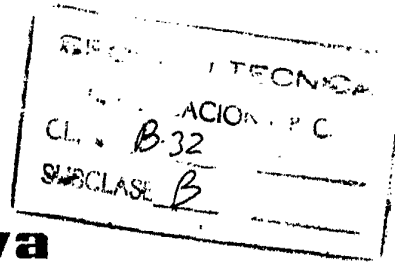
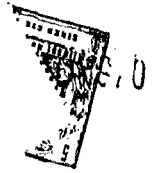


mj.

382988

2



memoria descriptiva

382988

CLASE DE
REGISTRO

Una patente de invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Ake Evald Edkvist
- de nacionalidad sueca -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

24500 Staffanstorp (Suecia) Rosenvägen 3

OBJETO

" Procedimiento para fabricar tableros ondulados."

PRIORIDAD:

solicitud patente danesa No. 4643/69 del 29 de agosto
de 1969.

382988



AGOSTO 1910

- 1.-

1 Este invento se refiere a un procedimiento para
la fabricación de tableros ondulados, por lo menos de un fo-
rro y un medio ondulado o "estriado", cuyas capas son unidas
5 entre sí según pasan entre rodillos, rotativos alrededor de
sus ejes longitudinales.

Los mas usuales de los métodos anteriormente cono-
cidos para fabricar tableros ondulados es trabar adhesivamen-
te un primer forro y posiblemente un segundo forro a un medio
10 ondulado o estriado. Todas las tres capas se hacen pasar
entre dos rodillos unidores de capas, que fuerzan a unirse
las capas. El tablero ondulado es después introducido den-
tro de una unidad secadora, en que se seca el adhesivo. En
vista del tiempo, que se necesita para que se seque el adhe-
sivo, no es posible alcanzar una velocidad muy alta de fabri-
15 cación.

En otro método anteriormente conocido, las capas
son provistas de un revestimiento fusible, que se deja fra-
guar. Las capas se reúnen después entre los rodillos unido-
res de capas, mientras que se suministra aire caliente simul-
20 táneamente para fundir el revestimiento. Durante el paso
entre los rodillos unidores de capas, el revestimiento de
nuevo fragua y traba adhesivamente las capas, uniéndolas.
Una mayor velocidad de fabricación puede alcanzarse con es-
25 te método que es, sin embargo, más circunstancial que el tra-
bar convencionalmente las capas entre sí por medio de adhe-
sivo. Además, el consumo de material fusible, semejante a
la cera, es relativamente grande, porque todas las capas de-
ben ser revestidas.

30

382988



1970

- 2.-

1

El presente invento tiene por objeto procurar un método simple para fabricar tablero ondulado, que permite una alta velocidad de fabricación y trae consigo un consumo muy bajo de material fusible.

5

Este objeto se alcanza de acuerdo con el presente invento aplicando por delante de los rodillos unidores de capas, según se observa en la dirección, en que se introducen las capas entre los rodillos, un material fundido, que es sólido a temperatura ambiente, a la superficie del forro que se enfrenta al estriado y/o a la superficie del estriado que se enfrenta al forro.

10

15

La aplicación puede efectuarse, por ejemplo, por pulverización, rociamiento, con la ayuda de rodillos grabados o de cualquier otra manera adecuada que se desée.

20

25

Cuando está introducido entre los rodillos unidores de capas, el forro con el material fundido líquido encima, es forzado contra el estriado. El punto de fusión del material, la temperatura de pulverización y la distancia del punto de pulverización desde la hendidura entre los rodillos unidores de capas, se seleccionan fácilmente, de modo que el fraguado del material tenga lugar precisamente, cuando las capas sean forzadas a unirse. Si el material fraguase demasiado rápidamente, los rodillos unidores de capas pueden calentarse, en todo caso al comienzo de un ciclo activo. De esta manera las capas son unidas entre sí en una unidad, por lo que se obtiene un tablero ondulado muy fuerte, cuyas capas no pueden ser separadas aún cuando el tablero ondulado fuese humedecido. Además, este método permite marchar a una

30

382988



- 3.-

1 velocidad de fabricación considerablemente incrementada en
comparación con lo que es normal (alrededor de 150 metros
por minuto), lo que da por resultado un producto apreciable-
mente más barato que el tablero ondulado, unido adhesivamente.

5 No todas las capas tienen que fundirse necesaria-
mente para unirse en una sola estación. Por ejemplo, uno
de los forros puede tener el material fundido aplicado al
mismo en una primera estación e inmediatamente después de
10 la aplicación dicho forro puede ser forzado contra el estria-
do por un rodillo que es mantenido presionado contra un ro-
dillo dentado, conocido en sí, para formar el estriado, des-
pués de lo cual el segundo forro recibe el material fundido
aplicado al mismo en una segunda estación y se fuerza contra
15 el estriado entre los rodillos unidores de capas. Esto hace
posible usar una presión relativamente alta para unir los
forros en cuestión y el estriado, mientras que este último
se encuentra sobre el rodillo dentado, impidiendo por ello
cualquier deformación del estriado.

20 Como ya se ha mencionado, el tablero ondulado, fa-
bricado por el método sugerido en el presente invento, es
parcialmente resistente al agua. Puede realizarse con una
completa resistencia al agua pulverizando un revestimiento
resistente al agua sobre el estriado, con preferencia antes
25 de que este último se lleve a la forma rizada, y sobre las
superficies de los forros que se alejen del estriado, con
preferencia después de que los forros hayan pasado entre los
rodillos unidores de capas. Cuando el revestimiento, como
se ha mencionado arriba, es pulverizado sobre el estriado

30



1970

382988

- 4.-

1 antes de que este último sea llevado a la forma rizada, el
material de revestimiento se distribuirá uniformemente, lo
que no se alcanza fácilmente cuando el estriado terminado es
5 pulverizado con el material de revestimiento. Si el pulveri-
zado del material de revestimiento sobre los forros es eje-
cutado después de haber pasado los forros entre los rodillos
unidores de capas, dichos rodillos estarán constantemente
en contacto con superficies de los forros no revestidas, es
10 decir, limpias y secas.

15 El invento también se refiere a un aparato para
poner en práctica el arriba descrito método. En este apar-
to una unidad aplicadora está dispuesta sobre el lado de en-
trada de los rodillos unidores de capas y sirve para aplicar
un material fundido, que es sólido a temperatura ambiente,
a la superficie del forro (o forros) que se enfrenta al ri-
zado o estriado y/o a la superficie del estriado, que se en-
frenta al forro (o forros).

20 Un aparato para fabricar tablero ondulado se des-
cribirá ahora con más detalle en lo que sigue, con referen-
cia a los dibujos adjuntos, en que:

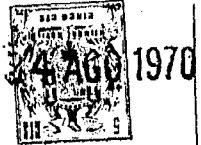
La figura 1 es un alzado lateral diagramático del
aparato;

25 la figura 2 es un alzado lateral diagramático co-
rrespondiente a la figura 1 de un aparato modificado.

El tablero ondulado está compuesto de un primer
forro 1, de un segundo forro 2 y de una capa intermedia 3,
que se lleva a la forma de un estriado 5 por medio de dos
rodillos 4 dentados, calentados, interengranados.

30

382988



- 5.-

1 El primer forro 1 y el segundo forro 2 se hacen
pasar sobre dos rodillos 6 guidores hacia la hendidura en-
tre dos rodillos 7 unidores de capas, entre los cuales los
5 forros 1, 2 son unidos al estriado 5. La unión tiene lugar
con la ayuda de un material fundido, que es pulverizado en
estado fundido por unidades pulverizadoras 8 sobre las su-
perficie de los forros 1, 2 que se enfrentan al estriado
5 y parcialmente también sobre las superficies del estriado
5, que se enfrentan a los forros 1, 2.

10 Las capas individuales del tablero ondulado, así
fabricado, no se soltarán entre sí, aún cuando se moje el
tablero. La fabricación puede tener lugar a elevada veloci-
dad porque la temperatura de pulverización, el punto de fu-
sión del material pulverizado y el punto de pulverización
15 pueden seleccionarse de tal modo que el material fragüe pre-
cisamente cuando las capas pasen a través del par de rodillos
7 unidores de capas.

20 El tablero ondulado, sin embargo, puede ser hecho
resistente al agua al 100% si - como se ilustra en los dibu-
jos - se pulveriza un material fundido sobre ambas caras de
la capa intermedia 3 antes de que la misma se lleve a la for-
ma del estriado 5. Esta operación de pulverización se eje-
cuta por medio de unidades pulverizadoras 9. Al mismo tiem-
25 po las superficies exteriores del tablero ondulado terminado
deberán hacerse resistentes al agua, lo que se efectúa por
medio de unidades pulverizadoras 10, que siguen a los rodillos
7 unidores de capas, según se observa en la dirección de mo-
vimiento del tablero ondulado. Además, un par de rodillos

30

1 11 lisos cooperantes están situados después de las unidades pulverizadoras 10 para dar a las dos caras del tablero ondulado, superficies enteramente planas y lisas.

5 Para asegurar que el material fundido, que abandona las unidades pulverizadoras 8 está en un estado fundido cuando el material incide sobre las capas 1, 2 y 5, las unidades pulverizadoras 8 están dispuestas en una cámara calentadora 12, en que el aire es calentado y se mantiene calentado a una temperatura adecuada para mantener el material fundido por medio de elementos 13 eléctricos, preferentemente de resistencia, controlados por termostato. La cámara calentadora está definida por paredes 14 y las capas 1, 2 y 5.

10 En la ejecución ilustrada en la figura 2, la aplicación del material fundido tiene lugar en estaciones. En una primera estación A, se aplica material fundido al forro 1 y al estriado 5, cuando este último está siendo llevado al estado estriado, y en una segunda estación B se aplica material fundido al forro 2 y al estriado 5 formado. En el aparato modificado, la capa intermedia 3 se hace pasar por encima de un rodillo 25 guiador, antes de que sea movida entrando entre los rodillos dentados 4 para ser llevada a la forma del estriado 5. La figura 2 ilustra además que un rodillo dentado 4 puede servir como uno de los rodillos unidores de capas en el par de tales rodillos en la estación A, en cuyo caso se obtienen las ventajas inicialmente mencionadas, es decir, una presión de unión relativamente alta entre un forro y el estriado, mientras que este último está sobre el rodillo dentado, evitando por ello cualquier deformación de

382988 24/100 1970



- 7.-

1 dicho estriado.

5

N O T A . -
=====

10 La presente patente de invención, comprende las
siguientes reivindicaciones:

15 1.- Procedimiento para fabricar tableros ondulados,
de por lo menos un forro y un estriado, cuyas capas se unen
entre sí según van pasando entre rodillos giratorios alrede
dor de sus ejes longitudinales, caracterizado por aplicar
por delante de los rodillos unidores de capas, según se ob-
serva en la dirección, en que se introducen las capas entre
los rodillos, un material fundido, que es sólido a tempera-
tura ambiente, a la superficie del forro enfrentada al es-
triado y/o a la superficie del estriado frente al forro.

20

25 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, para
la fabricación de tablero ondulado y teniendo un forro en
cada cara del estriado, caracterizado por aplicar por delan
te de los rodillos unidores de capas el material fundido,
que es sólido a temperatura ambiente, a las superficies en-
frentadas de los forros y/o a las superficies del estriado
que se enfrentan a los forros.

30

3.- Procedimiento según la reivindicación 2, carac
terizado por aplicar el material fundido a uno de los forros

30

382988



24 AGO 1970

- 8.-

1

en una primera estación y después inmediatamente a continuación de dicha aplicación, por forzar dicho forro contra el rizado por medio de un rodillo, que es mantenido presionado contra un rodillo dentado para formar el estriado, aplicando después el material fundido al segundo forro en una segunda estación y forzando dicho segundo forro contra el estriado entre los rodillos unidores de capas.

5

10

4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por ejecutar la aplicación del material fundido por pulverización.

5.- Procedimiento según se reivindica en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por efectuar la aplicación del material fundido en una zona calentada.

15

6.- Procedimiento para fabricar tableros ondulados.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra en los dibujos adjuntos, cuyo texto consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

20

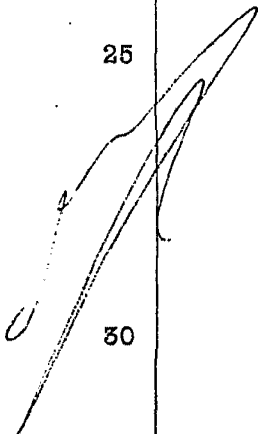
Madrid, a 24 de Agosto de 1970.

CARLOS ROEB
P. P.

Emb. Franchises del País

25

30



3,220,288

FIG. 1

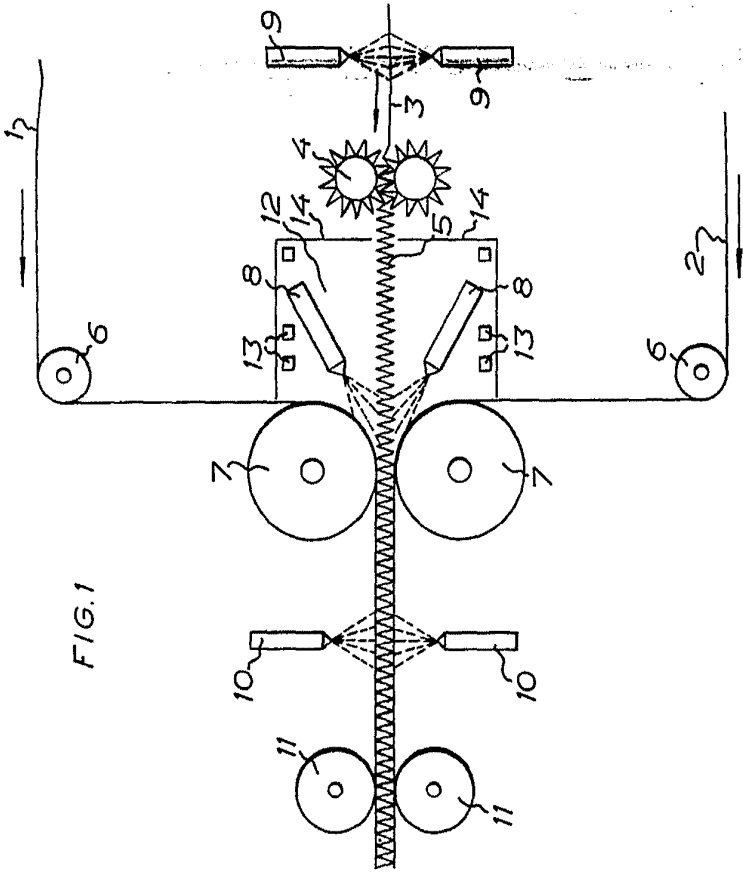
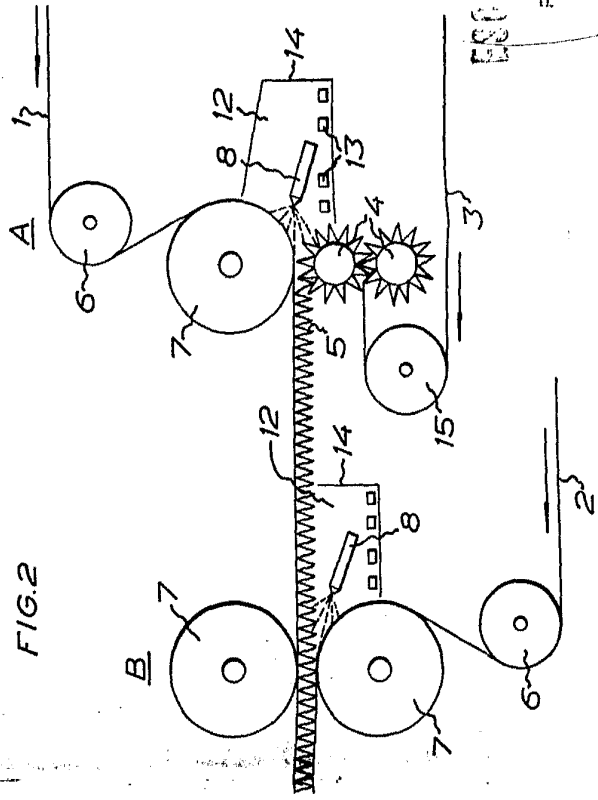


FIG. 2

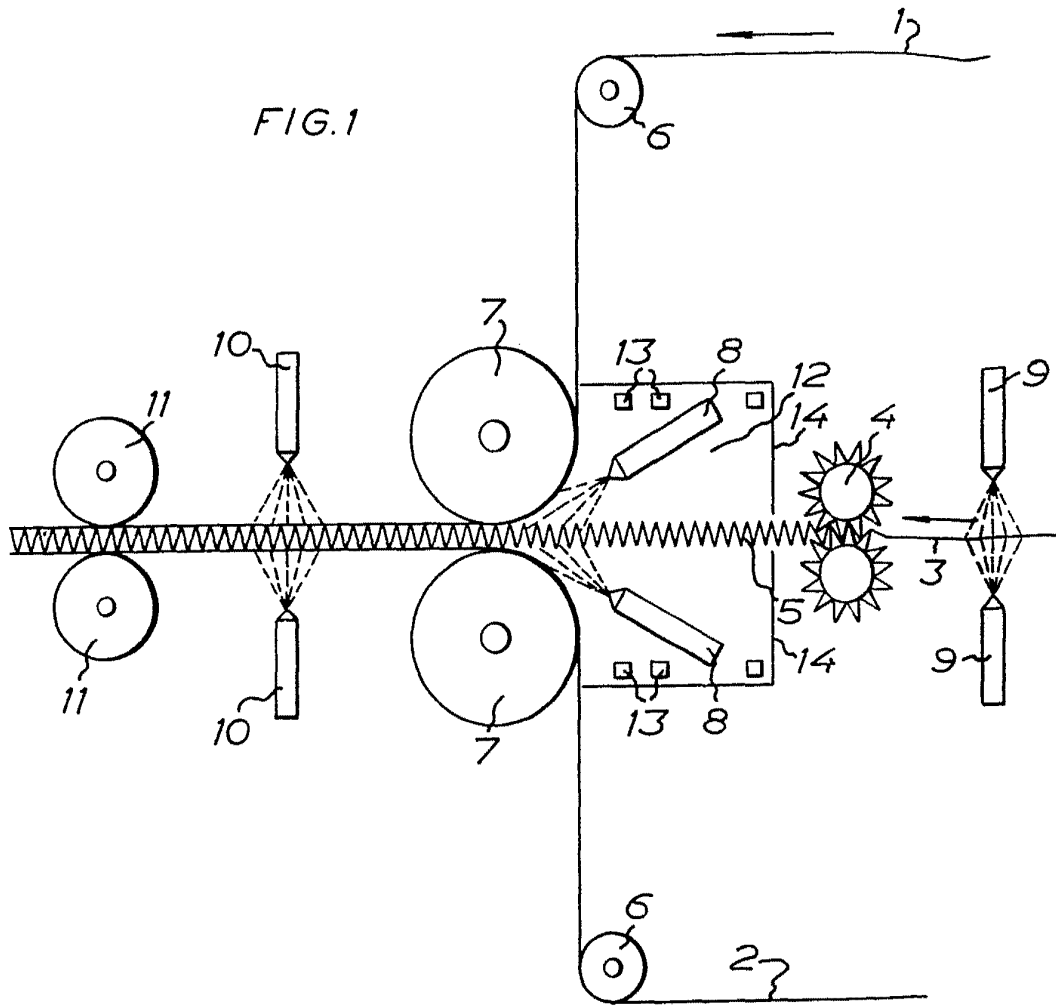


3,220,288
CARLOS FERRER
P. P.

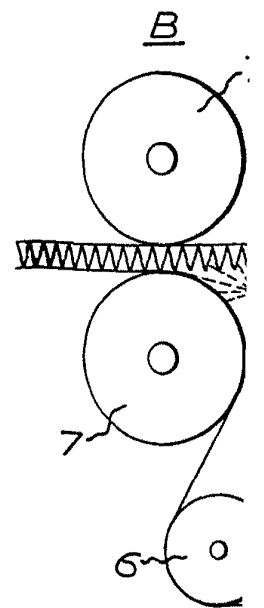
Pat. Expired

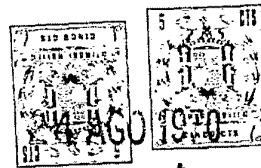
302098

FIG. 1



FIG





13

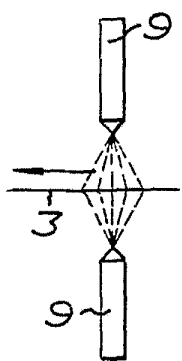
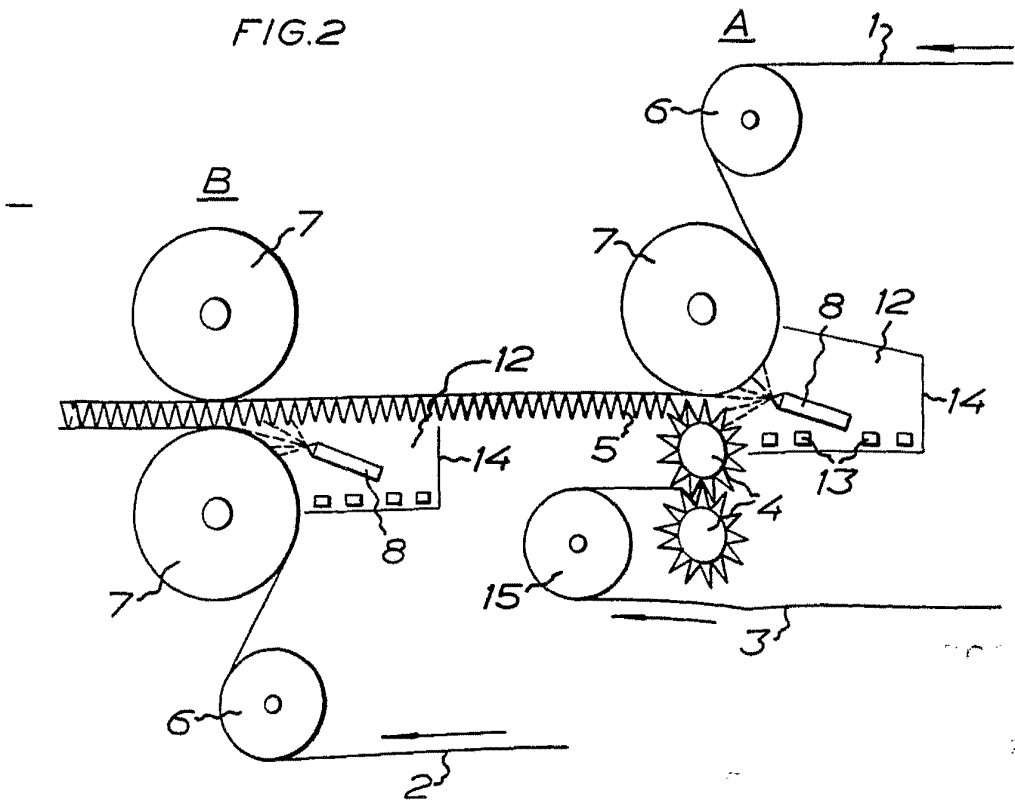


FIG. 2



ARLOS FUGER
P P
Soc. Franchise