

339882

P - 35.040

Memoria descriptiva

339882

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de HALSPEN ENGINEERING LIMITED

entidad / ~~nacionalidad~~ británica

**con domicilio en Halsen Works, Pen Mills, Yeovil, Somerset,
Inglaterra,**

por: "UNA MAQUINA PARA VOLVER DEL REVES GUANTES"

18.5.67

- 1 -



Muchos tipos de guantes se fabrican total o parcialmente con su interior vuelto hacia afuera, y por lo tanto necesitan ser vueltos del revés en algún paso de su fabricación, y el presente invento se refiere a una máquina en la cual se vuelven del revés simultáneamente dos o más dedos del guante.

En la descripción siguiente y reivindicaciones anejas la voz "dedo" incluye la acepción "pulgar" en los casos en que es aplicable.

10 Se describirá ahora el invento con relación a los dibujos adjuntos. En estos dibujos:

La fig. 1 es una vista en planta parcialmente en corte de una máquina que tiene cuatro tubos para la vuelta del revés de dedos.

15 La fig. 2 es un alzado lateral de la misma, y

La fig. 3 muestra esquemáticamente una conducción neumática para accionar la máquina, estando la conducción conectada a un cilindro (dibujado en corte).

La máquina dibujada en las figs. 1 y 2 está formada por una base metálica 1 que puede fijarse a un banco o estar equipada con su soporte propio. Esta base tiene un miembro delantero vertical 2 sobre el cual está montado un extremo de cada uno de cuatro tubos prácticamente horizontales y paralelos, denominados de una forma general por 3 y señalados individualmente por las referencias 3a, 3b, 3c y 3d. Los tubos 3a, 3b y 3c tienen prácticamente la misma longitud y están dispuestos de forma que los dedos índice, corazón y anular del guante respectivamente de un guante único pueden ser colocados sobre los mismos; el tubo 3d sobre el que esta colocado

20
25
30



el dedo meñique del guante es algo más corto que los otros y su extremo libre está escalonado respecto de los otros extremos libres y situado un poco más adelante que dichos otros extremos libres. Cada tubo está provisto con 5 medios de absorción de presión individuales, elásticos y comprimibles formados por un resorte helicoidal 4 dispuesto longitudinalmente en el tubo de forma que un extremo del resorte se apoya contra la placa 2, y puede, si se desea, ser montado sobre la misma; el otro extremo 10 del resorte se apoya contra una cara delantera 5a de un asiento de presión 5, preferiblemente de metal, y rodea una espiga de situación 5b que se prolonga hacia adelante desde dicha cara delantera. El asiento de presión está montado deslizablemente en el tubo en una posición adya- 15 cente al extremo abierto del mismo, y tiene una cara posterior dirigida hacia el exterior del tubo, formada con una parte rebajada sustancialmente central 5c de forma general segmentada.

Cuatro émbolos prácticamente horizontales y 20 paralelos indicados de manera general con el número 6 y señalados individualmente con las referencias 6a, 6b, 6c y 6d, están cada uno de ellos dispuestos coaxialmente con un tubo 3 y en la parte delantera cada émbolo tiene una cabeza 7 de un diámetro inferior al diámetro interno del 25 tubo correspondiente a él. La longitud de cada émbolo varía en proporción directa con la longitud del dedo del guante a volver del revés por el mismo. El émbolo 6b dispuesto para volver el dedo medio del guante es el más largo y su cabeza 7 es la más adelantada con respecto a las 30 otras.



En orden de longitud decreciente, los émbolos 6c, 6a y 6d están dispuestos para volver del revés los dedos anular, índice y meñique respectivamente y las cabezas de estos émbolos están situadas en posiciones sucesivamente retrasadas con respecto a la cabeza del émbolo 6h. Los extremos posteriores de los émbolos 6 están montados (en una forma que se describirá a continuación) sobre una placa de sustentación 8 sujeta a un extremo de una biela 9, cuyo otro extremo lleva un pistón 10 situado deslizablemente en un cilindro 11. El extremo delantero de este cilindro está montado sobre un miembro delantero vertical de un soporte 12 fijo a la base 1 y este miembro delantero tiene practicado un paso 13 para permitir a la biela 9 deslizar a través del mismo. Otros cuatro pasos 14 están practicados en el soporte 12 y actúan como guías de un par de varillas deslizantes 15 que tienen la placa 8 empernada a sus extremos delanteros y otra placa 16 empernada a sus extremos traseros, formando así un carro deslizante para los émbolos. La extensión del movimiento de los émbolos puede mandarse mediante la posición de dos topes ajustables 17, 18 provistos de tuercas roscadas sobre un miembro de tornillo 19. Un extremo del miembro 19 está montado en la parte trasera del soporte 12 y el otro extremo se extiende a través de un paso 20 de la placa 16 sin tocar los lados del paso, estando los topes 17 y 18 situados en lados opuestos de esta placa. Unos reguladores de flujo 21, 22 están situados uno a cada extremo del cilindro 11 y permiten el libre flujo de gas al cilindro pero pueden ser ajustados para regular el caudal de gas en dirección opuesta desde el cilindro.



Haciendo referencia a la fig. 3 una fuente de
aire 33, de preferencia un compresor de aire está conec-
tada a una válvula de retención 23 desde la cual el aire
pasa a través de un filtro 24 a una válvula reductora
5 25 y de ahí a través de un engrasador 26 al orificio de
entrada 28 de una valvula de regulación 27 mandada me-
diante pedal. La valvula de regulación 27 está dotada
con orificios 31 y 32 conectados a los reguladores 21 y
22 respectivamente y con orificios de escape 29 y 30.

10 Al apretar el pedal se abre el orificio 31 y
admite aire comprimido en el cilindro 11 a través del
regulador 21 forzando hacia adelante al pistón 10 y con-
siguientemente a los émbolos 6. La resistencia al movi-
miento del pistón viene afectada por el aire que situado
15 delante del pistón es impulsado lentamente hacia atrás
a través del regulador 22 a la atmósfera por el orificio
de escape 29. Esto tiene un efecto amortiguador y el ém-
bolo se mueve hacia adelante a una velocidad adecuada a
la tarea, de acuerdo con el ajuste del regulador 22.
20 La distancia máxima que pueden penetrar los émbolos en
los tubos viene mandada por la posición del tope 18.

Cuando se quita la presión sobre el pedal, se
abre el orificio 32 en la válvula 27 y entra aire com-
primido en el cilindro a través del regulador 22 forzando
25 así al pistón 10 y a los émbolos 6 a retroceder contra la
acción amortiguadora del aire detrás del pistón. Este
aire retrocede a través del regulador 21 a la atmósfera
por el orificio de escape 30. El regulador 21 puede ajus-
tarse de forma que el caudal de aire a su través en re-
30 troceso sea mayor que a través del regulador 22 en retro



ceso de forma que la carrera de retroceso del pistón es más rápida que la carrera de avance. La distancia que retroceden los émbolos es mandada por la posición del tope 17.

5 En funcionamiento, los dedos índice, medio, anular y meñique de un guante se colocan sobre los tubos 3a, 3b, 3c y 3d respectivamente. El operario aprieta el pedal y los émbolos 6 se mueven hacia adelante y entran en los tubos 3 para volver del revés los dedos del guante
10 de una forma prácticamente simultánea. Cuando los émbolos entran en los tubos las cabezas de los embolos 7 oprimen los extremos de los dedos contra los entrantes 5c en los asientos de presión 5 y comprimen los resortes 4 A medida que los dedos del guante son arrastrados dentro de los
15 tubos la resistencia de los resortes 4 al movimiento de avance de los embolos da en cierto modo protección a los extremos de los dedos y reduce la probabilidad de que la cabeza del émbolo los perfora.

20 Cuando un dedo del guante ha sido vuelto del revés totalmente, la continuación del movimiento de la cabeza del embolo dentro del tubo puede dañar este dedo; por consiguiente, se disponen medios de compensación elásticos y comprimibles para absorber la presión adicional aplicada al émbolo en la dirección de avance hacia el tubo.
25 Los medios de compensación se interponen preferentemente entre la cabeza del embolo y el pistón y están constituidos por la disposición siguiente descrita con relación a las figs. 1 y 2. Cuatro envolventes huecas y salientes de resorte A¹ están montadas en la cara delantera
30 de la placa 8. Cada envolvente de resorte tiene un tala-



dro A² para émbolo practicado a través de la pared de la
misma, y este taladro conduce a una cámara de mayor tama-
ño A³ definida en la parte delantera por un reborde in-
terno A⁴. Una parte trasera del correspondiente émbolo 6
5 está situada deslizablemente en el taladro de embolo A²
y el extremo posterior del embolo acaba en la cámara A³
en una pestaña agrandada B de mayor diámetro que el tala-
dro del émbolo de forma que la pestaña puede acoplarse
contra el reborde A⁴. Un resorte helicoidal de compresión
10 está colocado en la cámara A³ apoyando un extremo
de este resorte contra la pestaña B y el otro extremo
contra la cara delantera de la placa B. La fuerza del
resorte C es tal que el émbolo puede penetrar en el tubo
bajo la acción del pistón y volver del revés el dedo del
15 guante. Pero cuando el dedo ha sido vuelto del revés y
hay considerable resistencia al émbolo en su movimiento
de avance, cualquier movimiento adicional de avance del
pistón es aguantado prácticamente por la compresión del
resorte C y el émbolo permanece practicamente estaciona-
20 rio de forma que el riesgo de dañar el dedo del guante se
reduce aún más.

Aunque el invento ha sido descrito con rela-
ción a medios neumáticos para accionar el pistón 10 en el
cilindro 11, podrían utilizarse medios hidraulicos con el
25 mismo objeto.

339882



N O T A

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 siguientes:

1.- Una máquina para volver del revés guantes, que comprende una pluralidad de tubos estacionarios dispuestos paralelamente entre si, pero espaciados una distancia suficiente para permitir a dedos adyacentes de un guante ser colocados sobre tubos adyacentes, y el correspondiente número de émbolos montados sobre un miembro capaz de moverse en dirección paralela a los ejes de los tubos, estando situados los ejes de los émbolos en la misma línea que los ejes de los tubos y siendo los diámetros de los émbolos inferiores al diámetro interior de los tubos, disponiéndose medios para mover el miembro que porta los émbolos con el fin de llevarlos al interior de los tubos y sacarlos de ellos.

2.- Una máquina para volver del revés guantes como en la reivindicación 1 en la cual el miembro que porta los émbolos es accionado por medios hidráulicos o neumáticos.

3.- Una máquina para volver del revés guantes como en la reivindicación 1 o reivindicación 2 en la que se disponen medios para absorber el exceso de presión ejercida por un émbolo sobre la presión necesaria para volver del revés el dedo sobre el tubo cooperante con dicho émbolo.

339882



4.- Una máquina para volver del revés guantes como en la reivindicación 3 en la cual los medios de absorción de presión comprenden un resorte helicoidal elástico y comprimible dispuesto longitudinalmente en el tubo, apoyando un extremo delantero de dicho resorte contra un miembro estacionario y un extremo posterior del resorte contra un asiento de presión montado deslizantemente dentro del tubo.

10 5.- Una máquina para volver del reves guantes. 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 nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 27 MAY 1967

P. A.

Alberto de Elaburg


BPD/.

339882

18.5.67

- 9 -

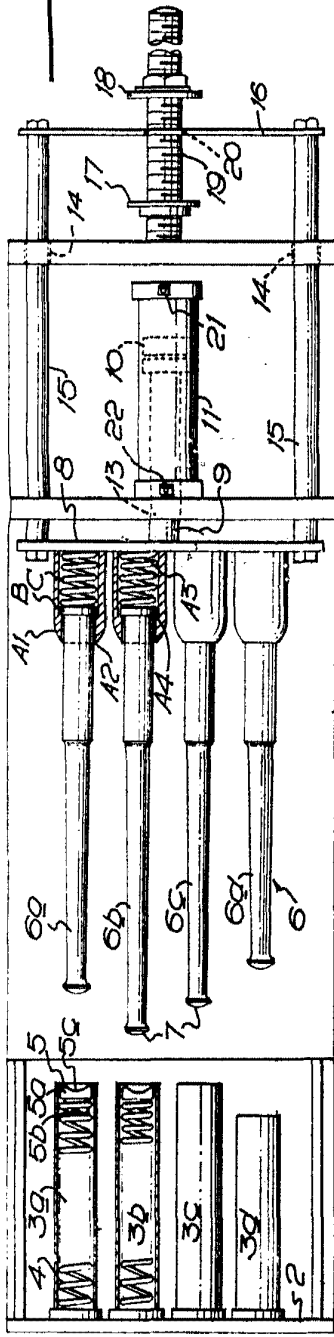


FIG. 1

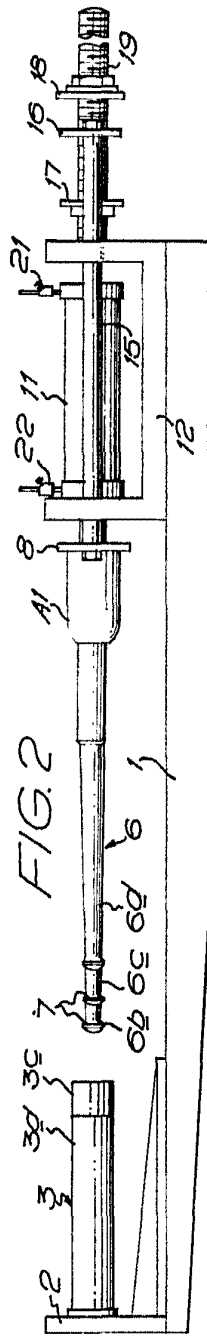


FIG. 2

339882

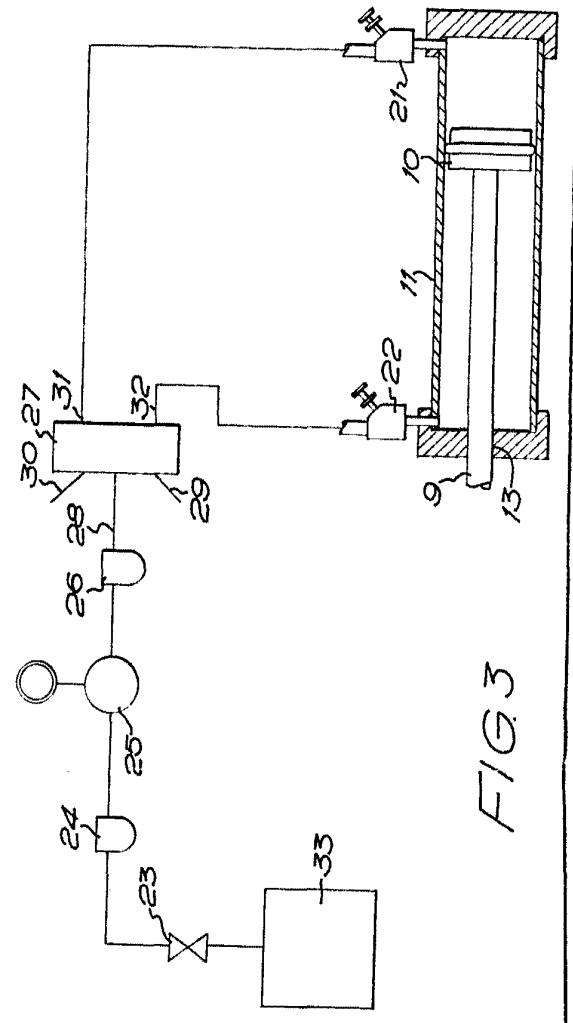
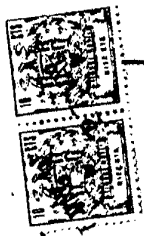


FIG. 3

339882

339.882

Handwritten signature



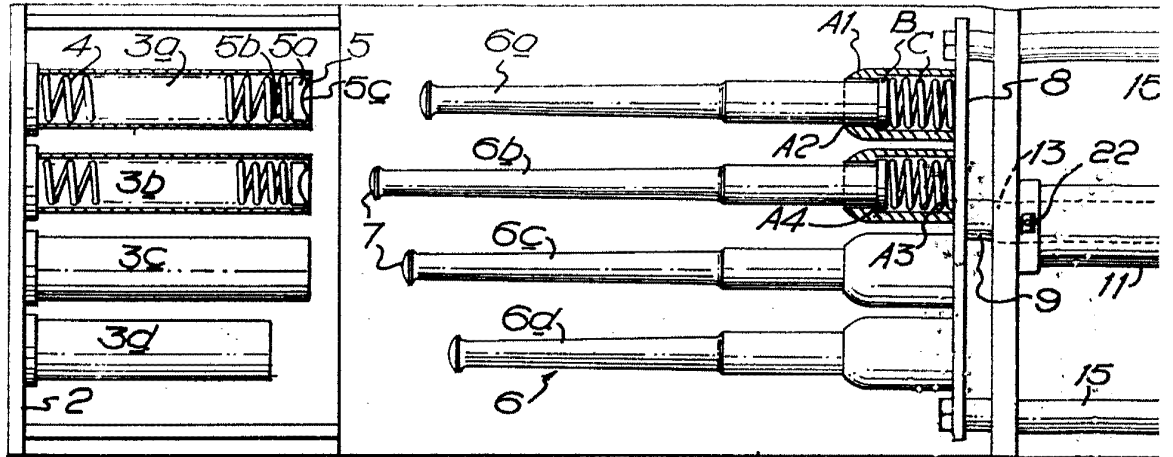


FIG. 1

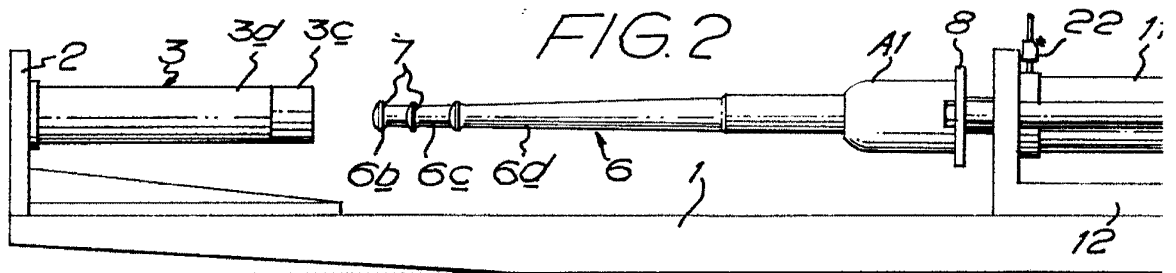


FIG. 2

339882

339.882

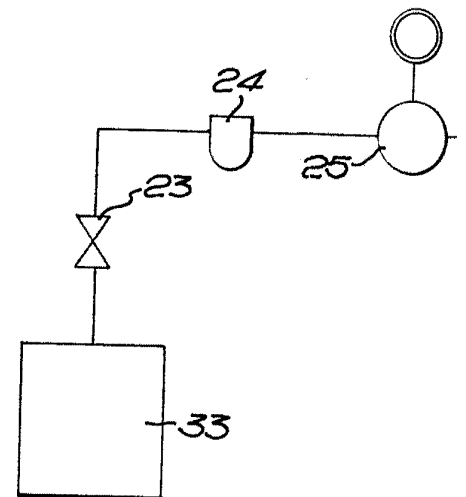
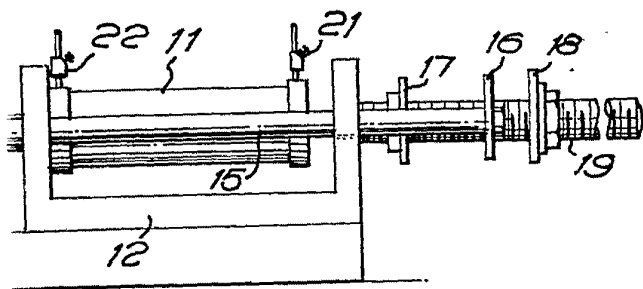
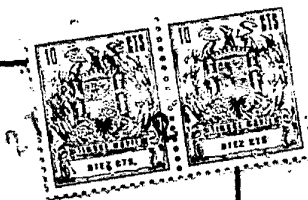
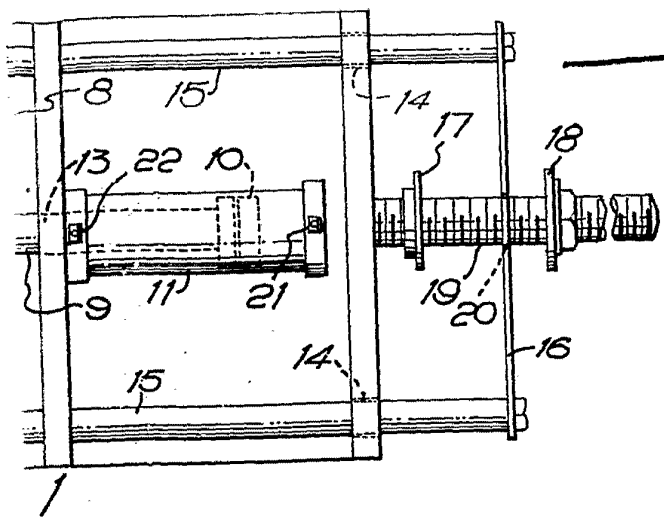


FIG. 3



339882

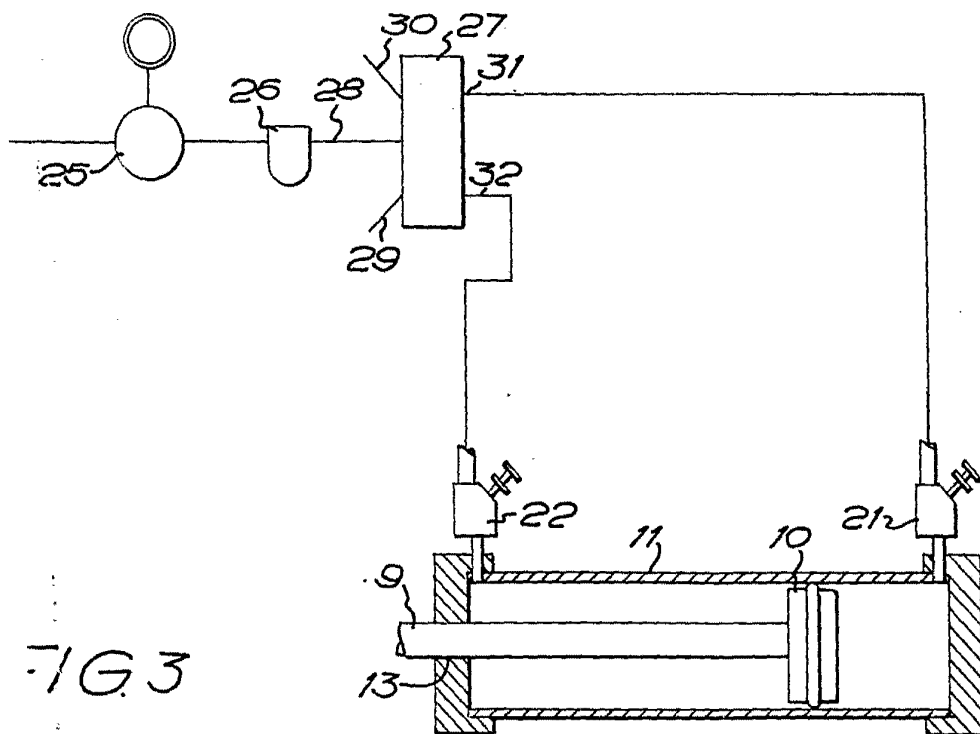


FIG. 3

[Handwritten signature]