(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 064 706**

(21) Número de solicitud: U 200700163

(51) Int. Cl.:

B62J 39/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **26.01.2007**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2007**

(71) Solicitante/s:
TÉCNICAS REUNIDAS DE AUTOMOCIÓN, S.A.
Merindad de Cuesta Urria, nº 4
Polígono Industrial Villalonquejar
09001 Burgos, ES

(72) Inventor/es: **Medina González, Javier y**
Hernando Munguía, Juan Carlos

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

(54) Título: **Aparato para medir velocidades de ciclomotores.**

ES 1 064 706 U

DESCRIPCIÓN

Aparato para medir velocidades de ciclomotores.

Objeto de la invención

La presente invención, según lo expresa el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un aparato para medir velocidades de ciclomotores, aportando notables ventajas frente a los sistemas actuales que permiten esta medición, en especial para controlar el estado del limitador de la velocidad de los ciclomotores. Estos vehículos (scooter) no pueden superar los 50 cm^3 y no pueden sobrepasar los 60 km/h según la normativa europea.

Es un objeto de la invención el ofrecer una máquina ligera, transportable y versátil para adaptarse a distintos diámetros de rueda de los ciclomotores.

Antecedentes de la invención

Los aparatos que existen actualmente para este cometido son de instalación fija y no permiten movimientos de ajuste de los rodillos para adaptarse a los distintos diámetros de rueda. Por otro lado solamente informan de la velocidad en display alfanumérico.

Descripción de la invención

En líneas generales, el aparato para medir velocidades de ciclomotores, objeto de la invención, dispone de una guía porta-mordazas o pinzas que se acopla a un cajón portador de al menos dos rodillos paralelos transversales contiguos, uno de los cuales es fijo y el otro puede separarse en distinta medida respecto del primero para adaptarse a los distintos diámetros que pueden presentar las ruedas de estos ciclomotores.

La motocicleta queda sujeta por la rueda delantera en un soporte-pinza fijado a la guía y que es deslizable para anclarse en la posición más idónea para que la rueda trasera apoye entre los dos rodillos transversales que presenta dicha estructura a modo de cajón porta-rodillos. El vehículo queda perfectamente estabilizado en esta posición.

Para poder modificar la distancia entre los dos rodillos, adaptándolo al diámetro de la rueda que apoya entre ellos, en una operación sencilla, se dispone de un útil de regulación con asa que se coloca por debajo del eje de giro del rodillo móvil para situarle en la entalla más adecuada al diámetro de la rueda del vehículo a medir.

Con esta disposición se consiguen las siguientes características:

- Rapidez de preparación.
- Manejabilidad debida a sus reducidas dimensiones.
- Sencillez, pues se ha convertido en una máquina sencilla y completa para un uso más eficaz.
- Modulable, porque el conjunto se puede mover y colocar con gran facilidad ya que va situado encima del nivel del suelo y dispone de asas para su movilidad.

En cuanto al bastidor que presenta esta estructura de conjunto, puede decirse que ofrece las siguientes peculiaridades:

- Portátil.
- Robusto, la composición del bastidor presenta esta importante característica.
- Ligero, se han utilizado espesores y materiales que lo convierten en una máquina ligera.
- Convertible a banco de potencia, según su estructura y características pues está preparado para ese menester.

En cuanto a los rodillos sobre los que queda perfectamente asentada la rueda trasera del ciclomotor, podemos citar las siguientes características:

- Equilibrado dinámico hasta 5000 r.p.m. con error inferior a 1 gr.
- Rodadura, con un coeficiente de rodadura bajísimo, menor de 0,05 Nm, con lo que la exactitud en la medida es extrema.
- Adaptable, mediante un sencillo gancho con asa, es posible variar la distancia entre los rodillos para adaptarlo a cualquier tipo de neumático.
- Mordaza, ligera y fácil de manipular con una sola mano. Permite sujetar la rueda delantera de la moto quedando ésta de pie y sin posibilidad de moverse durante la prueba.

En cuanto a la electrónica empleada en este aparato para medir velocidades de ciclomotores, podemos decir que su tecnología ofrece un sistema de control del velocímetro que mediante una tarjeta electrónica que recibe los impulsos de un encoder alojado en el bastidor, calcula a partir de ellos la velocidad y el espacio recorrido. El envío de los datos hacia cualquier dispositivo electrónico (PC, TABLE PC, PDA, ETC) se efectúa utilizando el protocolo standard TCP/IP que, además, permite la comunicación con redes locales o remotas de forma rápida y extremadamente sencilla.

El equipo informático que recepciona la información dispone de un software que presenta las siguientes características:

- El programa de control exige bajos recursos debido a las técnicas implementadas en su diseño y, por consiguiente, asegura un perfecto funcionamiento en cualquier tipo de ordenador.
- Representa gráfica y numéricamente la evolución de la velocidad en tiempo real para poder controlar el estado de los dispositivos de limitación de velocidad.
- Emisión de informes detallados correspondientes a los ensayos realizados.
- Base de datos que almacena información de vehículos y clientes.
- Módulo de traducción que permite elegir distintos idiomas e, inclusive, si se desea, traducir a cualquier idioma por parte del usuario.
- Módulo de configuración que almacena los parámetros y requisitos de funcionamiento del equipo.

La parte informática presenta las siguientes características:

- Software de última generación de gran precisión.
- Bajos recursos, debido a las técnicas implementadas en el soft, el programa de control es fácilmente ejecutable con lo cual se asegura un perfecto funcionamiento en cualquier tipo de ordenador.
- Ofrece una gráfica de velocidad dibujada en tiempo real que permite conocer posibles problemas del ciclomotor testado con una simple prueba de velocidad.
- Fácilmente conectable a un ordenador portátil, cualidad que hace que todo el conjunto quede reducido en volumen significativamente.
- Posibilidad de generar informes de los test que se realicen.
- Posibilidad de guardar test realizados.
- Base de datos con información de vehículos y de clientes.
- Módulo de traducción, fácilmente convertible a cualquier idioma por cualquier persona sin conocimientos de informática (al inglés, francés, ruso, tailandés, griego, etc.).
- Datos configurables con sencillez de tiempos y valores.

Para facilitar la comprensión de las características de la invención y formando parte integrante de esta memoria descriptiva, se acompañan unas hojas de planos en cuyas figuras, con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

Breve descripción de los dibujos

Figura 1. Es un vista en perspectiva del aparato para medir velocidades de ciclomotores, acorde con la invención.

Figura 2. Es una vista en perspectiva del cajón portador de los dos rodillos de apoyo de la rueda posterior del ciclomotor, en la posición de máximo distanciamiento de ambos.

Figura 3. Es una vista similar a la figura 2, en la posición intermedia de separación de los rodillos.

Figura 4. Es una vista en perspectiva del mismo soporte de sujeción de la rueda delantera de la figura 1, con las palas más separadas.

Figura 5. Es un esquema del sistema de regulación de la distancia entre los dos rodillos.

Descripción de la forma de realización preferida

Haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras, podemos ver cómo el aparato para medir velocidades de ciclomotores, que la invención propone, está referenciado en general con el número (1) e integrado por la guía (2) en la que se puede posicionar y es deslizable el soporte que es destinado a sujetar con seguridad la rueda delantera del ciclomotor que se va a comprobar su velocidad, sujeción esta que se realiza mediante la presión de las palas (4). La rueda trasera ha de quedar situada apoyando correctamente en los dos rodillos (5) y (6) anclados establemente en el soporte a modo de cajón (7).

La referencia (8) designa unas rampas que facilitan el acceso de la rueda a los rodillos (5) y (6).

El rodillo (5) es fijo y el rodillo (6) es el que puede desplazarse teniendo en este ejemplo de realización cuatro posiciones perfectamente estables debido a la existencia de las guías laterales 9 con escotaduras de estabilización, como se aprecia en la figura 2.

Para cambiar la posición del rodillo móvil (6) aumentando la distancia respecto del fijo (5), se utiliza un gancho (10) como se observa en la figura 5 que facilita notablemente la operación de cambio.

REIVINDICACIONES

1. Aparato para medir velocidades de ciclomotores y especialmente controlar el estado del limitador de la velocidad de los ciclomotores, equipado con rodillos de apoyo de la rueda trasera y encoder de alta precisión para la medición mediante una electrónica que procesa los datos utilizando el protocolo estándar TCP/IP, **caracterizado** porque dispone de una guía longitudinal (2) en la que puede desplazarse hasta su correcto posicionado una pinza o mordaza (3) que sujeta la rueda delantera del ciclomotor, conectada en su otro extremo a un cajón (7) portador de al menos dos rodillos paralelos (5, 6) dispuestos transversalmente y sobre los que apoya la otra rueda, siendo uno de estos rodillos (6) deslizante paralelamente a sí mismo para regular la distancia respecto del otro rodillo (5) que es fijo, dependiendo del diámetro de la rueda del ciclomotor.

2. Aparato para medir velocidades de ciclomotores, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el rodillo deslizante (6) se desplaza en sendas guías laterales (9) con varias posiciones estables para el rodillo (6), conseguidas con ayuda de un gancho de regulación (10) que se coloca entre ambos rodillos (5, 6) para separarlos.

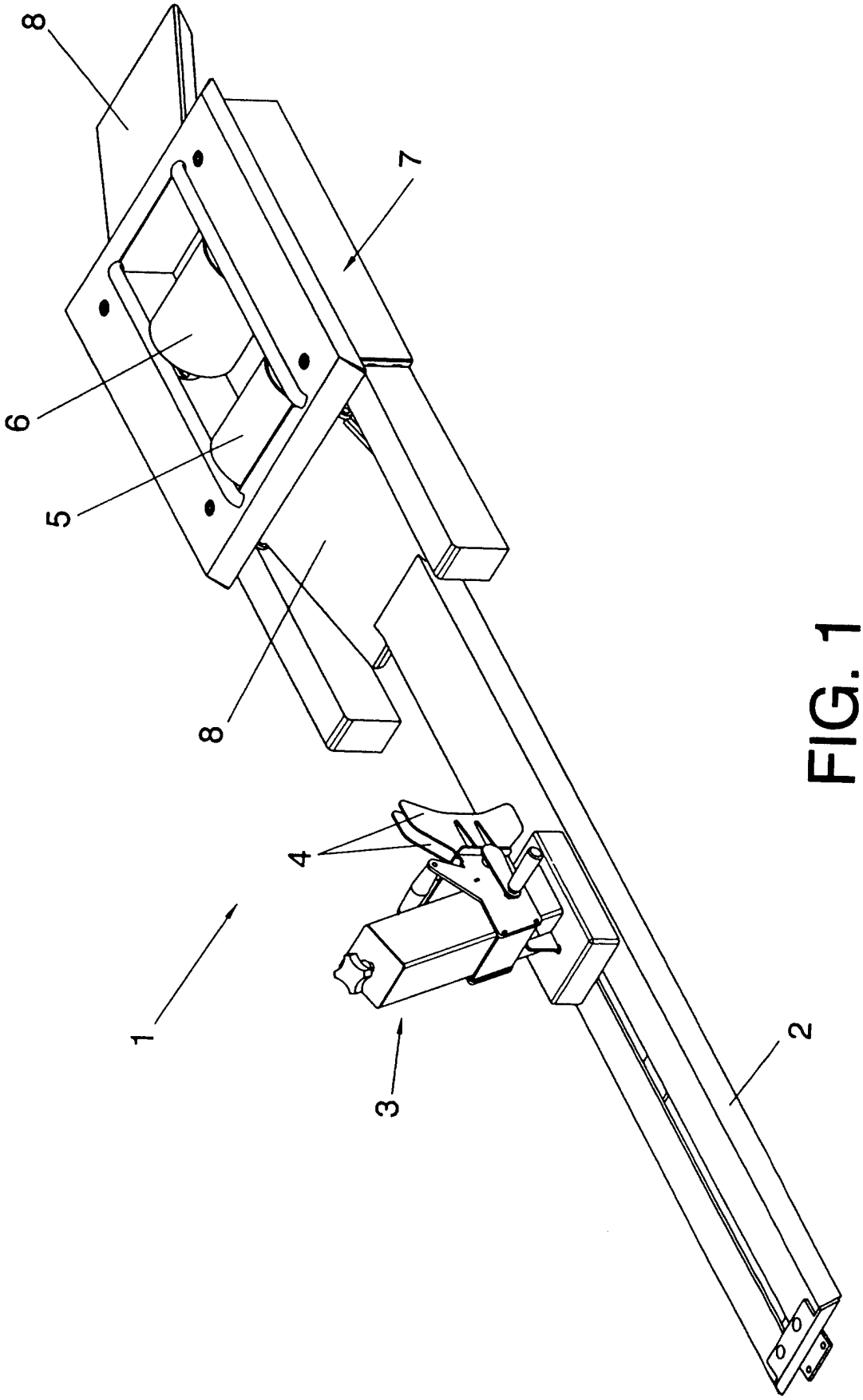


FIG. 1

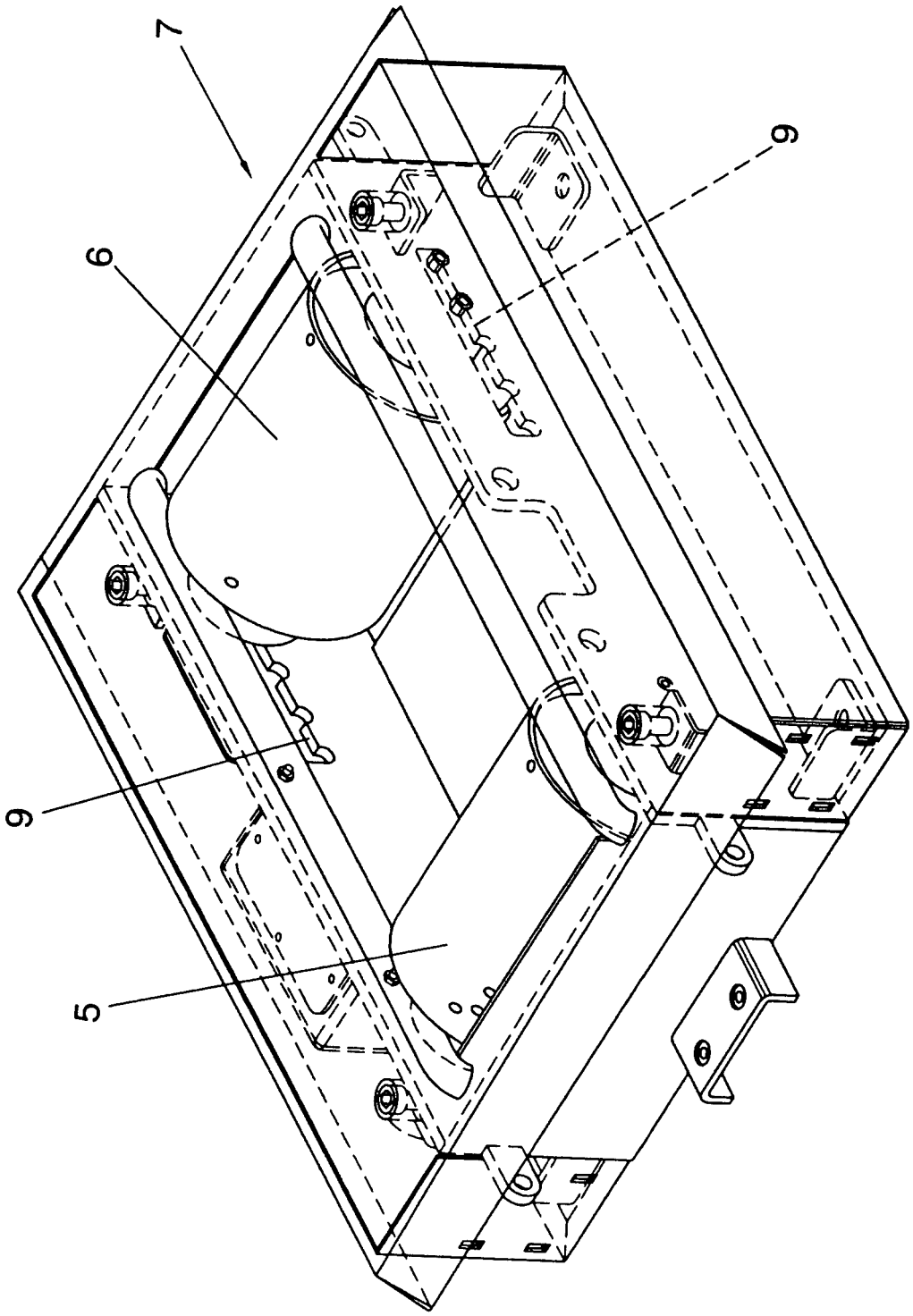


FIG. 2

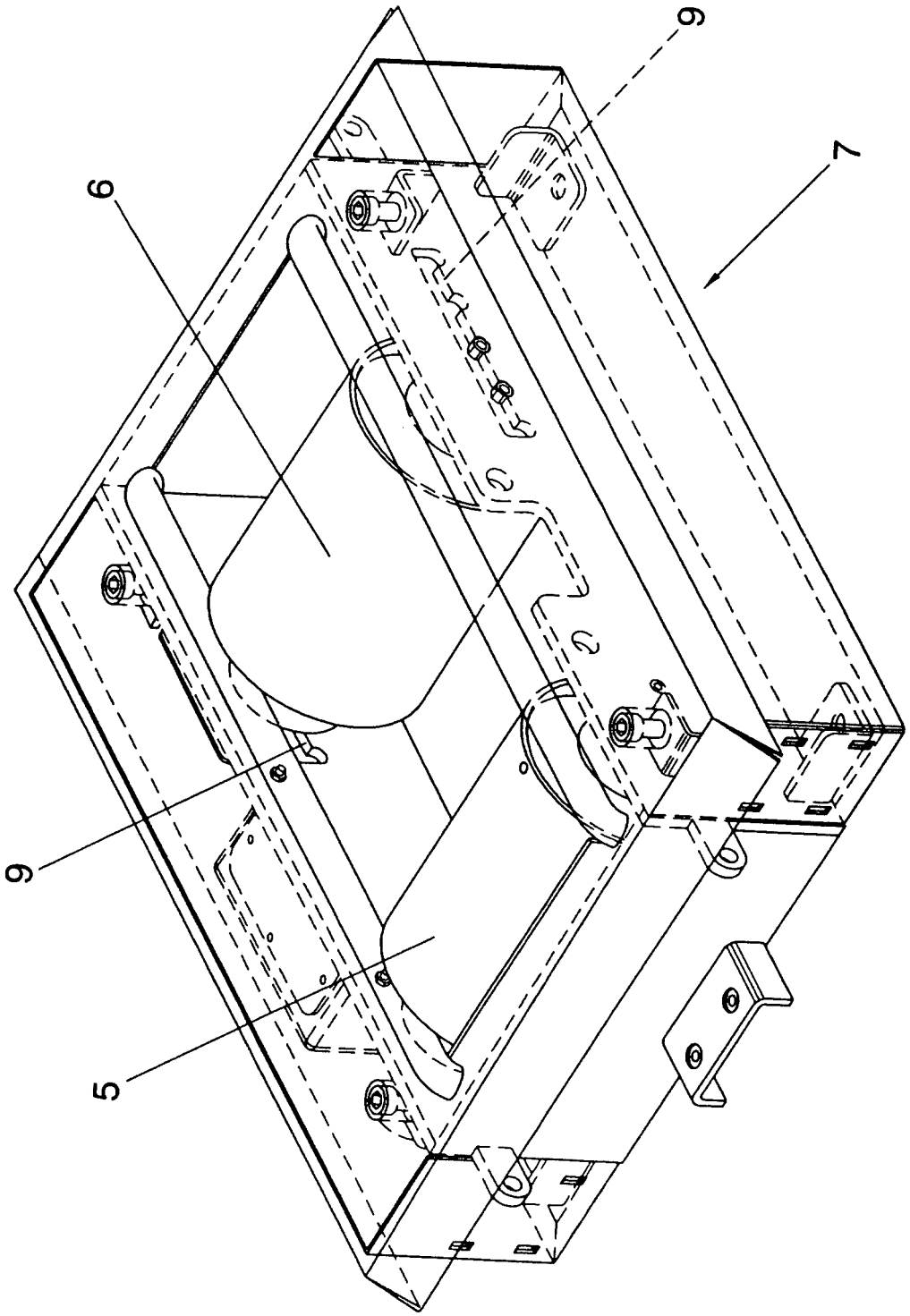


FIG. 3

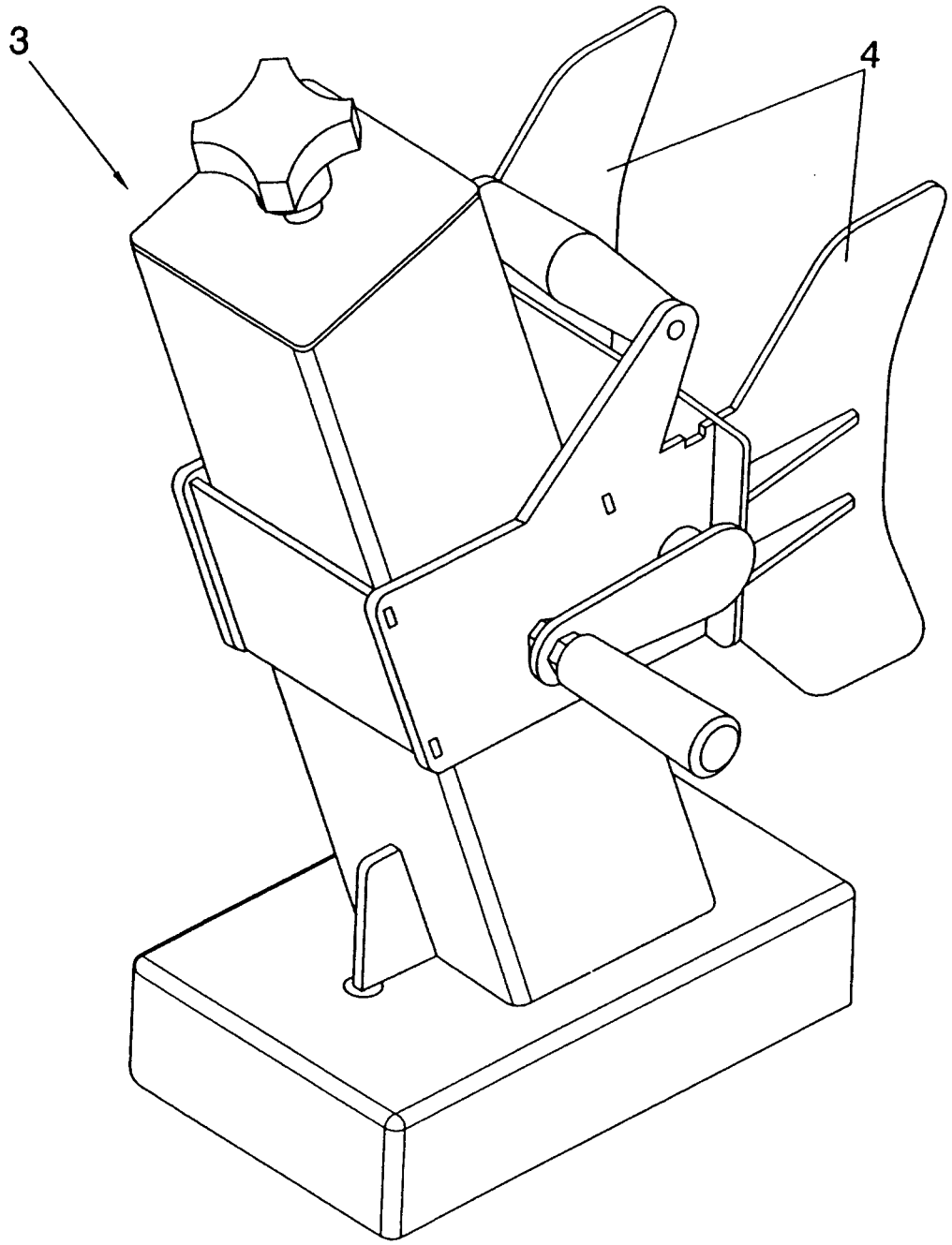


FIG. 4

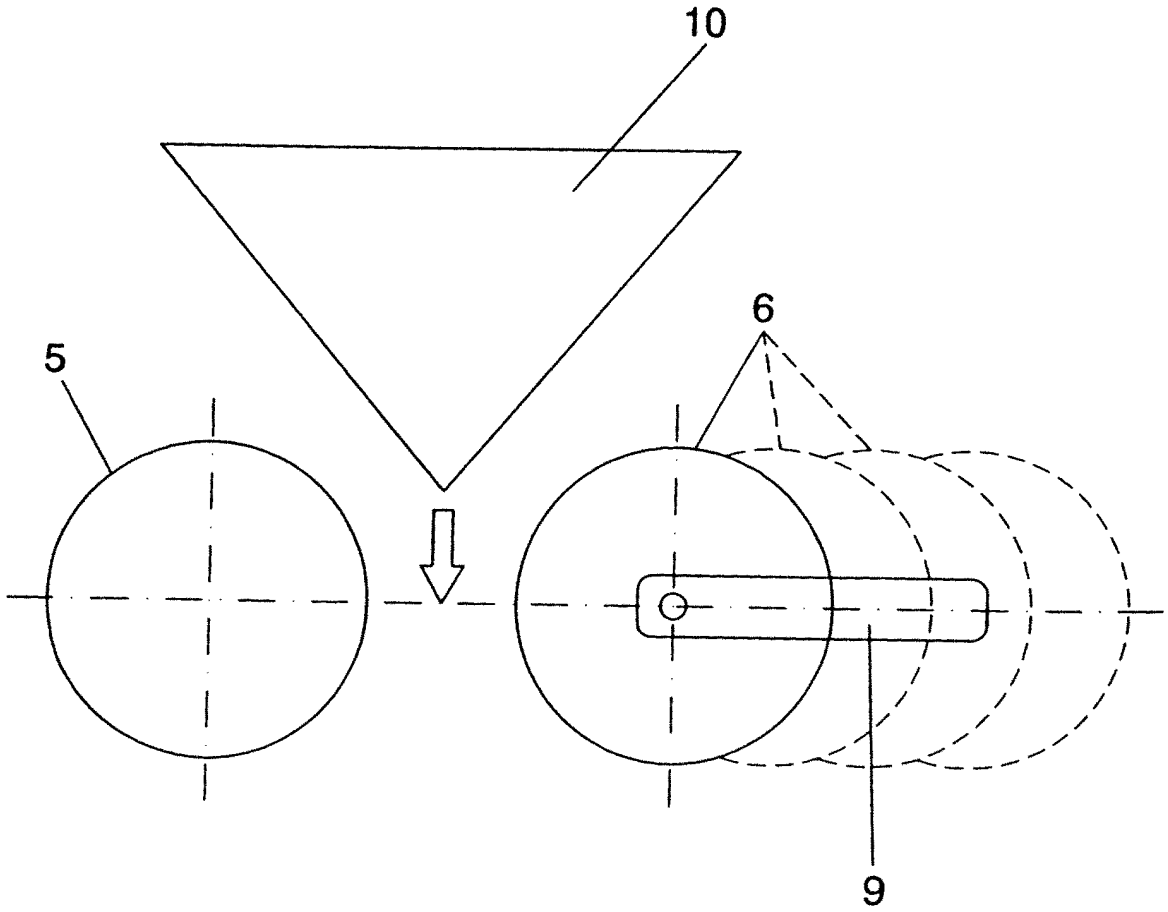


FIG. 5