



-346029

constructivo que supera notablemente las propiedades técnicas y económicas de los elementos de esta clase conocidos hasta la fecha.

5 Una de las ventajas de estas nuevas cerchas, sobre las empleadas actualmente, sean metálicas, o nó, reside en el hecho de que a igualdad de esfuerzo que tenga que soportar, su peso es notablemente inferior, dada la especial disposición y distribución de los perfiles laminados, redondos y demás materiales que componen la cercha.

10 El citado menor peso para las mismas posibilidades de carga, determina en estas nuevas cerchas una economía que puede cifrarse entre un 25 a un 35% con respecto a cualquier otro tipo de cercha.

15 A causa de las referidas propiedades de poco peso y gran economía, la nueva cercha conseguida con estos perfeccionamientos, la hacen sumamente útil para cualquier clase de edificios en que se precisan estos elementos constructivos, pero en particular en edificios agrícolas o ganaderos, tal como naves destinadas a almacenes secaderos, granjas y establos, así como también en naves
20 o locales de otros fines, tal como talleres, almacenes industriales, y cobertizos en general.

25 Se caracterizan esencialmente los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo, por el hecho de constituir la cercha propiamente dicha mediante un juego de vigas metálicas armadas en forma de celosía, compuestas por un tubo metálico, al que llamaremos principal, por ser el elemento de mayor diámetro, dispuesto paralelo a una barra metálica con perfil en ángulo, uniéndose ambos elementos

6 NOV.



con dos varillas metálicas dobladas en zig-zag, soldadas a ambos lados del tubo y de la barra angular, constituyendo así la viga de celosía compuesta antes citada.

5 Otra importante particularidad de esta cercha reside en el montaje sobre el tubo principal, en orientación transversal y debidamente soldados, de unas relativamente cortas barras, preferentemente con sección en U, provistas en cada extremo de un orificio, constituyendo estos elementos los apoyos de las correas.

10 También constituye una particularidad, la disposición dada a los extremos inferiores de la cercha, componiéndolos de una pieza en forma de ángulo recto, con sus brazos con sección en U, de manera que en la cavidad del brazo superior vertical se suelda el extremo principal
15 mientras que en la cavidad del brazo inferior, horizontal se suelda el extremo de la barra angular. A ambos lados de este brazo horizontal de la pieza con sección en U, lleva soldadas dos pletinas en forma de aletas, con los correspondientes orificios, preferentemente alargados, para
20 que sirvan de medios de sujeción al asiento de las cerchas en las columnas. Estos asientos se compondrán de una plancha metálica con unas patillas o garras, para encarcerar a la columna y de unos espárragos roscados, para introducir en las aletas mencionadas y unirse con tuercas
25 a ellas.

Constituye, además, una característica de la invención, la solución dada al empalme de las dos ramas de la cercha. Utilizando también en los extremos superiores de las vigas, dos barras con sección en U, como rema-



te, se sueldan en el interior de sus cavidades los extre -
mos del tubo principal y de la barra angular de cada viga.
Y enfrentando a las dos barras en U, por sus lomos, las u
niremos con los correspondientes tornillos.

5 Finalmente hay que señalar la existencia del co-
rrespondiente tirante tensor entre las dos ranas de la cer-
cha y el hecho de que las correas se componen de una barra
con sección en U, dispuesta paralela a una varilla, con
sus extremos doblados y unidos a la barra, rellenoando el
10 espacio entre ambos elementos, con una varilla doblada en
zig-zag, soldada a ellos.

Para la más facil comprensión de las caracterís-
ticas generales anteriormente expuestas, se acompañan unos
dibujos que representan un ejemplo de realización de estas
15 nuevas cerchas, con la salvedad de que deben interpretarse
ampliamente y sin carácter restrictivo. alguno.

Los mencionados dibujos representan en sus figu-
ras como sigue:

- 20 Fig. 1.- Semi-alzado de una cercha.
- Fig. 2.- Lateral, en alzado, de un detalle, re-
ferente al extremo inferior de una de las ramas de la cer-
cha.
- Fig. 3.- Planta del detalle de la fig. 2.
- Fig. 4.- Vista frontal del referido detalle.
- 25 Fig. 5.- Planta de uno de los asientos de la cer-
cha.
- Fig. 6.- Alzado del asiento de la fig. 5.
- Fig. 7.- Vista frontal, con el tubo en sección,
del dispositivo de apoyo de las correas.



Fig. 8.- Planta del mencionado dispositivo de la fig. 7.

Fig. 9.- Detalle del empalme de las ramas de la cercha, representado en seccion longitudinal.

5 Fig. 10.- Alzado de la testa o extremo superior de una de las ramas de la cercha.

Fig. 11.- Lateral en alzado de una correa.

Fig. 12.- Planta de dicha correa.

10 Fig. 13.- alzado indicativo del acoplamiento de una correa sobre dos cerchas.

Fig. 14.- Planta del acoplamiento de las correas sobre dos cerchas.

15 Refiriendonos pues a los mencionados dibujos, vemos que el ejemplo de cercha en ellos representado, comprende los elementos y partes que se detallan a continuación, dignándolos con referencias numéricas para facilitar su identificación.

20 Consta cada una de las dos ramas de la cercha, de un relativamente grueso tubo metálico -1-, dispuesto paralelo a la barra en ángulo -2- quedando ambos elementos unidos por medio de las dos varillas -3- -4-, dobladas en zig-zag, soldadas al tubo -1- y a la barra en ángulo -2- constituyendo así un armazón metálico en forma de viga.

25 El extremo inferior de cada una de las dos ramas de la cercha, se remata con una pieza señalada con -5-, constituida por una barra con sección en U, doblada en ángulo recto, de manera que van soldados a ella el extremo del tubo -1- y el de la varilla -2-, en ambos casos dentro de la cavidad. A -



ambos lados del brazo horizontal del ángulo -5-, van soldadas dos pletinas -6-, formando dos aletas horizontales, dotadas cada una de dos orificios alargados -7-.

5 Sobre el tubo -1- , hay que señalar la existencia de unas cortas barras espaciadas -8-, con sección en U, debidamente soldadas en sentido transversal, con dos orificios -9-, uno en cada extremo, según vemos en la fi.8

10 Como asiento de los extremos inferiores de la cercha, se utiliza una plancha rectangular -10- (ó de otra forma), con dos garras o patillas -11-, en su cara inferior y dos espárragos roscados -12-, en la cara superior (figuras 5 y 6).

15 Según se aprecia en la fig. 1, las bases -10- de asentamiento de la cercha, se colocan encarceladas en la columna -13-, apoyando en ellas las aletas -6- y pieza angular -5-, introduciendo los espárragos -12-, en los orificios -7- y sujetándose ambas partes por medio de los adecuadas tuercas.

20 El detalle del empalme de las dos ramas de la cercha, lo vemos en la fig. 9. Se compone de dos cortas barras -13-14-, con sección en U, en cuya cavidad interior de cada una, se suelda el extremo del tubo -1-, y el extremo de la barra angular -2-. Estas dos barras en U, -13- y -14- constituyen las testas finales de los extremos superiores de las dos ramas de la cercha (fig.10-) y colocán
25 dolas adosadas una a otra por sus lomos. , podrán unirse mediante los tornillos -15-- , con sus correspondientes tuercas.

30 En la fig. 1 señalamos con -16- el tirante que une a las dos ramas de la cercha, estando dotado de un

- 7 - 346829

8 NO



tensor -17-.

5 Como correas para tender sobre dos cerchas para
lelas, se emplean los armazones que vemos en las figuras
11 a 14. Se componen de una larga barra -18-, con sección
en U, situada paralela a la varilla -19- colocando entre
ambas una varilla en zig-zag -20-, debidamente soldada,
practicando en los extremos de la barra -18-, un orificio
-21- en cada uno.

10 Las mencionadas correas, se montan sobre las
cerchas del modo que muestran las figuras 13 y 14. Como
vemos, los extremos de las barras -18-, se acoplan y apo-
yan sobre las cortas barras -8-, uniéndose a ellas por me-
dio de los tornillos -22-.

15 Finalmente debe hacerse constar la posibilidad
de que, con los perfeccionamientos descritos, puedan rea-
lizarse cerchas de los mas variados tamaños, empleando los
materiales mas adecuados, de acuerdo con las cargas que
hayan de soportar, luces y otras circunstancias de apli -
cación, pudiendo variar los detalles secundarios que no
20 modifiquen esencialmente lo característico de la invención
que se resume en la siguiente

N O T A

25 Los puntos nuevos y de propia invención, que
se presentan para su reivindicacion en esta Patente de
Invención, son:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de
cerchas metálicas para la edificación, esencialmente ca-
racterizada por el hecho de que cada una de las ramas se
constituye disponiendo un tubo principal metálico, para-



5 lelo, a una barra metálica preferentemente de sección an -
gular, uniendo a ambos elementos mediante dos varillas me -
tálicas dobladas en zig-zag, que se sueldan a ambos lados
del tubo y de la barra angular, componiendo así cada rama
con un armazón a modo de viga de celosía.

10 2.- Perfeccionamientos en la construcción de cer -
chas metálicas para la edificación, caracterizados por que
los apoyos de las correas tendidas entre cerchas, se for -
man situando sobre los tubos metálicos principales de cada
rama de la cercha, unas cortas barras, con sección prefe -
rentemente en U, provistas de perforaciones en sus extre -
mos, componiendo combinadamente con estos apoyos a las co -
rreas, mediante una larga barra con sección en U, provista
15 de orificios en los extremos, disponiéndola paralela a una
varilla, a la cual se mira soldando a ambas otra varilla
intermedia en zig-zag, de tal modo que, acoplando los ex -
tremos de las cortas barras transversales que el tubo de
cada rama de cercha posee, se posibilitará la mutua unión
mediante tornillo.

20 3.- Perfeccionamientos en la construcción de cer -
chas metálicas para la edificación, caracterizados porque
el extremo inferior de cada rama de la cercha, se remata
acoplando y soldando al extremo del tubo y barra angular
la cavidad, de una pieza en ángulo con sección en U, a
25 la que se le sueldan dos pletinas en el brazo horizontal y
a ambos lados del mismo, formando unas aletas perforadas
de asentamiento y sujeción en las correspondientes bases,
que se constituyen con una plancha dotada de patillas para
actuar de garras de encarcelamiento y sujeción a las co -
30 lumnas y de varios espárragos con rosca, para introducirse

- 9 - 346829



en los orificios de las aletas y sujetarse a ellas con tornillos.

5 4.- Perfeccionamientos en la construcción de cerchas metálicas para la edificación, caracterizados porque para el empalme de las dos ramas constituidas de acuerdo con las reivindicaciones anteriores se sueldan en el extremo superior de cada una, una corta barra con sección en U alojando y soldando el extremo del tubo principal y de la barra angular, dentro de las cavidades de dichas barras en U, disponiendo entonces a estas enfrentadas, con sus lomos adosados, uniendolas mediante tornillos. Y

10

15 5.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CERCHAS METALICAS PARA LA EDIFICACION ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 6 NOV. 1967

Por autorización del interesado.

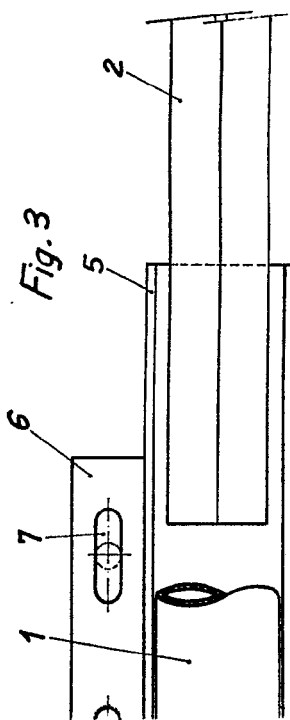


Fig. 3

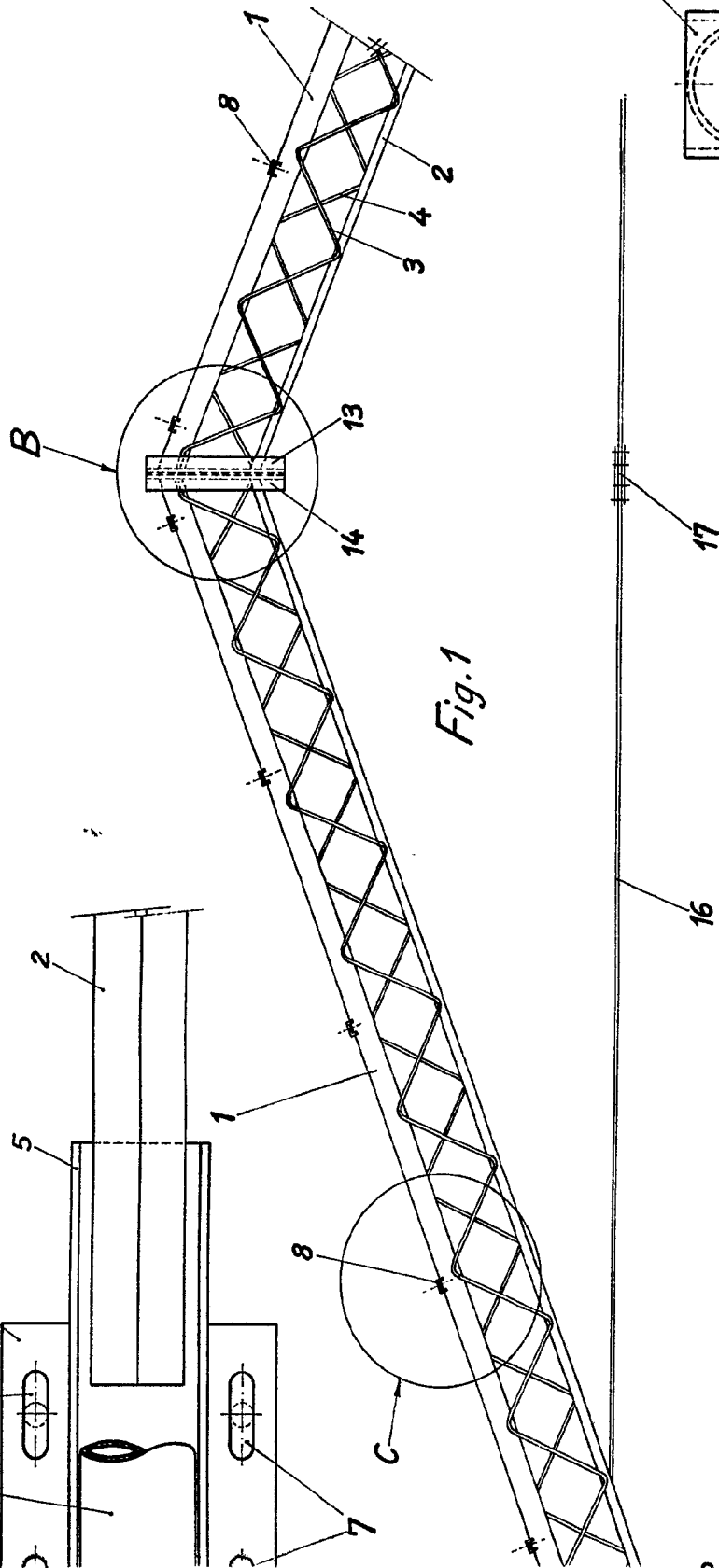


Fig. 1

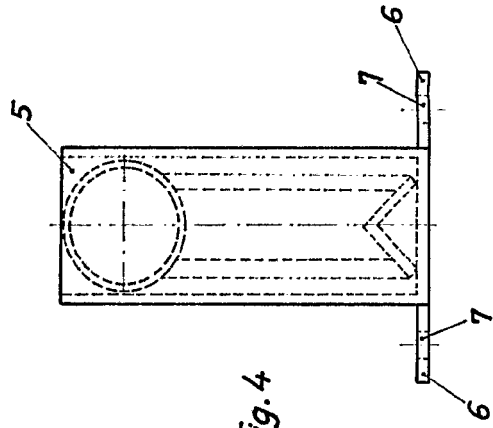
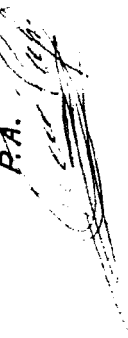
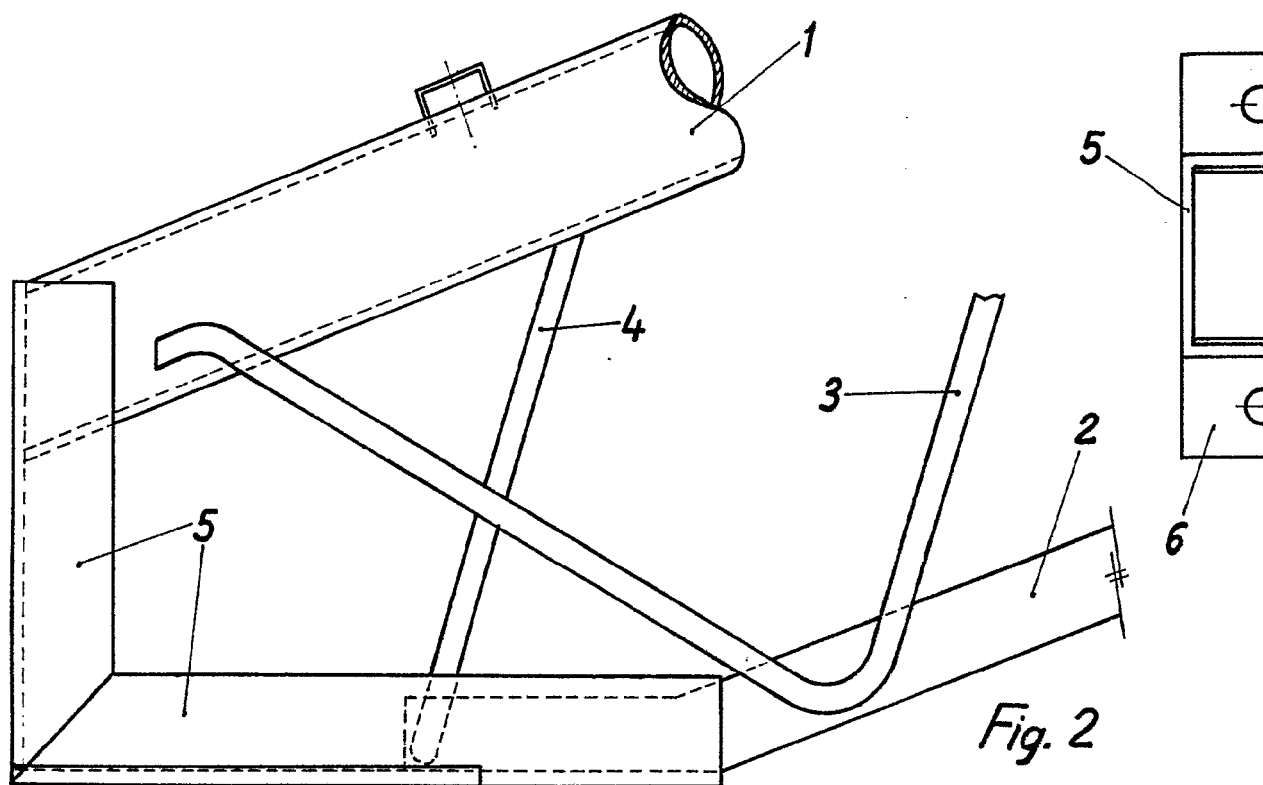


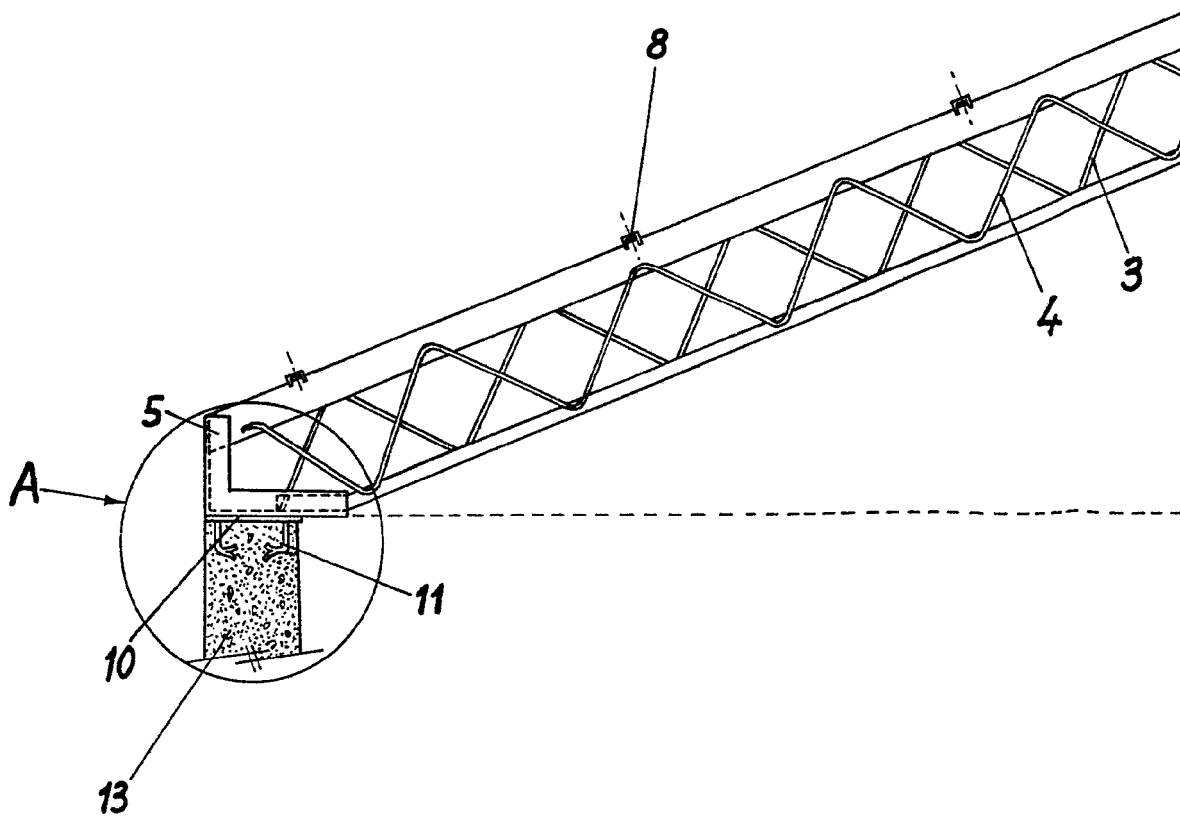
Fig. 4

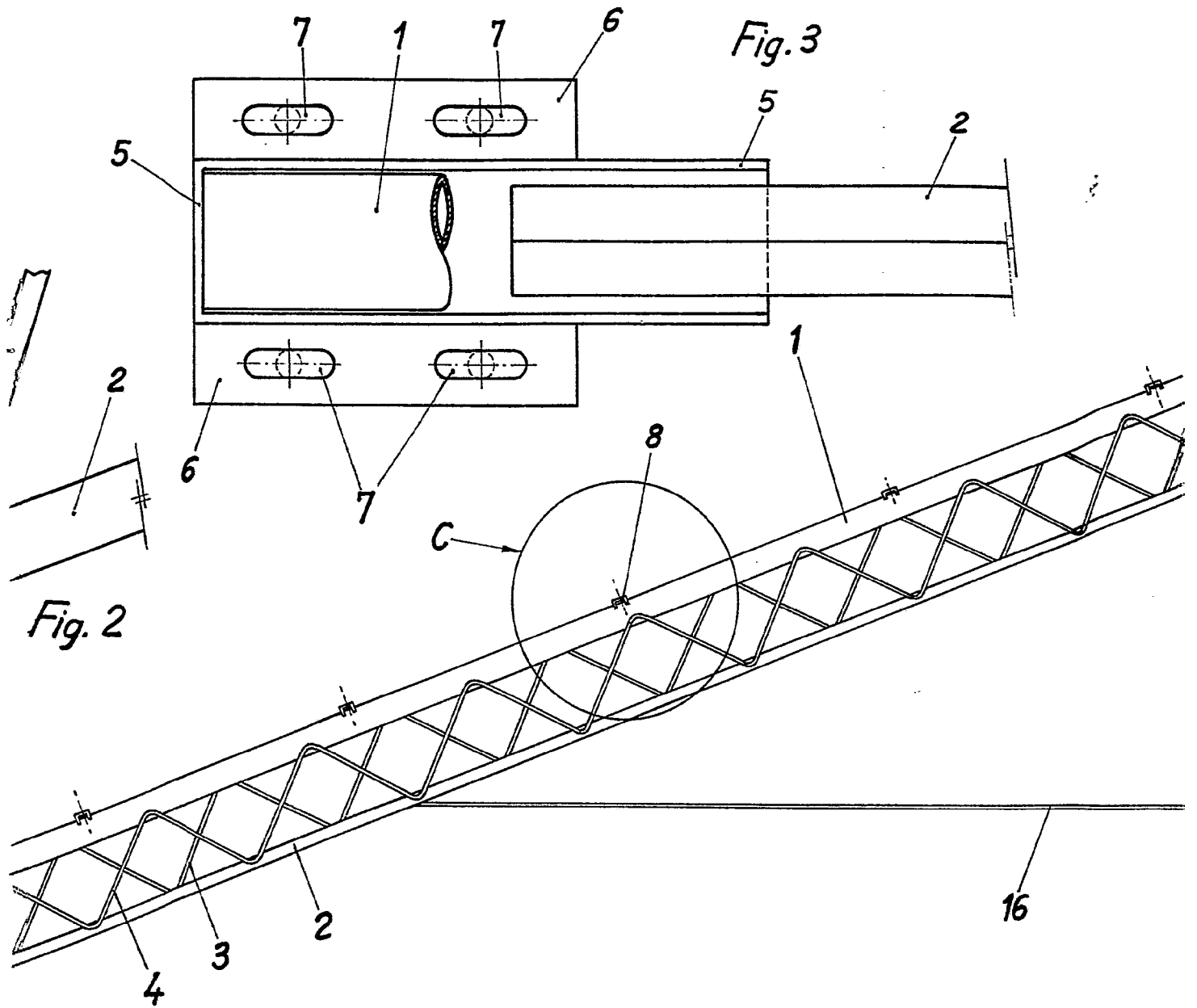
Escala variable
 Madrid, Octubre, 1967
 P.A.



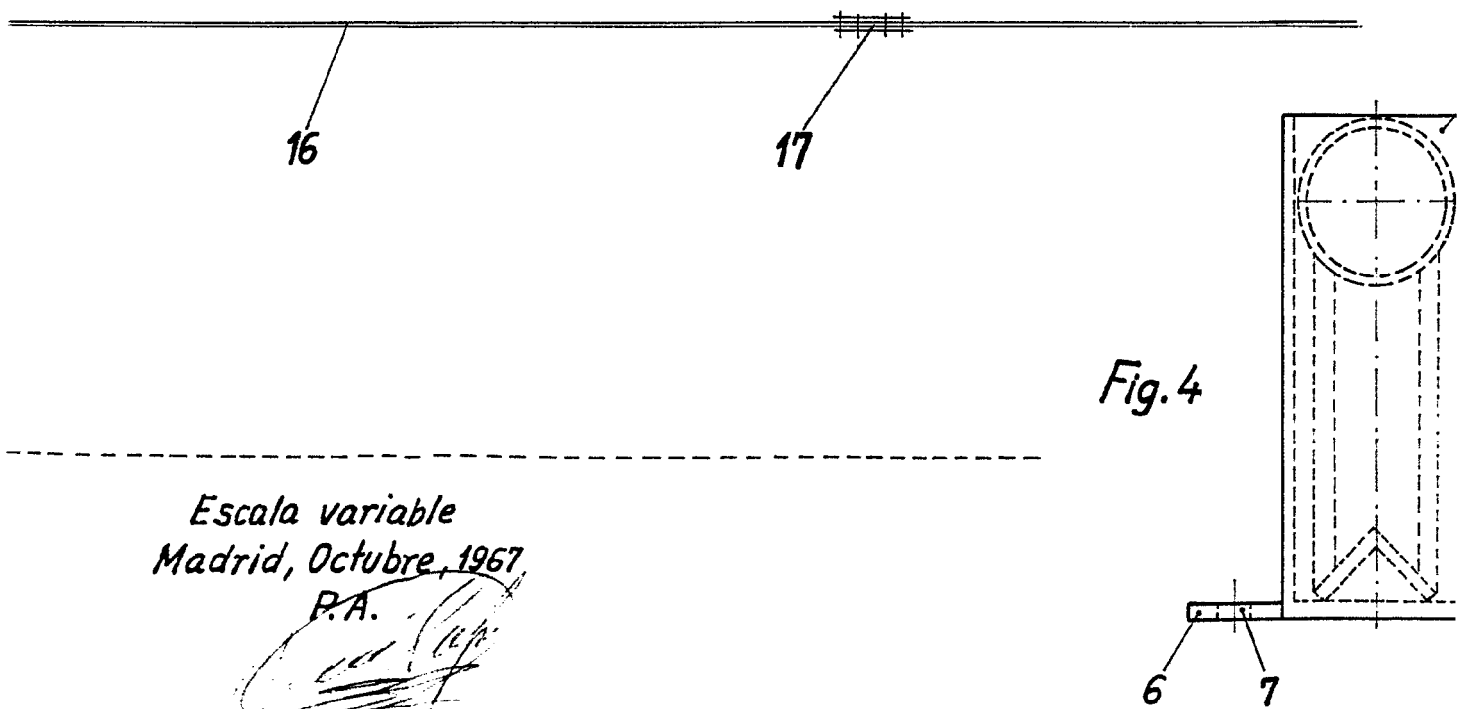
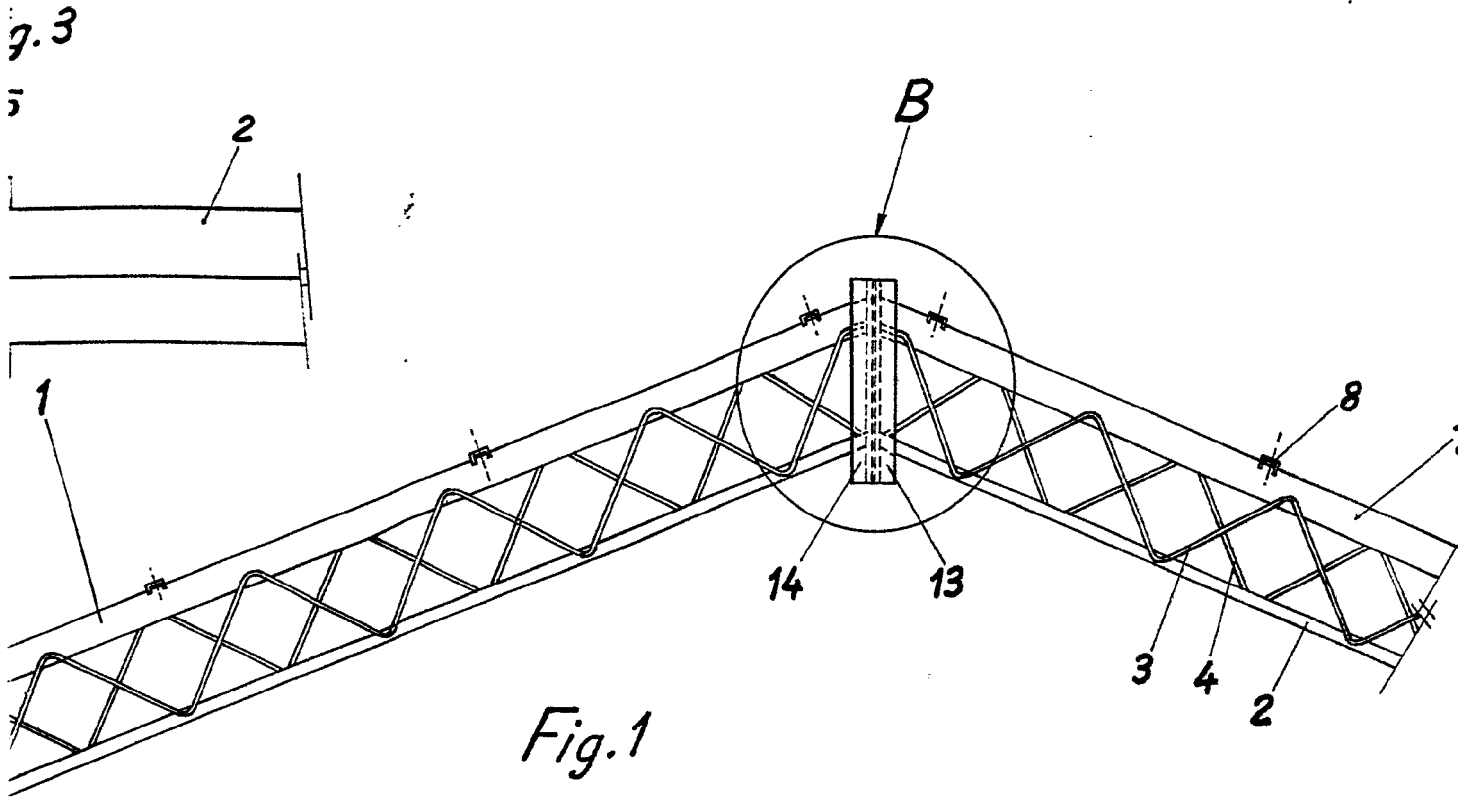


Detalle A





Escala variable
 Madrid, Octubre, 1961
 P.A.



Escala variable
Madrid, Octubre, 1967

P.A.

NOV 1957

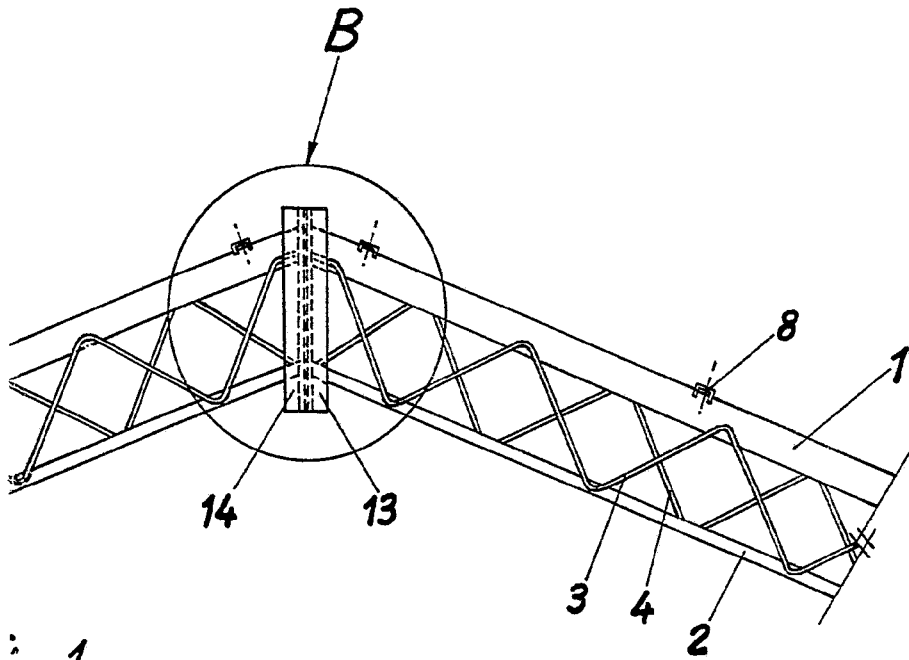


Fig. 1

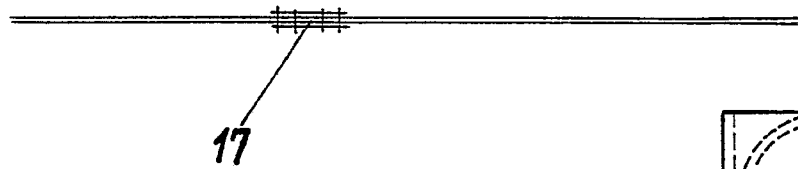
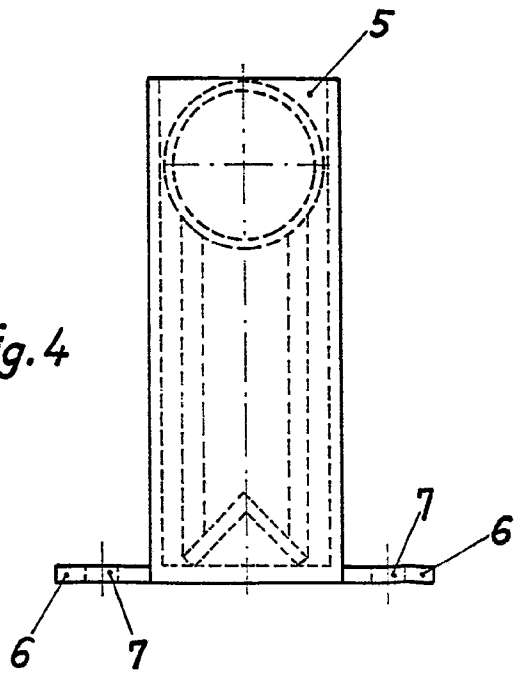


Fig. 4



NOV 1967

340000

Fig. 5

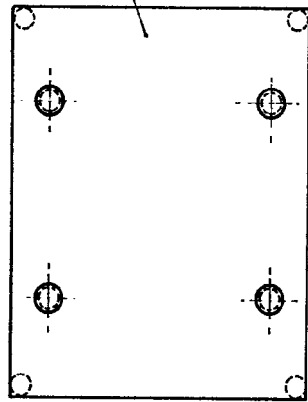
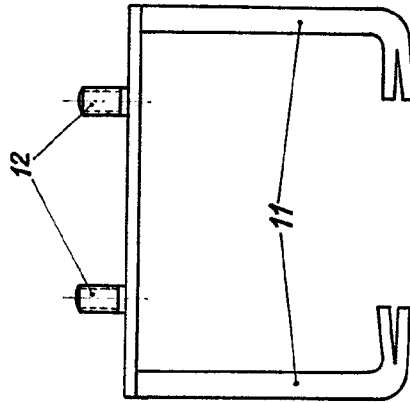


Fig. 9



Fig. 6



Detalle A

Fig. 7

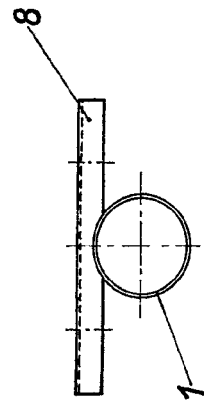
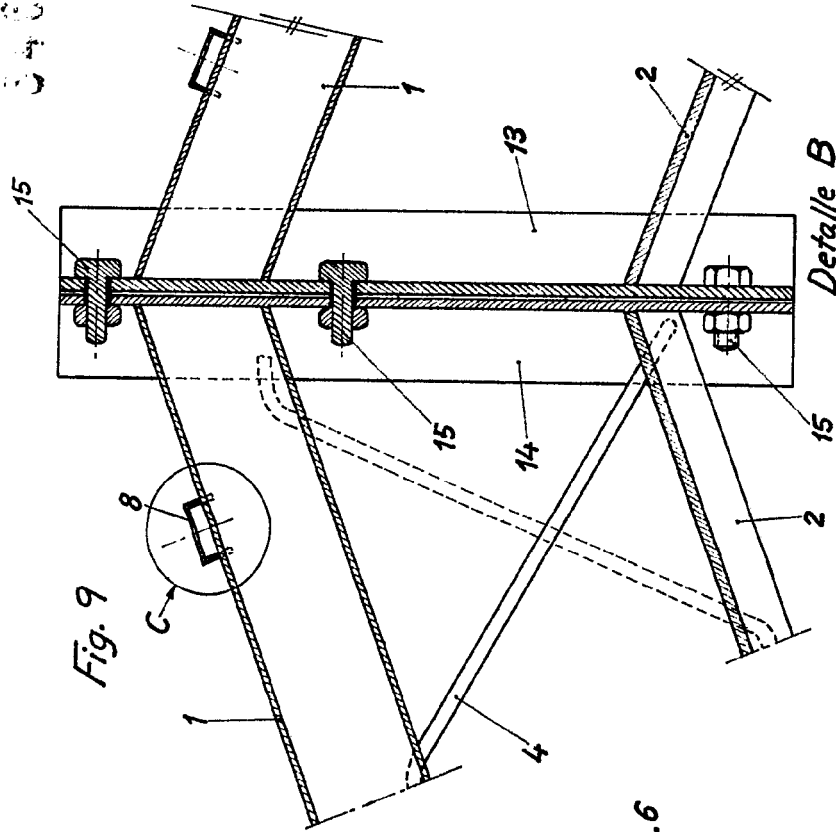
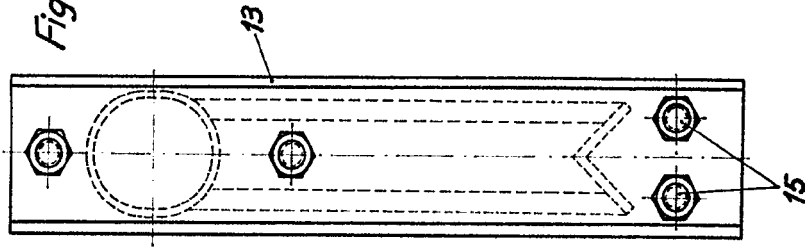
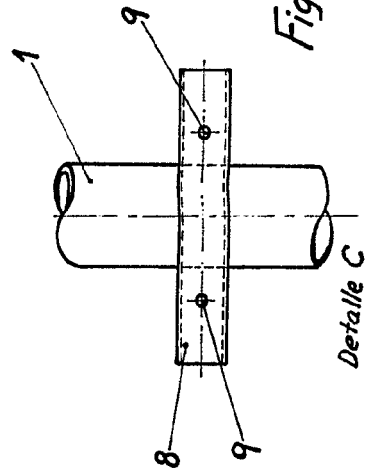


Fig. 10



Detalle B

Fig. 8



Detalle C

Escala variable
Madrid, Octubre, 1967
P.A.

Fig. 5

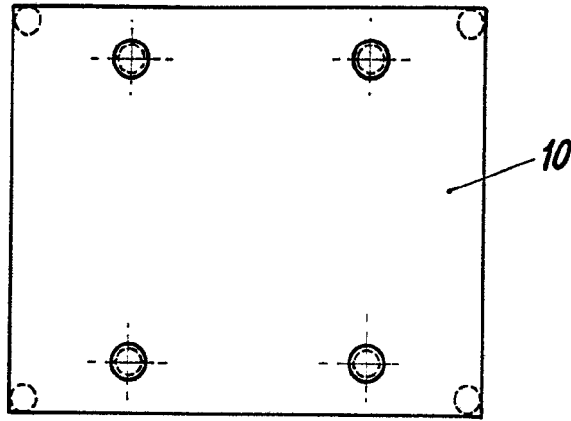


Fig. 9

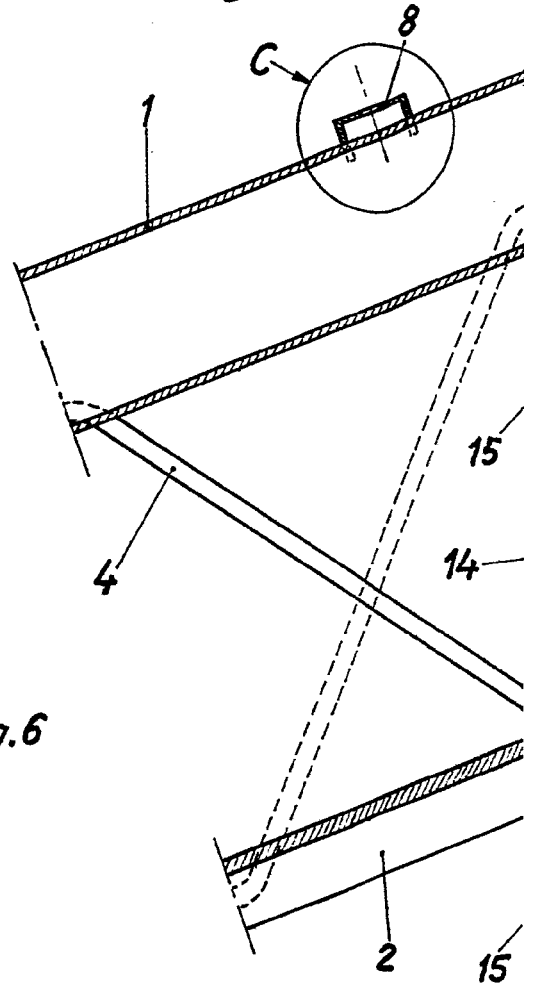
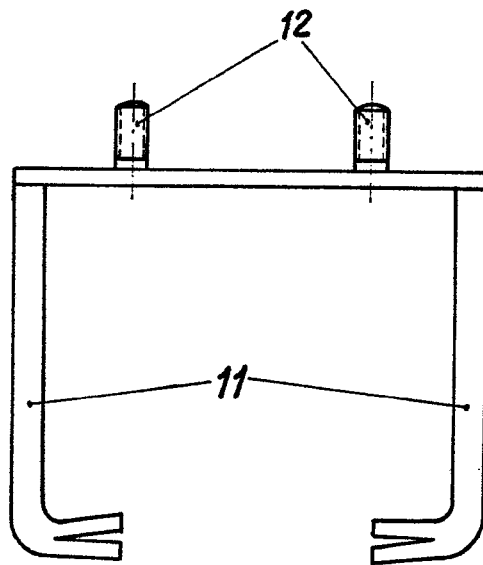
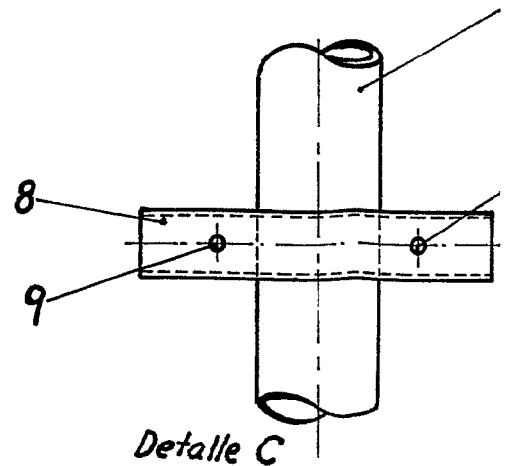
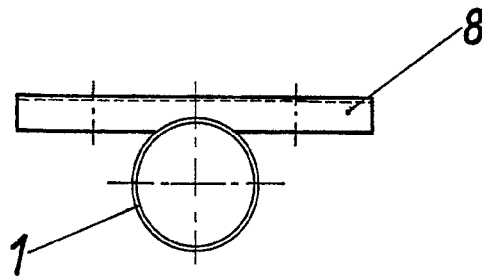


Fig. 6



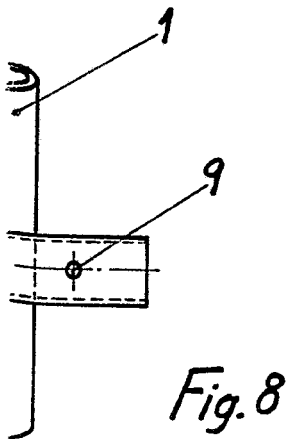
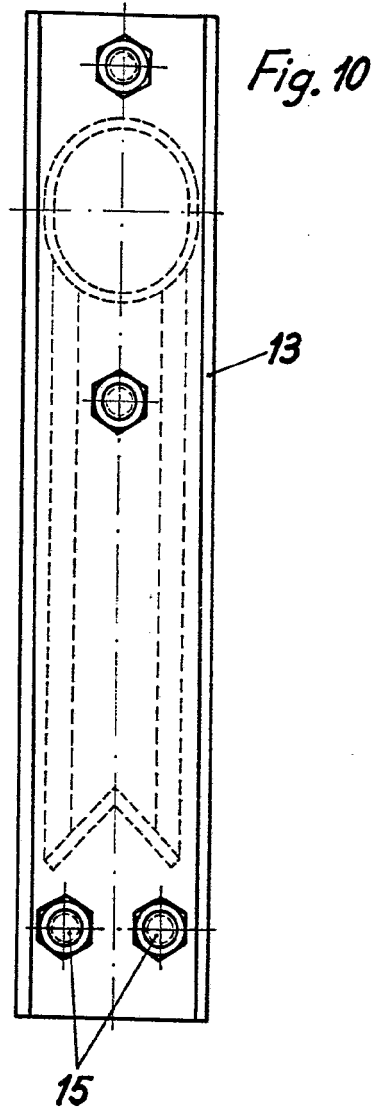
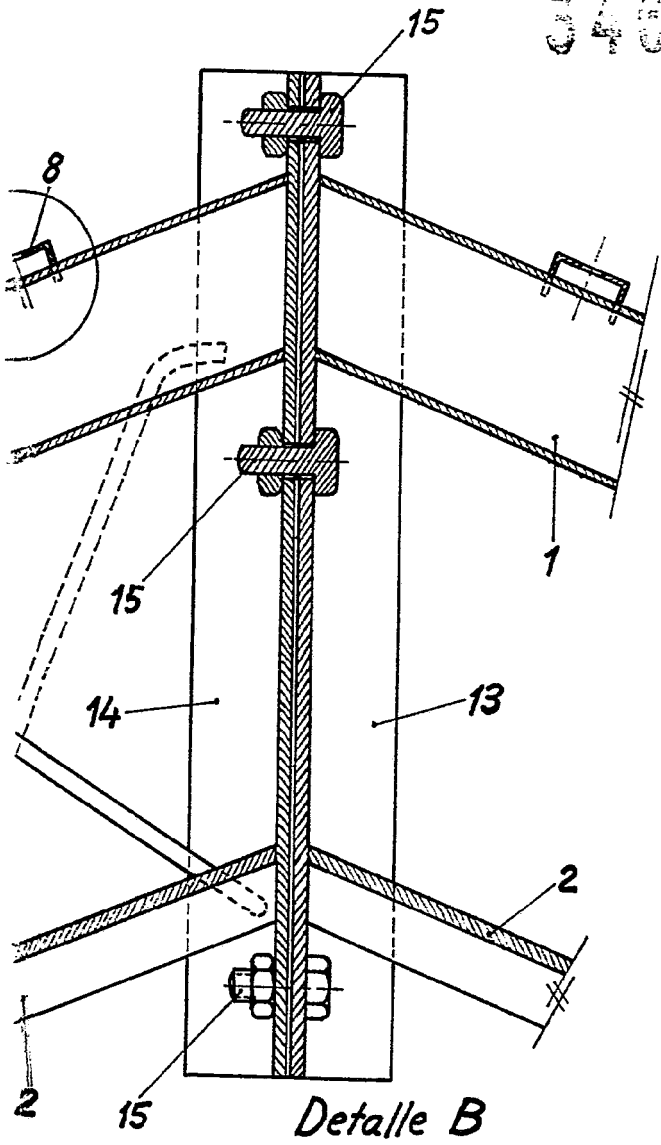
Detalle A

Fig. 7



Detalle C

346323



Escala variable
Madrid, Octubre, 1967

P.A.

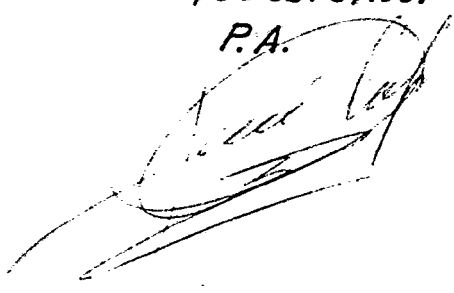


Fig. 11

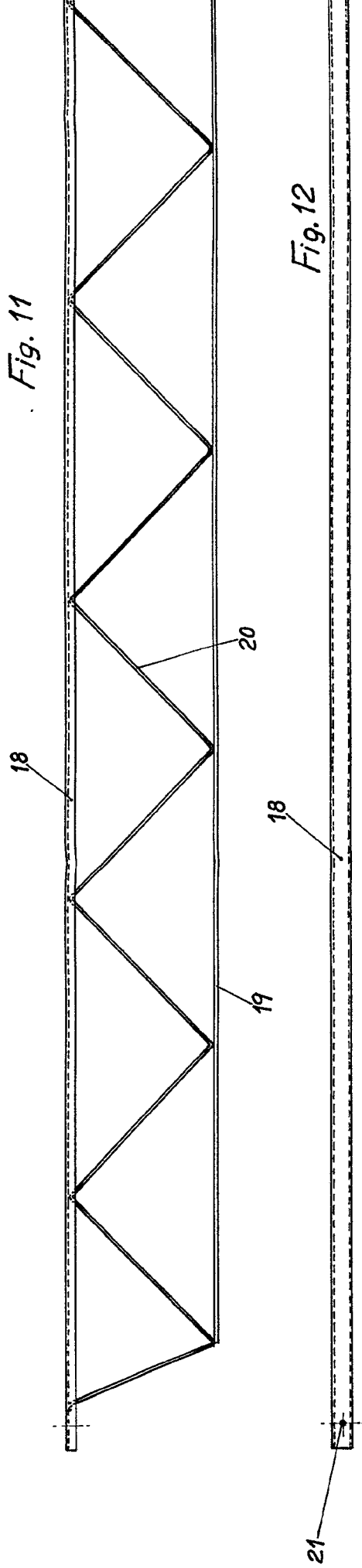
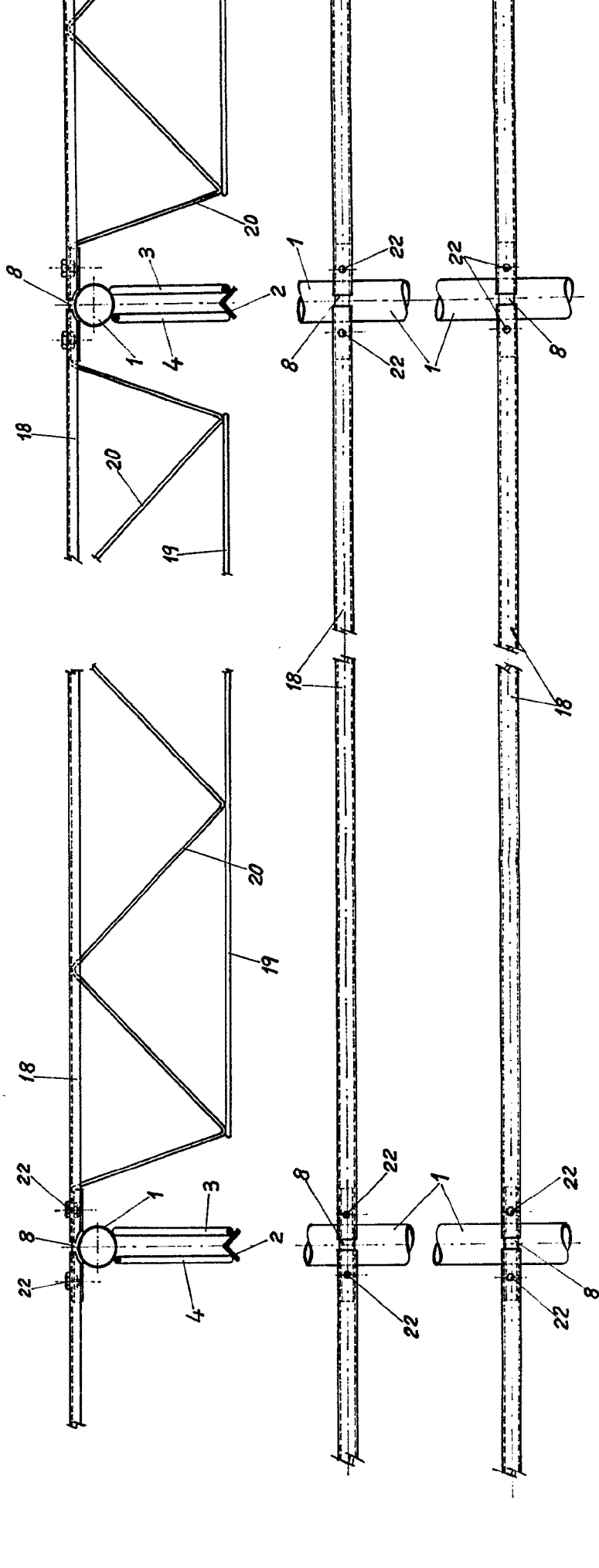


Fig. 12



343023 340023 TRES HOJAS HOJA N.º 3

NOV 1967

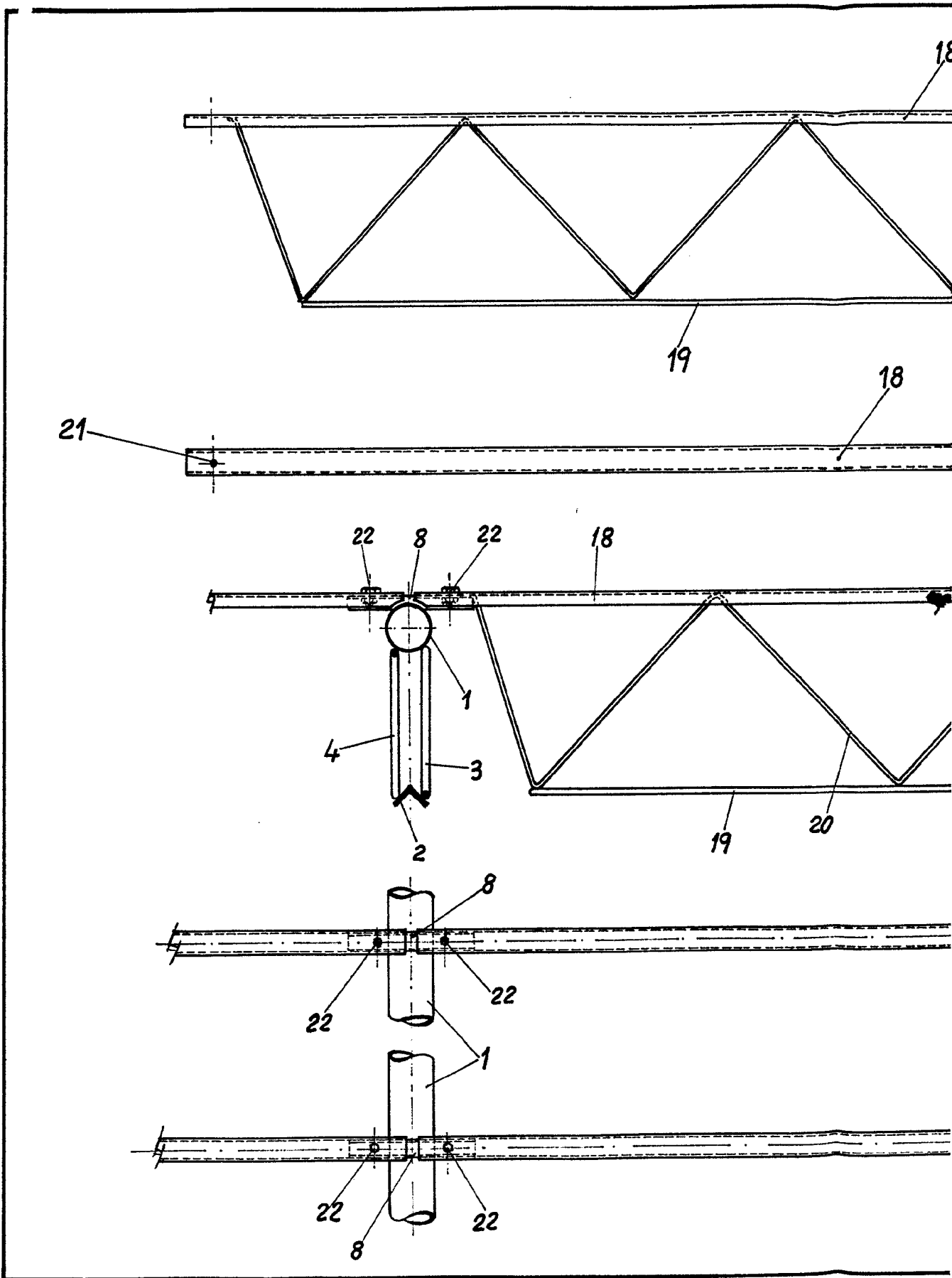
Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Escala variable
Madrid, Octubre, 1967
P.A.



346829

Fig. 11

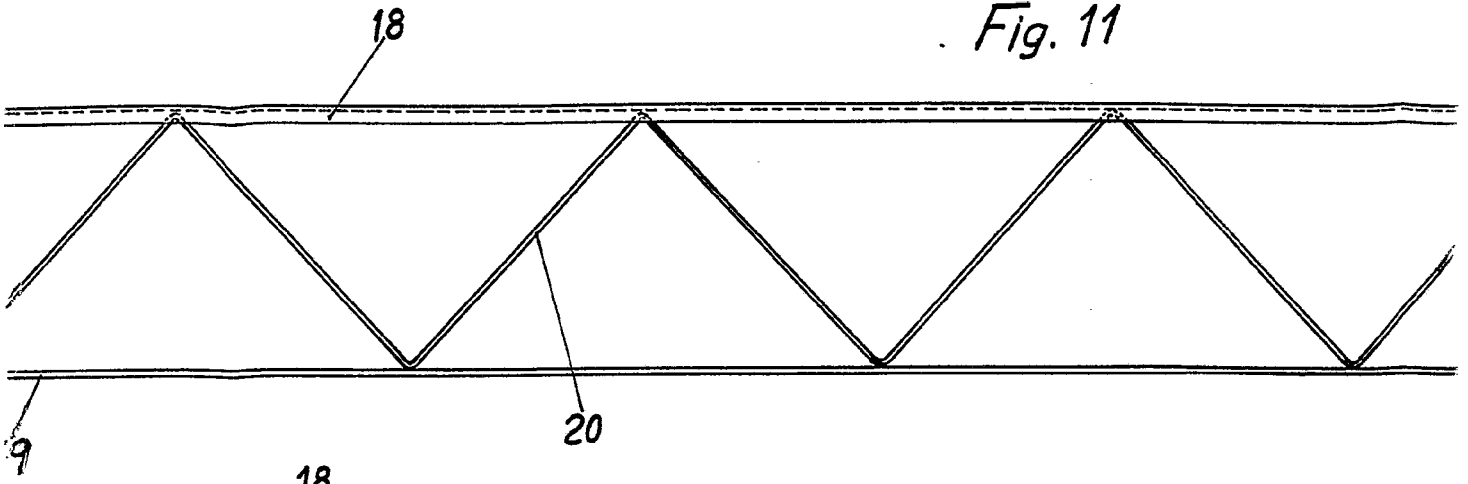
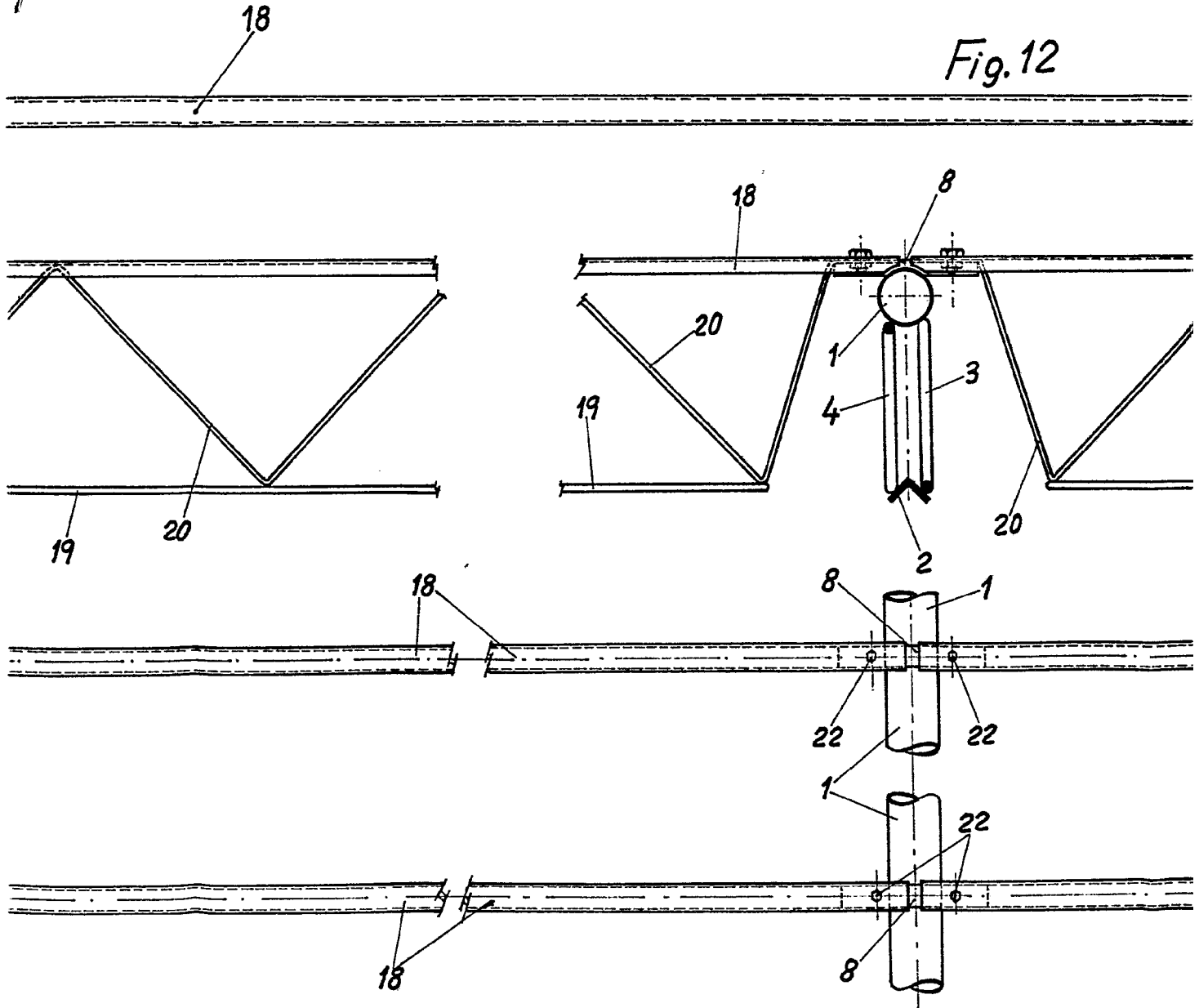


Fig. 12



340029

TRES

Fig. 11

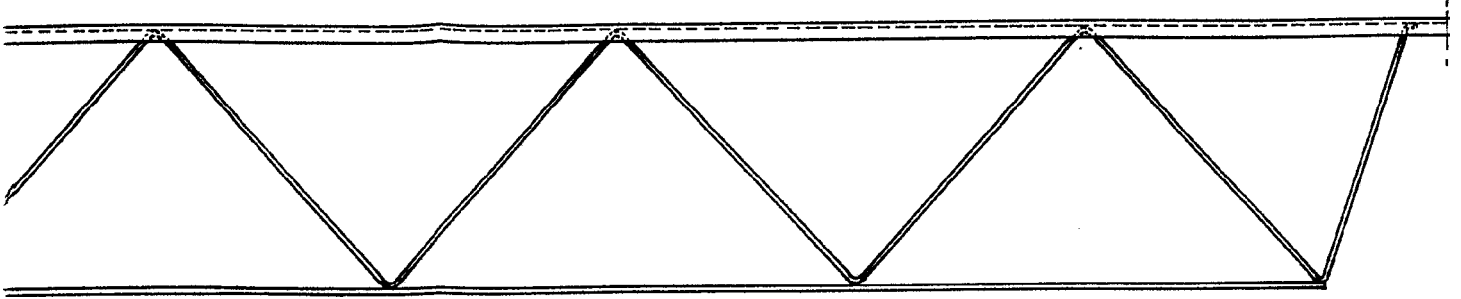


Fig. 12

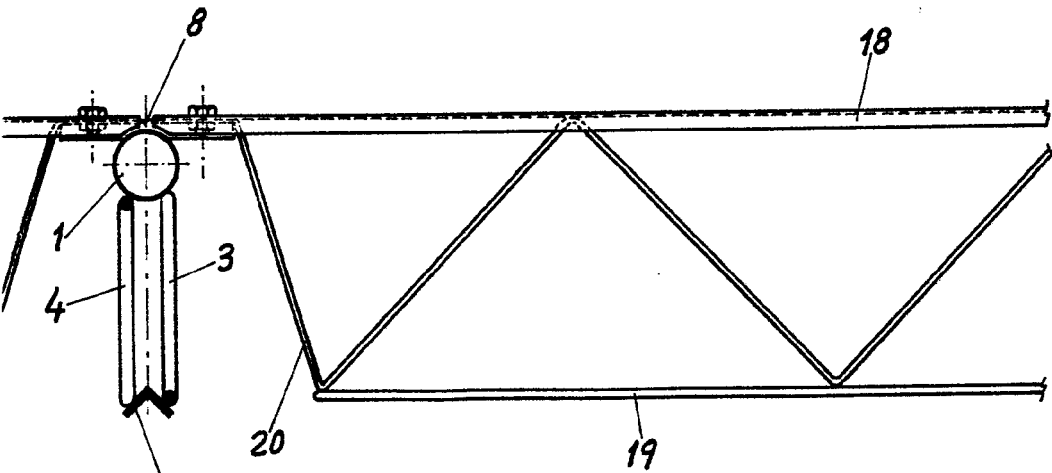
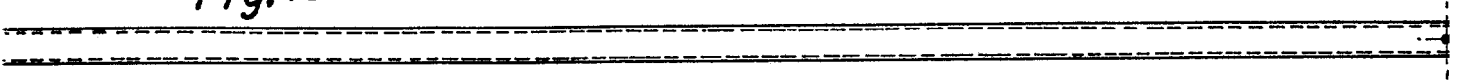


Fig. 13

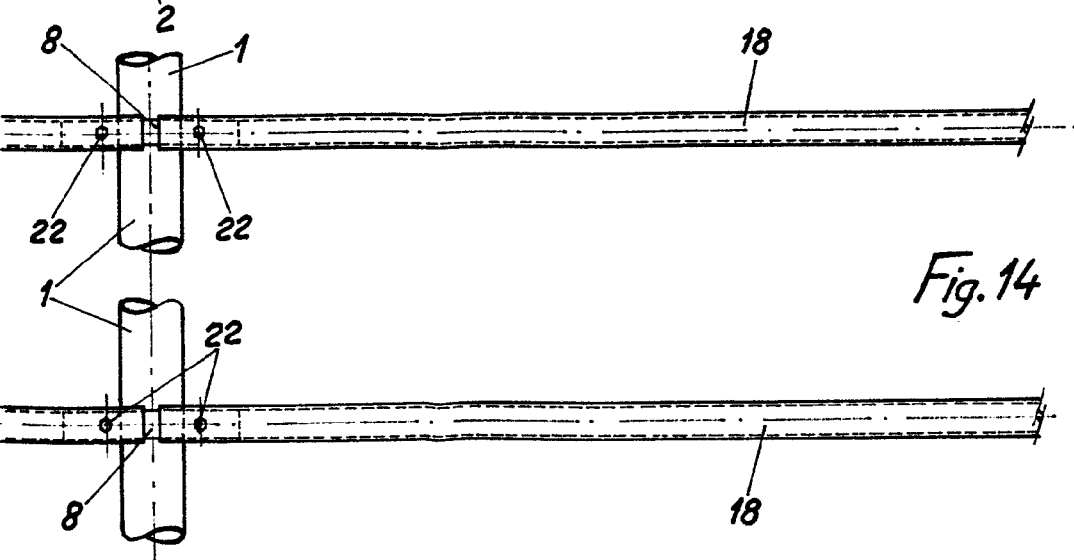


Fig. 14

Escala
Madrid, U
P.

340329

TRES HOJAS HOJA N°3

10 S-618
6 NOV 1967

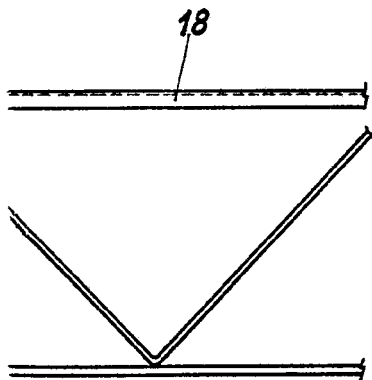
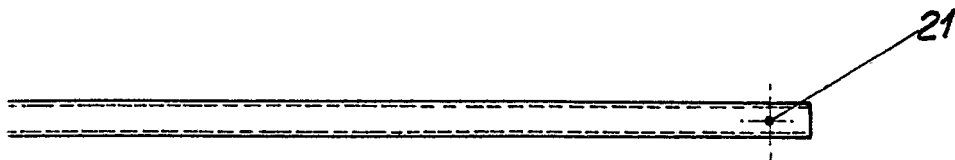
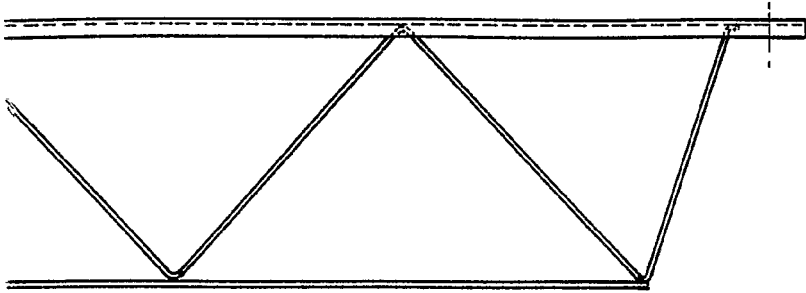


Fig. 13

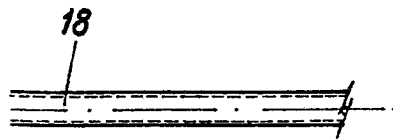


Fig. 14

Escala variable
Madrid, Octubre, 1967

P.A.

