



317080

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ALLMÄNNA SVENSKA ELEKTRISKA AKTIEBOLAGET

RESIDENCIA: VÄSTERAS; Suecia.

ENUNCIADO: "UNA DISPOSICION PARA CONEXION ELECTRICA ENTRE  
DOS SISTEMAS DE BARRAS".

Prioridad: Patente sueca

n.º 10750/64 del 8.9.1964

PG.

317000



1                    Este invento se refiere a un dispositivo para la conexión  
eléctrica entre dos sistemas de barras que se cruzan entre sí a una  
determinada distancia y que es especialmente adecuado para sistemas  
de barras formados con barras de sección transversal rectangular, en  
5 que las barras que pertenecen a sistemas diferentes están dobladas con  
sus lados más estrechos hacia cada uno de las otras. Tales conexiones  
se presentan como ejemplo en las instalaciones de aparellaje de baja  
tensión en que las barras colectoras se conectan a las barras de un de  
nominado puente de barras colectoras, que realiza una conexión entre  
10 dos sistemas de barras colectoras situadas en paralelo.

Hasta ahora, tales conexiones se han realizado corriente-  
mente de forma que los extremos de las barras del puente de barras co-  
lectoras se doblaban para extenderse en el mismo plano que las barras  
colectoras, tras de lo cual dichas barras colectoras y las barras del  
15 puente se conectaban por medio de barras de conexión de la misma sec-  
ción transversal que las otras barras del montaje. En cada punto de  
conexión usualmente se apretaban juntas por medio de pernos pasantes pa-  
ra producir la necesaria presión de contacto. Relativamente exige bas-  
tante tiempo el fabricar una de tales conexiones, particularmente cuan-  
20 do cada sistema de barras está formado por varias barras paralelas. Es  
decir, que cada barra debe ser doblada, perforada y ajustada individual-  
mente, lo que frecuentemente significa tener que acudir a máquinas-he-  
rramientas. Por lo tanto, una posible ampliación del área de las barras  
en el aparellaje puede presentar grandes dificultades y grandes costes.

25                    Una conexión construida de acuerdo con éste invento entre  
barras del tipo referido, no padece de las antes mencionadas desventajas.  
El nuevo dispositivo se caracteriza porque los sistemas de barras que  
se entrecruzan están conectados entre sí por una serie de elementos  
alargados de conexión que son presionados hacia los dos sistemas de ba-  
30 rras por medio de sujetadores dispuestos alrededor de las partes de



317080

1 extremo de los elementos de conexión, de forma que las superficies de  
contacto de dichos elementos de conexión contra los diferentes siste-  
mas de barras se extiendan sobre planos distintos que se entrecruzan.  
Con una conexión tal no existe necesidad de realizar ningún trabajo es-  
5 pecial en las barras del sistema, aparte de un posible tratamiento de  
las superficies de contacto para evitar la oxidación. Antes de conec-  
tar entre sí los sistemas de barras, lo que puede efectuarse con herra-  
mientas corrientes de montaje, solo se necesita fabricar los elementos  
de conexión y los sujetadores. Sin embargo, como dichos elementos no  
10 necesitan ser adaptados a una cierta dimensión de barra ni para un cier-  
to número de barras paralelas de los dos sistemas que se entrecruzan,  
pueden fabricarse industrialmente a una escala relativamente grande.  
Con ello, el invento representa el que pueda reducirse considerablemen-  
te el tiempo para el montaje y, en consecuencia, el coste de la conec-  
15 xión.

Dichos elementos de conexión pueden fabricarse adecuadamen-  
te con material barriforme, por ejemplo, barras de cobre de sección  
rectangular o cuadrada que se cortan transversalmente a las longitudes  
apropiadas. Los dos sistemas de barras entrecruzados están frecuente-  
20 mente dispuestos en una relación sustancialmente perpendicular entre  
sí. En tal caso, es particularmente adecuado que las superficies de  
contacto de los elementos de conexión con las barras pertenecientes a  
sistemas diferentes consistan en dos superficies contiguas de dicho  
elemento. El elemento de conexión fabricado material en barras no ne-  
25 cesita, por lo tanto, ser doblado para que las superficies de contacto  
alcancen la posición correcta en relación con las barras que se cruzan,  
de forma que la fabricación del elemento es particularmente sencilla.

De acuerdo con otra realización del invento, el elemento de  
conexión es de forma en "U" y sus dos alas paralelas están apropiada-  
30 mente dispuestas para rodear parcialmente a una barra de un sistema



317080

-3

1 de barras. Entre otras cosas, ésta disposición tiene la ventaja de  
que todos los elementos de conexión pueden colocarse primeramente en  
la posición correcta sobre las barras, después de lo cual los elemen-  
tos de conexión y las barras son apretadas juntas en los puntos de co-  
5 nexión por medio de los mencionados sujetadores. Con ello, el montaje  
es particularmente sencillo y puede realizarse fácilmente por una per-  
sona.

Dos ejemplos de conexiones construidas de acuerdo con el  
invento se muestran en el adjunto dibujo, en el que las Figuras 1, 2  
10 y 3 muestran una conexión entre dos barras que se cruzan, vista en tres  
proyecciones que se extienden perpendicularmente entre sí, en tanto que  
las Figuras 4, 5 y 6 muestran del mismo modo una conexión entre dos sis-  
temas de barras que se cruzan entre sí, consistiendo cada sistema en  
cuatro barras paralelas.

15 En las Figuras 1, 2 y 3 se muestran dos barras (1 y 2) que  
se cruzan en ángulo recto y a una cierta distancia una de otra. Las  
barras tienen secciones transversales rectangulares y están dobladas  
con los lados más estrechos los unos hacia los otros. La barra 1 puede  
ser, por ejemplo, una barra colectora de un conmutador de baja tensión,  
20 y la barra 2 puede ser un denominado puente de barras colectoras para  
conectar, posiblemente por medio de un seccionador, la barra colectora  
1 con una barra colectora paralelamente situada, que no se muestra.  
Las barras (1 y 2) están conectadas entre sí por medio de tres elemen-  
tos de conexión (3) en forma de "U". Ambas alas de cada elemento de  
25 conexión están situadas a los lados de la barra 2 y a un lado de ésta, en  
tanto que las mismas alas rodean parcialmente a la barra 1. La relación  
de las áreas de las barras y de los elementos de conexión que se mues-  
tran en las Figuras es tal que han de utilizarse tres elementos de co-  
nexión para efectuar la conexión entre las dos barras. Dos de dichos  
30 elementos están situados a un lado de la barra 1 en tanto que el tercero

317080



1        está situado al otro lado de la barra. Unos sujetadores de tornillo se  
disponen alrededor de las partes de extremo de los elementos de con-  
exión, con lo que éstos son apretados hacia las barras para producir un  
buen contacto eléctrico. Dichos sujetadores de tornillo consisten en  
5        placas sustancialmente rectangulares (4 y 5) por parejas, que están  
atornilladas entre sí por medio de una serie de pernos pasantes (6), que  
solo se indican esquemáticamente en las figuras por las líneas centra-  
les de los pernos.

10        En las Figuras 4, 5, 6 se muestra como se ha conectado un  
sistema de barras consistente en cuatro barras paralelas (1) a un sis-  
tema de barras cruzado que consiste en cuatro barras paralelas (2), por  
medio de doce elementos de conexión (3). Las barras, así como los ele-  
mentos de conexión, tienen las mismas dimensiones que las mostradas en  
las anteriores figuras y la conexión se efectúa por un procedimiento  
15        análogo. Los elementos de conexión son presionados hacia las barras 1  
y 2 por medio de sujetadores de tornillo consistentes en las placas  
(7 y 8) y los pernos 6. A causa del diferente tamaño de los puntos de  
conexión, en las realizaciones que se muestran han de utilizarse suje-  
tadores de tornillo de diferentes tamaños. No obstante, es evidente que  
20        con un solo tipo de elemento de conexión pueden efectuarse conexiones  
entre sistemas de barras de áreas totales muy diferentes. Como las ba-  
rras no necesitan ser dobladas ni perforadas, el trabajo de montaje pue-  
de simplificarse considerablemente. Con las conexiones de barras de  
acuerdo con el invento, las áreas de los sistemas de barras también en  
una forma sencilla pueden ser aumentadas.

25        En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá  
recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30        1.        Una disposición para conexión eléctrica entre dos sistemas  
de barras que se entrecruzan a una distancia y que preferiblemente es-  
tán formados con barras de sección transversal rectangular, de forma

317080 - 3



1 que las barras pertenecientes a sistemas diferentes sean doblados con  
los lados más estrechos el uno hacia el otro, caracterizándose porque  
los sistemas de barras están conectados entre sí por una serie de ele-  
mentos alargados de conexión que son presionados contra los dos siste-  
5 mas de barras por medio de sujetadores dispuestos alrededor de las par-  
tes de extremo de los elementos de conexión, de forma que las superfi-  
cies de contacto de los elementos de conexión con los diferentes siste-  
mas de barras se extiendan en planos diferentes que se entrecruzan.

2. Una disposición según la Reivindicación 1, que se caracte-  
10 riza porque los elementos de conexión están fabricados de material ba-  
rriforme con una sección transversal rectangular o cuadrada.

3. Una disposición según la Reivindicación 2, que se caracte-  
riza porque las superficies de contacto del mencionado elemento de co-  
nexión con las barras pertenecen a sistemas distintos de barras que con-  
15 sisten en dos superficies laterales adyacentes de dicho elemento.

4. Una disposición según las Reivindicaciones 1, 2 o 3, que  
se caracteriza porque dicho elemento de conexión es de forma en "U".

5. Una disposición según la Reivindicación 4, que se caracte-  
riza porque las alas de dicho elemento de conexión en forma de "U" en-  
20 cierran parcialmente una barra de un sistema de barras y está dispues-  
to en un plano que es paralelo a una barra del otro sistema de barras.

6 Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de  
recaer la Patente de Invención que se solicita "UNA DISPOSICION PARA  
CONEXION ELECTRICA ENTRE DOS SISTEMAS DE BARRAS".

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente  
memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibu-  
jos adjuntod.

Madrid, 3 de Septiembre 1965  
ALFONSO UNGRIA  
P.P.

397020

Fig.1

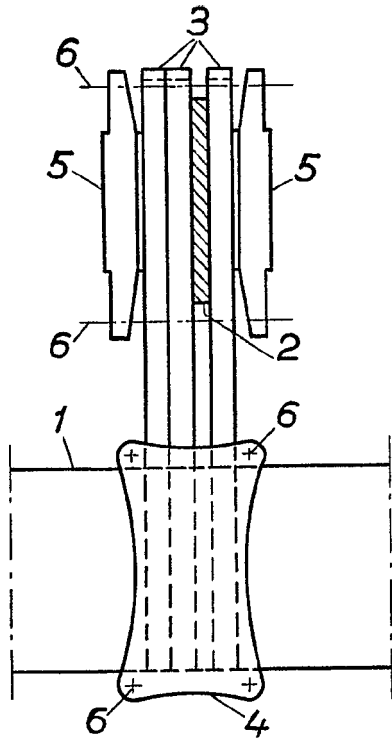


Fig.2

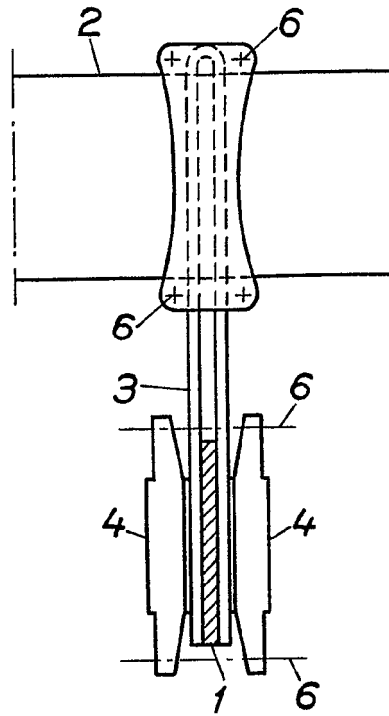
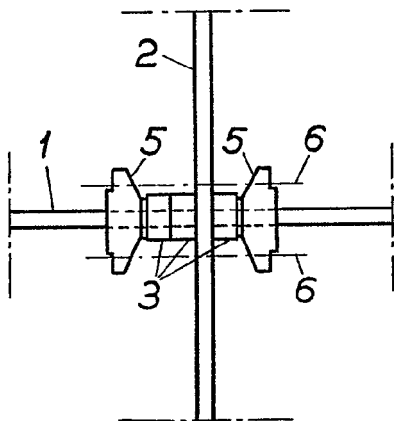


Fig.3



3 - Septiembre 65  
Hakro...  
p.p.

317000 317000

Fig.4

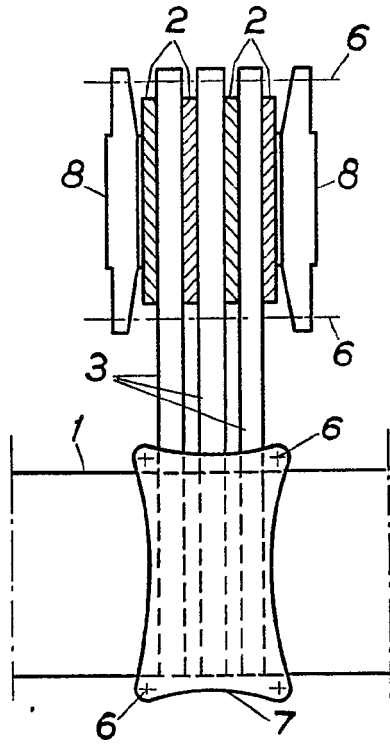


Fig.5

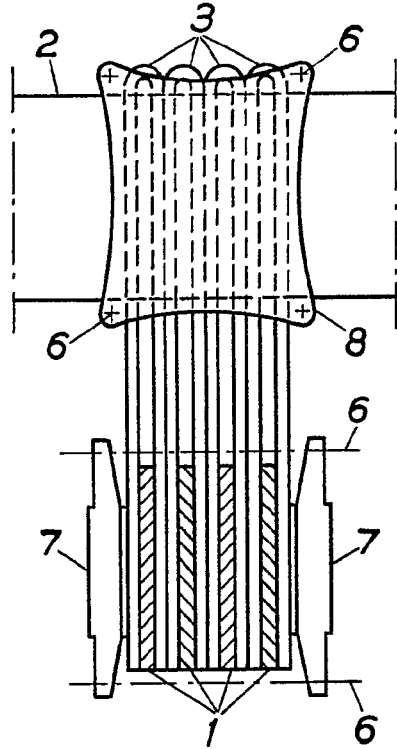
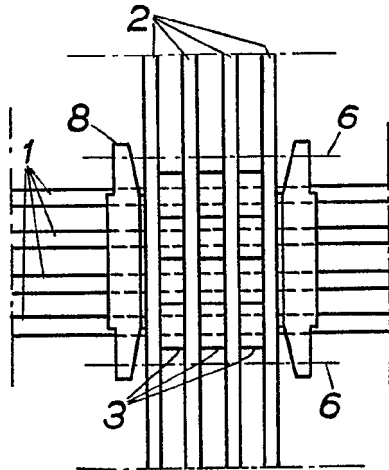


Fig.6



RECIBO MAR 1965  
 AL 3 DE Septiembre 1965  
 RECONO UNAM  
 P.P.