



ción apropiadamente orientada.

En las máquinas para orientar sobres de gran capacidad, están dispuestos varios medios de exploración que buscan valiendose de disposiciones fotoeléctricas la posición del sello en un sobre y que controlan, después de su identificación, las trayectorias de transporte, en cuyas trayectorias están insertadas secciones de inversión de modo que, después de pasar por estas trayectorias de transporte, la posición de los sobre sea uniforme en los puntos de recogida subsiguientes. Una máquina de orientación de sobres de adecuada capacidad contiene, por ejemplo, los componentes o unidades siguientes:

Un dispositivo para levantar individualmente los sobres desde una pila, un dispositivo para identificar aquellos sobres, cuyas dimensiones sobrepasan el tamaño prescrito, dispositivos para explorar el sello sobre la superficie del correo, una aguja de orientación o de desviación para dirigir el correo a uno de dos canales de transporte, uno de los cuales es un canal que transporta los sobres de canto y el otro un canal de inversión para girar los sobre en 180° en torno de sus ejes geométricos longitudinales, medios de exploración adicionales y otra aguja de desviación, cada uno con una parte de camino de transporte que termina en un apilador compensador a través de un dispositivo matasellos con un camino de transporte subsiguiente. La máquina contiene, además los aparatos de accionamiento necesarios, por ejemplo, uno o varios motores eléctricos, disposiciones de circuito para evaluar las señales de exploración para el control de las agujas de orientación o de desviación y las unidades de suministro de energía necesarias para alimentar energía a los



dispositivos electrónicos y electromagnéticos.

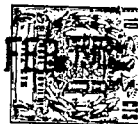
Tales máquinas representan unidades voluminosas y muy costosas, que no pueden adaptarse siempre a las condiciones de local predominantes de una oficina de correos. Frecuentemente, la cantidad de correo a manipular no es lo bastante grande para que pueda utilizarse una máquina tan voluminosa con suficiente economía. Además, puede haber necesidad de hacer modificaciones, suplementos y expansiones en los sistemas existentes.

El objeto de la invención es indicar una máquina en la que se evitan estas desventajas, mediante la cual es particularmente posible una adaptación a las condiciones de local de la oficina de correos y al alcance o envergadura del correo a manipular.

La invención se refiere a una máquina de la clase descrita y consiste en que se combinan los medios antes mencionados en unidades de montaje independientes, de las cuales pueden componerse selectivamente varias para formar una máquina uniforme de conformidad con el alcance del sistema total planeado. Estos grupos o unidades de montaje están adecuadamente acomodados en bastidores, que no son más altos que una mesa, en cuya parte superior están dispuestos los medios de transporte y tratamiento, y por debajo, dentro de los bastidores, están acomodados los medios mecánicos y eléctricos de accionamiento y control, equipados con medios para conexiones mutuas eléctricas y mecánicas.

En tal máquina, compuesta de grupos de montaje, puede simplificarse todo el sistema prescindiendo de unidades o grupos individuales definidos. Tal sistema simplificado puede ampliarse después insertando tales grupos de montaje, aumen-

320126



tandose así la capacidad de manipulación del sistema. Dicho sistema puede estar equipado tambien con grupos de montaje separados que permiten una conexión directa a un sistema precedente o a un sistema siguiente, por ejemplo, para la separación por tamaño o para la clasificación de los sobres de acuerdo con los puntos de destino. En tal sistema, puede insertarse un grupo de montaje separado que, por ejemplo, identifica sobres particularmente marcados o señalados y rechaza tales sobres.

10 Pueden combinarse los dispositivos de suministro de energía de todos o de grupos de montaje individuales de modo que sean necesarios solamente uno o solamente unos pocos dispositivos de suministro de energía.

15 Los dibujos que se acompañan sirven para explicar la invención.

La figura 1a representa una vista lateral de una máquina para orientar sobres consistente en cinco unidades o grupos de montaje.

20 La figura 1b representa una vista desde arriba de la máquina de acuerdo con la figura 1a, representando los medios de transporte individuales.

La figura 2a representa una vista lateral de una máquina, que tiene menor capacidad, con tres unidades de montaje.

25 La figura 2b representa una vista desde arriba de la máquina de acuerdo con la figura 2a.

La figura 3a representa un conjunto particular de unidades en vista lateral.

La figura 3b representa una vista desde arriba de este conjunto.

30 La máquina de acuerdo con las figuras 1a y 1b consta



de las cinco unidades N_1 , N_2 , N_3 , N_2 y N_4 .1. La unidad N_1 sirve para levantar los sobres individualmente desde una pila y para conducirlos a una salida. Los sobres son situados sobre correas paralelas 12 por uno de los bordes de los sobres. Las
5 correas 12 se extienden ligeramente por encima de la superficie del bastidor a manera de caja y en paralelo con dicha superficie. Estas correas son sin fin y son movidas en la dirección de transporte por un servomotor. Está dispuesta una pared vertical 17 en dichas correas 12, en cuya pared se apoyan los
10 sobres. Dicha pared 17 se mantiene sobre las correas por fricción de modo que pueda moverse en la dirección de transporte. Un perceptor o detector en el extremo de las correas 12, no mostrado en el dibujo, regula su movimiento. Los sobres empujan contra un tope que se extiende a través de una correa
15 transportadora 13. un tope lateral alinea los sobres por un borde. La correa transportadora 13 agarra el sobre delantero en un borde, moviendolo hacia el dispositivo de aspiración 15 y finalmente hacia la salida de la unidad N_1 . La correa 16 está situada frente a la correa 13, pero se mueve en una
20 dirección diferente de la dirección de transporte para impedir el levantamiento simultaneo de un segundo sobre. Unos esparragos 24 pueden estar insertados en los manguitos 14 en la unidad N_2 de modo que se obtenga una transición aproximadamente suave entre ambas unidades N_1 y N_2 . Es evidente que es
25 aspirado y levantado desde la pila un segundo sobre después de que el sobre anterior ha sido descargado desde la correa 13.

La unidad N_2 es el camino de verificación y contiene dos cabezas de exploración 21 y 22 y los elementos de verificación
30 ción 25. Un camino de transporte 23, consiste en dos correas

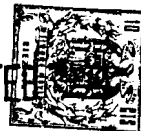
10 FEB 1954

paralelas, se hace cargo de los sobres suministrados por la
unidad N_1 , en la entrada en el lado de la izquierda de la
unidad y los conduce a su salida en el lado de la derecha.
Las cabezas de exploración 21 y 22 están situadas en lados
5 opuestos. Dichas cabezas averiguan si el sello está en la
parte inferior del sobre. Un dispositivo electrónico de eva-
luación, situado dentro de la unidad N_2 , suministra señales
como resultado de la exploración, para controlar la aguja
de desviación 36 en la unidad subsiguiente N_3 . Los elementos
10 de verificación 25 están insertados en la placa superior
de la unidad N_2 . Los espárragos 24 sirven para conectar las
unidades adyacentes, haciéndolos deslizar dentro de los man-
guitos correspondientes 34 de la unidad N_3 .

Un enchufe macho 27, 37 y un enchufe hembra 17, 27
15 proporcionan la conexión para el control eléctrico y la trans-
misión de energía entre las unidades adyacentes N_2 y N_3 . Ade-
más, está dispuesto un dispositivo 28, 38 entre las unidades
 N_2 y N_3 para la transmisión mecánica de la energía de accio-
namiento de los caminos de transporte a través de un motor
20 (no mostrado) común a ambas unidades y alojado en una de
ellas.

Las unidades N_3 sirven para hacer avanzar la salida
de la unidad N_2 , es decir, aquellos sobres que llevan el
sello en el borde inferior, reconocidos por las cabezas de
25 exploración 21. Dichos sobres son conducidos directamente
a la salida 35 a través del canal 33, en tanto que el otro
correo es conducido al camino de correa de transporte 32 en
el cual es hecho girar en 180° en torno de su eje geométrico
longitudinal. En la salida 35, formada por dos pares de ro-
30 dillos, situados oblicuamente, de modo que el correo, condu-

10 FEB

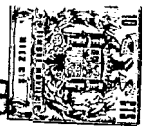


cido a través de los caminos de transporte, este alineado en un plano, todos los sobres tienen que llevar el sello en su borde inferior. Pero el sello puede estar todavía en el lado derecho o en el lado izquierdo del sobre. Para averiguar esto, una segunda unidad de verificación N_2 sigue a la unidad N_3 , cuyas unidades están conectadas entre sí por esparragos 24, manguitos 34 y el grupo 27, 37 de toma de corriente.

La unidad N_2 siguiente a la unidad N_3 , es idéntica a la unidad N_2 situada delante de N_3 . Pero aquí N_2 averigua que sobres llevan el sello en el lado de la izquierda y cuales en el lado de la derecha. De conformidad con el resultado de la exploración, obtenido desde un circuito de evaluación dentro de la unidad N_2 son enviadas señales a la aguja de orientación gemela 41. Si no se encuentra ningún sello en uno de los sobres, dicho sobre es hecho avanzar a través de un canal de transporte que termina en el panel 44. Están previstos dispositivos apiladores en los depósitos 42, 43, 44, cuyos dispositivos apiladores están formados otra vez por correas paralelas.

Inmediatamente delante de la pila, una de las correas es encaminada de nuevo. Un tope en el extremo del apilador acumula después los sobres de tal manera que su borde trasero esté levantado con respecto a la correa. Esto se logra a través de guías adecuadas de la correa. El sobre siguiente se desliza ahora por debajo del precedente, formando así la pila, sostenida por chapas metálicas 45, fijadas a un carro oprimido hacia la correa. Los depósitos 42 y 43 sirven para recibir aquellos sobres en los que se encuentre el sello en el lado izquierdo o derecho. Si se llenan totalmente con

10 FEB

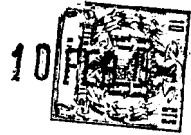


una pila, los depósitos 42 y 43 son vaciados manualmente y los sobres pueden ser hechos avanzar hacia un tratamiento posterior. Las unidades N_2 y N_4 . 1 tienen también una unidad 24, 47 de toma de corriente, además de los esparregos 24 y los manguitos 240, para proporcionar la conexión eléctrica y un dispositivo 28, 48 para establecer una conexión mecánica para los mecanismos de accionamiento y los sistemas de transporte en ambas unidades.

La máquina de acuerdo con las figuras 2a, 2b es cargada y vaciada manualmente. Consta de las unidades N_1 , N_2 y N_4 . 1.

Los sobres, en los cuales no se encuentre ningún sello al ser explorados en la unidad de verificación N_2 y, con la ayuda de dispositivos separados, no mostrados en el dibujo, también los dobles, que son de tamaño excesivo o que tienen que ser rechazados por otras razones de la forma, son conducidos al depósito 44. Estos sobres deben ser girados en 180°, manualmente o por un dispositivo adecuado, que no forma parte de la máquina, y alimentados otra vez a la máquina citada. Esta máquina se adapta particularmente a pequeñas oficinas de correos y/o a una cantidad menor de correo debido a su menor tamaño. La capacidad efectiva de dicha máquina es hasta 2/3 de la capacidad de la máquina representada en la figura 1.

El conjunto representado en las figuras 3a y 3b es alimentado directamente a una máquina seleccionadora. Se ha prescindido de la unidad N_1 con el dispositivo elevador 12, 13, 14, 15, debido a que la entrada de la unidad N_2 está conectada directamente a la salida de tal unidad. A la unidad N_2 sigue aquí también una unidad N_3 a la cual está conectada



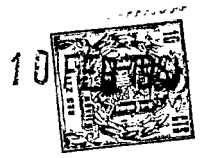
otra unidad N_2 . Estas unidades son idénticas a las descritas en unión con las figuras la y lb. Pero, en vez de la unidad $N_{4.1}$, sigue una unidad especial $N_{4.2}$. En esta unidad además una aguja de orientación gemela 4l sirve para dividir los sobres de conformidad con el resultado de la verificación determinada por la unidad N_2 .

Los sobres, en los que se encontro el sello en uno de los dos lados, por ejemplo, en el lado frontal, son conducidos por la aguja de orientación 4l entre el par de correas 442, que conducen inmediatamente a la salida 452. Los sobres que llevan el sello en el otro lado, alcanzan la aguja de orientación 482, que alternativamente abre el paso hacia uno de los caminos paralelos. Estos caminos conducen a dos canales 432 que los conducen otra vez en la dirección inversa. Las salidas de ambos canales se unen en un canal 492, que conduce a la salida 452, alcanzada también por el canal 442. Aquellos sobres en los que no se encontro en absoluto ningun sello, son conducidos a un recipiente 472 a través de un canal 462, donde tienen que ser tratados separadamente, por ejemplo, manualmente. La salida 452 está conectada con una unidad N_5 por tornillos 5l que se roscan en manguitos o casquillos correspondientes dispuestos en las unidades N_2 , N_3 , $N_{4.2}$.

Esta unidad N_5 contiene solamente un camino de transporte, que sirve solo para conectar la salida 452 con la unidad N_6 , instalada directamente junto a la unidad N_2 . Dicha unidad N_5 consiste en correas paralelas que pasan de la entrada a la salida.

La unidad N_6 contiene un dispositivo apilador de sobres, construido de manera similar a los dispositivos apila-

320126



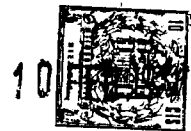
dores 41, 42, 44, pero que hace pasar los sobres solamente. Unas correas paralelas 61, se extienden paralelamente a la placa inferior y ligeramente por encima de ella, llevando dicha correa carros con una pared trasera. El par de correas transportadoras 62 lleva los sobres desde la entrada a una correa de aspiración 63 que se extiende verticalmente a las correas 61. Este dispositivo está construido así para que conduzca los sobres, apilados sobre el carro, individualmente hacia otro medio de manipulación, si dicha correa 63 se mueve en el dispositivo elevador.

Estan previstas unidades electricas de toma de corriente entre las unidades y dispositivos individuales de este conjunto para transmitir tambien la energia mecánica para los sistemas de transporte.

La invención hace posible que se amplien máquinas de clasificación de sobres ya instaladas para tener más unidades. Por ejemplo, la máquina mostrada en las figuras 2a, 2b, puede ampliarse para obtener una máquina, mostrada en la figura 1, añadiendo las unidades N_3 y N_2 . Es posible tambien insertar una unidad en la máquina que sirva para la identificación y rechazo de cierto correo, por ejemplo, cheques postales o correo aéreo. Dicha unidad es insertada en un punto adecuado entre dos unidades existentes.

Aunque se han descrito anteriormente los principios de la presente invención con relación a aparatos específicos, ha de entenderse claramente que esta descripción se hace solamente por vía de ejemplo y no como limitación del alcance de esta invención, como se indica en los objetos de la misma y en las reivindicaciones que se acompañan.

La presente solicitud que corresponde a la presentada



en República Federal Alemana el 3o de noviembre de 1.964 con el número St. 23011 XI/81e se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

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:

12.- Una máquina para orientar sobres en correspondencia con la posición del sello, cuya máquina contiene todos o algunos de los componentes siguientes: Un dispositivo para levantar individualmente los sobres desde una pila, un dispositivo para identificar aquellos sobres, cuyo tamaño sobrepasa el tamaño prescrito, por ejemplo, su altura, dos dispositivos de exploración para buscar el sello sobre las superficies del sobre, una aguja de orientación para dirigir los sobres a uno de dos canales de transporte, de los cuales uno es un canal que transporta los sobres de canto y el otro un canal de inversión para girar los sobres en 180° en torno de su eje geométrico longitudinal, otros dos dispositivos de exploración y otra aguja de orientación, cada uno con una parte de camino de transporte que conduce a través de un dispositivo matasellos con camino de transporte siguiente y que termina en un apilador compensador, así como medios para evaluar las señales de salida de los dispositivos de exploración para controlar las agujas de orientación siguientes, caracterizada porque estos dispositivos están combinados forman-

10 FEB



do grupos o unidades de conjunto individuales, de los cuales varias de tales unidades pueden estar combinadas selectivamente para formar una maquina, correspondiendo al alcance de todo el sistema planeado.

5 2ª.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada por que las unidades estén acomodadas en bastidores que tienen la altura de una mesa, en cuya parte superior están dispuestos los dispositivos para transporte y tratamiento y que aloja los dispositivos mecánicos eléctricos para
10 accionamiento y control y porque estos bastidores están equipados con medios para la conexión eléctrica y mecánica entre sí.

 3ª.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque los dispositivos de suministro de energía para
15 todas o para varias unidades están combinados en una o en algunas unidades.

 4ª.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque la unidad final está construida de modo que los sobres sean suministrados a través de pilas intermedias
20 preparados para su lectura apropiada.

 5ª.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque las unidades, que sirven como caminos de verificación, están construidas de modo que exploren los sobres para un sello que está solo a lo largo de la parte inferior
25 de dichos sobres.

 6ª.- Una máquina para orientar sobres en correspondencia con la posición del sello.

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

10



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

Madrid, 10 FEB. 1966

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

320126

mtr/.
M. O. A.

320126

320126

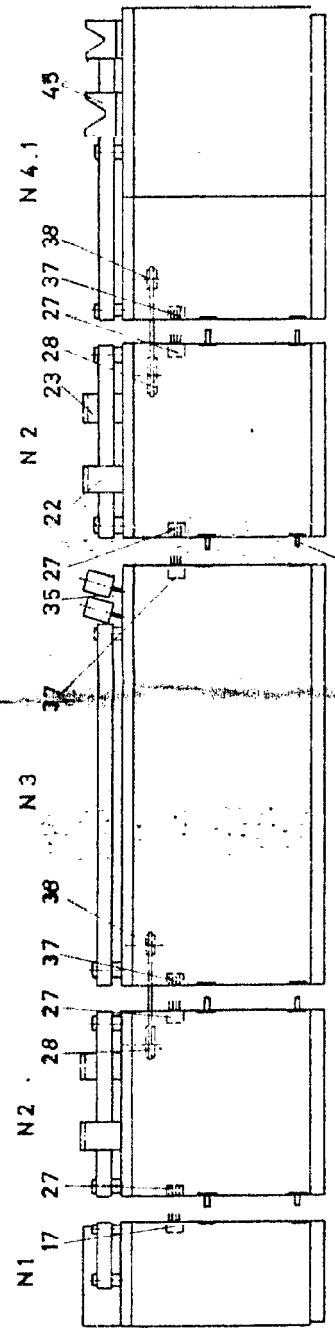


Fig. 1a

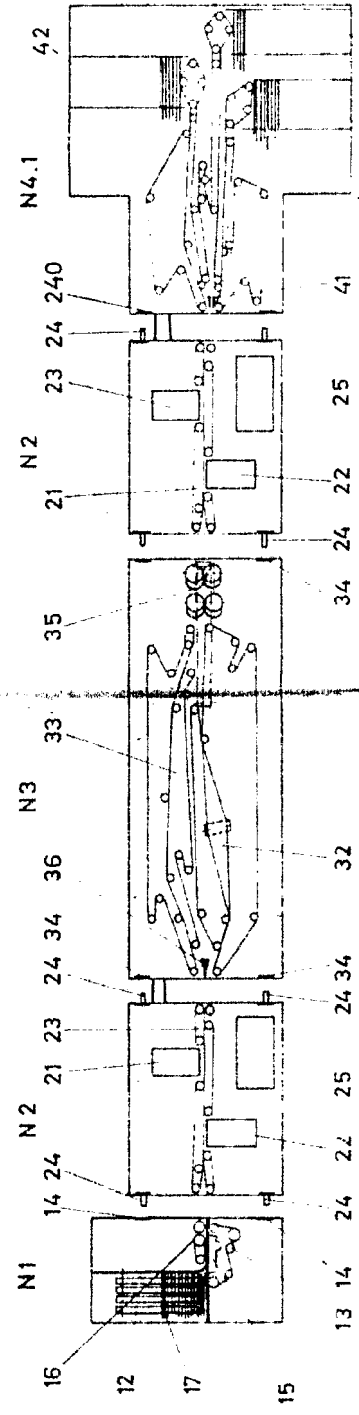


Fig. 1b

**POOR
QUALITY**

AW

320126

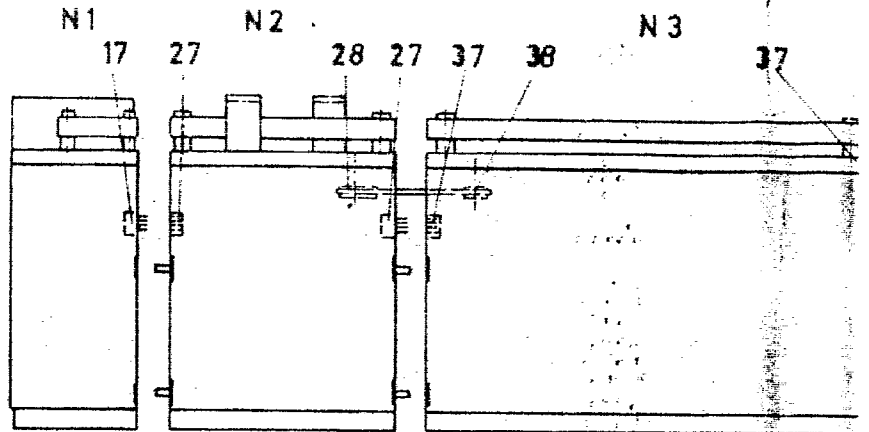


Fig. 1a

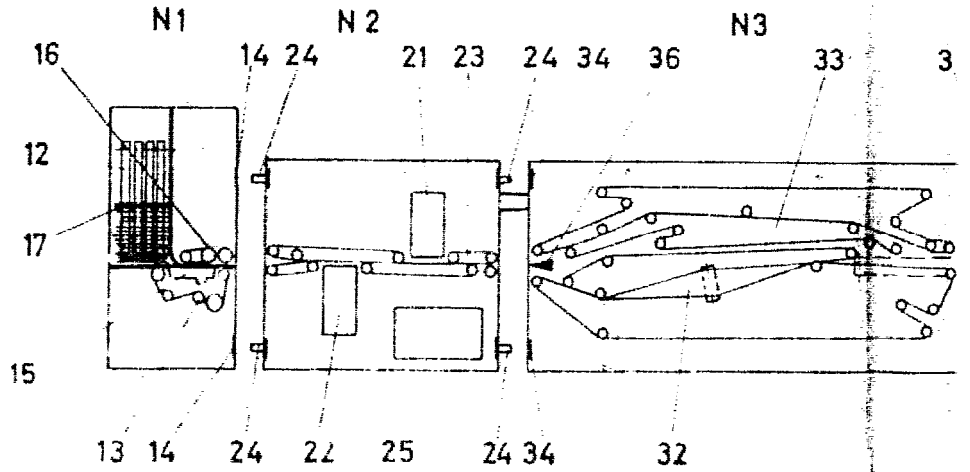


Fig. 1b

POOR
QUALITY



320126

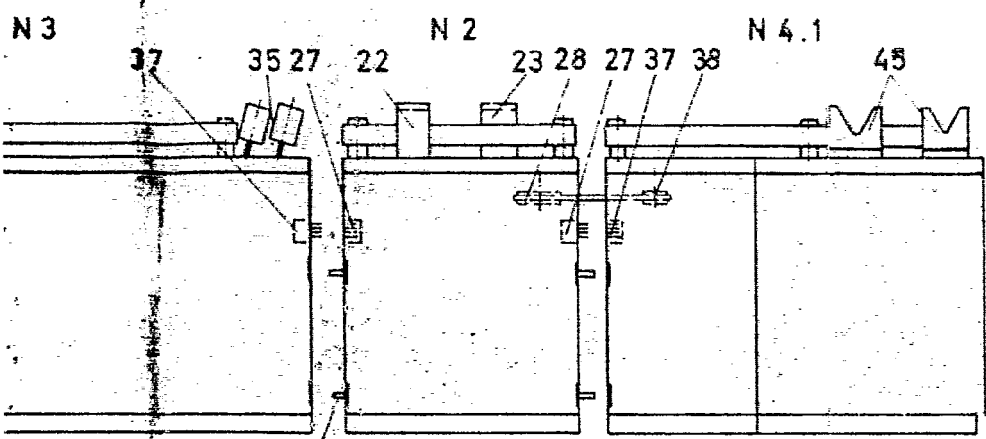


Fig. 1a

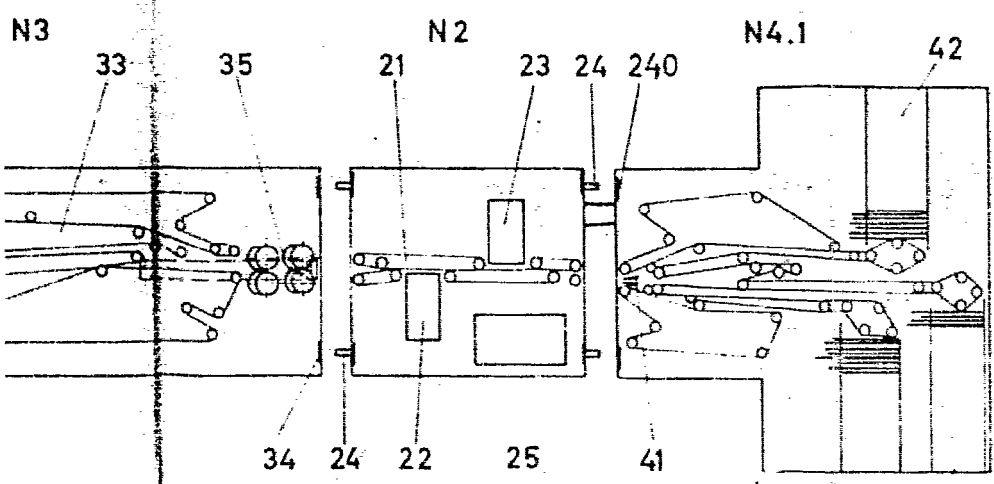
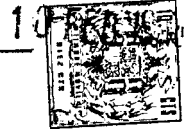


Fig. 1b

Handwritten signature or mark.

POOR QUALITY

ESCALA VARIABLE



320126

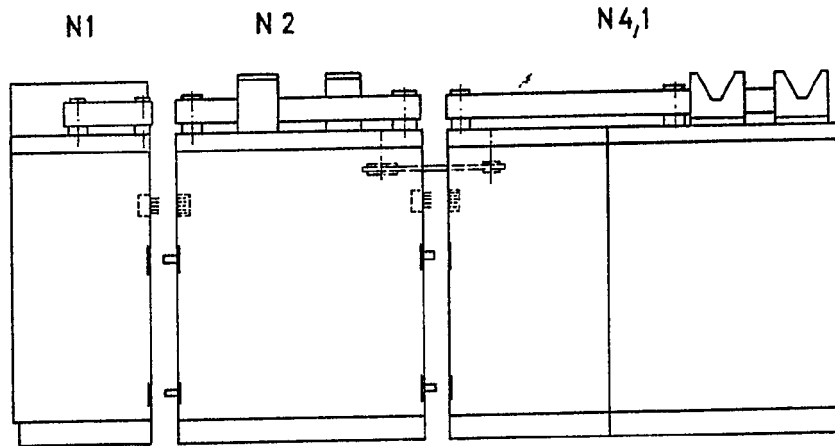


Fig. 2a

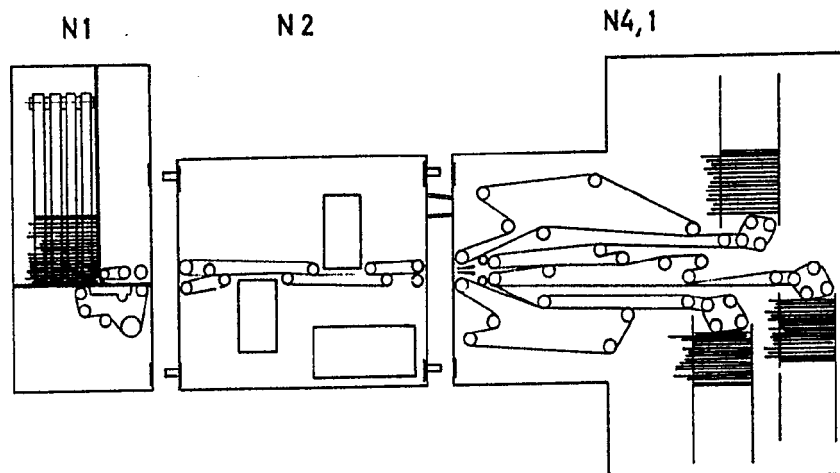


Fig. 2b

Alberto de E...
Per...
Alberto de E...

320196

320196

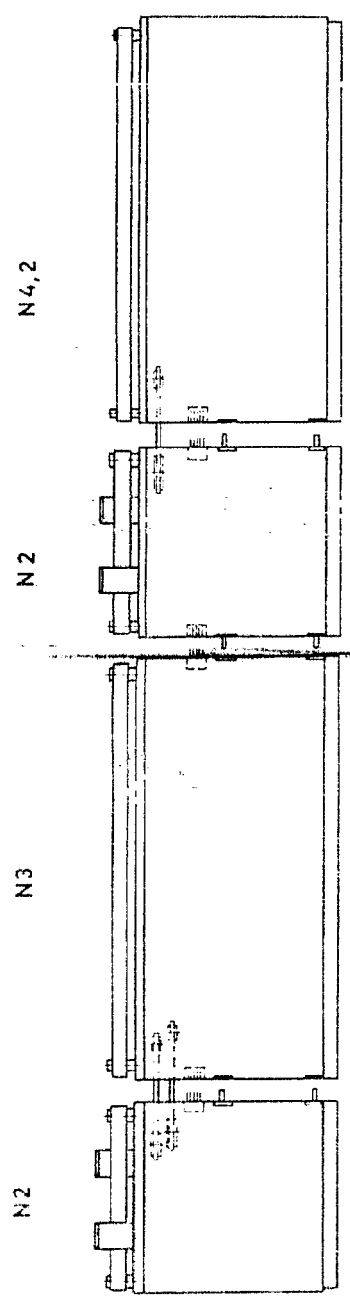


Fig. 3a

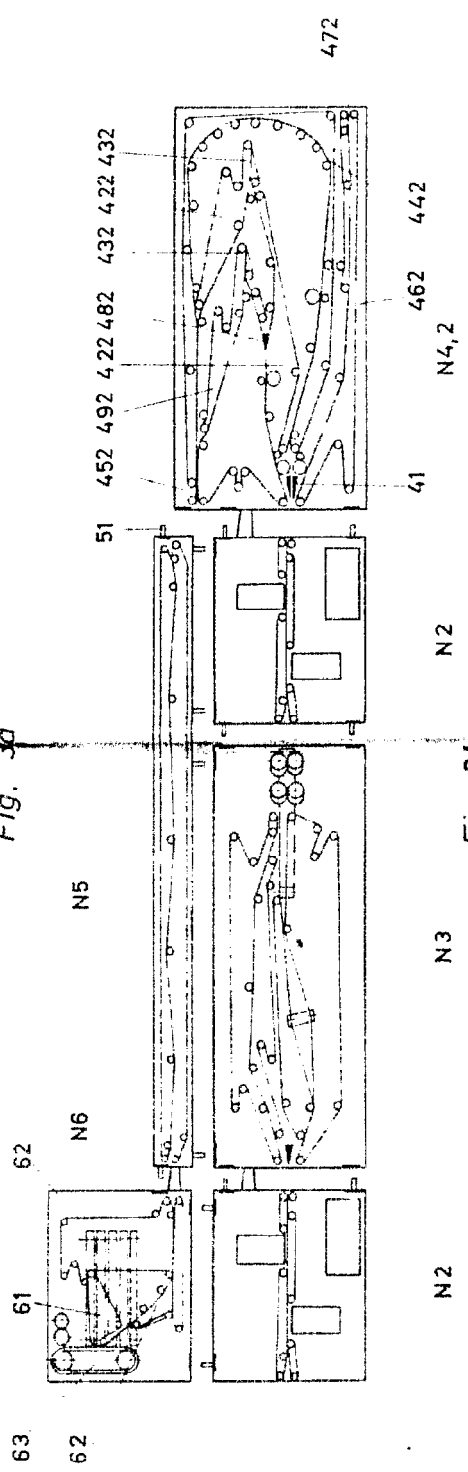


Fig. 3b

**POOR
QUALITY**

Arda

320126

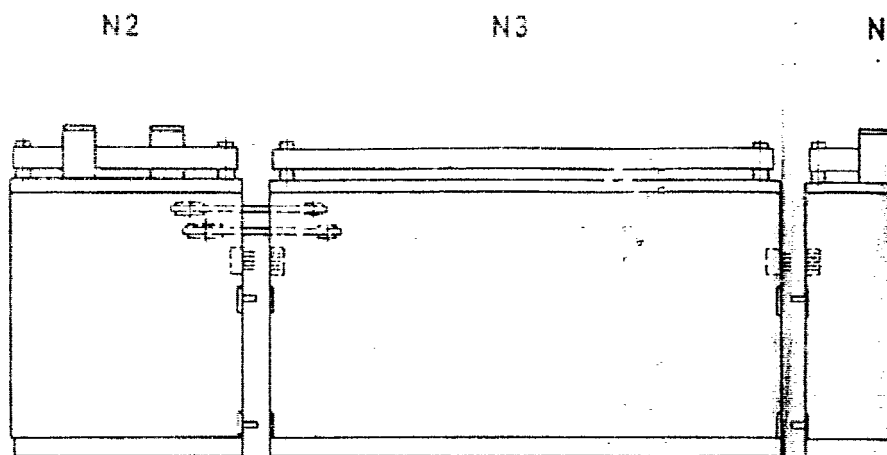


Fig. 3a

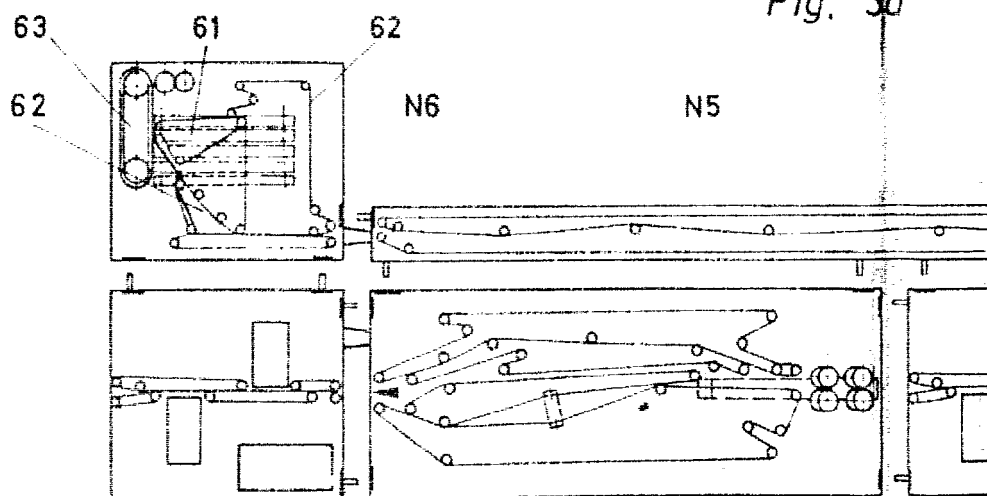
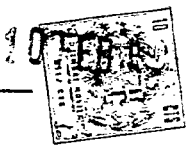


Fig. 3b

POOR
QUALITY



320 126

N2

N4,2

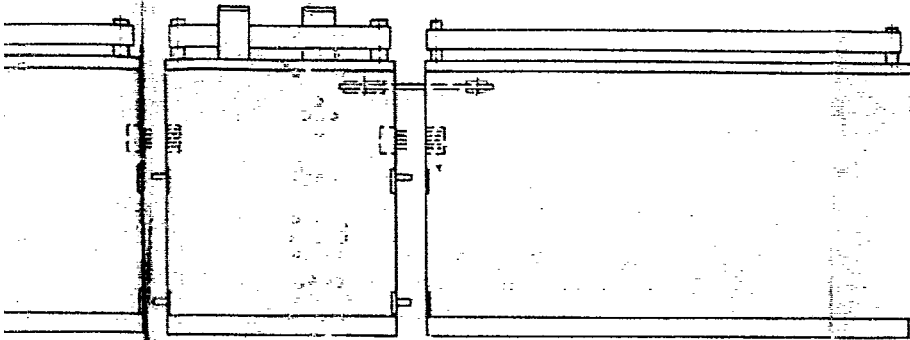
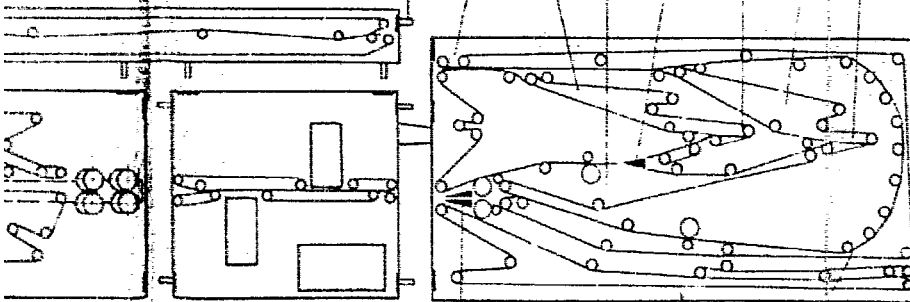


Fig. 3a

51 452 492 422 482 432 422 432



N2

N4,2

Fig. 3b

Curly

**POOR
QUALITY**