

F16H/B62D

# memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Una Patente Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D. Manuel Valdés Fanjul.  
- español -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

OVIEDO  
Matemático Pedrayes, 4 - 1º.

OBJETO

"Mejoras en dispositivos para transmitir la energía motriz de vehículos automóviles a las ruedas de un remolque".

INVENTOR

D. Manuel Valdés Fanjul. (Español).

1           La presente patente de invención se refiere a mejo  
ras en dispositivos para transmitir la energía motriz de ve-  
hículos automóbiles a las ruedas de un remolque, porque re--  
sulta muy conveniente, y a veces incluso necesario, que los  
5           remolques utilizados en labores agrícolas y en todas aquellas  
en las que tienen que atravesar terrenos accidentados, pueden  
convertir sus ruedas en motrices, con lo que se evita, tanto  
en subidas como en bajadas, que patinen si el piso está en -  
10          mal estado.

          Se ha ideado un sistema sumamente útil y original  
que permite, con el simple manejo de una palanca normalmente  
situada al lado de la palanca de freno del remolque, conectar  
15          o desconectar la energía motriz del vehículo automóbvil, para  
que arrastre el tiempo a las ruedas de dicho remolque.

          Para lograr este objetivo, es necesario hacer lle-  
gar hasta el piñon de ataque del diferencial del remolque, la  
energía motriz que impulsa a las ruedas del vehículo, y dispo-  
20          ner de un método fácil para conectarle o desconectarle.

          Consiguientemente debe disponerse una toma de fuer-  
za en el remolque, que se conecte de la manera mas convenien-  
te al vehículo automóbvil.

25           Esta toma de fuerza hace girar un eje central que  
transmite su giro a un eje lateral mediante un sistema de cade-  
nas. Este eje lateral mediante un nuevo sistema de cadenas, ha  
ce girar a un piñon coaxial con el diferencial.

1 El giro de este piñón puede transmitirse o no a vo-  
luntad al piñón de ataque del diferencial del remolque, Para  
ello, del piñón de ataque del diferencial del remolque, sale  
5 una pieza provista de un dentado exterior, en el cual engra-  
na el dentado interior de una dolla consistente substancial-  
mente en una polea, cuyo interior tiene la forma del dentado  
conveniente para engranar en el de la pieza a que acabamos -  
de referirnos, y el exterior presenta una forma tal que per-  
10 mite la situación de una horquilla que gobierna su despla-  
zamiento.

Si sobre el piñón de la cadena que transmite la -  
fuerza motriz, existe un dentado similar al de la pieza que  
15 va fijada al piñón de ataque del diferencial, un despla-  
zamiento de la dolla hará que engrane en su dentado interior -  
el dentado exterior del piñón de la cadena, y en tales condi-  
ciones el movimiento de la dolla se hará solidario del piñón,  
arrastrando en su giro al piñón de ataque del diferencial y  
20 consiguientemente a las ruedas del remolque, que en este caso  
se han convertido en ruedas motrices.

Si por las condiciones de desplazamiento de vehícu-  
lo y remolque, no continúa siendo de interés el conservar es-  
25 tas ruedas como motrices, la acción de la palanca impulsa la  
horquilla desplazando la dolla y dejando loco el giro del di-  
ferencial, y por tanto libre el movimiento de las ruedas del  
remolque.

30

1                    Para mayor claridad concretaremos las caracteristi  
cas de los dispositivos que se reivindican, con referencia a  
las adjuntas figuras, que corresponden unicamente a una for-  
ma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se pre-  
5                    senta a título de ejemplo de realización con el fin indicado,  
ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se  
fabriquen sus piezas, serán en cada caso los que se estimen  
mas pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate,  
10                   sin que tales variaciones, así como las que se hagan en deta-  
lles de presentación u organización, afecten a la esenciali-  
dad reivindicada, por lo que los dispositivos para transmi--  
tir la energía motriz de vehículos automóviles a las ruedas  
15                   de un remolque, que se fabriquen, dentro de la idea general  
reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán si  
no variantes igualmente comprendidas y protegidas por el pre  
sente registro.

20                   La fig. 1, constituye una vista de perfil del con-  
junto del tractor en que se muestra el dispositivo de bascu-  
lamiento.

25                   La fig. 2, es una vista en planta del mismo; y la  
fig. 3 muestra en detalle el dispositivo de conexión de la -  
fuerza motriz del vehículo automóvil a las ruedas del remol-  
que.

30                   Con referencia a dichas figuras y a los números -  
que sobre ellas designan las partes y detalles de los elemen

1 tos representados, que interesan a los fines de esta memoria,  
la descripción de los mismos es como sigue:

5 Paralelamente a la lanza del remolque 6 ~~da~~ situado  
el eje de transmisión central 4, que termina en la toma de  
fuerza del camión ~~a~~ tractor 5, normalmente en forma estriada.

10 En el otro extremo de esa transmisión central que  
gira sobre unos rodamientos 10, existe un piñón 15 que enlaza  
con el eje de transmisión lateral 12, mediante una cadena 16,  
que acopla con el piñón 7 haciendo girar al eje de transmisión  
lateral 12.

15 La rotación del eje central transmitida a este eje  
lateral, es devuelta al eje mediante una nueva cadena 27, que  
enlaza el piñón 11 con el 18.

20 Mediante un desplazamiento de la dolla 13 originado  
por el movimiento de una horquilla 14 que se gobierna con una  
palanca 3 a través de un tirante 17, puede engranarse en el  
dentado del piñón 18 (figs. 2 y 3), quedando así solidario el  
giro de la pieza 21 (fig. 3) de este piñón. Este giro quedará  
en este momento transmitido al piñón de ataque 9 del diferen-  
cial, convirtiendo las ruedas 19 del remolque en motrices.

25 En la fig. 3 se vé claramente la canal 28 que presen-  
ta la dolla para alojar la horquilla que la desplaza.

30 En esta misma figura se representa el dentado inte-  
rior 26 de la dolla 13 y los dentados exteriores 23 del piñón  
coaxial 18 y 22 ~~de~~ la pieza solidaria del diferencial 21. Tam

1 bién se aprecia claramente la disposición del rodamiento 24  
que sustenta al piñón coaxial 18 merced al cual es posible  
el giro de este piñón con independencia del del piñón de -  
ataque 9.

5 Debe destacarse que el piñón coaxial 18 (fig. 3)  
con el diferencial, cuya carcasa se señala en 20, posee dos  
dentados exteriores: el 23 para engranar en la dola 13 y el  
25, de mayor diámetro, al que arrastra la cadena 27 de la -  
10 fig. 2.

Para mostrar la disposición relativa de los órga--  
nos mencionados hasta aquí, en la fig. 1 puede apreciarse -  
claramente la parte del chásis 8 diferenciado de la estructu  
15 ra basculante 1 que es accionado por un cilindro hidráulico  
representado en 2.

- N O T A -

20 La presente patente de invención comprende las si-  
guientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en dispositivos para transmitir la ener  
gía motriz de vehículos automóviles a las ruedas de un remol  
25 que, caracterizadas porque la fuerza motriz del vehículo -  
transmitida de forma desmultiplicada hasta un piñón coaxial  
con el diferencial del remolque, es susceptible de arrastrar  
o nó a este diferencial y consiguientemente convertir en mo-  
trices las ruedas del remolque mediante la utilización de -  
30 una pieza llamada dola, cuyo desplazamiento se gobierna des-

1 de una palanca situada al lado del freno del remolque y engrana o no el piñón coaxial con una pieza solidaria del diferencial.

5 2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque la fuerza motriz del vehículo tractor se lleva a una toma de fuerza del remolque, mediante la cual hace girar una transmisión central, el giro de esta transmisión convenientemente desmultiplicada se transmite mediante cadenas a una transmisión lateral, cuyo giro por fin y también mediante cadenas, se transmite a un piñón coaxial con el eje diferencial que apoya sobre unos rodamientos, lo cual le permite girar loco y disponer de un engranado de diámetro sensiblemente inferior al dentado con que engrana en la cadena, que es exactamente del mismo perfil del dentado que lleva una pieza solidaria al diferencial sobre el cual en una posición determinada está situada la dola, cuyo perfil interior se corresponde con el exterior de esta pieza.

15 20 25 3.- Mejoras, según la reivindicación 2, caracterizadas porque mediante un desplazamiento de la dola se hace engranar su perfil interior también en el perfil del piñón coaxial, similar al de la pieza solidaria del diferencial; de esta forma y mediante la acción de la dola, el esfuerzo motriz del piñón coaxial queda transmitido al diferencial, haciendo motrices las ruedas del remolque.

30 4.- Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas porque la dola se desplaza a sus dos posiciones típicas

1 mediante una horquilla que juega en la ranura que constituye  
su perfil exterior, y que se manipula por una varilla que -  
transmite el movimiento de una palanca de mando situada al -  
5 lado del freno del remolque.

5.- Mejoras en dispositivos para transmitir la ener-  
gía motriz de vehículos automóviles a las ruedas de un remol-  
que.

10 Según se describe y reivindica en la presente memo-  
ria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios -  
que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas  
y escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

MADRID

-4 JUL 1975

CARLOS ROJAS  
P. P.  
Fdo: Pedro Malamer

20

25

30

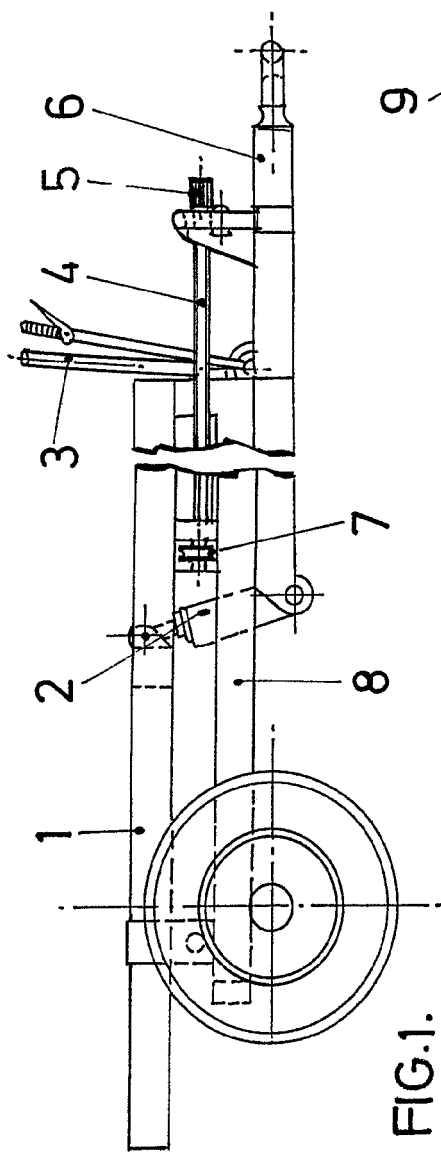


FIG.1.

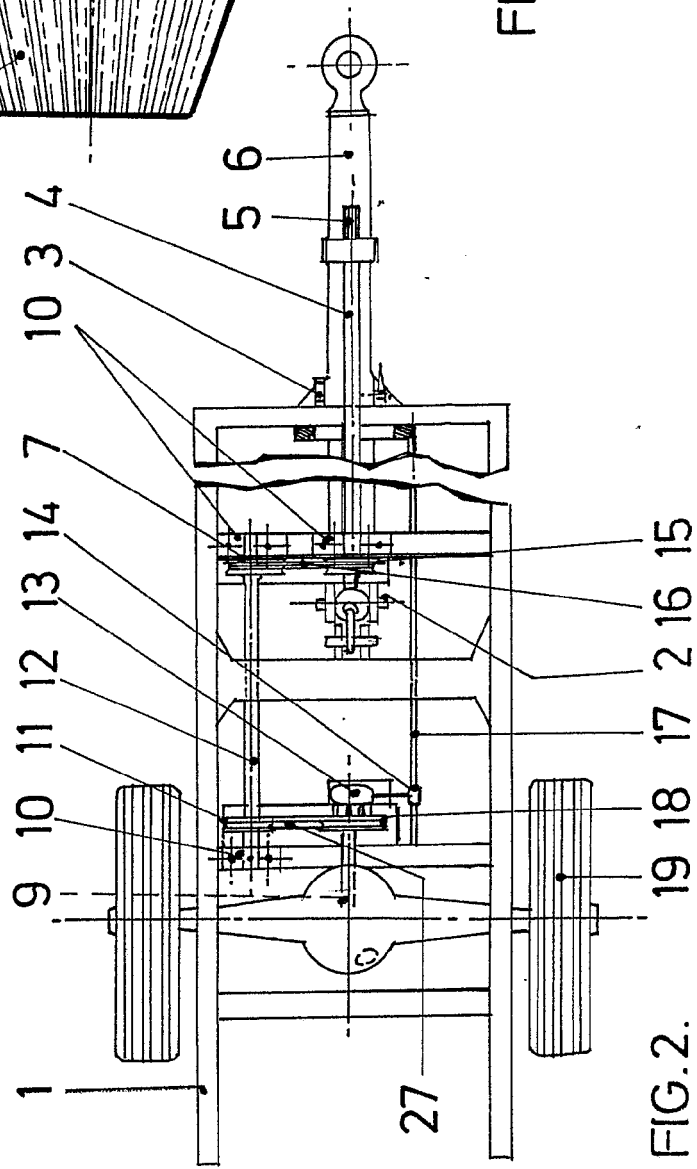


FIG.2.

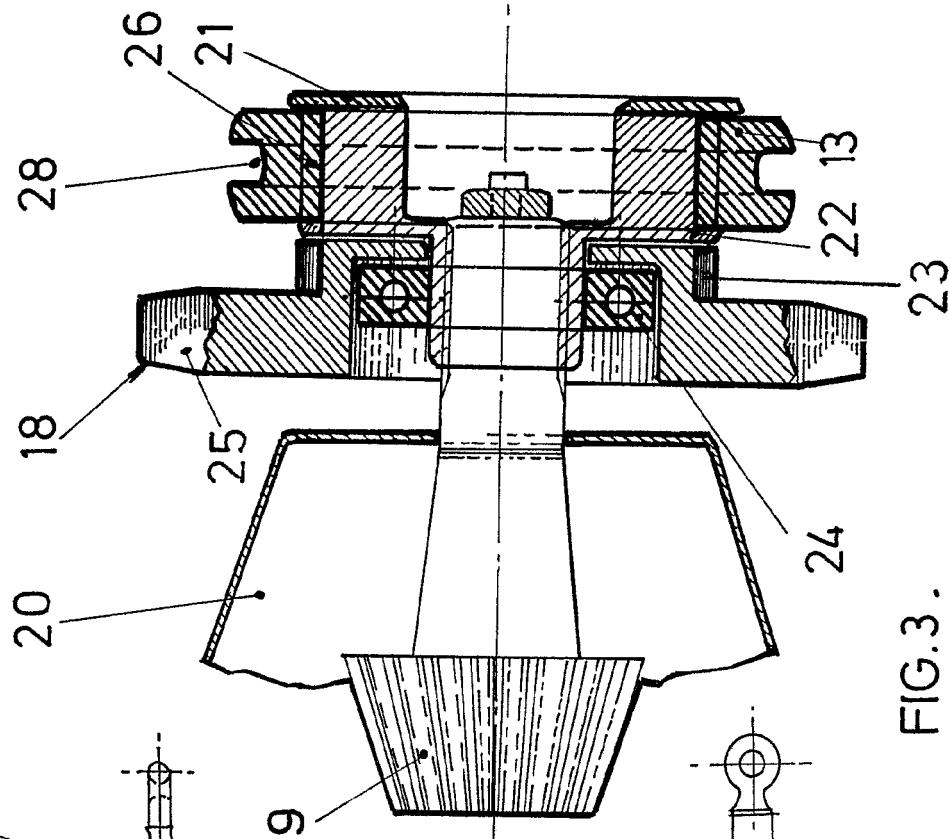
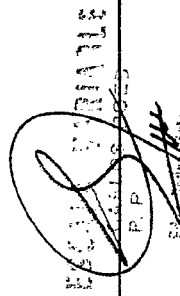


FIG.3.



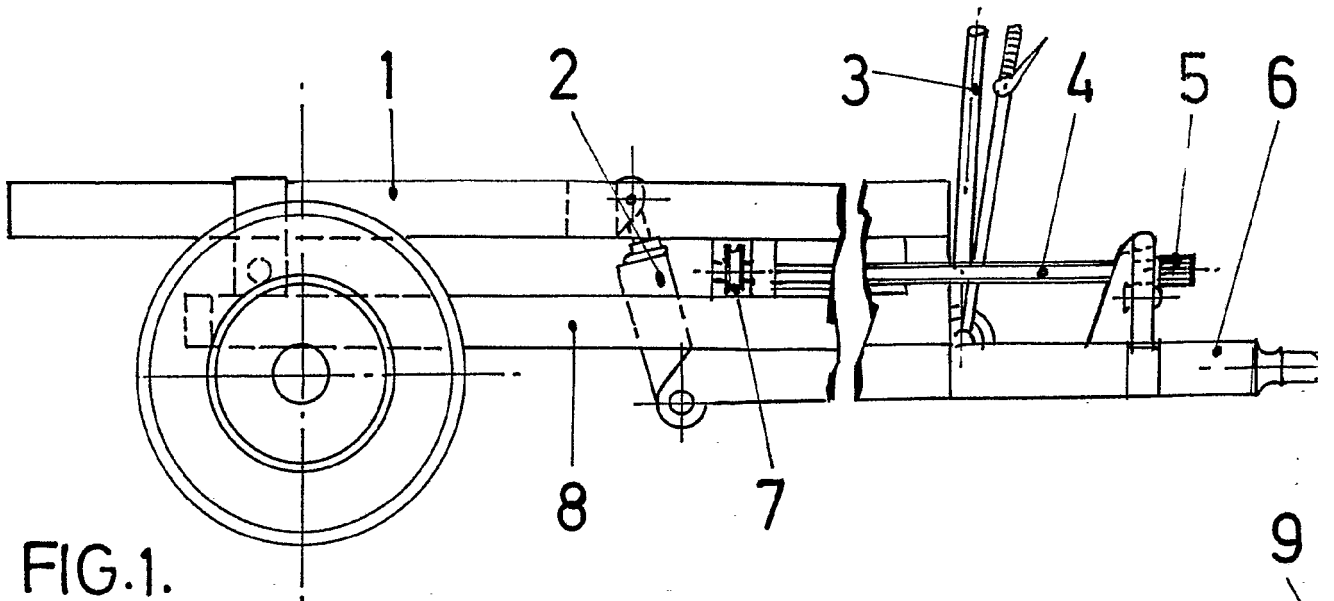


FIG. 1.

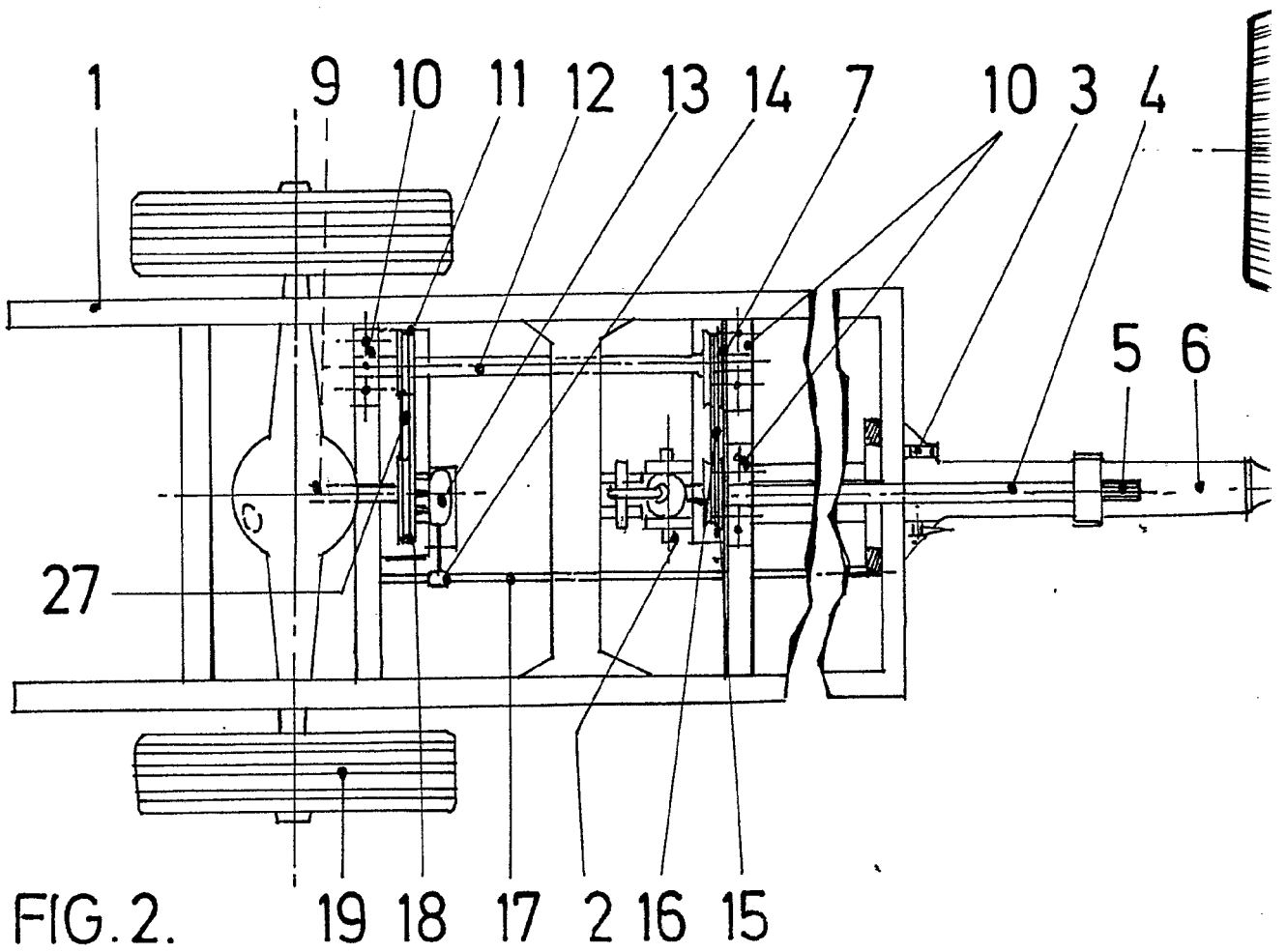
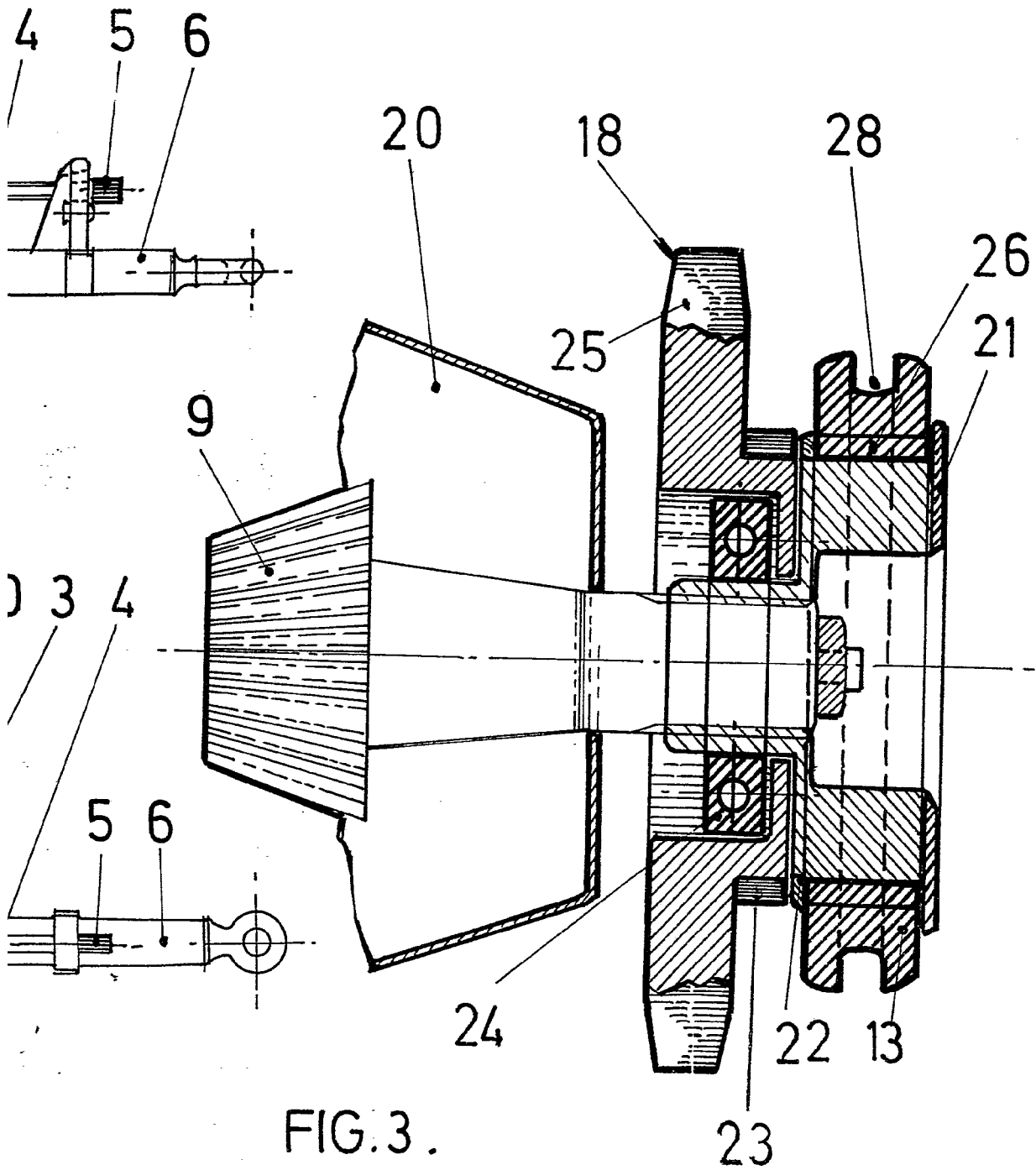


FIG. 2.

26.6.65.



ESCUELA NACIONAL DE INGENIERIA  
P. P.  
F. P.