

334250

P - 33.887



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 7 de Diciembre de 1.966, con el nº 334.250

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JULIAN PAZ DEUS, de nacionalidad española, residente en Bastero 16, Madrid, por:

"PROCEDIMIENTO PARA CARGAR CARTUCHOS DE CAZA"

Los sistemas o procedimientos de trabajo seguidos para cargar cartuchos de caza, se reducen a dos:

1º.- Sistema mecánico, y

2º.- Sistema manual.

5

Ambos sistemas presentan desventajas e inconvenientes:

El sistema mecánico tiene la ventaja de la elevada producción hombre-hora y como inconvenientes se pueden señalar: la irregularidad en la producción, la exigencia en la calidad de los materiales a emplear y el elevado precio de las

10



máquinas.

Lo que representa ventajas en el procedimiento mecánico son precisamente los inconvenientes del sistema manual y recíprocamente.

5 Así, en el procedimiento manual, la producción hombre-hora es muy baja; pero por este método se obtiene una producción muy regular, no es exigente en la calidad de los materiales a emplear y el precio del utillaje es muy reducido.

10 Después de meditar detenidamente sobre esta cuestión, el solicitante ha llegado a la conclusión de que el procedimiento ideal sería aquél que reuniera las ventajas de ambos y desechara sus inconvenientes.

15 Teniendo ésto en cuenta, se ha ideado un sistema, o procedimiento, que podría denominarse manual-mecanizado, en el cual el precio del utillaje no es elevado (se calcula que representa el 10 % del sistema mecánico), la producción hombre-hora es análoga a la de éste, y, como en el sistema manual, tiene las ventajas de regularidad en la producción y no es exigente en la calidad de los materiales a emplear.

20 En el sistema manual-mecanizado, para alcanzar una producción de ciento veinte mil unidades por jornada de trabajo de ocho horas, se necesita el utillaje siguiente:

25 Veinte bandejas-soporte, con tapa perforada y trampilla (para la caída de los cartuchos) y 200 alvéolos para alojar los cartuchos vacíos que sucesivamente irán recibiendo los distintos materiales que constituyen su carga. Estas bandejas pueden hacerse de madera, pero mejor sería de aluminio.

30 Dos tolvas, de latón, una para dosificar pólvora y



otra perdigón, con 200 alvéolos regulables y trampilla para el vaciado.

5 Cuatro manos, de aluminio, con trampilla y 200 alvéolos circulares de 1 mm. de altura, para recibir 200 discos de cartón (tapas de ólvora) o bien 200 tapas rotuladas (tapas de cierre) en las que suele indicarse el número del perdigón y la fábrica productora del cartucho.

10 Cuatro manos, semejantes a las anteriores, con los alvéolos de 7 mm. de altura, para recibir, bien los tacos de fieltro, o bien los rellenos de corcho.

Dos platos-guía, con 200 alvéolos de 25 mm. de altura, para recibir: los discos de cartón (tapas de ólvora) los tacos de fieltro y los rellenos de corcho.

15 Una prensa neumática o mecánica y un plato con 200 punzones, para prensar, de una sola vez, en el interior del cartucho, los tres elementos contenidos en el plato-guía.

Una prensa neumática o mecánica, más sencilla que la anterior, y su correspondiente plato con punzones para colocar y prensar ligeramente las tapas de cierre.

20 Cuatro rebordeadoras destinadas a recibir los cartuchos ya cargados y que realizan la operación final de cierre.

25 La disposición de los alvéolos en las bandejas, en las tolvas, en las manos, en los platos-guía y la de los punzones en los platos, ha de ser exactamente igual con objeto de que todos ellos coincidan al superponerse.

30 El elevado rendimiento de este procedimiento es debido a que se actúa con movimientos vibratorios (vibración mecánica o simplemente manual). La colocación de 200 elementos (discos, fieltros, corchos o tapas) en su correspondiente



mano se obtiene en 45 segundos, mientras que si se colocan uno a uno directamente en los cartuchos se tarda tres minutos en realizar esta misma operación, de aquí que el rendimiento del trabajo con el presente procedimiento manual-mecanizado sea cuatro veces superior al simplemente manual.

La manera de realizar las distintas operaciones de carga, con este sistema manual-mecanizado es la siguiente:

1ª.- COLOCACION DE CARTUCHOS VACIOS EN BANDEJAS.-

Para conseguirlo, se introduce la bandeja en la mesa que contiene los cartuchos vacíos y con ligeros movimientos vibratorios aquéllos se colocan en sus correspondientes alvéolos. Esta operación la facilita el que el centro de gravedad de los cartuchos vacíos es muy bajo, debido a su taco interior y a su copa metálica.

2ª.- DOSIFICACION DE POLVORA Y VACIADO DE ESTA EN LOS 200 CARTUCHOS VACIOS QUE YA CONTIENE LA BANDEJA.- La pólvora se echa en la tolva, con la trampilla cerrada, se extiende convenientemente y con un rasero se separa la sobrante. Seguidamente se coloca la bandeja debajo del dosificador y al abrir la trampilla de éste automáticamente cae la pólvora en el interior de los cartuchos.

3ª.- COLOCACION EN MANOS DE LOS DISCOS DE CARTON.- Se introduce la mano, con la trampilla cerrada, en el recipiente que contiene estos discos y al imprimirle un movimiento vibratorio se llenan los alvéolos, seguidamente se puede pasar un rasero por si alguno queda esparcido fuera de los alvéolos y ya se tienen los 200 discos dispuestos para variarlos.

4ª.- COLOCACION EN MANOS DE LOS TACOS DE FIELTRO.-

Esta operación se realiza exactamente igual que la anterior.



5ª.- COLOCACION EN MANOS DE LOS RELLENOS DE CORCHO.-Lo mismo que la anterior.

5 6ª.- VACIADO, EN EL PLATO-GUIA, de LOS ELEMENTOS DE LAS OPERACIONES NUMEROS 3, 4 y 5.- En primer lugar, se coloca sobre el plato-guía la mano que contiene los discos de cartón (operación nº 3); se abre la trampilla de la mano y los discos caen automáticamente en los alvéolos del citado plato. Se hace lo mismo con los fieltros y seguidamente con los corchos. De esta manera ya se tienen alojados en los 10 200 alvéolos del plato-guía los tres elementos citados.

7ª.- PRENSADO.- El plato-guía, después de realizada la operación 6ª, se coloca sobre la bandeja que ya contiene los cartuchos con lapólvora y el conjunto se lleva a la prensa, que, al hacerla actuar con su plato de punzones, introduce los tres citados elementos en los cartuchos al mismo tiempo que los prensa según reglaje previo. 15

8ª.- DOSIFICACION DEL PERDIGON Y SU VACIADO.- En los 200 cartuchos que ya contienen: pólvora, disco de cartón, taco de fieltro y relleno de corcho, Esta operación se realiza exactamente igual que la número 2. 20

9ª.- COLOCACION EN MANOS DE LAS TAPAS DE CIERRE.- Lo mismo que la operación número 3.

10ª.- VACIADO, EN EL PLATO-GUIA, DE LAS TAPAS DE CIERRE Y LIGERO PRENSADO DE LAS MISMAS.- Lo mismo que las 25 operaciones 6 y 7.

11ª.- REBORDEADO.- Después de efectuada la operación número 10, ya los cartuchos contienen todos los elementos que constituyen su carga. Se tienen pues las bandejas con sus 200 cartuchos ya cargados, seguidamente se llevan estas 30 bandejas a las rebordeadoras, se abre la trampilla de la ban-



deja y el disco distribuidor de la rebordeadora los recibe y los va situando en un canal de conducción para ser recogidos automáticamente, uno a uno, por unas pinzas, que los coloca debajo de la boquilla rebordeadora, y las mismas pinzas pasan a recoger el siguiente cartucho mientras actúa la boquilla de rebordear y se abre una trampilla que lo deja caer, ya terminado, en un recipiente adecuado.

Para cada una de estas operaciones se necesita un obrero, excepto para la número 11 que son necesarios dos para atender a cuatro rebordeadoras. También se necesita un obrero-comodín que servirá, al mismo tiempo, para llevar las bandejas, con los cartuchos ya cargados, a las máquinas de rebordear.

En total, el número de productores de este grupo de carga es de trece y se estima que la producción será superior a las 120.000 unidades por jornada de trabajo de ocho horas.

- 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.- Procedimiento para cargar cartuchos de caza, - caracterizado por las operaciones de a) colocar los cartuchos vacíos en bandejas, para lo cual se introduce la bandeja en la mesa que contiene los cartuchos vacíos y se producen lige-



geros movimientos vibratorios para colocar los cartuchos en sus correspondientes alvéolos, operación que resulta facilitada por la disposición muy baja del centro de gravedad de los cartuchos vacíos; b) dosificar la pólvora y vaciarla en el grupo de cartuchos vacíos contenidos ya en la bandeja, para lo cual la pólvora se echa en la tolva apropiada, con la trampilla cerrada, se extiende convenientemente y se separa la sobrante con un rasero, colocándose seguidamente la bandeja debajo del dosificador, y, al abrir la trampilla de éste automáticamente, cae la pólvora en el interior de los cartuchos; c) colocar en manos los discos de cartón, para lo cual se introduce la mano, con la trampilla cerrada, en el recipiente que contiene estos discos, imprimiéndole un movimiento vibratorio para llenar los alvéolos, pasándose seguidamente un rasero por si alguno de aquellos ha quedado esparcido fuera de los alvéolos; d) colocar en manos los tacos de fieltro, operación que se realiza de manera análoga ac); e) colocar en manos los rellenos de corcho, operación que se realiza igual que c) y d); f) vaciar los elementos de las operaciones c), d) y e) en el plato-guía, colocándose en primer lugar sobre el plato-guía la mano que contiene los discos de cartón, abriéndose la trampilla de la mano, con lo que los discos caen automáticamente en los alvéolos del citado plato, haciéndose lo mismo con los fieltros y seguidamente con los corchos; g) prensar, para lo cual el plato-guía, después de realizada la operación f), se coloca sobre la bandeja que ya contiene los cartuchos con la pólvora, y el conjunto se lleva a la prensa, la cual, al actuar con su plato de punzones, introduce los tres citados elementos en los cartuchos al mismo tiempo que los prensa según un reglaje previo; h) dosificar el perdigón y vaciar el mismo en los -



5 cartuchos que ya contienen pólvora, disco de cartón, taco de
 fieltro y relleno de corcho, realizándose esta operación de
 la misma manera que b); i) colocar en manos las tapas de cierre lo que se realiza de la misma manera que en la operación
 10 c); j) vaciar las tapas de cierre en el plato-guía, y prensarlas ligeramente, lo cual se realiza de la misma manera que en las operaciones f y g; k) rebordear, para lo cual, acabadas las operaciones anteriores, se llevan las bandejas a las rebordadoras, abriéndose la trampilla de la bandeja, recibiendo los cartuchos el disco distribuidor de la rebordadora que los va situando en un canal de conducción para ser recogidos automáticamente, uno a uno por unas pinzas, que los coloca debajo de la boquilla rebordadora, pasando las mismas pinzas a recoger el siguiente cartuchos mientras actúa la boquilla de rebordear y se abre una trampilla que lo deja caer, ya terminado, en un recipiente adecuado.

20 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por la utilización de cuatro manos con trampilla y un número adecuadamente elevado de alvéolos circulares, para recibir el mismo número de discos de cartón (tapas de pólvora) o bien el mismo número de tapas rotuladas (tapas de cierre).

25 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por la utilización de cuatro manos, semejantes a las de la reivindicación 2, con alvéolos de mayor altura, para recibir bien los tacos de fieltro o bien los rellenos de corcho.

30 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por la utilización de dos platos-guía dotados de alvéolos en número igual al de las manos citadas en las reivin-



dicaciones 2 y 3, de mayor altura, destinados a recibir los discos de cartón (tapas de pólvora), los tacos de fieltro y los rellenos de corcho.

5.- Procedimiento para cargar cartuchos de caza.

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

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

Madrid,

P. A.

CEDE...
[Handwritten signature]