
20 con resina sintética que posteriormente es endurecida.

El invento se refiere principalmente al refuerzo de chapas de acero coladas, frágiles y relativamente delgadas de la clase que tiene una dureza Brinell superior a 400.

25 La armadura puede fijarse a la chapa de diversas formas y de acuerdo con el invento se sugiere, por ejemplo, el moldeo de cavidades en la chapa durante la colada, sirviendo estas cavidades como puntos de fijación para un agente adhesivo para el anclaje de la armadura, de forma que la armadura se dispone sobre este agente adhesivo y finalmente se añade resina sintética que se une con las capas subyacentes
30 y las cubre.

1 El anclaje puede realizarse también por medio de
clavos o elementos similares asegurados a la chapa en la colada y la ar-
madura se enhebra a estos clavos que posteriormente son doblados sobre
la armadura, de tal manera que la armadura queda retenida en contacto
5 con la chapa, aplicándose a continuación una capa de resina sintética pa-
ra cubrir la armadura.

La armadura puede consistir en una lámina de fi-
bra de vidrio, una red de alambre de acero o ambas combinadas.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento,
en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustra-
tivo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la
que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

Las figuras 1, 2 y 3 muestran diferentes capas a
reforzar con armadura de acuerdo con el invento.

15 La figura 4 muestra una chapa reforzada con arma-
dura de acuerdo con el invento.

La figura 5 es una sección de una chapa reforzada
con armadura.

20 La figura 6 muestra una chapa de acuerdo con una
versión modificada de la armadura.

La figura 7 muestra la misma chapa durante una
etapa de la aplicación de la armadura.

La figura 8 ilustra las diferentes capas de la arma-
dura.

25 La figura 9 muestra una chapa reforzada con arma-
dura acabada.

La figura 10 muestra una sección de una chapa,
reforzada con armadura de acuerdo con el método modificado.

30 De acuerdo con la figura 1, la chapa (1) a reforzar
con armadura se forma con ranuras longitudinales (2) durante la opera-

1 ción de colada, y divergiendo las paredes laterales de estas ranuras (2)
preferiblemente hacia el fondo.

La chapa (1), mostrada en la figura 2, ha sido co-
lada de forma que se han formado en la misma entallas (3), divergiendo
5 estas entallas hacia el fondo, de la misma manera que las ranuras (2).

La chapa (1), mostrada en la figura 3, se forma
durante la colada con agujeros o rebajes circulares (4).

Para llevar a la práctica el invento, la chapa (1)
se cubre con una capa (5) de un agente adhesivo, de tal forma que la capa
10 de agente adhesivo penetra en las ranuras (2), las entallas (3) o los orifi-
cios (4), según el caso, y al endurecerse se adhiere a la chapa (1). Antes
de que la capa adherente (5) se ha fraguado, se aplica una capa de arma-
dura (6), por ejemplo una capa de fibra de vidrio, y en la parte superior
de la misma se aplica posteriormente una capa (7) de resina sintética
15 que cubre la armadura y penetra también en el interior de la misma, cu-
briendo la armadura y anclándola de forma firme a la chapa (1). Final-
mente pueden recortarse los bordes de la chapa para obtener las dimen-
siones deseadas.

Las figuras 6 a 10 muestran una versión modifica-
20 da del método, de acuerdo con el invento, mostrándose en la figura 6 la
chapa (8), a reforzar con armadura, formada durante la colada con cla-
vos (9) o elementos similares que sobresalen hacia fuera de una de las ca-
ras de la chapa. La armadura, que puede consistir en una capa de fibra
de vidrio (10), una red de alambre de acero (11), una hoja metálica con
25 porciones cortadas en forma de estrella o similares, o combinaciones
de dichas clases de armaduras se enhebran a continuación en estos clavos
(9). Cuando la armadura está en posición y los clavos (9) se doblan sobre
la armadura, se aplica una capa de resina sintética (12) como revesti-
miento exterior. Entre la armadura (11) y la capa de resina sintética (12)
30 podría aplicarse, si se desea, una capa adicional (13) consistente en fibra

1 de vidrio. Posteriormente, la chapa se trata con calor para endurecer el
revestimiento de resina sintética y finalmente se recortan los bordes de
la chapa.

5 El invento no se limita a las incorporaciones mos-
tradas y descritas, sino que son posibles diversas modificaciones dentro
del alcance de las reivindicaciones indicadas en el Apéndice. Por ejem-
plo es posible realizar diversas operaciones entre las aplicaciones de las
diferentes capas, y a este respecto podría mencionarse la limpieza de la
superficie de la chapa a reforzar con armadura. Esta operación de lim-
10 pieza puede realizarse con cepillo de alambre de acero o por medio de
chorreado con arena. Además, podrían utilizarse resinas sintéticas muy
diferentes, por ejemplo plásticos poliéster sin saturar o resinas epóxi-
das, aunque es posible el uso de otras muchas resinas termo-endureci-
bles. Como agente adhesivo vulcanizable entre la chapa y la armadura po-
15 drían utilizarse, sin limitación en el uso de este producto, productos dis-
ponibles comercialmente como los que están en el mercado, conocidos
bajo las denominaciones "Epoxylime Araldit AV 106" ó "Silikanlime Sila-
ne DC A-6040".

20 El invento proporciona un método para el refuer-
zo con armadura de objetos metálicos colados delgados y, sobretodo de-
be señalarse que el invento ha hecho posible el refuerzo con armadura
de objetos metálicos colados con dureza Brinell superior a 400, de for-
ma que el material fragil de esta clase resulta utilizable en forma de
chapas de desgaste en aplicaciones en que el uso de chapas de esta clase
25 había ocasionado hasta ahora grandes dificultades debido a la dificultad
de su refuerzo con armaduras.

30 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en
su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma
materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales

1 alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, no se ha dado a conocer en España, siendo su fuente de origen: la Patente canadiense nº 891.995.

NOTA

La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "METODO PARA REFORZAR OBJETOS METALICOS COLADOS", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª) Método para reforzar objetos metálicos colados, en forma de chapas delgadas de material de acero duro y fragil, caracterizado porque comprende las operaciones de colocar medios de sujeción en la chapa a reforzar, colocación en dichos medios de sujeción de una armadura, y encima de la misma una capa de cubierta de resina sintética endureciendo dicha capa de resina sintética.

2ª) Método para reforzar objetos metálicos colados, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por la aplicación de una capa de un agente adhesivo o vulcanizable a la chapa como medio de sujeción.

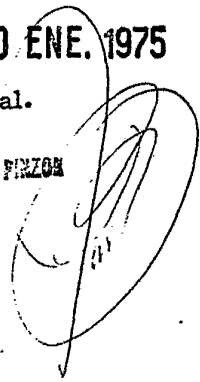
3ª) Método para reforzar objetos metálicos colados, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por la colada en la chapa de clavos como medio de sujeción que sobresalen de una de las caras de dicha chapa y doblando las partes salientes de dichos clavos, sobre la armadura.

4ª) Método para reforzar objetos metálicos colados, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por la aplicación de una capa de fibra de vidrio, como armadura encima de los medios de sujeción.

Madrid, a **10 ENE. 1975**

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LEYVA PINZON
P.P.



1

5

10

15

20

25

30

4486
6

Fig.4

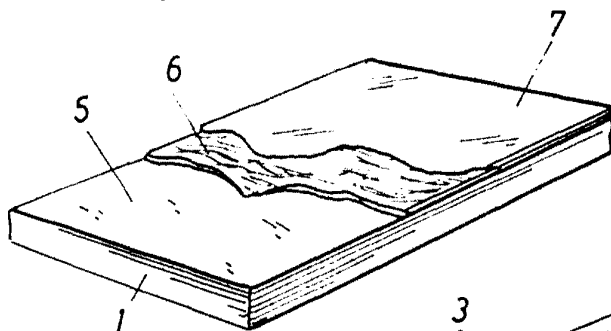


Fig.2

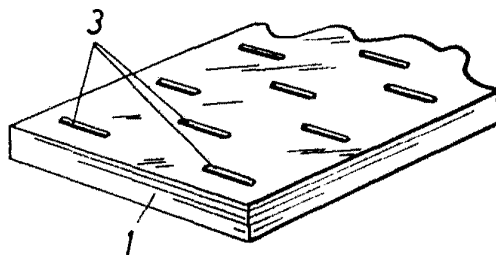


Fig.1

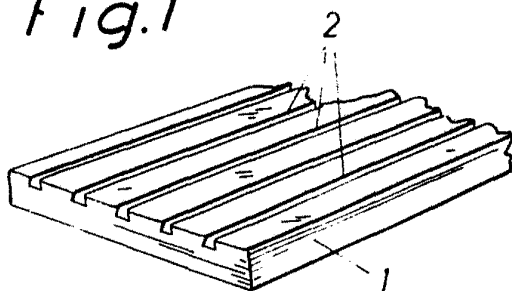


Fig.3

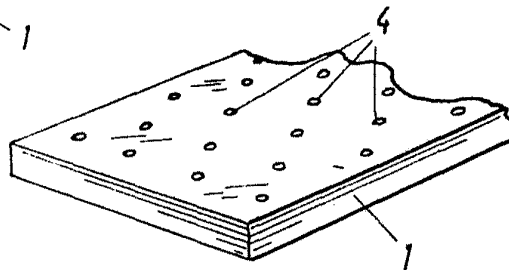
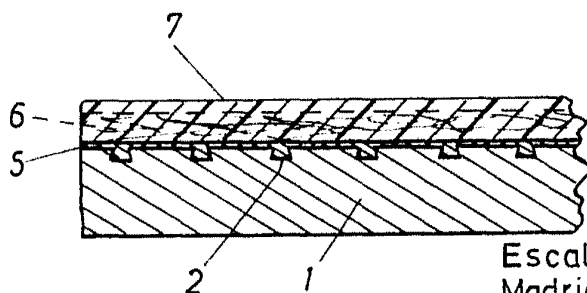


Fig.5



Escala variable
Madrid 10 ENE. 1975
El Agente Oficial

4486
6

Fig.9

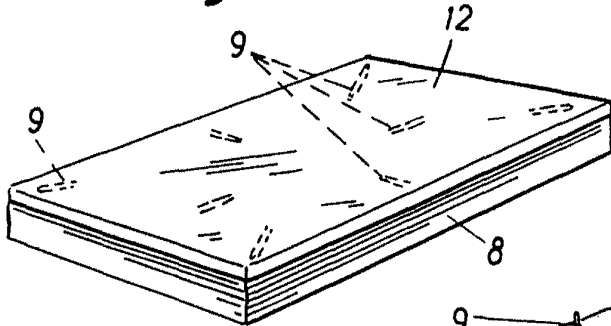


Fig.6

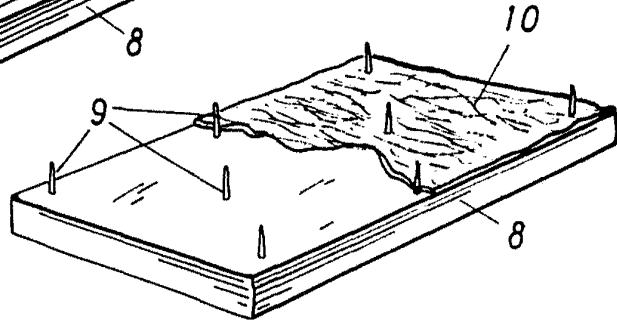


Fig.7

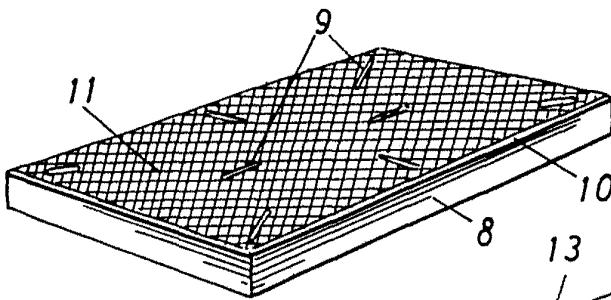


Fig.8

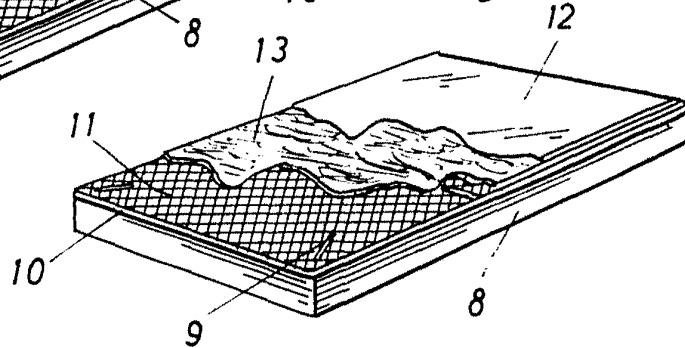
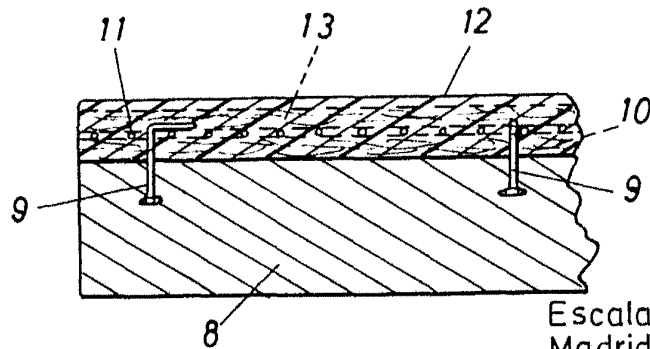


Fig.10



Escala variable
Madrid 10 ENE. 1975
El Agente Oficial