

163852

30 NOV 1968

163892

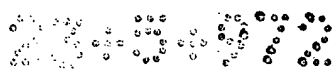
SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE B65  
SUBCLASE D

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma -  
TITAN VERPACKUNGSSYSTEME G.m.b.H., entidad alemana, residente en -  
SCHWELM i/w, (ALEMANIA), Berliner Strasse 51-55, por: "FLEJE PER-  
FECCIONADO PARA EMBALAJE DE BULTOS."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un fleje para embalajes de bul-  
tos, cuyos extremos para el enganche reciproco sin uso de manguito,  
están dotados cada uno de por lo menos dos incisiones angulares --  
que cooperan como cierre entre si y transcurren esencialmente para  
5 lelas al canto longitudinal del fleje, estando desviado cada vez al  
menos un realce de la pareja de realces formada por cada incisión  
fuera del plano del fleje, llevando dichos realces en sus cantos for-  
mados por las incisiones y debido a la formación angular de los mis-  
mos unos ángulos salientes por lo que los angulos existentes en los  
10 dos extremos del fleje formados por los realces desviados fuera del  
plano del fleje en dirección hacia el otro extremo del fleje se co-  
locan en posición de enganche uno de trás xel otro adosandose cada  
vez el ángulo saliente de la incisión d-eun extremo de la cinta al  
extremo de la incisión del otro extremo de la cinta. En dicha cinta  
15 o fleje para embalajes de bultos las incision-es están practicadas  
en imagen de reflejo, una frente a la otra, siendo formada cada una -



- 2 - / 163852

30



por un área inicial que transcurre paralelo al canto longitudinal del fleje, cambiando dicho área inicial en un área central que, va dirigida al canto longitudinal y que remata a su vez en un área terminal que -  
20 transcurre paralelo al canto longitudinal. Gracias a esta realización de las incisiones angulares se consigue el que en cada uno de los cantos de los realces formados por las incisiones angulares se origina - un ángulo saliente. En la posición de enganche el ángulo saliente del realce de un extremo de la cinta es solapado por el ángulo saliente -  
25 del otro realce del otro extremo del fleje. De cada ángulo saliente se coloca un canto contra el extremo de las incisiones angulares del cada vez otro extremo del fleje. Esta unión sin manguito en la que por - norma general se empleaban tres pares de incisiones angulares realiza das en imagen de reflejo uno frente al otro ha resultado útil en la -  
30 practica, ya que en la disposición de tres pares de incisiones realiza dos situados en imagen de reflejo uno frente al otro la resistencia a la tracción de la unión corresponde aproximadamente al 80% de la re-- sistencia del fleje a la tracción. En el embalaje de bultos redondos - en que el solapado de los extremos del fleje debería ser lo más córto  
35 posible, no se podía utilizar una unión sin manguito con solo una pare ja de incisiones angulares dispuestas de imagen de reflejo una frente a la otra, ya que tal enlace alcanza solo el 25% de la resistencia del fleje a la tracción.-

Se han llegado a conocer además flejes para embalajes de buñ  
40 tos en los que las incisiones anulares constan de un área inicial que transcurre paralelo al canto longitudinal del canto del fleje y pasa a áreas que van en dirección hacia el canto longitudinal del fleje y - pasan a su vez a áreas centrales que transcurren paralelas al canto - longitudinal de la cinta y a las que se acoplan áreas que transcurren  
45 en dirección hacia el otro canto longitudinal del fleje y que a su -- vez rematan en áreas terminales que transcurren paralela al canto lon gitudinal del fleje. Los dos realces formados por cada incisión angu-- lar llevan así cantos de realización distinta, teniendo uno de los can tos un ángulo saliente mientras que el otro lleva dos ángulos salien tes. En la posición de enganche solapada entonces el único ángulo pre-  
50 visto en uno de los cantos uno de los otros dos ángulos del otro real

163852

163852

30



ce del otro fleje, adosándose el único ángulo con su canto delantero -  
contra el extremo de la incisión angular practicada en el otro extre-  
mo de la cinta. En dicha unión de los extremos de la cinta es así pues  
55 la resistencia de la unión a la tracción todavía más reducida, ya que  
en dicha unión está previsto en cada incisión angular solo un único -  
punto de apoyo. En dicha unión se produce sin embargo en caso de un --  
desplazamiento de los extremos de la cinta contra la dirección de en-  
ganche igualmente un enganche. Al practicarse las incisiones angulares  
60 y combarse los realces en extremos de cintas solapados al revés tiene  
así pues lugar igualmente un enganche con la misma resistencia a la -  
tracción.-

LA invención tiene por objeto crear un fleje para embalaje  
de bultos del tipo antes descrito en el que se elimina los inconvenien-  
65 tes indicados, aumentándose en especial la resistencia de la unión a -  
la tracción. Dicho objetivo es alcanzado según invención en especial -  
de tal manera que las incisiones angulares están realizadas de tal mo-  
do que los realces llevan en cada uno de sus cantos formados por las  
incisiones dos ángulos salientes. De esta manera se consigue de un mo-  
70 do sencillo el que uno de los realces de un extremo del fleje se solapa  
en dos puntos con el otro realce del otro extremo del fleje, adosaádo  
se cada vez el canto delantero de un ángulo de realce de uno de los -  
extremos del fleje al extremo de la incisión angular en el otro extre-  
mo de la cinta. La resistencia de la unión a la tracción es aumentada  
75 de esta manera. Así pues alcanza la resistencia de una única pareja de  
incisiones aproximadamente el 25% de la resistencia de la cinta a la  
tracción. En una disposición de dos parejas de incisiones de la resis-  
tencia a la tracción hace aproximadamente el 75% de la resistencia de  
la cinta a la tracción y en una disposición de tres parejas de inci-  
80 siones que en la mayoría es aplicada en la práctica importa la resis-  
tencia de la unión a la tracción aproximadamente el 88% de la resis-  
tencia de toda la cinta a la tracción. Así pues es posible preveer me-  
diante el cierre según invención los embalajes también en bultos re-  
dondos, en los que los extremos de la cinta que se solapan mutuamente  
85 deben ser lo más cortos posible, de forma que puede preverse solo una  
única pareja de incisiones en los extremos solapados de la cinta.- --

163852

163852

30 NOV



90 De un modo ventajoso las incisiones angulares llevan un -  
area inicial que transcurre aproximadamente paralelo al canto longi-  
tudinal del fleje, un área de transición corto que se acopla a la mis-  
ma y va dirigida inclinadamente en dirección hacia un canto longitu-  
dinal del fleje, un área central más larga que se acopla a la ante-  
rior y transcurre inclinadamente en dirección hacia el otro canto -  
longitudinal del fleje, otra segunda área de transición corta que se  
95 acopla a la anterior y transcurre inclinadamente en dirección hacia  
el primer canto longitudinal del fleje y otra área terminal que se  
acopla a la anterior y transcurre aproximadamente paralelo al canto  
longitudinal del fleje. De esta manera es facilitada la entrada de -  
las incisiones en los extremos del fleje, ya que la longitud de cada  
incisión angular es mantenida lo más corta posible a pesar de la crea-  
100 ción de grandes ángulos.-

Ventajosamente pasa el área central en forma de arco a --  
los dos áreas de transición. De esta manera es mejorada la transmi-  
sión de fuerza en la zona de las incisiones angulares.-

105 Convenientemente el área inicial de la incisión angular --  
que transcurre esencial paralelo al canto longitudinal del fleje  
desplazada lateralmente con respecto al área terminal que transcu-  
rre igualmente en esencial paralelo al canto longitudinal del fleje.  
La anchura del desplazamiento lateral del área inicial y terminal -  
puede corresponder en esencial a la extensión transversal de las --  
110 áreas de la incisión angular que están situadas en medio y transcu-  
rren oblicuamente. La reducción de la sección transversal del fleje  
que resulta del desplazamiento lateral del área inicial y final no --  
es pues aumentada por los ángulos de las incisiones angulares.-

115 De modo conveniente las áreas iniciales y áreas termina-  
les que transcurren en esencial paralelo al canto longitudinal del -  
fleje transcurren en cada incisión angular por aproximadamente por  
una línea que transcurre paralelo al canto longitudinal del fleje.-  
De este modo se consigue el que debido a las zonas iniciales y ter-  
minales no tiene lugar en absoluto reducción alguna de la sección -  
120 transversal del fleje.-

De manera ventajosa las dos ángulos de cada incisión angu-



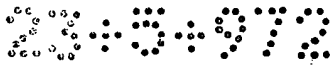
163852  
- 5 -



lar formados por las dos áreas de transición y el área central que -  
comunica las últimas entre si pueden estar previstos sobre lados - -  
opuestas de la línea que pasa por el área inicial y final. Los dos án-  
125 gulos de cada incisión angular resaltan aquí con la misma distancia  
de la línea que pasa por el área inicial y final. Gracias a esta rea-  
lización se consigue el que incluso en caso de un desplazamiento de  
los extremos del fleje contra la dirección de enganche no se abre el  
cierre, ya que los unos de los resaltes de uno de los extremos del - -  
130 fleje se solapan con los otros resaltes del otro extremo del fleje,  
adoseándose los extremos de los incisiones angulares a los cantos - -  
formados por las incisiones angulares en la zona del área central. Di-  
cho enganche resulta además auto-portante cuando los extremos del - -  
fleje son superpuestos para el establecimiento de la unión al revés.

135 Ventajosamente las incisiones angulares pueden llevar un -  
área inicial que transcurre esencialmente paralelo al canto longitu-  
dinal del fleje una segunda área que se acopla al anterior en esen-  
cial rectangularmente que transcurre en dirección hacia el canto ex-  
terior del fleje, una tercera área que se acopla a la anterior en - -  
140 esencial rectangularmente y transcurre paralelo al canto longitudi-  
nal del fleje, una cuarta área que se acopla al anterior en esencial-  
rectangularmente y se extiende en dirección hacia el otro canto exte-  
rior del fleje, una quinta área que se acopla a la anterior en esencial  
145 rectangularmente y transcurre paralelo al canto longitudinal del - -  
fleje, una sexta área que se acopla a la anterior en esencial rectangu-  
larmente transcurriendo en dirección hacia el primer canto exterior  
del fleje y un área terminal que se acopla a la anterior en esencial  
redangularmente y transcurre paralelo al canto longitudinal del fle-  
je. Los ángulos previstos en los cantos de los realces formados en - -  
150 los cantos están constituidos así pues cada uno por un lado por el área  
inicial o, respectivamente, terminal y por la segunda o respectivamente  
sexta área que se acopla a continuación mientras que el segundo ángu-  
lo es formado respectivamente por la segunda, tercera y cuarta o res-  
pectivamente, por la cuarta, quinta y sexta área de las incisiones - -  
155 anulares. -

Convenientemente las segunda, tercera y cuarta área que - -



163852

30



160 transcurren en esencial en ángulo recto entre si y la sexta area y --  
las areas terminales de la incisiones angulares entran la una en otra  
en forma de arco. De este modo se consigue el que se eviten ángulos sa-  
lientes en los realces situadas arriba y con ello lesiones del perso-  
nal de servicio.-

165 De modo conveniente las áreas inicial y terminal que se aco-  
plan en esencial rectangularmente a las areas de las incisiones angu-  
lares situadas en medio están situadas desplazadas lateralmente entre  
si. De esta manera se consigue el que aún los ángulos formados por las  
áreas inicial y final y por las segundo o respectivamente sexta areas  
dispuestas a continuación, tengan una anchura suficiente.-

170 De modo ventajoso la anchura del desplazamiento lateral de-  
las zonas inicial y terminal puede corresponder en esencial al despla-  
zamiento lateral de la tercera y quinta area de las incisiones angula-  
res. De este modo se consigue el que la reducción de sección transver-  
sal no supera por el desplazamiento lateral del área inicial y termi-  
nal la reducción de la sección transversal por el desplazamiento late-  
ral de la tercera y quinta area.-

175 De manera conveniente las terceras y quinta area de las inci-  
siones angulares que transcurren paralelas al canto longitudinal puede  
ser desiguales en longitud. De esta manera es posible disponer las cuar-  
tas areas situadas en medio de las incisiones angulares no en el cen-  
tro de las incisiones angulares, es decir, no en la posición más eleva-  
da del combado de los realces, por lo que al comenzarse a practicar --  
180 las incisiones angulares seria necesaria una fuerza relativamente gran-  
de.-

En el plano está ilustrada la invención en varios ejemplos -  
de realización, mostrando:

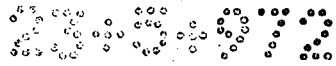
- 185 Fig. 1 un fleje de embalaje con cierres según invención en la posición  
de troquelado en planta, en parte fragmentada;  
fig. 2 los extremos del fleje de embalaje que se solapan mutuamente en  
vista lateral;  
fig. 3 un fleje de embalaje con cierres según invención en la posición  
de enganche en planta, parcialmente fragmentado;  
190 fig. 4 el fleje de embalaje en vista trasera, parcialmente fragmentado;  
fig. 5 una vista del cierre ilustrado en las figuras 1 hasta 4;



163852



- 195 Fig. 6 un fleje de embalaje con una segunda forma de realización de los cierres según invención en la posición de enganche, en planta, parcialmente fragmentado;
- fig. 7 el fleje de embalaje en vistas trasera, parcialmente fragmentado;
- 200 fig. 8 un fleje de embalaje con una tercera forma de realización de cierres según invención en la posición de enganche en planta, parcialmente fragmentado;
- fig. 9 el fleje de embalaje en vista trasera, parcialmente fragmentado;
- fig. 10 el fleje de embalaje, estando desplazados los extremos opuestos a la dirección de enganche, parcialmente fragmentado;
- 205 fig. 11 un fleje de embalaje con una cuarta forma de realización de cierres según invención en la posición de enganche en planta, parcialmente fragmentado;
- fig. 12 el fleje de embalaje en vista trasera, parcialmente fragmentado;
- 210 fig., 13 el fleje de embalaje, estando desplazados los extremos del fleje en sentido opuesto a la dirección de enganche, parcialmente fragmentado;
- fig. 14 un fleje de embalaje con una quinta forma de realización de cierres según invención en la posición de enganche de planta, parcialmente fragmentado;
- 215 fig. 15 el fleje de embalaje en vista trasera, parcialmente fragmentado;
- fig. 16 un fleje de embalaje con cierres según invención en la posición de enganche, en planta;
- 220 fig. 17 otro fleje de embalaje con cierres según invención en 1-a posición de enganche, en planta;
- fig. 18 un tercer fleje de embalaje, con cierres según invención en la posición de enganche, en planta;
- 225 fig. 19 un cuarto fleje de embalaje con cierres según invención en la posición de enganche en planta; y
- fig. 20 un quinto fleje de embalaje con cierres según invención en la posición de enganche, en planta.-



163852

30

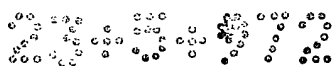


- 8 -

230 En el fleje 10 ilustrado en las figuras 1 hasta 5 para el embalaje de bultos no ilustrados concretamente se ilustran simple-  
mente solo las partes extremas 11 y 12 que se solapan mutuamente. -  
Con 11 está indicado el extremo del fleje situado en las figuras 1 hasta 3 abajo y con 12 el extremo del fleje situado en las figuras 1 hasta 3 arriba. En los extremos 11 y 12 del fleje que se solapan mutuamente están practicadas tres pares de incisiones angulares 13 situadas en imagen de reflejo una frente a la otra. Las incisiones angulares 13' del extremo 11 del fleje situado, debajo han sido practicados junto con las incisiones angulares 13 del extremo 12 del fleje situado arriba en los extremos 11, 12 del fleje que se solapan mutuamente. -

240 Como se deduce especialmente de la figura 2 los realces 14, 15, 16 formados. Por las incisiones angulares 13, 13', están desviados hacia lados opuestos fuera del plano del fleje. El realce central 15 formado entre las incisiones angulares 13, 13' está desviado hacia arriba y los realces laterales 14, 16 hacia abajo fuera del plano del fleje. -

250 Como se deduce en especial de la figura 1, consta las incisiones angulares 13, 13' de varias áreas. En el ejemplo de realización ilustrado en las figuras 1 hasta 5 constan las incisiones angulares 13, 13' de un área inicial 17 que transcurre en esencial paralelo al canto longitudinal del fleje 10, de una segunda área 18 que se acopla a la primera en esencial rectangularmente en dirección al canto exterior situado próximo del fleje 10, de una tercera área 19 que se acopla al anterior en esencial rectangularmente y transcurre paralelo al canto longitudinal, de una cuarta área 20 que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre en dirección hacia el otro canto exterior del fleje 10, de una quinta área 21 que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre paralelo al canto longitudinal del fleje 10, de una sexta área 22 que se acopla al anterior en esencial rectangularmente y se extiende en dirección hacia el primer canto exterior del fleje 10 y de un área terminal que se 23 que se acopla en esencial rectangularmente al anterior y transcurre paralelo al canto longitudinal del fleje 10. Gracias a esta realización de las incisiones angulares 13, 13' están formados



163852

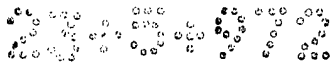
30



265 en cada uno de los cantos de los realces 14,15,16 formados por las in-  
cisiones angulares 13,13' dos ángulos salientes 24,25 y 26,27. Los ángu-  
los salientes en los cantos del área central 15 están señalados con -  
24 y 25, mientras que los ángulos salientes en los cantos de los real-  
ces laterales 14,16 están señalados con 26 y 27. Los ángulos correspon-  
dientes en el extremo 11 del fleje situado debajo están señalados con  
270 24',25', 26' y 27'.-

Como se ha dicho ya y como se deduce en especial de figura  
5 los realces 15 y 15' de los dos extremos 11 y 12 del fleje que se -  
solapan mutuamente se comban hacia arriba y los realces laterales 14,-  
14' y 16,16' de los extremos 11,12 del fleje se comban hacia abajo fue-  
275 ra del plano del fleje. Los combados son tan grandes que se forman - -  
aberturas 28 en las que pueden encajar partes del respectivo otro ex-  
tremo 11 o, respectivamente 12 del fleje. De la posición troquelada - -  
ilustrada en la figura 1 los extremos 11,12 del fleje pueden ser pasa-  
dos a mano o mecánicamente a la posición de enganche ilustrada en la  
280 figura 3. En dicha posición de enganche el ángulo saliente 24' saliente  
solapa el ángulo 27, adosándose el ángulo 24' con su canto formado por  
la segunda área 18' de la incisión angular 13' al extremo del área ini-  
cial 17 de la incisión angular 13 en el extremo 12 del fleje superior.  
Además el ángulo 25' solapa el ángulo 26, adosándose el ángulo 26 me-  
285 diante su canto formado por la sexta área 22 al extremo del área ter-  
minal 23 de la incisión angular 13 en el extremo 11 del fleje inferior.

Los realces 14,15,16 o, respectivamente 14',15',16' presen-  
tan así pues en sus cantos formados por las incisiones angulares 13 o  
respectivamente 13' cada vez dos ángulos salientes 24,25 o 24',25' o,  
290 respectivamente 26,27 o 26',27'. Mediante esta realización de las inci-  
siones angulares 13,13' es aumentada la resistencia de la unión de - -  
los extremos 11' y 12 del fleje a la tracción por aprox. 10%. En un - -  
cierre formado por dos incisiones angulares 13,13' importa la resisten-  
cia de la unión a la tracción aprox. el 35% de la resistencia del fle-  
je 10 a la tracción. En un cierre formado por dos pares de incisiones  
295 angulares 13 y 13', hace la resistencia de la unión a la tracción apro-  
ximadamente el 75% de la resistencia del fleje 10 a la tracción. En el  
cierre ilustrado en las figuras 1 hasta 4 formado por tres pares de -



163852

30



-10-

300 incisiones 13 y 13' importa la resistencia de la unión a la tracción  
aproximadamente el 88% de la resistencia de la cinta 10 a la tracción.  
De esta manera resulta posible por primera vez aplicar tales cierres  
aún para bultos redondos, en los que el cierre puede ser formado so-  
lo por una única pareja de incisiones angulares 13 y 13', ya que por  
la realización según invención de las incisiones angulares la resis-  
305 tencia de la unión a la tracción hace aproximadamente el 35% de la  
resistencia del fleje a la tracción.-

310 Como se deduce en especial de las figuras 1 y 3, entran las  
zonas 18, 19, 20 y 22 y 23 o, respectivamente, 18', 19', 20', 22', 23' perte-  
necientes a las incisiones angulares 13 o respectivamente 13' cuyas  
zonas que transcurren en especial rectangularmente entre sí, en forma  
de curva la una en la otra. De esta manera se consigue de un modo sen-  
cillo el que se eviten en especial en la parte superior del cierre  
angulos muy agudos.-

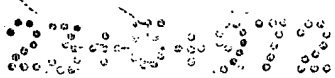
315 Las áreas iniciales y terminales 17, 23 o respectivamente 17'  
23' que se acoplan en esencial rectangularmente a las zonas 18, 19, 20  
21, 22, o respectivamente 18', 19', 20', 21', 22', de las incisiones angula-  
res 13 o respectivamente 13' situadas en medio están situadas despla-  
zadas lateralmente entre sí. La anchura del desplazamiento lateral de  
las áreas iniciales y terminales 17, 23 o, respectivamente 17', 23' co-  
320 rresponde en esencial al desplazamiento lateral del área tercera y  
quinta 19, 21 o respectivamente 19', 21' de las incisiones angulares 13  
13'. Las áreas iniciales 17, 17' transcurren así pues en una línea con  
las quintas áreas 21, 21' de las incisiones angulares y las áreas ter-  
minales 23, 23' transcurren en una línea con las terceras áreas 19, 19'  
325 de las incisiones angulares 13 o, respectivamente 13'. De este modo se  
consigue de una manera sencilla, el que la reducción de la sección  
transversal del fleje 10 que resulta del desplazamiento lateral de  
las áreas iniciales y terminales 17, 17' y 23, 23' no es aumentada por  
el desplazamiento lateral de las áreas terceras y quintas 19, 19' y 21  
330 21' de las incisiones angulares 13 o, respectivamente, 13'.-

Las áreas terceras y quintas 19, 19' y 21, 21' de las inci-  
siones angulares 13 o, respectivamente 13' que transcurren en esencial  
paralelas al canto longitudinal del fleje 10, tiene longitudes desi-



335 guales entre si. De esta manera es posible no disponer las cuartas --  
áreas 20, 20' de las incisiones angulares 13 o, respectivamente 13' si-  
tuadas en medio en el centro de las incisiones angulares 13 o, respec-  
tivamente 13', es decir en el punto más alto del combado de los real-  
ces 13, 14' 15, 15'; 16, 16', por lo que al iniciarse a practicar las  
incisiones angulares 13, 13' sería necesaria una fuerza relativamente  
340 grande. En los cuatro ejemplos de realización ilustrados en las fi-  
guras 6 hasta 15 las incisiones angulares 13, o respectivamente 13' -  
constan cada una de un área inicial 29 o, respectivamente 29' que trans-  
curre aproximadamente paralelo al canto longitudinal del fleje 10, de  
345 un área de transición corta 30 o, respectivamente 30' que se acopla al  
anterior y transcurre inclinadamente en dirección hacia un canto lon-  
gitudinal del fleje 10 de un área central más larga 31 o respect. 31'  
que se acopla a la anterior y transcurre inclinadamente en dirección  
hacia el otro canto longitudinal del fleje 10 de otra segunda área -  
350 de transición corta 32 o, respectivamente 32' que se acopla a la ante-  
rior y transcurre inclinadamente en dirección hacia el primer canto:  
longitudinal del fleje 10 y de un área terminal 33 o, respectivamente  
33' que se acopla a la anterior y transcurre aproximadamente parale-  
lo al canto longitudinal del fleje 10. Gracias a esta realización de  
355 las incisiones angulares 13 o, respectivamente 13' se producen igual-  
mente en los cantos de los realces 14, 14', 15, 15' 16, 16' formados por  
las incisiones 13 o, respectivamente 13' cada vez dos ángulos salien-  
tes 34, 34' y 36, 36' 37, 37', por lo que, como en el primer ejemplo de -  
realización, se reduce la disminución de la resistencia a la tracción  
360 que resulta de las incisiones 13 o, respectivamente 13'.-

+ En los dos ejemplos de realización ilustrados en las figu-  
ras 6 y 7 y 14 y 15 el área inicial 29, 29' que transcurre en esencial  
paralelamente al canto longitudinal del fleje 10 está situada nueva-  
mente desplazada lateralmente con respecto al área terminal 33 o, res-  
365 pectivamente 33' que transcurre igualmente en esencial paralelo al -  
canto longitudinal del fleje 10. La distancia entre el canto longitu-  
dinal del fleje 10 y el ángulo 34, 34' del realce central 15, 15' es en  
ello igual a la distancia entre el mismo canto longitudinal del fleje  
10 y el área terminal 33, 33' de las incisiones angulares 13 o, respec



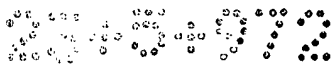
163852  
-12-



370 tivamente 13'. Igualmente la distancia entre el canto longitudinal del  
fleje 10 y el ángulo 36,36' del realce lateral 14,14' o respectivamente  
16,16' es también igual a la distancia entre el canto longitudinal --  
del fleje 10 y el área inicial 29,29' de las incisiones angulares 13,  
13'. La disminución de la sección del fleje 10 que resulta del despla-  
375 zamiento lateral del área inicial y final 29,29'; 33,33' no es aumenta  
da así pues por los ángulos 34,34'; 36,36' de las incisiones 13,13'.

En el ejemplo de realización en las figuras 14 y 15, el área  
central 31,31' remata en forma de arco en las dos áreas de transición  
30,30', 32,32'. De esta manera es mejorada de una manera sencilla el -  
380 flujo de líneas de fuerza en el área de las incisiones angulares 13,-  
13'.

En los dos ejemplos de realización ilustrados en las figuras  
8 hasta 13 las áreas iniciales 29,29' que transcurren en esencial pa-  
ralemas al canto longitudinal del fleje 10 y las áreas terminales 33,  
33' están dispuestas en cada incisión angular 13,13' en aproximadamen  
385 te una línea que transcurre paralela al canto longitudinal del fleje.  
La distancia entre el canto exterior del fleje y las áreas iniciales  
29,29' es así pues igual a la distancia entre el canto exterior del -  
fleje 10 y las áreas terminales 33,33'. Los ángulos 36,36' previstos -  
390 en los realces laterales 14,14' o respectivamente, 16,16' que están --  
formados por el área central 31,31' y el área de transición 32,32' y -  
los ángulos 34,34' en el realce central 15,15' están previstos en el  
en lados opuestos a la línea que transcurre por el área inicial y ter  
minal 29,29'; 33,33'. Los ángulos 34,34' sobresalen en ello por la mis  
395 ma distancia de la línea que transcurre por el área inicial y terminal  
29,29; 33,33'. Gracias a esta realización se consigue el que incluso  
durante un desplazamiento de los extremos 11,12 del fleje contra la -  
dirección de enganche el cierre no se abre, ya que los realces latera  
les 14,14', 16,16' de uno de los extremos del fleje se solapan con los  
400 realces centrales 15,15' del otro extremo del fleje llegando los extre  
mos de las incisiones angulares 13,13' a los cantos formados por las  
incisiones angulares 13,13' en la zona del área central 31,31'. Dicho  
enganche resulta además autoportante cuando los extremos 11,12 del --  
fleje son colocados uno sobre otro en sentido inverso para efectuar -  
405 la unión. Dicho caso está ilustrado más concretamente en las figuras -



163852

30



10 y 13. Como se deduce en especial de estas dos figuras, las incisiones 13, 13' están realizadas y dispuestas de igual modo como en las ilustraciones en las figuras 8 y 11; solo el extremo 11 del fleje que en las figuras 8 y 11 está dispuesto debajo, se encuentra en las figuras 10 y 13 arriba. De igual modo se encuentra la cinta el extremo 12 del fleje situado en las figuras 8 y 11 arriba en las figuras 10 y 13 debajo. Como se deduce de las figuras 10 y 13 los angulos 34 y 36' se solapan en esta unión, adosándose en uno de los lados el realce lateral 14' mediante su canto formado por el área central 31' al extremo del área inicial 29 de la incisión angular 13 y en el otro lado se adosa el realce central 15 mediante su canto formado por el área central 31 al extremo del área terminal 33' de la incisión angular 13'. Tal enganche, en el que los realces 14, 14'; 15, 15'; 16, 16', se solapan mediante sus cantos formados por las incisiones 13, 13' cada vez solo en un punto, corresponde a los cierres ya conocidos. Los ejemplos de realización ilustrados en las figuras 8 hasta 13 dan así pues por resultado una unión que en caso de un correcto solapado de los extremos 11 y 13 del fleje presentan una resistencia a la tracción que es mayor que en los cierres conocidos, mientras que en una superposición inexacta de los extremos del fleje se consigue una unión cuya resistencia a la tracción correspondiente a las uniones conocidas.

La diferencia entre los ejemplos de realización ilustrados en las figuras 11 hasta 13 y el ejemplo de realización ilustrado en las figuras 8 hasta 10 consiste en el hecho de que las áreas centrales 31, 31' pasan en forma de arco a las dos áreas de transición 30, 32 o respectivamente 30', 32'. De esta manera es mejorado también en este ejemplo de realización el flujo de la línea de fuerza.

En las uniones ilustradas en las figuras 15 y 17 de extremos de fleje 11 y 12 están previstas cada vez tres parejas de incisiones angulares 13 y 13'. La unión ilustrada en la figura 16 consta de una pareja de incisiones angulares 13 y 13' correspondiente al ejemplo de realización ilustrado en las figuras 1 hasta 5, de una pareja 13 y 13' de incisiones angulares correspondientes



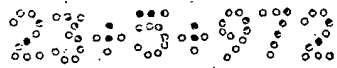
al ejemplo de realización ilustrado en las figuras 6 y 7 y de una  
pareja de incisiones angulares 13 y 13' correspondientes al ejem-  
plo de realización ilustrado en las figuras 8 y 10, mientras que  
la unión ilustrada en la figura 17 consta de dos pares de inci-  
siones angulares 13 y 13', Mas que corresponden al ejemplo de rea-  
lización ilustrado en las figuras 14 y 15 estando dispuesta entre  
445 las dos parejas de incisiones angulares 13 y 13' una pareja de in-  
cisiones angulares 13 y 13' Ma que corresponde al ejemplo de reali-  
zación ilustrado en las figuras 11 hasta 13.

450 En la unión de extremos de fleje 11 y 12 ilustrada en la  
figura 18 están previstas igualmente seis incisiones angulares 13  
y 13'. En el área central de la unión están dispuestas cada vez dos  
incisiones angulares 13 y 13' paralelamente entre si de modo que -  
existen dos parejas de incisiones angulares 13 y 13'. Delante y de  
455 trás de estas dos parejas de incisiones angulares 13 y 13' está -  
dispuesta una única incisión angular 13 y 13'. Las dos únicas inci-  
siones angulares 13 y 13' corresponden al ejemplo de realización -  
ilustrado en las figuras 1 hasta 5, mientras que las incisiones an-  
gulares 13 y 13' situadas en medio corresponden a los ejemplos de  
460 realización ilustrados en las figuras 6 hasta 15.

En las figuras 19 y 20 están ilustradas uniones de ex-  
tremos de flejes 11 y 12, en las que se utilizan sendas incisiones  
13 y 13' dispuestas sucesivamente. Los realces 38 y 39 formados por  
estas sendas incisiones angulares 13 y 13' están desviados del plano  
465 del fleje en un arco hacia ambos lados del mismo, mientras que en --  
las sendas incisiones angulares 13 y 13' dispuestas sucesivamente -  
no todos los realces laterales 38 o, respectivamente, 39 situados -  
en uno de los lados, están combados fuera del plano del fleje hacia  
el mismo lado.

470 Las incisiones angulares 13 y 13' ilustradas en la figura  
19 corresponden en este sistema al ejemplo de realización ilustrado  
en las figuras 6 y 7, mientras que las incisiones angulares 13 y 13'  
ilustradas en la figura 20 corresponden a los ejemplos de realiza-  
ción ilustrados en las figuras 8 hasta 13.

475 Como se ha dicho ya, las realizaciones ilustradas son solo



163852  
15 -

30



480 realizaciones a título de ejemplo de la invención que no está limitada a los mismos; más bien son posibles otras muchas realizaciones y modificaciones. Así las sendas incisiones angulares podrían estar dispuestas también de otra manera y/o combinadas entre sí de otra  
485 manera. Desde luego pueden incluso combinarse las incisiones angulares según invención con otras incisiones angulares. Además las incisiones angulares pueden ser practicadas en lugar en los extremos superpuestos del fleje 11 y 12 individualmente en cada uno de los extremos 11 o respectivamente 12 del fleje. En dicho caso se ha de  
485 disponer las incisiones angulares de manera conocida de tal modo que sea posible un enganche a mano.

490 Describida suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables, los materiales, dimensiones y en general aquellos otros de talleres accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

#### REIVINDICACIONES

495 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, cuyos extremos están dotados, con el fin de una unión recíproca sin uso de manguitos, cada uno de, al menos, dos incisiones angulares que cooperan como cierre y que transcurren en esencial paralelos al canto longitudinal  
500 del fleje, están desviado cada vez al menos un realce de la pareja de realces formada por cada incisión del plano del fleje, llevando los realces en sus cantos formados por las incisiones unos ángulos que resaltan debido a la formación angular de dichos cantos, colocándose  
505 cada vez los ángulos salientes de los realces combados fuera del plano del fleje en dirección hacia el otro extremo del fleje uno detrás del otro en la posición de enganche, adosándose cada vez el ángulo saliente de la incisión de uno de los extremos del fleje al ex-

163852

163852

30 NOV



510 tremo de la incisión del otro extremo del fleje, caracterizado por-  
que las incisiones angulares están formadas de tal manera que los -  
realces llevan cada uno en sus cantos formados por las incisiones -  
dos ángulos salientes.

515 2ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reivindica--  
ción 1ª. caracterizado porque las incisiones angulares tienen un -  
área inicial que transcurre aproximadamente paralelo al canto longi-  
tudinal del fleje, área de transición corta que se acopla a la ante-  
rior y transcurre inclinadamente en dirección hacia un canto longitu-  
dinal del fleje, un área central más largo que se acopla a la ante-  
rior que transcurre inclinadamente en dirección hacia el otro canto  
520 longitudinal del fleje una segunda área de transición corta que se  
acopla a la anterior y transcurre inclinadamente en dirección hacia  
el primer canto longitudinal del fleje y un área terminal que se aco-  
pla a la anterior y transcurre aproximadamente paralelo al canto lon-  
gitudinal del fleje.

525 3ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reivindicación  
2ª, caracterizado porque el área central pasa en forma de arco a las  
dos áreas de transición.

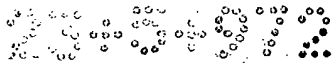
530 4ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según una o varias  
de las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizado porque el área i-  
nicial de la incisión angular que transcurre en esencial paralelo al  
canto longitudinal del fleje se extiende desplazada lateralmente al -  
área terminal que transcurre igualmente en esencial paralelo al canto  
longitudinal del fleje.

535 5ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reinvidica--  
ción 4ª, caracterizado porque la anchura del desplazamiento lateral  
del área inicial y terminal corresponde en esencial a la extensión -  
transversal de las áreas de la incisión angular situadas en medio -  
las que transcurren inclinadamente.

540 6ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según una o varias -  
de las reivindicaciones 1ª hasta 3ª caracterizado porque las áreas -  
inicial y terminal que transcurren en esencial paralelas al canto -  
longitudinal del fleje se extienden en cada incisión angular por una  
línea que transcurre aproximadamente paralela al canto longitudinal  
del fleje.



- 545 7ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reivindicación 6ª, caracterizada, porque los dos ángulos de cada incisión angular formados por las dos áreas de transición y por el área central que une las dos anteriores están previstos en dos lados opuestos de la línea que pasa por el área inicial y terminal.
- 550 8ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reivindicación 7ª, caracterizado porque los dos ángulos de cada incisión angular resaltan con la misma distancia de la línea que pasa por el área inicial y terminal.
- 555 9ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las incisiones angulares comprenden un área inicial que transcurre en esencial paralelo al canto longitudinal del fleje, una segunda área que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre en dirección hacia uno de los cantos exteriores del fleje, una tercera área que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre paralelo al canto longitudinal del fleje, una cuarta área que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre en dirección hacia el otro canto exterior del fleje, una quinta área que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre paralelo al canto longitudinal del fleje, una sexta área que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre en dirección hacia el primer canto exterior del fleje y un área terminal que se acopla a la anterior en esencial rectangularmente y transcurre paralelo al canto longitudinal del fleje.
- 560 10ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según la reivindicación 9ª, caracterizado porque la segunda, tercera y cuarta áreas que transcurren en esencial rectangularmente entre sí y la sexta área y el área terminal de las incisiones angulares rematan una en otra en forma arqueada.
- 570 11ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reivindicación 9ª ó 10ª, caracterizado porque las áreas inicial y terminal que se acoplan en esencial rectangularmente a las áreas de las incisiones angulares situadas en medio, están situadas desplazadas lateralmente entre sí.
- 575 12ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según reivindicación 11ª, porque la anchura del desplazamiento lateral de las zonas
- 580



163852

- 18 -



585

inicial y terminal corresponde en esencial al desplazamiento lateral de la tercera y quinta área de las incisiones angulares.

13ª. Fleje perfeccionado para embalaje de bultos, según una o varias de las reivindicaciones 9ª hasta 12ª, caracterizado porque las tercera y quinta áreas de las incisiones angulares que transcurren paralelo al canto longitudinal del fleje, son de distintas longitudes.

14ª. "FLEJE PERFECCIONADO PARA EMBALAJE DE BULTOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de dieciocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo cara a la que se le acompañan cuatro planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 30 NOV. 1970

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Colado

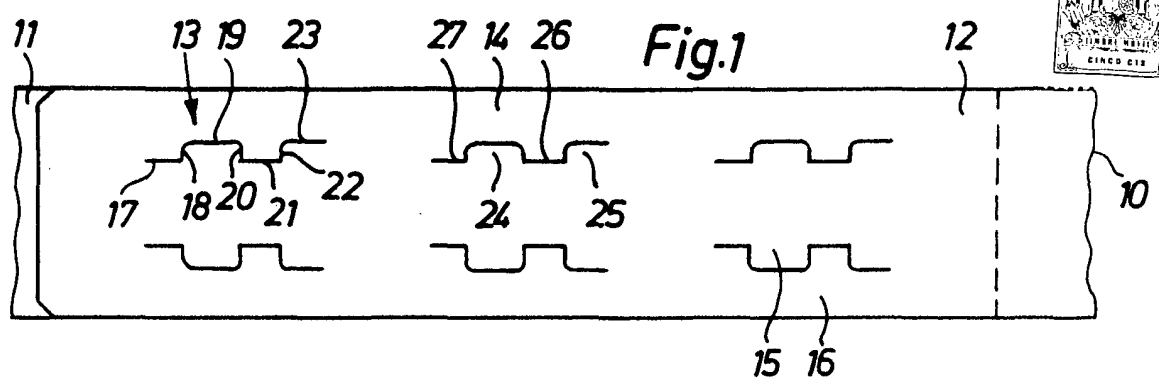


Fig. 1



Fig. 2

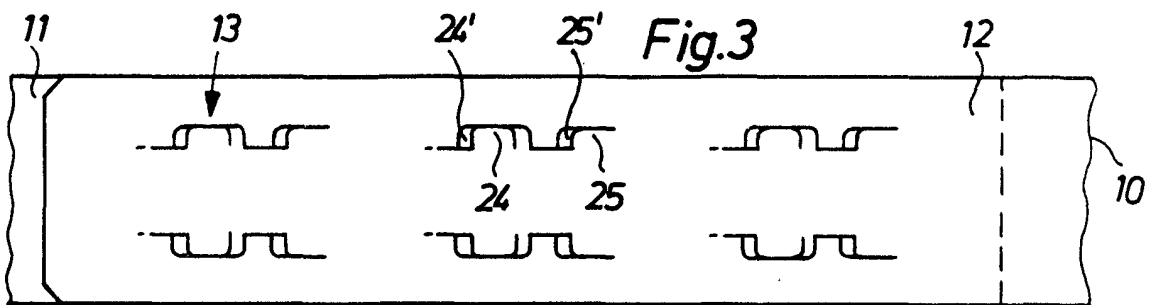


Fig. 3

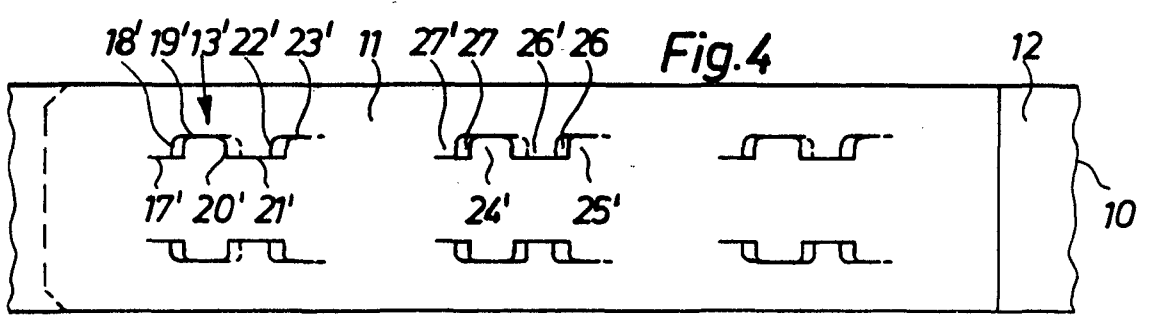


Fig. 4

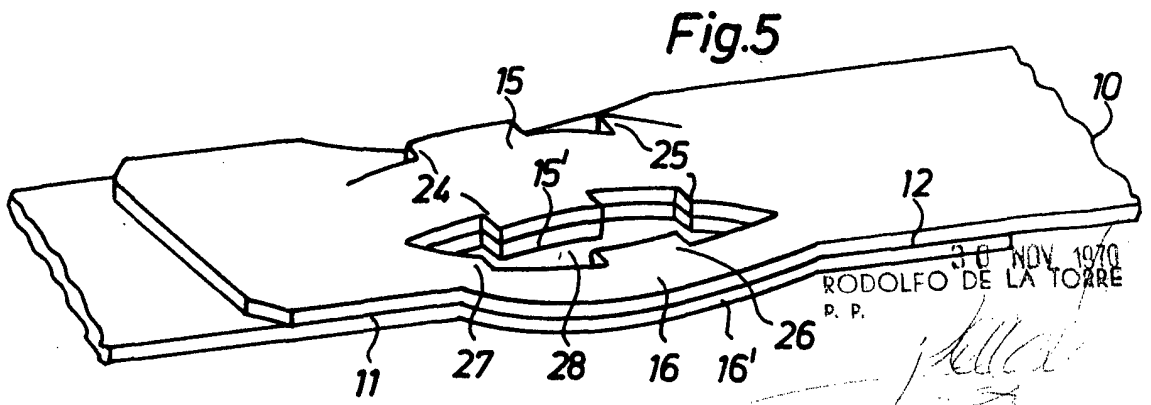


Fig. 5

30 NOV 1970  
RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE

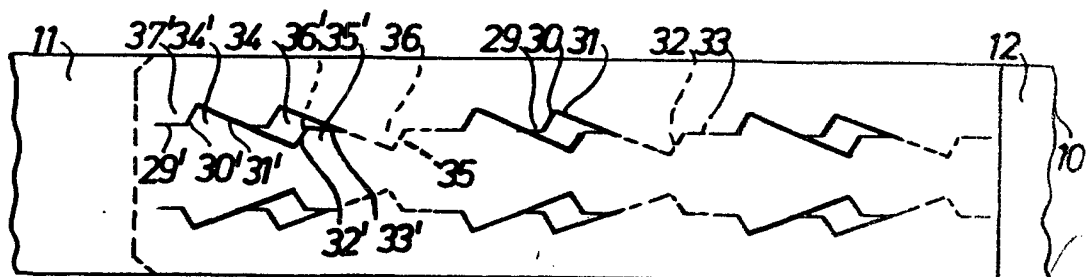
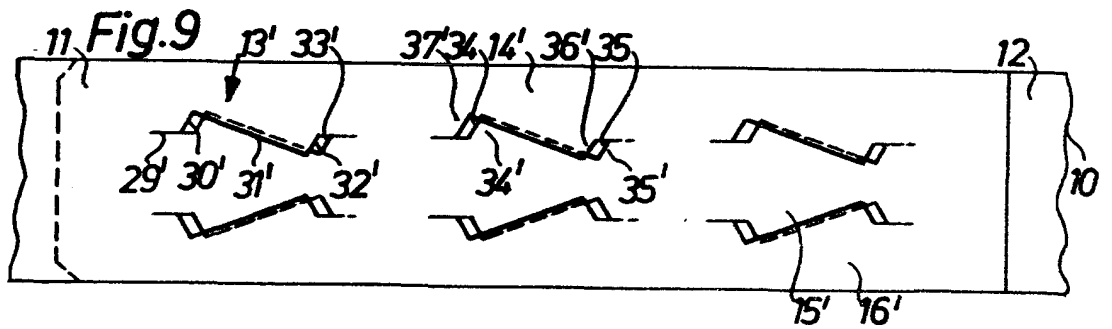
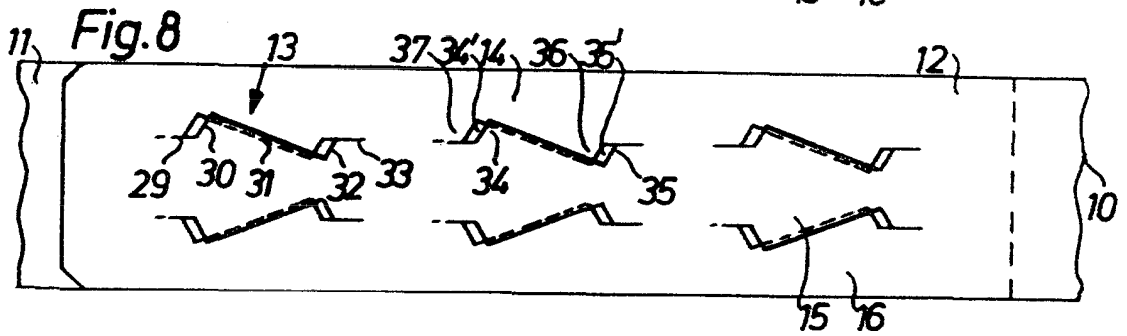
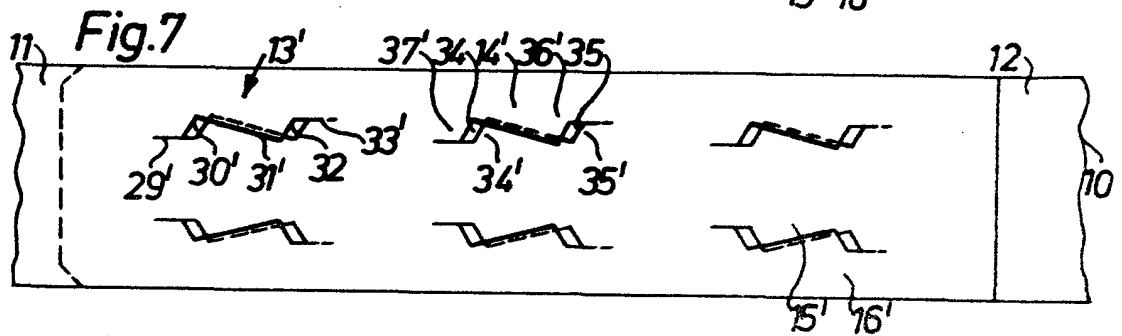
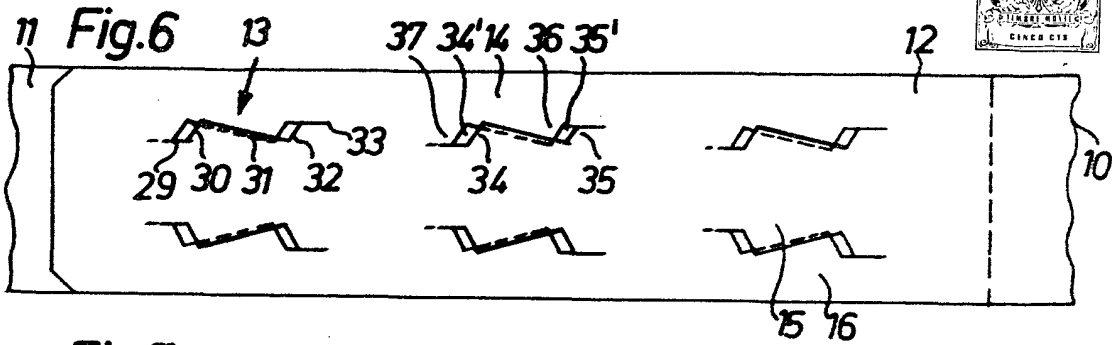
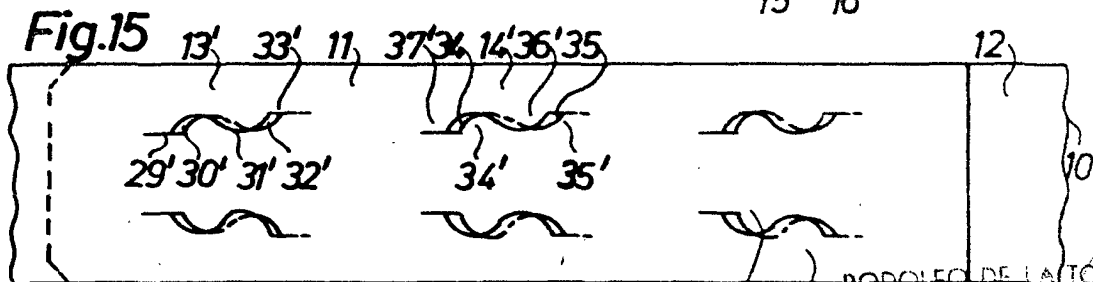
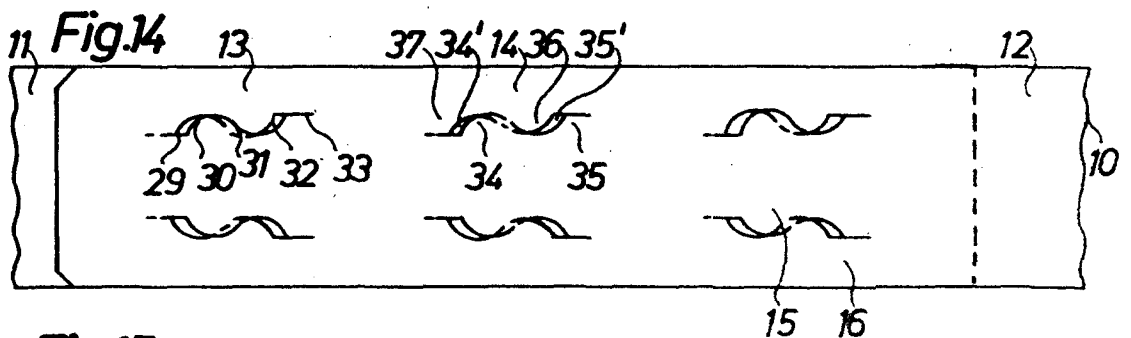
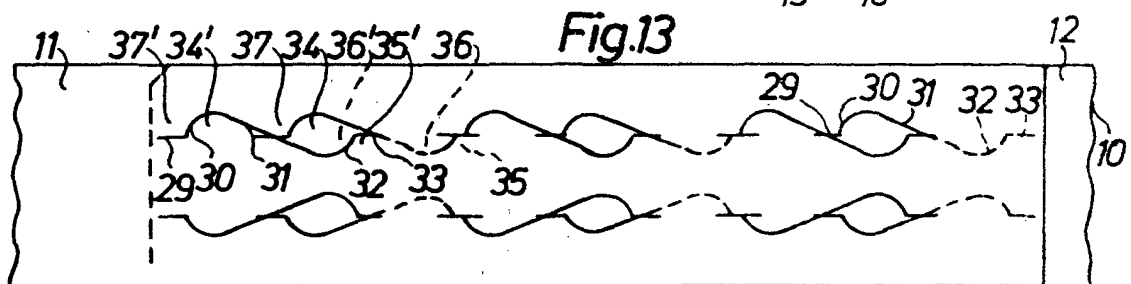
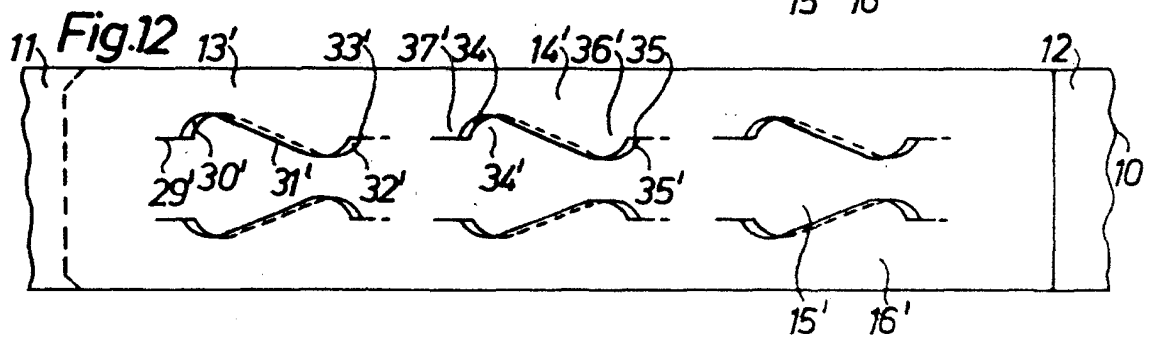
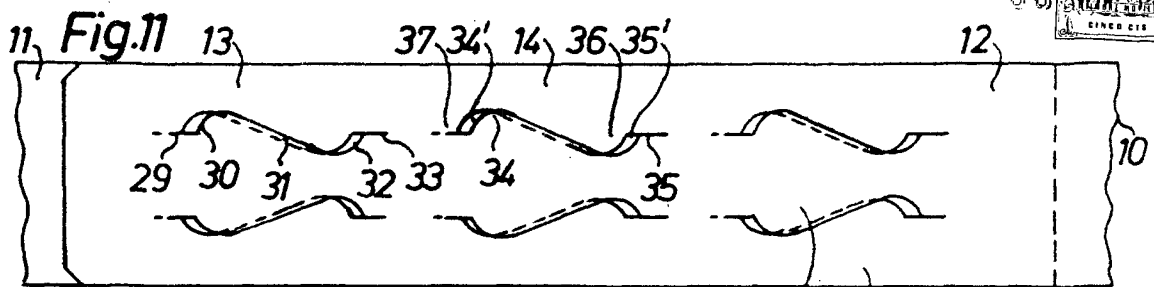


Fig.10

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

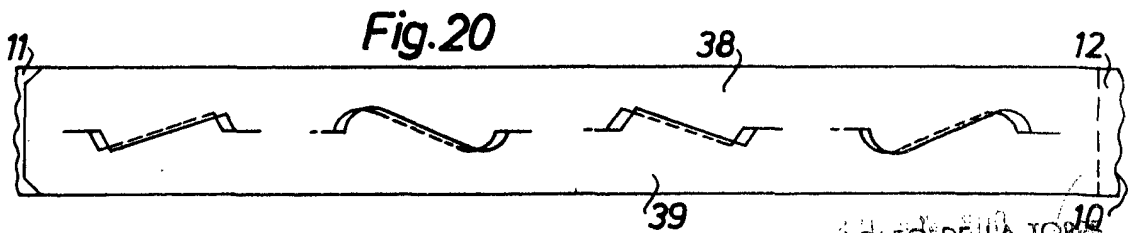
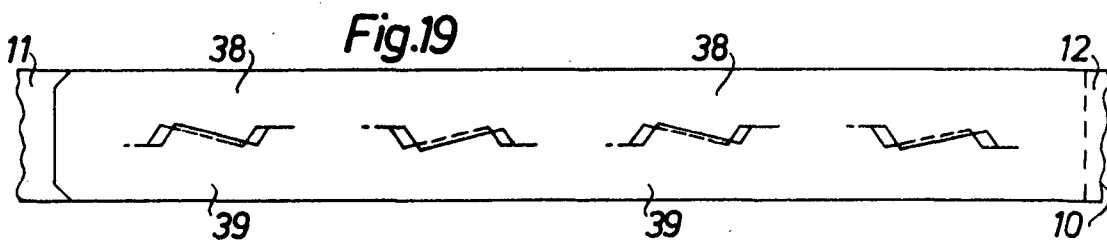
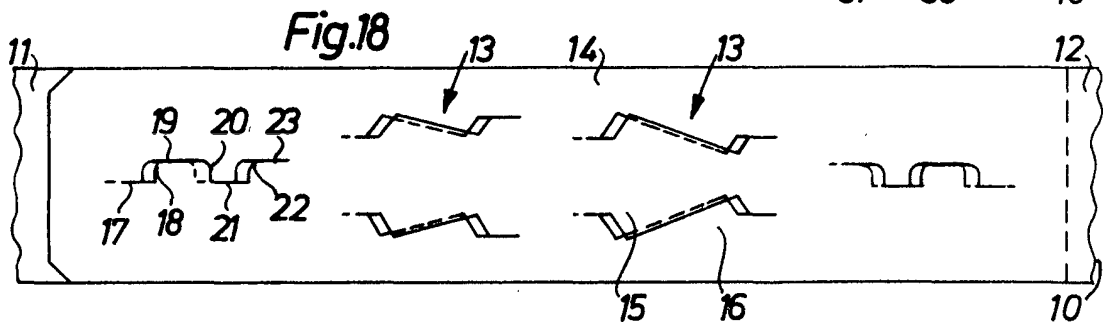
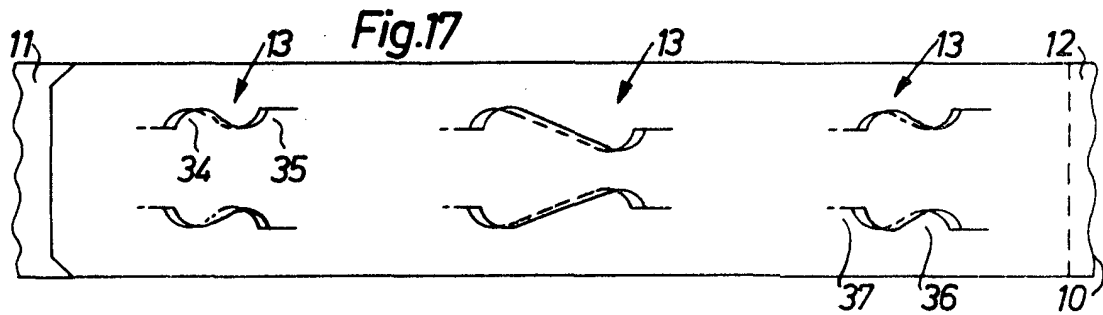
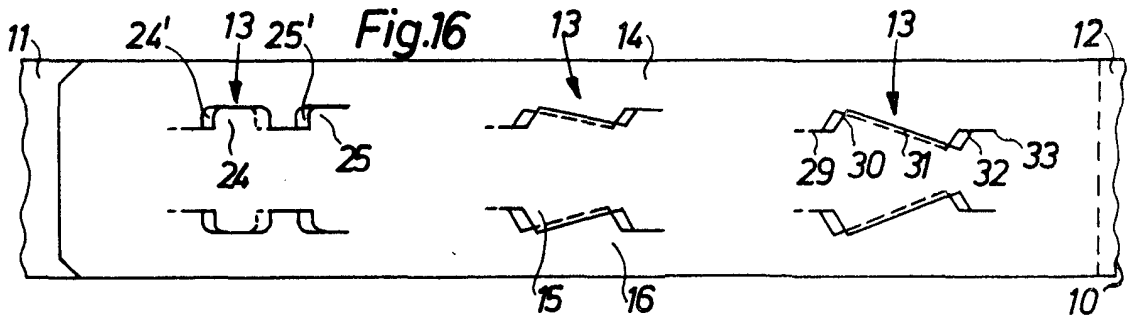
*[Signature]*  
José Pérez Collado  
SECRETARIA PARTICULAR



RODOLFO DE LA TORRE  
15' 16' P. 30

José Pérez Colleda

ESCALA VARIABLE



RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

*[Signature]*  
José Róez Collado  
DISEÑADOR GRÁFICO