



(19) ES	(11) NUMERO	(10) A 1
(21)	452678	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	23 OCT 1976	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 26 17 696.5	23-4-1976	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B21F	

(64) TITULO DE LA INVENCION

Procedimiento para la fabricacion de parrillas de rejas prensadas soldadas.

(71) SOLICITANTE (S)

STAPELMANN & CO. (sociedad alemana).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

4044 KAARST 2 (ALEMANIA FEDERAL) Parkstrasse.

(72) INVENTOR (ES)

1.- Willi LOUIS. (los tres de nacionalidad
2.- Johannes KELZENBERG. alemana).
3.- Gerd-Peter ADAMS.

(73) TITULAR (ES)

STAPELMANN & CO. (sociedad alemana).

(74) REPRESENTANTE

D. Carlos ROEB UNGEHEUER.

23 OCT 1976
- 1 -

1 El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de parrillas de rejjas, consistentes en varillas soportadoras y travesaños soldados entre sí, que se cruzan en -
5 esencia rectangularmente y dentro del respectivo grupo de varillas transcurren aproximadamente paralelas entre sí, en cuyo procedimiento las varillas de uno de los grupos se coordinan entre sí con posición correcta conservando estas posiciones de coordinación, se mueven avanzando conjuntamente paso a paso en la dirección de su extensión longitudinal y después -
10 de cada paso de avance se equipan y sueldan con una varilla o simultáneamente con varias varillas, suministradas con corrección de posición, del otro grupo de varillas.

15 En la fabricación de parrillas de rejjas se aprovechaba hasta ahora un procedimiento por lo menos de dos etapas, en el que primeramente se preparaban, como semifabricados, esteras de parrilla de reja extendidas longitudinalmente de varillas soportadoras y travesaños soldados entre sí, cruzadas en ángulo recto y después en una etapa de procedimiento subsiguiente a partir de estas esteras se recortaban las parrillas
20 de rejjas en los tamaños exigidos.

25 En la producción de esteras de parrillas de rejjas generalmente se suministran varillas soportadoras formadas de flejes situados con el canto hacia arriba, rectos, rectificad^os a una disposición soldadora, por ejemplo, a una máquina compresora de soldadura en grandes longitudes situadas adyacentes con posición correcta. Las varillas transversales, en las que se trata frecuentemente de varillas cuadradas o redon
30 das lisas o estriadas, entonces se entregan al grupo de vari-

23 Oct 1976

1 ilas soportadoras perpendicularmente a la extensión longitudi
nal de la varilla soportadora y se sueldan con las varillas -
soportadoras. Después de cada soldadura de varillas transver-
5 sales avanza el grupo de varillas soportadoras por un paso de
avance correspondiente a la medida de división entre las vari-
llas transversales, y se equipa con otra varilla transversal
y se suelda con la misma, de modo que, paulatinamente se pro-
duce una estera de parrilla de reja, extendida longitudinal--
mente a partir de la cual se recortan las parrillas de reja -
10 en los tamaños deseados.

El recortado de las parrillas de reja a partir de -
los semi-fabricados mencionados representados por esteras, se
efectúa por sierras de marcha rápida o lenta, discos separado
res o por cizallas especiales y representa una fase de trabajo,
15 que ocasiona considerables costes. En consideración al gran -
peso de los costes de esta etapa de trabajo, se emplean predo
minantemente sierras circulares de fusión de marcha rápida -
que, si bien trabajan más rápidamente que las cizallas o que
las sierras de marcha lenta y por ello son más favorables en
20 los costes, que estas últimas, sin embargo, desarrollan unas
molestias de ruido intolerables y que a la larga producen da-
ños a la salud. Además de ello, al recortar las parrillas de
reja a partir de las esteras, condiciona la producción inelu-
dible de desperdicio de chatarra, considerables costes ulte--
25 riores.

En vista de estos inconvenientes del estado de la -
técnica, por el invento debe desarrollarse un procedimiento -
para la fabricación de parrillas de reja, que fundamenta me--

30

23 OCT 1978



- 3 -

1 nos riesgos sanitarios para las personas ocupadas en la fabri-
cación de las parrillas de rejas y es de costes más favora- -
bles que el procedimiento de fabricación conocido.

5 El problema impuesto se resuelve en un procedimien-
to del tipo explicado inicialmente, porque las varillas trans-
versales, en un número correspondiente a la longitud exigida
de la parrilla de rejas y a distancia previamente dada por la
medida de división, se hacen avanzar paso a paso en la direc-
10 ción de su extensión longitudinal y paulatinamente se equipan
y sueldan con varillas soportadoras, aportadas a ella en di-
rección transversal.

15 En contraposición al estado de la técnica, se trata
en el invento, por lo tanto, de aportar las varillas transver-
sales en coordinación mútua de posición correcta, como grupo
de varillas en la dirección de su extensión longitudinal a -
una estación de soldadura, y en esta estación de soldadura, a
soldarla con varillas soportadoras, suministradas transversal-
mente a la dirección de paso del grupo de varillas transverse-
20 les, que están alineadas a la longitud exigida de la parrilla
de reja. En desarrollo adecuado del procedimiento, según el -
invento ha demostrado ser ventajoso suministrar las varillas,
que forman el grupo de varillas transversales en grandes lon-
gitudes, respectivamente sin fin y, en cada caso, después del
equipamiento de un sector longitudinal de la anchura exigida
25 de una parrilla de reja, con varillas soportadoras, separlas
de los sectores de varillas transversales subsiguientes, en -
la dirección de suministro.

30 Gracias al invento, por lo tanto, se ha creado un -



1 procedimiento, en el que inmediatamente se obtienen parrillas
de reja acabadas y que reciben las varillas, que forman el gru
po de varillas transversales como material sin fin, por ejem-
plo, procedentes de una bobina y después una vez equipado el
5 grupo de varillas transversales, a través de un sector corres
pondiente a la anchura exigida de la estera de parrilla de re
ja, pueden separarse del material sin fin. También, dentro -
del alcance del presente invento, las varillas soportadora pueden
desprenderse desde una bobina por medio de una instalación de
10 avance de una máquina rectificadora y mediante una cizalla in
tegrada pueden cortarse a los largos exigidos, de modo que -
por una maniobra correspondiente puede fabricarse sin escalo
namiento cualquier longitud de parrilla deseada sin tener que
interrumpir la producción en marcha.

15 En lo que sigue se explicará brevemente el procedi
miento según el invento por medio de los dibujos adjuntos. -
Muestran:

20 La fig. 1, una parrilla de reja que se encuentra en
la fase de fabricación en una vista esquemática en perspecti
va y

La fig. 2, una instalación para la fabricación de -
parrillas de reja según el procedimiento propuesto en el al--
cance del presente invento, en una vista lateral

25 La parrilla de reja, acabada de fabricar ya en un -
trozo parcial 10, según la fig. 1, se compone de cuatro vari
llas transversales 11 y varias varillas soportadoras 12, que
transcurren perpendicularmente a ella. Las varillas transver
sales se extienden a distancias predeterminadas paralelas en
30 tre sí y se componen del material de cuatro cantos retorcido,

23 OCT 1966



1 que se suministra en la dirección de las flechas 13. Por ejem-
plo, cada varilla transversal puede desprenderse de una bobina
entonces puede rectificarse y suministrarse sin fin a la fabri-
cación de esteras de parrilla de reja. En las varillas sopor-
5 tadoras 12, por el contrario, se trata de hierro plano, que -
igualmente procede de una bobina, después de previa rectifica-
ción, cortadas a largos, se suministran y se sueldan con las
varillas transversales del grupo de varillas transversales, -
que marcha en la dirección de las flechas 13, especialmente -
10 por vía de la soldadura de compresión. En la fig. 1, se indi-
ca con 12' una varilla soportadora, que se encuentra en un -
plano elevado frente al plano, en que están situadas las vari-
llas transversales del grupo de varillas transversales y se -
lleva en la dirección de la flecha 14 con posición correcta -
15 por encima de las varillas del grupo de varillas transversa-
les, como se indica por la varilla transversal 12". Seguida-
mente, la varilla soportadora 12', situada en posición correc-
ta por encima de las varillas transversales, que transcurren
paralelas entre sí, según la flecha 15, se conducen vertical-
20 mente hacia abajo y, por ejemplo, se sueldan, por vía de la -
compresión de soldadura, con las varillas transversales 11, -
en lo que estas últimas, a partir del canto frontal situado -
debajo, se comprimen dentro de la varilla soportadora.

25 La fig. 2 ilustra el procedimiento según el invento
en combinación con una instalación para la fabricación de pa-
rrillas de reja. Las varillas transversales 11, situadas dis-
tanciadas entre sí, paralelas, según la fig. 1, se suministran
a una prensa de soldadura designada en su totalidad con 20, -



230

1 en la dirección de la flecha 13, y en ello de una manera que
se describirá todavía posteriormente, mediante un peine ten--
sor 22 conectado delante de la verdadera estación 21 de solda
5 dura de la prensa de soldadura, por una parte se guían y, por
otra parte, se sostienen durante el proceso de soldadura. En
la estación de soldadura designada con 21, se efectúa la apor
tación de las varillas soportadoras situadas con el canto ha
cia arriba, que están recibidas en un dispositivo sujetador -
especial del émbolo 23 de la prensa de soldadura, y al bajar
10 el émbolo, según la flecha 24, de la manera descrita en la -
fig. 1, se hacen descender sobre las varillas transversales -
11 de las varillas del grupo de varillas transversales, suje
to por el peine tensor 22 y se sueldan con este grupo de vari
llas transversales. En ello las varillas transversales se com
15 primen, penetrando en el canto inferior de la respectiva vari
lla soportadora.

La varilla soportadora, recibida según la fig. 2, en
un dispositivo sujetador 25 especial del émbolo de la prensa,
en coincidencia con la ilustración en la fig. 1, se designa -
20 con 12", mientras que las varillas soportadoras, unidas ya -
con el grupo de varillas transversales, hechas pasar con las
varillas en la dirección de la flecha 13, a través de la pren
sa, igualmente coincidiendo con la figura 1, llevan el signo -
de referencia 12. Después de haberse unido, de la manera ex--
25 plicada en lo que precede, una varilla soportadora con las va
rillas del grupo de varillas transversales, el peine tensor -
22 deja libre el grupo de varillas transversales y éste se co
necta avanzando por un paso correspondiente a la distancia de
30 las varillas soportadoras, avanzando en la dirección de la -

23 OCT 1976

1 flecha 13. Seguidamente, una varilla soportadora ulterior, en
tre tanto, aportada en ángulo recto a la dirección de avance
del grupo de varillas transversales, que se recibe por el dis
positivo sujetador, se reúne con las varillas 11 del grupo de
5 varillas transversales.

Está dispuesta detrás de la prensa de soldadura una
cizalla 30 de parrilla de reja, que se extiende, lo mismo que
la prensa 20 de soldadura, transversalmente a la dirección de
avance, indicada por la flecha 13. Tan pronto, como consecuen
10 cia de equipamiento paso a paso de las varillas transversales
11 del grupo de varillas transversales, con varillas soporta
doras, se ha equipado un determinado sector de longitud del -
grupo de varillas transversales, con varillas soportadoras, -
el extremo libre de las varillas transversales incide sobre -
15 un tope 31, coordinado a la cizalla 30, y la cuchilla 32 de -
la cizalla 30 se dispara y separa una parrilla de reja 10' -
del sector 10 equipado con varillas soportadoras.

En el procedimiento explicado se trata, por lo tan
to, de que las varillas transversales en un número correspon
20 diente a la longitud exigida en la parrilla de reja y a distan
cias mutuas, están previamente dadas por la medida de divi- -
sión de las varillas transversales, como grupo de varillas se
hace pasar en la dirección de su extensión longitudinal paso
a paso a través de una prensa de soldadura y allí paulatina--
25 mente se equipan y sueldan con varillas soportadoras, suminis
traídas en dirección transversal, que igualmente están rectifi
cadas a la longitud de las parrillas de reja, que deban fabri
carse, después de lo cual un sector, correspondiente a la an
30 chura exigida de la parrilla de reja, se separa del grupo de

1 vañillas transversales, después de que este sector anterior--
mente hubiera sido equipado con las varillas soportadoras su-
ministradas y soldadas de la manera arriba descrita. La medi-
da de distancia entre la cuchillas 32 de la cizalla 30 y el -
5 tope visible en la fig. 2, corresponde, por lo tanto, a la an-
chura de la parrilla de reja exigida, mientras que la longi-
tud de la parrilla de rejilla se determina por la longitud de
las varillas, soportadoras suministradas individualmente, así
como por el número de las varillas transversales y la medida
10 de distancia entre éstas.

-----oooOooo-----

15

20

25

30

23 OCT 1976



- N O T A -
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Procedimiento para la fabricación de parrillas de rejas prensadas soldadas, compuestas de varillas soportadoras y varillas transversales soldadas entre sí, que se cruzan en esencia en ángulo recto y dentro del respectivo grupo de varillas transcurren aproximadamente paralelas entre sí, en cuyo procedimiento las varillas de uno de los grupos entre sí se coordinan con posición correcta, conservando estas posiciones de coordinación, moviéndose conjuntamente paso a paso en la dirección de su extensión longitudinal y después de cada paso de avance se equipan y unen por soldadura con una varilla o simultáneamente con varias varillas suministradas con posición correcta del otro grupo de varillas, caracterizado porque las varillas transversales en un número correspondiente a la longitud de parrilla de reja exigida y a distancias mutuas previamente dadas por la medida de división entre sí, se mueven avanzando en la dirección de su extensión longitudinal paso a paso y paulatinamente se equipan con varillas soportadoras, aportadas en dirección transversal a ellas.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las varillas, que forman el grupo de varillas transversales, se suministran en grandes longitudes, respectivamente sin fin y, en cada caso, después de equipar un sector de longitud, de la anchura exigida de una parrilla de reja, con varillas soportadoras, se separan de los sectores de varillas transversales subsiguientes en la dirección de aporta-

23 OCT 1978

- 10 -

1 ción.

3.- Procedimiento para la fabricación de parrillas de rejas prensadas soldadas.

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios - que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

23 OCT 1978

CARLOS ROEB
P. P.

Filoz Pedro Malaneros

10

15

20

25

30

m/c

23 OCT 1970

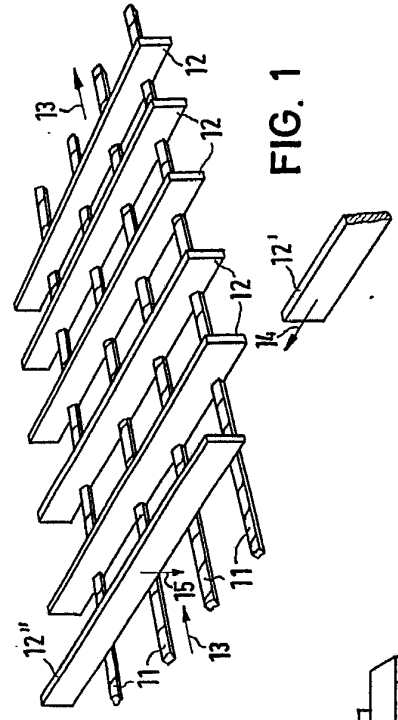


FIG. 1

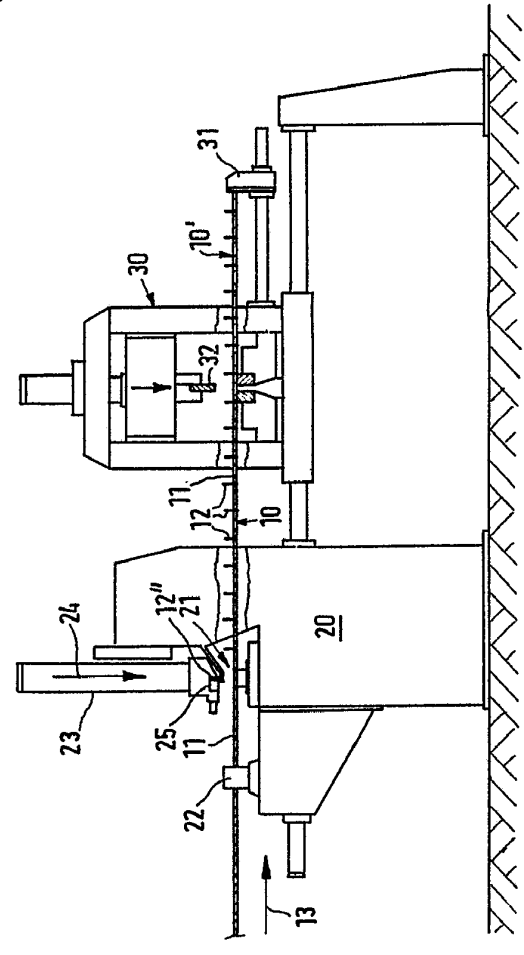
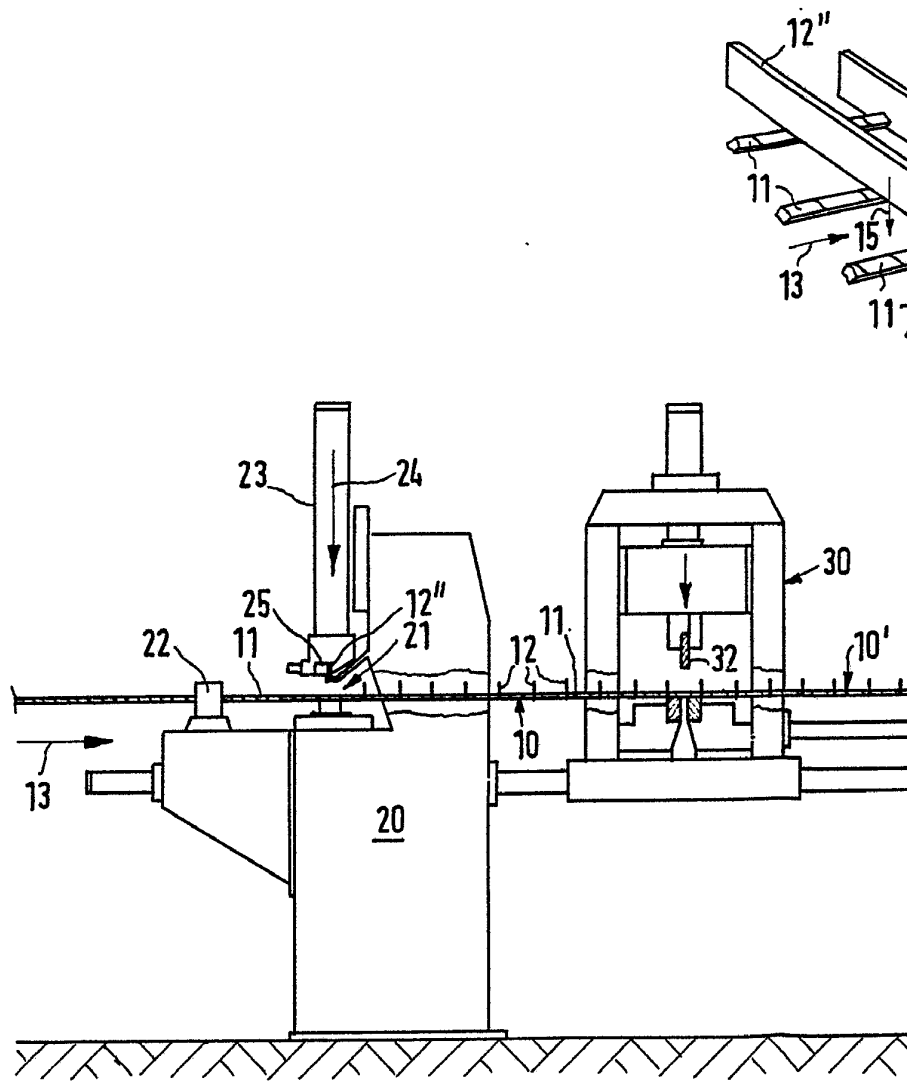


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
 CALIBRO 1000
 P. N. 1/4



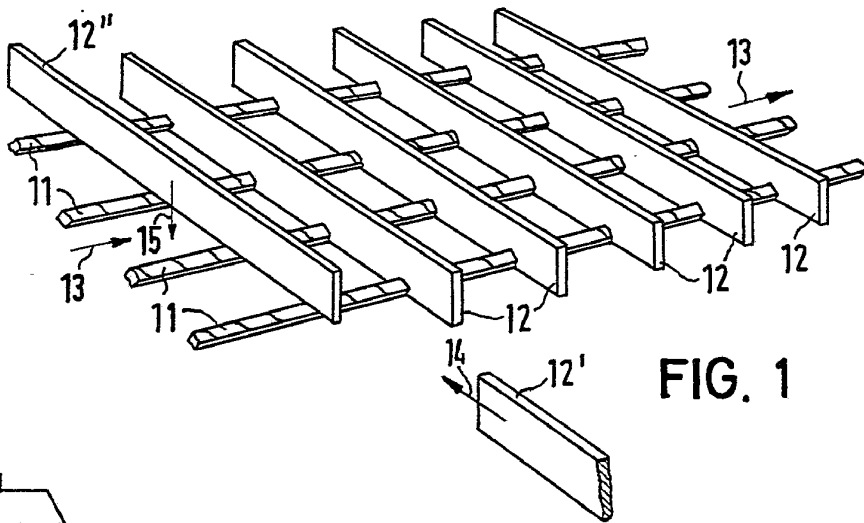


FIG. 1

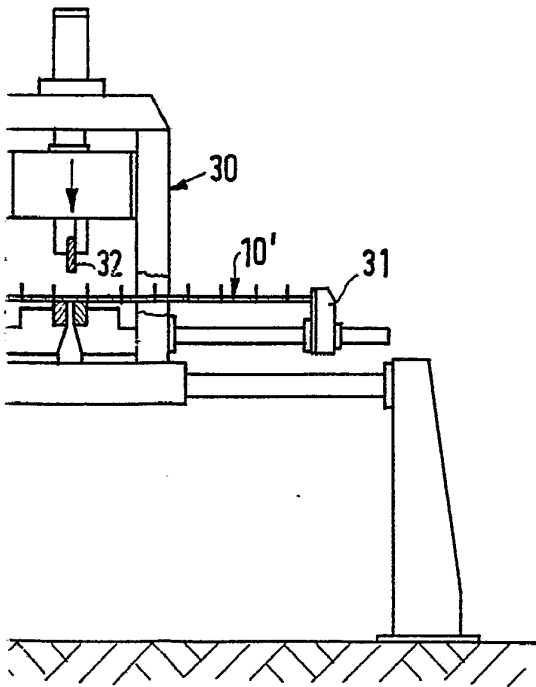


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROER
P. R.

