

27:12:74

187980

187986

75 JUN



memoria descriptiva

A 45 D

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN.

- sociedad austriaca -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Klagenfurt (Kärnten) Austria.
Königsbergerstrasse 11.

OBJETO

" Aparato afeitador en seco. "

PRIORIDAD

Solicitud patente austriaca A 5514/69 del 10 de junio de 1969.



1 El modelo se refiere a un aparato afeitador en
seco, por lo menos con una parte afeitadora y por lo menos
una parte cortadora de cabellos largos, cuyas cuchillas in-
feriores separadas son impulsables a elección por un motor
5 en movimiento de vaivén, de modo que, tanto la parte afeita-
dora, como la parte cortadora de cabellos largos, esté dis-
ponible en cada caso la totalidad de la potencia del motor.

Un aparato afeitador en seco conocido de esta cla-
se está provisto de un motor reversible, que al girar en una
10 de las direcciones de rotación, impulsa, por medio de un me-
canismo de rueda dentada-trinquete, la cuchilla inferior de
la parte afeitadora, y en la rotación en la dirección de gi-
ro opuesta, por medio de un segundo mecanismo de rueda den-
tada-trinquete, mueve la cuchilla inferior de una parte cor-
15 tadora de cabellos largos. Esta ejecución del aparato presu-
pone la utilización de un motor con dirección de giro reversi-
ble, por lo que para ello prácticamente sólo entran en consi-
deración motores de corriente continua, de modo que tales
aparatos no son adecuados para la conexión a una red de co-
20 rriente alterna. Además, tales aparatos, en consideración
a los dos mecanismos de rueda dentada-trinquete, u otros me-
canismos de marcha libre, presentan un gasto mecánico relati-
vamente alto.

Estos inconvenientes se evitan en un aparato afei-
25 tador en seco, también conocido, de la clase indicada inicial-
mente, porque para la transmisión del movimiento de impulsión
del motor, desde el árbol rotativo del motor a las cuchillas
inferiores de movimiento alternativo está prevista una pieza



1 de acoplamiento a modo de palanca, unida con el árbol rotati-
vo por medio de una excéntrica, apoyada oscilablemente en la
carcasa del aparato y que ejecuta un movimiento oscilante que,
5 con ayuda de un órgano de servicio, previsto en el aparato,
es oscilable en dos posiciones de funcionamiento, en las
que transmite la fuerza de impulsión en cada caso solamente
a una de las cuchillas inferiores.

El modelo se refiere a una ventajosa ejecución
de aparatos afeitadores en seco del tipo indicado inicial-
10 mente, en que para la transmisión del movimiento propulsor
del motor a las cuchillas inferiores está prevista una pieza
de acoplamiento, unida de modo constante con arrastre de
fuerza con el miembro de deriva del motor, que con ayuda de
un órgano de servicio, previsto en el aparato, es desplaza-
15 ble por lo menos en dos posiciones de funcionamiento, en que
está unido en cada caso sólo con una cuchilla inferior con
arrastre de fuerza. Según el modelo, en un aparato afeita-
dor en seco de esta clase el miembro de deriva del motor mis-
mo, ejecuta un movimiento de oscilación de vaivén, y la pie-
20 za de acoplamiento está dispuesta oscilablemente en el miem-
bro de deriva del motor en esencia perpendicularmente al pla-
no de oscilación del mismo. De esta manera se obtiene una
estructura especialmente sencilla y las pérdidas mecánicas
en el camino de transferencia de fuerza se reducen a un mí-
25 nimo, porque la pieza de acoplamiento, actúa en cada caso
como un arrastrador unido fijamente con el miembro de deriva
del motor. Adecuadamente, la parte de la pieza de acoplamiento,
acoplable con la cuchilla inferior, está constituida en
30

27-12-74
137986



1 forma de horquilla y coopera con espigas arrastradoras, pre-
vistas en las cuchillas inferiores. En esta relación también
ha demostrado ser ventajoso, si la horquilla presenta ensan-
chamientos en forma de embudo, que transcurren perpendicular-
5 mente al plano de oscilación, en la dirección de las espigas
arrastradoras.

10 Para el desplazamiento de la pieza de acoplamiento,
ésta tiene preferentemente un apéndice, que transcurre
en esencia perpendicularmente al plano de oscilación, que
con holgura penetra en una hendidura, que está prevista en
un órgano de maniobra, desplazable en la dirección longitu-
dinal de la pieza de acoplamiento y que transcurre en la di-
rección de oscilación de la pieza de acoplamiento.

15 Según otra ejecución según el modelo,,entre dos
posiciones de funcionamiento de la pieza de acoplamiento,
en que la misma en cada caso sólo está unida con arrastre
de fuerza con una cuchilla inferior, está prevista otra posi-
ción de funcionamiento, para la pieza de acoplamiento, en que
con ambas cuchillas inferiores está unida con arrastre de
20 fuerza, De esta manera, el aparato afeitador en seco puede
hacerse funcionar, no sólo con el modo de funcionamiento in-
dicado en lo que antecede, sino también, tanto con cuchilla
inferior, impulsada de la parte afeitadora, como también con
cuchilla inferior, impulsada al mismo tiempo, de la parte
25 cortadora de cabellos largos.

30 En este lugar debe mencionarse, que ya se conocen
aparatos afeitadores en seco, en los que la cuchilla inferior
para la parte afeitadora, se impulsa constantemente y la cu-

17-12-74

187986

6



1 chilla inferior para la parte cortadora de cabellos largos,
en caso necesario, también puede acoplarse con el motor, de
modo que, tanto la cuchilla inferior de la parte afeitadora,
como también la de la parte cortadora de cabellos largos son
5 impulsadas, distribuyéndose la potencia disponible del motor
correspondientemente a la parte afeitadora y a la parte cor-
tadora de cabellos largos.

El modelo se explicará más detalladamente en lo
que sigue por medio del dibujo, en que están ilustrados al-
10 gunos ejemplos de ejecución del mismo, a los que, sin embar-
go, no debe limitarse. En la fig. 1 se ilustra una sección
transversal por la parte superior de un aparato afeitador
en seco con cuchillas inferiores impulsadas en vaivén, en
la parte afeitadora y en la parte cortadora de cabellos lar-
15 gos y se ilustra una pieza acopladora, dispuesta oscilable-
mente en el miembro de deriva del motor, que en la fig. 2 se
dibuja en realce por rayado oblicuo y en la fig. 3 en sec-
ción. Igualmente para un aparato afeitador en seco, con
cuchillas impulsadas con movimiento de vaivén, se ilustra en
20 la fig. 4 un ejemplo de ejecución con una pieza de acopla-
miento, desplazable a más de dos posiciones de funcionamien-
to, mostrando las figuras 5 y 6 todavía una sección de las
partes esenciales para el invento, de acuerdo con las líneas
V - V, respectivamente VI- VI en la fig. 4.

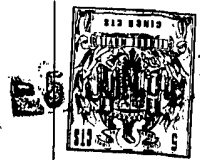
25 En la fig. 1 se ilustra una parte de un aparato
afeitador, que presenta un miembro derivador de motor, que
se mueve en vaivén, es decir una palanca 47 de inducido os-
cilante, que oscila alrededor del eje 46, de un motor de in-

17 12 74 187900



1 ducido oscilante, no ilustrado detalladamente, de construc-
 ción usual. La parte afeitadora 1 se compone de una hoja 48
 cortadora de criba, con la que coopera una cuchilla inferior
 50 de hojas múltiples, impulsable en vaivén por medio de una
 5 espiga 49 arrastradora. La parte cortadora de cabellos lar-
 gos 2 presenta una cuchilla superior 7, dispuesta fijamente,
 y una cuchilla inferior 9, igualmente impulsable en vaivén
 por medio de una espiga 51 arrastradora.

10 La pieza de acoplamiento 12 está dispuesta oscila-
 blemente en el miembro derivador del motor 47, perpendicular-
 mente al plano de oscilación 52 del mismo, alrededor de un
 eje 53, como se indica por una flecha 54 en la fig. 2. La
 pieza de acoplamiento mismo se compone de una horquilla, for-
 mada por las partes 55, 56, que coopera alternativamente con
 15 una de las dos cuchillas arrastradoras 49 y 51 de las cuchi-
 llas inferiores 50 y 9. Para el desplazamiento de la pieza
 de acoplamiento, ésta presenta un apéndice 57, que transcu-
 rre en esencia perpendicularmente al plano de oscilación 52,
 que penetra con holgura en una hendidura 58, que transcurre
 20 en la dirección de oscilación 52 de la pieza de acoplamiento
 que está prevista en un órgano de maniobra 22, regulable en
 la dirección longitudinal de la pieza de acoplamiento. Para
 la fijación de las dos posiciones de funcionamiento, a las
 que puede ajustarse la pieza de acoplamiento, sirve una re-
 25 tención de bola 59, activa entre la pieza de acoplamiento y
 el inducido 48 oscilante, que se ilustra más exactamente en
 la fig. 3. Para que las espigas 49, 51 de arrastre, al ajus-
 tar la pieza de acoplamiento, entren con seguridad en engras-



187986

- 6 -

1 naje con la horquilla 55, 56, ésta presenta ensanchamiento
60, 61 en forma de embudo, que transcurren en la dirección
de las espigas arrastradoras.

5 En la posición de funcionamiento de la pieza de
acoplamiento, ilustrada en la fig. 1, fijada por la reten-
ción de bola 59, esta pieza está acoplada con la cuchilla
inferior 9 de la parte cortadora de cabellos largos. En es-
to se transmite el movimiento de vaivén del inducido oscilan-
te 47, por medio de los carrillos 62, 63, de la horquilla
10 55, 56, que rodean la espiga arrastradora 51, exclusivamen-
te a la cuchilla inferior 9 de la parte cortadora de cabellos
largos. El apéndice 57 oscila en ello libremente en la hen-
didura 58 de un órgano de maniobra 22 que se encuentra en
posición de retención.

15 En la posición de funcionamiento, ilustrada en la
fig. 1, de la pieza de acoplamiento, por lo tanto, está en
funcionamiento sólo la parte cortadora de cabellos largos,
pero no la parte afeitadora del aparato, de modo que toda
la potencia del motor está disponible para la impulsión de
20 la cuchilla inferior para la parte cortadora de cabellos
largos.

25 Cuando el órgano de maniobra 22 se desplaza en la
dirección hacia la cuchilla inferior 9, a una segunda posi-
ción de retención, entonces en ello se arrastra el apéndice
57 de la pieza de acoplamiento, por lo que la pieza de aco-
plamiento se oscila en sentido contrario al movimiento de
las agujas del reloj, hasta que, bajo la acción de la reten-
ción de bola 59, engrana en su segunda posición de funciona-

30

187986



- 7 -

1 miento. En esta segunda posición de funcionamiento rodean
los carriles 62, 63 de la horquilla 55, 56 la espiga arras-
tradora 49, de modo que ahora se impulsa exclusivamente la
cuchilla inferior 50 de la parte afeitadora. En ello se mue-
5 ve el apéndice 57 de la pieza de acoplamiento de nuevo con
holgura en la hendidura 58 del órgano 22 de maniobra. Por
ello no está en funcionamiento la parte cortadora de cabellos
largos, pero sí lo está la parte afeitadora, de modo que
ahora toda la potencia del motor está disponible para la im-
10 pulsión de la cuchilla inferior 50 de la parte afeitadora.

En la fig. 4 se muestra de nuevo un aparato afei-
tador en seco, del tipo que se ilustra en la fig. 1; sin em-
bargo, éste tiene ahora dos partes cortadoras de cabellos
largos 2 y 2', que presentan dos formas de dientes cortade-
15 res, preferentemente diferentes. La pieza de acoplamiento
es desplazable en más dos posiciones de funcionamiento de
nuevo, fijadas por una retención de bola 59, es decir en un
total de cinco, en lo que, observado en la oscilación en sen-
tido contrario a la marcha de las agujas del reloj, en la pri-
20 mera posición de funcionamiento está unido con arrastre de
fuerza exclusivamente, con la cuchilla inferior 9, en la se-
gunda, tanto con la cuchilla inferior 9, como también con la
cuchilla inferior 50, en la tercera, exclusivamente con la
cuchilla inferior 50, en la cuarta, tanto con la cuchilla infe-
25 rior 50, como también con la cuchilla inferior 9' y en la
quinta, exclusivamente con la cuchilla inferior 9'. De esta
manera, el aparato afeitador en seco es utilizable de modo
universal, ya que pueden ponerse en funcionamiento tanto la

30

7-12-74



1
5
10
15
20
25
30

parte afeitadora y la parte cortadora de cabellos largos independientemente, como también en combinación.

La pieza de acoplamiento 12 se compone de una placa 64, en forma de sector circular, cuyo buje presenta en su cara exterior una endentación 65. La pieza de adoplamiento está dispuesta, de modo oscilable alrededor de un eje 66, entre dos ramas 67, 68, soportadoras de estos ejes 66, de la palanca 47 del inducido oscilante. Para la regulación de la pieza de acoplamiento está prevista, de modo corredi-za en el aparato, una cremallera 69, que pasa libremente entre las ramas 67, 68, que coopera con la endentación 65 en la pieza de acoplamiento 12. La cremallera es corrediza mediante el órgano de maniobra 22, ajustable en cinco posiciones, que presenta una trayectoria de curvas 70, que presenta cinco graduaciones, en que se apoya la cremallera, como se muestra más detalladamente en la fig. 6. De acuerdo con las cinco graduaciones de la trayectoria de curvas, la barra dentada es regulable en cinco posiciones y, por ello, la pieza de acoplamiento es giratoria en cinco posiciones de funcionamiento. La cooperación de la pieza de acoplamiento con las cuchillas inferiores se efectúa en ello de una manera tal, que la placa 64 engrane en hendiduras 71, 72, respectivamente 73 de las cuchillas inferiores, como se ha mostrado para la tercera posición de funcionamiento en las figs. 4 y 5. En la impulsión de la cuchilla, respectivamente de las cuchillas inferiores, de acuerdo con el movimiento oscilante, designado con la doble flecha 74 en la fig. 5, en que la palanca de inducido oscilante oscila alrededor del eje 46,



1 rueda la endentación 65 de la pieza de acoplamiento 12 en
la endentación, constituida en forma de arco, de la crema-
llera 69 estacionaria.

5 La posición de la pieza de acoplamiento, de acuer-
do con la segunda posición de funcionamiento, en la que,
tanto la cuchilla inferior 9 de la parte 2 cortadora de ca-
bellos largos, como también la cuchilla inferior 50 de la
parte afeitadora son impulsadas, se indica con rayado inter-
mitente en la fig. 4. De esto puede deducirse que la placa
10 64 en este caso penetra, tanto en la hendidura 72 de la cu-
chilla inferior 50, como también en la hendidura 71 de la
cuchilla inferior 9. Con una línea de puntos y rayas se in-
dica además en la fig. 4, la posición de la pieza de acopla-
miento en la primera posición de funcionamiento, en la que
15 la plaza 64 solamente coopera con la cuchilla inferior 9.
La situación es análoga para la pieza de acoplamiento en los
otros modos de funcionamiento del aparato.

20 Naturalmente que todavía existe una serie de va-
riantes de los ejemplos de ejecución antes mencionados, sin
que se abandone el alcance del invento, en cuya relación de-
be mencionarse especialmente el modo de constitución, así
como la regulación de la pieza de acoplamiento.

25 N O T A.

El presente modelo de utilidad, comprende las si-
guientes reivindicaciones:

1.- Aparato afeitador en seco, por lo menos con
una parte afeitadora y por lo menos con una parte cortadora

27-12-74



137986

1 de cabellos largos, cuyas cuchillas inferiores separadas
son impulsables en vaivén a elección por un motor, en que
para la transmisión del movimiento impulsor del motor a las
cuchillas inferiores, está prevista una pieza de acoplamiento,
5 unida de modo constante con arrastre de fuerza con el
miembro derivador del motor, que con ayuda de un órgano de
maniobra, previsto en el aparato, es regulable por lo menos
en dos posiciones de funcionamiento, en que el mismo está
unido en cada caso con sólo una de las cuchillas inferiores
10 con arrastre de fuerza, caracterizado porque el miembro de-
rivador del motor mismo ejecuta un movimiento oscilante en
vaivén y porque la pieza de acoplamiento está dispuesta en
el miembro derivador del motor de modo oscilable en esencia
perpendicularmente al plano de oscilación del mismo.

15 2.- Aparato según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque la parte de la pieza de acoplamiento, acoplable
con las cuchillas inferiores, está constituida en forma de
horquilla y coopera con espigas arrastradoras, previstas
en las cuchillas inferiores.

20 3.- Aparato según la reivindicación 2, caracteri-
zado porque la horquilla presenta ensanchamientos a modo de
embudo, que transcurren perpendicularmente al plano de osci-
lación, en la dirección de las espigas arrastradoras.

25 4.- Aparato según una de las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado porque la pieza de acoplamiento pre-
senta un apéndice, que transcurre en esencia perpendicular-
mente al plano de oscilación, el cual penetra con holgura
en una hendidura, que está prevista en un órgano de maniobra.

07-12-74

26



187999

1
5
10
15
20
25
30

regulable en la dirección longitudinal de la pieza de acoplamiento y transcurre en la dirección de oscilación de la pieza de acoplamiento.

5.- Aparato según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque entre dos posiciones de funcionamiento de la pieza de acoplamiento, en las que la misma en cada sólo está unida con arrastre de fuerza con una de las cuchillas inferiores, está prevista otra posición de funcionamiento para la pieza de acoplamiento, en la que está unida con arrastre de fuerza con ambas cuchillas inferiores.

6.- "Aparato afeitador en seco".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 5 de junio de 1970.

CARLOS ROEB
P. P.

Fco. Francisco del Peze

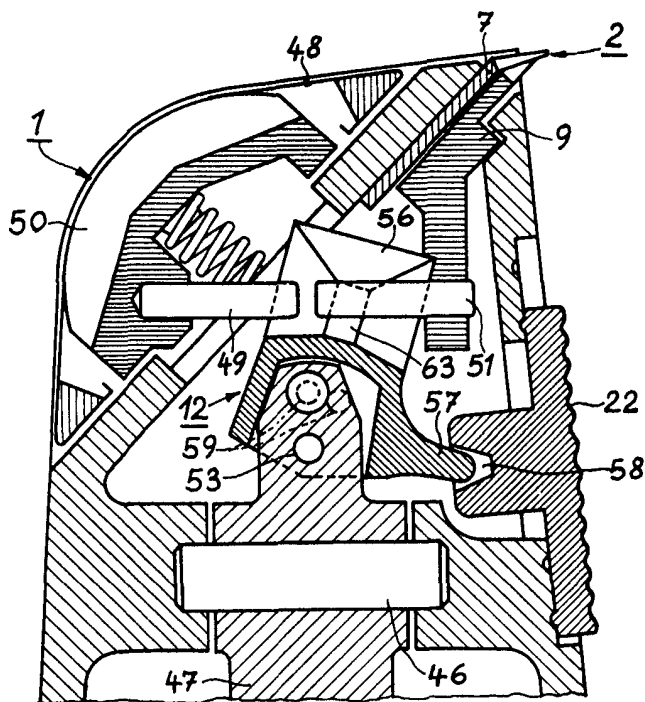


FIG. 1

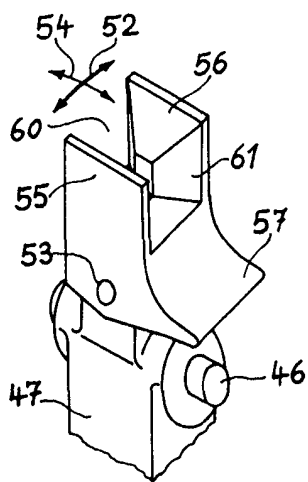


FIG. 2

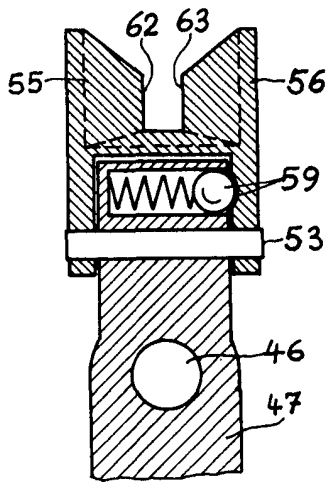


FIG. 3

ALLEN C. CALVERT
P. P.

Edw. Stearns & Co.
Eng. - Architects - Draftsmen

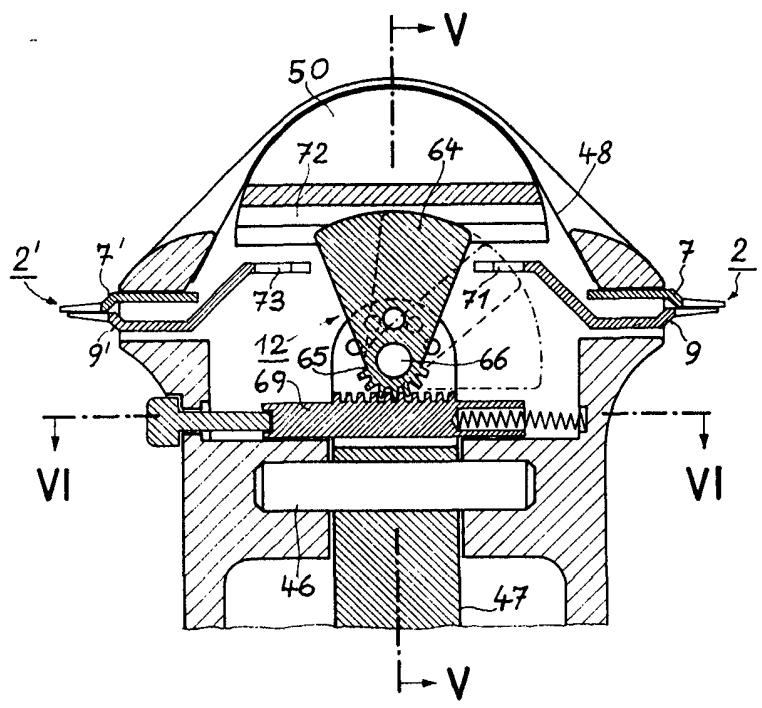


FIG. 4

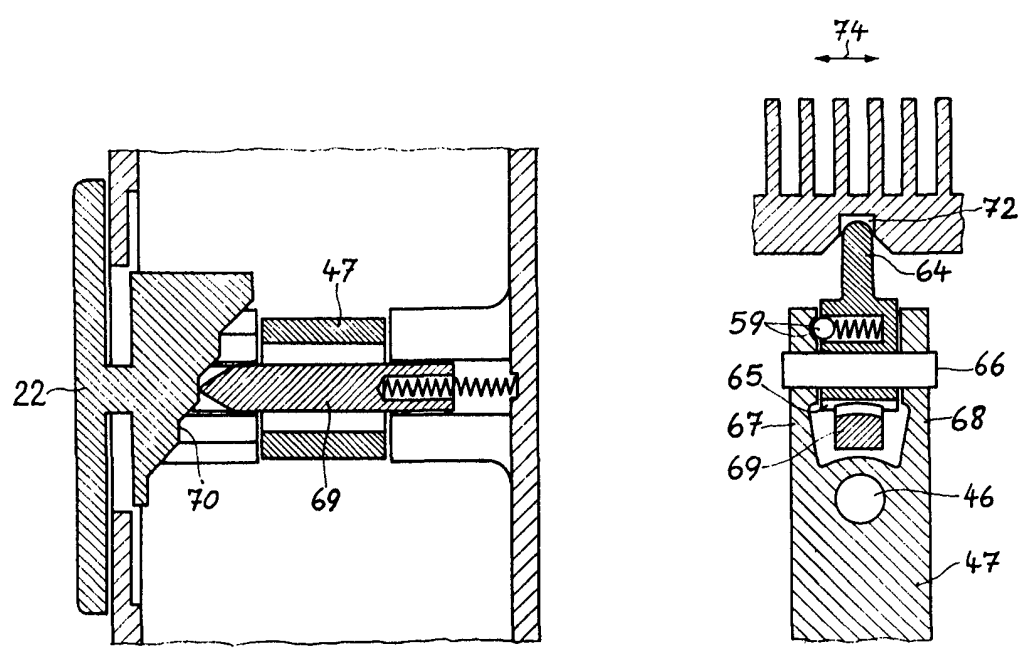


FIG. 6

FIG. 5

Handwritten text:
P. F. ...

Printed text:
Pat. Attorne Rodfg...