

7-7-75

194486



MODELO DE UTILIDAD

Case nº DS 56242

Memoria Descriptiva

sobre:

Conjunto de brazo limpiaparabrisas.

.....

Solicitante: TRICO PRODUCTS CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 817 Washington Street, Buffalo, Estado de New York, EE.UU. de A.

.....

El presente Modelo de Utilidad se relaciona con brazos para limpiaparabrisas y más particularmente con una perfeccionada conexión entre el brazo y el árbol.

La perfeccionada construcción de la presente invención facilita la instalación y también el desmontaje





y sustitución de los brazos de limpiaparabrisas. A efectos de instalación, es necesario mantener el brazo en posición de instalación contra la fuerza de los medios impulsores del mismo. Esta fuerza puede ser de hasta 18 kilogramos en algunos casos, requiriendo el uso de una herramienta especial.

5. En las construcciones conocidas se emplea un pasador desmontable para mantener el brazo en posición de instalación para facilitar su montaje. Dicho pasador se retira después del montaje y ha de conservarse y reinsertarse para la separación del brazo en caso de sustitución o reparación. La retirada del brazo del disco accionador moleteado requiere una fuerza considerable para vencer el fiador de retención del brazo, del tipo de resorte plano, comúnmente empleado. Así, tanto la instalación como el desmontaje pueden constituir operaciones engorrosas.

10.

15.

Con el fiador de retención del brazo, del tipo de resorte, actualmente conocido, también es posible, durante la instalación, montar el brazo sobre el disco accionador con un acoplamiento no completo. Tal instalación incompleta no será fácilmente apercibida, puesto que el resorte impulsor mantendrá al brazo en su posición de limpieza contra el parabrisas. Durante su funcionamiento, el brazo podría ser fácil e inadvertidamente desplazado del árbol de articulación.

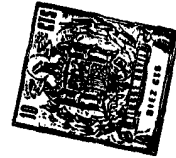
20.

El perfeccionado fiador de retención de brazo de la presente invención simplifica la instalación y retirada de tales brazos mediante la disposición de elementos permanentemente integrados en aquéllos para mantenerlos en la adecuada posición de instalación o retirada. Tras la instalación, el fiador es desplazable hacia una posición de retención.

25.

30.

194486



- 3 -

5. ción del brazo. El diseño de la palanca del fiador es tal que, si la cabeza de montaje del brazo limpiador no se acopla plenamente sobre el accionador moleteado, el brazo no puede liberarse para su movimiento a una posición de limpieza contra el parabrisas. Así, la palanca citada cumple una doble finalidad, en el sentido de que el brazo ha de quedar debidamente instalado para permitir el accionamiento de dicha palanca, y cuando se acciona ésta, proporciona una firme retención del brazo sobre el accionamiento moleteado. También elimina la
10. necesidad de un pasador de instalación separado y el uso de una herramienta de retirada del brazo.

15. De acuerdo con la invención, se proporciona un conjunto de brazo limpiaparabrisas para su montaje sobre un árbol de articulación que incluye un disco accionador, presentando dicho conjunto de brazo una cabeza de montaje, un retén para ésta cabeza provisto de paredes laterales, incluyendo además una porción que abarca a otra porción de la citada cabeza de montaje, estando articuladamente conectados entre sí la cabeza y el retén mencionados alrededor de un pasador de
20. articulación transversal; medios que aseguran una escobilla limpiadora al citado conjunto de brazo por su extremo remoto respecto a la cabeza de montaje, medios para asegurar dicha cabeza al conjunto del árbol de articulación, medios impulsores que actúan entre el retén y la cabeza de montaje alrededor de dicho pasador de articulación transversal para
25. transmitir presión limpiadora a una escobilla a través del brazo; una palanca de fiador situada en la cabeza de montaje y que es desplazable desde una primera posición de instalación y desmontaje a una posición de retención, presentando dicha
30. palanca cuando está en la primera posición, una porción apo-



5. yada sobre un borde de una pared lateral del retén de la cabeza de montaje, venciendo así a los medios impulsores al tiempo que despeja el mencionado entrante, y cuya palanca ofrece una porción, cuando está en posición de retención, superpuesta al extremo abierto de tal entrante. reteniendo así al disco accionador en éste entrante al tiempo que despeja al retén para su movimiento a una posición la mencionada palanca del fiador un estribo acoplable a una superficie lateral de la pared lateral del retén de la cabeza de montaje

10. cuando se encuentra en posición de instalación y desmontaje, con lo que se evita una liberación inadvertida de la referida palanca.

15. Una forma de la invención emplea una palanca de fiador montada sobre el lado inferior de la cabeza de montaje para su movimiento articulado desde la posición de instalación y desmontaje a la posición de retención.

20. En otra forma de la invención, la citada palanca está deslizablemente montada por un movimiento transversal sobre la cabeza de montaje. Puede mantenerse en la posición de instalación y desmontaje apoyada contra un borde de la pared o reborde lateral del retén mediante un pequeño estribo que se acopla a la superficie lateral de dicha pared. Después de colocar el brazo en posición sobre el árbol de articulación, aquél puede elevarse ligeramente para evitar el

25. contacto entre el estribo y la pared lateral del retén, mientras la palanca del fiador se desplaza a una posición de retención, en la que se acopla al fondo del accionador moleteado para retener al brazo sobre tal accionador.

30. En todas las versiones, la palanca del fiador se mantiene en su posición de retención mediante acoplamiento



con las superficies internas de las paredes laterales del retén. En cada forma de la invención, puede disponerse un estribo que se acople a una superficie externa de la pared lateral del retén para evitar un movimiento inadvertido de éste desde su posición de instalación y desmontaje a la de retención durante su transporte y manipulación.

5.

La figura 1, es una vista en alzado inferior del brazo limpiador de ésta invención.

10.

La figura 2, es una vista en perspectiva fragmentaria del citado brazo parcialmente despiezado.

La figura 3, es una vista en alzado lateral fragmentaria del brazo limpiador de ésta invención en su posición de instalación, que muestra con trazado discontinuo la posición instalada.

15.

La figura 4, es una vista en sección fragmentaria, tomada por la línea IV-IV de la figura 1.

La figura 5, es una vista en perspectiva fragmentaria de una modificación de la invención en posición de instalación o desmontaje.

20.

La figura 6, es una vista en perspectiva fragmentaria de la modificación mostrada en la figura 5 en posición de retención.

La figura 7, es una vista en perspectiva fragmentaria, similar a la figura 5, de una modificación de la cabeza de montaje de la invención; y

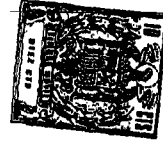
25.

La figura 8, es una vista en perspectiva fragmentaria, similar a la figura 6, de la modificación mostrada en la figura 7.

30.

La figura 1 ilustra un brazo limpiador 10 provisto de una cabeza de montaje 12 articulada sobre un pasador trans

77777 194486



- 6 -

5. versal 14 a un retén del brazo o miembro 16 de cobertura de la cabeza de montaje. Una prolongación 18 del brazo, que sostiene una escobilla, está asegurada al extremo exterior del retén 16 del brazo de cualquier manera adecuada, como por ejemplo mediante remache, como en 20, y doblamiento, como en 22. La prolongación 18 del brazo incluye medios 24 en su extremo libre para asegurar una escobilla al mismo (no mostrada). La cubierta 16 de la cabeza de montaje puede ser de una configuración sustancialmente acanalada, dotada de una lámina 26 que converge hacia su extremo exterior y unos ramales o paredes laterales 28 inclinadas hacia el extremo citado.

10. La cabeza de montaje incluye un par de entrantes 30 en los que se asientan unos resortes de compresión 32 que constituyen medios impulsores del brazo. Los resortes 32 se apoyan contra la lámina 26 de la cubierta de la cabeza del brazo. Se dispone un entrante 34 receptor del árbol accionador o de articulación, que presenta una superficie interna serrada para recibir dicho árbol 36, dotado de un disco accionador 38 moleteado o serrado, como en 40, sobre su periferia lateral. Las estrías 40 del disco accionador 38 encajan con las estrías de la superficie interna del entrante 34 para establecer un acoplamiento accionador. La cabeza de montaje 12 tiene una abertura transversal en un punto medio entre los entrantes 30 para el resorte y los entrantes 34 de retención del árbol de articulación para apoyar al pasador 14, que se extiende a través de unas aberturas alineadas en las paredes laterales 28 del retén 26.

15. En la modificación mostrada en las figuras 1, 2, 3, y 4 la cabeza de montaje 12 tiene una palanca de fiador 42 articulada a la misma sobre un eje 44. Dicha palanca está escalonada para incluir una porción 46 en su extremo libre y

20.

25.

30.

194486

- 7 -



5. una porción 48 junto a su extremo de articulación. Un saliente 50 pende de la superficie 48 y tiene una porción transversal 51 en su extremo libre, que se acopla a una ranura 52 en T formada en la cabeza de montaje 12. La ranura 52 limita el movimiento articulado de la palanca de fiador 42 entre sus dos posiciones terminales. El acoplamiento de la porción transversal 51 en la ranura 52 suaviza la tensión en la conexión articulada 44 cuando el conjunto del brazo se encuentra en la posición de instalación y desmontaje. En la cabeza 12 se dispone una ranura 54 para recibir la porción 46 de una palanca 42.

10. El conjunto del brazo limpiador, tal como se envía, presentará la palanca en posición de instalación como se muestra en la figura 2 y con trazado continuo en la figura 3. La porción 46 de una palanca 42 se apoya contra el borde longitudinal de la pared lateral 28 del retén 26, manteniendo el brazo limpiador en la posición de instalación y desmontaje. En esta posición, el entrante 34 está abierto para recibir al disco accionador 38. Una proyección 56 que forma un tope o estribo, puede extraerse de una superficie lateral de la palanca 42. Este tope o estribo se acopla a la superficie lateral externa de la pared lateral 28 cuando dicha palanca está en posición de instalación o desmontaje. Esto evita un movimiento inadvertido de la palanca a la posición retenida, en caso de golpes durante el transporte, instalación o desmontaje.

15. La palanca 42 mantendrá al brazo en posición desplazada hacia el exterior, con la escobilla fijada dispuesta espaciadamente respecto al parabrisas de un vehículo a motor, hasta que la palanca 42 sea manualmente articulada a la posición de bloqueamiento o retención, con la porción 48 dispuesta

20.

25.

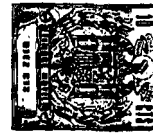
30.

777 194486



- 8 -

5. por debajo del disco accionador 38 y la porción 46 contenida en la ranura 54. Cuando el fiador está en la posición de retención, el brazo queda suelto y libre de asumir una posición en la que impulsa a la escobilla contra el parabrisas, como se muestra con trazado discontinuo en las figuras 3 y 1. La pared lateral 28 oculta y mantiene a la palanca en su posición retenida. En el caso en que el disco accionador 38 no se encuentre plenamente acoplado en los entrantes 34, la palanca fiadora 42 no puede moverse a su posición de retención porque
10. el borde de la porción 48 se acoplará a la periferia lateral del disco accionador 38, impidiendo así su movimiento hacia dentro. La escobilla limpiadora no puede acoplarse en ésta posición al parabrisas. Por consiguiente, resultará evidente para el instalador que la instalación no es adecuada.
15. Si se desea retirar el conjunto del brazo limpiador, se levanta el brazo hasta que la palanca fiadora 42 y el estribo 56 quedan separados de la pared lateral 28 del retén. Una rotación manual de dicha palanca hacia la posición de
20. instalación y desmontaje, la desacopla del fondo del accionador moleteado 38. La palanca 42 se apoya de nuevo contra el borde de la pared lateral 28 del retén, manteniendo al brazo limpiador en la posición adecuada para su desmontaje, como se muestra con trazado continuo en la figura 3.
25. En las figuras 5 y 6 se muestra una modificación de la invención incorporada en un tipo diferente de conjunto de brazo limpiador. Una cabeza de montaje 12a incluye un entrante cilíndrico 34a provisto de una superficie interior serrada o estriada destinada a recibir a un disco accionador
30. 38a que tiene en su superficie exterior unas estrias complementarias de las estrias del entrante 34a. Un retén de resor-



te 16a incluye una pared o lámina superior 26a y unas paredes laterales pendientes 28a provistas de orejas 29a extendidas desde cada pared lateral, abarcando una porción de la cabeza de montaje 12a. Las paredes laterales 28a incluyen unos bordes longitudinales 25a y unos bordes 27a en las orejas 29a, en sus extremos adyacentes a la cabeza de montaje 12a. Esta cabeza 12a está articuladamente asegurada al retén 16a sobre un eje transversal. El pasador de articulación 14a se extiende a través de unas aberturas alineadas en las orejas 29a y de una abertura transversal a través de la cabeza de montaje 12a. Se dispone un resorte de tensión 32a para impulsar al retén 16a y a la prolongación de brazo 18a hacia el asociado parabrisas, por un eje que pasa a través del pasador de articulación 14a. El resorte 32a está conectado por un extremo a una porción terminal abierta de la prolongación de brazo 18a y por su otro extremo a una banda 33a fijada en la cabeza de montaje 14a.

Una palanca fijadora 42a de material plano está montada para un movimiento deslizable transversal en el lado inferior de la cabeza de montaje 12a, sobre un saliente 43a, entre una posición de instalación y desmontaje (figura 5) y una posición de retención (figura 6). La palanca fijadora 42a incluye una porción extendida 48a que se superpone al entrante 34a cuando dicha palanca está en posición retenida. Se dispone un par de porciones extendidas 46a que se acoplan al borde 27a en los extremos de las paredes laterales 28a, cuando se encuentra aquélla en posición de instalación y desmontaje, para retener al brazo en posición de instalación contra el empuje del resorte 32a. Una proyección o estribo 56a se dispone en una de las porciones extendidas 46a para



apoyarse contra la superficie lateral interna de una pared lateral 28a cuando la palanca de retención o fiadora 42a está en posición de instalación y desmontaje, para evitar un desplazamiento inadvertido a la posición retenida. Es evidente que, de acuerdo con los aspectos más generales de la invención, las porciones extendidas 46a podrían apoyarse sobre el borde longitudinal de las paredes laterales 28a y que si se dispone una proyección o estribo en la otra oreja (figura 5 y 6), podría situarse para su apoyo sobre la superficie lateral externa de las paredes laterales 28a. Debe destacarse que, cuando la palanca fiadora 42a está en posición de instalación y desmontaje, la prolongación 48a queda separada del entrante 34a para permitir la inserción del disco accionador 38a.

En las figuras 7 y 8 se ilustra otra modificación de la invención. Difiere de la modificación mostrada en las figuras 5 y 6 solamente en los detalles de la palanca fiadora. La palanca fiadora 42b incluye una oreja vuelta hacia abajo 46b, en lugar de las porciones extendidas 46a y un estribo o proyección 56b extraído del estribo 46b. El estribo 56b se acopla a una superficie lateral externa de la pared lateral 28a cuando se encuentra en posición de instalación y desmontaje (figura 7) para evitar un desplazamiento inadvertido a la posición de retención. La palanca fiadora 42b está deslizablemente montada en la oreja 43a para un movimiento transversal entre una posición de instalación y desmontaje (figura 7), en la que la superficie de la oreja 46b se apoya contra el borde 27a en el extremo de la pared lateral 28a del retén 16a, mientras que la porción extendidas 48b se separa del entrante 34a, y una porción de retención (figura 8) en la que la oreja 46b se separa del borde 27a de una pared lateral 28a



y la porción extendida 48b se superpone al entrante 34a para mantener al disco accionador 38a en su posición.

N O T A

5.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que

10.

el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el número Ser No. 14.112 de 25 de febrero de 1970, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita MODELO DE UTILIDAD, por 20 años en España sobre: CONJUNTO DE BRAZO LIMPIAPARABRISAS, caracterizándose por lo siguiente:

15.

20.

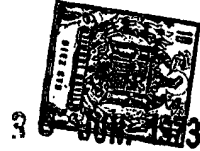
1.- Conjunto de brazo limpiaparabrisas para su montaje en arboles de articulación que incluyen discos accionadores, caracterizado porque dicho brazo comprende una cabeza de montaje, un retén para ésta cabeza, que incluye paredes laterales y presenta una porción que abarca a otra porción de la citada cabeza de montaje, conectándose articuladamente entre sí la cabeza y el retén mencionado alrededor de un pasador de articulación transversal; medios para asegurar una escobilla limpiadora al citado conjunto de brazo por su extremo alejado de la cabeza de montaje, medios para asegurar la referida cabeza al árbol de articulación, medios impulsores que actúan entre el retén y la cabeza de montaje alrededor

25.

30.



- del citado pasador de articulación transversal para transmitir presión limpiadora a una escobilla a través del brazo citado, una palanca fijadora situada en la cabeza de montaje y que es desplazable desde una primera posición de instalación y desmontaje a una posición de retención, teniendo dicha palanca fijadora, cuando se encuentra en la primera posición, una porción que se apoya sobre un borde de una pared lateral de la cabeza de montaje retenida para vencer así a los medios impulsores al tiempo que separa de dicho entrante, presentando dicha palanca una porción que se superpone, cuando aquella está en su posición de retención, al extremo abierto de dicho entrante para retener al citado disco accionador en dicho entrante, al tiempo que se separa del retén para su movimiento a una posición de funcionamiento, incluyendo dicha palanca de retención un estribo acoplable a una superficie lateral de la pared lateral del retén de la cabeza de montaje, cuando aquella se encuentra en la posición de instalación y desmontaje, evitándose así una liberación inadvertida de dicha palanca fijadora.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 2.- Conjunto de brazo limpiaparabrisas, según la reivindicación 1, caracterizado porque la citada palanca fijadora está montada para un movimiento articulado respecto a la citada cabeza de montaje.
- 3.- Conjunto de brazo limpiaparabrisas según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha palanca fijadora está deslizablemente montada para un movimiento transversal respecto a la mencionada cabeza de montaje.
- 4.- Conjunto de brazo limpiaparabrisas, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha palanca fijadora incluye una porción acoplable a un borde longitudinal de la ci-



tada pared lateral del retén de la cabeza de montaje, cuando tal palanca se encuentra en posición de instalación y desmontaje.

5. 5.- Conjunto de brazo limpiaparabrisas, según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha palanca fiadora incluye una porción que se apoya contra un borde de una pared lateral del retén de la cabeza de montaje en un extremo del mismo, cuando tal palanca se encuentra en posición de instalación y desmontaje.

10. 6.- Conjunto de brazo limpiaparabrisas, según la reivindicación 5, caracterizado porque dicha porción comprende una oreja provista de una superficie lateral que se apoya contra dicho borde de la pared lateral del retén de la cabeza de montaje, en un extremo de la misma.

15. 7.- Conjunto de brazo limpiaparabrisas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 30 JUN. 1973
TRICO PRODUCTS CORPORATION,

L. GONZALEZ ACEDO Y HOJET
Firmado: L. Costa Fernández

28

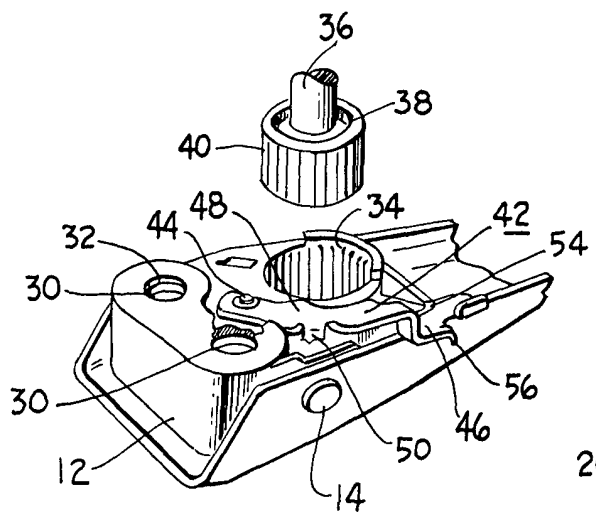


Fig. 2

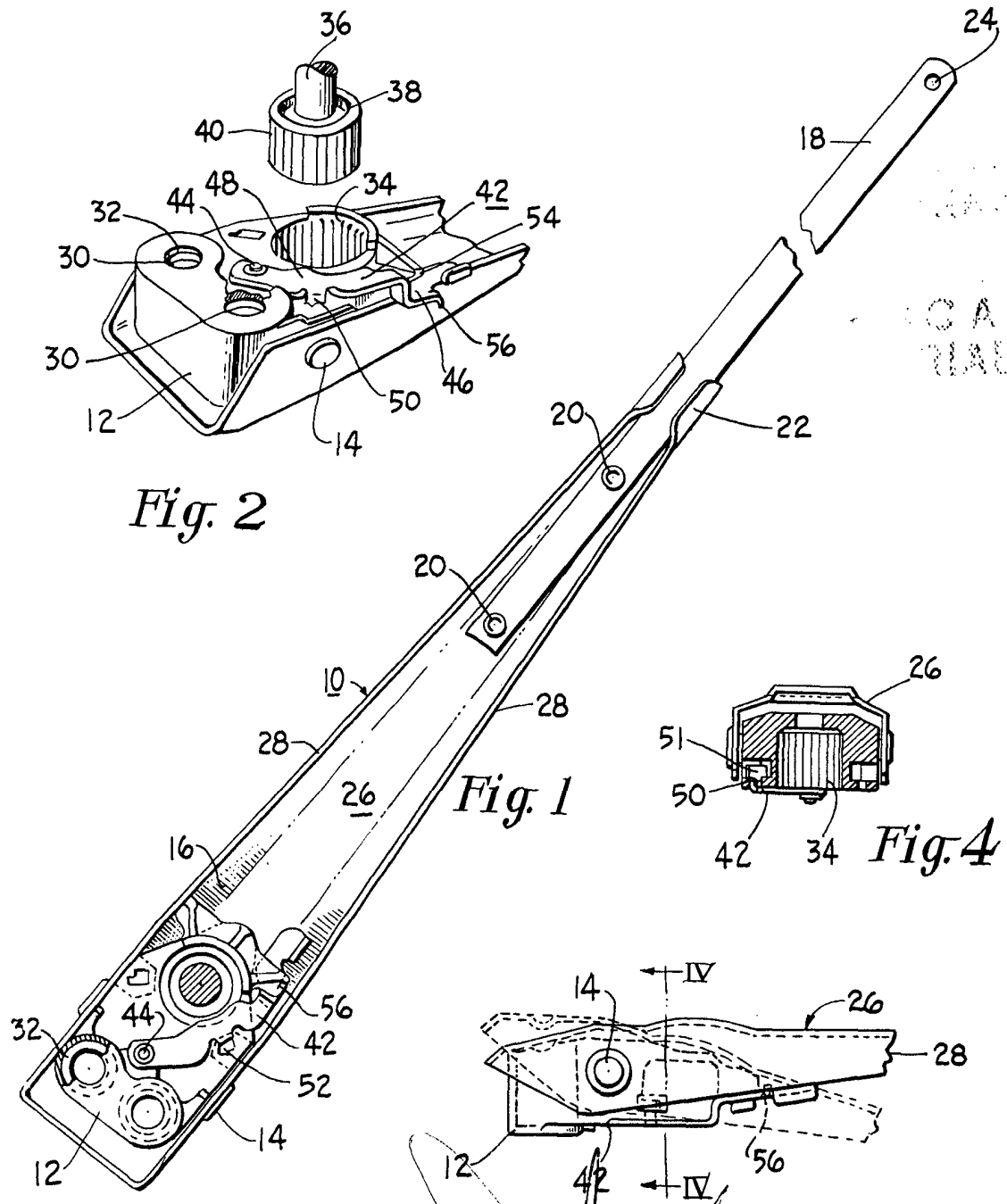


Fig. 1

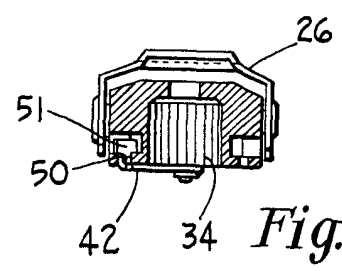


Fig. 4

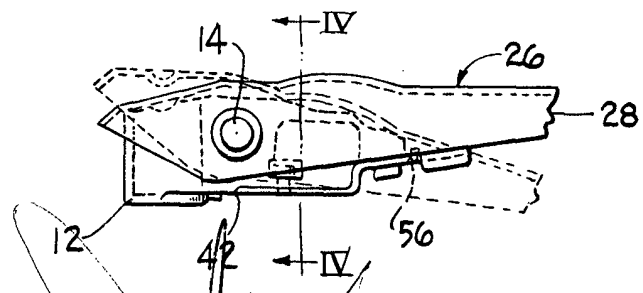


Fig. 3

28 ABR 1971

TRICO PRODUCTS CORPORATION
SAN JOSE, CALIF.

