

344941



344941

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de TECHNISCHE UNIE N.V., entidad mercantil holandesa,
domiciliada en Amsterdam (Holanda), Keizersgracht, 242/248.

por: " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS BASTIDORES PORTANTES
EMPARRILLADOS, DESTINADOS ESPECIALMENTE PARA SOPORTAR
CIELOS RASOS SUSPENDIDOS O COLGANTES" . - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente patente de introducción,
practicado con éxito en el extranjero, concierne a unos
perfeccionamientos en los bastidores portantes emparrillados,
destinados especialmente para soportar cielos rasos
5 suspendidos o colgantes, cuyos bastidores están formados por
barras soporte en forma de U, que, en el montaje, presentan
hacia arriba la parte abierta del perfil.

Ya se conocen bastidores portantes, en los que las
barras soporte están provistas de un reborde, situado a ambos
10 lados de la parte inferior de la barra, destinado al apoyo

344941

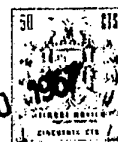
29 AGO



de las placas que han de formar el cielo raso; los brazos de la U orientados hacia arriba son de sección en forma de T, además de lo cual su interior sirve para alojamiento de unas pastillas deslizantes que, aprovechando la guía que les proporciona en sentido longitudinal la propia forma del perfil de la barra, permite establecer entre las barras las necesarias uniones longitudinales y transversales.

Para poder establecer la unión en sentido longitudinal o para una unión perpendicular, o sea formando una T con la unión longitudinal ya establecida, los bastidores portantes del tipo ya conocido requieren que se practique un taladro o una ranura en los brazos de la barra soporte correspondiente. Para evitar desigualdades en el conjunto del emparrillado a obtener, es preciso que tales taladros o ranuras estén situados con suma precisión. Cualquier desviación o discrepancia en la distribución regular de las barras ocasiona un entretenido trabajo, especialmente teniendo en cuenta que los tornillos de unión de las barras se encuentran paralelos a las mismas, haciendo sumamente dificultosas las pequeñas correcciones requeridas. Para la exacta determinación de la posición de los taladros a practicar en las uniones transversales se necesitan complicados utillajes de orientación, ya que, las pequeñas variaciones resultantes de practicar los taladros a mano, ocasionarían ulteriormente grandes dificultades al pretender la utilización prevista del bastidor, especialmente con motivo del montaje de placas, vidrios, instalaciones eléctricas, etc. Con los bastidores portantes del tipo conocido es imposible conseguir, por ejemplo, una distribución romboidal de las barras soporte.

El objeto de la presente patente se basa en el



empleo de un bastidor portante del tipo convencional, perfeccionándolo con la finalidad de conseguir una simplificación en su fabricación y montaje, además de conseguir una gran ampliación en las posibilidades de aplicación.

5 Mediante los conceptos de la presente patente, dicha finalidad se alcanza adoptando una placa superior que cubre cada punto de junta o unión de las barras soporte, la cual se apoya sobre el borde superior de los brazos de las barras unidas; el montaje se completa por el procedimiento de
10 unir la placa superior a una o varias pastillas deslizantes por el interior de la barra soporte, consolidando la unión con dos tornillos, como mínimo. Una de las principales ventajas de esta estructura consiste en que los tornillos que retienen entre sí las pastillas deslizantes y las placas
15 superiores se sitúan perpendicularmente con respecto al plano principal del bastidor portante, con lo que quedan fácilmente accesibles durante el montaje.

Otras particularidades del objeto de la presente patente, todas ellas recogidas en las correspondientes
20 reivindicaciones, se ponen de manifiesto en el curso de la descripción que, tomando como base los adjuntos dibujos representativos de un ejemplo de aplicación de la patente, se hace a continuación.

En los dibujos:

25 La fig. 1 muestra una vista en perspectiva de una unión en cruz de una barra soporte longitudinal, con dos barras situadas perpendicularmente a ambos lados de la primera, alineadas en un mismo plano.

La fig. 2 representa una perspectiva de un empalme
30 de dos barras prolongadas en un mismo sentido.



La fig. 3 muestra una sección practicada en el conjunto correspondiente a la fig. 1, siguiendo la línea III-III.

La fig. 4 ilustra una sección practicada en el conjunto correspondiente a la fig. 2, siguiendo la línea IV-IV.

5 La fig. 5 muestra, en perspectiva, una variante de ejecución de una pastilla deslizante.

La fig. 6 es una perspectiva de una barra soporte pasante, y de dos barras laterales, acopladas a ambos lados de la primera y perpendiculares a la misma, en la que se aprecia una
10 variante de ejecución de los elementos que forman la unión del conjunto.

La fig. 7 muestra la misma variante de ejecución, aplicada a dos barras empalmadas formando una prolongación.

La fig. 8 es una sección practicada en el conjunto
15 correspondiente a la fig. 6, siguiendo la línea VIII-VIII.

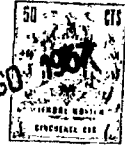
La fig. 9 es una sección practicada en el conjunto correspondiente a la fig. 7, siguiendo la línea IX-IX.

La fig. 10 muestra el efecto producido por la lengüeta de la placa superior, orientada hacia el interior del
20 perfil que forma la barra, en representación parcialmente seccionada y a escala mayor que las figuras precedentes.

Las figs. 11 y 12 representan unas variantes de ejecución de la placa superior.

Las figuras 1 y 2 representan sectores de un bastidor
25 portante, formado con ayuda de barras soporte perfiladas en forma de U, destinado a sostener un cielo raso suspendido. Dicho bastidor está compuesto por las barras soporte -1- y por las barras -2-, acopladas perpendicularmente a las primeras.

Todas las barras soporte tienen idéntico perfil en
30 forma de U, cuyos brazos terminan en una sección en T y están



orientados hacia arriba. La parte inferior del perfil se extiende a ambos lados de los brazos, formando un a modo de brida plana o reborde -3-, que constituye la base de apoyo para la colocación de placas de materiales fibrosos o de cualquier otro material. Mediante elementos de fijación, no representados en el dibujo, las barras soporte que componen el bastidor se sujetan a un techo firme o sobre una pared, según se trate de obtener un cielo raso suspendido o un panel postizo, por citar solamente dos ejemplos de utilización de los bastidores portantes.

Sobre cada punto de unión de las barras -1- y -2- se extiende una placa superior -5-, apoyada sobre los bordes superiores -6- de los brazos -7- de las barras -1- y -2- que se hayan de acoplar. La placa superior está unida a una pastilla deslizante -4-, pasante por el interior del perfil de las barras, sujetándola con un mínimo de dos tornillos -9-; no existe inconveniente en emplear, para la unión, varias pastillas deslizantes -4- en lugar de una sola, como se ha indicado. Según se aprecia con mayor detalle en la fig. 3, las pastillas deslizantes -4- están constituidas por sectores de una barra perfilada con sección en forma de H, cuyos dos brazos laterales están curvados cóncavamente hacia afuera, en tanto que el puente de unión horizontal entre ambos brazos del perfil presenta una ranura longitudinal central, por uno o por ambos lados del puente. Tal como se aprecia en dicha fig. 3, los tornillos -9- se roscan en el puente -10- de la pastilla deslizante. La parte superior e inferior del puente puede estar provista de una ranura -11- destinada a facilitar el centrado de la broca al practicar el taladro necesario para el tornillo. La curvatura de los brazos de la H que forma el

344941

29 AGO 1937



perfil de las pastillas deslizantes -4- está prevista para que la pastilla se agarre con toda seguridad bajo los extremos ensanchados de los brazos de las barras portantes -1- y -2-, sin que ello sea obstáculo para conservar una perfecta guía en el interior de las barras.

En las uniones representadas en las figuras 2 y 4 se emplean los mismos elementos constructivos que los utilizados para formar la unión cruzada a que corresponde la figura 1, o sea una pastilla deslizante -4-, una placa superior -5- y los tornillos -9-. La única diferencia consiste en que, en el presente caso, la pastilla deslizante está formada por una sola pieza y que el tornillo central -9- se encuentra aproximadamente en el plano en que se produce la unión de las dos barras -1- alineadas entre sí para formar una prolongación.

En el bastidor portante constituido de acuerdo con los conceptos de la presente patente se han suprimido totalmente los taladros que se habían de practicar en las barras soporte -1- y -2- para conseguir la unión longitudinal y transversal, por lo que también ha desaparecido la necesidad de conservar estrechas tolerancias en las dimensiones longitudinales de las barras. En efecto, el uso de pastillas deslizantes -4- permite ajustar a voluntad la posición de una unión transversal cualquiera, haciendo posible, por ejemplo, instalar el bastidor, destinado a un cielo raso suspendido, en una habitación, empezando por montar las barras soporte longitudinales, colocando finalmente las barras transversales, repartidas a la distancia que se considere más conveniente.

El uso de las pastillas deslizantes perfiladas en forma de H permite, además, emplear el mismo material -preferentemente aluminio duro-, tanto para las barras soporte

- 7 - 344941

29 AGO



como para las pastillas. El nuevo sistema permite, también, disponer los tornillos de unión -9- en sentido perpendicular al plano principal del bastidor, en una posición fácilmente accesible durante el montaje.

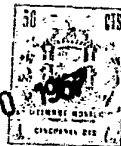
5 Por regla general, las barras transversales se disponen en sentido perpendicular con respecto a las barras longitudinales. Sin embargo, con el sistema propuesto por la presente patente es perfectamente posible formar un bastidor romboidal, si así se desea, previo adecuado corte en bisel de
10 la parte frontal de las barras transversales.

Una vez efectuado el montaje de las barras soporte longitudinales, puede ser necesario, en ocasiones, situar una o varias pastillas en el interior de los brazos del perfil en U, por ejemplo, para colocar un elemento suspendido adicional.

15 Dando por supuesto que los extremos de las barras longitudinales alcancen hasta las paredes de la habitación en la que se ha de montar el cielo raso suspendido, la incorporación de las nuevas pastillas suplementarias exigiría el desmontar previamente una parte de las barras longitudinales, ya que la forma del perfil
20 en H de la pastilla requiere que sea introducida por uno de los extremos de la barra. Este inconveniente se evita utilizando una pastilla deslizante del tipo representado en la fig. 5, indicada con el número -12-, de contextura longitudinal en forma de U, cuyos brazos -13- presentan un rebaje -14- arqueado.
25 La altura de las superficies frontales puede ser algo más pequeña que la medida útil del interior del perfil en U de la barra soporte. Esta variante de ejecución de la pastilla deslizante permite introducirla en posición inclinada a través de los brazos de la U de la barra, tras lo cual se le imprime un
30 movimiento basculante que lo sitúa bajo los salientes de dichos

344941

29 AGO 1957



brazos, en los que encuentra el apoyo necesario para que el tornillo -9- ejerza el efecto de tracción que lo aprieta contra los bordes -6- de la barra soporte.

Para una unión transversal deberían ser suficientes, por lo regular, tres tornillos -9-; no obstante, hay ocasiones en que resulta más conveniente emplear en cada unión hasta cinco tornillos. Para un empalme simple, como el representado en la fig. 2, pueden bastar dos tornillos solamente, aunque también puede ser aconsejable el uso de tres o más tornillos, en este punto, si ha de contribuir a dar al conjunto una mayor rigidez.

En las figuras 6 a 12 se representan algunas variantes de ejecución de la placa superior -5-. Al objeto de facilitar la comprensión, se han conservado para las piezas equivalentes las mismas referencias empleadas en las figuras anteriores.

Las variantes mencionadas presentan la particularidad de la presencia de una lengüeta -15- que, sobresaliendo en dirección oblicua de la placa superior -5-, penetra en el interior del perfil en U de la barra soporte; vista en planta, la forma de la lengüeta -15- va estrechándose progresivamente hacia su extremo libre, para que su anchura en dicho punto sea inferior a la distancia existente entre los bordes -6- opuestos de la barra. Considerado al contrario, la anchura de la lengüeta aumenta en dirección a la placa superior -5-, de manera que, poco antes de su coincidencia con las caras internas de los bordes -6-, alcanza un valor equivalente al de la distancia que media entre ambos bordes -6-. Este aumento de anchura continúa hasta el punto en que la lengüeta -15- entra a formar parte de la superficie superior de la placa -5-.

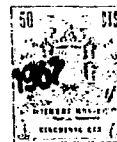
Las figuras 6 y 8 representan una unión de una barra



pasante -1- con otras barras -2-, acopladas transversalmente a la primera, y en cada una de las cuales se ha colocado una pastilla deslizante -4-. La placa superior -5- está orientada siguiendo la dirección de las barras acopladas -2-, y una, como
5 mínimo, de sus lengüetas -15-, se encuentra apartada de la barra pasante -1- .

Las figuras 7 y 9 corresponden a un empalme longitudinal de dos barras soporte -1-, cuya zona de unión sirve de alojamiento a una pastilla deslizante -4-, distribuída
10 uniformemente sobre los respectivos extremos de ambas barras. Al igual que en las figs. 6 y 8, la placa superior -5- presenta en ambos extremos una lengüeta -15-, inclinada hacia afuera, la cual forma con el eje longitudinal de la barra -1- un ángulo de más de 45° .

15 En los ejemplos de montaje a que corresponden las figs. 6 a 9, las lengüetas -15- se apoyan contra las caras internas de los bordes -6- de la T formada en los extremos de los brazos en U de la barra soporte, de manera que la placa superior -5- queda flotante encima de la barra, ligeramente
20 separada de sus brazos. Al atornillar los tornillos -9-, los bordes laterales de las lengüetas -15- se incrustan entre los bordes -6- de las T formadas por los extremos de los brazos. Este resultado es posible porque los bordes de la placa superior no admiten la menor flexión, ya que abarcan las
25 caras externas de los bordes -6- de la respectiva T. Como consecuencia de la posición inclinada de las lengüetas y el efecto de tracción que desarrollan conjuntamente el tornillo o tornillos -9- con las pastilla deslizante -4-, a medida que se aprietan los tornillos van acercándose los extremos de las
30 barras objeto del empalme, hasta establecer un contacto total



entre sí de las caras de junta, que contribuye a que, vista desde abajo, la unión presente un acabado perfecto, además de la gran importancia que tiene desde el punto de vista de la rigidez de todo el emparrillado del bastidor portante.

5 Las figs. 11 y 12 representan, por último, otras dos variantes de ejecución de la placa superior -5-, dotada, en este caso, de un agujero central y de una lengüeta -15- en cada uno de los extremos de la placa, de cuyas lengüetas, una, como mínimo, está doblada, sin que llegue a formar un
10 ángulo recto con el plano de la placa. La variante a que corresponde la fig. 11 es particularmente adecuada para las uniones del tipo representado en la fig. 2, mientras que la variante de la fig. 12 puede aplicarse indistintamente para dicho tipo de unión o para la representada en la fig. 1.

15 El objeto de la patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse estos bastidores con los
20 medios y materiales más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

25 Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, compuestos por barras soporte perfiladas en forma de U, que, en el montaje, presentan hacia
30 arriba la parte abierta del perfil, el cual presenta por ambos



lados de su parte inferior un a modo de brida plana o reborde para que sirva de apoyo a las placas que han de formar el cielo raso, en tanto que los brazos orientados hacia arriba tienen los extremos conformados con una sección en forma de T, 5 cuyas barras soporte se unen o empalman entre sí con ayuda de unas pastillas deslizantes guiadas por el interior del perfil en U, estableciendo así tanto las uniones longitudinales como las transversales, c a r a c t e r i z a d o s esencialmente porque encima de cada zona de junta de las barras soporte se 10 extiende una placa superior, apoyada sobre el borde superior de los brazos de las barras empalmadas, y porque la placa superior está unida a una pastilla deslizante, o a varias de de estas pastillas, por dos tornillos, como mínimo.

2.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes 15 emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, según reivindicación 1, caracterizados porque las pastillas deslizantes están formadas por sectores de un perfil conformado en forma de H.

3.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes 20 emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, según reivindicación 2, caracterizados porque los dos brazos de la H en que está conformado el perfil de las pastillas deslizantes están curvados cóncavamente hacia afuera, y porque el puente que une 25 los brazos de la pastilla deslizante presenta, en una o en sus dos caras, una ranura longitudinal perfectamente centrada.

4.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, según reivindicación 1, 30 caracterizados porque las pastillas deslizantes presentan una



contextura longitudinal en forma de U, cuyos dos brazos presentan un rebaje arqueado.

5.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque las placas superiores están provistas en sus extremos de, como mínimo, una lengüeta, que se incrusta en el interior de la barra soporte, para lo cual la lengüeta está doblada hacia abajo.

10 6.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, según reivindicación 5, caracterizados porque, para un empalme longitudinal de dos barras soporte, se introduce en ambas barras una pastilla
15 deslizante distribuída uniformemente sobre la zona de junta, y porque la placa superior presenta en cada uno de sus dos extremos una lengüeta doblada hacia afuera y hacia abajo, formando con el eje longitudinal de la barra soporte un ángulo de valor superior a 45°.

20 7.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, según reivindicación 5, caracterizados porque, para establecer la unión entre una barra soporte pasante y una barra soporte transversal a la
25 anterior, se coloca en cada una de las barras una pastilla deslizante, y porque la placa superior está orientada siguiendo la dirección de la barra que se ha de acoplar, y porque una, como mínimo, de las lengüetas de la placa superior se encuentra apartada de la barra pasante.

30 8.- Perfeccionamientos en los bastidores portantes

344941



emparrillados, destinados especialmente para soportar cielos rasos suspendidos o colgantes, según reivindicación 5, caracterizados porque la placa superior presenta en su centro un orificio y en cada uno de sus extremos una lengüeta, una 5 de las cuales, como mínimo, está doblada, sin que llegue a formar un ángulo recto con el plano de la placa superior.

9.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS BASTIDORES PORTANTES EMPARRILLADOS, DESTINADOS ESPECIALMENTE PARA SOPORTAR CIELOS RASOS SUSPENDIDOS O COLGANTES.

10 Consta la presente memoria descriptiva de trece hojas mecanografiadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de dos hojas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 29 AGO 1967

TECHNISCHE UNIE N.V.

P.A.

344941

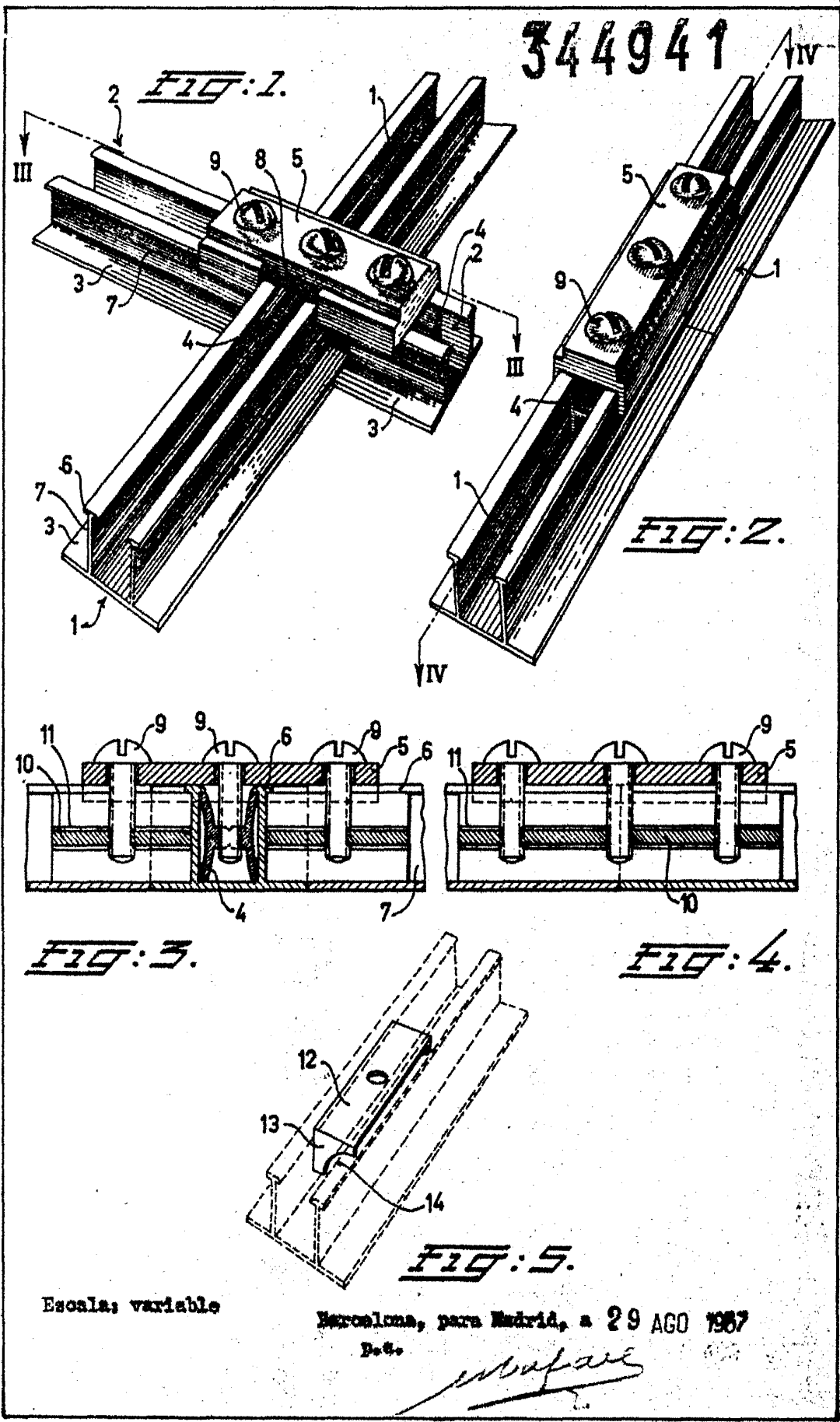
TECHNISCHE UNIE N.V.

Dos hojas - Hoja nº 1

29 AGO

M. J. J. J.

344941



Escala: variable

Barcelona, para Madrid, a 29 AGO 1967

D. G.

subafare

POOR QUALITY

344941

TECHNISCHE UNTER N.Y.

Des hojka - Hoja n° 2

29 AGO 1967



344941

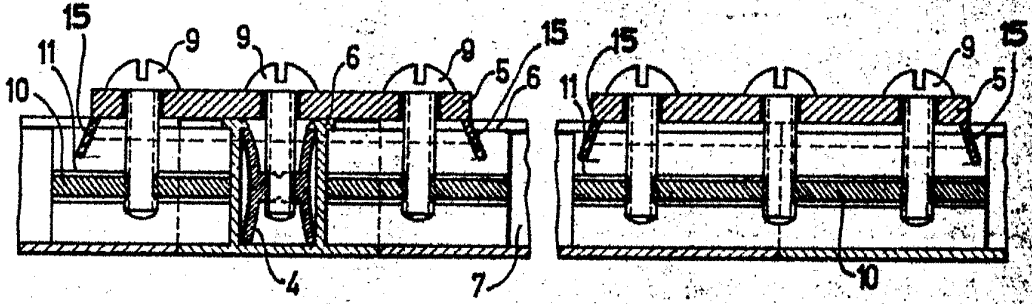
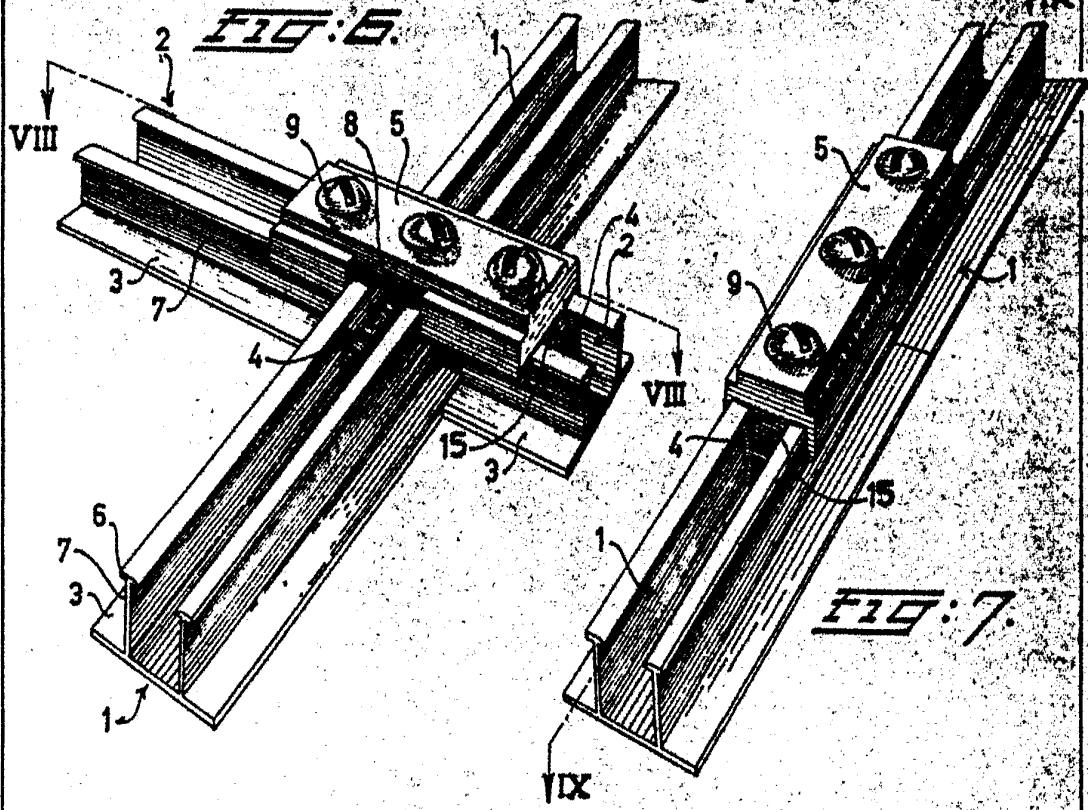


FIG: 8.

FIG: 9.

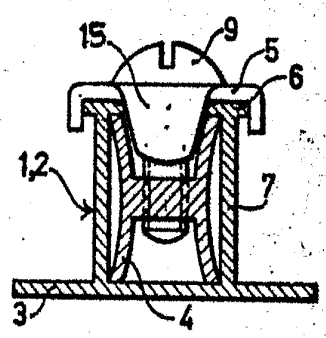


FIG: 10.

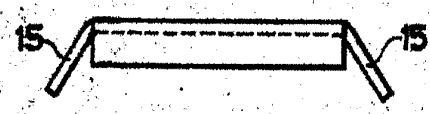


FIG: 11.

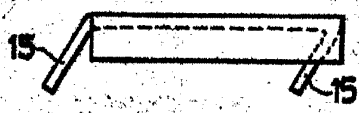


FIG: 12.

Escala: variable

Barcelona, para Madrid, a 29 AGO 1967
P.S.

Wafar

POOR QUALITY