

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 431.905	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 13 noviembre 1.974	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
415.593	14 noviembre 1.973	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION UN DISPOSITIVO DE SUJECION PREMONTADO PARA UNION DE ARTICULOS A UNA ESTRUCTURA DE SOPORTE.

71 SOLICITANTE (S) ILLINOIS ROOL WORKS INC.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 8501 West Higgins Road, CHICAGO, Illinois 60631 Estados Unidos.
--

72 INVENTOR (ES) Walter Thomas Durham; George John Bury, Edwin Grant Swick.
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--

1 RESUMEN DE LA DESCRIPCION

Un dispositivo sujetador que permite que se monten partes a una protuberancia sobre una superficie de soporte. El dispositivo incluye un cuerpo con un rebaje adaptado para recibir la protuberancia y que incluye superficies revestidas con adhesivo dentro del rebaje para adherencia a la protuberancia. Un miembro sujetador que tiene un eje generalmente paralelo a las superficies con adhesivo se premonta al cuerpo de tal manera que asegure que el adhesivo se cargue primariamente en cizalladura.

Esta invención se refiere en general a un dispositivo sujetador que incluye una superficie con adhesivo pre-aplicado adaptada para montarse sobre una protuberancia.

15 Hay un número de aplicaciones de sujeción donde la superficie de soporte de unión es de una estructura que no se presta fácilmente a la aplicación directa de sujetadores del tipo de tornillo convencionales, por ejemplo, el material plástico estructural usado en la construcción de
20 automóviles, aparatos, etc. Adicionalmente, estas aplicaciones u otras pueden requerir que la sujeción se realice utilizando un lado, y sólo uno, de la superficie de soporte. Esto restringe más el tipo de dispositivo sujetador que puede utilizarse porque cualquier perno convencional o tornillo o remache se extenderá convencionalmente completamente a través del material.

Una técnica corrientemente usada, en un esfuerzo por atenuar estos problemas de sujeción, es la provisión de un refuerzo sobre la superficie para recibir un sujetador. El refuerzo se moldea generalmente en la superficie

30

1 para el objeto particular de facilitar un sistema de suje-
ción. Se adapta para aceptar un sujetador roscado y, sin
embargo, evitar que el sujetador penetre completamente a
través de la superficie de soporte. Esto no es una solución
5 total al problema porque el sujetador roscado todavía tie-
ne una tendencia a aflojarse debido a vibración, etc. Adi-
cionalmente, los costes implicados al moldear la superfi-
cie de soporte con refuerzos para el objeto expresado de
aceptar tal sujetador roscado son significativos.

10 .. No es infrecuente dotar a tales estructuras mol-
deadas de salientes de refuerzo delgados a lo largo del in-
terior de tal estructura. Según eso, un objeto de la presen-
te invención es facilitar un dispositivo de sujeción que
se diseña particularmente para montarse y adherirse a tal
15 protuberancia longitudinal o saliente.

Otro objeto de la invención es facilitar un dis-
positivo de sujeción que utiliza una ligazón con adhesivo
que se carga primariamente en cizalladura.

20 Una de las ventajas de la presente invención es
que se facilita un dispositivo de sujeción con adhesivo pre-
montado que es fácil de manejar, almacenar y aplicar.

Otra ventaja de la presente invención es que pue-
de aplicarse un dispositivo de sujeción como se ha descri-
to a una estructura sin la necesidad de superficies de re-
25 cepción de sujetador particularmente diseñadas.

Los anteriores y otros objetos y ventajas se con-
siguen en la presente invención que incluye generalmente una
porción de cuerpo y un miembro de sujeción premontado a la
misma. La porción de cuerpo está dotada de un rebaje para
30 recibir una protuberancia adherente. Las superficies interio-

1 res del rebaje están dotadas de un revestimiento con adhe-
sivo termoactivable y las superficies que soportan el adhe-
sivo son generalmente paralelas a los ejes del miembro su-
jetador para asegurar que el adhesivo se cargue primaria-
5 mente en cizalladura.

Las distintas realizaciones aquí descritas re-
presentan invenciones específicas que se refieren a varias
estructuras para retener el miembro sujetador tanto de ro-
tación como separación del miembro de cuerpo.

10 .. Diversas realizaciones muestran también la inven-
ción básica en unión con otras características inventivas
que permiten que el dispositivo se retenga al menos tempo-
ralmente, sobre la superficie de soporte antes de activar
el adhesivo.

15 Otra realización más de la invención describe un
dispositivo dentro de las ideas básicas de la invención y
que puede utilizarse con un refuerzo formado sobre la es-
tructura y que hasta ahora se ha diseñado específicamente
para aceptar un miembro roscado de tornillo.

20 BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para comprender mejor la invención, se hace re-
ferencia a los dibujos adjuntos en los que:

25 La figura 1 es una vista en perspectiva de una
realización preferida de la invención cuando se asocia con
una protuberancia adherente complementaria.

La figura 2 es una vista lateral del dispositivo
de sujeción premontado mostrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista de extremo del dispositi-
vo de sujeción premontado mostrado en la figura 1.

30 La figura 4 es una vista lateral de una forma mo-

1 modificada de la invención:

La figura 5 es una vista superior de la forma modificada de la invención mostrada en la figura 4.

5 La figura 6 es una vista de extremo de una tercera realización de la invención.

La figura 7 es una vista lateral de la invención mostrada en la figura 6.

La figura 8 es una vista inferior de la realización mostrada en la figura 6.

10 La figura 9 es una vista en perspectiva de una cuarta modificación del dispositivo de sujeción premontado.

La figura 10 es una quinta modificación del dispositivo de sujeción premontado.

15 Las figuras 11, 12 y 13 son vistas lateral, superior y de extremo de una sexta modificación del dispositivo de sujeción premontado.

La figura 14 es una vista en perspectiva de una séptima modificación del dispositivo de sujeción premontado de la invención.

20 Las figuras 15 y 16 son vistas lateral y de extremo de una octava modificación de la invención.

La figura 17 es una vista en perspectiva de una novena modificación de la invención.

25 La figura 18 es una vista en perspectiva de una décima modificación del dispositivo de sujeción premontado.

La figura 19 es una vista lateral del miembro sujetador utilizado en la invención mostrada en la figura 18.

30 Las figuras 20 y 21 son vistas superior y de extremo de una undécima modificación del dispositivo de sujeción premontado.

1 DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Volviendo a la figura 1, se muestra una realización preferida de la invención. El dispositivo de sujeción con adhesivo que realiza las ideas de la presente invención incluye un miembro sujetador 12 premontado a un miembro de cuerpo 20. El miembro de cuerpo estará compuesto de un par de patas 28 interconectadas por una porción de seno 24. El seno está dotado de una abertura 26 para recibir el fuste 16 del miembro de sujeción. Las patas en esta realización preferida incluirán también un rebaje 34 para recibir la cabeza ensanchada 14 del dispositivo de sujeción.

La cabeza 14 del dispositivo de sujeción tiene generalmente una forma periférica poligonal y preferiblemente cuadrada como se muestra en la figura 1. Esta configuración permite que el sujetador se premonte al cuerpo y se retenga tanto de rotación relativa alrededor de su eje como de remoción del cuerpo debido a la interacción del seno con la superficie inferior de la cabeza y el rebaje 34 con la periferia y superficie superior de la cabeza.

El seno puede estar dotado de extensiones semejantes al ala 50 para facilitar una superficie de soporte que cubre toda la superficie inferior de la cabeza 14.

La combinación del seno 24 y las patas 28 forma un rebaje 22 cuya anchura corresponde generalmente a la anchura de una protuberancia semejante a saliente 42 sobre una estructura de soporte 40. Las superficies interiores 30 de las patas están dotadas de un revestimiento de adhesivo termoplástico o termoestable termoactivable 32.

30 Así, el dispositivo de sujeción premontado puede

1 colocarse sobre una superficie adherente, tal como el sa-
liente 42. En ciertas operaciones de línea de montaje, tal
como en el montaje de automóviles o aparatos, la estructu-
ra que se monta puede someterse a una estufa de calentamien-
5 to o de desecación. El calor generado en tal estufa general-
mente será suficientemente elevado para activar el adhesivo.
Naturalmente, el adhesivo puede activarse por cualquier
aplicación convencional de calor. Aunque el enganche con
fricción entre las superficies interiores 30 y el saliente
10 42 generalmente será bastante grande para retener temporá-
neamente el dispositivo antes de la activación del adhesi-
vo, medios adecuados pueden incorporarse en la invención
para retener positivamente el dispositivo antes de la acti-
vación del adhesivo.

15 Es importante notar que la carga subsiguiente
aplicada al dispositivo a través del miembro sujetador 12,
cuando el fuste 16 se asocia con un miembro roscado com-
plementario, cargará la línea de ligazón con adhesivo pri-
mariamente en cizalladura porque el eje del sujetador 12
20 es generalmente paralelo a las superficies con adhesivo. 32.
Como una ligazón con adhesivo es más fuerte cuando se car-
ga en cizalladura que en tensión o peladura, esto se con-
vierte en un aspecto importante de la invención.

25 Algunas modificaciones de la invención se mues-
tran en las figuras 4-21, siendo el dispositivo de suje-
ción básicamente como se ha expuesto con relación a la rea-
lización preferida y se evita la exposición reiterativa me-
diante el uso de sufijos para identificar partes análogas.

30 La segunda realización descrita en las figuras
4 y 5 incluye un miembro sujetador 12a que también incluye

1 un fuste 16a y una cabeza ensanchada 14a. La cabeza 14a
en esta realización puede ser de una configuración redon-
da. El cuerpo 20a está dotado de un rebaje 22a formado de-
5 bajo de la porción de seno 24a y delimitado sobre cualquie-
ra de los dos lados por patas 28a. Las superficies interio-
res de estas patas 30a están dotadas de adhesivo termoacti-
vable adecuado 32a. La cabeza 14a de este miembro sujeta-
dor se recibe en rebajes adecuados 34a en las patas y por-
10 ciones de la cabeza se extienden lateralmente de las patas.
Sin embargo, el miembro sujetador se retiene de rotación
relativa y movimiento transversal de la porción de seno por
proyecciones semejantes a oreja 52 que se reciben en reba-
jes complementarios adecuados 54 debajo de la cabeza del
sujetador.

15 El rebaje 22a se adapta así para recibir un sa-
liente asociado o protuberancia y se adhiere al mismo por
el adhesivo 32a. La ligazón del adhesivo a la protuberan-
cia nuevamente se cargará primariamente en cizalladura
cuando el fuste 16a se utiliza para la unión de artículos
20 subsiguientes.

En la tercera realización de la invención mostra-
da en las figuras 6-8, un miembro sujetador 12b incluye
nuevamente un fuste 16b y cabeza ensanchada 14b. En esta
realización, sin embargo, la cabeza incluye una superficie
25 de soporte que se extiende radialmente generalmente circ-
lar ancha 58, y una proyección semejante a varilla 59 que
se extiende axialmente más allá de la superficie de sopor-
te y que tiene una configuración de sección transversal ge-
neralmente cuadrada de un tamaño compatible con la anchura
30 del rebaje 22b para retenerse no-rotativamente en el mismo.

1 La porción de seno 24b está dotada de una abertura 26b que
corresponde a la configuración de sección transversal de
la Varilla 59b para ayudar más al retener no-rotativamente
5 el miembro de sujeción. El miembro de sujeción puede pro-
tegerse entonces de movimiento en una dirección transver-
sal del seno soldando por puntos la varilla 59 a las pare-
des laterales interiores de las patas, tal como la 56. Co-
mo en las realizaciones previas, al menos una de las super-
10 ficiencias interiores de las patas 30b está dotada de adhesivo
termoactivable 32b para utilización en la manera descrita
antes con relación a la invención básica.

En la realización mostrada en la figura 9, se
muestra otra forma más de premontar un sujetador 12c a un
cuerpo 20c. El cuerpo incluirá nuevamente una porción de
15 seno 24c que conecta integralmente un par de porciones de
pata 20c que se extienden en planos paralelos al eje del
sujetador. El rebaje generalmente en forma de U descrito
con relación a las realizaciones anteriores se modifica en
esta invención utilizando una ranura o rebaje que tiene una
20 configuración sustancialmente en forma de T. Esto facilita
una cabeza ensanchada que recibe la porción 60 que inclui-
rá porciones de apoyo 62. Así, el sujetador puede premon-
tarse a través de una abertura adecuada 26c en el seno y
retenerse en el mismo contra relativa rotación y movimien-
25 to y/o separación de la porción de cuerpo. La cabeza de
forma generalmente poligonal 14c se retiene fijamente de
rotación en la cabeza ensanchada que recibe la porción 60
que es de una anchura que se aproxima a la anchura de la
cabeza. De acuerdo con la invención, las superficies inte-
30 riores 30c están dotadas de adhesivo termoactivable 32c.

1 Las superficies 30c nuevamente se extienden generalmente
paralelas al eje del sujetador 12c para asegurar que la li-
gazón con adhesivo se cargue primariamente en cizalladura
después de que el sujetador se monta a un saliente sobre
5 una superficie de soporte. Los extremos terminales 64 de
las patas pueden abocardarse hacia afuera. Esto ayuda al
colocar y posicionar el saliente en el rebaje 22c. Adicio-
nalmente, las patas pueden derivarse hacia adentro para in-
crementar la fijación temporal al saliente antes de la acti-
10 vación del adhesivo.

La realización mostrada en la figura 10 muestra
otra manera más de premontar el sujetador 12d a un cuerpo
20d. En esta modificación de la invención, la cabeza 14d
se muestra para formarse a partir de una cabeza de diámetro
15 bastante ancho que se cizalla para facilitar que un par de
superficies planas paralelas espaciadas una distancia sus-
tancialmente igual a la anchura del rebaje 22d se ajusten
y retengan no-rotativamente en la misma. El sujetador 12d
puede fijarse en una forma premontada al seno 24d estam-
20 pando una porción de la superficie inferior de la cabeza
en unas ondulaciones en derredor formadas en la periferia
de la abertura 26d como se muestra por las deformaciones
65. Las patas 22d se posicionan alrededor de un saliente
asociado y además pueden sujetarse temporalmente al salien-
25 te por las rebabas 66 que se conectan integralmente a los
extremos terminales de las patas por un alma delgada 68.
Esto facilitará una fijación muy flexible aunque firme con-
tra movimiento indeseado del dispositivo antes del endure-
cimiento del adhesivo. El alma flexible 68 facilitará este
30 enganche con fricción sin que una fuerza grande concomitan-

1 ta tienda a impedir firme contacto entre las superficies
de soporte con adhesivo 30d y las superficies de saliente
asociadas.

5 La realización mostrada en las figuras 11-13 es
similar a las realizaciones antes descritas pero la porción
de seno 24e es de extensión longitudinal limitada y sirve
primariamente para retener la cabeza ensanchada 14e de for-
ma que pueda descansar sobre el extremo más superior de una
protuberancia de saliente asociada. Los extremos superiores
10 70 de la pata 28e serán así generalmente coplanares con el
extremo superior de la protuberancia asociada cuando el
dispositivo se posiciona apropiadamente de una manera simi-
lar a la descrita con referencia a las realizaciones ante-
riores. Así, la realización incluirá un rebaje 22e que re-
15 cibirá un saliente que tiene sustancialmente la anchura de
la distancia entre las superficies opuestas 30e. Según las
ideas de la invención, las superficies 30e incluirán un re-
vestimiento de adhesivo termoactivable 32e. La cabeza de
forma poligonal 14e del sujetador se retendrá no-rotativa-
20 mente debajo del seno porque las paredes laterales del seno
semejante a silla 24e se espacian una distancia esencial-
mente igual a la distancia entre dos superficies paralelas
que forman la periferia de la cabeza 14e. El dispositivo
sujetador también puede premontarse y se retendrá en la
25 posición premontada porque la cabeza descansará sobre el
extremo superior 70 de las patas 28e y más específicamente
descansará sobre la esquina formada en la juntura de las
patas y la porción de cuerpo central 71.

30 Aunque las realizaciones descritas hasta ahora
se han dirigido al uso preferido de un dispositivo sujeta-

1 dor sobre una protuberancia de saliente bastante delgada,
es evidente que las ideas básicas de la invención pueden in-
corporarse en un dispositivo de sujeción que puede posicio-
narse sobre una proyección semejante a refuerzo de ciertas
5 dimensiones. Por tanto, la realización mostrada en la figu-
ra 14 incorpora un sujetador 12f que tiene un fuste 16f
y una cabeza ensanchada 14f. La porción de cuerpo 20f in-
cluye una pluralidad de patas 28f, tales como las cuatro
mostradas en la figura 14 y que se adaptan para circundar
10 la periferia del refuerzo 42f. La superficies interiores
30f de las patas incluyen un revestimiento de adhesivo pre-
aplicado 32f. El sujetador se premonta al cuerpo de forma
que la cabeza esté debajo de la porción de seno 24f y se
fija a la misma por estampado que facilita las deformacio-
15 nes 72 en una manera similar a la técnica de premontaje ex-
puesta con relación a la realización de la figura 10. La
cabeza del sujetador descansará sobre la parte superior del
refuerzo y las superficies interiores 30f del cuerpo apoya-
rán sobre las superficies exteriores asociadas del refuer-
20 zo y se retendrán en el mismo a través de la ligazón de la
capa de adhesivo 32f. La periferia exterior de la cabeza
14f se conformará al rebaje no-circular 22f para retener
no-rotativamente la cabeza en el mismo. Como el eje del su-
tador 12f nuevamente es generalmente paralelo a las super-
25 ficies que soportan el adhesivo, la ligazón de adhesivo se
someterá a esfuerzos primariamente en el modo de cizalladura.

La presente invención también puede usarse para
facilitar un sujetador del tipo hembra fijado por adhesivo
a una estructura de saliente. En las figuras 15 y 16 se
30 muestra tal realización en la que el miembro sujetador 12g

1 es esencialmente una abertura extruida que puede tener ros-
cas internas formadas en la misma para recibir un sujetador
macho asociado. El sujetador 12g se forma esencialmente por
una porción sacada de la pata 28g. Las superficies interior-
5 res opuestas 30g del rebaje 22g nuevamente están dotadas
de un revestimiento adecuado de adhesivo termoactivable 32g.
Como el eje del agujero extruido en el sujetador 12g es pa-
ralelo al plano de la ligazón de adhesivo, el adhesivo se
cargará primariamente en cizalladura. Aunque el sujetador
10 12g se muestra para extenderse lateralmente de la porción
de seno 24g, cae dentro del alcance de esta invención colo-
car el agujero extruido dentro de la porción de seno misma.

En los casos en que se desee un dispositivo de
sujeción en la intersección de dos o más salientes, puede
15 usarse la realización mostrada en la figura 17. De acuerdo
con la invención, el sujetador 12h se fija al cuerpo 20h
mediante procedimientos de estampado o estaquillado simila-
res al descrito antes con relación a las realizaciones de
las figuras 10 y 14. El cuerpo, sin embargo, incluirá dos
20 pares de patas 28h colocadas sobre planos de intersección
y pueden formarse convenientemente a partir de un único es-
tampado como se muestra en la figura 17. La construcción
de este dispositivo permitirá que una placa de soporte gran-
de 76 se forme integral con las porciones de seno 24h que
25 también permitirán que el sujetador se premonte en una po-
sición que permitirá que la porción de seno descansa contra
el extremo superior de los salientes. Con tal disposición
el eje del sujetador 12h nuevamente será generalmente para-
lelo a todos los planos de las superficies de soporte de
30 adhesivo 30h. Los rebajes de recepción de salientes 32h fa-

1 cilitarán al menos cuatro superficies tales capaces de so-
portar adhesivo y crear una línea de ligazón entre las mis-
mas.

5 La realización mostrada en las figuras 18 y 19
describe cómo los principios básicos de la invención pue-
den incorporarse en un dispositivo de sujeción que se pre-
monta después de que el cuerpo 20e se forma completamente
mediante el uso de trinquetes de enclavamiento y hendiduras.
La porción de cabeza del sujetador 12i, como se muestra
10 muy bien en la figura 19, incluye una varilla que se extien-
de generalmente a lo largo del eje del fuste 16i y que in-
cluye uno o más salientes de cresta aguda 80. La porción
de la varilla adyacente a una placa de soporte 78 es de una
sección transversal poligonal tal como la sección cuadrada
15 84. Esta sección cuadrada 84 se retiene no-rotativamente
en una abertura poligonal complementaria 26i en la porción
de seno 24i del cuerpo. Las paredes laterales de las patas
28i incluyen aberturas o hendiduras 82 complementarias a
las crestas de los salientes 80. Así, el sujetador 12i pue-
20 de premontarse al cuerpo insertando la porción de cabeza
14i a través de la abertura en el agarre de forma que los
salientes 80 se detendrán con trinquete en posición de fi-
jación dentro de los rebajes 82 y evitarán que el sujeta-
dor se remueva a lo largo del eje del sujetador. La placa
25 de soporte 78 puede dimensionarse para facilitar cualquier
superficie de soporte deseada a pesar del hecho de que la
porción de seno 24i es de un grosor consistente con el gro-
sor del saliente asociado.

Otra estructura más, usada al premontar un suje-
30 tador a un cuerpo según la invención se muestra en las fi-

1 guras 20 y 21. El sujetador 12j incluye un fuste 16j y una
porción de cabeza 14j. La porción de unión de la cabeza
consta de una proyección axial pequeña 86 que se adapta pa-
5 ra insertarse a través de una abertura poligonal o no-cir-
cular 26i en la porción de seno del cuerpo. La proyección
86 puede estaquillarse entonces a la superficie inferior
de la porción de seno deformándola a una cabeza semejante
a remache. Las fuerzas de estaquillado también harán que
la proyección fluya en frío a enganche no-rotativo con la
10 abertura 26j fijando así el sujetador contra relativa rota-
ción y movimiento en su dirección axial. Una placa de so-
porte adecuada puede facilitarse para incrementar la super-
ficie de soporte más allá de la anchura de la porción de
seno 24j.

15 Así, es evidente que se ha facilitado, según la
invención, un número de realizaciones todas las cuales in-
cluyen una porción sujetadora que tiene un eje que se ex-
tiende generalmente paralelo a la superficie de soporte de
adhesivo formada en un rebaje capaz de recibir y adherir
20 a una proyección de forma que una unión secundaria puede
realizarse a la superficie de soporte y en una manera que
cargará la ligazón de adhesivo primariamente en cizalladu-
ra. Se ha mostrado que la invención puede utilizarse faci-
litando una cavidad adecuada en la proyección para recibir
25 la cabeza del sujetador o puede utilizarse por ciertas rea-
lizaciones en las que el sujetador descansa sobre la super-
ficie más superior de la protuberancia. Aunque la invención
se ha descrito en unión con realizaciones específicas de
la misma, es evidente que muchas alternativas, modificacio-
30 nes y variaciones serán evidentes a los expertos en la ma-

1 teria a la luz de la descripción precedente. Según eso, se
pretende comprender tales alternativas, modificaciones y
variaciones en cuanto que caen dentro del espíritu y amplio
alcance de las reivindicaciones adjuntas.

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

REIVINDICACIONES

10 1. Un dispositivo de sujeción prementado para unión
de artículos a una estructura de soporte que comprende
un miembro de cuerpo que tiene una porción de seno; un
par de patas unidas por la porción de seno y que se extien-
den generalmente perpendiculares a la misma, presentando
las patas un par de superficies que abrazan la protubera-
cia, opuestas, soportando al menos una de estas superficies
15 un revestimiento de adhesivo; un miembro sujetador premon-
tado al miembro de cuerpo, incluyendo la porción de seno
medios para retener el miembro sujetador con su eje trans-
versal de la porción de seno y generalmente paralelo a las
superficies que enganchan la protuberancia, por lo que
20 el miembro de cuerpo se desliza sobre una protuberancia y
se adhiere a la misma después de aplicación de calor y el
sujetador se adapta para fijar varios dispositivos a la es-
tructura.

25 2. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación
1, en el que el miembro de cuerpo tiene generalmente
forma de U, adaptándose las patas para contactar lados
opuestos de una protuberancia semejante a saliente y adhe-
rirse a la misma.

30 3. Un dispositivo de sujeción según la reivindica-
ción 1, en el que el miembro sujetador es alargado e inclu-

1 ye una porción de fuste y porción de cabeza ensanchada.

4. Un dispositivo de sujecion según la reivindicación 1, que se adapta para unión de artículos a una estructura con salientes en la que el miembro de cuerpo tiene generalmente forma de U, abrazando las superficies interiores de las patas los lados opuestos del saliente y adaptándose para fijarse a los mismos por adhesivo termoeactivable, siendo alargado el miembro sujetador e incluyendo un fuste que tiene una cabeza ensanchada en un extremo, extendiéndose el fuste hacia afuera desde el seno y en una dirección generalmente opuesta a la dirección de las patas.

5. Un dispositivo de sujecion según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de sujecion premontado incluye medios para retenerlo de movimiento apreciable con relación a las superficies que abrazan el saliente antes de la activación del adhesivo.

6. Un dispositivo de sujecion según la reivindicación 1, en el que el miembro de cuerpo y miembro sujetador incluyen medios cooperantes para retener el sujetador de rotación alrededor de su eje con relación al miembro de cuerpo.

7. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 1, en el que el miembro de cuerpo y miembro sujetador incluyen medios cooperantes para retener el sujetador de movimiento relativo al miembro de cuerpo en una dirección a lo largo del eje del sujetador.

8. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 4, en el que los medios retenedores mantienen el eje de sujetador generalmente paralelo a los planos de las superficies que abrazan el saliente y generalmente perpen-

1 dicular a la porción de seno.

5 9. Un dispositivo de sujecion según la reivindi-
cación 4, en el que la porción de seno incluye una abertu-
ra y el fuste del sujetador se extiende a través de la mis-
ma en dirección opuesta a la dirección de extensión de las
patas por lo que la cabeza se retiene debajo de la porción
de seno.

10 10. Un dispositivo de sujeción según la reivindica-
ción 4, en el que la cabeza ensanchada es no-circular y
se asocia con una cavidad no-circular complementaria debajo
de la porción de seno para retener el sujetador contra ro-
tación con relación al miembro de cuerpo.

15 11. Un dispositivo de sujeción según la reivindica-
ción 4, en el que la cabeza del sujetador es poligonal y
se retiene no-rotativamente debajo de la porción de seno
y dentro de rebajes en las patas adyacentes a la juntura
de la porción de seno con las patas.

20 12. Un dispositivo de sujeción según la reivindi-
cación 4, en el que la cabeza es mas ancha al menos en una
dirección que la distancia entre las superficies que abra-
zan el saliente opuestas.

25 13. Un dispositivo de sujeción según la reivindica-
ción 1, en el que ambas superficies que abrazan el saliente
soportan un revestimiento de adhesivo termoactivable.

30 14. Un dispositivo de sujeción según la reivindica-
ción 1, en el que al menos porciones de las superficies
que abrazan la protuberancia opuestas convergen hacia aden-
tro para facilitar medios para retener con fricción al me-
nos temporalmente el dispositivo sobre una protuberancia
asociada antes del endurecimiento del adhesivo.

1 15. Un dispositivo de sujeción según la reivin-
dicación 4, en el que el sujetador se retiene en una relación
premontada con el cuerpo a través del enganche de la superfi-
cie inferior de la cabeza ensanchada con la superficie inferior
5 de la porción de seno y el enganche de la superficie superior --
de la cabeza ensanchada con segmentos de las patas.

 16. Un dispositivo de sujeción según la reivin-
dicación 4, en el que la superficie interior de la cabeza ensan-
chada incluye porciones dentadas que interenganchan con segmentos
10 del miembro de cuerpo para retener el sujetador de movimiento
hacia afuera de la porción de seno así como de rotación alrededor
del eje de sujetador con relación al miembro de cuerpo.

 17. Un dispositivo de sujeción según la reivindica-
ción 1 para unión a una protuberancia sobre una estructura de sopor-
15 te que incluye una porción de cuerpo con un rebaje de recepción de
protuberancia; una superficie en dicho rebaje que soporta una capa
de adhesivo adaptada para fijar el dispositivo a una protuberancia;
un miembro sujetador que tiene un eje a lo largo del cual pueden
aplicarse fuerzas de tensión y compresivas, siendo dicho eje ge-
20 neralmente paralelo a la superficie de soporte de adhesivo de
forma que cualesquiera fuerzas de tensión y compresivas semejantes
aplicadas al dispositivo de sujeción a través del miembro sujeta-
dor cargarán la ligazón de adhesivo en cizalladura.

 18. Un dispositivo de sujeción según la reivindi-
25 cación 17, en el que el miembro sujetador es una extrusión en una
porción de la porción de cuerpo que se extiende en un plano general-
mente perpendicular a las superficies de soporte de adhesivo.

 19. Un dispositivo de sujeción según la reivindi-
30 cación 17 en el que el cuerpo incluye una porción de seno que in-

1 terconecta porciones de pata, definiendo las porciones de seno y pata dicho rebaje, soportando las superficies interiores de las porciones de pata adhesivo termoactivable.

5 20. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 19 en el que el rebaje incluye una porción lateralmente ensanchada directamente debajo del seno e incluye medios de apoyo sobre los que contacta una porción de cabeza del miembro sujetador para retener el miembro sujetador en disposición premontada con la porción de cuerpo.

10 21. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 19, en el que una cabeza ensanchada del miembro sujetador se posiciona debajo del seno y contacta porciones de extremo superiores de las porciones de pata.

15 22. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 19 en el que el sujetador incluye una cabeza ensanchada que tiene una dimensión lateral esencialmente igual a la distancia entre las superficies de soporte de adhesivo, y otra dimensión sustancialmente mayor que la distancia entre las superficies de soporte de adhesivo.

20 23. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 19, en el que las porciones de pata incluyen rebabas para fijar temporalmente el dispositivo sobre la protuberancia antes de la activación del adhesivo.

25 24. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 19 en el que el sujetador incluye un fuste alargado y una cabeza ensanchada, incluyendo la porción de seno una abertura para recibir el fuste y retener la cabeza debajo de la misma, la cabeza fijada al cuerpo por soldadura.

30 25. Un dispositivo de sujeción según la reivindicación 19, en el que el cuerpo incluye una pluralidad de patas adap-

1 tadas para circundar una protuberancia de dimensiones laterales
definidas, siendo complementario el rebaje a las dimensiones --
laterales de la protuberancia.

5 26. Un dispositivo de sujeción según la reivin-
dicación 19 en el que el cuerpo incluye dos pares de porciones
de pata que se extienden en planos de intersección para formar
un rebaje capaz de recibir dos salientes de intersección.

10 27. Un dispositivo de sujeción según la reivin-
dicación 19 en el que el sujetador incluye una cabeza ensan-
chada que se extiende axialmente de un fuste alargado, incluyendo
la cabeza una pluralidad de salientes que se extienden radial-
mente, incluyendo las paredes de las patas hendiduras adaptadas
para retener con fijación los salientes cuando el sujetador se em-
puja a través de la porción de seno en un plano generalmente para
15 lelo a las superficies de soporte de adhesivo.

20 28. Un dispositivo de sujeción según la reivindi-
cación 19 en el que el miembro sujetador incluye una proyección
que se extiende axialmente que se recalca debajo de la porción de
seno para retener el sujetador en condición premontada con la
misma.

25 29. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UN DISPOSITIVO DE SUJECION PREMONTADO PARA UNION DE ARTICULOS
A UNA ESTRUCTURA DE SOPORTE.

25

30

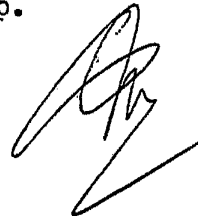
1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de veintidos páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 13 noviembre 1.974.

BERNARDO UNGRIA

P.P.

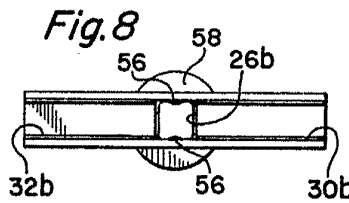
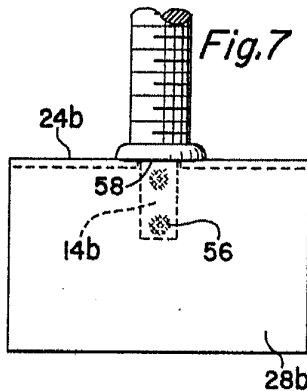
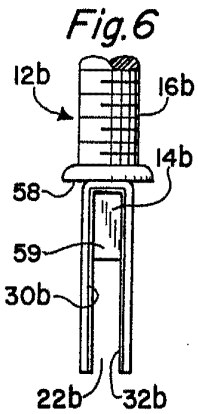
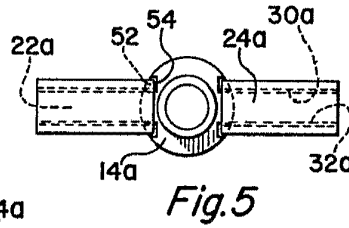
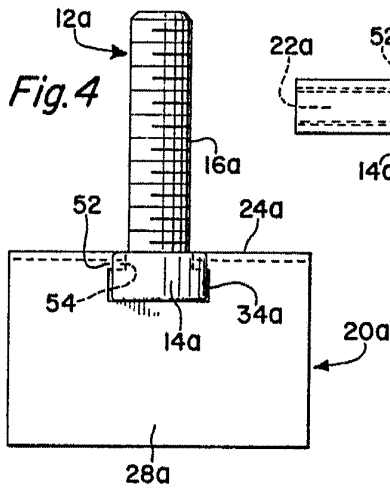
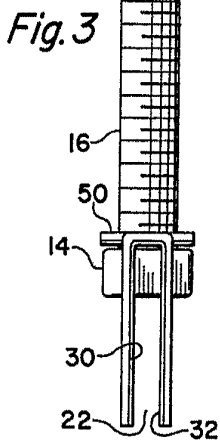
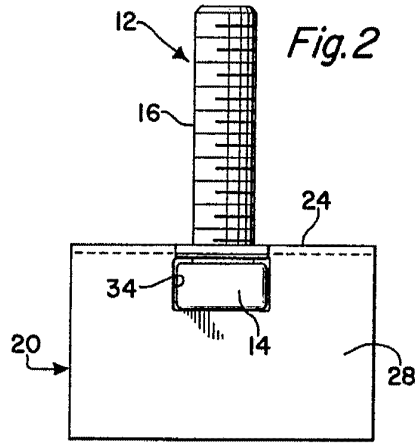
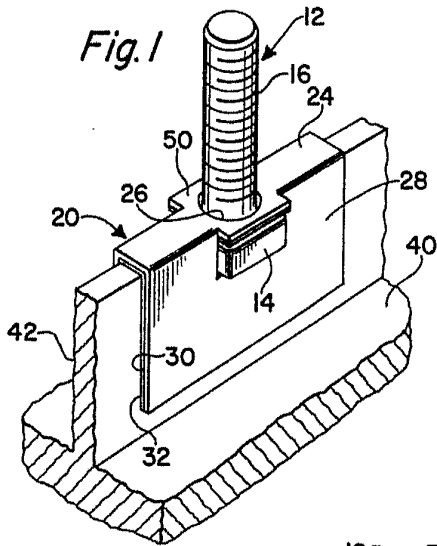


10

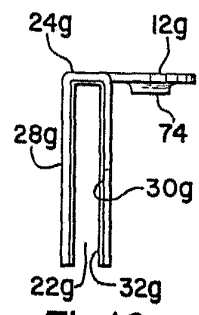
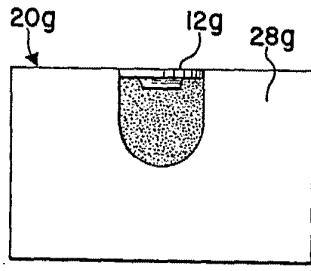
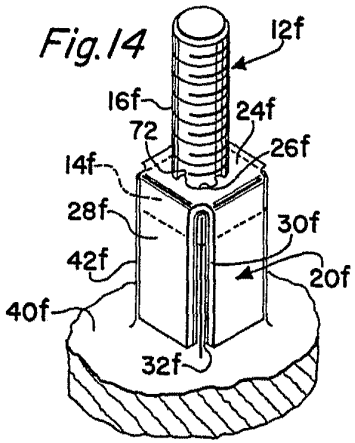
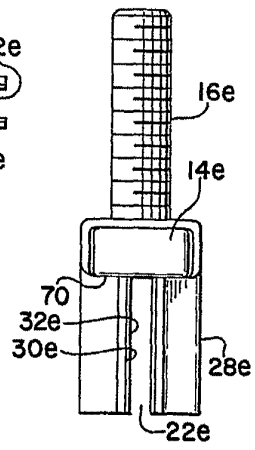
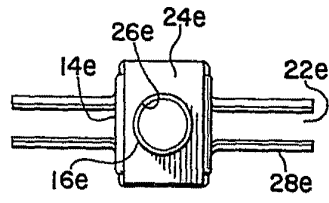
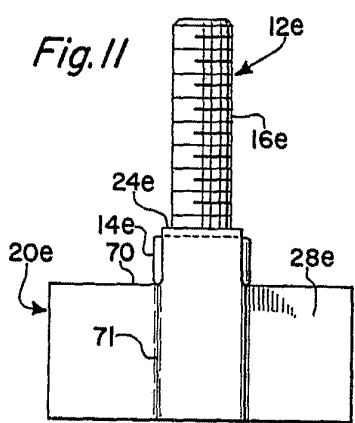
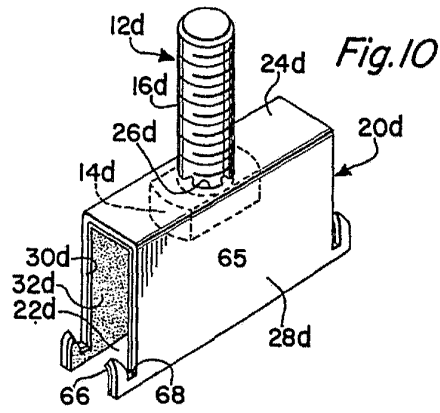
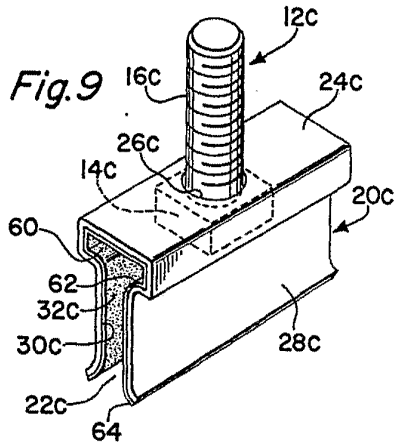
15

20

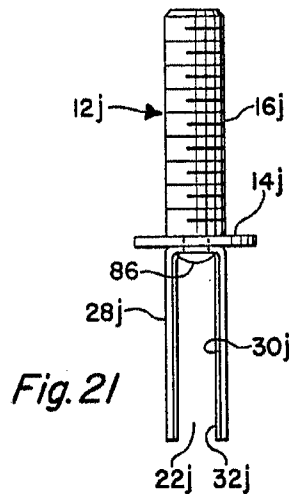
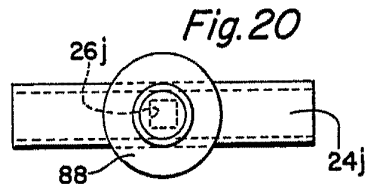
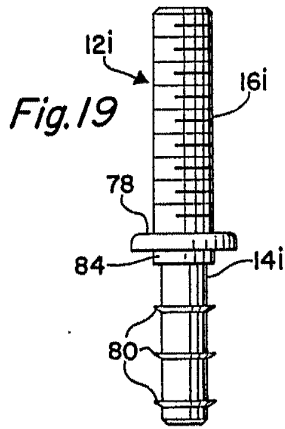
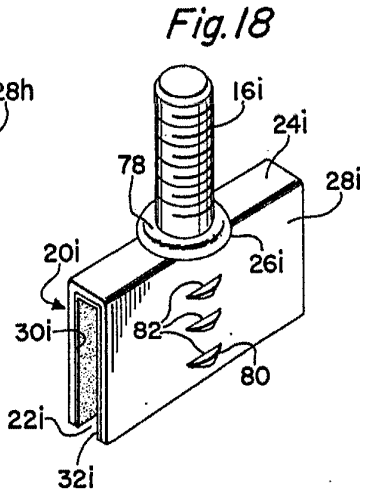
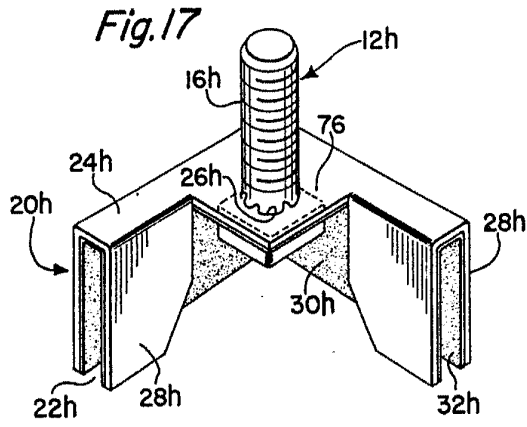
25



ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 de noviembre 1.974
BERNARDO UGCHA



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 13 noviembre 1.974.
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 noviembre 1.974.
BERNARDO UNGHERIA