

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0900882-9 A2**



* B R P I 0 9 0 0 8 8 2 A 2 *

(22) Data de Depósito: 03/03/2009
(43) Data da Publicação: 26/01/2010
(RPI 2038)

(51) *Int.Cl.:*
B60S 1/08 (2010.01)

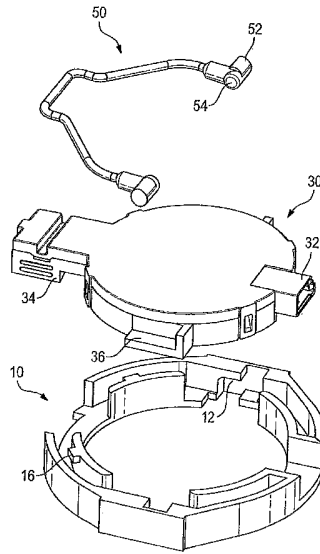
(54) Título: **CONJUNTO**

(30) Prioridade Unionista: 06/03/2008 DE 20 2008 003 168.0

(73) Titular(es): Trw Automotive Electronics & Components Gmbh

(72) Inventor(es): Karl-Heinz Wohlfahrt, Maxim Wasetzki

(57) Resumo: CONJUNTO. Um conjunto compreendendo um suporte (10) e um sensor (30), em particular um sensor de chuva/luz para um veículo a motor, o suporte (10) incluindo pelo menos dois apoios (12) para uma braçadeira de preensão (50), onde pelo menos uma braçadeira de preensão (50) é encaixada por articulação ao sensor (30) em dois pontos de mancal, a braçadeira de preensão (50) sendo adaptada para girar entre uma posição de montagem e uma posição de preensão, na qual ela solicita o sensor (30) contra o suporte (10) com uma força de pré-tração.





A presente invenção refere-se a um conjunto incluindo um suporte e um sensor, em particular, um sensor de chuva/luz para um veículo a motor.

5 Uma variedade de conjuntos constituídos por um suporte e um sensor desse tipo é conhecida. A função essencial desse conjunto consiste em capacitar o sensor a ser fixado ao suporte e, desse modo, ao pára-brisa de um veículo a motor, de modo a permitir uma fixação, por um lado, e uma troca do sensor, se exigido, por outro lado, simples e confiáveis. Especificamente, o
10 conjunto deve assegurar que o sensor seja fixado no suporte com uma determinada pré-tração.

O objetivo da presente invenção é prover esse conjunto.

Para conseguir esse objetivo, de acordo com a invenção, é provido um conjunto que inclui um suporte e um sensor, em particular, um
15 sensor de chuva/luz para um veículo a motor, o suporte incluindo pelo menos dois apoios para uma braçadeira de preensão, e pelo menos uma braçadeira de preensão sendo encaixada por articulação ao sensor em dois pontos de mancal, a braçadeira de preensão sendo adaptada para girar entre uma posição de montagem e uma posição de preensão, na qual ela solicita o sensor contra
20 o suporte com uma força de pré-tração. Particularmente, a braçadeira de preensão torna possível encaixar o sensor no suporte em uma condição pré-tracionada, com pouca despesa envolvida.

A invenção será descrita abaixo com referência a dois modos de realização que são ilustrados nos desenhos anexos, nos quais:

- 25
- a fig. 1 mostra uma vista explodida de um conjunto de acordo com um primeiro modo de realização da invenção;
 - a fig. 2 mostra uma outra vista explodida desse conjunto;
 - a fig. 3 mostra o conjunto da fig. 2, com o sensor colocado no suporte;

- a fig. 4 mostra o conjunto da fig. 3 em uma posição pré-travada na condição no momento do despacho;

- a fig. 5 mostra o conjunto da fig. 4 em uma condição travada durante a montagem final para a pré-fixação;

5 - a fig. 6 mostra uma vista de topo do conjunto na condição finalmente montada;

- a fig. 7 mostra uma vista de fundo do conjunto montado;

- a fig. 8 mostra uma vista lateral do conjunto montado;

10 - a fig. 9 mostra uma vista explodida de um conjunto de acordo com um segundo modo de realização da invenção;

- a fig. 10 mostra o conjunto da fig. 9 com braçadeiras de preensão pré-montadas;

- a fig. 11 mostra uma vista de topo do conjunto da fig. 9 na condição pré-travada;

15 - a fig. 12 mostra uma vista em perspectiva do conjunto da fig. 11;

- a fig. 13 mostra uma vista de topo do conjunto da fig. 9 na condição montada;

20 - a fig. 14 mostra uma vista em perspectiva do conjunto montado; e

- a fig. 15 mostra uma vista lateral do conjunto montado.

As figs. 1 a 3 mostram um conjunto de acordo com um primeiro modo de realização que contém como seus elementos essenciais um suporte 10, um sensor 30, e uma braçadeira de preensão 50.

25 O suporte 10 é uma armação substancialmente em forma de anel que tem um espaço de recebimento central para o sensor 30. O suporte 10 tem duas faces de apoio 12 para o encaixe pela braçadeira de preensão 50.

O sensor 30 é um sensor de chuva/luz que inclui uma conexão de plugue 32 sobre um lado e um sensor de umidade/temperatura 34 sobre o

outro lado. O sensor de chuva/luz real é montado no centro do corpo de sensor. São providas sobre dois lados opostos do sensor 30 faces de preensão 36 que são formadas sobre projeções de preensão projetando-se lateralmente.

5 A braçadeira de preensão 50 é na forma de uma braçadeira de fio aqui, e tem dois excêntricos 52 em suas extremidades, os excêntricos se projetando sobre um munhão de mancal 54.

10 Para fins de montagem, o sensor 30 é inserido no suporte 10, que, usualmente, está já encaixado em um pára-brisa de um veículo a motor; a conexão de plugue 32 e o sensor de umidade/temperatura 34 assegura, junto com os rebaixos correspondentes no suporte 10, que o sensor 30 possa ser inserido somente em uma única orientação correta (ver fig. 3).

15 Na condição de embarque, a braçadeira de preensão 50 é pré-travada no sensor 30 (ver fig. 4) e é mudada durante a montagem para uma posição corretamente travada (ver fig. 5), na qual os munhões de mancal 54 com os excêntricos 52 da braçadeira de preensão são posicionados entre as faces de preensão 36 e as faces de apoio 12. A braçadeira de preensão é, então, girada a 90 graus, de modo que uma pré-tensão de 30N seja aplicada sobre cada ponto de mancal através do excêntrico, a pré-tensão sendo usada para pressionar o sensor 30 para dentro do suporte 10. Na posição de preensão, ou seja, girada a 90 graus (ver fig. 6), a braçadeira de preensão 50 trava no lugar atrás de duas projeções de travamento 16 sobre o suporte 10. Na condição travada, uma parte da braçadeira de preensão 50, que atua como uma seção de pressão de contato 56, repousa em uma depressão na área do sensor de umidade/temperatura 34 para também pressionar o sensor 30 em
25 direção ao suporte 10 nessa área.

A fig. 9 mostra um suporte de acordo com um segundo modo de realização. A diferença a partir do primeiro modo de realização consiste no fato de que não somente uma única braçadeira de preensão 50 é usada, mas duas braçadeiras de preensão, e pelo fato de que as braçadeiras de preensão 50

não têm excêntricos providos sobre as mesmas para aplicar a força de preensão, mas projeções de preensão 60, que são arranjadas além do munhão de mancal da braçadeira de preensão 50.

A fig. 10 mostra a condição pré-montada, na qual as duas
5 braçadeiras de preensão 50 estão na posição de montagem. O sensor 30, junto com as duas braçadeiras de preensão 50, é inserido no suporte 10 (ver figs. 11 e 12), na qual ele é pré-travado por meio de um ponto de pinçamento. Então, as duas braçadeiras de preensão 50 são movidas, cada uma, para fora por 90 graus para a posição de preensão, na qual as projeções de preensão 60
10 encaixam as faces de apoio 12 do suporte 10 e, desse modo, pressionam o sensor 30 contra o suporte 10 com uma força de pré-tração de 15N por ponto de mancal. Na posição de preensão, as braçadeiras de preensão 50 se encaixam no lugar atrás das projeções de travamento 16 do suporte 10. As projeções de preensão 60 encaixando as faces de apoio 12 podem ser
15 claramente vistas na fig. 15.

REIVINDICAÇÕES

1. Conjunto, caracterizado pelo fato de que compreende um suporte (10) e um sensor (30), em particular um sensor de chuva/luz para um veículo a motor, o suporte (10) incluindo pelo menos dois apoios (12) para uma braçadeira de
5 preensão (50), onde pelo menos uma braçadeira de preensão (50) é encaixada por articulação ao sensor (30) em dois pontos de mancal, a braçadeira de preensão (50) sendo adaptada para girar entre uma posição de montagem e uma posição de preensão, na qual ele solicita o sensor (30) contra o suporte (10) com uma força de pré-tração.
2. Conjunto de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
10 pelo fato de que a braçadeira de preensão (50) tem extremidades que incluem, cada uma, um excêntrico (52).
3. Conjunto de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
pelo fato de que a braçadeira de preensão (50) tem extremidades que incluem, cada uma, uma projeção de preensão (60).
- 15 4. Conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o suporte (10) é provido com pelo menos uma projeção de travamento (16) atrás da qual a braçadeira de preensão (50) se encaixa no lugar na posição de preensão.
- 20 5. Conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que a braçadeira de preensão (50) é provida com uma seção de pressão de contato entre suas duas extremidades, a seção de pressão de contato sendo suportada pelo sensor (30) quando a braçadeira de preensão (50) está na posição de preensão.
- 25 6. Conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que dois pontos de mancal são providos um oposto ao outro.
7. Conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que são providos quatro pontos de mancal que são arranjados um oposto ao outro em pares.

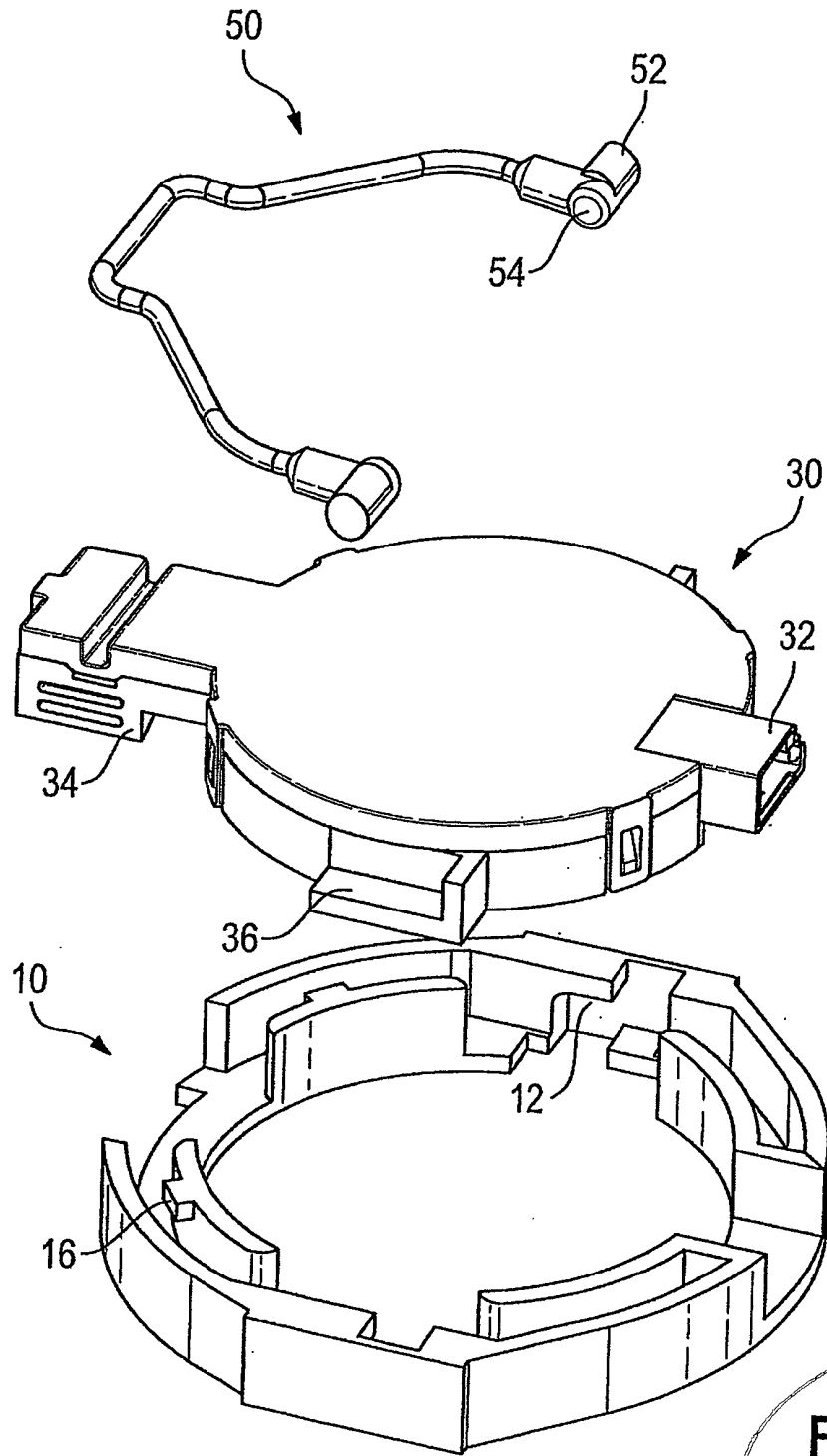


Fig. 1

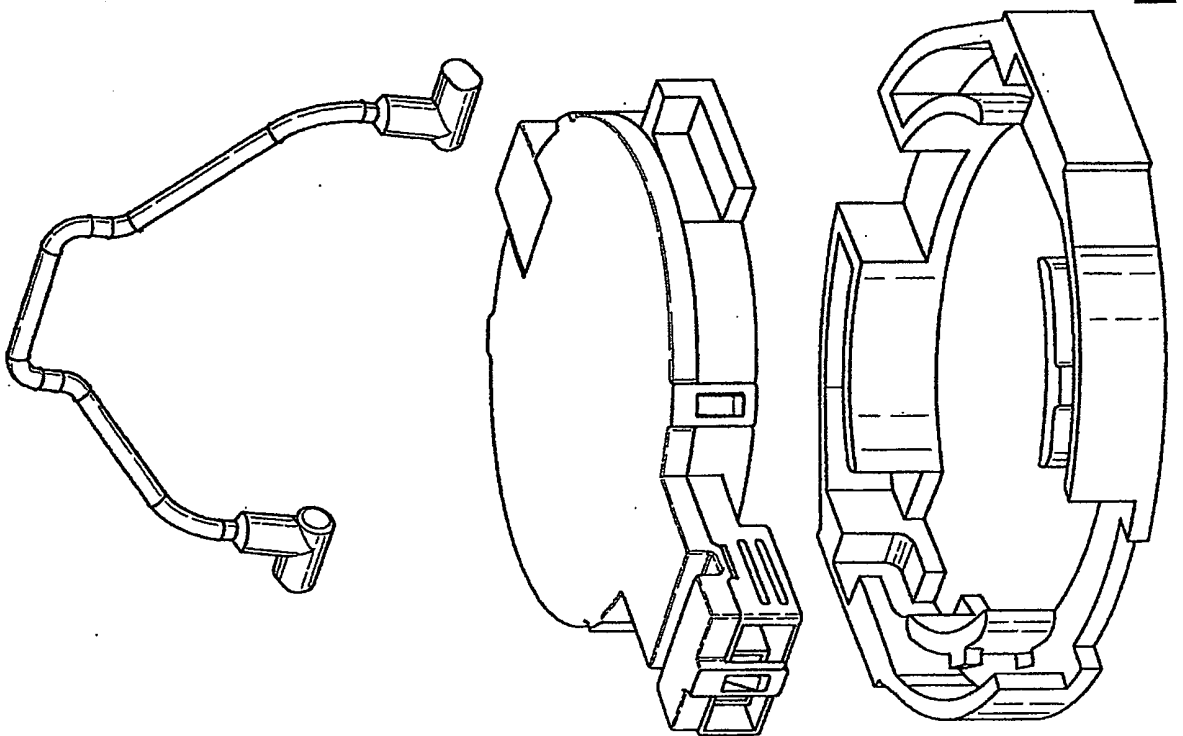


Fig. 2

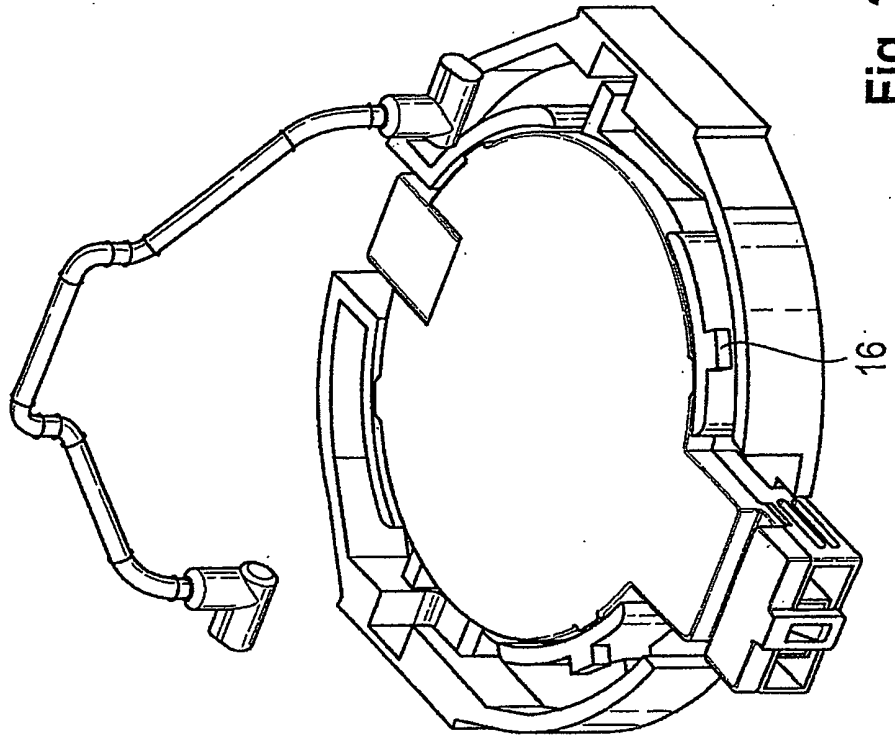


Fig. 3

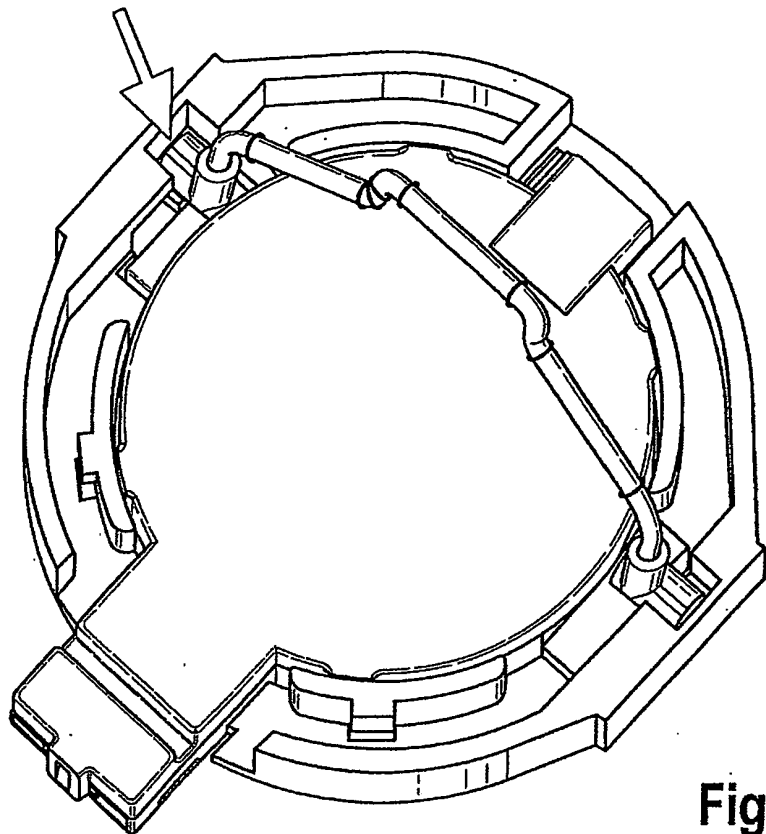


Fig. 4

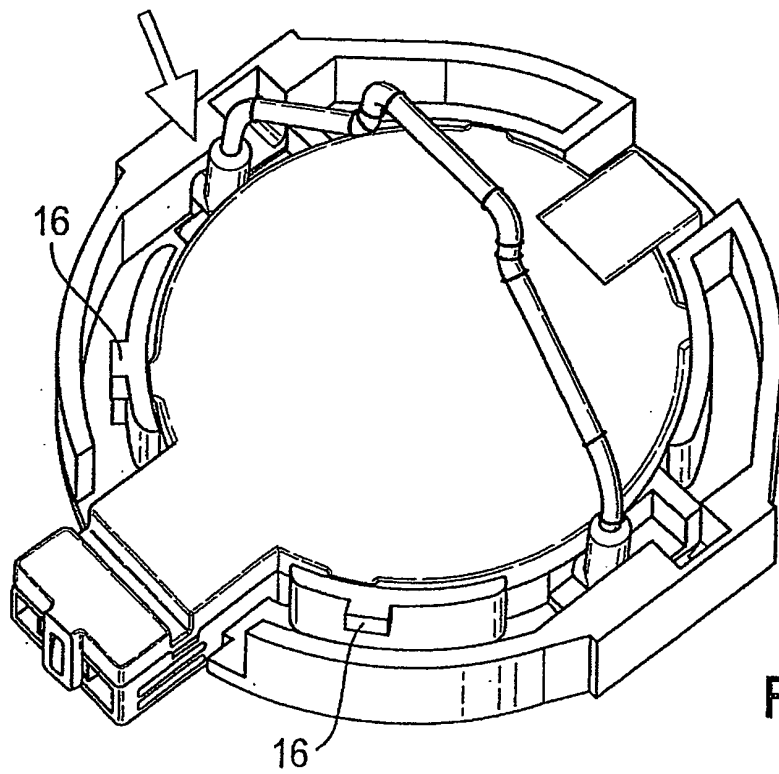


Fig. 5

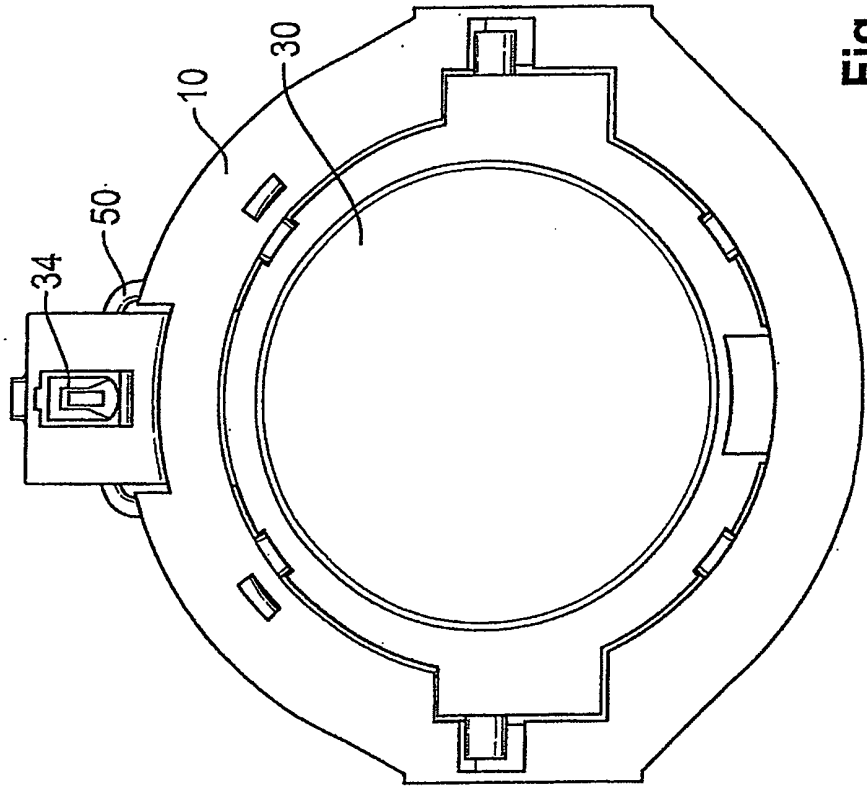


Fig. 7

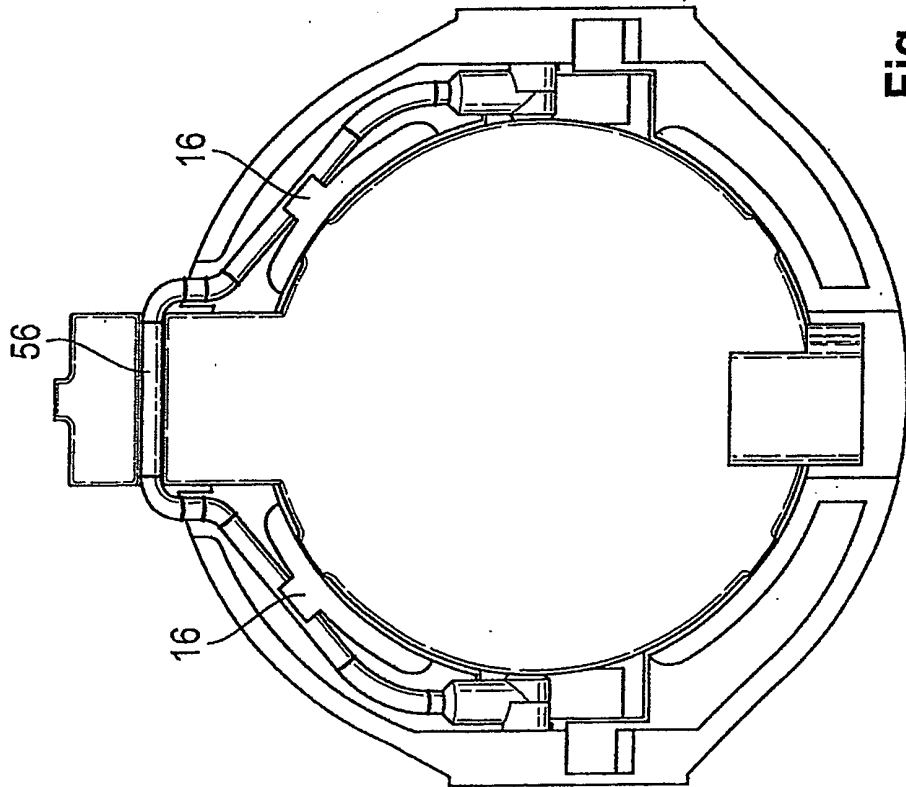


Fig. 6

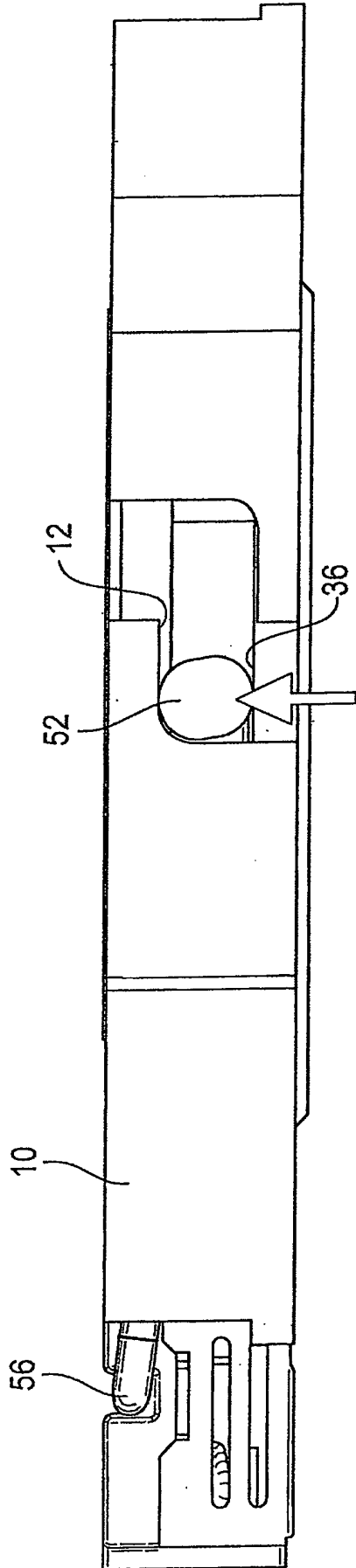


Fig. 8

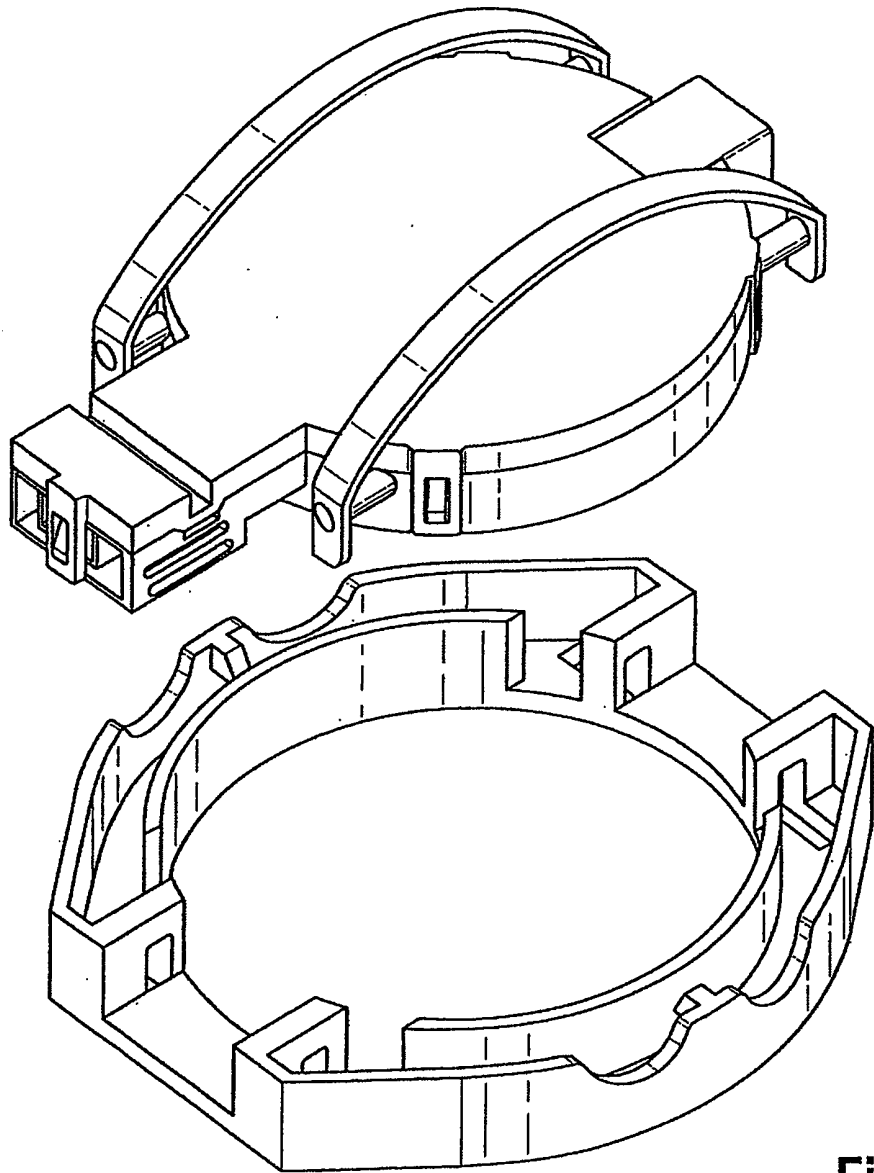


Fig. 10

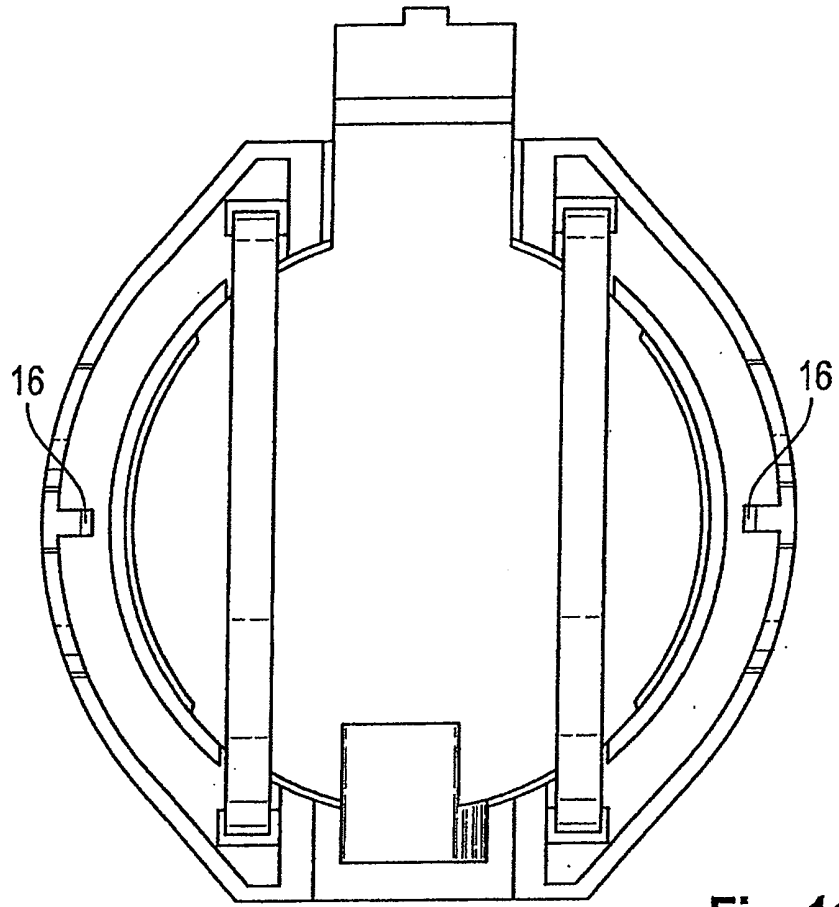


Fig. 11

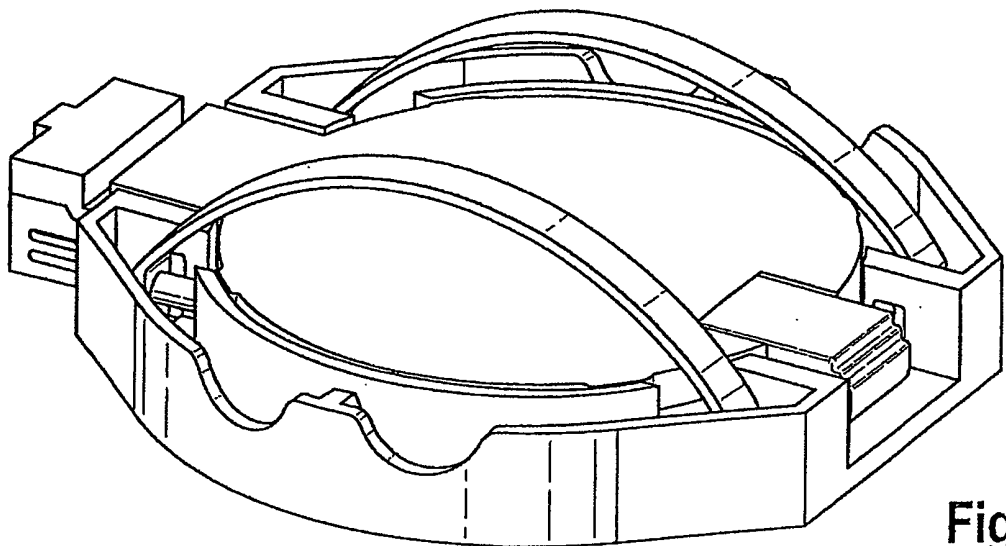


Fig. 12

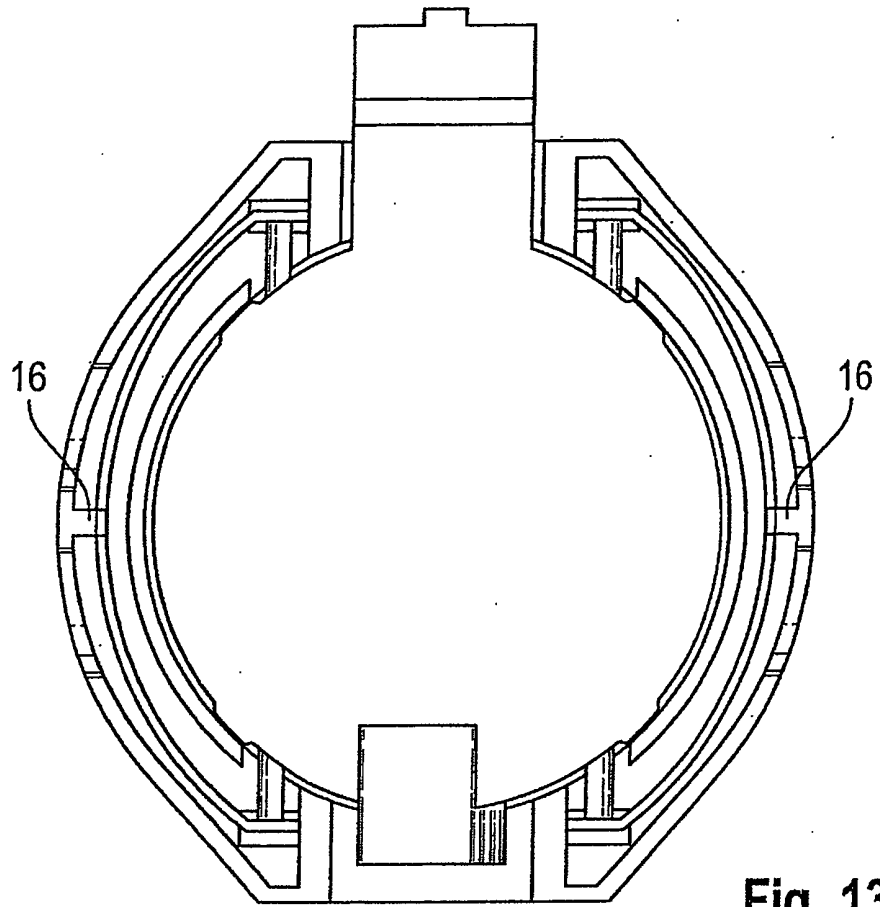


Fig. 13

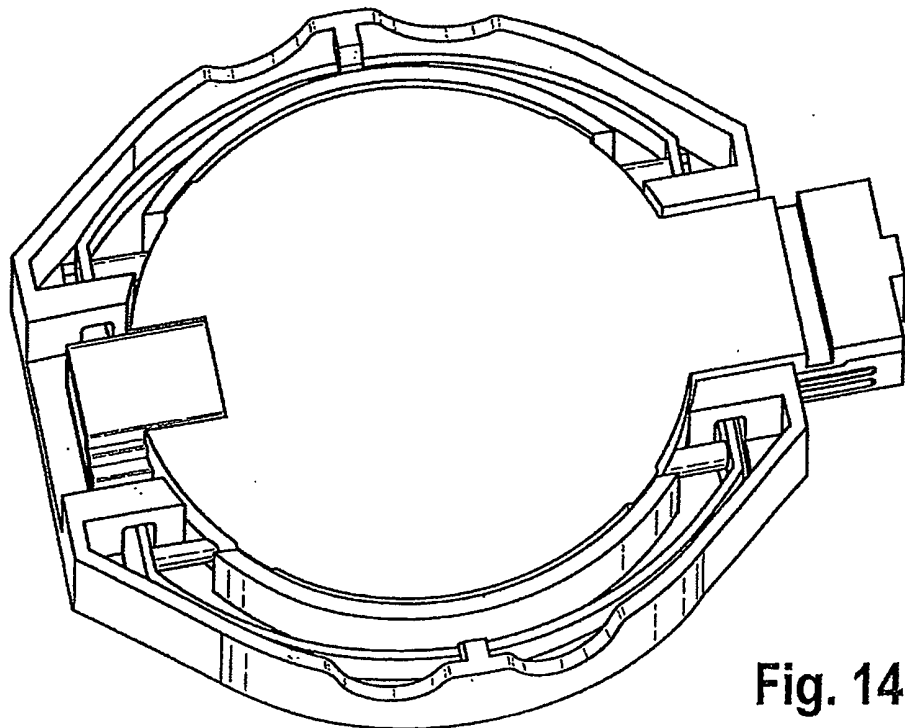


Fig. 14

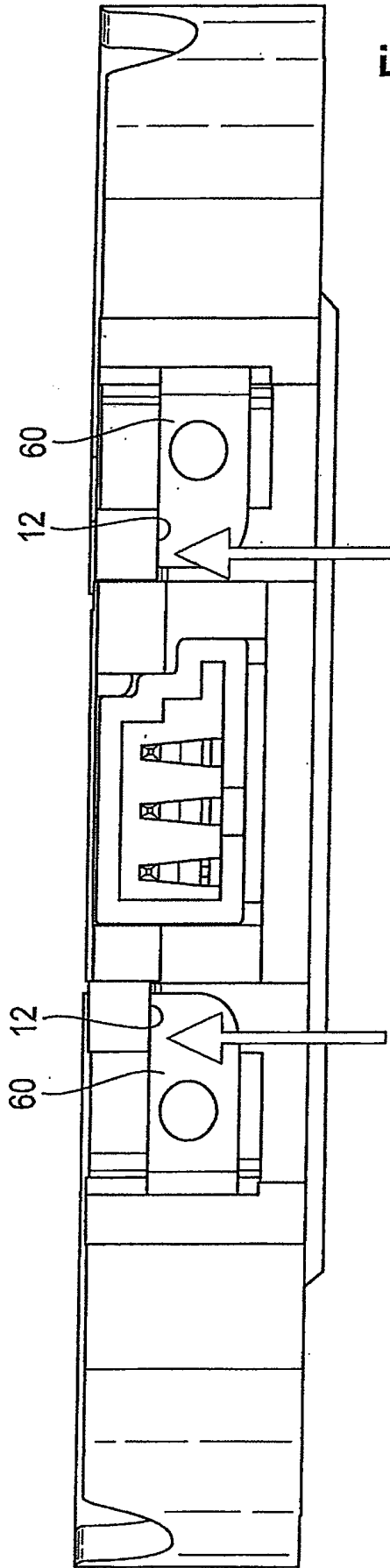


Fig. 15

RESUMO

“CONJUNTO”

Um conjunto compreendendo um suporte (10) e um sensor (30), em particular um sensor de chuva/luz para um veículo a motor, o suporte (10) incluindo pelo menos dois apoios (12) para uma braçadeira de preensão (50), onde pelo menos uma braçadeira de preensão (50) é encaixada por articulação ao sensor (30) em dois pontos de mancal, a braçadeira de preensão (50) sendo adaptada para girar entre uma posição de montagem e uma posição de preensão, na qual ela solicita o sensor (30) contra o suporte (10) com uma força de pré-tração.