



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 587**

51 Int. Cl.:

E06B 9/36 (2006.01)

E06B 7/096 (2006.01)

E06B 9/322 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06253013 .4**

96 Fecha de presentación : **12.06.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1739272**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.01.2007**

54 Título: **Dispositivo operativo para un recubrimiento de ventana.**

30 Prioridad: **21.06.2005 GB 0512576**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.01.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.01.2010

73 Titular/es: **HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.**
Piekstraat 2
3071 EL Rotterdam, NL

72 Inventor/es: **McCormick, Gregory, Radcliffe y**
Mosely, Michael

74 Agente: **De Elzaburu Marquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo operativo para un recubrimiento de ventana.

5 La presente invención está relacionada con un dispositivo operativo para impartir movimiento a un recubrimiento de una ventana, tal como una persiana enrollable, persiana vertical y/o una cortina.

10 Son conocidos los dispositivos y mecanismos operativos para impartir movimiento a un recubrimiento de la ventana. Las configuraciones comunes para las persianas enrollables y las persianas verticales, a modo de ejemplo, proporcionan un bucle sin fin de un cordón o cadena, el cual al tirar del mismo en una dirección se descorre o se despliega la persiana, y en donde al tirar en la otra dirección, se invierte el movimiento.

15 El documento DE-A-3403920 describe una persiana para ventana o para las aberturas de las puertas con lamas que están dispuestas en forma paralela entre sí, y en donde cada una es pivotable alrededor de un eje que discurre en su extensión longitudinal. El accionamiento de pivotado está asignado a las lamas. Un soporte discurre paralelamente a las lamas por encima de la primera lama. Esta montado pivotalmente alrededor de un eje paralelo a la extensión longitudinal de las lamas en rodamientos que se acoplan a la construcción. Este soporte forma una parte de un bastidor rígido, en donde dos montantes verticales laterales que discurren transversalmente a la extensión longitudinal de las lamas, se encuentran acoplados al soporte de una forma inalterable con respecto la posición angular de los mismos.

20 Los extremos de las lamas que se unen a ambos montantes laterales están acoplados los montantes laterales en la dirección de pivotado de los mismos. El bastidor rígido está asignado a un dispositivo de fijación desmontable, que hace posible la retención del mismo al menos en una posición de pivotado, la cual es distinta con respecto a la posición vertical.

25 No obstante, el uso de un bucle sin fin de cordón o cadena presenta un riesgo peligroso. Varios niños cada año mueren o sufren heridas por los enredos accidentales con el bucle de cordón o cadena, que dan lugar a quedar ahorcados.

30 Existe un problema adicional con respecto a las persianas verticales, en donde se proporciona frecuentemente un segundo bucle sin fin de cordón o cadena, para poder accionar la orientación de las lamas. No obstante, este segundo bucle de cordón o cadena llega a enredarse con otro bucle de cordón o cadena, haciendo que sea difícil la manipulación. Con frecuencia puede ser problemático, especialmente para una persona de edad o enferma, el tener que desenredar los bucles de cordón o cadena.

35 La presente invención busca el proporcionar una solución a estos problemas.

De acuerdo con un primer aspecto de la invención, se proporciona un dispositivo operativo para un recubrimiento de una ventana, según lo definido en la reivindicación 1 adjunta.

40 Las características preferibles y/u opcionales del primer aspecto de la invención están expuestas en las reivindicaciones 2 a 8 inclusive.

De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, se proporciona un dispositivo operativo, de acuerdo con un primer aspecto de la invención, en combinación con un recubrimiento de la ventana.

45 Preferiblemente, el recubrimiento de la ventana es una persiana o cortina.

Se describirá a continuación la invención de forma más en particular, solo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en donde:

50 la figura 1 es una vista en perspectiva de una primera realización de un dispositivo operativo, de acuerdo con el primer aspecto de la invención;

la figura 2 es una vista fragmentada del dispositivo operativo mostrado en la figura 1;

55 la figura 3 es una vista ampliada de una caja de engranajes del dispositivo operativo mostrado en la figura 1, con una parte desmontada de la caja de engranajes;

la figura 4 es una vista similar a la figura 3, pero con una guía de cremallera desmontada para mayor claridad; y

60 la figura 5 es una vista ampliada en perspectiva desde la parte inferior de una segunda realización de un dispositivo operativo, de acuerdo con un primer aspecto de la invención.

65 Con referencia a los dibujos, se muestra un dispositivo operativo 10 para un recubrimiento de una ventana, que comprende un mango extensible y retráctil de forma telescópica 12, una caja de engranajes 14, a la cual se encuentra conectado un extremo proximal 16 del mango telescópico 12, a través de un conjunto articulado 18, y un armazón 20 de cremallera tubular, que se extiende desde un lado de la caja de engranajes 14 transversalmente hacia el mango telescópico 12.

ES 2 331 587 T3

Tal como se muestra, el mango telescópico 12 incluye tres partes 112, 212, 312, las cuales son deslizables coaxialmente entre sí. No obstante, el mango 12 puede tener dos partes, o más de tres partes, según dicten las necesidades.

5 Tal como se observa en la figura 2, se proporciona un elemento 22 de cremallera flexible alargada, la cual está fijada en forma desmontable típicamente en un extremo 24 del extremo interno 26 de la parte 312 de diámetro menor del mango 12 telescópico. El elemento 22 de cremallera flexible se extiende coaxialmente dentro del mango telescópico 12, y que pasa al interior de la caja de engranajes 14 a través del conjunto 18 articulado, y saliendo por la caja de engranajes, con el fin de recibirse en la caja de engranajes 20.

10 El elemento 22 de cremallera flexible está formado a partir de un metal o plástico, y tal como puede verse en la figura 4, tiene una sección transversal circular lateral. El elemento 22 de cremallera flexible incluye múltiples dientes 28 en forma de anillos, separados entre sí a lo largo de la extensión longitudinal del elemento de cremallera 22.

15 Tal como puede verse en la figura 3, la caja de engranajes 14 incluye un engranaje de piñón 30 montado para rotar en un lado interno de la caja de engranajes 14, adyacente al conjunto articulado 18. El elemento de cremallera 22 y el engranaje de piñón 30 forman conjuntamente un mecanismo de cremallera y piñón.

20 El engranaje dentado recto 32 está montado también para la rotación en la caja de engranajes 14 y se engrana con el piñón 30. El engranaje recto 32 está acoplado a un eje de salida 34 (figura 1), el cual se extiende externamente en la caja de engranajes 14 en paralelo o substancialmente en paralelo con el armazón de la cremallera 20.

25 La guía de cremallera 36 está localizada también dentro de la caja de engranajes 14 para guiar el elemento de cremallera 22 desde el conjunto articulado 18 hasta la abertura 38 del alojamiento 20 de la cremallera. La guía de cremallera 36 es de forma de J, o substancialmente de forma de J, permitiendo que el elemento de cremallera 22 pueda desviarse a través de 90 grados antes de pasar al alojamiento de la cremallera 20. Una porción 40 de la parte posterior de la guía 36 de la cremallera en forma de J está abierta para permitir que el elemento de cremallera 22 pueda engranar y por tanto accionar el engranaje de piñón 30.

30 La guía de cremallera 36 está soportada por el alojamiento 20 de cremallera, y está separada del conjunto 18 articulado, para permitir el desplazamiento angular del mango 12.

35 Desde una condición extendida, puesto que el mango 12 del dispositivo operativo 10 está presionado en una condición de retraído, el elemento 22 de la cremallera flexible se presiona para que pase a través de la caja de engranajes 14 y dentro y a lo largo del alojamiento de la cremallera 20. Conforme el elemento de la cremallera 22 se desplaza a través de la guía de la cremallera 14, el piñón 30 gira, el cual a su vez acciona el engranaje recto 32, provocando que gire el eje de salida 34. El eje de salida 34 está conectado, por ejemplo, a un cilindro de montaje de la persona enrollable, permitiendo por tanto que el material de la persiana enrollable se despliegue o se bobine, o bien con un mecanismo de movimiento de una persiana vertical o cortina, desplazando por tanto la persiana o las cortinas para cubrir o descubrir la respectiva ventana.

40 Cuando el mango 12 quede extendido desde su condición de retraído, se invierte la operación descrita anteriormente, y la persiana o cortina(s) se desplazan en la otra dirección.

45 Se observará que el engranaje dentado recto puede omitirse, tal como se muestra en una segunda realización de un dispositivo operativo 110, tal como se muestra en la figura 5. En este caso, el engranaje de piñón 130 hace girar directamente el eje de salida 134, debido al movimiento impartido por el elemento de cremallera 122.

50 Puede proporcionarse más de un engranaje dentado recto, y el elemento de cremallera puede tener una sección transversal lateral no circular. Puede proporcionarse cualquier tipo de dientes adecuados en el elemento de la cremallera, por ejemplo, los dientes pueden ser no circulares en lugar de una forma de anillo. Alternativamente puede proporcionarse un único diente en la forma de un roscado de torno o bien una roscado helicoidal.

55 La caja de engranajes puede ser reemplazada por cualquier miembro de soporte adecuado, por ejemplo, siendo sencillamente una placa.

La carcasa de la cremallera puede estar en cualquier orientación con respecto a la caja de engranajes/miembro de soporte.

60 Convenientemente, el dispositivo operativo anteriormente descrito puede proporcionarse como un kit de partes para permitir el auto-ensamblado de las mismas en el propio domicilio.

65 El dispositivo operativo anteriormente descrito es particularmente ventajoso, puesto que el alojamiento de la cremallera puede localizarse en paralelo, y en forma oculta mediante una persiana o una cortina, o bien un mecanismo que se extienda a través de la ventana. La caja de engranajes es de apariencia discreta y puede montarse fácilmente en la superficie adyacente a la ventana.

Es posible por tanto el proporcionar un dispositivo operativo de recubrimiento de una ventana, que pueda prescindir de la necesidad de un bucle de cordón o de cadena, con el fin de recoger o desplegar el recubrimiento de la ventana.

ES 2 331 587 T3

Se mejora por tanto la seguridad en gran medida, y se simplifica la facilidad de su funcionamiento, especialmente para un usuario con una destreza baja o reducida. Es posible también el proporcionar un dispositivo operativo que cubra el movimiento lineal del mango en el movimiento rotacional para desplazar el recubrimiento de la ventana por medio de un mango telescópico.

5

Las realizaciones descritas anteriormente se proporcionan a modo solo de ejemplo, y otras modificaciones serán evidentes para las personas especializadas en la técnica sin desviarse del alcance de la invención, según lo definido por las reivindicaciones adjuntas.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo operativo para un recubrimiento de una ventana, en donde el dispositivo comprende un mango (12) telescópico extensible y retráctil, y medios para convertir el movimiento telescópico lineal del mango (12) en un movimiento rotacional para desplazar el recubrimiento de la ventana, en donde los medios de conversión del movimiento incluyen un mecanismo de cremallera y piñón (22, 30) soportado por un miembro de soporte (14) del dispositivo operativo, en donde un extremo (24) del elemento del mecanismo de cremallera y piñón está fijado a una parte distal (26) del mango telescópico (12), y proporcionándose un engranaje de piñón sobre el miembro de soporte (14) y accionable por el elemento de la cremallera (22).

2. Un dispositivo operativo según la reivindicación 1, en donde el mango (12) tiene una parte de pequeño diámetro (312) posicionable en forma deslizante dentro de una parte de diámetro mayor (212) y movable linealmente a lo largo de una línea de movimiento, en donde el mencionado extremo (24) del elemento de cremallera (22) está fijado a una parte distal (26) de la parte de diámetro pequeño (312) del mango telescópico (12) a mover con la mencionada parte (312) de pequeño diámetro, por lo que el mencionado elemento de cremallera (22) llega a ser un elemento motriz.

3. Un dispositivo operativo según la reivindicación 2, en donde el elemento de cremallera (22) es un elemento alargado flexible (22) y al menos parcialmente confinado para el movimiento deslizante dentro de la mencionada parte (212) de diámetro mayor del mencionado mango (12).

4. Un dispositivo operativo según la reivindicación 2 ó 3, que comprende además un alojamiento de cremallera tubular (20), que se extiende transversalmente hacia el mencionada línea de movimiento, en donde el mencionado alojamiento de la cremallera tubular (20) incluye el movimiento del mencionado elemento de cremallera flexible (22).

5. Un dispositivo operativo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento de la cremallera (22) tiene una sección transversal lateral circular.

6. Un dispositivo operativo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en donde el engranaje de piñón (130) en utilización proporciona directamente el movimiento rotacional mediante el cual se desplaza el recubrimiento de la ventana.

7. Un dispositivo operativo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde los medios de conversión del movimiento incluyen un engranaje dentado recto (32) accionable por el engranaje de piñón (30), en donde el engranaje dentado recto en utilización (32) proporciona el movimiento rotacional mediante el cual se desplaza el recubrimiento de la ventana.

8. Un dispositivo operativo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la forma de un conjunto de piezas o partes.

9. Un dispositivo operativo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en combinación con un recubrimiento de la ventana.

10. Una combinación según la reivindicación 9, en donde el recubrimiento de la ventana es una persiana o una cortina.

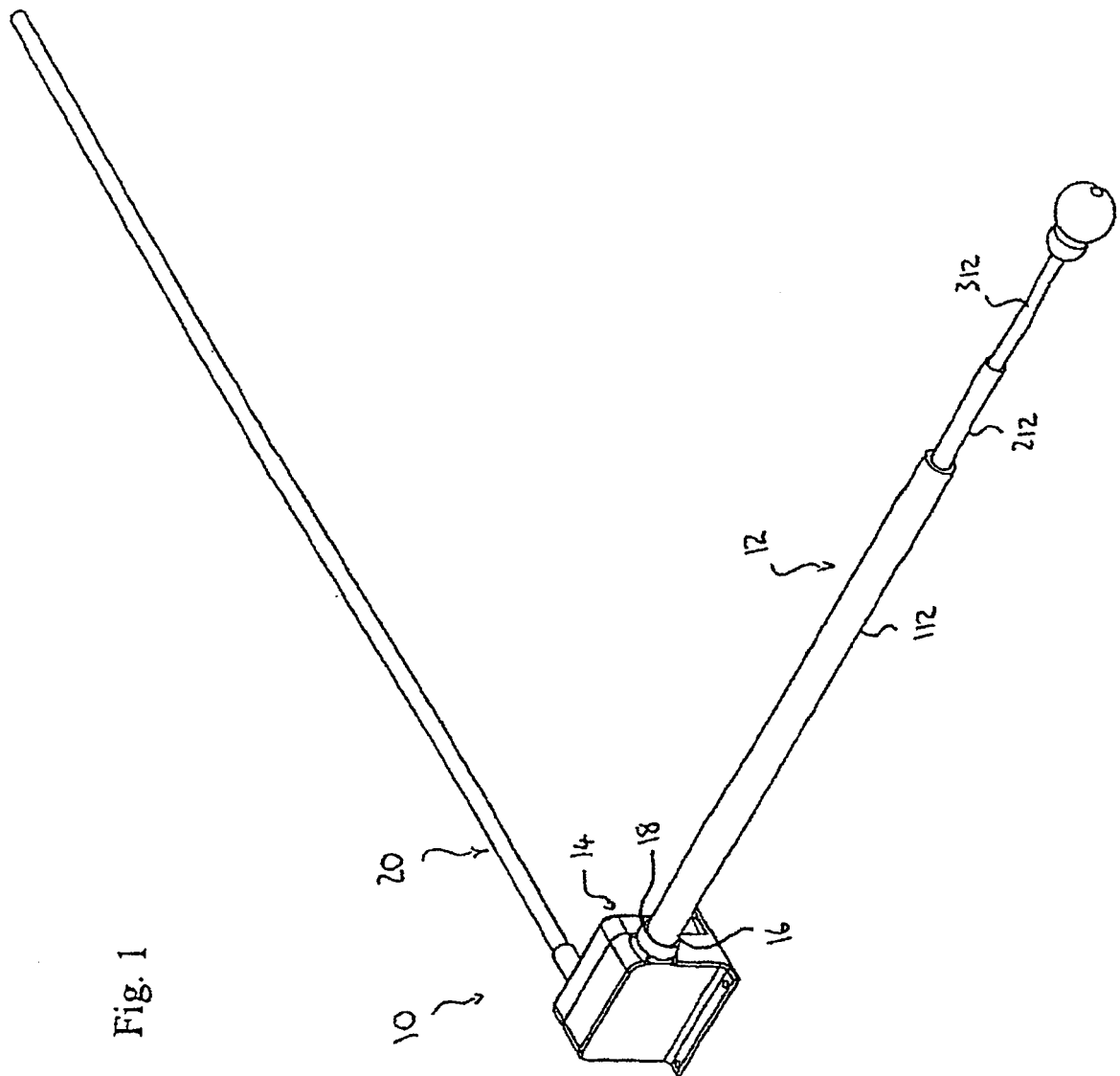


Fig. 2

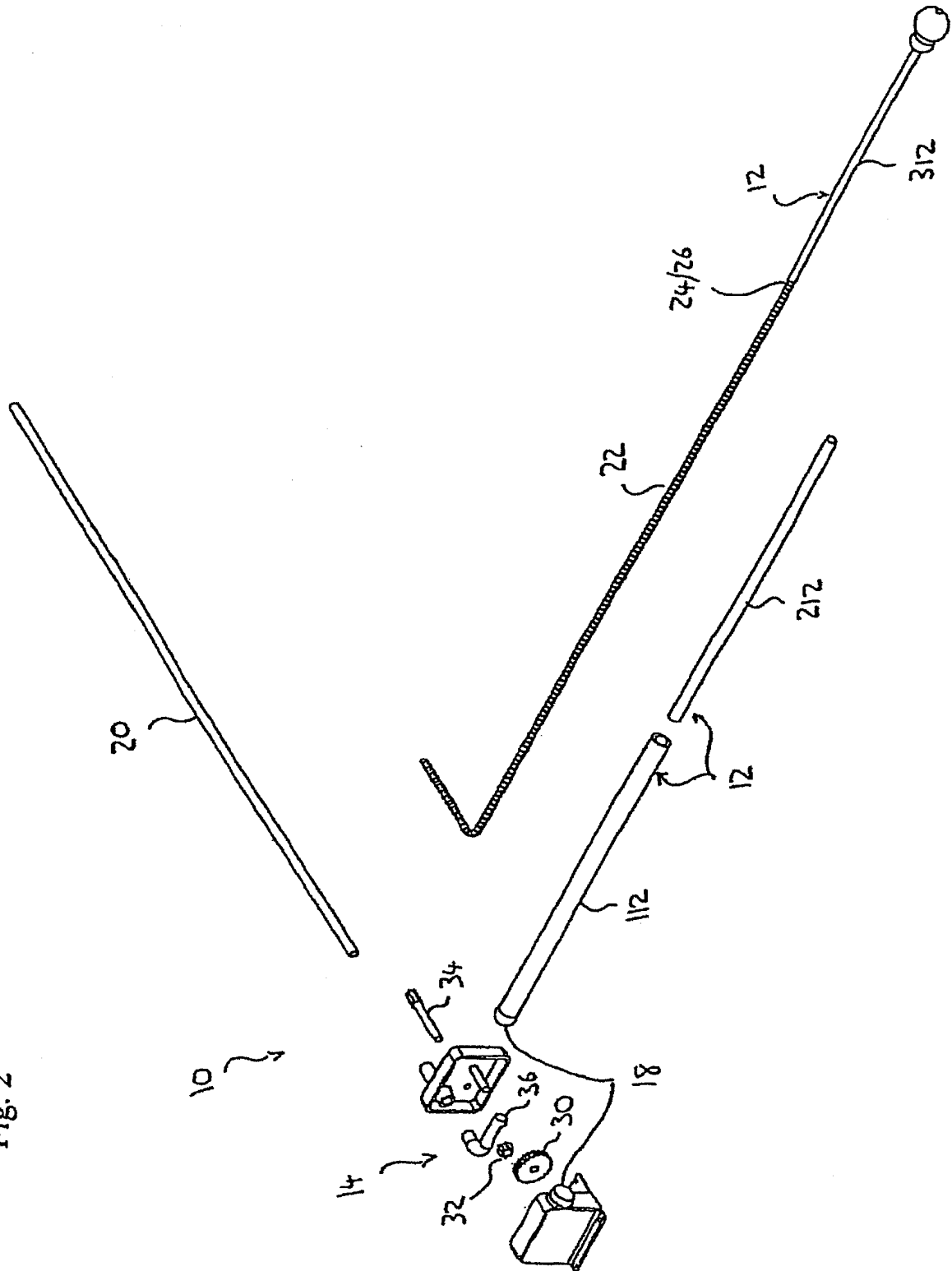


Fig. 3

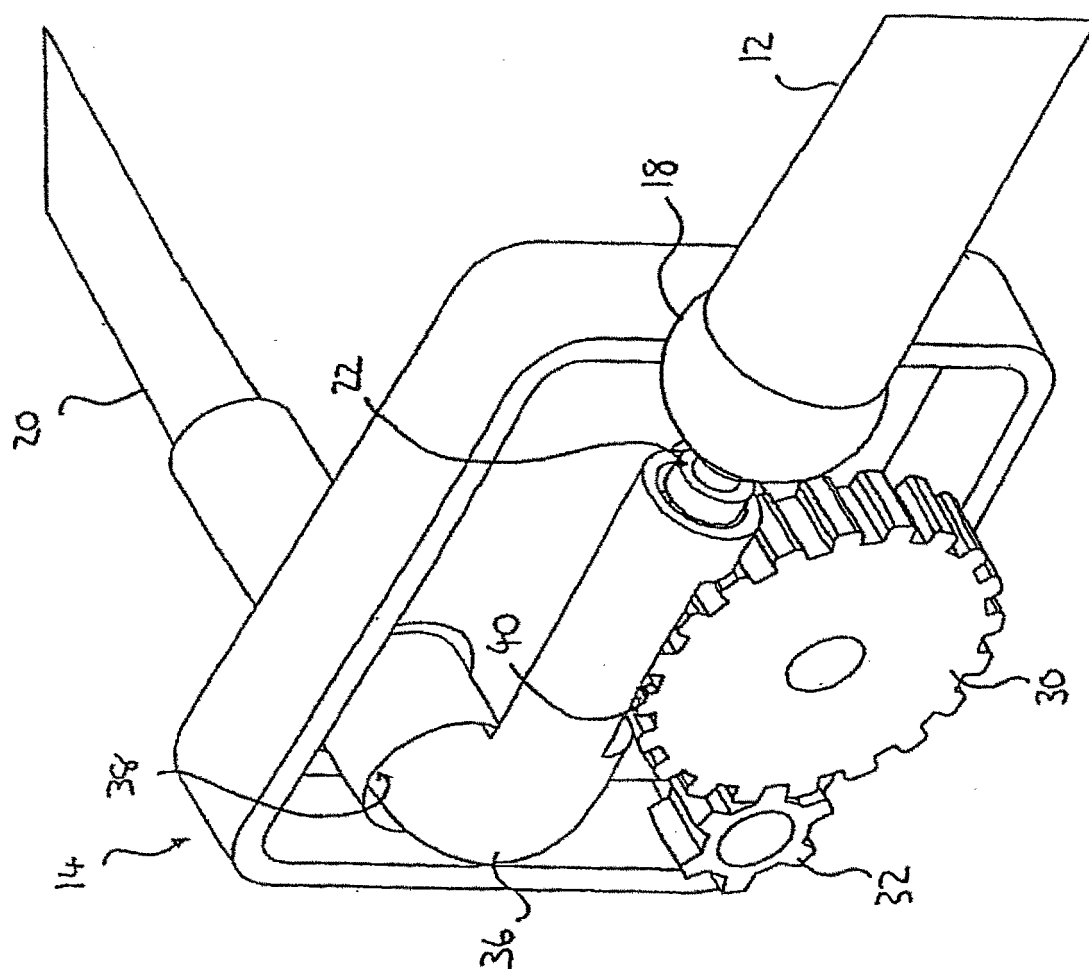
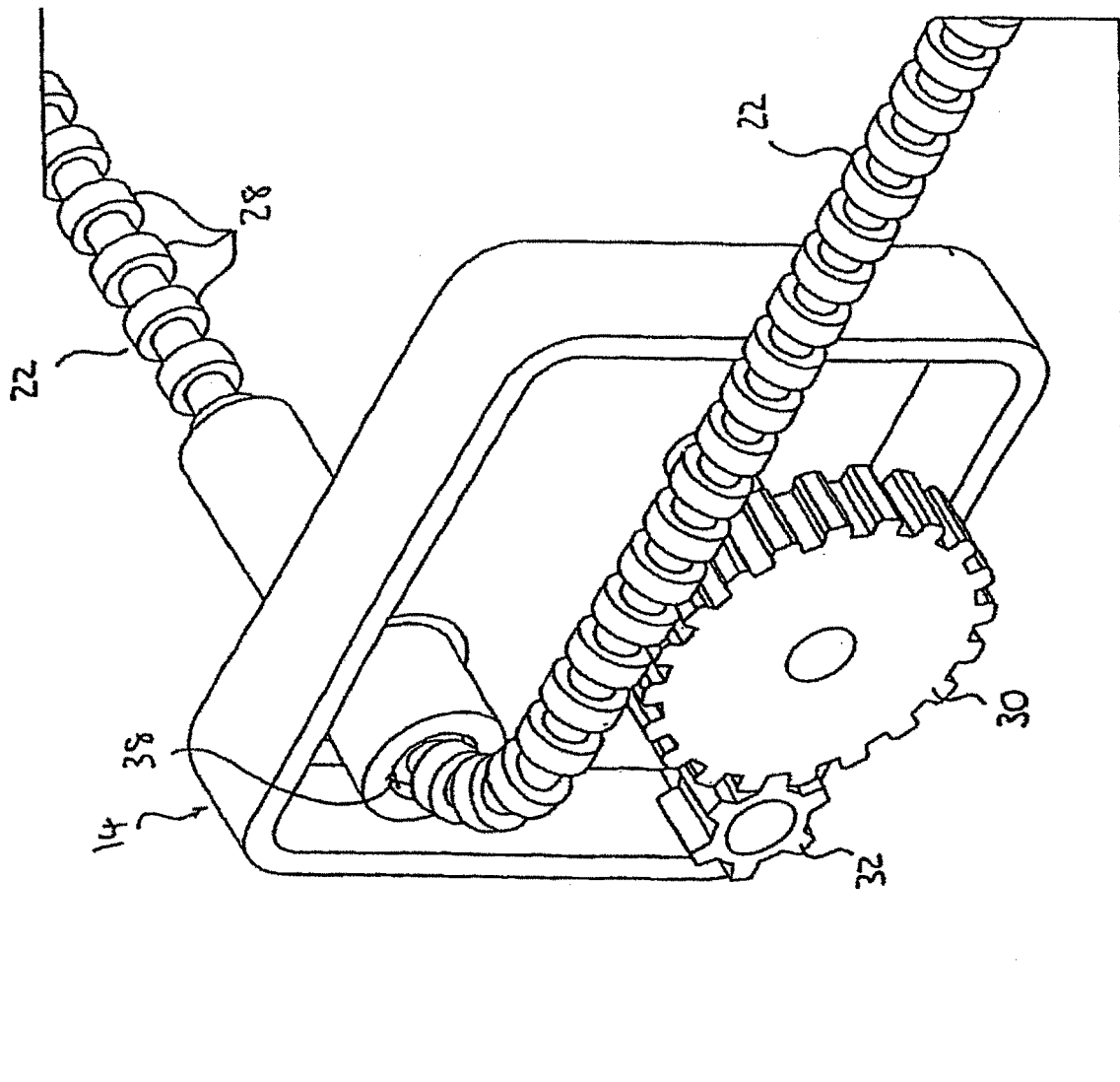


Fig. 4



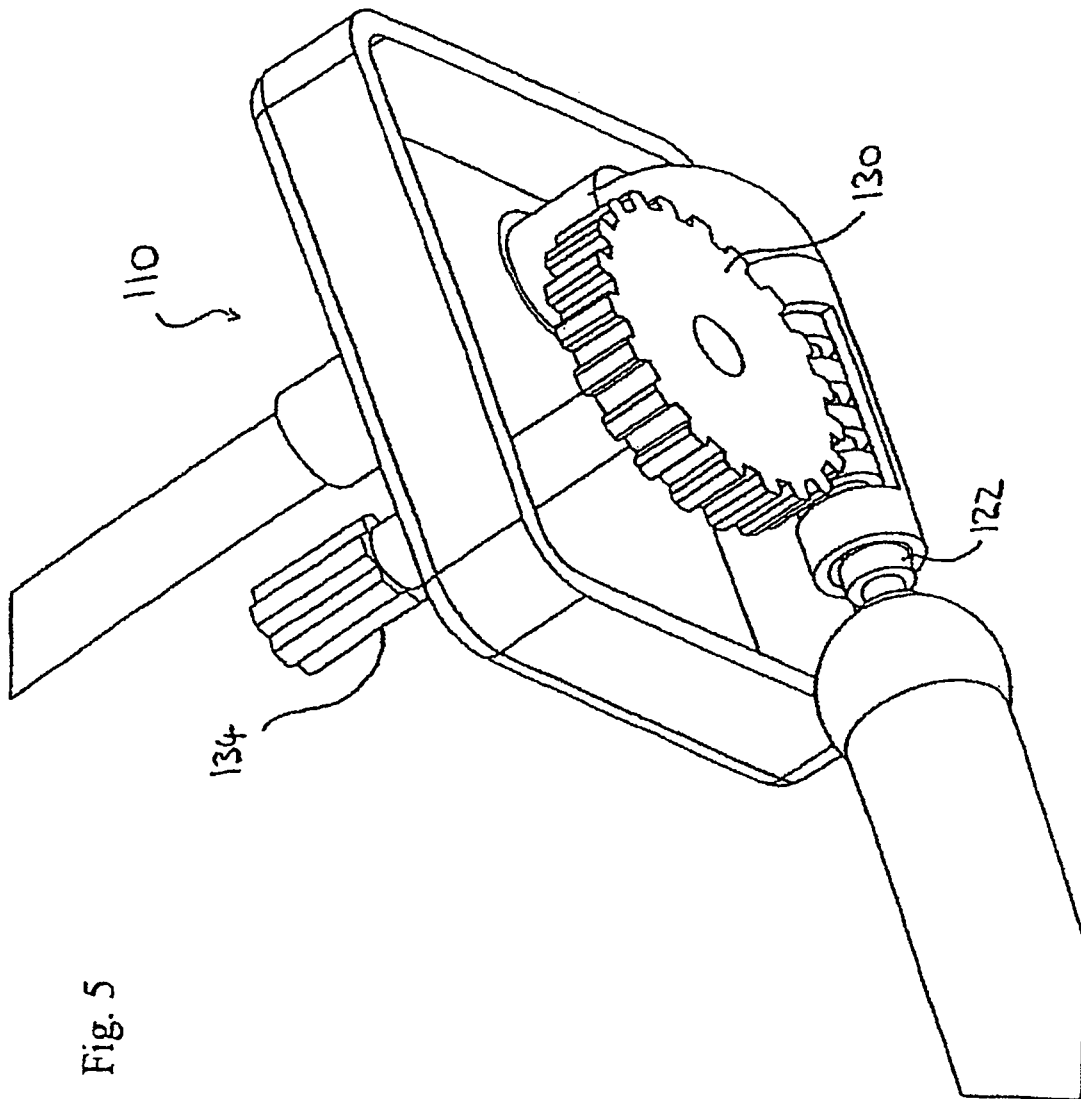


Fig. 5