



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	16 Y
	21 255.573	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	14-1-81	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO	MICROFILMADO	MICROFICHAS
80/0225	15-1-80	Africa del Sur

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04G 7/24

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA DISPOSICION DE ANDAMIAJE"

71 SOLICITANTE (S)	(FPL/1348/H/NF/mkf)
SGB GROUP LIMITED	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
23 Willow Lane, Mitcham, Surrey CR4 4TC, Inglaterra

72 INVENTOR (ES)
MARINUS ALBERTUS LUCIA SMITS

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	(MOD.- 4854)
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	

1 El presente invento se refiere a andamiajes. Más
particularmente, el presente invento se refiere a una dispo-
sición de andamiaje que incluye una junta o unión entre dos
miembros de andamio sensiblemente perpendiculares, teniendo
5 uno de dicho miembros una formación sobresaliente en el
mismo.

Según este invento se crea una disposición de
andamiaje que incluye una unión o junta entre dos miembros
de andamio sensiblemente perpendiculares, teniendo uno de
10 dichos miembros una formación sobresaliente en el mismo,
teniendo el otro una palanca montada a pivotamiento con
una cara de leva que puede ser llevada a contacto con parte
de dicha formación sobresaliente para fijar conjuntamente
dichos dos miembros.

15 Preferiblemente, dicha formación sobresaliente
comprende una formación anular que es sensiblemente unifor-
me alrededor de la periferia de dicho primer miembro, estan-
do dicha palanca soportada por un alojamiento o caja monta-
da en un extremo del segundo miembro, destinado a cooperar
20 con dicha formación sobresaliente de manera que dicho se-
gundo miembro puede tener cualquier orientación radial de-
seada con relación al citado primer miembro.

Preferiblemente, el primer miembro en el que
está formada la formación sobresaliente es vertical o erecto
25 y dicha formación sobresaliente puede comprender un
miembro anular en forma de un plato o copa que tiene un la-
bio periférico dirigido hacia arriba.

Preferiblemente, dicho segundo miembro está pro-
visto de un alojamiento en el extremo libre del mismo, te-
niendo dicho alojamiento una parte que se extiende hacia
30

1 abajo definida por un rebaje formado en el alojamiento, des-
tinado a acoplarse con dicha formación sobresaliente. Di-
cho segundo miembro puede estar provisto de medios que
5 abrazan al menos parcialmente dicho primer miembro para
impedir la torsión o rotación del segundo miembro alrede-
dor de un eje transversal al primer miembro. El segundo
miembro puede ser acoplado con o desacoplado del saliente
del primer miembro moviendo el citado primer extremo del
segundo miembro en dirección sensiblemente paralela al eje
10 de dicho primer miembro.

Preferiblemente, dicha palanca está cargada o
empujada a una posición de fijación, ya sea por acción de
la gravedad o por medio de un muelle.

15 Ventajosamente, cuando el alojamiento está mon-
tado en dicho saliente la palanca es movida inicialmente
hacia fuera de la posición de fijación contra dicho empuje
por medio del acoplamiento del labio que se extiende hacia
arriba del saliente con parte de la palanca, moviéndose a
continuación la palanca a la posición de fijación con la
20 leva de la palanca de fijación aplicándose a la superficie
inferior del saliente.

Preferiblemente, cuando la palanca está en la
posición de fijación, el movimiento del segundo miembro
de andamio con relación al primer miembro de andamio en la
25 dirección que tiende a desacoplar los miembros primero y se-
gundo hace que la palanca fije de manera firme los miembros
primero y segundo conjuntamente.

Con el fin de que el invento pueda ser compren-
dido más fácilmente, y para que se puedan apreciar otras
30 características del mismo, se describirá ahora a modo de

1 ejemplo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

5 La figura 1 es una vista en alzado, parcialmente en sección, de una primera realización de parte de una disposición de andamiaje de acuerdo con el invento;

La figura 2 es una vista superior en planta de la parte del conjunto mostrada en la figura 1;

La figura 3 es una vista en alzado de una parte mayor del conjunto de andamiaje; y

10 La figura 4 es un alzado parcialmente en sección de parte de una segunda realización de un conjunto de andamiaje según el invento.

Haciendo referencia inicialmente a las figuras 1 a 3 de los dibujos que se acompañan, la parte del andamio según el invento que está ilustrada constituye una conexión o unión rígida 1 entre un tubo vertical o montante 2 y un tubo horizontal o larguero 3. El montante y el larguero pueden estar formados de cualquier tubo apropiado, tal como tubo de acero o tubo de aluminio.

20 Como se puede apreciar en la figura 1, se forma un saliente 4 en forma de plato o copa, mediante una operación apropiada de compresión y conformación, integralmente con el tubo vertical 2. El saliente 4 sobresale radialmente y hacia arriba desde el tubo vertical 2. El saliente es uniforme alrededor de toda la periferia del tubo vertical 2. Hay preferiblemente una pluralidad de salientes espaciados 4 a lo largo de la longitud de cualquier tubo vertical particular 2.

30 Conectado a un extremo 5 del tubo horizontal 3 hay un conjunto de sujeción 6 que se utiliza para sujetar o

1 bloquear el miembro horizontal 3 al saliente 4. El conjunto de sujeción 6 comprende un alojamiento 7 que es, cuando se ve en planta, de configuración sensiblemente en forma de "U", según se puede ver en la figura 2. Los dos brazos 8, 9 del alojamiento en "U" están situados en dos ranuras o hendiduras verticales paralelas cortadas en el extremo del tubo horizontal 3 y el alojamiento 7 se suelda en posición. Como se puede apreciar en la figura 1, la superficie superior 10 del alojamiento 7 está sensiblemente a

5 haces o al ras con la superficie superior del tubo horizontal 3, pero una parte 11 del alojamiento 7 sobresale más allá de la superficie inferior del tubo horizontal 3. La parte sobresaliente hacia delante 12 del alojamiento 7 comprende la base de la "U" y está prevista para apoyarse a tope contra el costado del tubo vertical 2. Un rebaje 13 está

10 cortado en esta parte sobresaliente hacia delante 12 del alojamiento, de manera que se define una parte 14 que se extiende hacia abajo, que puede aplicarse sobre el labio definido por el saliente 4. Así, el alojamiento 7 puede ser

15 enganchado sobre el saliente 4 con la parte sobresaliente hacia adelante 12 del alojamiento 7 aplicándose a la superficie del tubo vertical 2. En la parte sobresaliente hacia

20 abajo 12 del alojamiento hay dos salientes 15, uno a cada lado del eje vertical del alojamiento, abrazando parcialmente los salientes 15 al tubo vertical 2 para impedir que el

25 tubo horizontal se retuerza o gire alrededor de su eje.

Una palanca de sujeción o bloqueo 16 está montada a pivotamiento alrededor de un eje o pasador de pivotamiento 17, estando dispuesto el eje de pivotamiento 17 entre los dos brazos 8, 9 del alojamiento 7. Una parte de

1 - la palanca de sujeción sobresale más allá del alojamiento
7 de manera que la palanca de sujeción puede ser agarrada
fácilmente a mano para hacer girar la palanca de sujeción.
La palanca de sujeción 16 tiene una superficie de leva cur-
vada 18. La superficie de leva 18 es de una configuración
5 tal que la distancia desde una parte superior 18a de su-
perficie de leva, según se ilustra en la figura 1, al pivote
17 es mayor que la distancia entre una parte inferior
18b de la superficie de leva, según se ilustra en la figu-
ra 1, y el pivote 17. La superficie de leva 18 está situa-
10 da de manera que, cuando el alojamiento 7 ha sido engancha-
do sobre el saliente 4, con la palanca 16 en una posición
inicial en la que el extremo sobresaliente de la palanca
está en íntima proximidad con el tubo vertical 2, la parte
inferior de la superficie de leva se sitúa inmediatamente
15 adyacente a la superficie inferior del saliente. El extre-
mo sobresaliente de la palanca 16 puede ser movido entonces
hacia fuera del tubo 2 y la superficie de leva 18 será lle-
vada a acoplamiento de acañamiento muy firme con la superfi-
cie inferior del saliente 4. Así se asegura rígidamente
20 el tubo horizontal 3 al saliente 4. Se pueden usar herra-
mientas apropiadas para hacer girar la palanca, si fuera
necesario.

25 Se prefiere que la palanca 16 sea cargada ha-
cia la posición de fijación y esto se puede conseguir ha-
ciendo que la palanca tenga una distribución de masa apro-
piada con relación al eje de pivotamiento de manera que la
palanca tenderá a girar hacia la posición de fijación bajo
la acción de la gravedad.

30 Según se puede ver en la figura 3, se pueden

1 ensamblar andamiajes que utilizan conexiones según se ha
descrito anteriormente para constituir un conjunto ordenado
regular de tubos verticales 2 y tubos horizontales 3. Así-
mismo, según se desprende de la figura 3, los salientes 4
están dispuestos a intervalos regularmente espaciados en
5 los tubos verticales 2.

Haciendo referencia ahora a la figura 4, se
apreciará que la realización ilustrada en la misma es gene-
ralmente similar a la realización ilustrada en las figuras
1 a 3. A las partes similares se aplican los mismos núme-
ros de referencia.
10

Se ha de hacer observar que en esta realiza-
ción el tubo vertical está provisto de un saliente 4' en
forma de un elemento anular de configuración de plato que
es un elemento separado soldado sobre el tubo vertical 2.
Se observará también que el alojamiento del conjunto de su-
jeción 7 está soldado directamente al extremo del tubo
horizontal 3 por medio de una soldadura 19, situándose la
soldadura en una línea a 45 grados con respecto a la hori-
zontal. Sin embargo, se apreciará que el alojamiento so-
bresale más allá del extremo del tubo horizontal 2, estando
la superficie superior 10 del alojamiento a la par con la
superficie superior del tubo, sobresaliendo una parte infe-
rior 11 del alojamiento por debajo del tubo. Igualmente,
se forma un rebaje 13 en el alojamiento de manera que se
define una parte 14 que se extiende hacia abajo del aloja-
miento que puede ser enganchada sobre el saliente 4'.
15
20
25

En la figura 4 se muestra un muelle de tracción
20 que sirve para cargar la palanca 16 hacia la posición
de fijación, estando el muelle de tracción conectado al ex-
30

1 -tremo inferior de la palanca 16 y al tubo horizontal 3.

5 Se apreciará que el andamiaje que incorpora uniones según se describen anteriormente se puede montar o ensamblar fácil y rápidamente. Los tubos verticales son mantenidos temporalmente en posición con los salientes 4, 6, 4' dirigidos hacia fuera y los alojamientos 7 de los conjuntos de sujeción 6 son manipulados después de manera que las partes que se extienden hacia abajo 14 se enganchan sobre los labios de los salientes 4. Durante esta acción, el labio superior o más alto de la formación de sujeción se aplicará a la palanca montada a pivotamiento 16, que está cargada hacia la posición de fijación por gravedad o por el muelle, y moverá la palanca 16 contra esta carga o empuje para hacer posible que la parte 14 que se extiende hacia abajo del alojamiento se sitúe sobre el labio del saliente en forma de copa. La palanca 16 regresará entonces a la posición de fijación por su carga natural. Esto reduce al mínimo el peligro de que se suelte cualquier unión, incluso si las palancas no son empujadas manualmente a la posición de fijación cuando se ensambla el andamiaje.

15 Siempre que hay un movimiento que tiende a des- aplicar el alojamiento 7 del saliente 4 ó 4' se refuerza, naturalmente, el efecto de fijación de la palanca 16.

20 Las uniones de andamiaje descritas se pueden des- acoplar fácilmente moviendo simplemente de manera manual la palanca de fijación 16 hacia una posición de liberación y levantando el alojamiento 7 de manera que la parte 14 que se extiende hacia abajo del alojamiento se desaplique del saliente 4 ó 4'.

30 Se apreciará que el andamiaje según se ha des-

1 crito anteriormente tiene la ventaja de que los tubos hori-
zontales pueden ser situados en cualquier orientación ra-
dial concreta con relación al tubo vertical 1, ya que el
5 saliente 4 es un miembro anular que es uniforme alrededor
de toda la periferia del tubo vertical y así no presupone
ninguna orientación radial específica para el tubo hori-
zontal 3. También se ha de apreciar que la palanca de fija-
ción 16 puede estar hecha de cualquier tamaño conveniente,
ya que la palanca 16 no tiene que pasar a través de ninguna
10 abertura. Se contempla que en ciertas realizaciones del
invento está prevista una montura pivotante entre el aloja-
miento 7 y el tubo 3 y, así, el tubo puede ser movido para
inclinarlo en cualquier ángulo predeterminado. Natural-
mente, se pueden ejecutar realizaciones del invento en las
15 que el alojamiento esté formando un ángulo predeterminado
con respecto al tubo al cual está unido, de manera que el
tubo 3 se extenderá entonces en un ángulo predeterminado
con relación al tubo vertical.

20 Se ha de hacer observar que en la utilización
de uniones según se describen anteriormente, se pueden su-
jeter una pluralidad de miembros transversales independien-
temente o de manera separada de un tubo vertical en cual-
quier punto dado. Esto permite conseguir fácilmente confi-
guraciones de andamiaje complejas.

25

30

13021

REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una disposición de andamiaje que incluye una unión entre dos miembros de andamio sensiblemente perpendiculares, teniendo uno de dichos miembros una formación sobresaliente en el mismo, caracterizada porque el otro miembro tiene una palanca montada a pivotamiento con una cara de leva que puede ser llevada a contacto con parte de dicha formación sobresaliente para fijar conjuntamente

15 los citados dos miembros.

20 2ª.- Una disposición de andamiaje según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dicha formación sobresaliente comprende una formación anular que es sensiblemente uniforme alrededor de la periferia de dicho primer miembro, estando soportada dicha palanca por un alojamiento montado en un extremo del segundo miembro y destinado a cooperar con dicha formación sobresaliente de manera que dicho segundo miembro puede tener cualquier orientación

25 radial deseada con relación a dicho primer miembro.

30 3ª.- Una disposición de andamiaje según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizada porque el primer miembro en el que está formada dicha formación sobresaliente es vertical y comprende un miembro anular en forma de un plato o copa que tiene un labio periférico dirigido hacia arriba.

1
5
4ª.- Una disposición según la reivindicación 3ª, caracterizada porque dicho segundo miembro está provisto de un alojamiento en el extremo libre del mismo, teniendo dicho alojamiento una parte que se extiende hacia abajo definida por un rebaje formado en el alojamiento, destinado a aplicarse a dicha formación sobresaliente.

10
5ª.- Una disposición de andamiaje según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque dicho segundo miembro está provisto de medios que abrazan al menos parcialmente dicho primer miembro para impedir la torsión o rotación del segundo miembro alrededor de un eje transversal al primer miembro.

15
6ª.- Una disposición de andamiaje según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque el segundo miembro puede ser acoplado con o desacoplado del saliente del primer miembro moviendo dicho primer extremo del segundo miembro en dirección sensiblemente paralela al eje del primer miembro.

20
7ª.- Una disposición de andamiaje según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque la palanca está cargada a una posición de fijación.

25
8ª.- Una disposición de andamiaje según la reivindicación 7ª, caracterizada porque dicha palanca está cargada o empujada a la posición de fijación por medio de la gravedad.

9ª.- Una disposición de andamiaje según la reivindicación 7ª, caracterizada porque la palanca está cargada a la posición de fijación por medio de un muelle.

30
10ª.- Una disposición de andamiaje según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizada

1 porque, cuando el alojamiento está montado en dicho sa-
 5 liente, la palanca se mueve inicialmente hacia fuera de la
 posición de fijación contra la citada carga por medio de
 acoplamiento del labio que se extiende hacia arriba del
 saliente con parte de la palanca, moviéndose a continuación
 la palanca a la posición de fijación con la leva de fija-
 ción aplicándose a la superficie inferior del saliente.

10 11ª.- Una disposición de andamiaje según una
 cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizada
 porque, cuando la palanca está en la posición de fijación,
 el movimiento del segundo miembro de andamio con relación
 al primer miembro de andamio en una dirección que tiende
 a desaplicar los miembros de andamio primero y segundo,
 hace que la palanca fije de manera firme conjuntamente los
 15 miembros primero y segundo.

12ª.- "UNA DISPOSICION DE ANDAMIAJE"

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
 cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
 los fines que se han especificado.

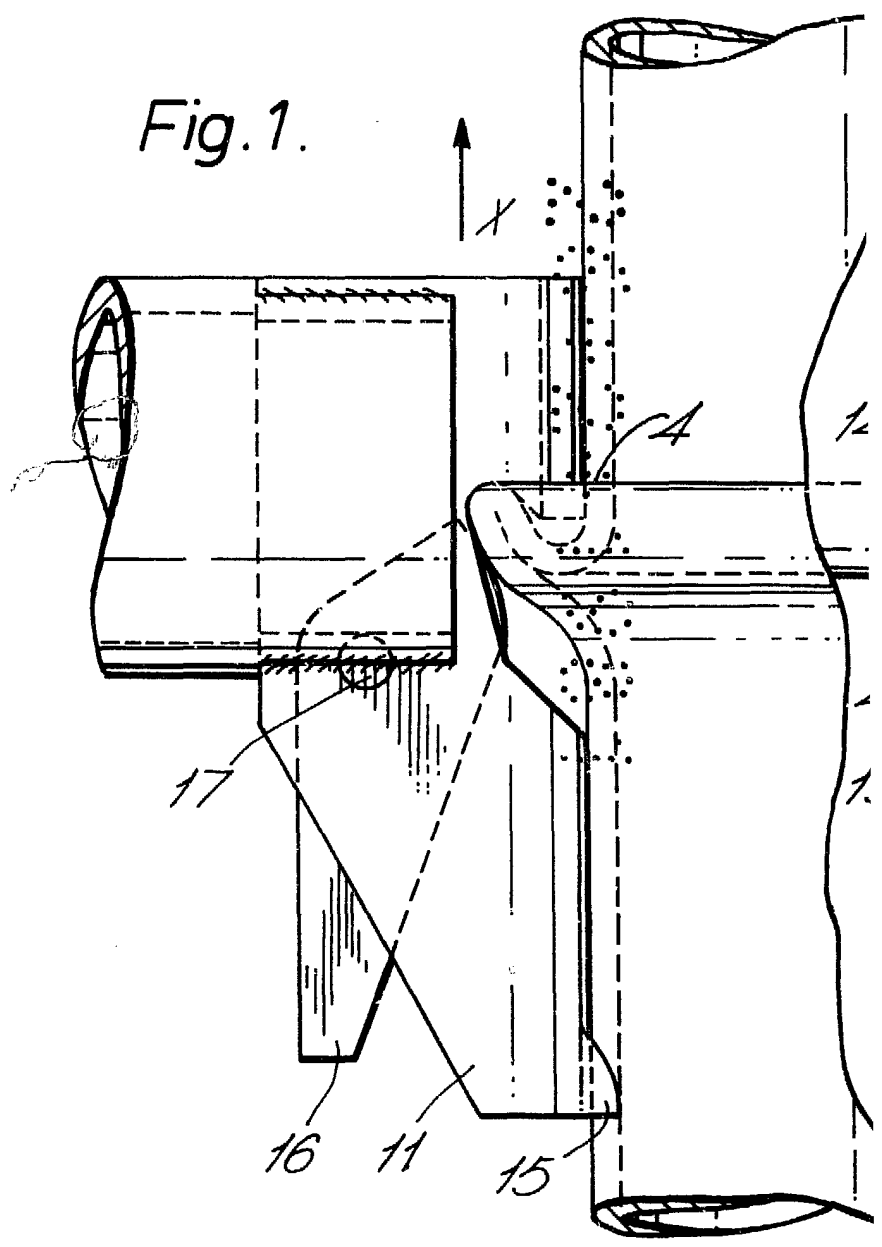
20 Esta Memoria consta de once hojas escritas a
 máquina por una sola cara.

Madrid, 26 FEB 1944

P.A.

Fernando de Elizaburu
 Por Poder .

Fig. 1.



Pat. No. 1.785.4
Fernando de Eizaburu

Handwritten signature or mark.

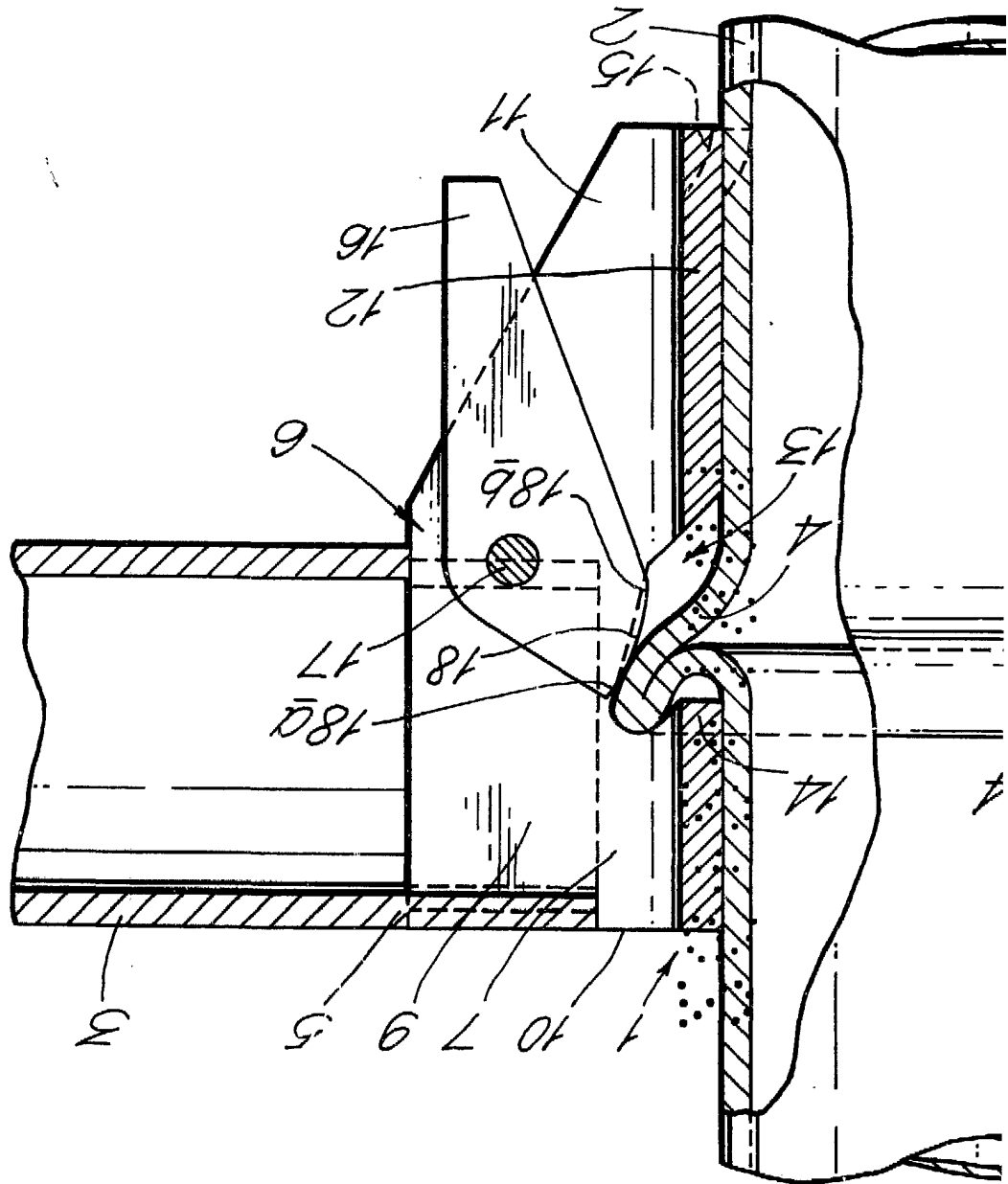


Fig. 2.

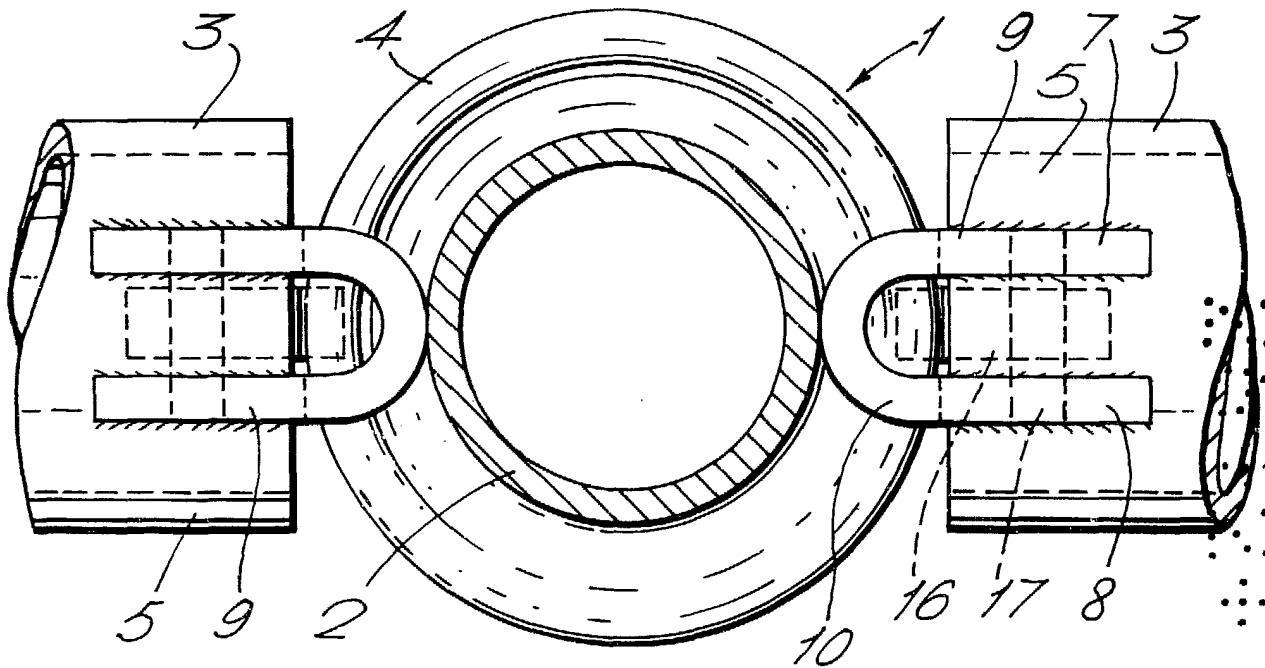
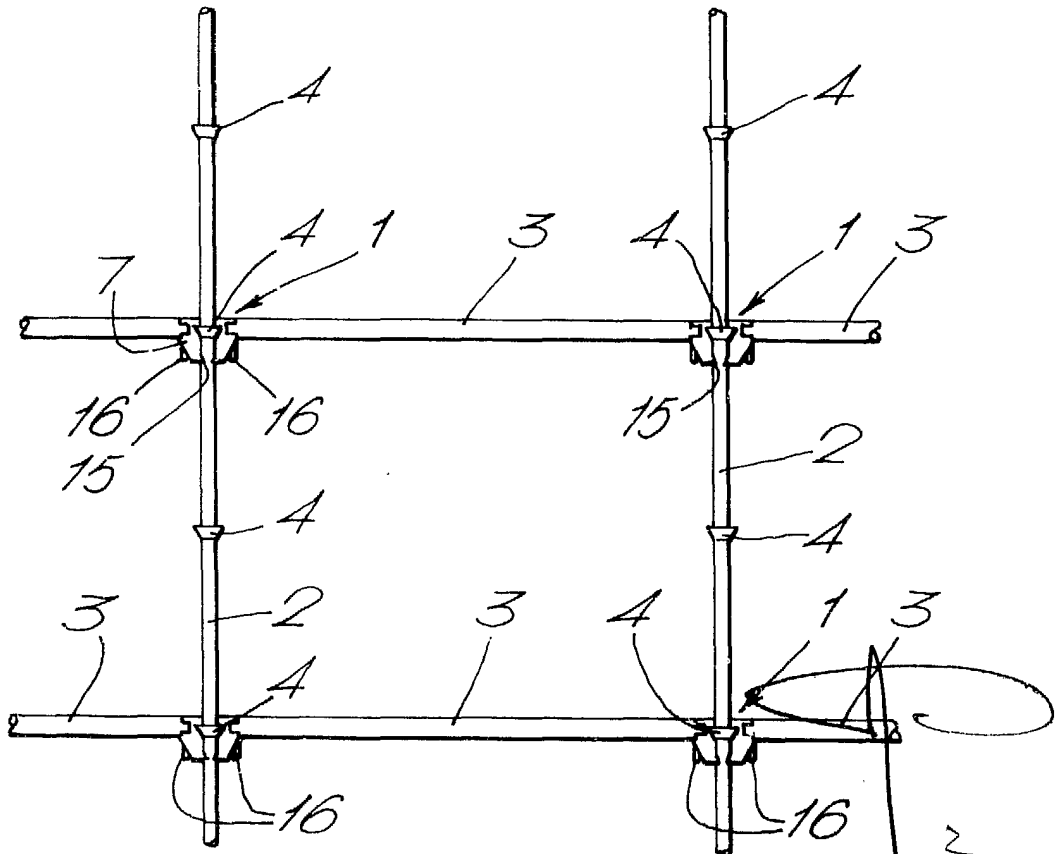
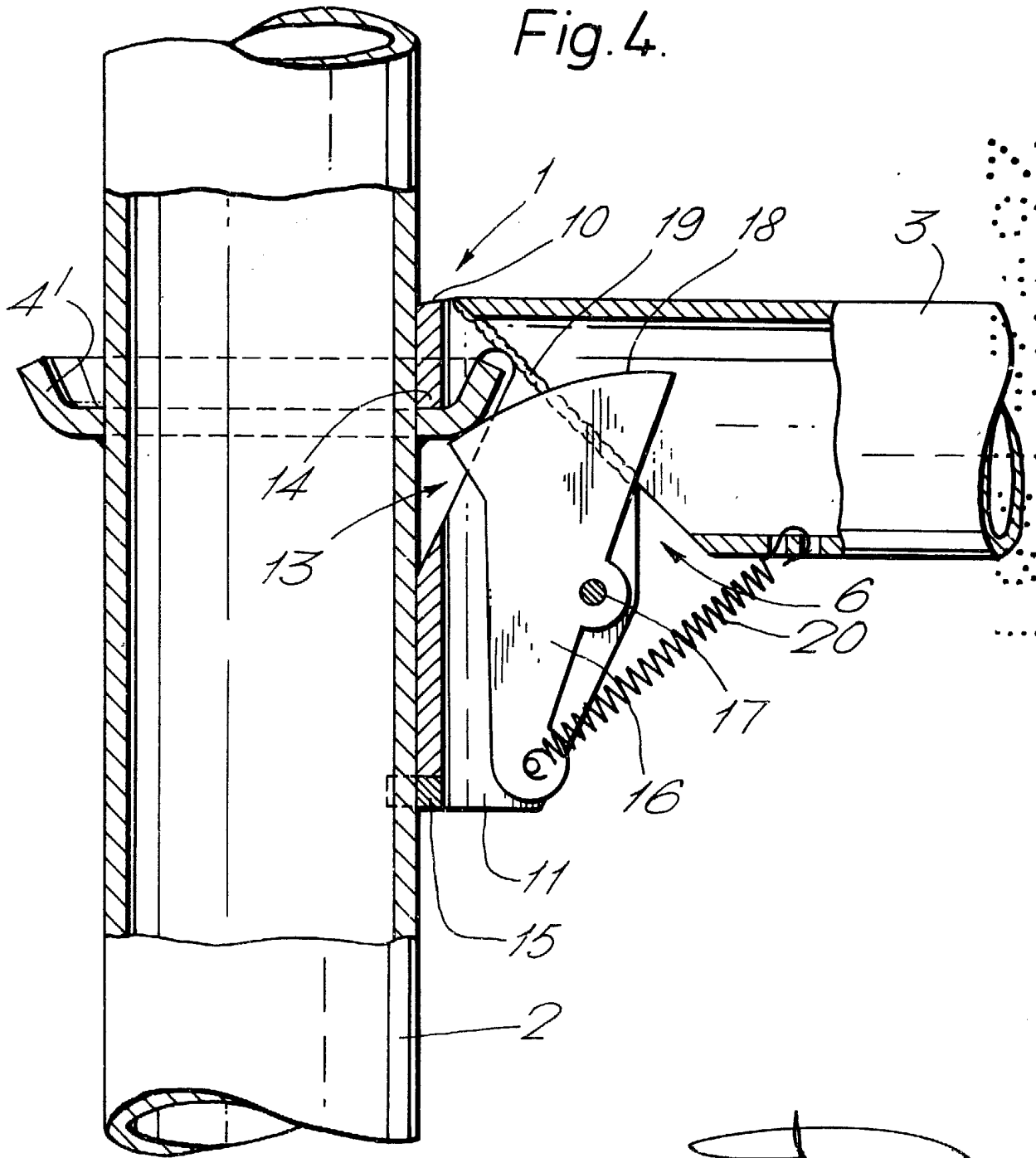


Fig. 3.



Fernando de Zircoburo
Por Poder.

Fig. 4.



[Handwritten signature]
S&B GROUP LIMITED
London