



20 9934

209.934

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FA-  
VOR DE DON JACQUES MULLER, DE NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDEN-  
TE EN FRANCIA (Sena), 123. av. General de Gaulle- LA GARENNE-  
COLOMBES.

sobre

"MAQUINA PORTATIL MOTORIZADA"

~~~~~



La presente invención se refiere a una máquina portátil de acción motriz destinada a reducir la fatiga y a facilitar los trabajos de todo género tales como trabajos de jardinería, horticultura, arboricultura, limpieza, albañilería y, en general, de todas las operaciones ejecutadas hasta ahora individualmente con ayuda de útiles sostenidos y accionados a mano.

En principio, el aparato según la invención consiste en un mango tubular rectilínea y rígido que tiene, por ejemplo, el grueso de un mango de útil manual corriente y de la longitud deseada a fin de que el operador pueda maniobrarle a su gusto con una o con las dos manos, en el cual está montado a rotación un árbol que se extiende de un extremo a otro, y uno de cuyos extremos está destinado a ser acoplado a un útil intercambiable, mientras que el otro está unido por un árbol flexible a una fuente de fuerza motriz apropiada a cualquiera independiente que se presenta bajo la forma de un bloque dorsal o semi-dorsal fijo al cuarzo del operador por un arnés, dejando a éste las manos libres para la maniobra del mango o del útil.

Este mango lleva igualmente todos los órganos necesarios para el gobierno de la fuente de fuerza motriz, colocada por lo menos al alcance de una de las manos del operador, de suerte que éste puede poner en marcha, detener o regular el funcionamiento de la fuente de fuerza motriz sin dejar el mango y dirigiendo constantemente su atención sobre el trabajo a efectuar por el útil.

La fuente de fuerza motriz o el bloque motor está preferentemente fijado a la cintura, a la derecha o izquierda y ligeramente hacia atrás, por ejemplo con ayuda de un cinturón y de un tirante en forma de banda



con su árbol de salida sensiblemente horizontal al cual está acoplado un árbol flexible que rodea entonces la espalda del operador para tocar en el extremo trasero del mango. Suponiendo que el operador sostiene la extremidad posterior del mango en la mano izquierda, la mano derecha colocada más adelante, el bloque motor estará fijado sobre el lado derecho, y al contrario si es preciso. La fuente de fuerza motriz está así dispuesta de forma que no incomode a los movimientos del operador.

Este bloque motor se apoya sobre la cintura o cadera del operador por un bloque de gran superficie con interposición de una almohadilla apropiada destinada a repartir la carga y la reacciones del motor.

El conjunto del bloque motor debe ser naturalmente tan pequeño y ligero como sea posible para no incomodar a su portador por su peso y molestia. Por lo demás, el esfuerzo necesario y la duración del trabajo ejecutado con el nuevo aparato son muy inferiores a los de los mismos trabajos ejecutados con útiles de mano. Además si la longitud del mango es convenientemente elegida, obliga mucho menos al operador a agacharse que con los útiles a mano, lo que reduce todavía más la fatiga.

Otras particularidades del aparato según la invención, resultan de la descripción que sigue de algunos modos de realización presentados en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La fig. 1 es una vista de perfil del operador ocupado en un trabajo.

La fig. 2 es una vista de espalda de este operador.

La fig. 3 es una vista en elevación lateral del



bloque motor constituido por un pequeño motor de combustión interna.

La fig. 4 es una vista parcial de un plano del mecanismo motor con cortes parciales.

5.- La fig. 5 es una vista en elevación con cortes parciales del mango tubular rígido unido por las extremidades trasera a un árbol flexible y que lleva en la extremidad delantera un útil rotativo.

10.- La fig. 6 es una vista en planta con cortes parciales de este mango.

La fig. 7 es una vista esquemática de una escoba rotativa.

La fig. 8 es una vista en elevación lateral de una escoba recogedora.

15.- La fig. 9 es una vista en planta de esta escoba recogedora.

La fig. 10 es una vista en elevación de un rastrojo rotativo.

20.- La fig. 11 es una vista en planta de este rastrojo.

La fig. 12 es una vista en corte longitudinal de una paleta de cribado según la línea 12-12 de la fig. 13.

25.- La fig. 13 es una vista en corte transversal de esta paleta.

La fig. 14 es una vista en elevación lateral de un plantador rotativo.

30.- La fig. 15 es una vista en elevación lateral de un cepillo rotativo destinado a la limpieza de juntas de albañilería.

La fig. 16 es una vista en elevación lateral de un útil rotativo que puede servir de cortador.



La fig. 17 es una vista en planta de este útil.

La fig. 18 es una vista en elevación lateral de un útil rotativo que puede servir para segar césped.

5.- La fig. 19 es una vista en planta de este útil.

La fig. 20 es una vista en elevación lateral de una sierra denominada "serrucho".

La fig. 21 es una vista de frente de esta sierra.

10.- La fig. 22 es una vista en elevación lateral de una sierra de cadena sin fin.

La fig. 23 es una vista en planta de esta sierra.

La fig. 24 es una vista en elevación lateral de una pequeña sierra circular.

15.- La fig. 25 es una vista de frente de esta sierra circular.

En el ejemplo de aplicación representado en las figs. 1 y 2 el operador sostiene en la mano izquierda la extremidad trasera del mango tubular rec-

20.- tilíneo rígido (1), que lleva en la extremidad una azda rotativa descrita detalladamente más adelante mientras que en la extremidad trasera está acoplado a un árbol flexible (3) que rodea la espalda del operador para ser a su vez acoplado al árbol de salida

25.- de un bloque motor (4), fijo al costado derecho del operador por un arnés constituido en este caso por un cinturón (5) y un tirante en banda (6). Naturalmente el arnés puede ser de otro género. Puede por ejemplo, llevar dos tirantes rectos que reposen so-

30.- bre ambos lados de la espalda. El bloque motor puede ser un motor de combustión unido a un pequeño de-



pósito de esencia, un motor que funcione con aire o gas comprimido dispuesto en una botella que forma parte del bloque, un motor electrónico unido a una fuente de corriente, etc.

5.- Una manija de mando, de mando de gases o del conmutador de corriente (121), etc., es llevada por el pulgar u otro dedo para dirigir el funcionamiento del motor.

10.- La mano derecha del operador sujeta una parte más avanzada del mango (1) para dirigirle. Se observa que el modo de fijación del bloque motor y su ligazón con el mango por un árbol flexible que pasa por detrás de la espalda del operador dejando a éste enteramente libertad de movimientos para ejecutar trabajos de todos géneros. Este árbol flexible está naturalmente rodeado por una vaina protectora no rotativa, unida por una extremidad al cárter del motor y por la extremidad opuesta del mango.

15.- El dispositivo de fijación del motor está representado por las figs. 3 y 4. Para fijar las ideas, se puede, por ejemplo, utilizar un pequeño motor auxiliar de bicicleta que se emplea con un estribo (7) conjuntado de una forma apropiada con el cárter del motor, por ejemplo, sobre el lado del volante (8). Este estribo presenta un palier (9) centrado sobre el eje del volante y en el cual están encastrados los rodamientos a bolas (10-11), que reciben el árbol de arrastre (12). Sobre la extremidad libre de este árbol de salida está enmangado y fijo por un tornillo un cubo de arrastre (13) prolongado axialmente por una paleta (14) de sección sensiblemente rectengular que se termina a su vez por una pequeña contera cilíndrica (15) centradas sobre el eje.



- Este elemento (13, 14, 15) está redeado de un manguito cilíndrico (16) centrado sobre el árbol (12) y provisto de una brida (17), por la cual está conjuntadas rígidamente con el palier (9) y el estribo (7). Este
- 5.- está igualmente provisto de un broquel encorvado (18) destinado a adoptar la forma del cuerpo del operador al nivel de la cintura, y que está fija al cinturón (5) y a las extremidades de la banda (6). El cinturón (5) aplica el broquel contra el cuerpo del operador
- 10.- mientras que la banda (6) lleva el peso del motor sobre la espalda sobre el lado derecho. La cara cóncava del broquel está provista de un cojín (19) de materia flexible, por ejemplo de caucho-virgen alveolar, una cámara de aire; etc.
- 15.- El manguito (16) lleva exteriormente cerca de sus extremos libre varios espolones (20) fijos sobre el contorno y que forman parte de un dispositivo de acoplamiento de bayoneta de la vaina protectora del árbol flexible.
- 20.- El volante (8) solidario del árbol de arrastre (12) contiene un dispositivo de embregue automático y limitador de par, formado por dos mazalotes centrífugos (21) articulados a dos goznes (22) fijos entre dos platos circulares (23 y 24), solidarios del árbol motor.
- 25.- La fig. 5 indica de que manera el árbol flexible está acoplado al mango.
- El mismo dispositivo está utilizado para el acoplamiento del motor. El tubo del mango (1) se prolonga en la extremidad trasera por un tubo (25) con el cual está conjuntado por soldadura. Este tubo
- 30.- lleva exteriormente en la proximidad de su extremidad libre como el tubo (16) varios espolones (26) fijos



- sobre el contorno. Un gozne (27) está montado a rotación en un cojinete (28) encastrado en el cubo (25), y este gozne (27) se prolonga por la misma paleta (14) y la misma contera cilíndrica (15) que el cubo (13). En la extremidad de la vaina (3) del árbol flexible (3a) está enmangado un cubo de unión (29) fijo de forma apropiada, y cuyo contorno de la extremidad libre se embute exactamente en el cubo (23) del mango. Un gollete exterior (30) del cubo de unión (29) topa sobre la extremidad libre del cubo (25) y limita así la penetración. Sobre el cubo de unión (29) está montado a corredera un manguito de acoplamiento en forma de canjilón (31), que se embute a frotamiento suave sobre el contorno exterior del cubo (25), y en el borde del cual están talladas las hendiduras de bayoneta (32) destinadas a cooperar con los espolones (20) para el acoplamiento. Entre el fondo del canjilón (31) y el gollete (30) está intercalado un resorte helicoidal de compresión (33).
- 5.- La extremidad del árbol flexible (3a) está encastrada y soldada en un alisamiento axial de una cabeza de acoplamiento (34) montada a vaivén en el cubo de unión (29), y presentando en la extremidad libre una hendidura diametral (35) en el fondo de la cual es practicado un agujero axial cilíndrico (36). La paleta (14) del gozne (27) se adapta exactamente al agujero de centrado (36), y el conjunto constituye entonces un dispositivo de acoplamiento para el errastre en rotación del gozne (27). La cabeza de acoplamiento (34) es mantenida centrada sobre el eje del cubo de unión (29) por la contera cilíndrica (15).
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



5.- El resorte de compresión (33) mantiene el acoplamiento apretando de una parte el gollote (30) sobre la extremidad del cubo (25), y de otra parte las muescas de bayoneta del manguito (31) sobre los espolones (20) del cubo (25). Las maniobras de acoplamiento y desacoplamiento pueden ser ejecutadas rápidamente y fácilmente por un simple movimiento de rotación del manguito (31).

10.- Sobre la extremidad del gozne (27) opuesto a la paleta (14) está enmangado y fijo por soldadura un tubo (37), que se extiende libremente en el interior del mango (1) de uno a otro extremo de este, y en la extremidad opuesta del cual está encastrado otro gozne montado a rotación en el mango de una forma apropiada cualquiera y que se termina por un canchilón de acoplamiento (38). En la extremidad libre del manguito (1) está unida una caja (39) que contiene un mecanismo de transmisión a tornillo sin fin (no representado), cuyo árbol de entrada (40) puede tomar contacto con el canchilón de acoplamiento (38), mientras que el árbol de salida (41) está destinado a recibir el porta-útil (42) enmangado sobre la extremidad del árbol (41) y bloqueado por el clavillo (43).

25.- Sobre el porta-útil (42) pueden ser fijados por mediación de varias clavijas (119) y de tuercas de bloqueo de seguridad (120) los útiles rotativos diversos, tales como azadas, limas, apaleadoras, etc.

30.- Las figuras 5 y 6 presentan una azada rotativa (44) compuesta por un disco soporte (44a) y por las láminas (44b) cuyas extremidades libres están



127 JUN 6

acodadas al ángulo derecho y las alas laterales así realizadas son afiladas para formar el corte. El sentido de rotación de la azada está indicado por una flecha en la fig. 5.

5.- Las figs. 7 a 25 muestran varios ejemplos de aplicación del aparato según la invención.

La fig. 7 representa el ejemplo de una escoba rotativa. Las crines (45) de esta escoba están fijadas sobre un manguito cilíndrico (46) que presenta interiormente un tabique transversal (47) y que se deja unir con un determinado juego sobre la extremidad libre del mango (1). El tabique transversal (47) está acoplado directamente al canjilón (38) de una forma apropiada, por ejemplo con ayuda de un eje embutido, a presión. El contorno del cepillo está formado en forma de cono, lo que le hace más manejable.

Las figs. 8 y 9 muestran una escoba recogedora.; Para este caso, el mango (1) está provisto de la caja de transmisión (39) utilizada para la azada (fig. 5), sobre el árbol de salida (41) de la cual está calado un cepillo rotativo cilíndrico (48), que gira ante la abertura de una sportilla (49), de forma que proyecte las barriduras en el fondo de esta sportilla, cuya parte posterior reposa sobre los rodillos (50) que la permiten avanzar sobre el suelo y levantar o bajar la escoba. La sportilla está unida al mango (1) por un collar (51) que la bloquea en rotación en relación a este mango.

Las figs. 10 y 11 muestran un rastrillo rotativo constituido por un plato circular (52) provisto sobre una superficie de uno varios órdenes circulares de dientes (53). Este plato está fijado al ár-



bol de salida de una caja de transmisión que contiene en este caso dos piñones cónicos, uno de los cuales es solidario del árbol de salida, mientras que el otro está fijado a un árbol de entrada destinado a tomar contacto con el canjilón (38) del mango (1) cuya extremidad libre está unida a la caja.

Las figs. 12 y 13 muestran una paleta de cribado que lleva un hilván formado por una pared porterior transversal (54), de la cual parten perpendicularmente dos paredes longitudinales paralelas (55) sensiblemente triangulares, provistas sobre el borde inferior de una nerviación rentrante (56) que se extiende de un extremo a otro. La pared porterior está perforada por una abertura central y lleva un palier soporte (57), con ayuda del cual la paleta es fijada directamente sobre la extremidad libre del mango (1). Sobre las dos nerviaciones (56) reposa un tamiz constituido por una caja formada por una pared posterior transversal (58), de la cual parten perpendicularmente dos paredes longitudinales paralelas (59) igualmente triangulares. Las paredes posteriores y longitudinales están unidas entre sí por un fondo perforado (60). El tamiz está articulado al hilván por delante por dos goznes coaxiales (61), mientras que el fondo perforado está provisto por detrás de un anillo de apresión (62) que permite retirarle y cambiarle según se precise en el trabajo. Sobre la cara porterior de la pared (58) del tamiz está fijado un deslizador vertical (63) abierto por abajo, en contacto con una excéntrica, o una cuna giratoria (64), que está acoplada directamente al árbol (37) montado a rotación en el mango (1).

Al ser el hilván rígidamente solidario del



- mango (1), se observa que la rotación de la cuna (64) arrastrada directamente por el árbol (37) produce con ayuda del deslizador (63) un movimiento de vaivén transversal del tamiz, que se desliza durante este movimiento sobre las nerviaciones longitudinales (56).
- 5.- El montaje del tamiz sobre los goznes (61) está elegido de tal forma que permita el deslizamiento transversal. Las paredes laterales (55) del hilván encastrilladas a las extremidades anteriores de una
- 10.- pieza de chapa (65) plegada hacia el interior de la paleta sobre el borde anterior del tamiz, y que permite al operador tomar los materiales a cribar como una paleta ordinaria. El operador, habiendo tomado una pala de materiales, no ha sido de mantener o
- 15.- desplazar la pala por encima del lugar destinado a recibir las partículas tamizadas por el movimiento de vaivén.

- La fig. 14 representa un plantador. Se trata de una caja de transmisión (66) provista de dos
- 20.- empuñaduras que forman una especie de gallardete y que lleva igualmente una tubería lateral (68) destinada a ser directamente enmangada y fijada sobre la vaina (3) del árbol flexible. En esta tubería está montado a rotación un extremo del árbol, uno de cuyas
- 25.- extremidades debe ser acoplada a un árbol flexible (3a) mientras que la otra extremidad lleva en el interior de la caja un piñón cónico (69) que engrana con otro piñón cónico (70) solidario en rotación de un mandril (71) montado a rotación en el fondo de la
- 30.- caja, y que está destinado a recibir un útil rotativo (72) que constituye el plantador intercambiable

20 9934<sup>23</sup>



5.- propiamente dicho, que se presenta por ejemplo bajo la forma de una lámina plana torcida en hélice. El operador puede servirse de este aparato como de un plantador ordinario, salvo que él dispone de una guía para dirigir el útil, y que le basta seguir el descenso de este útil en lugar de empujarle, lo que disminuye considerablemente su fatiga y le permite ejecutar su trabajo más rápidamente que con un plantador ordinario.

10.- La fig. 15 muestra un cepillo rotativo destinado al limpiado de juntas de albañilería. Se trata de un cepillo metálico circular plano (73), cuyas fibras están fijadas sobre un núcleo (74) solidario de un extremo de árbol montado a rotación en un manguito,

15.- que puede ser enmangado y fijado directamente sobre la vaina del árbol flexible. El modo de utilización de este cepillo es fácil de comprender. El operador guía el cepillo con ayuda del manguito (75) que le sirve de empuñadura.

20.- Las figs. 16 y 17 muestran un útil que puede servir de cortador. Una caja de transmisión (76) contiene un tren de dos piñones cónicos (77 y 78), y uno de los cuales es solidario de un extremo del árbol (79) que sale lateralmente de la caja y destinado a ser acoplado al árbol que contiene el mango (1).

25.- El otro piñón (78) es solidario de un árbol (80), vertical en la posición de utilización que sale de la caja (76) por el fondo, y que lleva un corte circular rotativo (81) de varias láminas. Este corte puede girar ante un peine semi-circular fijo

30.- (82) tallado en una gualdera (83) unida a la caja.



Las figs. 18 y 19 muestran un útil que puede servir de cortador de cesped.

5.- Una caja (84) contiene un tren de tres piñones cónicos (85, 86, 87) uno de los cuales es solidario de un extremo del árbol (88) que sale lateralmente de la caja y está destinado a ser acoplado al árbol que contiene el mango (1). Otro piñón (86) es solidario de un árbol (89), vertical en la posición de utilización, que sale de la caja por el fondo.

10.- El tercer piñón (87) es solidario de un extremo de árbol hueco (90), montado a rotación en el fondo de la caja y sobre el árbol (89). El extremo del árbol hueco (90) lleva en el interior de la caja un cortador circular (91) que presenta numerosos dientes, mientras que el árbol (89) lleva sobre su parte inferior un cortador circular (92) identico, pero opuesto. Los dos piñones (86 y 87) engranan con el piñón (85) en dos puntos diametralmente opeustos, arrastrando así igualmente los cortadores (91 y 92)

15.- en el sentido opuesto. La extremidad inferior del árbol (89) está montado a rotación en una gualdera (93) unida a la caja.

25.- Las figs. 20 y 21) muestran una sierra de las llamadas serruchos. La sierra propiamente dicha (94) está montada por una cola (95) a corredera por undeslizador (96) que forma parte de un soporte (97) prolongado por un puño tubular (98), destinado a ser enmangado y fijado directamente sobre la vaina (3) del árbol flexible y en cual está montado a rotación un extremo del árbol (99) que debe ser acoplado al árbol flexible (3a). Sobre la extremidad delantera del extremo del árbol (99) está fijado

30.-



un disco inclinado u oscilante (100), en contacto con una muesca (101) de la sierra. Se observa que la rotación del disco (100) produce así un movimiento de vaiven en la sierra.

- 5.- Las figs. 22 y 23 muestran una sierra de cadena sin fin. En las extremidades de un soporte plano alargado (102) están montadas a rotación dos poleas (103 y 104) sobre las cuales pasa una cadena sin fin (105) provista de dientes de sierra. En una
- 10.- extremidad del soporte (102) está fija una caja de transmisión (106) que puede contener un tren a tornillo sin fin. El extremo del árbol que lleva el tornillo sin fin está montado a rotación en una empuñadura tubular (107) que prolonga la caja y destinada a ser enmangada y fijada directamente sobre la
- 15.- vaina (3) del árbol flexible.

- 20.- Las figs. 24 y 25 muestran una pequeña sierra circular. Una caja de transmisión (108) contiene un tren de transmisión de dos piñones cónicos (109 y 110), uno de los cuales es solidario de un extremo de un árbol (111) montado a rotación en un puño tubular (112) que prolonga la caja y destinado a ser enmangado y fijado directamente sobre la vaina (3) del árbol flexible. El otro piñón es solidario
- 25.- de un extremo del árbol que lleva al exterior de la caja una lámina de sierra circular (113). La caja (108) hace igualmente cuerpo con un brazo prolongado radialmente más allá del contorno de la lámina (113), y en la extremidad libre del cual está articulado un corchete (115), que rodea parcialmente
- 30.- la lámina hasta la proximidad del puño (112) en donde se termina por una palanca (116). En el prolongamiento de la empuñadura (112), el corchete (115)



presenta un codo (117) facilitando un cierto espacio entre el corchete y el contorno de la lámina (113).

5.- En el género de utilización de esta sierra circular, el resorte (114) abre el corchete (115) girando en su punto (118), separando el contorno de la lámina para aprisionar y sujetando así por ejemplo una rama del árbol a serrar.

10.- Sin separarse del principio de la invención se pueden imaginar numerosas aplicaciones distintas del aparato portátil según la invención, considerándose incluidas en la misma siempre que no se aparten de su esencia, que se reivindica en la siguiente

NOTA

15.- En resumen; la presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

20.- 1ª.- Máquina portátil motorizada, caracterizada porque se compone de un mango tubular rectilíneo y rígido, de grosor y longitud apropiado para permitir su accionamiento, en el cual está montado a rotación un árbol que se extiende de un extremo a otro y una de cuyas extremidades está destinada a ser acoplada a un útil intercambiable, mientras que la otra está unida por un árbol flexible a una fuente de fuerza motriz apropiada e independiente, provista de un bastidor en forma de arnés, en el cual se disponen las correspondientes correas para su colocación en forma apropiada sobre el cuerpo del operador, de forma que éste pueda accionar libremente los mandos de dicha fuente de fuerza motriz.

30.- 2ª.- Máquina, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el dispositivo de fijación del motor o fuente de fuerza motriz consta de un estribo donjuntado apropiadamente con el cárter de dicho mo-



- tor, así como un palier centrado sobre el eje del volante y en el cual están encastrados unos rodamientos a bolas que reciben un árbol de arrastre, sobre cuya extremidad libre está enmangado y fijo por un tornillo un
- 5.- cubo de afrastrre prolongado axialmente por una paleta de sección sensiblemente rectangular que se termina a su vez por una pequeña contera cilíndrica centrada sobre el eje, estando este elemento rodeado de un manguito cilíndrico centrado sobre el árbol citado y provisto
- 10.- de una brida, por la cual está conjuntado rígidamente con el palier y el estribo mencionados, estando éste igualmente provisto de un broquel encorvado destinado a adoptar la forma del cuerpo del operador y que está fijo a un cinturón y a las extremidades de una banda de
- 15.- sujeción.

- 3a.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores caracterizada porque asimismo consta de un manguito que lleva exteriormente, cerca de sus extremos libres, varios espolones sobre el contorno y que forman
- 20.- parte de un dispositivo de acoplamiento de bayoneta de la vaina protectora del árbol flexible, siendo el volante de la fuente motriz solidario del árbol de arrastre y conteniendo un dispositivo de embrague automático y limitador de par, formando por dos mazalotes centrífugos articulados a dos goznes fijos entre dos platos circulares solidarios del árbol motor.
- 25.-

- 4a.- Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el citado árbol flexible está acoplado al mango por un dispositivo semejante
- 30.- al del acoplamiento del motor, prolongándose el tubo del mango en la extremidad trasera por un cubo con el cual está conjuntado por soldadura, llevando este cubo



- 5.- exteriormente en la proximidad de su extremidad libre varios espolones fijos sobre el contorno, y estando un gozne montado a rotación en un cojinete encastrado en dicho cubo, y prolongandose por la misma paleta y la misma contera cilíndricas citadas en la reivindicación precedente, mientras que en la extremidad de la vaina del árbol flexible está enmangado un cubo de unión fijo y cuyo contorno de la extremidad libre se émbute exactamente en el cubo del mango, y un gollote exterior del cubo de unión topa sobre la extremidad libre del cubo y limita así su penetración, estando montado sobre el cubo de unión o corredera un manguito de acoplamiento que se embute a frotamiento suave sobre el contorno exterior del cubo y en cuyo borde están tallados unas hendiduras de bayoneta que cooperan con los espolones citados para el acoplamiento.
- 10.-
- 15.-
- 20.- 6a.- Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque entre el fondo del canjilón y el gollote citados está intercalado un resorte helicoidal de comprensión, estando encastrada la extremidad del árbol flexible en un alisamiento axial de la cabeza de acoplamiento montada a vaivén en el cubo de unión y presentando en la extremidad libre una hendidura diametral en cuyo fondo es practicado un agujero axial cilíndrico, adaptándose la paleta del gozne exactamente al agujero de centrado, constituyendo el conjunto un dispositivo de acoplamiento para el arrastre en rotación del mencionado gozne, siendo mantenida la cabeza de acoplamiento centrada sobre el eje del cubo de unión por una contera cilíndrica, manteniendo el resorte de comprensión el ac-
- 25.-
- 30.-



plamiento apretado de una parte del gollete sobre la extremidad del cubo y de otra parte las muescas de bayonetas del manguito sobre los espolones del cubo.

- 5.- 6a.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre la extremidad del gozne opuesto a la paleta está enmangado y fijo por soldadura, se encuentra un tubi que se extiende libremente en el interior del maggo de uno a otro extremo de éste, y en cuya extremidad opuesta está encastrado otro
- 10.- gozne montado a rotación en el mango de una forma apropiada cualquiera y que se termina por un canjilón de acoplamiento, estando unida en la extremidad libre del manguito una caja que contiene un mecanismo de transmisión a tornillo sin fin, cuyo árbol de entrada puede
- 15.- tomar contacto con el canjilón de acoplamiento, mientras que el árbol de salida está destinado a recibir el porta-útil, enmangado sobre la extremidad del árbol y bloqueado por un clivillo, fijándose en dicho porta-útil, por mediación de clavijas y tuercas de bloqueo y seguridad el útil rotativo que se desee, siendo preciso introducir las modificaciones precisas según la clase de útil empleada en cada caso, particularmente cuando dicho útil en lugar de movimiento rotativo lo tenga de vaivén, rectilíneo o de otra clase, lo que lleva consigo
- 20.- diversas sustituciones de las piezas indicadas.
- 25.-

7a.- MAQUINA PORTATIL MOTORIZADA.

Ségún se describe en la presente memoria que consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

30.-

Madrid a

23 JUN. 1953



Fig. 1.



20 9934

Fig. 2.



ESCALA VARIABLE  
Madrid 23 JUN. 1953 de 19

*[Handwritten signature]*



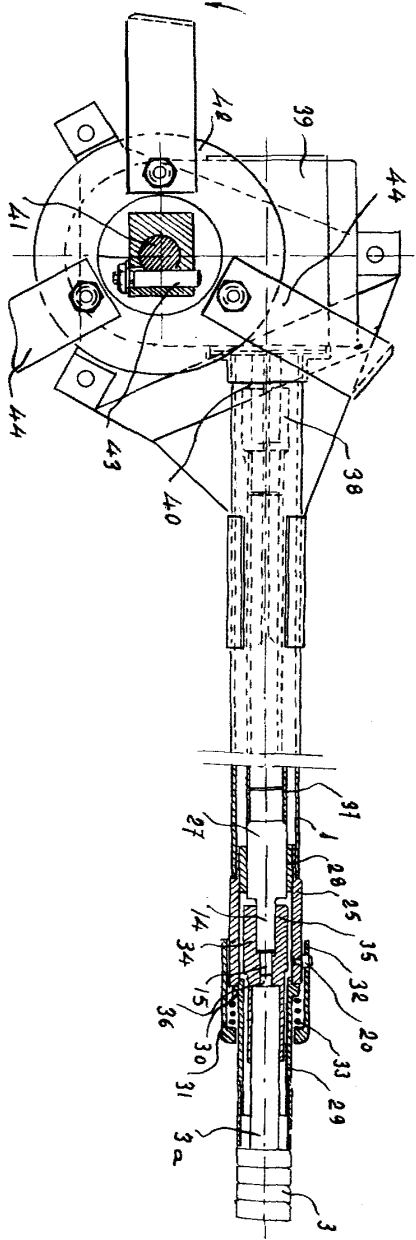


Fig. 5.

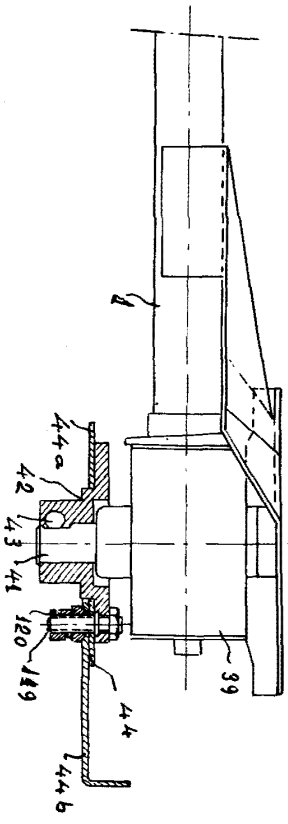


Fig. 6.

20 9934



ESCALA VARIABLE  
 MODELO 2349-3-1918  
 R. P.

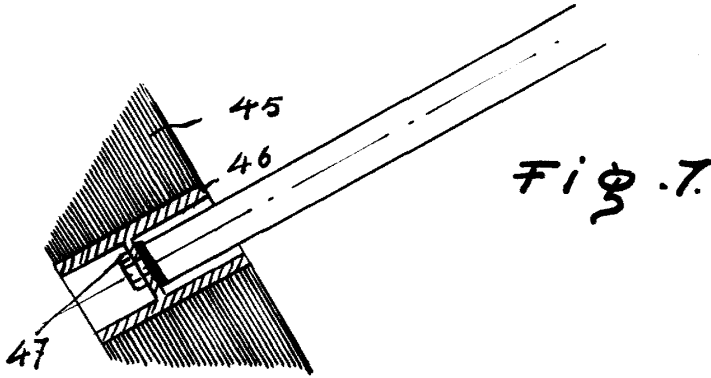


Fig. 7.

20 9934

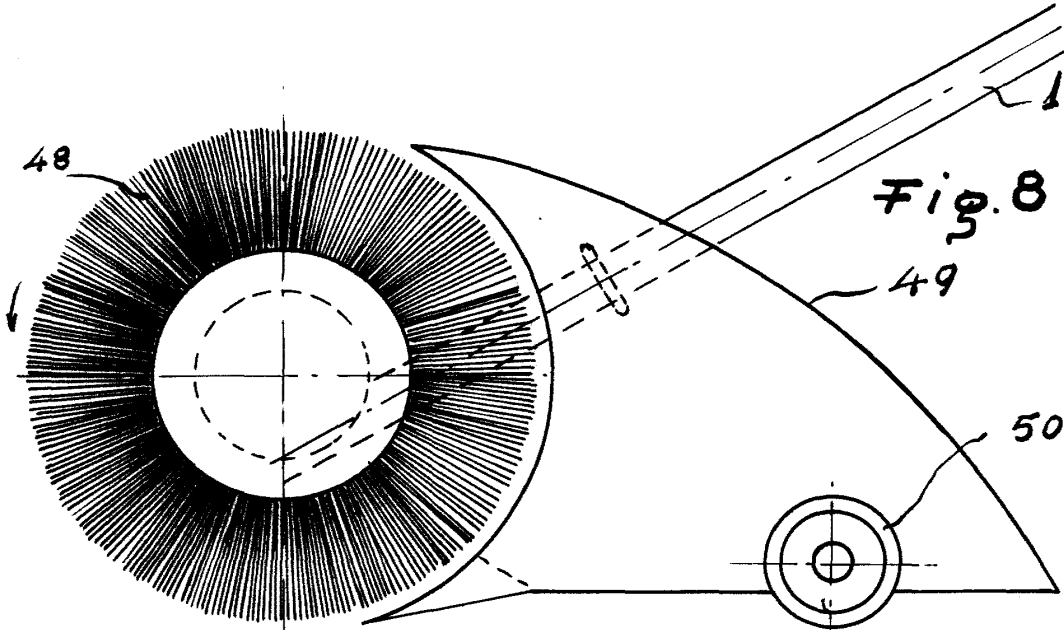


Fig. 8

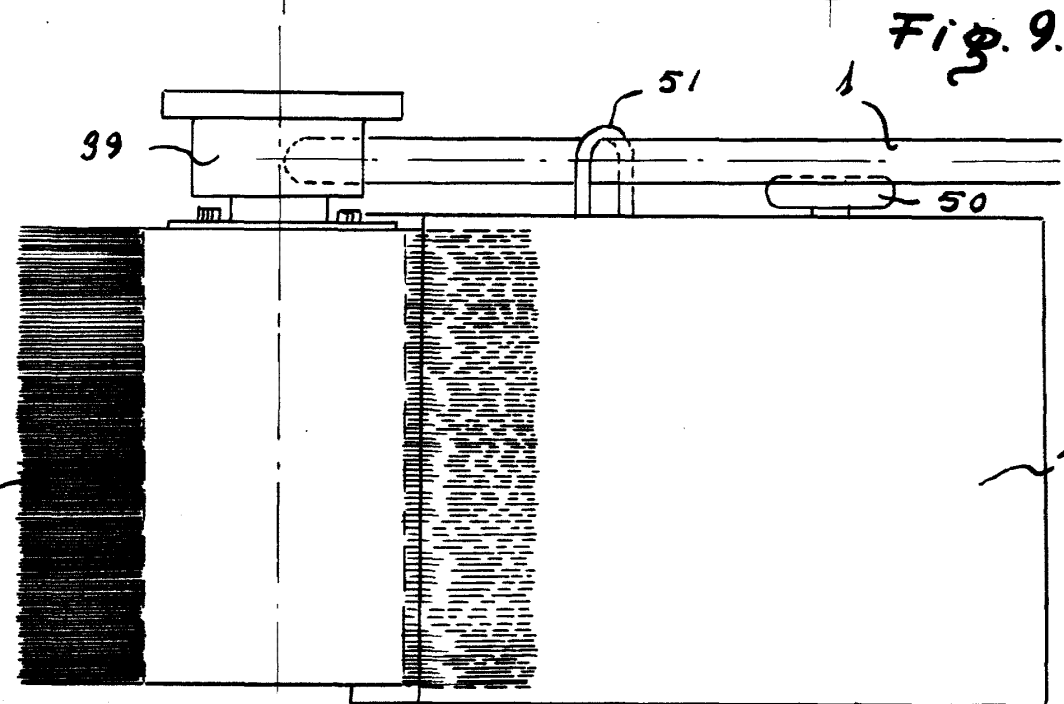


Fig. 9.

48

39

51

50

49

50

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 JUN 1953

P. P.

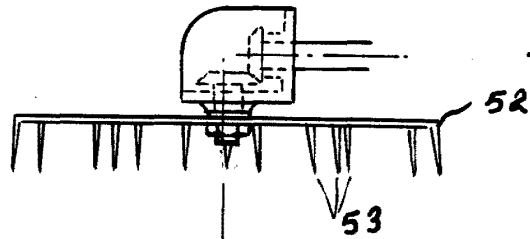
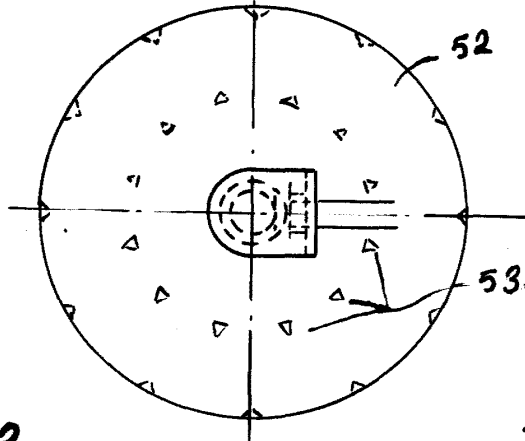


Fig. 10



20 9934

Fig. 11

Fig. 13.

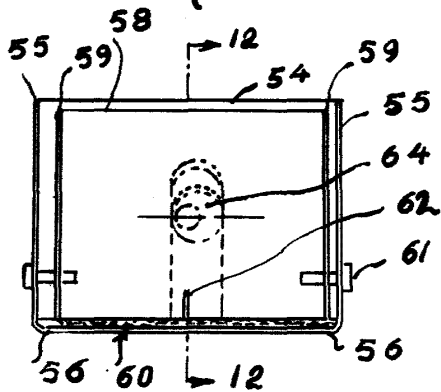


Fig. 12.

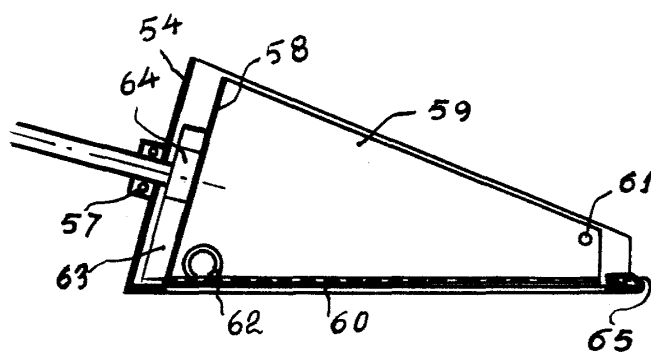
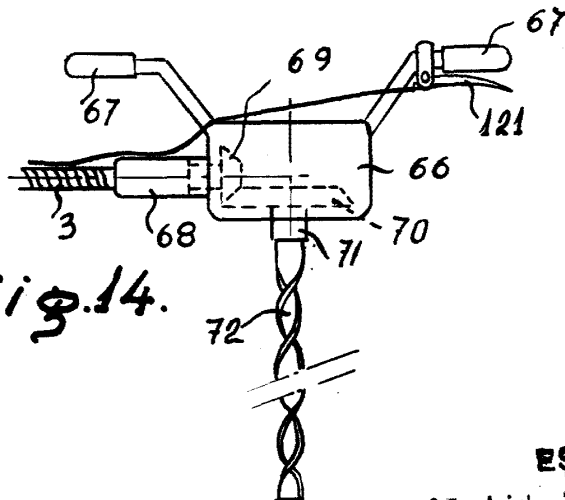


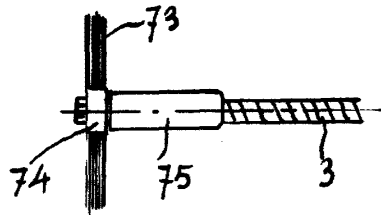
Fig. 14.



ESCALA VARIABLE  
23 JUN. 1953  
Madrid de Francisco Javier Plaza  
P. P.



Fig. 15.



20 9934

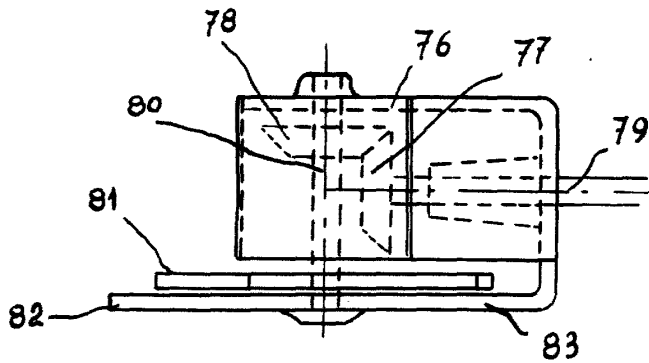
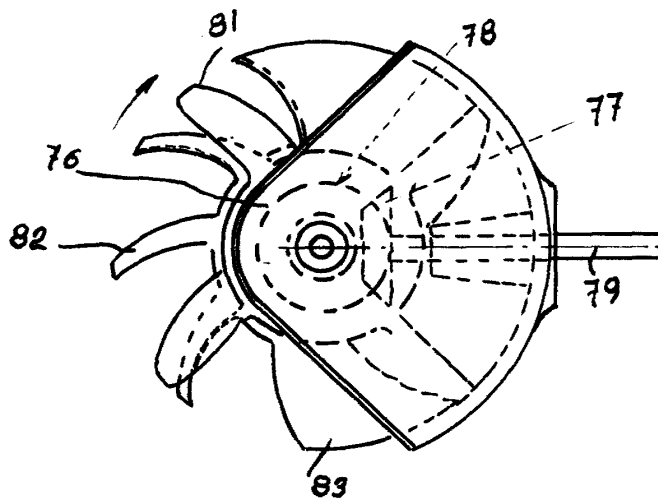


Fig. 16.

Fig. 17.



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 23 JUN 1953 de 19  
Francisco Javier Plaza  
P. F.



20 9934

Fig. 18

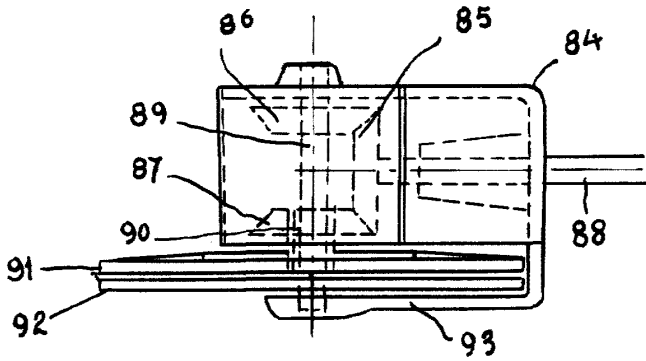


Fig. 19

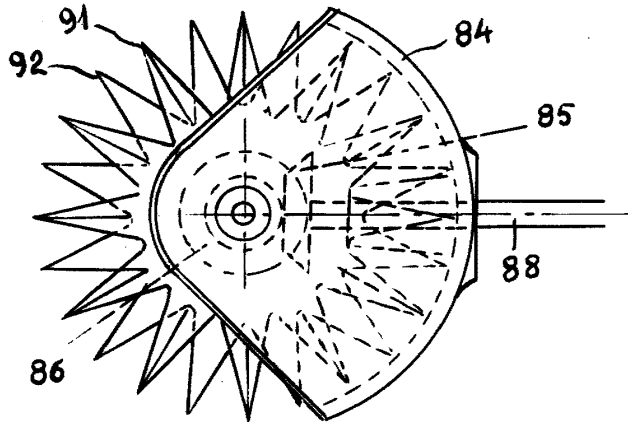
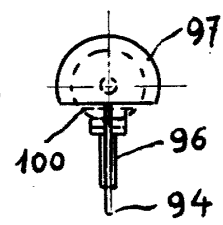
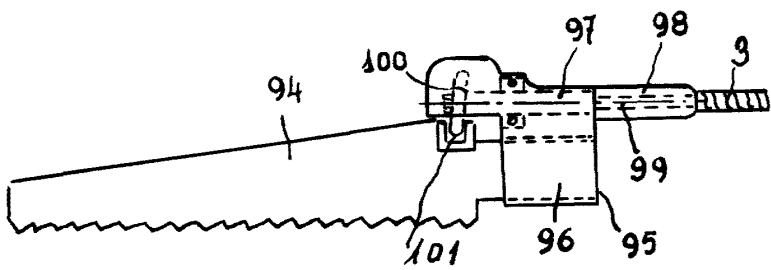


Fig. 20

Fig. 21



ESCALA VARIABLE  
Madrid 2 JUN 1953  
Francisco Javier Plaza de 19  
P. P.



Fig. 22.

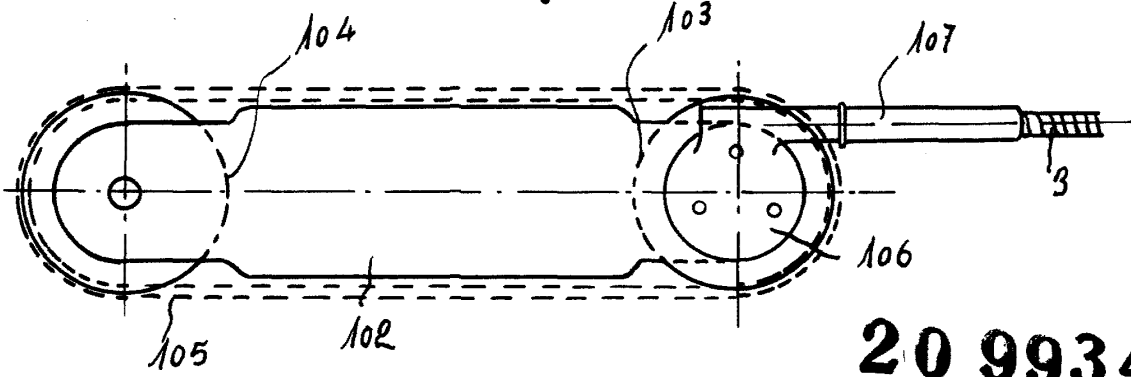


Fig. 23.

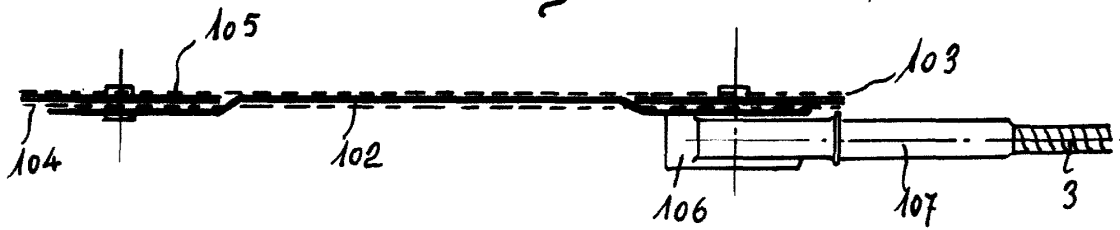


Fig. 24.

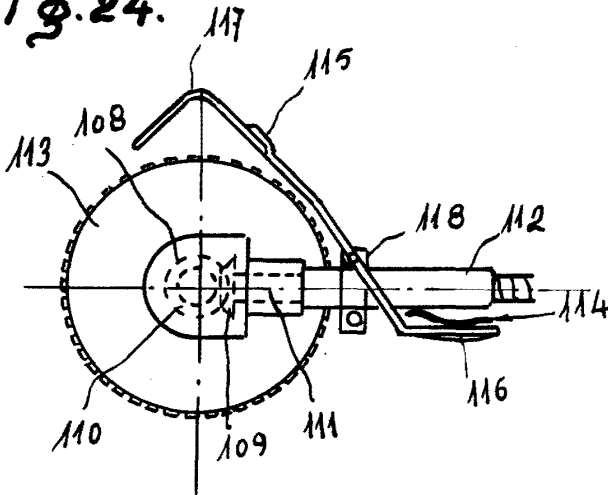
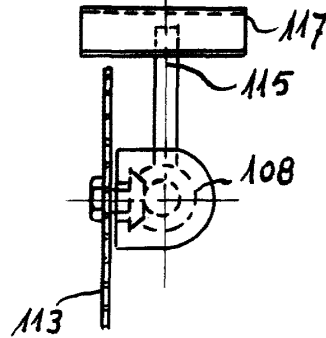


Fig. 25.



ESCALA VARIABLE  
Madrid 23 JUN. 1953 de 19  
Francisco Javier Plaza  
P. P.