

336897

P - 34.145



Case 64-3349-Sp

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCIÓN

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de HONEYWELL INC., entidad norteamericana, establecida en 2747 Fourth Avenue South, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO CONECTADOR EXTENSIBLE"

5 Este invento se refiere a conectadores extensibles, que tienen incorporadas una o más líneas de transmisión, por ejemplo líneas de transmisión eléctrica, neumática o hidráulica. Tales conectadores se requieren normalmente en los lugares donde sea necesario conectar líneas de transmisión entre dos piezas de aparatos con movimiento relativo.

10 En su aspecto más amplio, el presente invento proporciona un conectador extensible, que comprende un miembro que puede ser extendido y aplastado por plegado sobre sí mismo, y una o más líneas de transmisión fijadas a dicho



miembro de forma que puedan ser plegada.

5 En la forma de realización preferida descrita a continuación, el miembro plegable está constituido por una pluralidad de placas adyacentes, más o menos rígidas, que de hecho forman entre sí bisagras en sus bordes adyacentes, pero no es esencial que existan verdaderas bisagras, y cualquier forma conocida de construcción plegable puede ser empleada, por ejemplo, una tira de material sintético elástico, que simplemente sea "fruncida" a presión.

10 Desde un punto de vista más limitado, un conector extensible de acuerdo con el invento comprende por lo menos dos placas articuladas entre sí a lo largo de bordes adyacentes, una abertura en cada placa adyacente a cada bisagra, y una o más líneas de transmisión que pasan a través de las aberturas y están fijadas para extenderse a lo largo de una cara de cada placa en una dirección sustancialmente perpendicular a la bisagra.

15 Preferiblemente comprende tal conector extensible más de dos de dichas placas, articuladas entre sí en serie, de forma que sean capaces de ser extendidas a modo de zigzag, pasando la o las líneas de transmisión alrededor de la cara exterior de bisagras alternadas y alrededor de la cara interior de las bisagras interpuestas entre las citadas alternadas.

25 En la forma de realización preferida del invento, las placas están hechas de un material elástico (tal como polipropileno) y la bisagra o las bisagras están formadas integralmente con las placas, mediante porciones finas de dicho material uniendo a las placas adyacentes.

30 Por lo menos una de las líneas de transmisión puede



ser un tubo que esté reforzado mediante un muelle helicoidal interior desmontable.

5 Además, en la forma de realización preferida del invento, la línea o las líneas de transmisión está(n) fijada(s) a cada placa mediante una grapa, que tiene una cabeza, un fuste y una protuberancia sobre el fuste, protuberancia que puede ser empujada a través de un taladro en la placa, siendo la protuberancia y el taladro de tamaño relativo tal, que se obtenga un ajuste de salto.

10 Convenientemente puede ser la protuberancia cónica, con su vértice orientado en sentido contrario a la cabeza.

15 En un conector de acuerdo con el invento, puede haber varias líneas de transmisión conectadas integralmente entre sí en yuxtaposición.

20 Un conector de acuerdo con el invento puede tener también un bloque de terminales conectado a cada uno de sus extremos, estando acoplados los extremos correspondientes de la línea o líneas de transmisión a los respectivos bloques de terminales.

25 Convenientemente, al menos uno de los bloques de terminales consta de dos partes, una de las cuales está montada fija y la otra de las cuales está fijada a un extremo del conector, estando fijadas entre sí desmontablemente las dos partes del bloque de terminales.

30 Un conector extensible de acuerdo con el presente invento puede ser usado para proporcionar una conexión entre líneas de transmisión colocadas sobre objetos con movimiento relativo, tal como un camión y un remolque, o entre vagones de ferrocarril adyacentes.

336897



Sin embargo, más particularmente puede un conector de este tipo formar parte de un instrumento, tal como un instrumento indicador eléctrico o neumático, que tenga una caja fija y un armazón que pueda ser movido dentro de la caja hasta una posición al menos parcialmente fuera de la caja, con el fin de conectar extensiblemente partes del instrumento montadas sobre el armazón, con partes montadas sobre la caja.

En este último aspecto, el presente invento comprende un instrumento que tenga una caja y un armazón que pueda ser movido desde dentro de la caja hasta una posición al menos parcialmente fuera de la caja, y un conector extensible de acuerdo con el invento, que conecte una parte o partes del instrumento montadas sobre el armazón a una parte o partes del instrumento montadas sobre la caja.

Con el fin de que el invento pueda ser comprendido con más claridad, será descrita ahora una forma de realización de acuerdo con él, a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra un conector extensible de acuerdo con el invento, incluyendo bloques de terminales;

la figura 2 representa parte del conector extensible de la figura 1 en una posición extendida;

la figura 3 es un corte realizado a lo largo de la línea III-III de la figura 2;

la figura 3A es un corte similar al de la figura 3, pero realizado a través de un conector modificado, y

la figura 4 es una vista en planta, desarrollada, de parte del conector representado en la figura 1.

336897



El conector extensible 1 representado en la figura 1, comprende una pluralidad de placas 2 que están articuladas entre sí en serie, tal como se indica en 3, a lo largo de bordes adyacentes.

5 Refiriéndonos a la figura 4, las placas articuladas 2 están formadas todas de una tira única de material flexible, tal como polipropileno, y las bisagras 3 son así integrales con las placas y están formadas por porciones finas de dicho material uniendo placas adyacentes. En cada  
10 placa 2 está formada una abertura 4 adyacente a cada una de las bisagras 3 y una pluralidad de líneas de transmisión 5 pasa a través de las aberturas 4, pasando las líneas de transmisión alrededor de la cara exterior de bisagras alternadas y alrededor de la cara interior de las bisagras  
15 entre las alternadas mencionadas, tal como se muestra en la figura. Las líneas de transmisión están fijadas para extenderse a lo largo de la cara de cada placa en una dirección sustancialmente perpendicular a las bisagras 3 mediante  
20 grapas 6. La serie de placas 2 constituye de esta manera un miembro, el cual, moviendo sus extremos uno contra el otro o separándolos, puede ser acortado y extendido por plegado sobre sí mismo, y las líneas de transmisión 5 se plegarán o desplegarán con él.

Un extremo del conector extensible está provisto  
25 de dos taladros rasgados 7 (véase la figura 4) que acogen tornillos 8 (véase la figura 1), por los que este extremo es conectado a un bloque terminal representado globalmente en 9. Los extremos correspondientes de las líneas de  
30 transmisión 5 ajustan en terminales 10 sobre el bloque 9, tal como se ha indicado mediante líneas interrumpidas en

336887



la figura 1. El bloque 9 de terminales está formado por dos partes 11 y 12 que hacen juego, de las que la parte 12 está montada fijamente, por ejemplo sobre la cara interior de una caja de instrumento, y la otra parte 11 recibe los extremos de las líneas de transmisión 5 y está fijada desmontablemente a la parte 12 mediante un tornillo 13.

El otro extremo del conector está provisto de dos taladros 14 de fijación, a través de los que pasan tornillos 15 para conectar este extremo a otro bloque 16 de terminales, que pueda, por ejemplo, estar fijado a un armazón de un instrumento, armazón que puede ser movido hasta una posición al menos parcialmente fuera de la caja del instrumento. Los extremos de las líneas de transmisión 5 en este extremo del conector, están acoplados a terminales 17 respectivos sobre el bloque 16 de terminales.

Las grapas 6 que fijan las líneas de transmisión 5 a las placas 2 (véase la figura 3) tienen cada una una cabeza y un fuste, como se ha representado, y una protuberancia cónica 18 en el extremo del fuste, apuntando el vértice de la protuberancia en sentido opuesto a la cabeza. La protuberancia 18 sobre cada grapa 6 es empujada a través de un taladro 19, (véase la figura 4) en una de las placas 2 y la protuberancia 18 y el taladro 19 son de tamaño relativo tal, que se obtenga un ajuste de salto, de forma que se fijen firmemente las líneas de transmisión 5 a las placas 2. Se observará en la figura 3, que las líneas de transmisión 5 están conectadas entre si integralmente en yuxtaposición, por ejemplo, por estar moldeadas en una pieza, de forma que la cabeza de la grapa 6 sujetará todas las



5 líneas de transmisión 5 a la placa. Se pueden emplear también líneas de transmisión separadas, como se muestra en la figura 3A, en cuyo caso puede estar combinado con la grapa 6 un elemento de apriete 20, para sujetar todas las líneas de transmisión entre sí y a las placas 2.

10 En los dibujos se han representado las líneas de transmisión 5 como tubos flexibles, para aplicaciones neumáticas, y éstos tubos pueden estar reforzados mediante muelles helicoidales interiores desmontables, como se muestra en los dos tubos exteriores en las figuras 3 y 3A. Donde las líneas de transmisión consistan en tubos, los bloques 9 y 16 de terminales estarán adaptados para recibirlos. Los bloques pueden ser entonces, por ejemplo, conjuntos de válvulas de disco.

15 Se comprenderá que los tubos pueden ser sustituidos por otras formas de líneas de transmisión, tal como cables eléctricos, o una combinación de diferentes tipos de líneas de transmisión, pero en cualquier caso, los bloques de terminales se harán adecuados a las líneas de transmisión.

20 De lo precedente se verá con claridad que cuando sean movidos separándose los bloques 9 y 16 de terminales, por ejemplo, por mover un armazón de instrumento fuera de su caja, la serie de placas 2 será desplegada a modo de zigzag, como se muestra en la figura 2, y las líneas de transmisión 5 también serán desplegadas con ellas, mientras siguen soportadas por las placas 2, y no estarán sometidas a ningún esfuerzo indeseable de recalado o de otro tipo.

25  
30 El bloque 9 de terminales, formado de dos partes, permite una fácil desconexión de un extremo del conecta-



dor, extrayendo el tornillo 13 y separando las dos partes 11 y 12 del bloque 9. Ambos bloques de terminales pueden estar realizados en dos partes si se desea.

5 Referente a la figura 1, puede haber un gancho 21 sobre un extremo del bloque 16 de terminales, que, cuando el armazón del instrumento ha sido retirado, puede ser en ganchado en una parte adecuada de la caja del instrumento para soportar el armazón en la posición retirada.

10 La presente solicitud que corresponde a la formulada en Estados Unidos de América, con fecha 17 de febrero de 1.966, bajo el número 528.245, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1.- Un dispositivo conectador extensible que comprende un miembro que puede ser extendido y acortado plegándose sobre sí mismo, y una o más líneas de transmisión fijadas a dicho miembro de forma que sean plegables con él.

25 2.- Un dispositivo conectador extensible que comprende por lo menos dos placas articuladas entre sí a lo largo de bordes adyacentes, una abertura en cada placa adyacente a cada bisagra, y una o más líneas de transmisión



que pasan a través de las aberturas y están fijadas para extenderse a lo largo de una cara de cada placa en una dirección sustancialmente perpendicular a la bisagra.

5 3.- Un dispositivo conectador extensible de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende más de dos de dichas placas articuladas entre sí en serie de modo que sean capaces de ser extendidas a manera de zig-zag, pasando la línea o las líneas de transmisión alrededor de la cara exterior de bisagras alternadas y alrededor de la cara interior de las bisagras interpuestas entre dichas bisagras al  
10 ternadas.

4.- Un dispositivo conectador extensible de acuerdo con la reivindicación 2 ó la reivindicación 3, en el que las placas están hechas de un material elástico y las bisagra o las bisagras están formadas integralmente con las  
15 placas, mediante porciones finas de dicho material, uniendo placas adyacentes.

5.- Un dispositivo conectador extensible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 hasta 4, en el  
20 que por lo menos una línea de transmisión es un tubo que está reforzado con un muelle helicoidal interior desmontable.

6.- Un dispositivo conectador extensible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 hasta 5, en el  
25 que la(s) línea(s) de transmisión está(n) fijada(s) a cada placa mediante una grapa, dotada de una cabeza, un fuste y una protuberancia sobre el fuste, protuberancia que puede ser empujada a través de un agujero en la placa, siendo la protuberancia y el agujero de tamaño relativo  
30 tal que se obtenga un ajuste de salto.

336897



7.- Un dispositivo conector de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la protuberancia es cónica, con su vértice apuntando en el sentido opuesto a la cabeza.

5 8.- Un dispositivo conector de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que hay varias líneas de transmisión, conectadas entre sí integralmente en yuxtaposición.

10 9.- Un dispositivo conector de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que tiene un bloque de terminales conectado a cada uno de sus extremos, estando acoplados los extremos correspondientes de la línea o líneas de transmisión a los respectivos bloques de terminales.

15 10.- Un dispositivo conector de acuerdo con la reivindicación 9, en el que al menos uno de los bloques de terminales consta de dos partes, una de las cuales está montada fija y la otra de las mismas está fijada a un extremo del conector, estando fijadas entre sí desmontablemente las dos partes del bloque de terminales.

20 11.- Un instrumento que tiene una caja, un armazón que pueda ser movido desde dentro de la caja a una posición al menos parcialmente fuera de la caja y un conector extensible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, conectando una parte del instrumento montada sobre el armazón a una parte o partes del instrumento montadas sobre la caja.

25

12.- Un dispositivo conector extensible.

336897



16 FEB

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines especificados.

Esta Memoria consta de once hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

16 FEB. 1967

P. A.

Alberca de Elizabeth  
Por Poder

336897

336397

33689 FIG.4.

FIG.1.

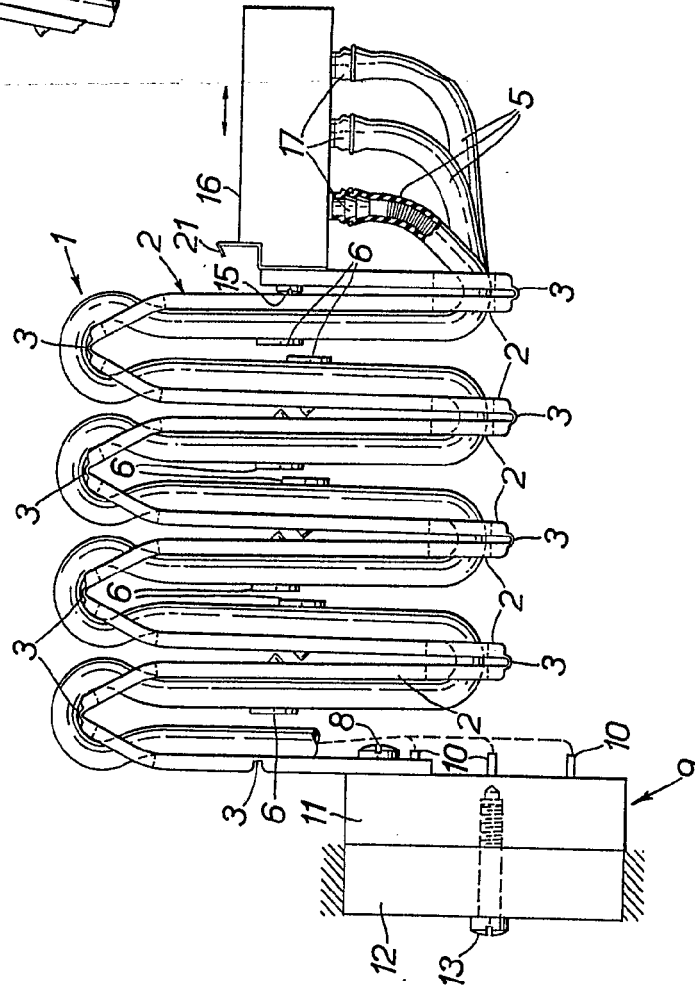


FIG.2.

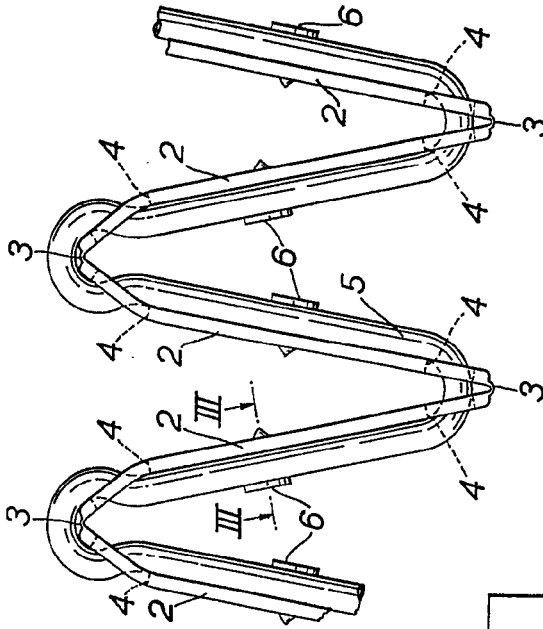


FIG.3.

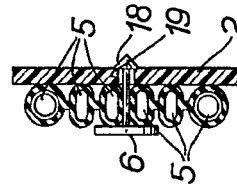
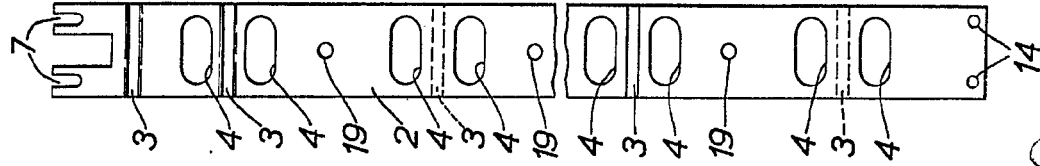
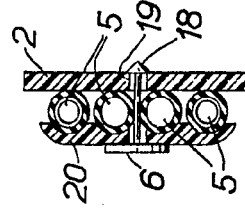
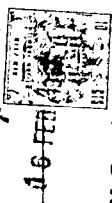


FIG.3A.

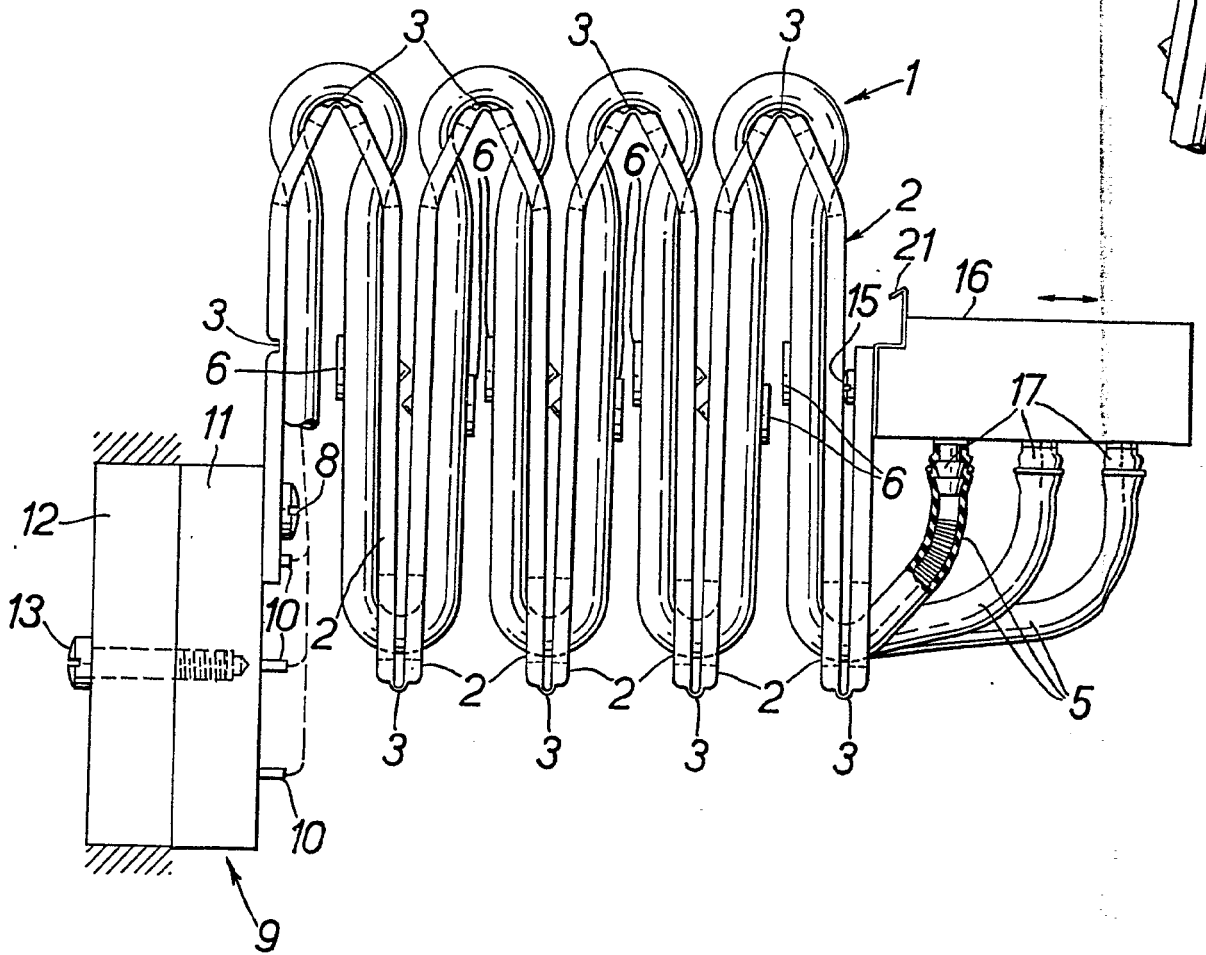


*W. H. H.*



336897

FIG. 1.



U.S. PAT. OFF.



FIG. 2.

33689 FIG. 4.

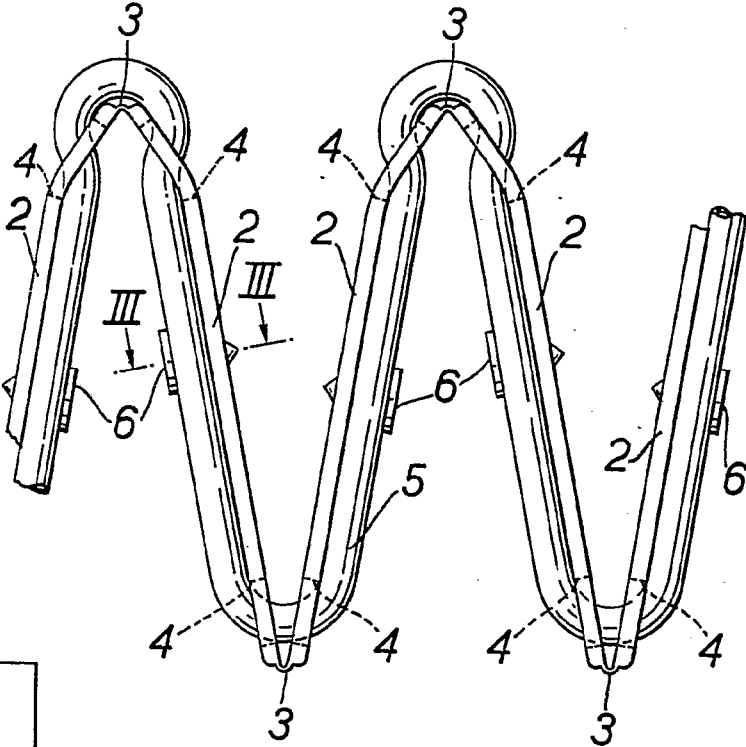


FIG. 3.

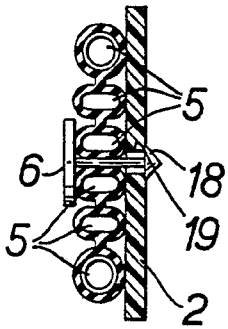
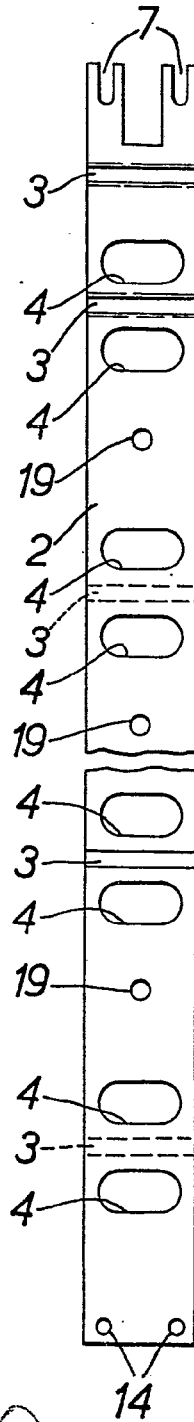
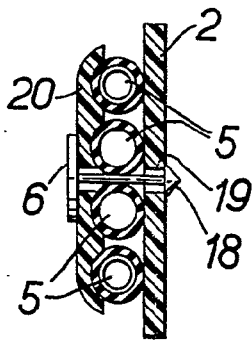


FIG. 3A.



*Handwritten signature*