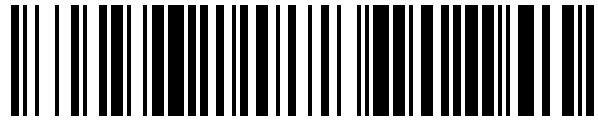


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 207 611**

21 Número de solicitud: 201830126

51 Int. Cl.:

**B60B 29/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**31.01.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.03.2018**

71 Solicitantes:

**GOOD TOOL, S.L. (100.0%)  
C/ BARRIONUEVO Nº 9 2º A  
09400 ARANDA DE DUERO (Burgos) ES**

72 Inventor/es:

**RODRIGO GONZÁLEZ, Pablo**

74 Agente/Representante:

**HERRERO DE LA CAL, Daniel**

54 Título: **Útil ergonómico para el soporte y desplazamiento de pistola de impacto para operaciones de cambio o reparación de ruedas y/o ejes de vehículos de transporte por tierra o elementos mecánicos de similar naturaleza**

ES 1 207 611 U

## DESCRIPCIÓN

5 **ÚTIL ERGONÓMICO PARA SOPORTE Y DESPLAZAMIENTO DE PISTOLA DE IMPACTO PARA OPERACIONES DE CAMBIO O REPARACIÓN DE RUEDAS Y/O EJES DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE POR TIERRA O ELEMENTOS MECÁNICOS DE SIMILAR NATURALEZA**

### **Objeto de la invención**

10 El objeto de la presente invención es un dispositivo ergonómico para el soporte y el desplazamiento de pistola de impacto, que posibilita el uso de la misma sin esfuerzo, a la vez que absorbe la vibración que produce.

### **Estado de la técnica**

15 Las operaciones de cambio o reparación de ruedas y ejes en vehículos de transporte por tierra, como cabezas tractoras de camiones y autobuses, conlleva habitualmente el uso de pistolas de impacto de gran tamaño y peso para apretar o aflojar las tuercas y tornillos que sujetan sus distintos componentes.

20 Este uso manual de la pistola de impacto implica graves problemas, dado que estas pistolas son aparatos de gran peso (entre 12 y 14 kg) y generan grandes vibraciones al estar dotadas de motores de gran potencia. El operario, de esta forma, se ve sometido a sobreesfuerzos debido al peso, la vibración y las posturas forzadas que ha de adoptar en el manejo de la pistola, puesto que los elementos sobre los que se opera  
25 suelen estar a baja altura.

Por las razones descritas anteriormente, existe la posibilidad de que se produzcan accidentes laborales. Por tanto, se hace necesario un útil, herramienta o dispositivo que permita el soporte y desplazamiento de la pistola de impacto sin esfuerzo por parte del operario, a la vez que absorba las vibraciones.

30

### **Descripción de la invención**

- El objeto de la presente invención es un útil para el soporte y desplazamiento de una pistola de impacto para su uso en tuercas y tornillos. Este objetivo se consigue mediante el útil descrito en la reivindicación independiente que acompaña a la presente memoria descriptiva y que se incorpora aquí por referencia a la misma. Las realizaciones particulares del útil están descritas en las reivindicaciones dependientes que igualmente se incorporan a la presente descripción por referencia.
- 10 Gracias al útil descrito se solucionan los problemas técnicos y ergonómicos derivados de la actuación sobre los elementos mecánicos de las ruedas y ejes de vehículos de transporte por tierra, descubriéndose además un útil o herramienta desconocido hasta la fecha en el sector.
- 15 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.
- 20

### **Breve descripción de las figuras**

25

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

30 FIG 1 – Muestra las vistas en alzado, perfil y planta del útil objeto de la presente invención.

FIG 2 – Muestra una vista anterior seccionada del útil objeto de la presente invención por la sección A-A de la figura 1.

FIG 3 – Muestra una vista lateral seccionada del útil objeto de la presente invención por la sección B-B de la figura 1.

FIG 4 – Muestra una vista del útil de la figura 2 con el soporte deslizante en su máxima extensión y una pistola de impacto y una bandeja porta objetos magnética acopladas.

FIG 5 – Muestra una vista del útil de la figura 2 con el soporte deslizante en su mínima extensión y una pistola de impacto y una bandeja porta objetos magnética acopladas.

## 10 **Exposición de un modo detallado de realización de la invención**

Tal y como se puede observar en las figuras adjuntas, el útil ergonómico para soporte de pistola de impacto, el objeto de la presente invención comprende un soporte inferior 1 que es móvil gracias a una pluralidad de ruedas 2 y 3 de tal forma que se facilite su movimiento por el taller y de este modo, encontrar la mejor posición para la operación con la pistola 17.

El soporte móvil 1 consta de una platabanda de acero en cuyos extremos se sitúan las ruedas anteriores 2 y posteriores 3, y sobre la cual se sujeta el gato de botella 4.

Sobre este soporte móvil 1 dimana perpendicularmente un mástil 20 sobre el que se acopla un conjunto superior 21 regulable en altura mediante el accionamiento de un gato de botella 4 atornillado al soporte móvil 1 y acoplado al rigidizador 7 mediante un tope 6 dispuesto al efecto en un mástil superior 5.

El conjunto superior 21 se compone principalmente de un mástil superior 5 al que se une un rigidizador 7 en forma de cuña que soporta a su vez las guías de barra 15 en su zona superior y al que se une un soporte fijo 13. En la parte vertical posterior del soporte fijo 13 se une un soporte roscado 12 al que se atornilla un asa 10.

A este conjunto superior 21 se acopla un soporte deslizante 8 en forma de canal invertido, a cuya parte anterior, en su cara interna se sueldan dos barras deslizantes 14 en sentido longitudinal, que son las que se introducen en los orificios de las guías de barra 15 unidas al rigidizador 7. Estas barras deslizantes 14 llevan acoplados unos topes de barra 16 a través de unos orificios en su extremo libre que limitan el movimiento del soporte deslizante 8. En la cara superior del soporte deslizante 8, en sus extremos longitudinales se acoplan dos abrazaderas porta cinchas 11, para permitir el paso de una cincha de amarre 18 que sujete la pistola de impacto 17. Por

último, también en la cara superior del soporte deslizante 8, en su extremo anterior, se atornilla una abrazadera 9 que sujeta la cabeza de la pistola de impacto 17.

5 En la figura 4 puede verse el útil en su estado operativo con la pistola de impacto 17 acoplada y en su máxima extensión horizontal y a su altura más alta. De igual modo, en la figura 5 puede verse el útil en su estado operativo con la pistola de impacto 17 acoplada y en su mínima extensión horizontal y su altura más baja. El principio de funcionamiento del útil es muy sencillo, usándose principalmente para apretar y aflojar tuercas de elementos mecánicos presentes en las ruedas y ejes de vehículos de  
10 transporte por tierra. El principio de funcionamiento del útil se describe a continuación:

Con el útil dispuesto en una zona horizontal y estable, se hace pasar una cincha 18 con cierre a través de los huecos existentes en los porta cinchas 11 ubicados en la parte superior del soporte deslizante 8. Se abre la abrazadera 9 mediante los tornillos que  
15 lleva dispuestos al efecto y se retira o gira su parte superior. Se coloca una pistola de impacto 17 en posición horizontal longitudinalmente sobre el soporte deslizante 8, con la cabeza giratoria mirando hacia la parte anterior, acomodando la parte delantera de la pistola 17 en la abrazadera 9. Una vez colocada la pistola de impacto 17 y asegurada la estabilidad de ésta, se cierra la abrazadera 9 mediante los tornillos  
20 que lleva acoplados al efecto. De igual modo, se cierra la cincha de amarre 18 sobre el cuerpo de la pistola 17 y se aprieta contra la misma.

Después de acoplada la pistola de impacto 17 al útil, se acopla una bandeja magnética portaobjetos 19 en la cara superior del soporte móvil 1. Mediante el asa 10, se  
25 procede a mover y confrontar el útil contra la rueda o elemento mecánico sobre el que se desee operar.

Una vez confrontado el útil, se ajusta la altura del conjunto superior 21 mediante el accionamiento del gato de botella 4, y se acerca o aleja la cabeza giratoria de la pistola de impacto 17 sin más que empujar o tirar del soporte deslizante 8, hasta acoplar o desacoplar la cabeza giratoria contra el tornillo o tuerca sobre el que se desee operar.  
30 Accionando el mecanismo de la propia pistola 17, se afloja o aprieta la tuerca o tornillo.

## REIVINDICACIONES

1 – Útil ergonómico para el soporte y desplazamiento de pistola de impacto para operaciones de cambio o reparación de ruedas y/o ejes de vehículos de transporte por tierra o elementos mecánicos de similar naturaleza, que comprende un soporte inferior móvil 1 mediante unas ruedas 2 y 3 acopladas mediante una pluralidad de tornillos, a cuyo cuerpo está acoplado un gato de botella 4 mediante una pluralidad de tornillos y adherida magnéticamente una bandeja portaobjetos 19, del que dimana perpendicularmente un mástil 20, al que se acopla un conjunto superior 21 que comprende un mástil superior 5, un rigidizador 7 con un tope 6 y unas guías de barra 15, un soporte fijo 13 con un asa 10 atornillada a un soporte roscado 12 y un soporte deslizante 8 con dos barras deslizantes 14 que llevan acoplados perpendicularmente en su extremo libre sendos topes de barra 16, una abrazadera 9 atornillada en el extremo superior de su cara superior y dos abrazaderas porta cinchas 11 acopladas también en su parte superior caracterizado porque:

- el conjunto superior 21 puede regularse en altura mediante el accionamiento del gato de botella 4 acoplado al soporte móvil inferior 1.
- el soporte deslizante 8 puede deslizarse sobre su eje longitudinal hacia delante y hacia atrás empujando o tirando de él.

20

2 – El útil ergonómico para el soporte y desplazamiento de pistola de impacto para operaciones de cambio o reparación de ruedas y/o ejes de vehículos de transporte por tierra o elementos mecánicos de similar naturaleza de la reivindicación 1 caracterizado porque lleva acoplada una pistola de impacto 17 sujeta mediante la abrazadera 9 y una cincha de amarre 18 que pasa a través de las abrazaderas porta cinchas 11.

25

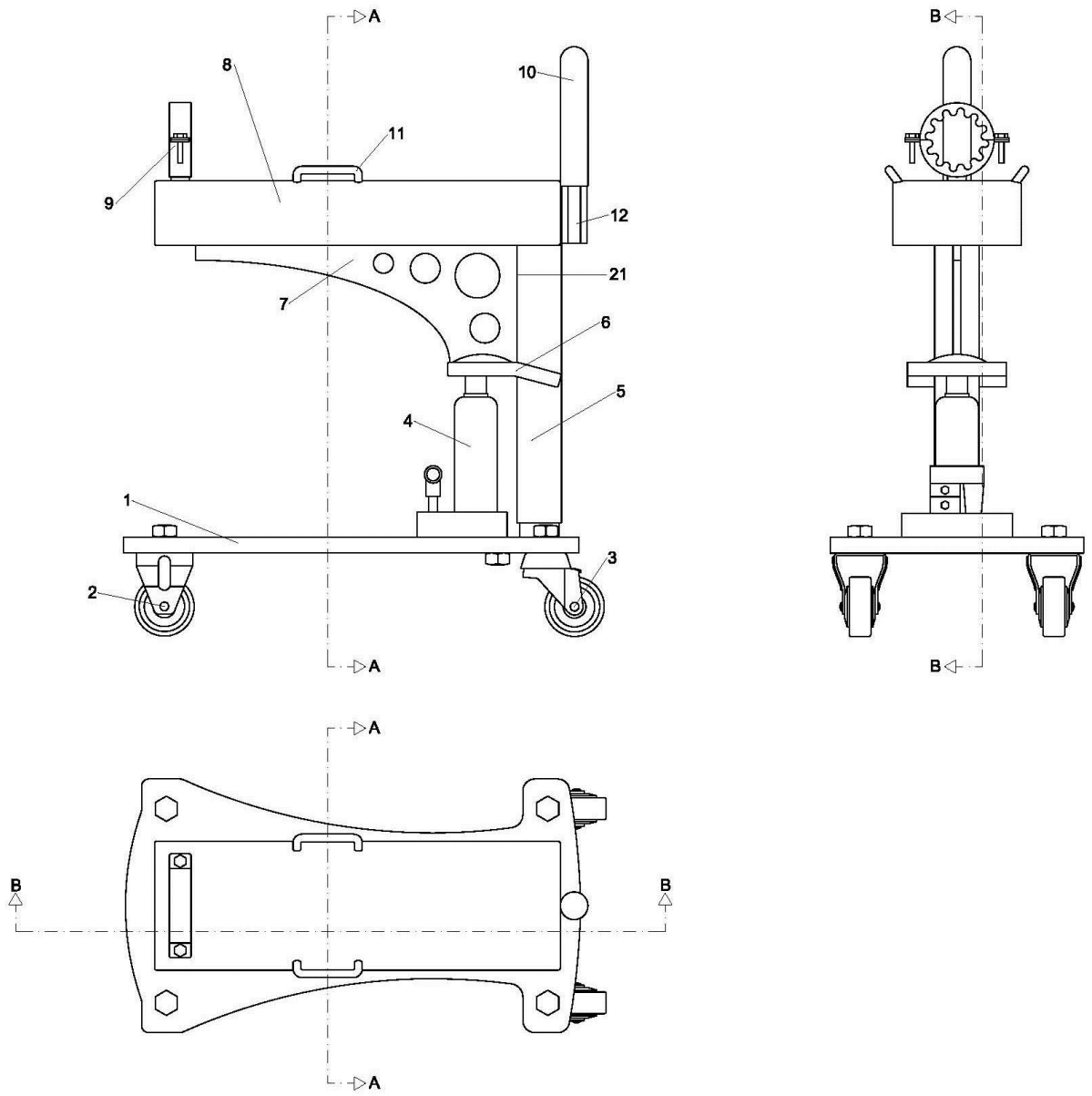


FIG. 1.

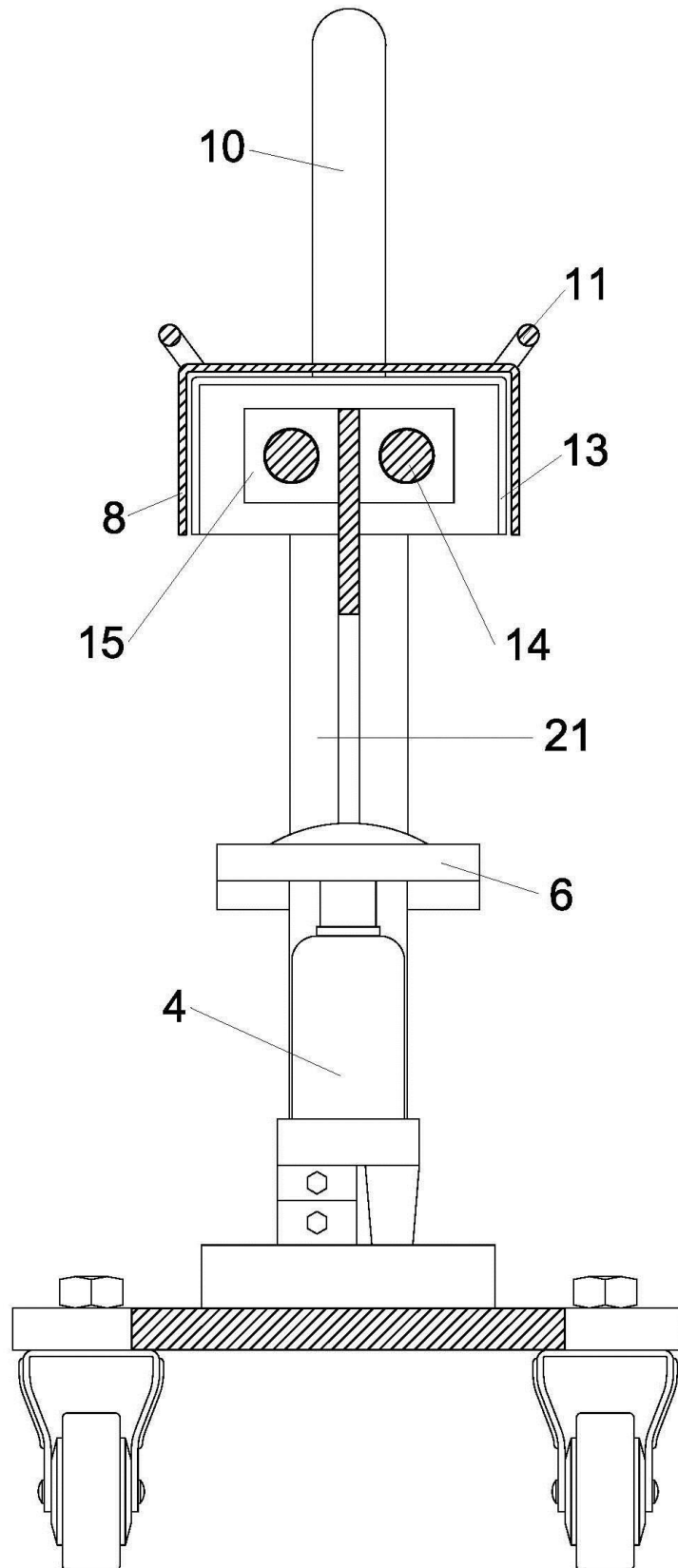


FIG. 2.



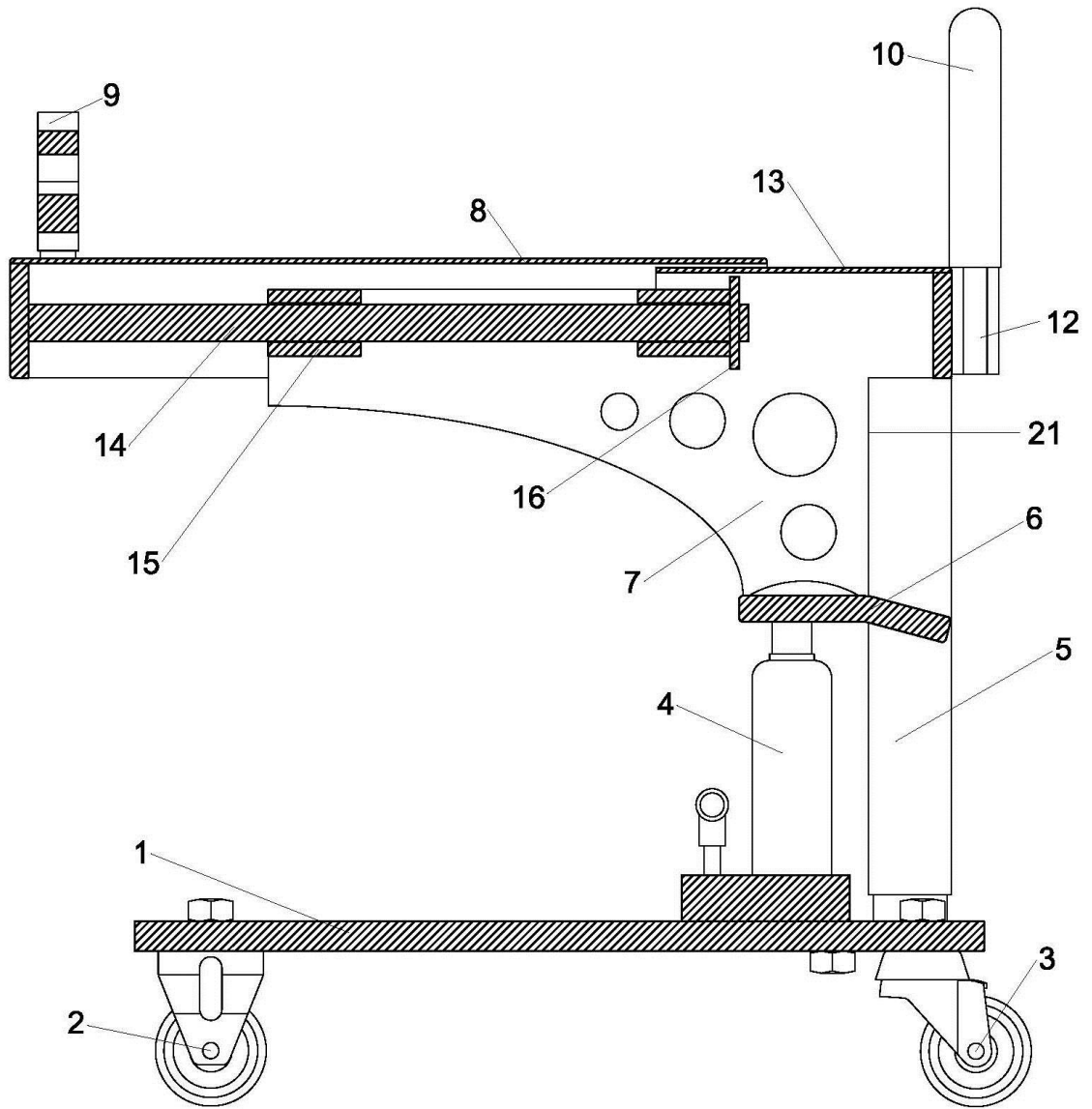


FIG. 3.

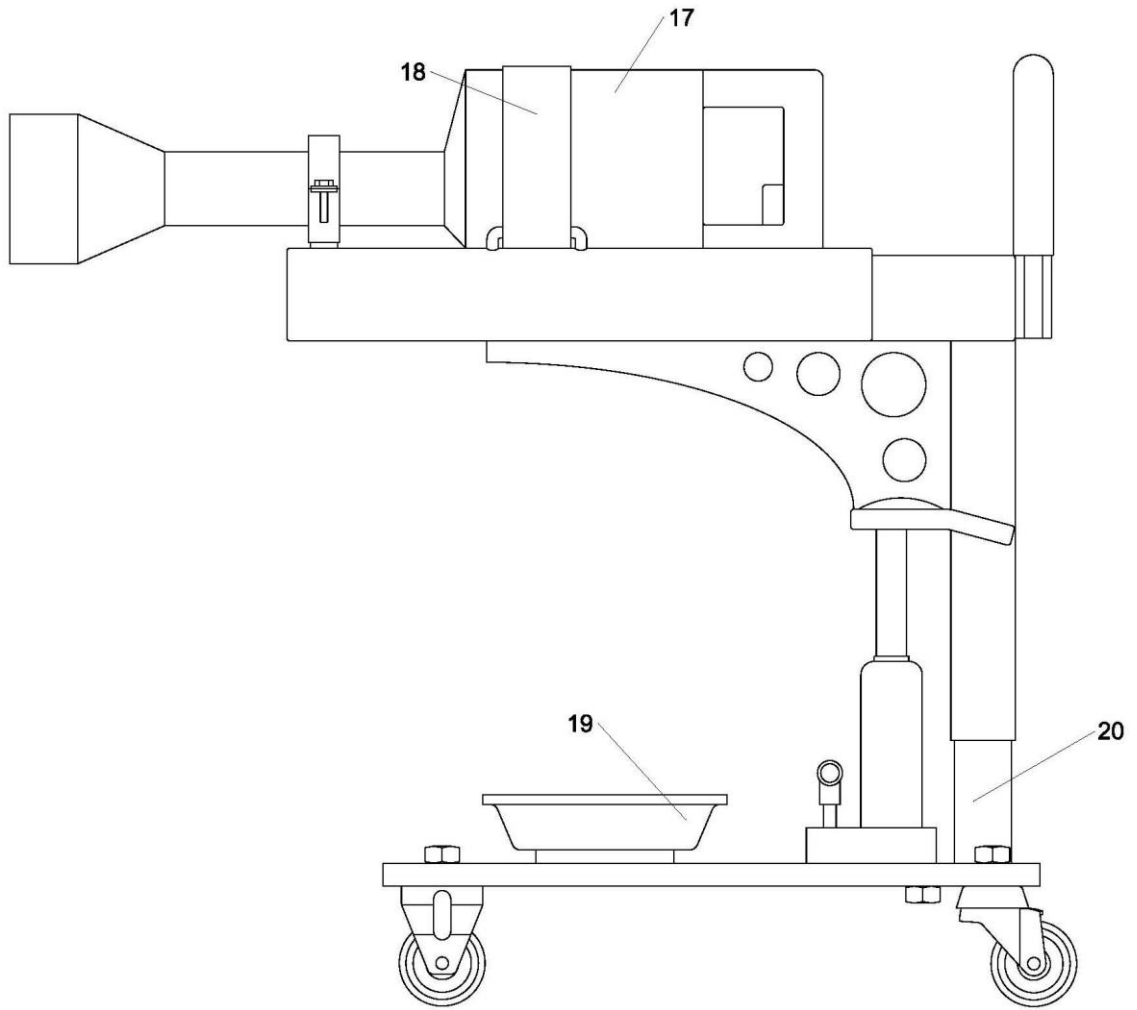


FIG. 4.

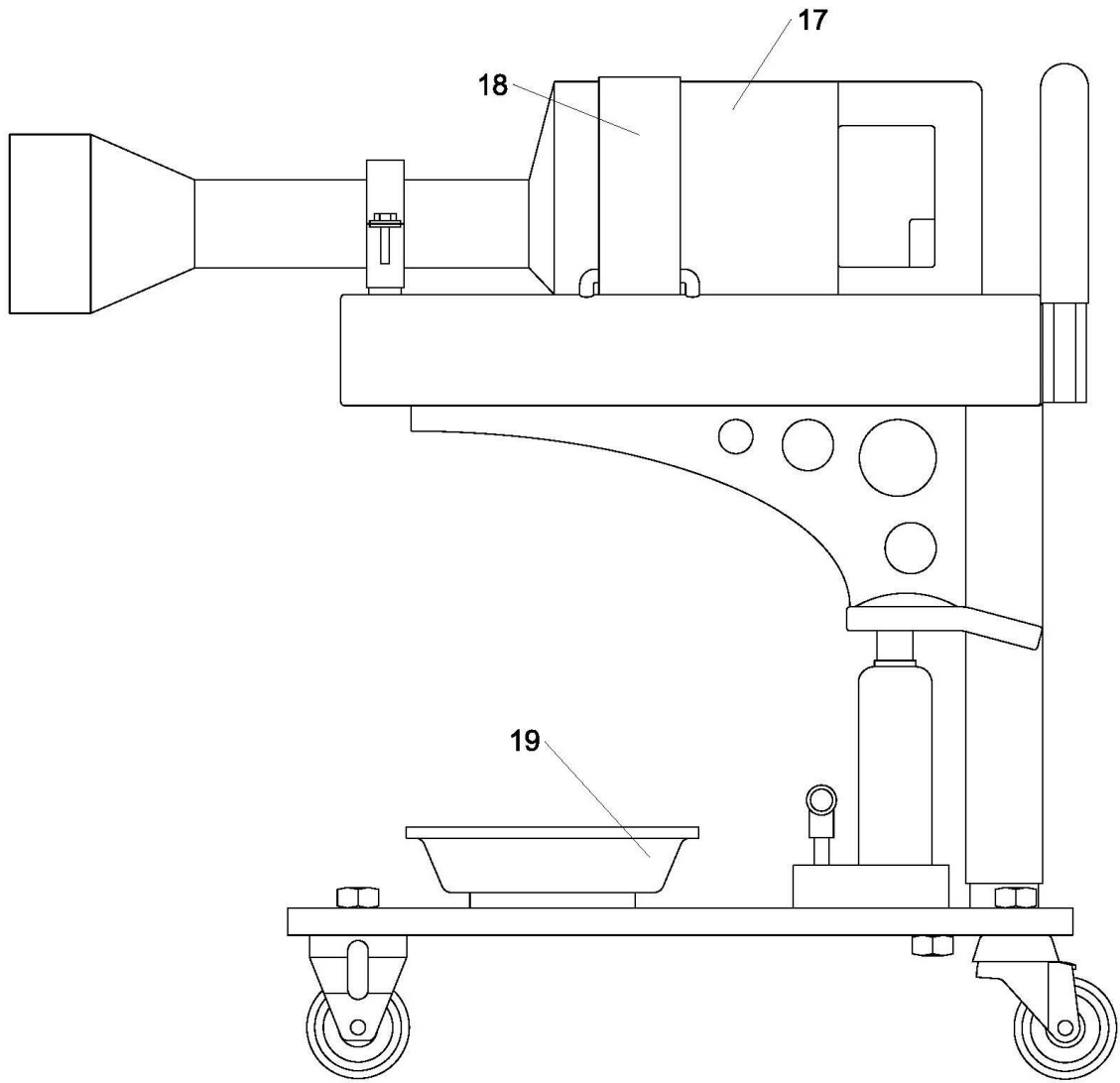


FIG. 5.