

P.- 35.713

PHN 1809

343546

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: "UNA DISPOSICION PARA UNIR DESMONTABLEMENTE DOS PARTES DE UN APARATO DE ALUMBRADO " (Clase Internacional F 21v)

La presente invención se refiere a una disposición para unir de manera separable dos partes de un aparato de alumbrado, y especialmente para unir un soporte de regleta para lámparas tubulares, a un riel de sustentación fijado a un techo, disposición en la que una de las partes a unir tiene un órgano de unión capaz de girar y aproximadamente de forma de perno que, una vez cerrada la junta, ocupa una posición en la que un saliente de dicho órgano queda situado y encajado detrás de una protuberancia elástica que se extiende transversalmente al eje de rotación de dicho órgano y que forma parte de la otra de las partes a unir, en tanto que este saliente puede liberarse o soltarse de dicha protuberancia por rotación del órgano.

Hay una disposición de este género ya conocida, en la que el cerrojo de la misma, que está apoyado a rotación en una de las partes a unir, de forma de placa, está provisto de dos muescas situadas a uno y otro lado del eje del perno y paralelas entre sí, las cuales, cuando la junta está cerrada, reciben las ramas de un muelle que tiene forma de horquilla. Para separar la junta, se hace girar el perno en un cuarto de revolución de modo que las muescas queden situadas transversalmente a las ramas del muelle que tiene forma de horquilla, y de ese modo se suelten de dichas ramas. Al restablecer la junta, es preciso asegurarse de que el perno (que entonces puede girar libremente en su cojinete) ocupe una posición en la que las muescas se extiendan en la dirección de las ramas del muelle. El perno, en general, habrá de ser colocado en esta posición por medio de un destornillador. Esta operación debe realizarse con cuidado, ya que de otro modo la junta puede ser

343546



de insuficiente resistencia mecánica.

Debido a las propiedades últimamente citadas, la disposición ya conocida no es muy adecuada para su uso en la unión de partes relativamente grandes y pesadas, y en particular en aquellos casos en que el mecánico tenga sólo una limitada libertad de movimientos. Es éste especialmente el caso de los aparatos de luz en los que es preciso unir un soporte de forma de regleta, para lámparas tubulares, a un riel de sustentación asegurado al techo. Dicho soporte puede ser relativamente pesado, ya que lleva consigo la reactancia o las reactancias necesarias para hacer funcionar las lámparas de descarga en él dispuestas, y la longitud de dicho soporte puede ser causa de que los tornillos de las juntas utilizadas queden separados por distancias relativamente grandes. El mecánico, además, debe trabajar con los brazos en alto. En tales casos sería ventajoso disponer de juntas elásticas de salto, del género descrito, en las que no necesitara dedicarse especial cuidado a colocar en posición correcta el órgano de unión de forma de perno.

La invención tiene por objeto alcanzar esta ventaja de sencilla manera. Una disposición del género descrito en el preámbulo, conforme a esta invención, se caracteriza por el hecho de que, independientemente de las posiciones relativas de las partes a unir, el órgano de unión está continuamente oprimido por un muelle contra un tope en posición correspondiente a la de junta cerrada. Una disposición conforme a este invento permite establecer la junta simplemente por presión de las partes a unir entre sí. El muelle que fija la posición correcta del órgano de forma -

343546



de perno puede tener muchas formas y puede ser, por ejemplo, un muelle helicoidal, un muelle de tornillo o un muelle de tracción. En una forma preferida de realización de la disposición del presente invento, dicho tope está constituido por un agujero de apoyo del órgano de unión de forma de perno. Esta realización conforme al invento se caracteriza por el hecho de que una parte del órgano de unión, que se hace pasar por un agujero de apoyo, tiene una sección recta en forma de cuadrado del cual dos puntos angulares opuestos están redondeados con un radio por lo menos igual a la mitad del lado del cuadrado, en tanto que el agujero de apoyo tiene una sección recta en forma de círculo de un diámetro aproximadamente igual a una diagonal del cuadrado, y tiene dos lados planos paralelos separados por una distancia relativa aproximadamente igual a uno de los lados del cuadrado. Así, es posible obtener una forma de construcción sencilla de la disposición conforme al presente invento.

La invención se describirá en lo que sigue con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran esquemáticamente una sola de las formas de realización de la disposición conforme al presente invento, y en los cuales:

- las figuras 1 a 10 inclusive son unas vistas en perspectiva de las partes componentes asociadas a una montura de soporte para lámparas tubulares, a fijar en uno de los llamados rieles de techo; estas figuras se representan en posiciones relativas que indican la manera en que las correspondientes partes componentes ajustan entre sí cuando están montadas;

- la figura 1 representa el riel de techo, es

343546



decir, la parte del riel que se encuentra en el medio de fijación y en sus proximidades; para mayor claridad, no se representan en el dibujo el techo al que puede fijarse el riel ni los medios que pueden usarse a este fin;

- 5 - la figura 2 ilustra un enchufe hembra, del cual
- la figura 3 representa el manguito de conexión a tierra;
- la figura 4 ilustra un muelle de lámina, esencialmente de forma de U, que constituye la parte de la disposición representada conforme a la invención, que va asegurada al riel de techo de la fig. 1;
- 10 - la figura 5 representa una clavija de enchufe, de la que
- la figura 6 representa la patilla de conexión a tierra;
- la figura 7 muestra un soporte de alas, de chapa, que tiene uno de los dos agujeros de apoyo para el órgano de forma de perno de la fig. 8;
- 20 - la figura 8 representa un muelle de flexión, mediante el cual, estando la disposición en el estado de - montada, el órgano de unión de forma de perno representado en la figura 9 se ve forzado a pasar a la posición correspondiente a la de junta cerrada;
- 25 - la figura 10 ilustra la parte de la montura - de soporte esencial para la disposición conforme al presente invento, habiéndose quitado, para mayor claridad, parte de una pared lateral de dicha regleta, y
- las figuras 11 y 12 ilustran, vista en corte
- 30 longitudinal, la regleta de soporte presentada contra la

343546



pared, hallándose en el estado de montadas las partes componentes de las figuras precedentes. La figura 11 muestra la junta cerrada entre el riel y la regleta, y la figura 12 ilustra la junta en la posición en que el perno de la fig.9 se hace girar en un cuarto de revolución para poder separar la junta.

El perno 3, el muelle de flexión 4, el muelle de lámina 5 en U y el soporte de apoyo 6 forman la parte de la forma de ejecución ilustrativa de la disposición conforme al presente invento, para unir de manera desmontable la montura 2 al riel de sustentación 1.

Las ramas 6 del muelle de lámina 5 van aseguradas al riel 1, ya que se hacen pasar por unas aberturas 9 practicadas en el riel, y los apéndices 7 doblados hacia fuera, de las ramas 6 del muelle, saltan elásticamente por detrás de la pared del riel 1, bloqueando así el muelle 5 contra todo desplazamiento.

El perno 3 está apoyado a rotación por medio de su cabeza 17 en el agujero 22 de la regleta 2, y por medio de su parte de tope 12 en el agujero 19 del soporte de apoyo 6. A este fin, el soporte 6 se introduce en la regleta 2 y se fija a ésta doblando los apéndices 23 de la regleta de modo que pasen por las aberturas 21 practicadas en las alas laterales 20 del soporte 6. El eje 15 y los salientes 14 y 16 del perno 3 quedan encerrados entre el soporte 6 y la regleta 2. Mientras tanto, el extremo del muelle de flexión 4, que está hecho de alambre de sección redonda, se ha hecho pasar también por el agujero 13 del saliente 14 del perno, y el otro extremo del muelle 4 se fija o ancla en el ala 27 del soporte 6. La parte curva 25 del muelle 4

343546



se apoya entonces en la abertura 28, y el extremo 26 del muelle se hace pasar por la abertura 29.

El perno 3 tiene además tres pares de muescas 11, y una extremidad ligeramente cónica 10 opuesta a la de su cabeza 18.

Por medio de las partes componentes descritas de la disposición conforme al invento representada en el dibujo, es posible establecer la junta entre la regleta de soporte 2 y el riel de techo 1. A este fin, se presiona la regleta 2 (con el perno 3, el muelle 4 y el soporte de apoyo 6) contra el riel 1, que lleva el muelle 5, de modo que la extremidad 10 del perno que actúa como miembro situador o de centraje, abre las ramas 6 del muelle de lámina 5 separándolas ligeramente entre sí hasta que los bordes 8 de las ramas 6 del muelle terminan por quedar alojadas cada una en una muesca 11 del perno. La presencia de más de un par de muescas 11 (en la realización ilustrada hay tres pares) proporciona la posibilidad de establecer una junta satisfactoria entre el riel 1 y la regleta 2 sean cuales fueren las diferencias de tolerancia probables de encontrar en la manufactura de las partes componentes.

El muelle 4 obliga al perno 3 a ocupar la posición correcta, es decir, a entrar en la posición en que las muescas 11 se extienden transversalmente respecto a la dirección longitudinal de la regleta 2 y, por tanto, paralelamente a los bordes 8 del muelle de lámina 5. Esta posición forzada del perno 3 viene fijada por la forma de la parte 12 del perno y el agujero 19 de apoyo. La parte 12 del perno tiene una sección recta en forma de cuadrado del cual dos puntos angulares opuestos están redondeados con

343546



un radio igual a la mitad del lado del cuadrado. El agujero de apoyo 19 tiene en parte una sección recta circular, de diámetro igual a una diagonal de dicho cuadrado, y tiene dos lados planos paralelos separados por una distancia
5 relativa aproximadamente igual a uno de los lados del cuadrado. En la posición de trabajo descrita del perno 3, el agujero 19 y la parte 12 del perno funcionan conjuntamente como tope, y dos semilados opuestos del cuadrado correspondiente presionan contra los lados planos del agujero 19,
10 debido a la acción del muelle 4.

La junta puede separarse de nuevo, después de - hacer girar el perno 3 en un cuarto de revolución contra la acción del muelle de flexión 4 (por ejemplo, por medio de un destornillador introducido en la ranura 18 de la cabeza
15 17 del perno. El perno 3 llega entonces a una posición en la que las muescas 11 se extienden transversalmente a los bordes 8 del muelle de lámina 5, de modo que las ramas 6 del muelle vuelven a separarse ligeramente una de otra. Esto se ilustra en la fig. 12. También en esta posición del
20 perno, la parte 12 de éste y el agujero de apoyo 19 sirven conjuntamente como tope, y los dos lados restantes del cuadrado de la parte 12 se aplican a los lados planos de la - abertura 19. En esta posición, puede separarse la regleta 2 del riel 1.

El dibujo ilustra además algunas partes componentes situadas en la regleta 2 y en riel 1 en la proximidad de la disposición de fijación conforme al presente invento, y que sirven de conexión automática de enchufe entre los
25 circuitos de conexionado eléctrico normalmente previstos en el riel 1 y en la regleta 2 para hacer funcionar las lámpa
30



15

ras tubulares que puedan fijarse en la regleta 2, y como conexión de tierra entre la regleta 2 y el riel 1.

5 Antes de montar el soporte de apoyo 6 en la regleta 2 del modo que se ha descrito más arriba, en la forma de realización ilustrada, se introduce la patilla 30 de conexión de tierra, por su extremo 31, a través de la abertura 32 practicada en el ala inferior 33 del soporte 6, - fijándola a dicho soporte por rebordeado de dicho extremo. El cuerpo de clavija 34 de material aislante tiene dos patillas de contacto 36, montadas en él por medio de tornillos 35, y una cavidad continua 37 por la cual se introduce la patilla 30 de conexión de tierra. El ala inferior 33 se encaja luego en la muesca 38. A continuación se fija el cuerpo de clavija 34 en el soporte 6 por medio de los apéndices 40 que se extienden saliendo del ala frontal 39 del soporte, y que quedan encajados en unas ranuras 41.

10 El cuerpo de enchufe hembra 42 tiene dos manguitos de contacto 44 asegurados por medio de tornillos 43 - (de los cuales solamente se representa uno), y una cavidad continua 45. El manguito de conexión de tierra 46 se hace pasar por la cavidad 45 y se fija luego al riel 1 por el extremo 49 que atraviesa el agujero 50 del riel 1 y se rebordea por el otro lado. El cuerpo de enchufe hembra que da así cogido entre el riel 1 y la pestaña 48 del manguito 46 de conexión de tierra.

15 Los manguitos de contacto 44 van conectados de manera usual (no representada en el dibujo) al circuito de conexionado del riel 1, y las patillas de contacto 36 al circuito de conexionado de la regleta 2 (no habiéndose representado tampoco dichos circuitos de conexionado).

343546



Al establecerse la junta entre la regleta 2 y el riel 1 por medio de la disposición del presente invento - arriba descrita, las patillas 36 se introducen forzadas en las cavidades de los manguitos 37, y la patilla 30 de conexión de tierra se introduce forzada en la cavidad continua 47 del manguito 41 de conexión de tierra. De ese modo se establece la conexión entre los circuitos del riel 1 y los de la regleta 2, y al propio tiempo se obtiene entre ambas partes una satisfactoria conexión de tierra.

Como se ha dicho, el dibujo ilustra tan sólo una de las formas de ejecución de la disposición del presente invento, y un ejemplo de conexión de enchufe utilizada con dicha disposición. No hay que decir que hay muchas formas alternativas posibles de realización de la disposición conforme al presente invento, y de los demás componentes.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el día 30 de Julio de 1.966, con el nº 66-10.783, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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

1.- Una disposición para unir desmontablemente dos partes de un aparato de alumbrado, y especialmente pa-

343546



5 ra unir un soporte en forma de regleta, para lámparas tubulares, a un riel de sustentación fijado a un techo, disposición en la que una de las partes a unir tiene un órgano de unión capaz de girar y aproximadamente de forma de perno que, una vez cerrada la junta, ocupa una posición en la que un saliente del órgano queda situado detrás de una protuberancia elástica que se extiende transversalmente -
10 al eje de rotación de dicho órgano y que forma parte de la otra de las partes a unir, en tanto que este saliente puede liberarse o soltarse de esta protuberancia por rotación del órgano, caracterizada dicha disposición por el hecho de que, independientemente de las posiciones relativas de las partes a unir, el órgano de unión está continuamente oprimido por un muelle contra un tope en posición correspondiente a la de junta cerrada.
15

2.- La disposición de la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que una parte del órgano de unión, que se hace pasar por un agujero de apoyo, tiene una sección recta en forma de cuadrado del cual dos puntos angulares opuestos están redondeados con un radio por lo menos igual a la mitad del lado de dicho cuadrado, en tanto que este agujero de apoyo tiene una sección recta en forma de círculo de un diámetro aproximadamente igual a una diagonal de dicho cuadrado, y tiene dos lados planos paralelos separados por una distancia relativa aproximadamente igual a uno de los lados del cuadrado.
20
25

3.- Una disposición para unir desmontablemente dos partes de un aparato de alumbrado.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con
30

343546



los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina, por una sola cara.

Madrid, 15 NOV. 1967

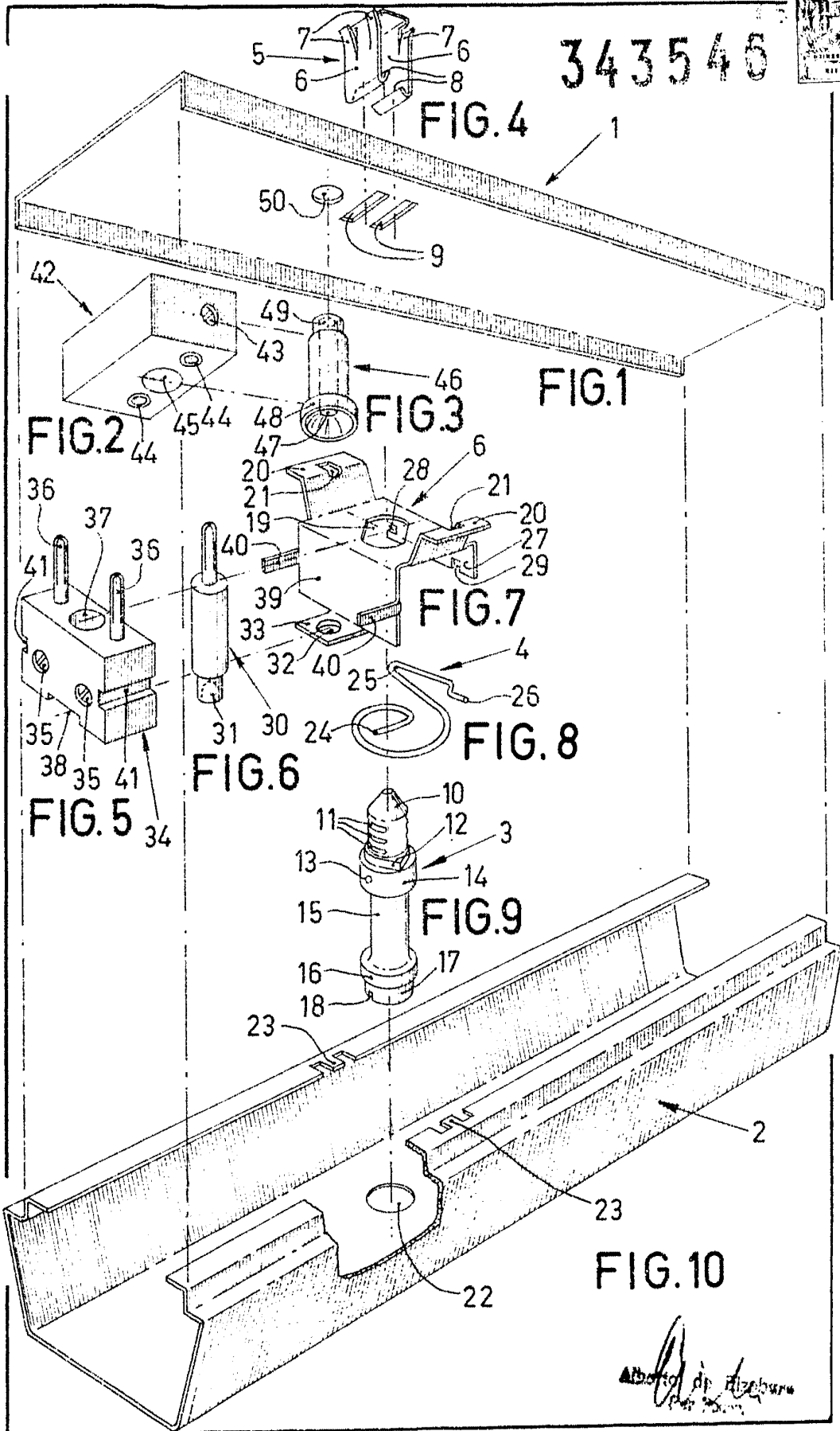
P. A.

Alberto de Elizalde
Alto

343546



343546



Albertus de Alzburu

NO 5 NOV 1911
U.S. PATENT OFFICE
PHILIPS PATENT
OFFICE

343546

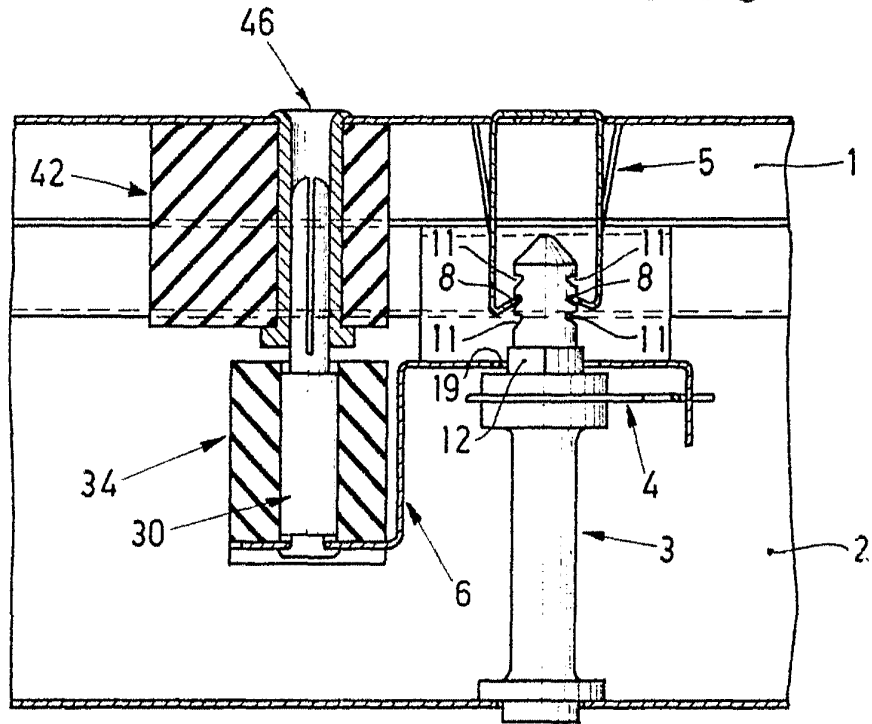


FIG. 11

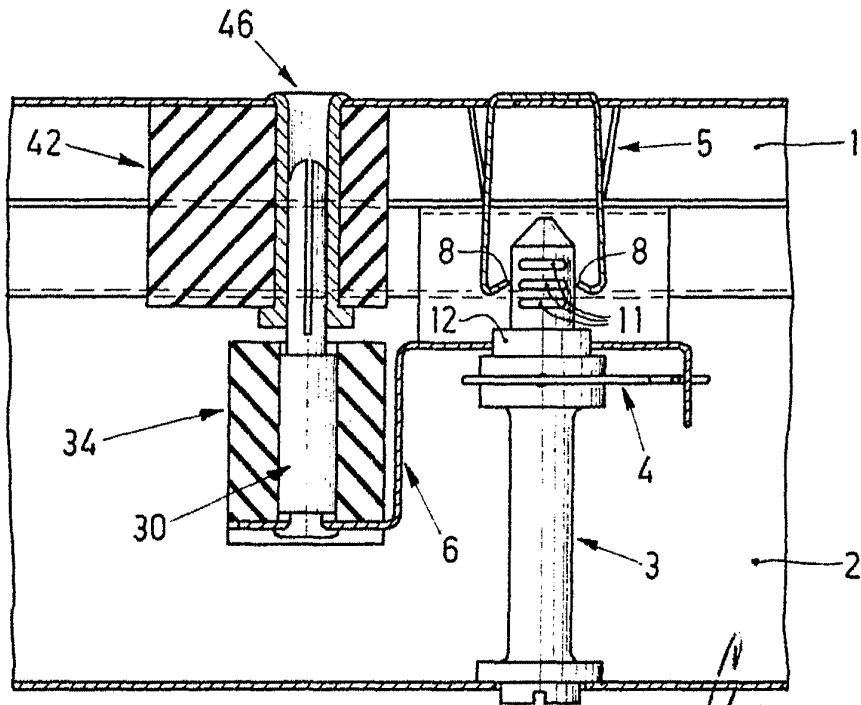


FIG. 12

Handwritten signature or initials