

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	296279	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22-10-1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV 1987

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 34 38 833.8	23 de octubre de 1.984	REP.FEDERAL ALEMANA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60H/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
APARATO DE MANDO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCION Y ACONDICIONAMIENTO DE AIRE EN AUTOMOVILES.

71 SOLICITANTE (S)
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)
Reinhard Hildebrand., Bernd Waldmann

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención se refiere a un aparato de mando para instalaciones de calefacción y acondicionamiento de aire en automóviles, que es de material sintético y consta al menos de una palanca de ajuste y al menos de una palanca de accionamiento. Los aparatos de este tipo se encuentran predominantemente en el tablero de instrumentos de los automóviles. ....

Según un dispositivo conocido (DE-PS 1 655 102), en los automóviles se puede accionar un dispositivo de regulación por medio de un cable Bowden, estando previsto para la transmisión forzosa del movimiento de ajuste entre la palanca de accionamiento y el punto de fijación del cable Bowden, un dispositivo de palancas que contiene dos partes, concretamente una parte giratoria alrededor de un eje fijo y que está unida con la otra parte a través de una unión deslizante y en caso dado giratoria. El punto de fijación del cable Bowden está previsto en una de ambas partes. La palanca de accionamiento está dispuesta en la otra parte. Ocurre que o las fuerzas de accionamiento no son uniformes en toda la carrera, y por consiguiente no es posible un movimiento uniforme y suave de la palanca de ajuste, o la transición de la palanca de ajuste a la palanca de accionamiento se basa en el principio de guía lineal, de lo cual resulta un elevado desgaste.

Según la DE-OS 2 852 452 la palanca de ajuste dispuesta en instalaciones de acondicionamiento de aire de automóviles, está guiada por ambos lados entre superficies de guía que se extienden en la dirección de ajuste. La configuración técnica del dispositivo es muy costosa y se compone de muchas piezas sueltas.

Según otra realización conocida, concretamente la DE-OS 3 206 288, hay dispuesta entre la o las palancas de ajuste y la o las palancas de accionamiento una palanca intermedia alo

jada en forma giratoria, con lo cual se combinan el movimiento circular de la palanca de ajuste y el movimiento rectilíneo o ligeramente curvado de la palanca o las palancas de accionamiento. Se produce de este modo una guía perfectamente paralela de la o de las palancas de accionamiento en el carril guía. En la situación extendida de la palanca intermedia se puede conseguir un autoenclavamiento del sistema cinemático.

La invención tiene por objeto transformar el recorrido de una palanca de accionamiento en el recorrido de un elemento de transmisión que gobierna a un elemento de ajuste, tal como una válvula de aire o una resistencia eléctrica. En este caso el autoenclavamiento de todo el sistema cinemático se tiene que conseguir al menos en una de las posiciones finales cuando se suprime la palanca intermedia. La palanca de ajuste no debe estar alojada en un eje fijo. El transcurso del recorrido del elemento de transmisión se debe poder variar según las exigencias con respecto al recorrido de la palanca de accionamiento.

Esta tarea se soluciona según la invención porque en la palanca de ajuste alojada en forma giratoria en la palanca de accionamiento, se ha integrado un bulón guía y se ha enganchado un cable Bowden, y porque el bulón guía se guía en una ranura guiadora. La ranura guiadora puede estar integrada en el cuerpo principal. El transcurso de la ranura guiadora se ha diseñado de tal manera que mediante el bulón guía y el elemento de transmisión se cumplen los recorridos de ajuste predeterminados.

El cable Bowden puede fijarse a un clip de cable Bowden y se puede alojar en forma giratoria en el cuerpo principal.

Con una realización según la invención se puede variar la ranura guiadora y es posible, por ejemplo para la

línea característica de calefacción, un transcurso de movimiento progresivo del elemento de transmisión según la línea característica de la figura 3. Es especialmente ventajoso lo dicho anteriormente y el efecto de autoenclavamiento. Finalmente la menor profundidad de construcción es favorable en lo referente al espacio. La utilización de un número menor de componentes, como es el ahorro de una palanca intermedia, reduce sobre todo los costes de montaje.

El autoenclavamiento de sistema cinemático se consigue en por lo menos una posición final:

1. Mediante la adecuación entre el cable Bowden y la palanca de ajuste. El ángulo  $\alpha$  se halla entre  $8^\circ$  y  $90^\circ$ .
2. Mediante la adecuación entre la palanca de ajuste y la palanca de accionamiento. El ángulo  $\beta$  se halla entre  $10^\circ$  y  $45^\circ$ .
3. Mediante la adecuación entre la ranura guiadora y la palanca de accionamiento. El ángulo  $\gamma$  se halla entre  $0^\circ$  y  $45^\circ$ .

El cuerpo principal y los restantes componentes del aparato de mando pueden ser de un material sintético cualquiera. Son especialmente apropiados los copolímeros de acrilnitrilo-butadieno-estirolo (ABS), las poliamidas reforzadas con fibras de vidrio (PA 6-GV), el polifenileno (PPO), el polioximetileno (POM), el polipropileno reforzado con fibras de vidrio (PP-GV).

La invención se explica detalladamente por medio del dibujo que representa un ejemplo de realización.

La figura 1 muestra en planta un aparato de mando que consta de un cuerpo principal 6 de material sintético en cuya guía 4 va guiada una palanca de accionamiento 1. La palanca de ajuste 2 accionada mediante la palanca de accionamiento presenta un bulón guía 5 que se guía en la ranura guiadora 3. El cable Bowden 7 está enganchado en la palanca de ajuste 2 y está fijado

al cuerpo principal 6 por medio del clip de cable Bowden 8 alojado en forma rotativa en el cuerpo principal 2. Con  $\alpha$  se designa el ángulo entre el cable Bowden 7 y la palanca de ajuste 2. Con  $\beta$  se designa el ángulo entre la ranura guiadora 3 y la palanca de accionamiento 1. Con  $\gamma$  se designa el ángulo entre la palanca de ajuste 2 y la palanca de accionamiento 1.

5

La figura 2 muestra en sección un clip de cable Bowden 8 encastrado en el cuerpo principal 6. Con 7 se designa nuevamente el cable Bowden.

10

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.

REIVINDICACIONES

1.- Aparato de mando para instalaciones de calefacción y acondicionamiento de aire en automóviles, que es de material sintético y consta de al menos una palanca de ajuste y al menos una palanca de accionamiento, caracterizado porque en la palanca de ajuste (2) alojada en forma giratoria en la palanca de accionamiento (1), se ha integrado un bulón guía (5) y se ha enganchado un cable Bowden (7), y porque el bulón guía (5) se guía en una ranura guiadora (3).

2.- Aparato de mando para instalaciones de calefacción y acondicionamiento de aire en automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cable Bowden (7) se ha fijado a un clip de cable Bowden (8) y se ha alojado en forma giratoria en el cuerpo principal (6).

3.- Aparato de mando para instalaciones de calefacción y acondicionamiento de aire en automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado porque la ranura guiadora (3) se ha integrado en el cuerpo principal (6).

4.- Aparato de mando para instalaciones de calefacción y acondicionamiento de aire en automóviles, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 DIC. 1986

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München

Por Delegación  
Fdo: Jesús Suárez Díaz  
Apdo. Colegiado n.º 332

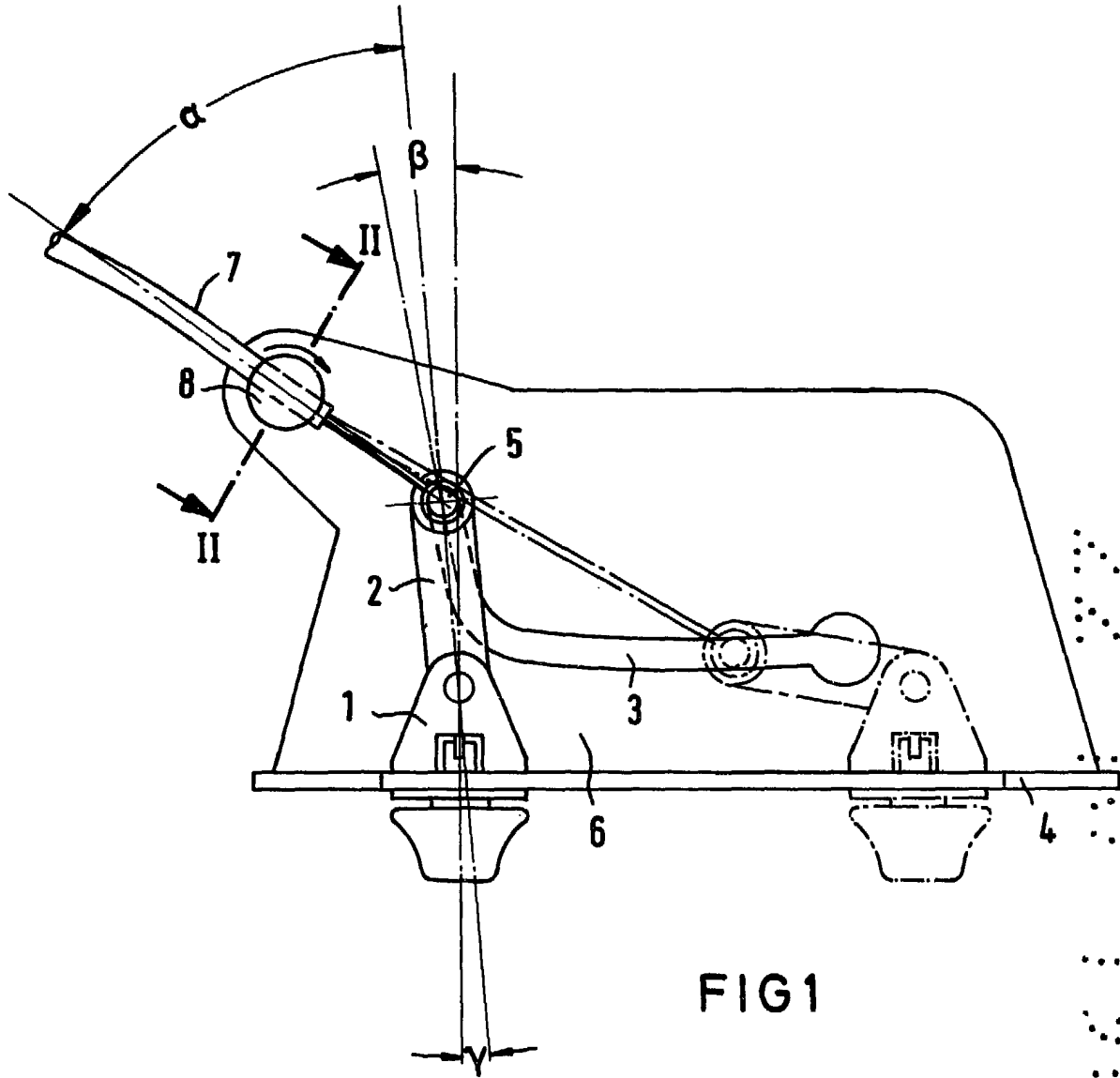


FIG 1

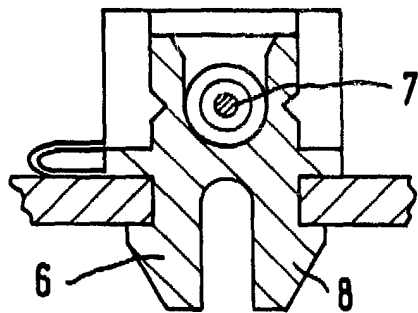


FIG 2

Madrid 22 OCT. 1985

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
Firmador J. Suarez Diaz

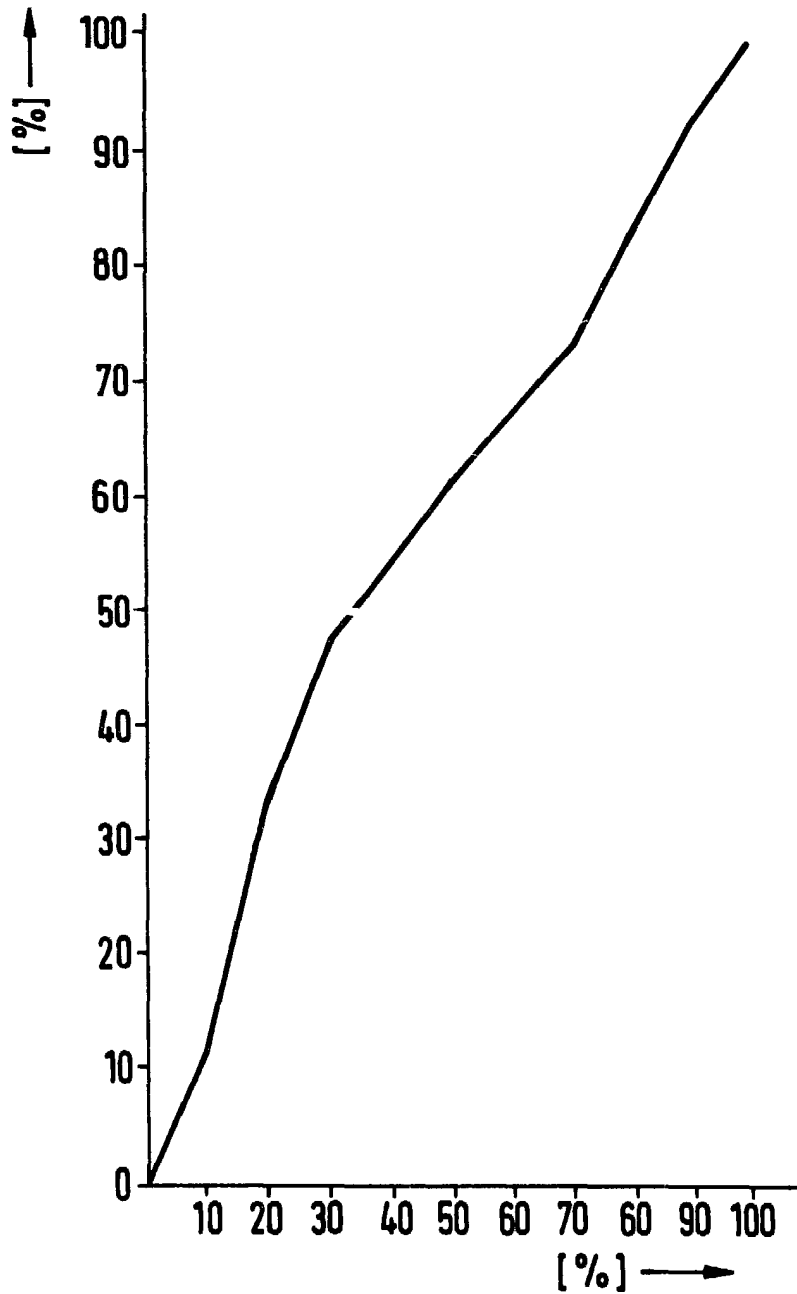


FIG3

Madrid 22 OCT. 1985  
J. M. GOMEZ ACEBO Y POMO  
p.p. Fuster & Suarez Diaz