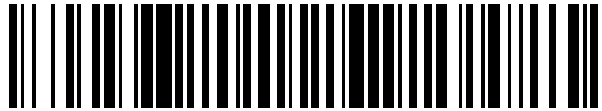


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 008**

51 Int. Cl.:

B62M 9/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.11.2011 E 11189810 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2594472**

54 Título: **Estructura de trinquete de una rueda libre y un buje**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.02.2015

73 Titular/es:

LIN, CHANG HUI (100.0%)
Nº. 13, Lane Chu Wei Chin Ling, Hsiu Shui
Changhu, TW

72 Inventor/es:

LIN, CHANG HUI

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 528 008 T3

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).

Estructura de trinquete de una rueda libre y un buje

DESCRIPCIÓN

5 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a una estructura de una rueda libre y un buje que cuando una cadena de una bicicleta se acciona, no se generará un ángulo de la banda entre los discos de la rueda de cadena, el primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena y el segundo ensamblaje de discos de la rueda de cadena, cambiando así una velocidad del conjunto de rueda libre suavemente.

15 **Descripción de la técnica anterior**

Una estructura convencional de un buje y un trinquete incluye una pluralidad de discos de la rueda de cadena apilados juntos, y entre cada dos discos de la rueda de cadena se define una almohadilla de manera que se separen entre sí los dos discos de la rueda de cadena, el disco de la rueda de cadena se conecta con el trinquete del buje, de forma que un conjunto de rueda libre gire para accionar el trinquete y el buje, de ahí que se accione una bicicleta.

20 Un conjunto de rueda libre constituido de una pluralidad de ruedas de cadena combinadas que se sujetan juntas se conoce del documento GB 2289507.

25 Sin embargo, cuando un único disco de la rueda de cadena del conjunto de rueda libre se conecta con el trinquete, un primer trinquete y entalladuras del disco de la rueda de cadena individual tienen que ponerse en contacto con un segundo trinquete y primeros dientes, teniendo una producción que requiere tiempo. Además, como el disco de la rueda de cadena individual se fija sobre el trinquete, un área de contacto de la ranura y el trinquete es pequeña, haciendo que un ángulo de la banda cambie una velocidad del conjunto de rueda libre inestablemente.

30 La presente invención ha surgido para mitigar y/u obviar las desventajas descritas anteriormente.

RESUMEN DE LA INVENCION

35 El objetivo primario de la presente invención es proporcionar una estructura de una rueda libre y un buje que pueda simplificarse para reducir el tiempo de producción y asegurar el ensamblaje de rueda libre.

40 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una estructura de una rueda libre y un buje que cuando una cadena de una bicicleta se accione, no se generará un ángulo de la banda entre los discos de la rueda de cadena, el primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena y el segundo ensamblaje de discos de la rueda de cadena, cambiando así una velocidad del conjunto de rueda libre suavemente.

Para obtener los objetivos anteriores se proporciona una estructura de una rueda libre y un buje según la reivindicación 1.

45 **BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra los componentes en despiece ordenado de una estructura de una rueda libre y un buje según una realización preferida de la presente invención;

50 la Fig. 2 es otra vista en perspectiva que muestra los componentes en despiece ordenado de la estructura de la rueda libre y el buje según la realización preferida de la presente invención;

la Fig. 3 es una vista en perspectiva que muestra el ensamblaje de la estructura de la rueda libre y el buje según la realización preferida de la presente invención;

55 la Fig. 4 es una vista en sección transversal que muestra los componentes en despiece ordenado de la estructura de la rueda libre y el buje según la realización preferida de la presente invención;

60 la Fig. 5 es una vista en sección transversal que muestra el ensamblaje de la estructura de la rueda libre y el buje según la realización preferida de la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

65 La presente invención será más evidente a partir de la siguiente descripción cuando se considera junto con los dibujos adjuntos, que muestran, para fines de ilustración solo, la realización preferida según la presente invención.

Con referencia a las Fig. 1-5, una estructura de una rueda libre y un buje según una realización preferida de la presente invención comprende: un buje 20 que incluye un primer trinquete 21 que tiene un par de primeros dientes 22, un árbol central 23, una sección de tornillo de rosca 24 y un conjunto de rueda libre 80;

5 el buje 20 que incluye un primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena 30, un segundo ensamblaje de discos de la rueda de cadena 40, una pluralidad de discos de la rueda de cadena 50 y un tornillo de rosca 60;

incluyendo cada disco de la rueda de cadena 50 un orificio pasante 51, una primera ranura 52 y una segunda ranura 53, un primer diente de engranaje individual 54 dispuesto sobre una periferia externa del mismo;

10 el primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena 30 incluye una abertura 31 fijada sobre una posición central del mismo, un borde empotrado 32 formado sobre un lado interno del mismo, una cavidad 33 dispuesta sobre un lado trasero del borde empotrado 32, un par de entalladuras 34 y un primer diente de engranaje doble 35 asegurado sobre un lado externo del mismo.

15 En el ensamblaje, el borde 33 es retenido en la primera ranura 52, y las entalladuras 34 son retenidas con la segunda ranura 53, de ahí que el borde 33 se ponga en contacto con el primer trinquete 21 de manera que el primer trinquete 21 se fije de forma segura.

20 El segundo ensamblaje de discos de la rueda de cadena 40 incluye una abertura 41 dispuesta sobre una posición central del mismo, un segundo diente de engranaje individual 45 fijado sobre un lado externo del mismo, un cerco elevado 42 formado sobre un lado delantero del segundo diente de engranaje individual 45, un segundo trinquete 43 y un par de dientes 44, ambos de los cuales están dispuestos sobre un lado delantero del cerco elevado 42. En el ensamblaje, el cerco elevado 42 es retenido con el borde empotrado 32, el segundo trinquete 43 y el diente 44 son retenidos en la cavidad 33 y las entalladuras 34 del primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena 30, respectivamente, el tornillo de rosca 60 incluye roscas 61 para enroscar con la sección de tornillo de rosca 24 de manera que el conjunto de rueda libre 80 se retenga de forma apretada.

30 Así, cuando una cadena de una bicicleta se acciona, no se generará un ángulo de la banda entre los discos de la rueda de cadena 50, el primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena 30 y el segundo ensamblaje de discos de la rueda de cadena 40, cambiando así una velocidad del conjunto de rueda libre 80 suavemente.

35 Aunque los presentes inventores han mostrado y descrito diversas realizaciones según la presente invención, es evidente para aquellos expertos en la materia que pueden hacerse otras realizaciones sin apartarse del alcance de la presente invención.

40

45

50

55

60

65

Reivindicaciones

1. Una estructura de una rueda libre y un buje que comprende:

5 un buje (20) que incluye un primer trinquete (21) que tiene un par de primeros dientes (22), y un árbol central (23) que tiene una sección de tornillo de rosca (24) en su región terminal adyacente al primer trinquete (21); y

10 un conjunto de rueda libre (80) que incluye un primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena (30), un segundo ensamblaje de discos de la rueda de cadena (40), una pluralidad de discos de la rueda de cadena (50) y un tornillo de rosca (60);

15 incluyendo cada disco de la rueda de cadena (50) un orificio pasante (51), una primera ranura (52) y una segunda ranura (53) dispuestos sobre periferia interna del mismo, un primer diente de engranaje individual (54) dispuesto sobre una periferia externa del mismo;

20 el primer ensamblaje de discos de la rueda de cadena (30) incluye un lado interno que define una abertura (31) en una posición central de la misma, un borde empotrado (32) formado sobre dicho lado interno, una cavidad (33) y un par de entalladuras (34) dispuestas sobre un lado trasero del borde empotrado (32), y un primer diente de engranaje doble (35) asegurado sobre un lado externo del mismo;

25 en la que el segundo ensamblaje de discos de la rueda de cadena (40) incluye un lado interno que define una abertura (41) dispuesta en una posición central del mismo, un segundo diente de engranaje individual (45) fijado sobre un lado externo del mismo, un cerco elevado (42) formado sobre un lado delantero del segundo diente de engranaje individual (45), un segundo trinquete (43) y un par de segundo dientes (44), ambos de los cuales están dispuestos sobre un lado delantero del cerco elevado (42);

30 en la que, en el ensamblaje, los primeros dientes (22) del primer trinquete (21) son retenidos con la segunda ranura (53) de cada disco de la rueda de cadena (50), el primer disco de la rueda de cadena ensamblaje (30) está posicionado con respecto a la pluralidad de discos de la rueda de cadena (50) de manera que la cavidad (33) sea retenida con la primera ranura (52), y las entalladuras (34) son retenidas con la segunda ranura (53), de forma que la cavidad (33) se ponga en contacto con el primer trinquete (21), los primer y segundo ensamblajes de disco de la rueda de cadena (30, 40) están posicionados el uno con respecto al otro de manera que el cerco elevado (42) sea retenido con el borde empotrado (32), el segundo trinquete (43) y los segundos dientes (44) son retenidos en la cavidad (33) y las entalladuras (34), respectivamente, y el tornillo de rosca (60) se enrosca con la sección de tornillo de rosca (24), de manera que el conjunto de rueda libre (80) se retenga de forma apretada.

40

45

50

55

60

65

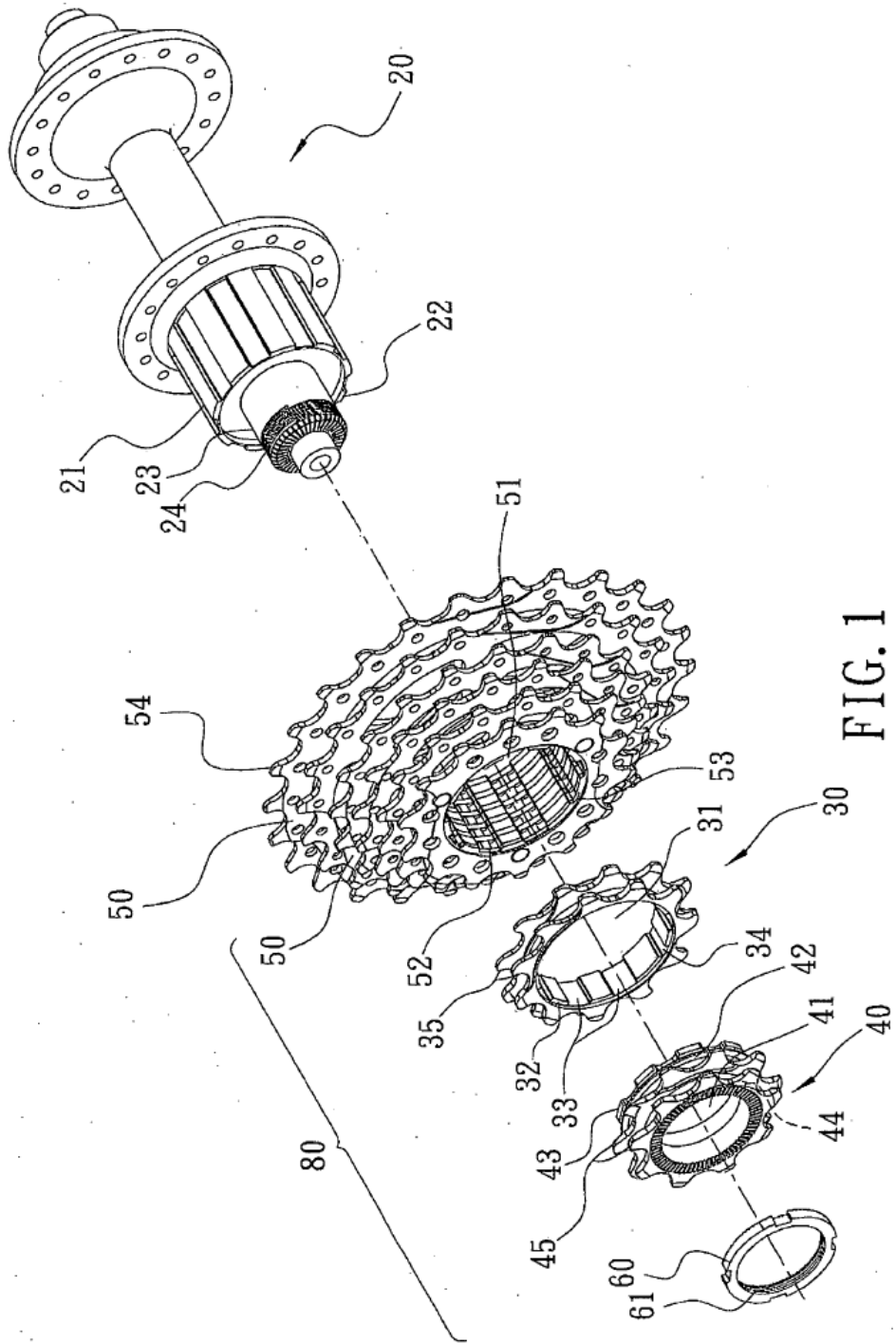


FIG. 1

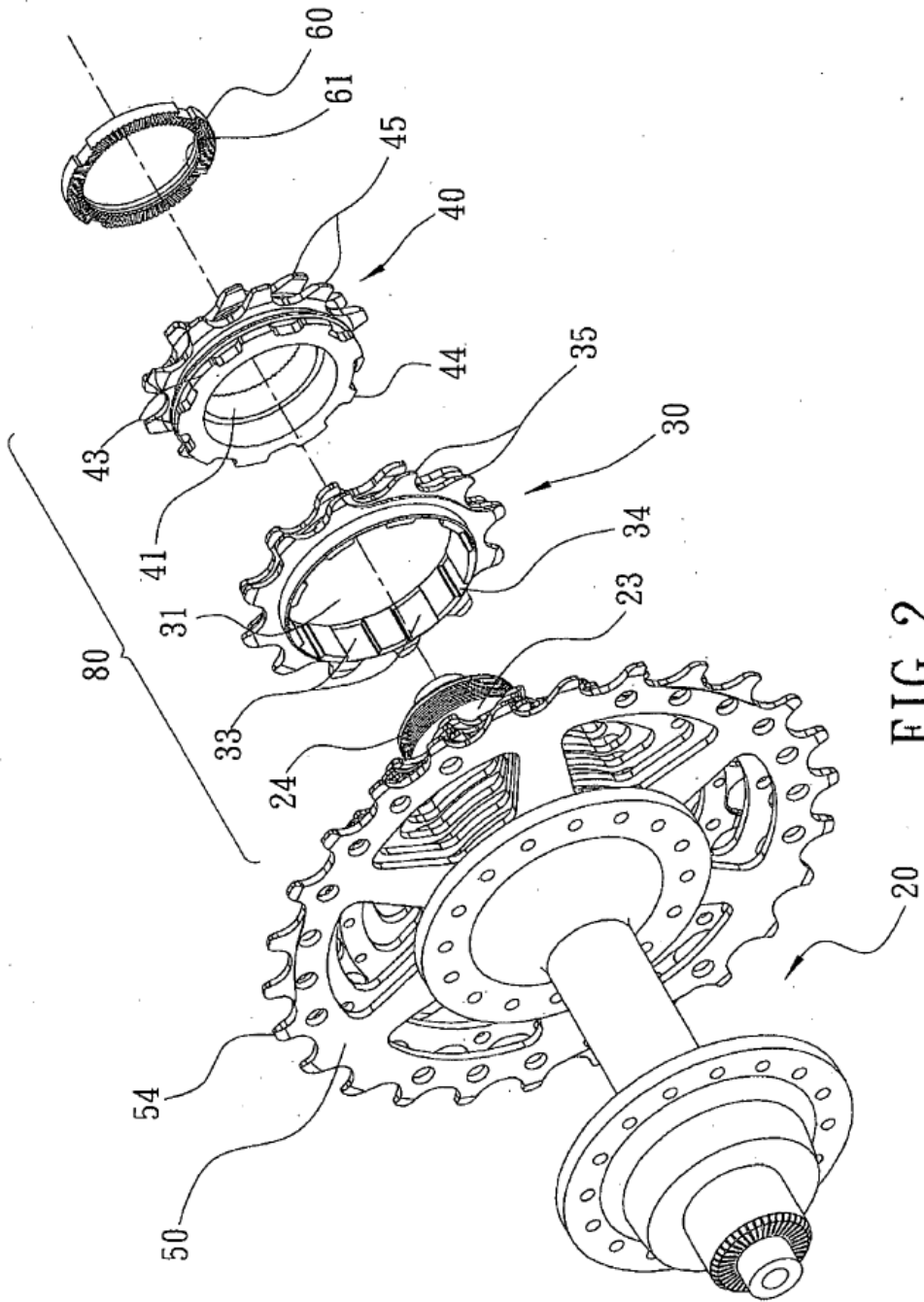
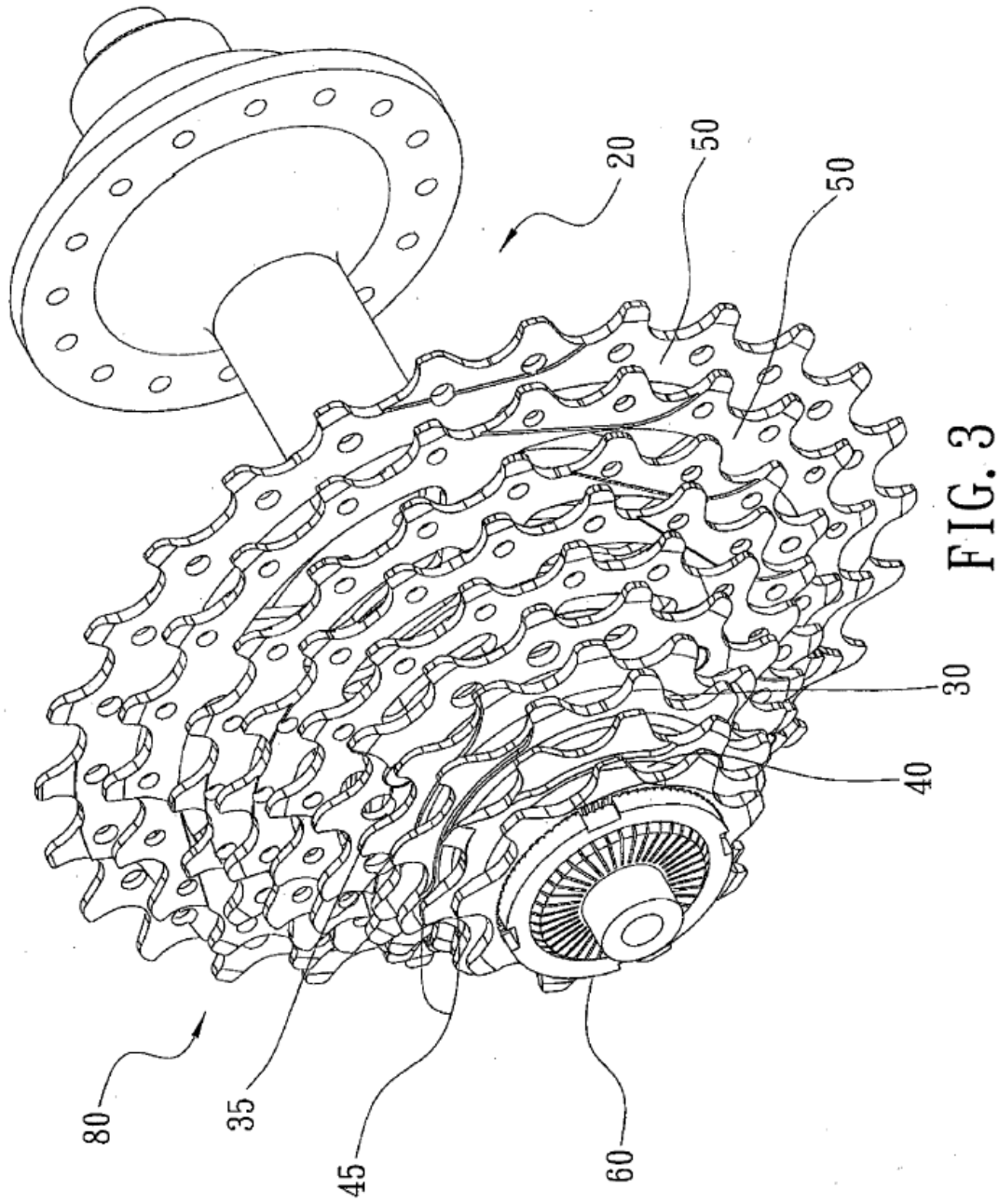


FIG. 2



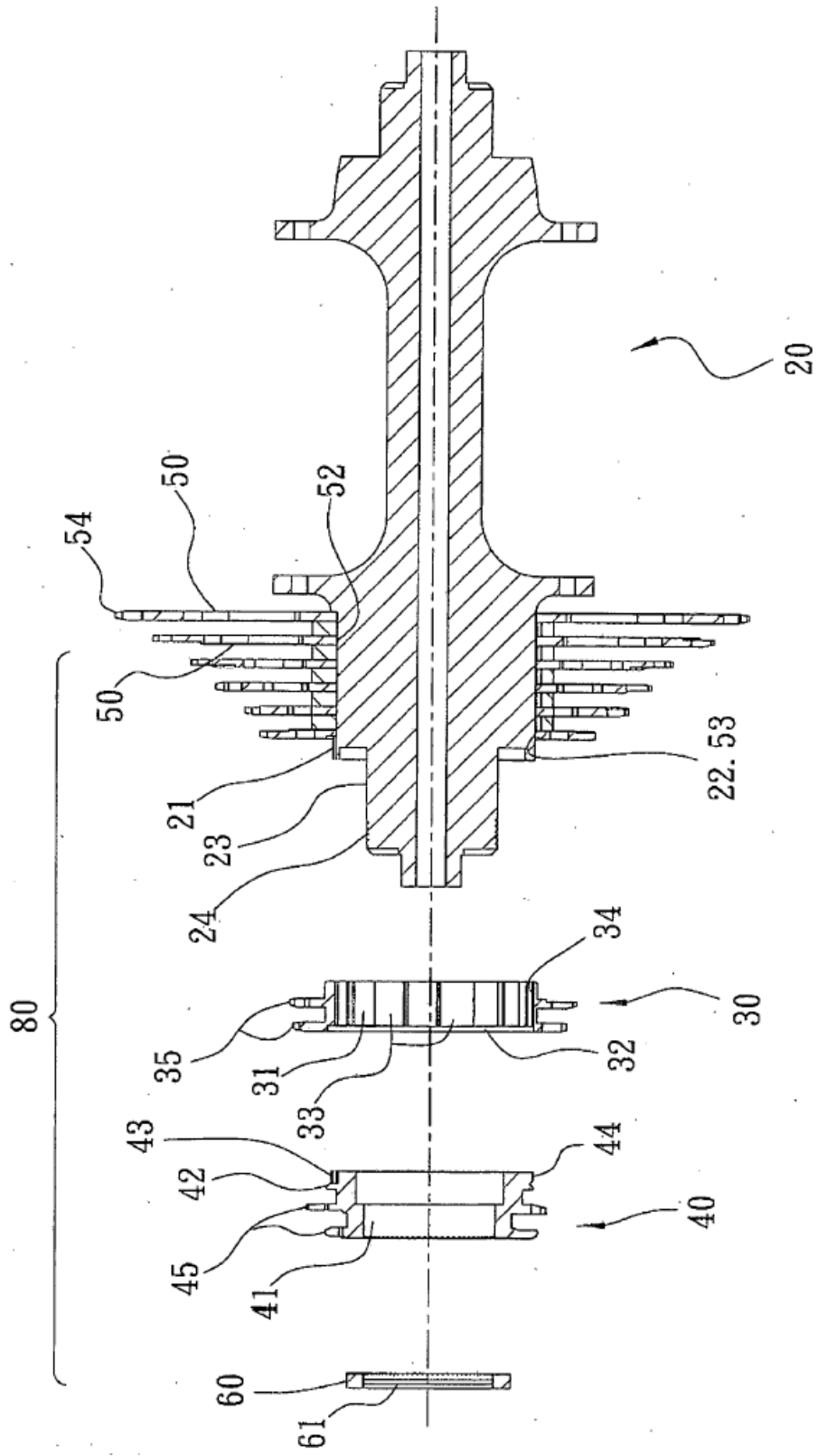


FIG. 4

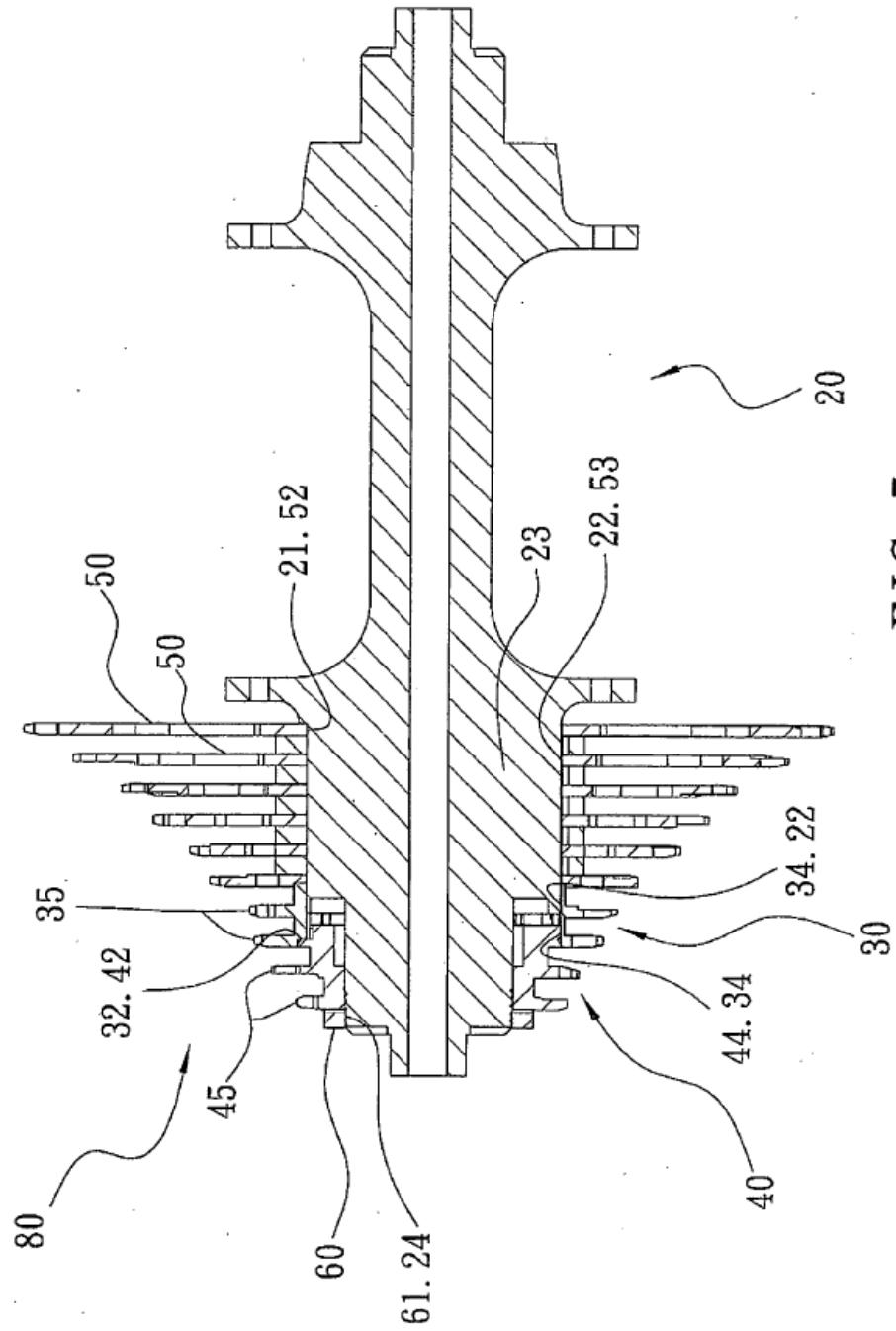


FIG. 5