



353455

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de G.D. SOCIETÁ IN ACCOMANDITA SEMPLICE DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO SERAGNOLI, entidad italiana, domiciliada en Bolonia (Italia), Via Pomponia, 10, por "MECANISMO PARA LA TRANSFERENCIA DE LOTES DE CIGARRILLOS EN UNA MÁQUINA EMPAQUETADORA AUTOMÁTICA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un mecanismo capaz de efectuar la transferencia de cigarrillos reunidos en lotes o cargas, correspondiendo cada lote a una cajetilla, desde la línea en la cual tiene lugar la formación de los lotes o cargas hasta la línea en la cual las cargas son acomodadas a acondicionadas en cajetillas, en las máquinas de acondicionamiento, empaquetado y envoltura automáticas de cigarrillos.

Se conocen máquinas automáticas para la manufactura de cajetillas de cigarrillos en las cuales los cigarrillos pasan a través de diversas etapas o fases de su acondicionamiento, siendo mantenidos con sus ejes longi-



- tudinales orientados de acuerdo con la dirección del avance, mientras la formación de las envolturas tiene lugar doblando el material de envoltura, ya sea en un mandril tubular en el cual los lotes o cargas de cigarrillos son sujetos o bien directamente sobre el cuerpo de los cigarrillos, los cuales funcionan de esa manera como mandriles para doblado. Sucede, por lo tanto, que los cigarrillos son sometidos continuamente a tensiones, especialmente en la dirección de su desarrollo longitudinal, es decir, en sus extremos. De hecho, en todas las fases del trabajo, tanto aquellas relativas a la formación de la envoltura como las de simple transferencia entre las diversas estaciones de acondicionamiento, los cigarrillos son sometidos a tensiones axiales que inevitablemente determinan una decadencia en las características de los cigarrillos en particular, produciendo el arrugamiento del papel del cigarrillo, mientras el tabaco, que se encuentra en el interior del papel, pierde en parte sus características compactas, cosas que, sin embargo, constituyen requisitos fundamentales para la calidad de un cigarrillo. Para solucionar esto, se han ideado máquinas y aparatos cuyo principio fundamental consiste en intentar evitar el sometimiento de los cigarrillos, durante las fases sucesivas de su acondicionamiento en cajetillas, a tensiones axiales.
- Los aparatos trabajan de una manera tal que se presentan los cigarrillos, durante su acondicionamiento, siempre dispuestos en posición transversal con respecto a la dirección de avance del ciclo de producción. Más aún, en las mismas máquinas, los lotes o cargas de cigarrillos que van a formar cajetillas individuales están constante-



- mente contenidos, protegidos y guiados dentro de determinadas superficies o mediante medios de sujeción en general; esto con objeto de mantener los lotes o cargas, durante to do el proceso, perfectamente compactos y con la conformación, en el arreglo o disposición de los cigarrillos que forman los lotes, tal como van a ser empaquetados.
- 5.
- Se entiende que en máquinas similares es necesario transferir los lotes o cargas de cigarrillos de una estación de trabajo a otra estación de trabajo, respetando dicho principio fundamental de garantizar la absoluta integridad de los cigarrillos.
- 10.
- Se comprende también que, en general, se presenta un problema análogo en todas aquellas máquinas de manipulación en las cuales se da importancia a la salvaguarda rigurosa del producto trabajado cuando este es, por su naturaleza, delicado.
- 15.
- Consecuentemente, el principal propósito de esta invención es el de suministrar un aparato o mecanismo que pueda transferir lotes o cargas de cigarrillos desde la lí nea en la cual son formados hasta la línea de su acondicionamiento en cajetillas, de tal manera que los lotes o car gas, ya conformados tal como serán empaquetados en cajetillas, sean guiados y acompañados constantemente, y nunca sometidos a tensiones, particularmente en sentido axial, pa ra garantizar la integridad de los cigarrillos.
- 20.
- Otro objeto de la invención es el de proporcionar un dispositivo que pueda lograr la transferencia arriba mencionada a alta velocidad, con objeto de ser fácilmente adaptado a las máquinas acondicionadoras que tienen altas velocidades de producción de cajetillas de cigarrillos
- 25.
- 30.



por unidad de tiempo.

- Estos y otros objetos, los cuales resultarán apa
rentes más adelante, son logrados mediante un mecanismo pa
ra la transferencia intermitente y sucesiva de cigarrillos
5. en lotes o cargas, dispuestos en una posición yuxtapuesta
con relación a una o más capas paralelas, estando caracte-
rizado dicho mecanismo por comprender una rueda o cubo pro
visto de pinzas o tenazas radiales, las cuales a su vez
comprenden una primera mordaza y una segunda mordaza; los
10. medios para hacer girar dicho cubo intermitente sobre su
propio eje en forma coordinada con la presentación de los
lotes sucesivos de cigarrillos al mecanismo; los medios pa
ra separar cíclicamente los brazos o mordazas de las pin-
zas a fin de pasar durante la rotación de una primera posi-
ción de apertura para recibir los lotes de cigarrillos a
15. una segunda posición de cierre para la transferencia de di-
cho lote o carga, y después a una nueva posición de apertu-
ra para la transferencia de dicho lote o carga, teniendo
la superficie de sujeción de por lo menos una de dichas
20. mordazas una pluralidad de cunas situadas lado con lado y
formadas siguiendo el eje de dicha rueda, estando formada
cada una de dichas cunas de manera que puedan recibir lon-
gitudinalmente un cigarrillo; medios de empuje provistos
para la introducción de los cigarrillos a dichas mordazas
25. o brazos, de tal manera que los cigarrillos de una capa de
la carga o lote sean alojados en dichas cunas situadas la-
do con lado retenidos por éstas; y los medios de traslado
que quitan la carga o lote de cigarrillos, que empiezan a
actuar desde dicha segunda posición de apertura para la
30. transferencia de la carga o lote a las estaciones sucesi-



vas de trabajo.

- Otras características y ventajas de la invención resultarán más aparentes con la descripción detallada de una realización práctica preferida, más no exclusiva, del mecanismo para la transferencia de lotes o cargas de cigarrillos o similares de acuerdo con la invención, en su aplicación a una máquina acondicionadora para cajetillas de cigarrillos, ilustrada de manera indicativa y no limitativa en los dibujos anexos, en los cuales: La figura 1 ilustra, parcialmente una vista parcialmente en cortes verticales longitudinales, de acuerdo con los diferentes planos, un mecanismo según la invención en su aplicación a una máquina para acondicionar cigarrillos en cajetillas, y la figura 2 muestra el mismo mecanismo parcialmente en vista y parcialmente en cortes verticales, de acuerdo con los diferentes planos.
- 5.
- 10.
- 15.

- Haciendo referencia a los dibujos anexos, el mecanismo de acuerdo con la invención es descrito en su ventajosa aplicación a una máquina acondicionadora de cajetillas de cigarrillos, de la clase descrita en la solicitud de patente nº 353.461, la cual se encuentra en trámite.
- 20.

- Consecuentemente, el trabajo de tal máquina es recordado brevemente, limitando este repaso a aquellos miembros o partes que están relacionadas con esta invención.
- 25.
- En esencia, la máquina comprende una formación en línea de lotes o cargas de cigarrillos, lotes que, una vez formados, son transferidos hacia sucesivas estaciones de acondicionamiento que avanzan por etapas en dirección perpendicular al eje de los cigarrillos, es decir, transversalmente a estos.
- 30.



La línea de formación de los lotes o cargas y la línea de acondicionamiento de los lotes en cajetillas se desarrollan paralelamente y una junto a la otra. Por tal razón, es necesario realizar la transferencia de los lotes de cigarrillos desde el extremo de la línea de formación hasta el principio de la línea de acondicionamiento. Por

5. ello, es evidente que una de las posibles aplicaciones del mecanismo de acuerdo con la invención puede ser precisamente la de efectuar la mencionada transferencia.

10. Pasando por lo tanto a la descripción del mecanismo propiamente dicho, el eje de movimiento primario es indicado con el número 1, y está apoyado en la estructura rígida -1a-. Dicho eje puede coincidir con el eje primario de la máquina acondicionadora, o puede derivarse de este,

15. o, inclusive, puede ser independiente. El eje -1- lleva montadas rígidamente dos ruedas dentadas -2- y -3-. Un eje -4-, perpendicular a dicho eje -1- y apoyado en los puntos -5- y -6- en la estructura -1a-, tiene montada rígidamente una rueda dentada -7- que engrana con la rueda dentada -2-.

20. De esta manera se realiza el accionamiento del eje -4-. El propio eje -4- lleva montada rígidamente una leva romboidal, o tambor giratorio. La leva -8- provista en sus extremos opuestos de un par de rodillos -9- y -10- entra en acoplamiento con el perfil de un miembro de Cruz de Malta giratorio -11-, arrastrándola en rotación a una

25. velocidad cíclicamente variable.

La rueda de Cruz de Malta -11- va montada rígidamente a un eje -12-, paralelo al eje -4-, el cual sobresale de la estructura rígida -1a-, llevando en su extremo una rueda con cuatro pinzas o tenazas radiales, ge-

30.



- neralmente indicadas con el número -13-. La rueda -13- comprende un cubo -14-, asegurado al eje -12- y libre para girar junto con éste. Las cuatro pinzas o tenazas están dispuestas simétricamente en dicho cubo -14-, es decir, alineadas de dos en dos en puntos opuestos, de acuerdo con dos diámetros perpendiculares. Cada pinza comprende un primer brazo o mordaza -15- y un segundo brazo o mordaza -16-. Ambos brazos o mordazas tienen forma de horquilla, de tal manera que, en la práctica, cada pinza puede ser considerada como formada por la combinación de dos pinzas iguales, paralelas una junto a la otra.
- 5.
- 10.

- El brazo o mordaza -15- va asegurado por medios convencionales al cubo -14-, estando consecuentemente fijo a este. El brazo o mordaza -16-, en cambio, va asegurado por medios convencionales a un árbol -17-, el cual está montado a manera de girar libremente, en una posición excéntrica, sobre dicho cubo -14-. Dicho árbol, consecuentemente, se desarrolla paralelamente al eje -12-. Se extiende hacia la estructura de la máquina. Cada uno de los brazos o mordazas -15- define una superficie de sujeción -15a-, en tanto que cada uno de los brazos o mordazas -16- tiene una superficie de sujeción correspondiente, lado con lado, a dichas superficies -15a-, teniendo un perfil ondulado para definir una sucesión de cunas -16a- situadas lado con lado una respecto de la otra. El perfil de estas cunas corresponde a las caras de los cigarrillos, teniendo más precisamente cada cuna una forma de arco cilíndrico cuya radio es sustancialmente igual al radio del corte transversal de un cigarrillo, y cuya periferia es menor de la mitad de la circunferencia del corte transversal del
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- cigarrillo. Por lo tanto, como es sabido, los cigarrillos que son empaquetados en cajetillas están dispuestos en éstas lado con lado en dos o más capas paralelas; los lotes o cargas de cigarrillos que llegan al mecanismo de acuerdo con la invención ya están dispuestos en tal forma. Consecuentemente, en la posición de cierre, los brazos o mordazas -15- y -16- están paralelos y espaciados entre sí por una distancia correspondiente al espesor del lote o carga de cigarrillos (el espesor total de las capas paralelas de cigarrillos), en tanto que el número de cunas o camas -16a- será igual al número de cigarrillos dispuestos uno al lado del otro en una de las capas externas del grupo, a fin de poder alojarlas.
- 5.
- 10.

- Un brazo radial -18- va conectado al extremo del árbol -17-, teniendo el extremo -19- de dicho brazo radial forma de anillo y constituyendo un soporte para el eje -20- de un rodillo giratorio -21-.
- 15.

- Dicho rodillo -21- se acopla o engrana con una leva de disco -22- y, más precisamente, con una ranura excéntrica -23- formada en la superficie de dicha leva. Dicha leva -22- va montada libre coaxialmente al eje -12-. Está provista, además, de un estribo o brazo -24- que se extienden radialmente y cuyo extremo forma la articulación para el extremo de una varilla de acoplamiento -25- cuyo otro extremo está articulado por el punto -26- a una palanca -27- con dos brazos -28- y -29-. Dicha palanca -27- va articulada en un eje -30- y en el extremo de dicho brazo -29-, lleva montado un rodillo libre -31- que coopera con una leva -32-, provista de una ranura vertical excéntrica -33-. La leva -32- está montada en un eje -34- perpendicu-
- 20.
- 25.
- 30.



lar al eje principal -1- y es arrastrada en rotación, a través de la rueda dentada -35- montada rígidamente en dicho eje -34-, mediante la rueda -3- movida por el eje principal -1-. En esta forma la leva -22- es impulsada a través de la varilla de acoplamiento -25- y de la palanca -27- al desplazarse seguido por el rodillo -31- al estar conectado con la leva -32-. Consecuentemente, la leva -22- realiza un movimiento rotativo oscilatorio alrededor del eje -12-.

5. Dos palancas similares -36- y -36a- van montadas articuladas, en su sección inferior, a través de los respectivos manguitos -37- y -37a-, a un eje común transversal -38-. A continuación se hará referencia solamente a la palanca -36-, entendiéndose que lo que se describe respecto a ésta se hace extensivo en forma equivalente a la palanca -36a-.

10. En una sección intermedia de la línea longitudinal de la palanca -36- está conectado el eje común de un par de rodillos giratorios -39- y -40-. Este par de rodillos cooperan con una leva -41- montada rígidamente en el eje -34- y provista de una doble guía excéntrica -42- y -43- para los rodillos -39- y -40- respectivamente. En su extremo superior dicha palanca -36- va montada articulada, mediante la interposición de una barra de conexión -44-, por el punto -45-, a una protuberancia paralelepípedica -46-.

20. Situadas a cada lado de dicha protuberancia y fijadas a ésta se encuentran dos secciones alineadas de un miembro horizontal en forma de varilla -47-, el cual se desarrolla consecuentemente en paralelo con el eje -1-. Debido a la rotación del eje -34- y, como consecuencia, de la leva -41-, la

25. palanca -36- realiza un movimiento sobre su propio eje de

30.



oscilación -38-, de tal forma que el miembro en forma de varilla -47- está también asociado a un movimiento recíproco hacia adelante y hacia atrás en la dirección de su propio eje. El eje -47- es impulsado, en su movimiento de traslado longitudinal, por el acoplamiento de los rodillos -48-, que giran alrededor del eje -49- en posición rígida con respecto a dicha protuberancia -46-, en el interior de una guía longitudinal -50-.

Como se ha dicho, una disposición similar se aplica a la palanca -36a-, cuyos números correspondientes indican los miembros con la adición de la leva "a". Más particularmente, hay un segundo miembro en forma de varilla -47a-, situado en posición paralela y colateral al miembro -47-, estando dicho miembro en forma de varilla -47a- asociado también a un movimiento recíproco. La leva -41a-, sin embargo, está realizada de manera que se produzca un cierto desplazamiento de fase entre el movimiento de los miembros en forma de varilla -47- y -47a-, según se explicará de manera más precisa, más adelante.

Una protuberancia -51-, la cual forma la base de soporte de un primer miembro de traslado -52-, va montada rígidamente al eje -47-, mientras que una protuberancia adicional -51a-, la cual forma la base de soporte de un segundo miembro de traslado -52a-, diseñado para cooperar con el miembro -52-, va montado rígidamente en el eje -47a-. En los extremos de los miembros de traslado -52- y -52a-, están definidas dos superficies verticales y preferiblemente arqueadas, -53- y -53a- respectivamente, paralelas entre sí y espaciadas también entre sí por una sección que corresponde sustancialmente a la longitud del lado más lar

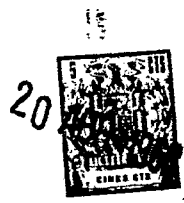


go de las bases de las cajetillas de cigarrillos. Los miembros -52- y -52a- se desarrollan a lo largo de dos planos paralelos verticales, respectivamente, los cuales están contenidos dentro de dos planos verticales paralelos que contienen las ramificaciones de los brazos o mordazas en forma de horquilla -15- y -16-.

El perfil de las levas -41- y -41a- es tal que, según ya se ha indicado, existe cierto desplazamiento de fase entre sus movimientos. Más particularmente, los miembros -52- y -52a- se trasladan rígidamente hasta llegar a la cercanía del extremo (por ejemplo el de la derecha mirando a la figura 1) de su desplazamiento.

Aquí se produce algo de inversión de avance, únicamente en el sentido de traslación, de una de las varillas (por ejemplo la -47-), con lo que las superficies -53- y -53a- se abren. Entonces, habiéndose invertido también el sentido del movimiento de la varilla -47-, dichas superficies se vuelven a cerrar, reanudando su carrera en el sentido opuesto. En el extremo opuesto de su desplazamiento se vuelven a abrir otra vez.

En el extremo de su carrera (hacia la derecha en la figura 1) los miembros de traslado -52- y -52a- entran en el espacio formado entre las ramas de dichas horquilla. Más precisamente, las superficies de sustentación -53- y -53a- se hallan dispuestas en las zonas del principio y del final de la serie de cunas dispuestas lado a lado de una de las pinzas, la cual se halla dispuesta horizontalmente y hacia la izquierda del cubo soporte. En esta posición de dichas pinzas, una cara presentada por el miembro de soporte -54- se encuentra prácticamente alineada con el



- plano definido por las cunas de la mordaza o brazo correspondiente, dentro de las ramificaciones del brazo o mordaza. Más aún, dicho miembro -54- tiene una apertura longitudinal a fin de permitir la inserción del miembro de traslado -55- entre los brazos o mordazas. El cambio hacia el límite opuesto de las varillas -47- y -47a- hace que los dos miembros de traslado -52- y -52a- se trasladen (hacia la izquierda en la figura 1) hasta llegar a la primera estación de la línea para acondicionar los cigarrillos en cajetillas, donde los lotes o cargas de cigarrillos son transferidos a otros miembros.
- 5.
- 10.

El funcionamiento del mecanismo de transferencia descrito hasta ahora es como sigue:

- La rotación, con una velocidad angular uniforme, del eje principal -1-, es transmitida, a través de las ruedas de entrada -2- y -7-, a la leva o tambor giratorio -8- que, consecuentemente, gira también con un movimiento uniforme alrededor del eje -4-.
- 15.

- El acoplamiento de los rodillos -9- y -10- de la leva -8- con el perfil de la rueda de Cruz de Malta -11-, montada rígidamente sobre su propio eje -12-, da lugar a una rotación intermitente y periódica del mencionado eje -12-. La periodicidad coincide con el movimiento de avance de los lotes o cargas individuales de cigarrillos que salen de la línea de formación de los citados lotes o cargas. La etapa puede, consecuentemente, estar de acuerdo con el intervalo de tiempo entre la formación de dos lotes o cargas. La etapa puede, consecuentemente, estar de acuerdo con el intervalo de tiempo entre la formación de dos lotes o cargas sucesivas de cigarrillos. Más precisa-
- 20.
- 25.
- 30.



mente, a cada vuelta completa de la leva -8- correspondiente una rotación de media vuelta de la cruz -11-, así como la formación y avance de dos lotes o cargas de cigarrillos.

5. La rueda -13-, estando montada rígidamente en el eje -12-, se ve sometida, consecuentemente, también al mismo movimiento intermitente, sucediendo lo mismo con las cuatro pinzas o tenazas que forman dicha rueda. Sin embargo, mientras los brazos o mordazas fijos -15- siguen rígidamente la rotación del eje -12-, cada una de las mordazas o brazos móviles -16- realiza, durante la misma rotación, oscilaciones alrededor del árbol -17- al cual están acopladas. Estas oscilaciones, como se ha visto antes, son determinadas por la leva -22-, la cual, mediante el acoplamiento de su propia ranura excéntrica -23- con el rodillo -1- montado sobre el brazo radial -18- en forma rívida con el árbol -17-, hace que este último, durante la revolución de la mencionada leva alrededor del eje -12-, realice en forma completa rotaciones oscilatorias recíprocas que son transformadas en los correspondientes movimientos de las mordazas o brazos móviles -16- que van montados rígidamente en dicho árbol. Más precisamente, la leva -22- está dispuesta de tal manera que a cada rotación completa de la rueda -13- los brazos o mordazas -16- se abran o se cierren dos veces al alcanzar las dos posiciones horizontales opuestas.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. Al movimiento descrito hasta ahora, el cual se deriva de la leva -22-, se añade otro movimiento que tiene lugar debido al hecho de que la leva -22- gira también oscilatoriamente sobre su propio eje -12-. Este movimiento oscilatorio es determinado por el miembro de palanca -27-



5. el cual, montado oscilante en el eje -30-, engrana o acopla a través del rodillo -31-, con la leva -32-, por virtud de lo cual dicho miembro -27- oscila alrededor de dicho eje -30-. Dicho miembro de palanca -27- está conectado al extremo de su brazo -28- y, a través de la varilla de acoplamiento -25-, al brazo radial -24- montado rígidamente en dicha leva -22-, por lo que esta última sigue los movimientos oscilatorios del miembro -27-.

10. De lo anterior se sigue que los rodillos -21-, asociados a cada uno de los árboles -17-, son sometidos a la combinación de dos movimientos, y el resultado de ello es que la apertura de los brazos o mordazas movibles -16-, con respecto a los fijos -15-, es anticipado cuando un par de pinzas opuestas se aproximan a la posición de alineamiento horizontal; consecuentemente, las pinzas o tenazas permanecen espaciadas entre sí durante un mayor lapso de tiempo, facilitándose en esa forma las operaciones de inserción y retirada de los lotes o cargas de cigarrillos en el dispositivo. Los miembros de traslado -52- y

15. -52a- efectúan su movimiento de traslación, montados rígidamente a los ejes -42- y -42a-, en forma sincrónica con la rotación de las cuatro pinzas o tenazas. Este movimiento de traslación es causado, según se ha dicho, por el acoplamiento de las palancas -36- y -36a- con las levas -41- y -41a-. La fase entre los movimientos recíprocos de los

20. miembros -52- y -52a- y la rotación de las pinzas o tenazas es tal que, cuando un par de pinzas opuestas está cerca de la posición original, los miembros -52- y -52a-, en forma correspondiente y habiendo llegado al final de su trayecto (a la derecha en la figura 1), se abren ligera-

25.

30.



- mente. Por lo tanto, las superficies paralelas y verticales -53- y -53a- se encuentran ya en proximidad a la posición que será asumida por los dos extremos del perfil acunado -22-, cuando las pinzas correspondientes han alcanzado la
5. posición horizontal.
- A continuación sigue la descripción del trayecto de un lote o carga de cigarrillos, desde el momento en que éste llega al mecanismo de la invención hasta el momento en que es abandonado por dicho dispositivo.
10. El lote o carga es insertado transversalmente en el dispositivo cuando una pinza está en posición horizontal y sus brazos o mordazas están separados entre sí. Más precisamente el lote o carga de cigarrillos debe estar ya dispuesto para su inserción en tal forma que los cigarrillos
15. de la capa superior estén en una correspondencia exacta, una vez insertados entre los brazos o mordazas, cerrándose éstas con las cunas, situadas una al lado de la otra, de la pinza separable del lado derecho. La inserción de los cigarrillos transversalmente al plano de la rueda de pinza -13-,
20. se efectúa por un medio adecuado (no ilustrado), (por ejemplo de la clase de acuerdo con nuestra solicitud de patente nº 353.454), el cual empuja los cigarrillos por sus puntas hasta que quedan insertados en los brazos de mordaza, los cuales, en esta posición de pinza, están espaciados entre
25. sí. Una vez insertados, los cigarrillos de la capa superior corresponde exactamente a las cunas del brazo o mordaza móvil. Debe hacerse notar que tal transferencia, transversal con respecto a los brazos de mordaza pero axial con respecto a los cigarrillos, no pone en peligro la conservación o la integridad de los mismos. De hecho, para efectuar
- 30.



una posición diametralmente opuesta a la de la inserción.

5. Al llegar en tal posición los lotes o cargas de cigarrillos son insertados exactamente entre las superficies de sujeción -53- y -53a- ligeramente abiertas, de los miembros -52- y -52a-, mientras se abren simultáneamente los brazos de las pinzas. El lote o carga, liberado por la acción de los brazos o mordazas, es, sin embargo, retenido por las superficies -53- y -53a-, las cuales reemplazan a dichos brazos o mordazas, descansando además en el plano de soporte fijo -54-.

10. En este momento, las superficies -53- y -53a- vuelven a cerrarse contra el lote o carga de cigarrillos, y se inicia la carrera de regreso de los miembros -52- y -52a- con lo cual, al trasladarse montado rígidamente a los ejes -47- y -47a- impulsan el lote o carga de cigarrillos en dirección radial, alejándolo de la pinza que lo transportaba y enviándolo a las estaciones de accionamiento. Durante esta fase, el lote o carga de cigarrillos se desliza horizontalmente sobre dicho plano de soporte -54-.

15. Las operaciones antes descritas son repetidas en forma similar para cada lote o carga de cigarrillos, y los lotes o cargas son insertados, en su orden de formación, entre los pares sucesivos de brazos o mordazas que llegan a la posición horizontal del lado derecho mediante la rotación intermitente de la rueda -13-.

20. Se ha comprobado en la práctica que el mecanismo de acuerdo con la invención capaz de efectuar la transferencia de lotes o cargas de cigarrillos, logra perfectamente los objetos predeterminados. Más particularmente, la transferencia se efectúa de manera que se salvaguarde
- 25.
- 30.



la integridad máxima de los cigarrillos y mantener éstos constantemente dispuestos en un lote compacto que forma la cajetilla terminada.

5. La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales caen dentro del ámbito del concepto inventivo. Más aun, todos los detalles pueden ser sustituidos por otros medios técnicamente equivalentes.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Mecanismo para la transferencia de lotes de cigarrillos en una máquina empaquetadora automática, cuyos cigarrillos se hallan dispuestos uno al lado del otro en una o más capas paralelas, caracterizado porque comprende una rueda o cubo provisto de pinzas radiales, comprendiendo dichas pinzas un primer y un segundo brazos de mordaza; los medios capaces de hacer girar dicho cubo intermitente alrededor de su propio eje en forma sincronizada a la presentación de cargas o lotes de cigarrillos sucesivos al dispositivo; los medios capaces de separar cíclicamente dichos brazos o mordazas de manera que pasen, durante la rotación, de una primera posición de apertura para recibir el lote de cigarrillos, a una posición de cierre para la transferencia de dicho lote y, después a una segunda posición de apertura opuesta a dicha primera posición, para abando-



- nar el mencionado lote, presentando la superficie de sujeción de por lo menos uno de dichos brazos o mordazas una pluralidad de cunas situadas una junto a la otra en una dirección concordante con la del eje de dicha rueda, estando
5. configurada cada una de dichas cunas de manera que pueda alojar longitudinalmente un cigarrillo; los medios de empuje para la introducción de los cigarrillos a dichos brazos o mordazas, de manera que los cigarrillos de una capa del lote o carga queden alojados en dichas cunas o camas
10. situadas una junto de la otra y sean retenidos en ellas; y los medios de traslado que realizan la retirada del lote o carga de cigarrillos partiendo de dicha segunda posición de apertura de las pinzas para la transferencia del lote o carga a estaciones sucesivas de trabajo.
15. 2. Mecanismo para la transferencia de lotes de cigarrillos en una máquina empaquetadora automática, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los brazos o mordazas de cada una de dichas pinzas va montado rígidamente a dicho cubo rotatorio, estando el segundo
20. brazo o mordaza montado oscilante en un eje paralelo al eje del cubo, y cooperando con los medios excéntricos para oscilar cíclicamente alrededor de dicho eje.
3. Mecanismo para la transferencia de lotes de cigarrillos en una máquina empaquetadora automática.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veinte



hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de abril de 1968

G. D. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEM
PLICE DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO
SERAGNOLI

p.a.

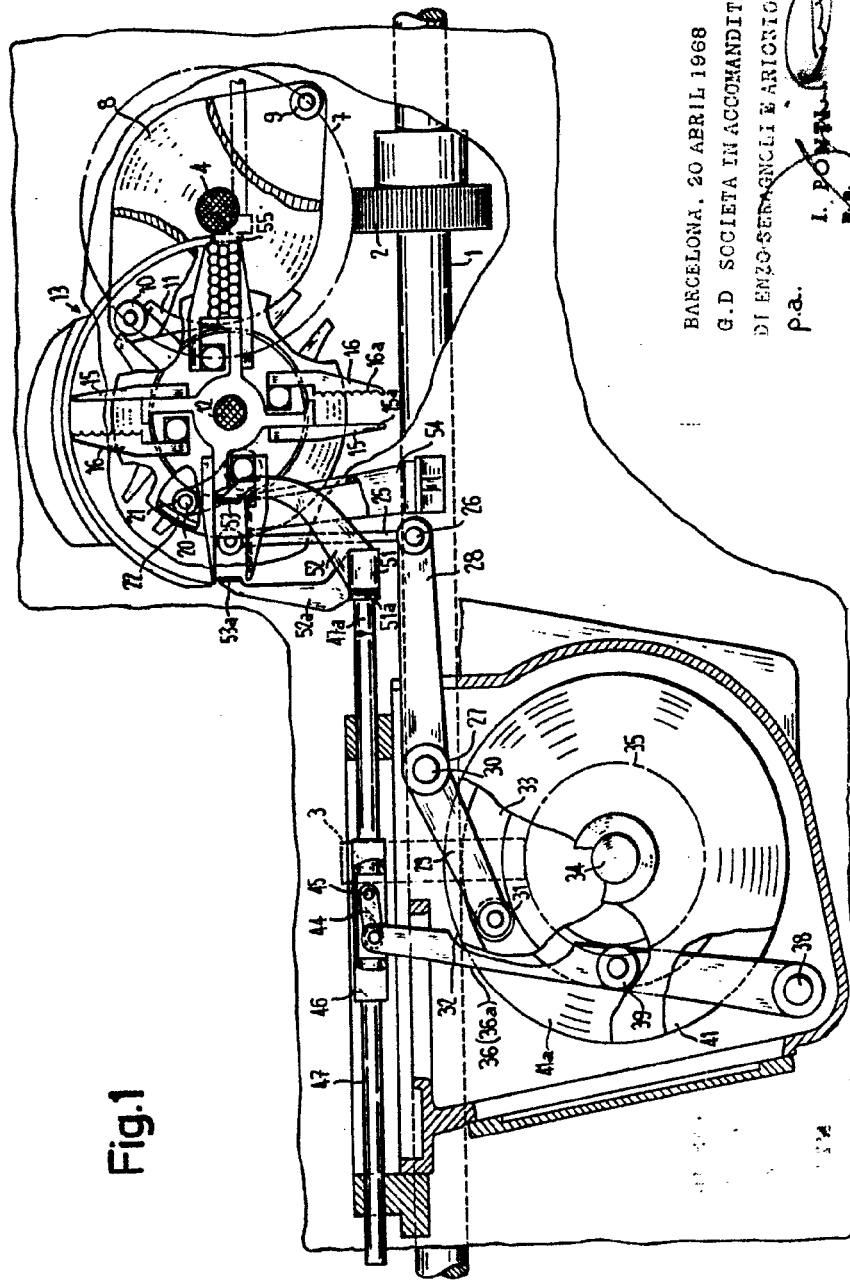


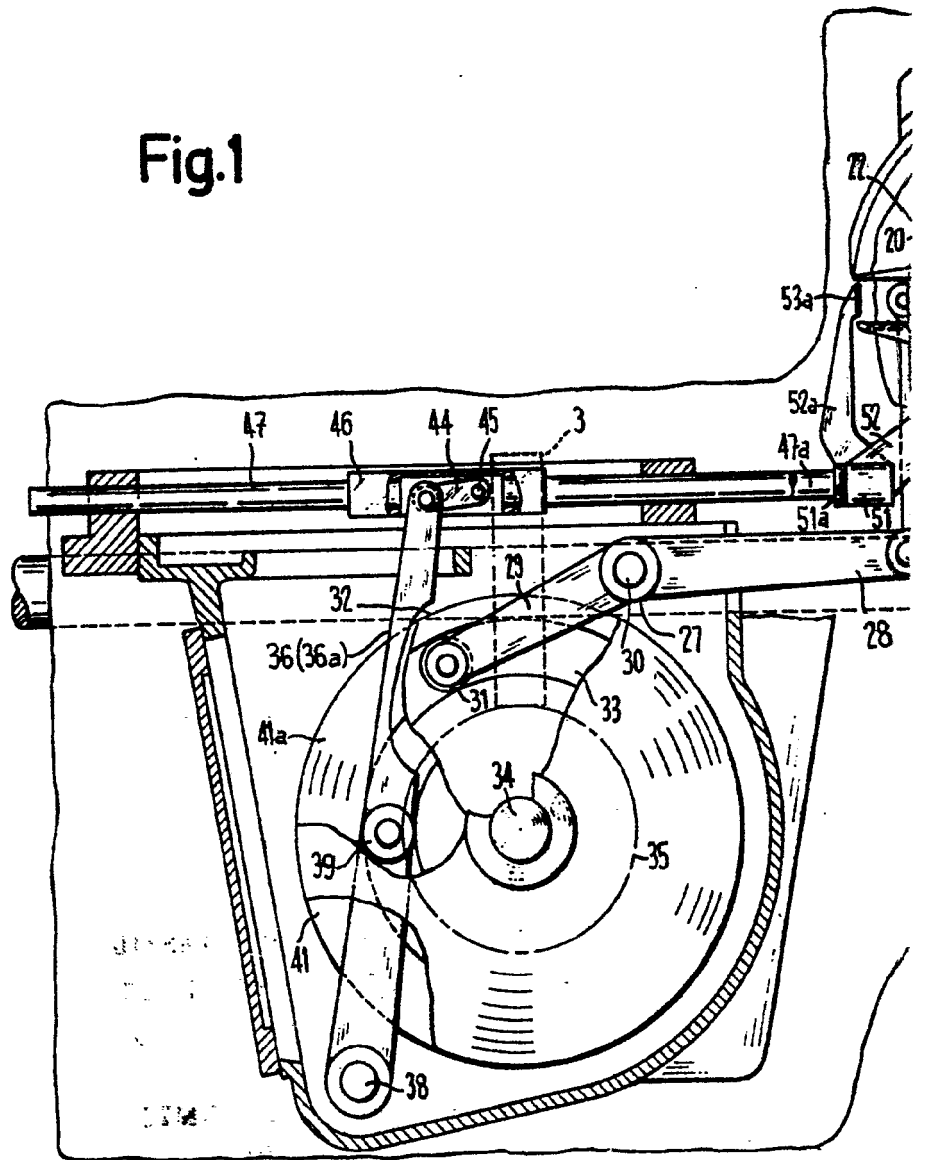
Fig.1

BARCELONA, 20 APRIL 1968
G.D. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE
DI ENZO SERAGNOLI E ARIUSTO SERAGNOLI
p.a.
I. PONTI

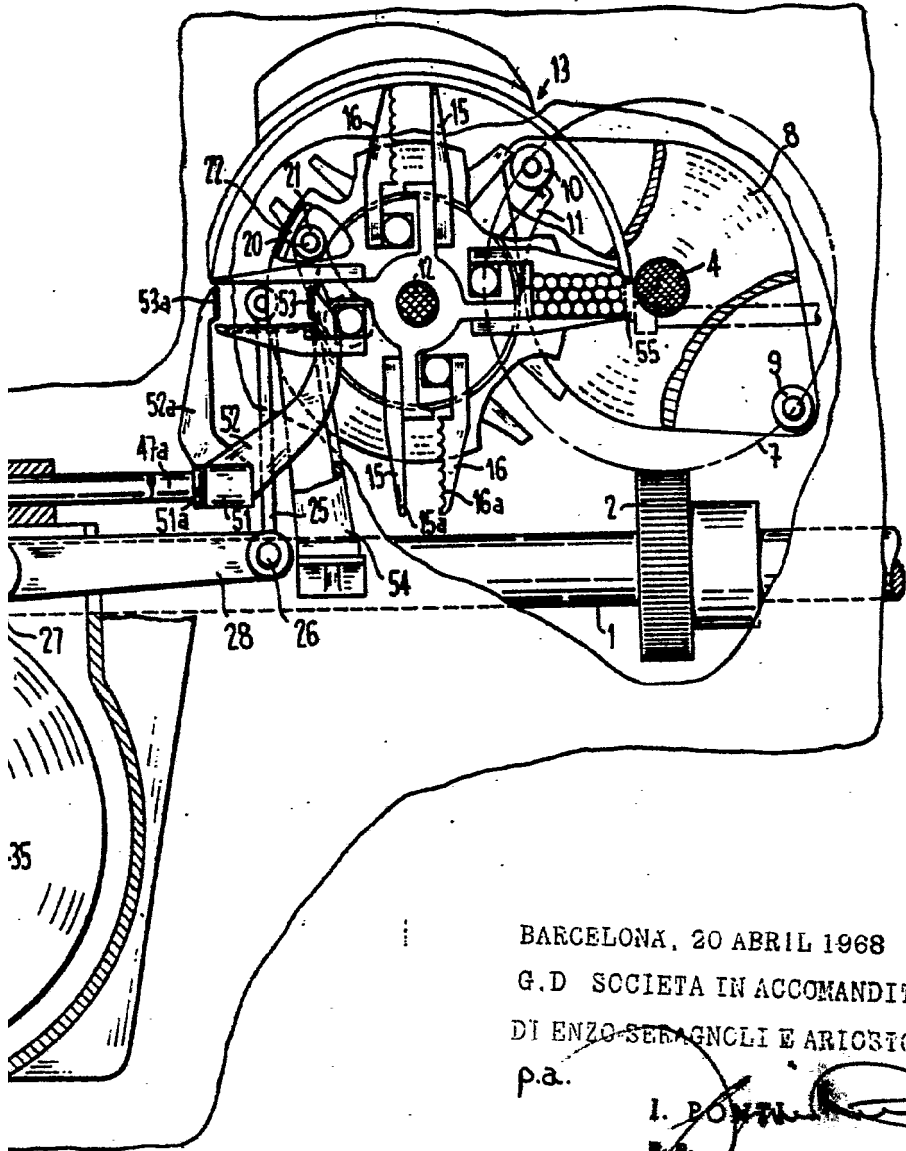
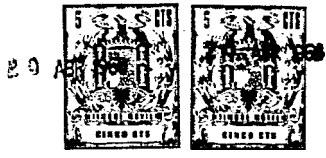
G.D. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE

DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO SERAGNOLI

Fig.1



12/12/14/14



BARCELONA, 20 ABRIL 1968
G.D SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE
DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO SERAGNOLI
p.a.

I. PONTI
P.P.

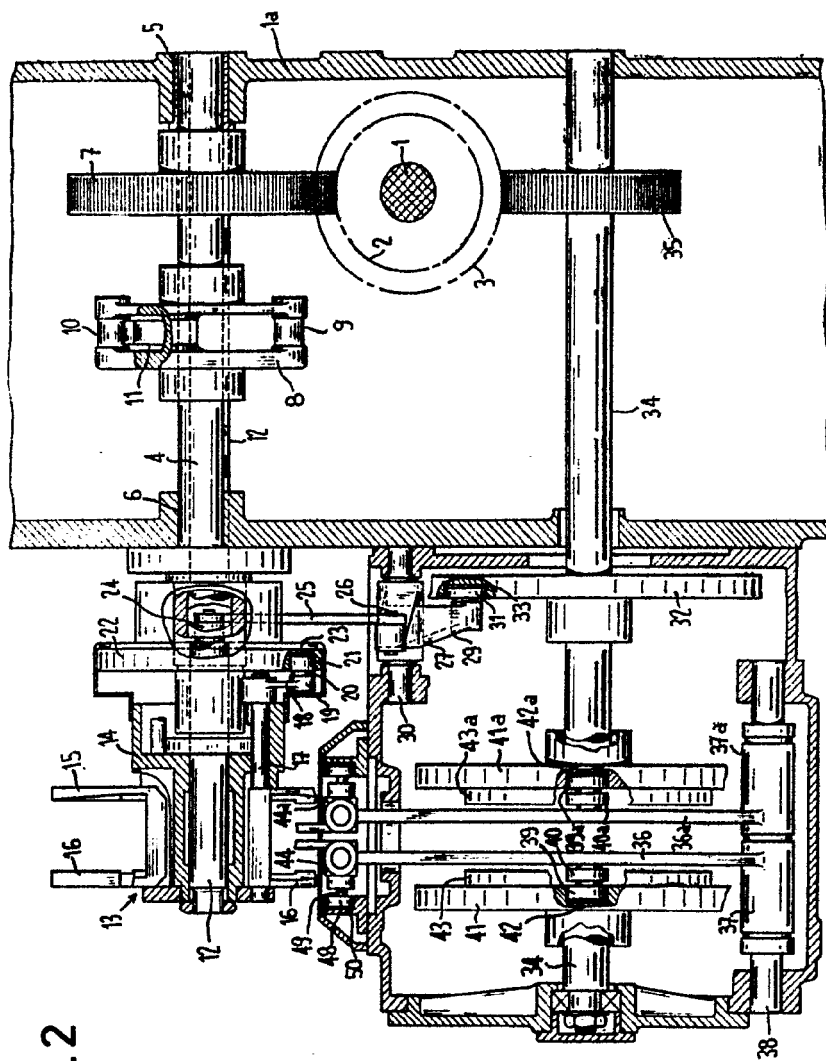
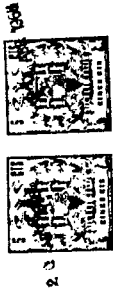
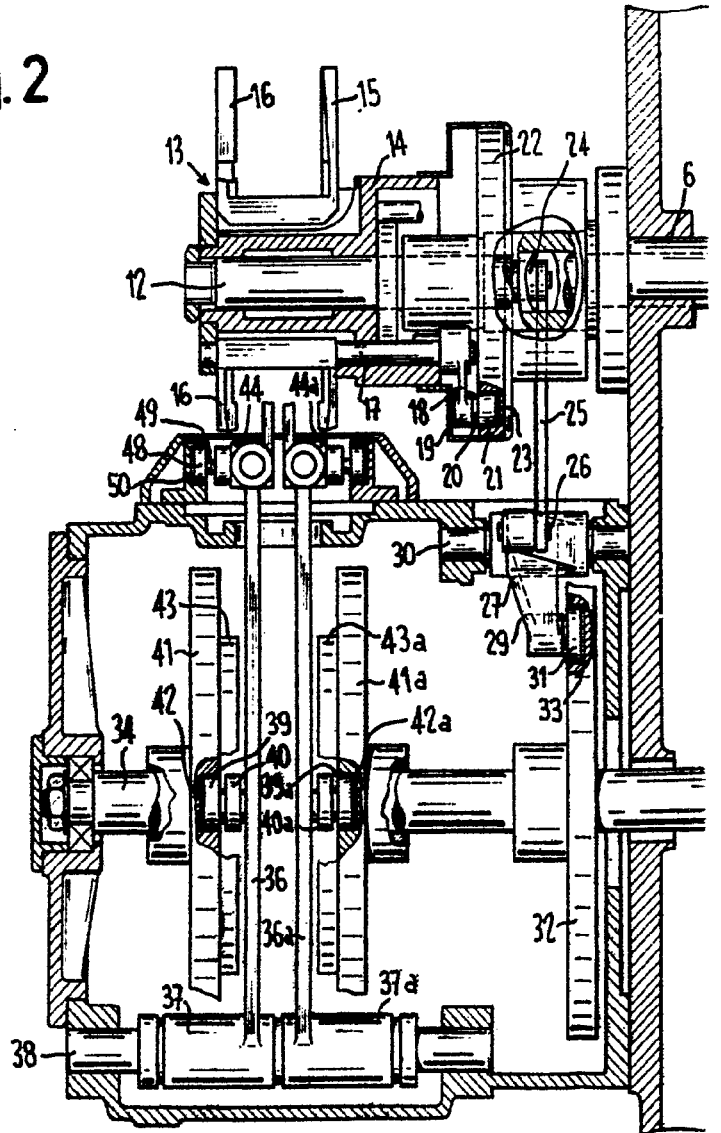


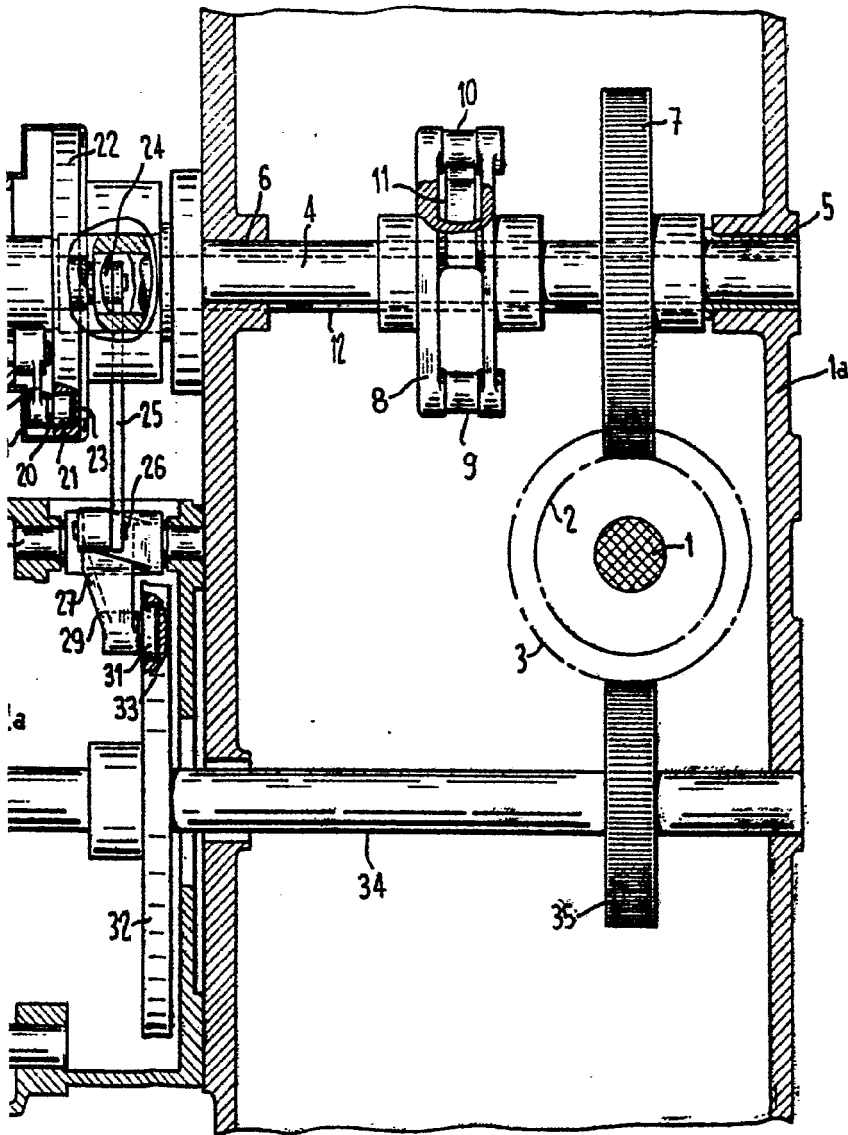
Fig. 2

BARCELONA, 20 ABRIL 1968
G.D. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE
DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO SERAGNOLI
P.a.

L. PONTI

Fig. 2





BARCELONA, 20 ABRIL 1968

G.D. SOCIETA' IN ASSOMANDITA SEMPLICE
DI ENZO SERAGNOLI E ARTOSTO SERAGNOLI
p.a.

L. PONTI

F.P.