

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 056 741**

21 Número de solicitud: U 200400285

51 Int. Cl.7: **A63H 3/20**

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **21.01.2004**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2004**

71 Solicitante/s: **POOL ÁNGEL TOMÁS, S.L.**
Ctra. Abanilla, Km. 1,6
30140 Santomera, Murcia, ES

72 Inventor/es: **Tomás Martín, Ángel**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Muñeco con movimiento alternativo y sincronizado musical de cabeza, brazos y pies.**

ES 1 056 741 U

DESCRIPCIÓN

Muñeco con movimiento alternativo y sincronizado musical de cabeza, brazos y pies.

Objeto de la invención

La invención se refiere a un muñeco capaz de ejecutar secuencias de movimientos acompañados de la cabeza, los brazos y los pies a partir de un determinado sonido, emulando una actuación musical; más concretamente se trata de un muñeco dotado de una estructura interna con un dispositivo mecánico de accionamiento con capacidad de desarrollar movimientos secuenciales alternativos al ritmo de un sonido musical adecuado emitido por un dispositivo incorporado y accionado mediante un sensor acoplado en una de las extremidades.

Antecedentes de la invención

El presente invento es una realización cuyo campo de aplicación está dirigida a la industria del juguete y más concretamente en la construcción de mecanismos que proporcionen el movimiento de los muñecos. Se tiene conocimiento de la existencia de muñecos capacitados para movilizar sus extremidades, incluso su cabeza, por medio de un mecanismo situado en su interior.

También se conocen en el mercado muñecos juguetes dotados de capacidad de emitir sonidos, otros con mecanismos diversos que permiten al muñeco ejercer movimientos alternativos tales como andar, mover las extremidades, una porción de la boca, pero en todos los casos dichos movimientos carecen de un ritmo acompasado de la cabeza y extremidades en consonancia con la música que emite el propio muñeco.

No se tiene conocimiento en la actualidad de la existencia en el mercado de un muñeco que esté dotado de ésta particularidad, de que independientemente, de emitir un sonido producido por un mecanismo sonoro, que a la vez realicen movimientos de sus extremidades superiores e inferiores acompasados con el sonido emitido.

Descripción de la invención

La presente invención se caracteriza en esencia por estar constituido por una estructura de configuración humanizada, en la que el tronco está formado por una carcasa rígida que aloja en su interior una serie de mecanismos y dispositivos electrónicos capaces de posibilitar el movimiento de la cabeza, los brazos y piernas.

Toda la estructura y el mecanismo interno está alojado dentro del cuerpo del muñeco convencional fabricado en materiales flexibles capaces de adaptarse a los distintos movimientos que realiza la maquinaria interna.

Igualmente una de sus extremidades o tronco el muñeco incorpora un interruptor que es accionado a voluntad por el usuario comenzando así el movimiento del muñeco 5 sincronizado con una melodía, dando la sensación de que el muñeco baila a ritmo de la música.

Descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una composición en posición fronto-lateral, en donde se puede apreciar la estructura envuelta por un muñeco con cabeza y extremidades.

La figura 2 muestra la composición interna del mecanismo principal en perspectiva trasera mostrando la composición del mecanismo interno.

La figura 3 muestra el detalle del mecanismo interno que permite el movimiento del pie.

La figura 4 muestra una perspectiva trasera del mecanismo interior completo.

Modo de realización preferente

Las restantes características y ventajas de ésta invención resultarán más claramente de la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferentes que se acompañan con referencias numéricas para designar las distintas partes que forma el conjunto, en cada una de las figuras que con carácter meramente orientativo y no limitativo, se representa lo siguiente:

La figura 1, muestra el conjunto de la estructura interior (2) envuelta por el muñeco (1), con apreciación del botón de acción (3) que activa o desactiva el mecanismo del juguete.

La figura 2 muestra la composición del mecanismo interior donde se aprecia la carcasa delantera (4) que alberga y da soporte a cada uno de los componentes del mecanismo interno, el circuito electrónico (5) controla el accionamiento de los motores y almacena el sonido, la fuente de alimentación basada en pilas (6). La máquina presenta básicamente dos zonas diferenciadas de movimiento, una la que acciona el pie (26), otra que acciona los brazos (16) y la cabeza (20). El movimiento de brazos y cabeza del motor vertical (7) eléctrico acoplado a una caja reductora (8) la cual a su vez hace girar a velocidad adecuada al plato motriz (9) que incorpora excéntricamente un pivote de arrastre (10) que da movimiento en sentido transversal respecto del muñeco a la barra de transmisión (11), al convertir el movimiento de giro del plato motriz (9) en movimiento lineal de vaivén mediante la interacción del pivote de arrastre (10) y la corredera (12).

La barra de transmisión (11) incorpora a cada extremo un pivote (14) que acciona los extremos con corredera (15) a los que van solidarios los brazos (16) los cuales traspasan la carcasa hacia el exterior a través de la zona ranurada de la estructura, igualmente mediante una ranura superior (35) permite la salida al exterior de la barra del cuello (18). La carcasa de la máquina interior se completa con la carcasa trasera (32). Cada extremo con corredera (15) posee una articulación (17) que le permite el giro por medio de la interacción del extremo con corredera (15) y el extremo (14). Esta combinación de mecanismos proporciona movimientos laterales en el plano horizontal de ambos brazos, y a la vez por efecto del acoplamiento (13) que se halla elevado y solidario con la barra de transmisión (11), dota de movimiento a la barra del cuello (18) siendo éste movimiento perpendicular al plano de los brazos (16). Este movimiento de giro se produce por el movimiento longitudinal del acoplamiento (13) que empuja el extremo (21), haciendo pivotar sobre el eje de la barra del cuello (19) y por consiguiente la movilidad de la cabeza (20). El mecanismo que acciona el movimiento del pie (26) está alojado dentro de la carcasa (25) del mecanismo del pie, y el movimiento parte del motor (30) cuyo eje motriz está posicionado perpendicularmente al motor vertical y transmite el movimiento al eje del pie por medio de un conjunto de reductores (31) que adapta a la velocidad deseada.

El pie en posición de reposo se apoya en el tope (27) para mantener la posición del pie (26). Cuando el motor (30) comienza a girar en un intervalo corto de tiempo, controlado por el circuito electrónico (5),

se eleva el pie (26) y cuando el motor (30) se detiene, el muelle de retomo (28) acciona la pestaña del pie (29) para devolverlo a su posición de reposo.

La cabeza (20), los brazos (16) y el pie (26) se mueven al mismo tiempo al compás de una melodía almacenada en el circuito electrónico (5), que emite al

exterior por medio de un altavoz (23) alojado en la cavidad (22) de la carcasa, que posee unos orificios (33) para facilitar la salida del sonido al exterior. Todo el sistema eléctrico está intercomunicado por medio de cableado (24).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Muñeco con movimiento alternativo y sincronizado musical de cabeza, brazos y pié, **caracterizado** por efectuar el movimiento a ritmo de una melodía, constituido por una estructura con cuerpo central que presenta dos extremidades superiores a modo de brazos (16) y una extremidad de cabeza (20) dotados de movimiento mediante un motor eléctrico (7) acoplado a una caja reductora (8) que incorpora un plato motriz (9) con pivote de arrastre (10) solidario a una barra de transmisión (11) con sendos pivotes (14) en los extremos que conecta a los brazos (16) y un acoplamiento (13) articulado con la barra del cuello (18) y la cabeza respectivamente.

2. Muñeco con movimiento alternativo y sincroni-

zado musical de cabeza, brazos y pié, según reivindicación 1^a, **caracterizado** por dotar de movimiento a la extremidad inferior del pié (26) mediante un motor (30) eléctrico, conectado a un conjunto de reductores (31) y con muelle de retorno (28), y mediante circuito eléctrico (5) que almacena sonido y se transmite por altavoz (23) al exterior.

3. Muñeco con movimiento alternativo y sincronizado musical de cabeza, brazos y pié, según reivindicación 1^a y 2^a, **caracterizado** porque el botón de acción (3) con la fuente de alimentación (6) está conectado al circuito eléctrico (5) controlador, y éste con el motor (30) de accionamiento del pié (26) y el motor vertical (7) de accionamiento de cabeza (20) y brazos (16).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

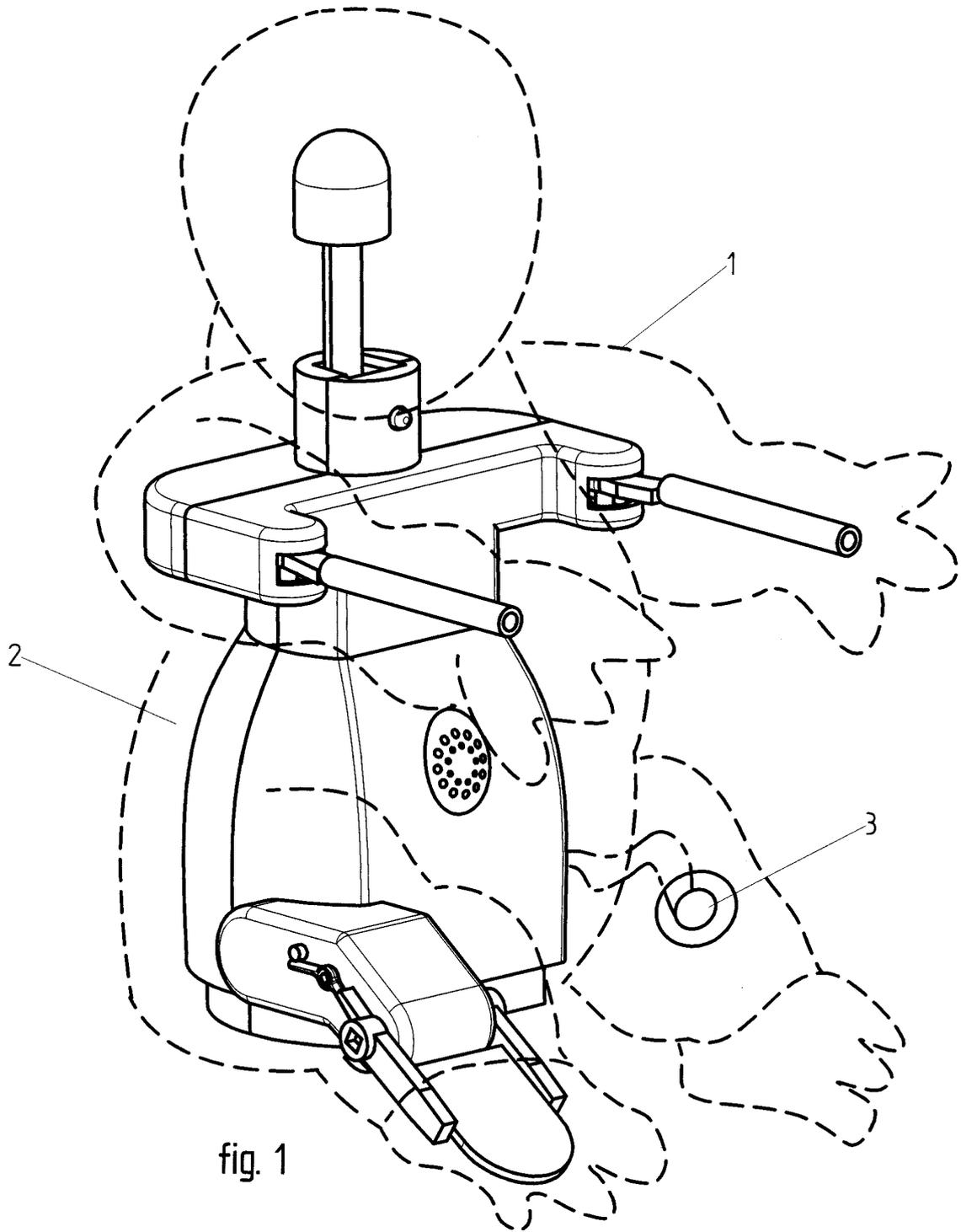


fig. 1

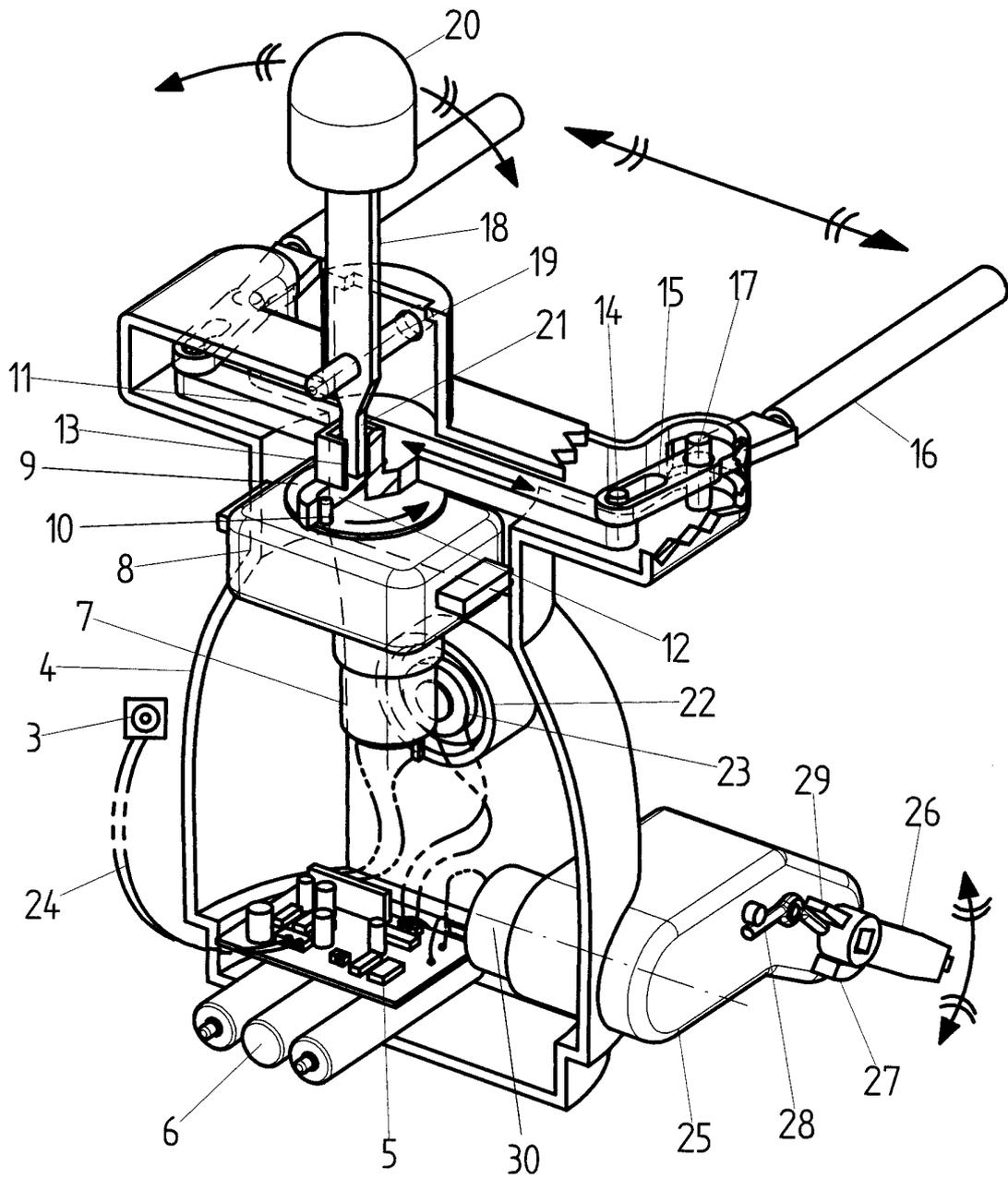


fig. 2

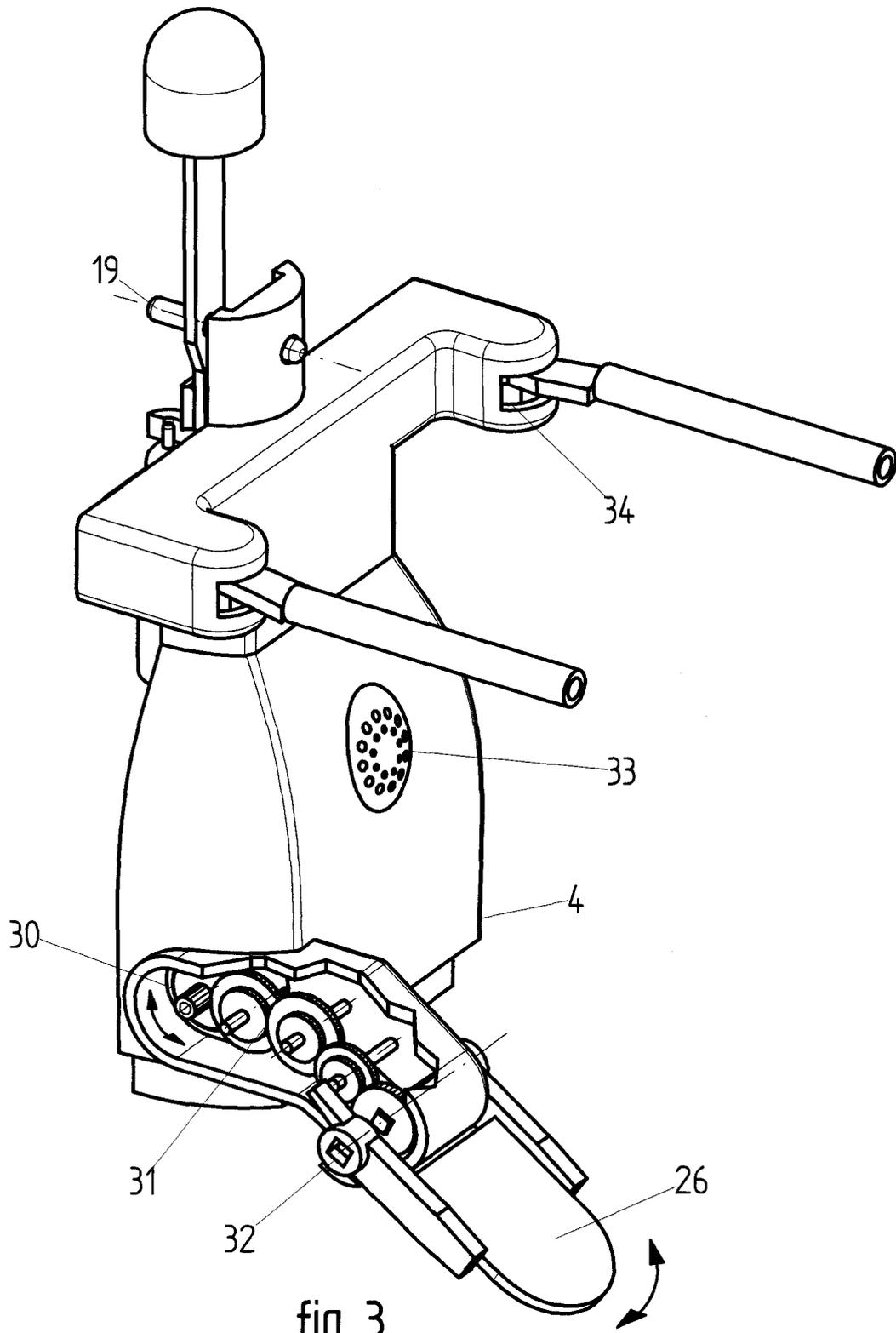


fig. 3

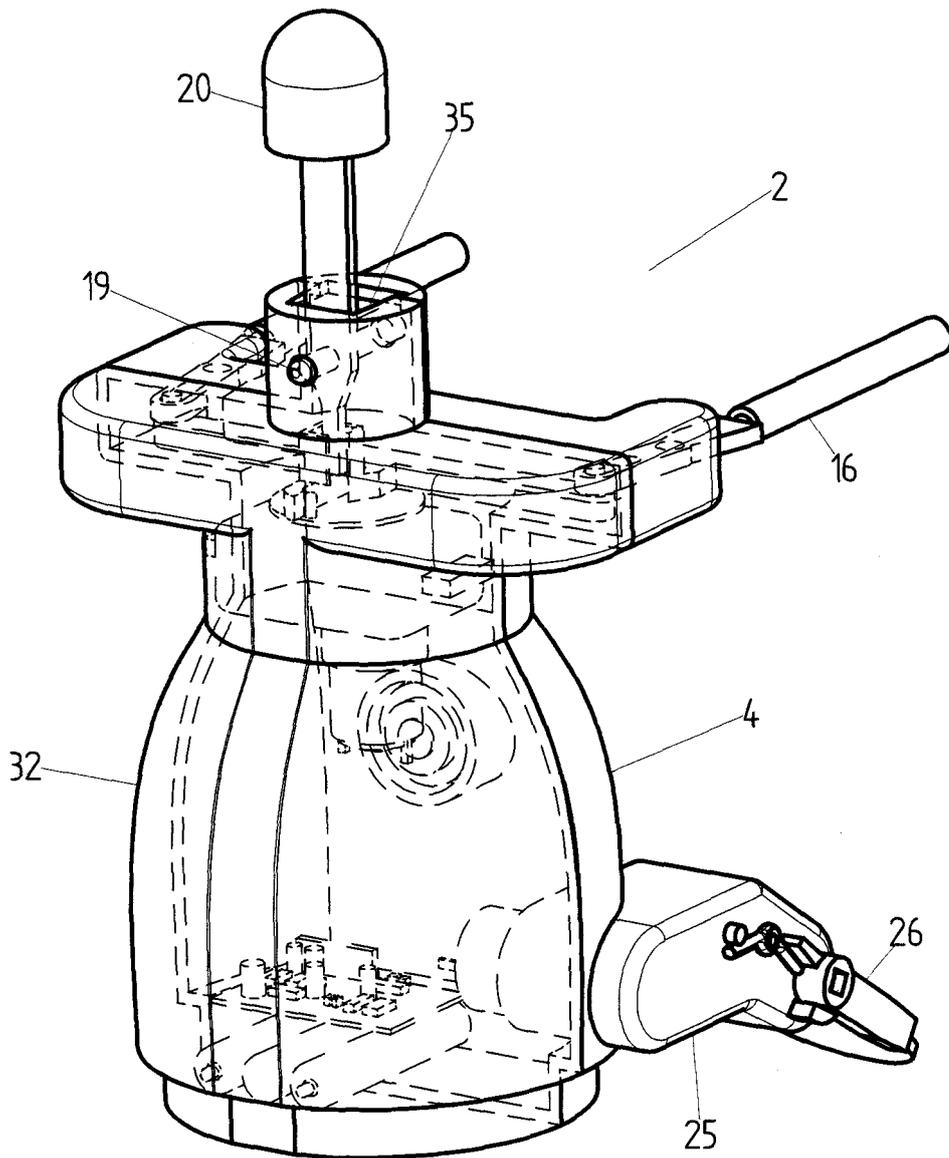


fig. 4