

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ES	(11) NUMERO	A 1
	(21) 455.912	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	15-2-1977	

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.840
Case 7670

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
20341 A/76	19-2-76	Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B05H	

(64) TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN BANCO DE TRABAJO PLEGABLE"

(71) SOLICITANTE (S)
THE BLACK AND DECKER MANUFACTURING COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Towson, Maryland 21204, Estados Unidos de América

(72) INVENTOR (ES)
Lorenzo Ercole Alessio

(77) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ

ANTECEDENTES DEL INVENTO

1 Este invento se refiere a bancos de trabajo plegables. Más concretamente, el invento se refiere a un banco de trabajo plegable que es portátil y que puede ser armado y recogido mediante un simple movimiento de pisada del operario.

5 Se han sugerido antes bancos de trabajo portátiles plegables que requieren una cierta destreza del operario cuando monta el banco de trabajo para uso, debido a que el mismo debe unir las patas individualmente y frecuentemente se requiere agregar una estructura de apoyo adicional. Este montaje supone un esfuerzo laborioso, y el almacenamiento del banco de trabajo desmontado suele requerir considerable espacio de almacenamiento. Todavía se han sugerido otros 10 bancos de trabajo como, por ejemplo, el banco de trabajo de la Patente para los EE.UU. núm. 1.688.533 en la que se ha descrito un banco de trabajo que tiene patas, las cuales se trasladan con ayuda de montantes paralelos montados a pivotamiento. No obstante, en este caso debe primeramente desconectarse y girarse la tapa de la mesa antes de poder ser apilado el banco de trabajo en un paquete plano.

15 En consecuencia, un objeto de nuestro invento es proporcionar un banco de trabajo que es fácil de montar por el operario y que ocupa un mínimo de espacio de almacenamiento cuando no está en uso.

20 Otro objeto de nuestro invento es proporcionar un banco de trabajo plegable equipado con una tapa de mesa de trabajo provista de una mordaza de sujeción enteriza, la cual puede ser abierta y cerrada con un simple movimiento de pisada por el operario.

30

Otro objeto de nuestro invento es proporcionar tal banco de trabajo el cual, cuando está cerrado, está recogido en un paquete plano que es fácilmente portátil y cómodo de almacenar.

Es todavía otro objeto de nuestro invento proporcionar un dispositivo de esta clase que es sencillo y económico de producir y en el que la tapa de la mesa de trabajo está arriostrada con respecto a la estructura de patas del banco de trabajo.

RESUMEN DEL INVENTO

El banco de trabajo portátil, plegable, de acuerdo con nuestro invento, incluye, como una característica, una mesa de trabajo y una estructura de apoyo para apoyar la mesa de trabajo. La estructura de apoyo incluye un par de conjuntos de patas mutuamente espaciados, y cada uno de esos conjuntos de patas incluye al menos dos patas conectadas a pivotamiento a la mesa de trabajo. Medios de articulación en forma de varillajes de articulación interconectan a pivotamiento, respectivamente, el par de patas de cada conjunto de patas entre sí y al menos una de las patas a la mesa de trabajo. Los varillajes de articulación están conectados de modo que la mesa de trabajo y las estructuras de pata están apiladas en yuxtaposición entre sí cuando el banco de trabajo está en su posición plegada y de modo que los otros extremos de las patas están separados entre sí con la mesa de trabajo sustancialmente transversal a la estructura de pata cuando el banco de trabajo está en su posición armada.

El banco de trabajo de acuerdo con el invento es particularmente ventajoso cuando la tapa de la mesa de

1 trabajo está dotada de una mordaza de fijación enteriza.
Una mordaza de fijación de este tipo general se ha descri-
to, por ejemplo, en la Patente para los EE.UU. nº 3.615.087.

5 De acuerdo con otra característica de nuestro inven-
to, hemos dispuesto medios de arriostramiento para arrios-
trar la tapa de la mesa de trabajo con respecto a por lo
menos una de las patas, al tiempo que limitan la separación
de las patas a una distancia predeterminada. Los medios de
arriostramiento pueden incluir medios estructurales que se
10 extienden desde uno de los brazos del varillaje de articula-
ción y configurados para aplicación a una de las patas en
la posición armada, limitando con ello la separación de las
patas a la distancia predeterminada.

15 De acuerdo con todavía otra característica del inven-
to, hemos previsto una bandeja para herramientas que se ex-
tiende entre varillajes correspondientes de los varillajes
de articulación de los conjuntos de patas.

20 Como otra característica del banco de trabajo de
acuerdo con nuestro invento, hemos previsto un estribo para
pisar que se extiende desde una pata de uno de los conjun-
tos de patas hasta una pata del otro de los conjuntos de
patas. El estribo para pisar está conectado a pivotamiento
entre las patas últimamente mencionadas de los conjuntos de
patas. Al menos uno de los conjuntos de patas incluye un
25 brazo de varillaje de articulación auxiliar conectado a
pivotamiento al estribo para pisar y conectado a pivotamien-
to al conjunto de varillajes articulados, de modo que el
estribo para pisar está pivotado a una posición plana con
las patas últimamente mencionadas cuando el banco de traba-
30 jo está en su posición plegada, y de modo que el estribo

1 para pisar es pivotado a una posición sustancialmente horizontal transversal a las patas últimamente mencionadas cuando el banco de trabajo está en su posición armada.

5 Los anteriores objetos y ventajas de nuestro invento se pondrán mejor de manifiesto por consideración de la descripción detallada que sigue, tomada juntamente con los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10 La Fig. 1 es una vista en perspectiva del banco de trabajo de acuerdo con el invento equipado con una bandeja para herramientas;

La Fig. 2 es una vista en perspectiva lateral del banco de trabajo de la fig. 1 mostrando el banco de trabajo en la posición armada;

15 Las Figs. 3A a 3D son juegos de vistas de secuencia que ilustran esquemáticamente el movimiento de articulación de los varillajes de articulación al ser recogido el banco de trabajo desde la posición armada a la posición cerrada; y

20 La Fig. 4 es una vista en perspectiva lateral del banco de trabajo en la posición recogida.

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS DEL INVENTO

25 El número de referencia 10 indica la parte plana del banco de trabajo formada por dos tablas de banco de madera 13,14 que definen un plano de trabajo 11. Las tablas de banco 13 y 14 están montadas sobre dos conjuntos de patas espaciadas mutuamente, teniendo cada conjunto de patas un par de patas 12,12a.

30 La tabla 14 del banco puede ser movida con respecto a la tabla 13 del banco. La tabla 13 del banco es esta-

1 cionaria y está unida con pernos a apoyos laterales 15 que
están unidos a su vez con pernos a la superficie 16 de
respectivos miembros alargados en forma de soportes 17 de
perfil en U dispuestos transversalmente a las tablas del
5 banco.

La tabla 14 del banco es movable y, para este fin,
está montada sobre bloques 18 de corredera montados para
deslizamiento sobre carriles 19 formados en la parte alta
16 de los mismos soportes 17 de perfil en U. La conexión
10 entre cada tabla 14 del banco y cada bloque de corredera 18
se consigue con un pivote 20 que permite la rotación de la
tabla 14 del banco sobre los bloques 18 de corredera, cuan
do estos bloques son movidos hacia adelante y no están mu-
tuamente alineados.

15 Más concretamente, cuando se mueve la tabla 14 del
banco de modo que esté formando un ángulo con respecto a la
tabla 13 del banco, los pivotes 20 permiten que la tabla 14
del banco gire con respecto a los bloques de corredera 18,
respectivamente.

20 El movimiento de los bloques 18 de corredera puede
ser controlado independientemente mediante manivelas 21.
Cada manivela 21 está conectada a una varilla roscada 22
la cual es hecha girar girando para ello la manivela. La
varilla 22 engrana a rosca en una tuerca 23 sujeta al blo-
25 que de corredera 18 como se ha ilustrado en las figs. 1 y
2. Las tablas 13 y 14 del banco pueden usarse conjuntamente
como un plano de apoyo, mientras que sirven además ventajosa-
mente como mordazas para sujetar apretadamente la pieza
sobre la que se ha de trabajar. Las dos tablas 13 y 14 del
30 banco están perforadas y se pueden usar tacos 50 para suje

1 tar la pieza de trabajo, incluso aunque esta sea de mayores dimensiones que la abertura de la mordaza entre los table-
ros 13 y 14 del banco, con la tabla 14 del banco en su lí-
mite más exterior.

5 Cada una de las patas 12a, 12 de cada conjunto de pata está conectada a pivotamiento al correspondiente soporte 17 de perfil en U, como se ha indicado por los números de referencia 25 y 24, respectivamente. Las patas 12a, 12 están conectadas mutuamente por sus respectivos lados exte-
10 riores mediante varillas de articulación conectadas 26, 27 las cuales, a su vez, están conectadas a pivotamiento entre sí en la conexión de pivote 28. Las varillas de articula-
ción 26 y 27 están también conectadas a pivotamiento a los apoyos 12, 12a por los pasadores de pivote 29 y 30, respec-
15 tivamente.

En la extremidad de la varilla de articulación 26 alejada del pivote 29, hay también un diente 31 el cual se aplica, y retiene, en una muesca 32 (fig. 2) de la varilla de articulación 27 para bloquear firmemente las varillas de
20 articulación 26 y 27 cuando el banco de trabajo está en la posición abierta, como la ilustrada en las Figs. 1 y 2. De este modo, las patas de apoyo 12, 12a no pueden separarse entre sí cuando el banco está en uso.

25 Cada uno de los soportes 17 de perfil en U está también conectado a pivotamiento a las patas 12, 12a de un conjunto de patas correspondiente, por medios de articula-
ción en forma de tres brazos de articulación 33, 34 y 35. Los brazos de articulación 34 y 35 están conectados a patas 12 y 12a por los ejes de pivote 47 y 39, respectivamente.
30 Estos brazos de articulación están conectados a pivotamien

1 to entre sí en la conexión de pivote 36. El brazo de conexión 33 está además conectado a pivotamiento al soporte 17 en el pivote 37 y está provisto de una aleta 38 inmediata al pivote 36.

5 La aleta 38 se aplica a la pata 12 cuando el banco de trabajo está en su posición armada, para permitir que el brazo 33 arriostre la tapa de la mesa con respecto a la pata 12. Cuando la mesa está armada, la aleta 38 limita también a la pata 12, impidiendo que se separe de la pata 12a algo más que una distancia predeterminada, aumentándose con ello las varillas de articulación 26 y 27 consideradas en lo que antecede. Es de hacer notar que las varillas de articulación 26 y 27 no suponen absolutamente una duplicación de la función dado que, además de limitar también esa separación entre las patas 12 y 12a en la posición armada, las varillas de articulación 26 y 27 comunican a las patas del banco una cierta rigidez cuando el usuario del banco eleva el banco armado para situarlo, por ejemplo, en otra parte del área de trabajo donde el banco esté en uso. Más concretamente, en la posición armada las patas 12 y 12a son mantenidas separadas por varillas de articulación 26 y 27 incluso cuando se eleva el banco cuando el diente 31 encaja en la muesca 32.

20 Los brazos de articulación 33, 34 y 35 cooperan entre sí y con las patas 12, 12a así como con el soporte 17 para articular el movimiento de estos miembros cuando el usuario arme o recoja el banco. El movimiento articulado de los miembros se ha representado secuencialmente en las vistas de las Figs. 3A a 3D para llevar el banco de trabajo desde la posición armada, en la que la aleta 38

1 del brazo 33 se aplica a la pata 12 de la fig. 3A a las
Figs. 3B y 3C, a la posición recogida representada en la
Fig. 3D. Con esta articulación de los miembros conectados
a pivotamiento, el usuario del banco puede recoger el ban-
5 co armado con un solo movimiento, después de desaplicar el
diente 31 de la muesca 32 de las varillas de articulación
26 y 27.

10 Cuando se recogen las patas 12, 12a, el sistema de
brazos de articulación 33, 34 y 35 hace posible que los so-
portes 17 de perfil en U y las tablas 13 y 14 del banco
montadas sobre ellos giren hasta que lleguen a una posición
en yuxtaposición con las patas recogidas 12 y 12a, como se
ha ilustrado en las Figs. 3D y 4.

15 De acuerdo con otra característica del invento,
entre los brazos 35 de articulación mutuamente adyacentes
de los respectivos conjuntos de patas, se puede situar una
bandeja 40 para contener las herramientas de trabajo. Para
una mayor estabilidad, las patas 12 y las patas 12a están
conectadas mutuamente con respectivos travesaños 41, 42.

20 De acuerdo con todavía otra característica del in-
vento, uno de los travesaños 42 tiene un estribo 43 para
pisar montado en el mismo. El estribo 43 para pisar está
alojado en el rebajo 44 del travesaño 42, de tal modo que
el mismo puede girar alrededor de las conexiones de pivote
25 45.

30 El estribo 43 para pisar está además conectado al
brazo de articulación 35 de los medios de articulación me-
diante varillas articuladas de arriostamiento 46. Concre-
tamente, los extremos de las varillas articuladas de arrio-
stramiento 46 están conectadas a pivotamiento respectivamente

1
2
3
4
5
te al estribo para pisar 43 y al brazo 35. Cuando se recoge el banco a la posición ilustrada en las Figs. 3D y 4, el estribo 43 para pisar es obligado a girar a una posición de modo que su dimensión plana está en el plano de las patas 12a por la acción conjunta de las barras articuladas de arriostramiento 46 y los brazos de articulación 35.

6
7
8
9
10
El banco de trabajo descrito en lo que antecede es una estructura metálica plegable que es muy resistente y robusta cuando está en uso y que, al mismo tiempo, está hecha de un número mínimo de piezas muy ligeras que facilitan la manipulación y el movimiento del banco.

REIVINDICACIONES

11
12
13
14
15
Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un banco de trabajo plegable que tiene una tapa de mesa de trabajo provista de una mordaza enteriza, y que tiene además un par de estructuras de patas para apoyar la tapa de la mesa de trabajo, comprendiendo cada una de las estructuras de patas un par de patas conectadas a pivotamiento por un extremo de las mismas a la tapa de la mesa de trabajo, caracterizados porque el banco comprende: un juego de varillajes de articulación que interconectan a pivotamiento, respectivamente, el par de patas entre sí y al menos una de las patas a la mesa de trabajo, estando conectados dichos varillajes de articulación de modo que la tapa de la mesa de trabajo y las estructuras de pata están apiladas en yuxtaposición entre sí cuando el banco de trabajo está en

1 su posición plegada y de modo que los otros extremos de las patas estén separados entre sí con la tapa de la mesa de trabajo sustancialmente transversal a las estructuras de pata cuando el banco de trabajo está en la posición armada.

5 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque están previstos medios para arriostramiento de la tapa de la mesa de trabajo con respecto a por lo menos una de dichas patas, mientras que limitan al mismo tiempo la separación de dichas patas a dicha distancia predeterminada.

10 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª caracterizados porque dichos medios de arriostramiento incluyen medios de estructura que se extienden desde uno de dichos varillajes articulado y configurados para aplicación con una de dichas patas en dicha posición armada, limitando con ello la separación de dichas patas a una distancia predeterminada.

15 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª caracterizados porque dichos medios de arriostramiento incluyen medios estructurales formados en el varillaje articulado conectado a dicha mesa de trabajo y configurados para aplicación a una de dichas patas en dicha segunda posición para arriostar dicha tapa de la mesa de trabajo con respecto a dicha primera pata al tiempo que limita la extensión de dichas patas a dicha distancia predeterminada.

20 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª caracterizados porque está prevista una bandeja para herramientas que se extiende entre unos correspondientes seleccionados de dichos varillajes de articulación de dichos

25

30

1 conjuntos de pata.

6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque está previsto un estribo para pisar que se extiende desde una pata de uno de dichos conjuntos de patas a una pata del otro de dichos conjuntos de patas, estando dicho estribo para pisar conectado a pivotamiento entre dichas patas últimamente mencionadas de dichos conjuntos de patas; e incluyendo al menos uno de dichos conjuntos de patas un brazo de articulación auxiliar conectado a pivotamiento a dicho estribo para pisar y conectado a pivotamiento a dicho juego de varillajes articulados de modo que el estribo para pisar es pivotado a una posición plana con dichas patas últimamente mencionadas cuando el banco de trabajo está en su posición plegada y de modo que dicho estribo para pisar es pivotado a una posición sustancialmente horizontal transversal a dichas patas últimamente mencionadas cuando el banco de trabajo está en dicha posición armada.

7ª.- Perfeccionamientos introducidos en un banco de trabajo plegable.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24.FEB.1977

P.A.

Oscar de Elzaburu
Por Poder

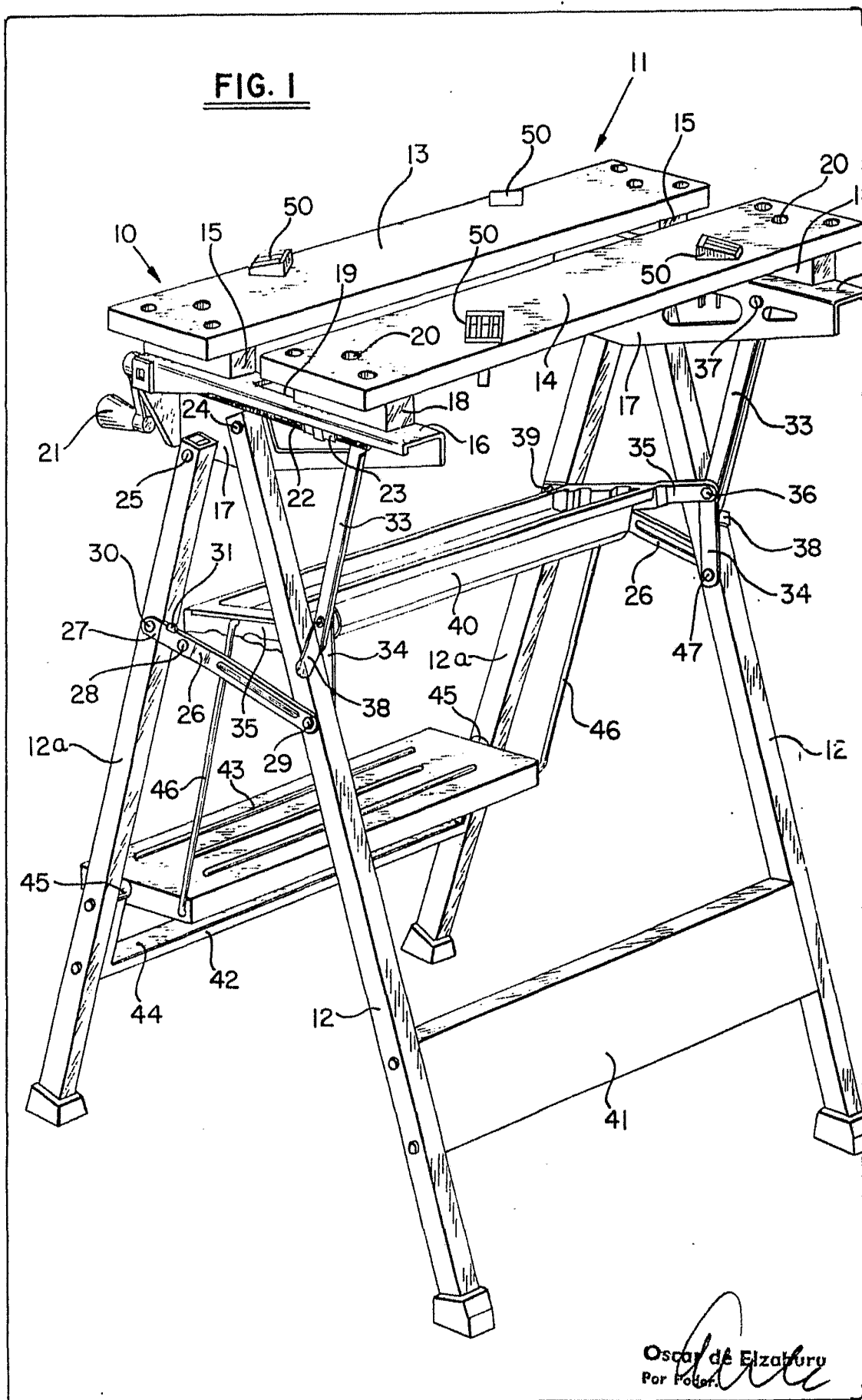
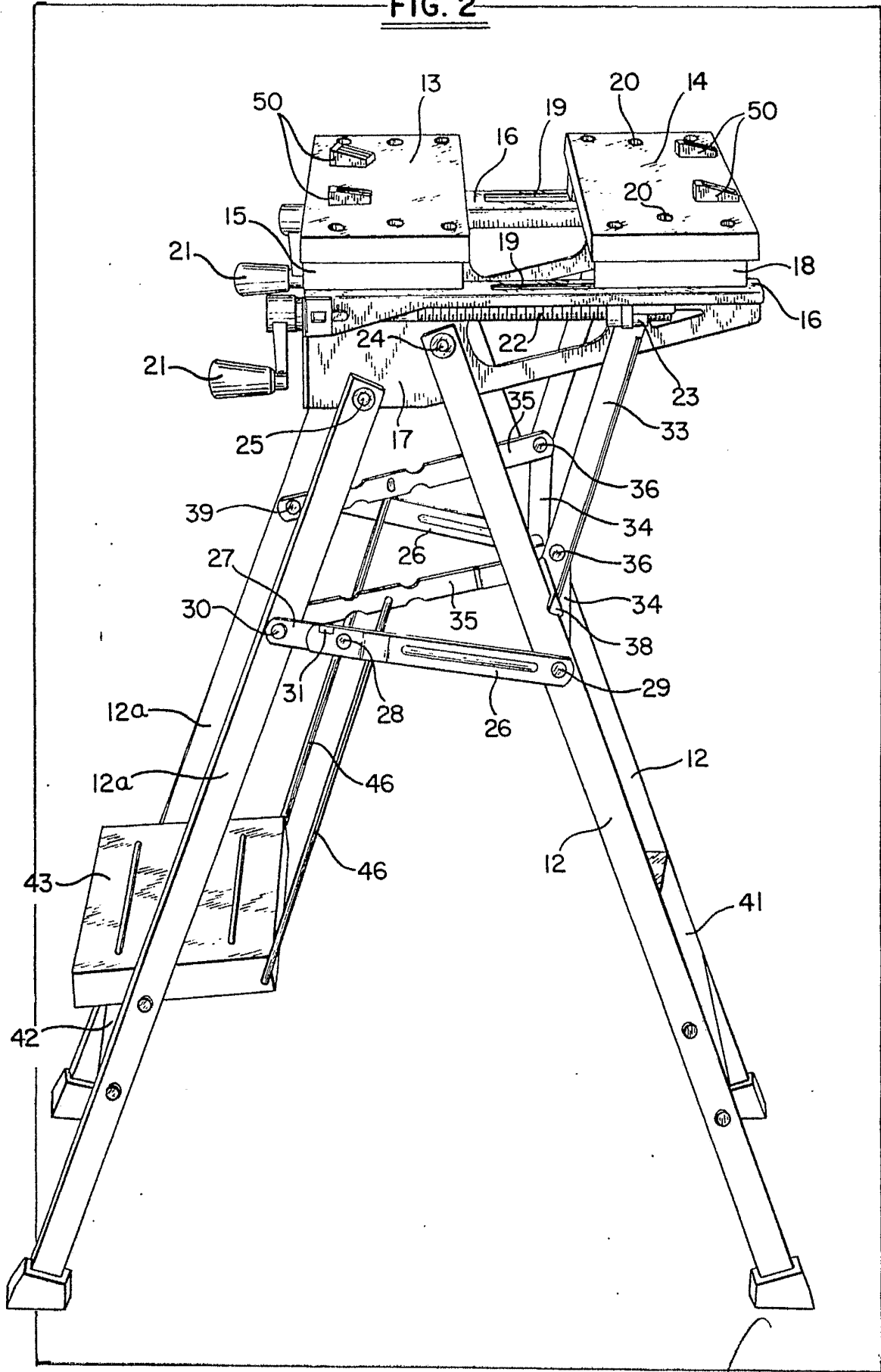
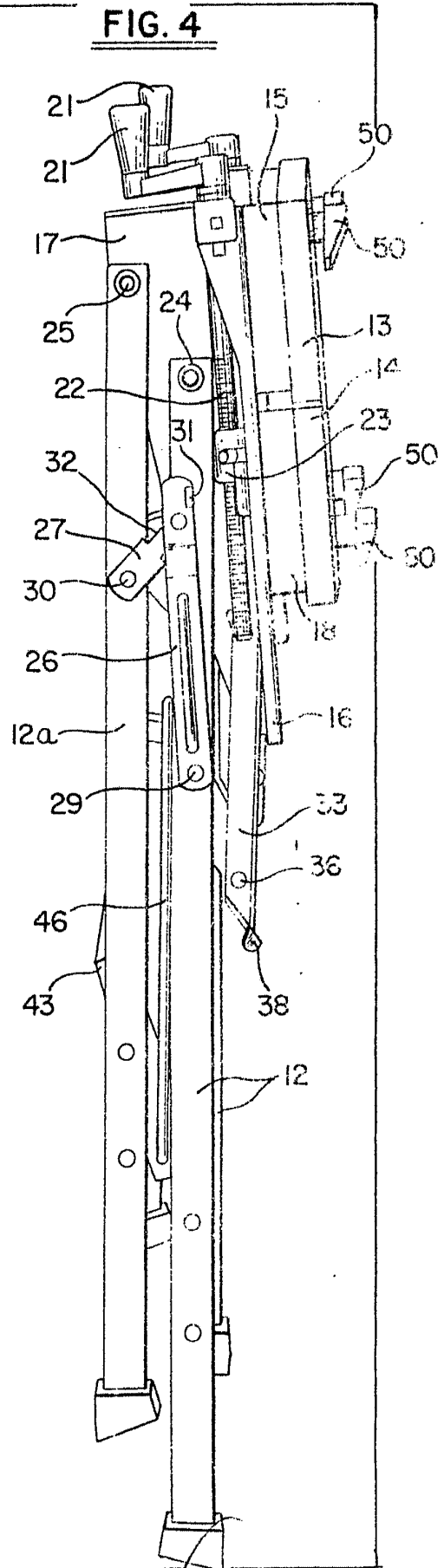
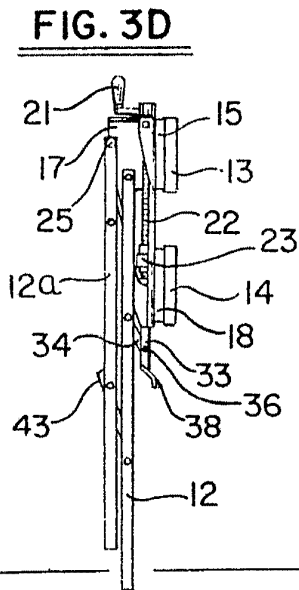
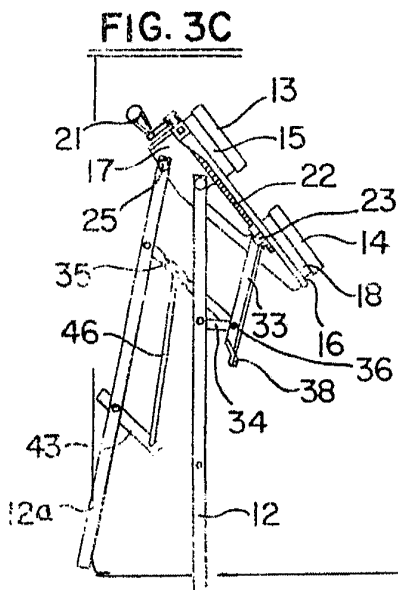
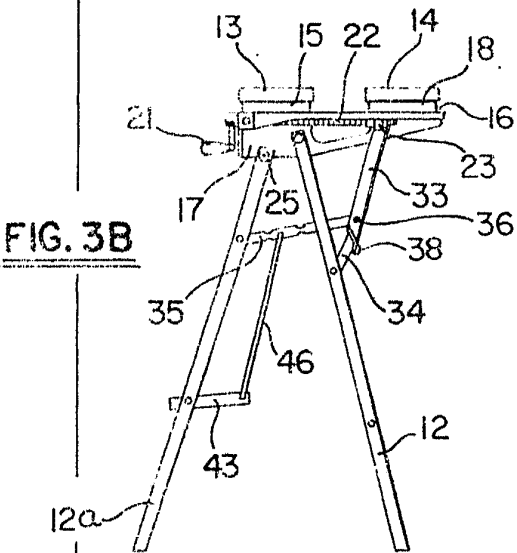
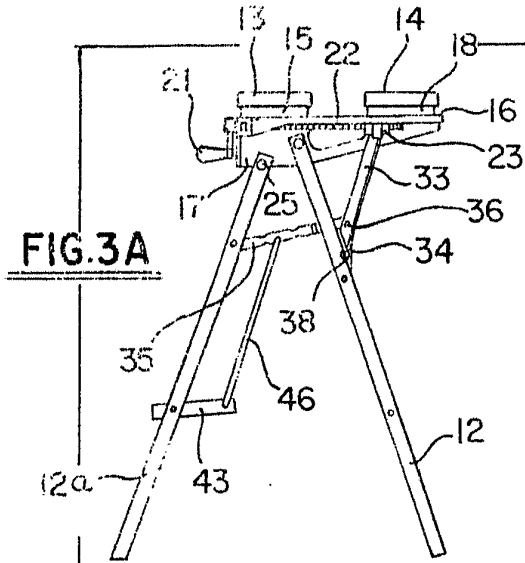


FIG. 2



Oscar de Elzaburu
Per Poder



Oscar de Elzaburx
Per. Poder.