

26 FEB



323983

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de NORRIS GRAIN COMPANY, entidad norteamericana, domiciliada en Chicago (Illinois, EE.UU.), 141 West Jackson Boulevard, por "APARATO PARA LA MANIPULACION DE HUEVOS O SIMILARES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a aparatos para el manejo de artículos y concierne más particularmente a mejoras en los aparatos para alimentar artículos a las concavidades de un transportador de hileras múltiples y disponer los artículos en relación predeterminada en las concavidades.

5. Un objeto general del invento es proporcionar aparatos mejorados de transporte y transferencia para recibir artículos, tales como huevos, en disposición al azar y para alimentar los artículos a hileras de concavidades en un transportador de líneas múltiples, mientras simultáneamente

10.

323983

28



se disponen los artículos de tal modo que estén en posición predeterminada en las concavidades y en relación de líneas múltiples formando hileras.

5. Un objeto más específico del invento es proporcionar un aparato transportador y un mecanismo asociado para recibir huevos en disposición al azar y para alimentar los huevos a las concavidades de un transportador de líneas múltiples, de manera que los huevos estén dispuesto en hileras transversas sucesivas, con sus ejes longitudinales extendidos en sentido generalmente transverso respecto al transportador.

10. Otro objeto del invento es proporcionar aparatos para suministrar huevos a las concavidades de un transportador de líneas múltiples para alimentar una máquina lavadora de huevos, o similar, en que los mismos están dispuestos en formación de hileras transversas, con sus ejes longitudinales generalmente paralelos y con un mecanismo asociado para controlar el suministro de huevos y asegurar que las hileras sucesivas de ellos se entreguen al transportador, a fin de mantener este último constantemente cargado.

15. Otro objeto todavía del invento es proporcionar un aparato transferidor para entregar huevos de una fuente de ellos, en la que se encuentran dispuestos al azar a un transportador que tiene concavidades para recibir los mismos en disposición de líneas múltiples e hileras transversas, en el que el aparato transferidor incluye un par de cintas relativamente anchas, movidas en direcciones opuestas y que

25.

323983

26 FEB 1950



- constituyen mesas que se mueven horizontalmente en relación de contigüedad con la cinta que recibe los huevos en un extremo de ellas y que tienen medios asociados para guiar dichos huevos hacia las concavidades del transportador y para desviar el exceso de ellos hacia la otra cinta, que los devuelve al extremo receptor de la primera cinta, junto con un mecanismo para interrumpir la entrega de huevos a la primera cinta cuando el número que hay encima de ella excede del necesario para el suministro continuo del transportador, con el fin de mantener una circulación constante de los huevos y tener llenas las concavidades del transportador.
- 5.
- 10.

- Otro objeto del invento es proporcionar un aparato transferidor y orientador para recibir huevos en disposición al azar y colocarlos en las concavidades de un transportador en marcha, en hileras transversas, con sus ejes longitudinales dispuestas transversalmente respecto al transportador, en el que el aparato incluye medios para agitar los huevos a medida que avanzan, para asegurar que exista un movimiento o circulación constantes de ellos desde el extremo receptor del aparato hasta el transportador en marcha y se eviten el apiñamiento y el apilamiento de los huevos.
- 15.
- 20.

- Estos y otros objetos y ventajas del invento resultarán evidentes atendiendo al aparato de transferencia y orientación de huevos que se muestra a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, en los cuales:
- 25.

La figura 1 es una vista en planta de un aparato

323983

6 FEB



- transferidor y orientador de huevos, asociado con un transportador para una máquina lavadora de huevos u otro equipo de operación, que incorpora en sí las principales características del invento: La figura 2 es un alzado lateral, fragmentario, tomado generalmente por la línea 2-2 de la figura 1, en escala ampliada; la figura 3 es una vista en alzado, fragmentaria, tomada generalmente por la línea 3-3 de la figura 1, en escala ampliada; la figura 4 es una sección transversal por la línea 4-4- de la figura 3; la figura 5, es una vista en planta, en escala ampliada, que muestra en particular la porción del aparato para la carga del transportador y la orientación de los huevos y la figura 6 es una sección tomada generalmente por la línea 6-6- de la figura 5.
- 5.
- 10.
15. Haciendo referencia primeramente a la figura 1 de los dibujos, se ilustra un aparato transferidor y orientador de huevos que está particularmente diseñado para suministrar a un transportador de concavidades para una máquina lavadora, u otro equipo de operación de huevos, una
20. aportación constante de huevos en disposición predeterminada. En el aparato ilustrado, una mesa o conjunto de transferencia -10- recibe un suministro de huevos E procedente de un transportador de cinta -12-, el cual los deposita, en disposición al azar, en un extremo de la mesa -10-. Los
25. huevos se entregan, en el extremo opuesto de la mesa -10-, a un aparato orientador y situador -14- que está interpuesto entre el lado de la mesa -10- y el extremo receptor de un transportador -15- de líneas múltiples. El transportador -15-



323983

puede ser un transportador de avance en profundidad para una máquina lavadora de huevos, tal como se demuestra en la patente norteamericana nº 2.979.746, de fecha 18 Abril 1961. El transportador alimentador o de avance en profundidad -12- puede estar situado a cualquier lado de la mesa de transferencia -10- y puede ser el transportador de cinta representado o cualquier otro aparato para depositar huevos en la superficie superior de la mesa -10-. Los huevos pueden ser suministrados al transportador -12- desde cualquier fuente, como un sistema recolector de huevos en una granja avícola mecanizada. Los huevos, como es lógico, pueden depositarse a mano en el extremo de la mesa -10-.

La mesa de transferencia -10- comprende una estructura de armazón de soporte -16- (figs. 1, 2, 3 y 5) en la que está montado un par de cintas deslizantes -17- y -18-, planas y relativamente anchas, que están dispuestas con sus ramales superiores en relación coplanaria lado a lado y sostenidas encima de una placa de bastidor superior -19- de modo que forman una superficie de mesa prácticamente horizontal. La cinta -17- está montada sobre un par de rodillos terminales de soporte -20- y -20'-, espaciados longitudinalmente y que se sustentan por medio de árboles transversales -21- y -21'-, los cuales estriban por sus extremos opuestos en placas laterales del bastidor -22- y -23-, dispuestas opuestamente y que forman parte de la estructura de soporte -16-; con sus márgenes superiores se extienden por encima de la superficie superior de las cintas -17- y -18- en distancia suficiente para formar guías

323983

26 FEB 1963



- laterales para contener los huevos sobre las superficies de las cintas. La cinta -17- está provista de una pluralidad de varillas transversales o miembros de barra -24-, extendidos transversalmente y espaciados longitudinalmente, que están fijados a la superficie de la cinta. Las varillas -24- tienen sección transversal relativamente pequeña y de preferencia son de acero redondo o de plástico. Están fijadas a la superficie de la cinta de cualquier manera conveniente y espaciadas de modo que se
5. asegure el movimiento de los huevos junto con la cinta
10. cuando esta última avanza. Estas barras o varillas transversales contribuyen también a deshacer cualquier apiñamiento y crean una agitación que ayuda a mantener los huevos en movimiento. La cinta -18- está montada sobre
15. rodillos terminales de soporte -25- y -25'-, que ruedan sobre árboles transversales -26- y -26'-, sostenidos por sus extremos opuestos en las placas laterales -22- y -23- del bastidor. Un motor de accionamiento -27- está montado en un extremo de la mesa -10- sobre un soporte -28-, fijado
20. a la estructura -16- del bastidor, y su árbol impulsor -30- tiene un engranaje -31- conectado por cadena de transmisión -32- a unos engranajes -33- y -34- de los extremos de los árboles transversales -21- y -26-, respectivamente. La cadena -32- engrana con los engranajes -33- y -34- para hacer
25. girar éstos en direcciones opuestas y producir el movimiento en direcciones opuestas de los ramales superiores de las cintas -17- y -18-. En el otro extremo de la mesa -10-, una placa curva vertical -35- se extiende entre los márgenes

323983

LS FE



- superiores de las placas -22- y -23-, formando una guía para desviar los huevos de la cinta -18- a la cinta -17-, que marcha hacia delante. Los huevos son avanzados sobre la mesa -10- por la cinta -17- hacia la estación de ~~carga del trans~~
5. portador, en el otro extremo de la mesa -10-; el exceso o rebosamiento de huevos se desvía hacia la cinta -18- y se devuelve al extremo receptor de la cinta -17-. El mecanismo para controlar el movimiento de los huevos sobre la cinta -17- se describe más adelante.
10. El transportador -15- (figuras 1, 3, 5, y 6), al que se deben alimentar los huevos, comprende un par de cadenas sin fin -36- y -36'-, lateralmente espaciadas y que están conectadas por conjuntos -37- de barras transversales, extendidas transversalmente y espaciadas longitudinalmente,
15. cada una de las cuales incluye una barra o varilla de soporte -38-, de pequeño diámetro y que tiene montados miembros -39- a modo de carretes, axialmente espaciados y que están alineados formando, entre cada dos conjuntos de varillas transversales adyacentes, una serie de concavidades -40-, espaciadas transversalmente, para alojar una hilera de huevos, con las concavidades -40- alineadas longitudinalmente. La estructura del transportador, tal como
20. se representa, está construída de la misma manera que el transportador sustentador de huevos para el aparato lavador de huevos que se describe en la patente norteamericana
25. nº 2.939.746, y a ésta cabe referirse para detalles sobre el transportador. Las cadenas -36- y -36'- del transportador están sostenidas, en el extremo receptor, en engrana-

323983 26



- jes terminales -41-, montados en un árbol transversal -42- que se extiende entre las placas de costado lateralmente espaciadas -43- y -43'-, que forman parte de la estructura de bastidor de soporte para el transportador -15-; este
5. último tiene su extremo telescopado dentro del extremo de la estructura de bastidor de soporte -44- para el aparato orientador y ordenador de huevos -14-. El aparato orientador -14- recibe los huevos de la cinta transportadora -17- y los lleva a una disposición en hileras, con sus ejes
10. extendidos transversalmente en alineación general en cada hilera mientras los avanza hacia las concavidades -40- del transportador -15-. El transportador -15- está de preferencia accionado por su otro extremo, de manera adecuada y a la velocidad deseada para hacer avanzar los huevos ha-
15. cia el transportador de avance en profundidad para la máquina lavadora u otro aparato con que esté asociado el transportador -15-.

- El aparato orientador y ordenador -14- que, en forma del aparato representado, se extiende entre el bor-
20. de lateral de la mesa -10- y el extremo receptor del transportador -15- comprende una bandeja -45- dispuesta horizontalmente (figs. 4, 5 y 6), la cual está configurada para presentar una pluralidad de cubetas -46- paralelas, relativamente someras, para alojamiento de huevos. Cada cubeta -46- tiene en su fondo una ranura oblonga -47- para
25. situar una cadena -48- avanzadora y orientadora de huevos, del tipo que se caracteriza por una pluralidad de esferas o perlitas conectadas por pivotes. Las cadenas de perlitas



323983

- 48- están montadas sobre pares de piñones -49- y -49'- que giran sobre árboles transversales -50-y-51-, espaciados paralelamente. Los árboles -50- y -51-estriban por sus extremos opuestos en las placas laterales -52- y -52'-del armazón sustentador -44- y los piñones están espaciados axialmente sobre ellos. El árbol -50- es un árbol loco, mientras que el árbol -51- constituye un árbol impulsor de las cadenas -48- y está extendido en un costado de la máquina hasta más allá de la placa lateral -52-, para recibir un
5. piñón -53- (fig. 3) que está conectado por la cadena impulsora -54- con el piñón -55- del árbol impulsor -56- de un motor de accionamiento -57- (fig. 4) montado en una ménsula sustentadora -58- que pende debajo de la estructura de armazón -44-. La bandeja -45- está sostenida sobre las bridas superiores -60- y -60'- de las placas laterales -52- y -52'- de tal modo que los ramales superiores de las cadenas -48- se extienden por las ranuras -47- de las cubetas -46- en distancia suficiente para entrar en contacto con los huevos entregados a las cubetas
10. -46- por la cinta -17-. El extremo avanzado o delantero de la bandeja -45- está ligeramente vuelto hacia abajo en -61-, de modo que los huevos ruedan dentro de las concavidades -40- del transportador -15- a medida que avanzan en las cubetas -46-. En el extremo de entrada de cada cubeta
15. -46- está dispuesta una placa -62-, ligeramente inclinada para guiar un huevo hacia dentro de la cubeta cuando -baja rodando de la cinta -17-.
20. -baja rodando de la cinta -17-.
- 25.

Una pluralidad de dedos agitadores -63- (figs. 4, 5 y 6) están montados en árboles transversales -64- que

323983

26 FEB 1958



- estriban en las patas verticales de soportes -65- y -65'- de barra angular que forma ménsula y dispuestos opuestamente; estos soportes están montados en las bridas -60- y -60'- de las placas -52- y -52'- del bastidor. Los dedos
5. agitadores -63- pueden hacerse de nilón o de un material plástico similar y están dispuestos en relación espaciada axialmente sobre las barras transversales de soporte -64-, de manera que los dedos -63- de cada barra o varilla -64- están en tresbolillo respecto a los dedos -63- de la varilla
10. adyacente, con un dedo entre cada dos hileras de huevos. Las varillas -64- estriban, para rotación, en las ménsulas angulares de soporte -65- y -65'- y están extendidas por un extremo; cada una lleva un brazo -66- que está conectado en forma pivotante, en -67-, a un miembro de barra horizontal -68-. Una barra articulada -70- (figs. 3, 4, y 7) está conectada pivotante en un extremo a uno de los pivotes -67- y en el otro extremo a un pivote excéntrico -71- de un piñón -72-. El piñón -72- está montado en un gorrón -73- que estriba en una ménsula -58- de soporte del
15. motor, y una cadena -74- conecta el piñón -72- a un piñón -75- del árbol impulsor -56- del motor, de modo que el motor -57- actúa accionando las cadenas de perlititas -48- e impartiendo además un movimiento de vaivén a la barra -68-, la cual hace oscilar las barras transversales -64-
20. y los dedos -63- montados en ellas, para agitar los huevos y contribuir a orientarlos en las cubetas -46-. Una barra o árbol transversal -76- está montado en el extremo delantero de la bandeja -45-, que está suspendida giratoria
- 25.

323983

26



en los miembros de soporte -65- y -65'- y lleva una pluralidad de dedos descendentes -77-, espaciados. Los dedos -77-, que pueden ser del mismo tipo que los dedos -63-, son algo más largos que los dedos -63- y cuelgan entre cada una de las cubetas -46- de la bandeja -45-, para servir de separadores y asegurar que los huevos estén en situación de moverse hacia dentro de las concavidades -40- del transportador -15-. La varilla transversal -76- está extendida en un costado del aparato y lleva un brazo corto -78- en cuyo extremo libre se halla una pesa para inclinar los dedos -77- hacia la bandeja -45-.

La cinta móvil -17- tiene asociados con ella unos miembros desviadores en forma de dos brazos de resorte -80- y -81-, y una placa desviadora -82-, que están espaciados a lo largo de la cinta. Los brazos -80- y -81- están montados en una placa de soporte -83- que se halla vertical desde la plaza -19- del armazón del transportador, entre los bordes centrales de los dos tramos o ramales superiores de las cintas -17- y -18-. Los brazos desviadores -80- y -81- están formados, cada uno, por una tira de fleje de resorte, flexible y relativamente delgada. El brazo -80- está situado entre los dos transportadores -12- y -15-, y espaciado encima de la superficie superior de la cinta -17- en distancia suficiente para dejar libres las barras transversales -24-. Tiene un extremo anclado en la placa de soporte -83- y una porción media -84- que se extienden diagonalmente por el ramal superior de la cinta -17-, con una pequeña sección terminal -85- que normalmen-

323983

26 Feb



- te está dispuesta en paralelismo aproximado con la placa lateral -22- y espaciada de ella en una distancia aproximada al diámetro de un huevo. El brazo -80- desvía los huevos hacia la placa lateral -22- y salta hacia atrás, hacia la
5. placa de soporte -83-, por la presión de los huevos que llegan en la cinta -17-, si el suministro se acumula junto a ella. El brazo desviador -81- es semejante al brazo -80- y está situado de modo que su extremo libre se extiende hasta la línea central, aproximadamente, del dispositivo
10. orientador -14-. El brazo -81- está anclado en su extremo interno a la placa de soporte -83-, y una porción media -86- se extiende diagonalmente por la cinta -17- hasta una porción terminal doblada -87-, que está configurada tal como se representa para captar un huevo y dirigirlo hacia dentro
15. de una de las cubetas medianas -46- de la bandeja -45-. Las porciones adyacentes del brazo -81- guían hacia dentro de las cubetas de extremo o laterales -46- los huevos que llegan. El miembro rígido desviador -82- está fijado por su extremo interno a una barra transversal -88- del
20. armazón y por su extremo externo a la placa lateral -22- del mismo. Se extiende verticalmente y está ligeramente espaciado encima de las cintas -17- y -18- para dejar libres las barras -24-. El brazo -82- está doblado para formar una porción -90- que se extiende en ángulo de 70° , aproximadamente, hacia dentro del borde lateral de la cinta -17-,
25. para impulsar hacia dentro de las cubetas -46- de la bandeja -45- los huevos que llegan. La porción -90- del brazo se extiende hasta el extremo interno de una porción -91-,

323983 26



- doblada inversamente, que mira hacia la cinta -18- y es relativamente corta. El extremo externo de la porción -91- se une a un extremo de una porción -92-, ligeramente doblada y relativamente larga; la juntura de las dos porciones está aproximadamente en ángulo recto y la porción -92- mira también hacia la cinta -18-, de modo que los huevos que se apilan delante de la porción -90- del brazo son desviados por las porciones -91- y -92- hacia encima de la cinta -18-, la cual devuelve el exceso de huevos al otro extremo de la mesa -10-, donde el miembro de guía -35- los dirige sobre el extremo receptor de la cinta -17-. Unos microrruptores -93- y -94- están montados en la placa de soportes -83-, junto a los brazos desviadores -80- y -81-, con los dedos o palancas actuantes -95- y -96- situados respecto a los brazos -80- y -81- de modo que cuando la cinta recibe demasiados huevos los brazos -80- y -81- son impulsados hacia el centro de la mesa -10- por la presión de los que llegan, los interruptores -93- y -94- son accionados y cierran un circuito de control (no representado) para parar la cinta -12- e interrumpir el aporte de huevos a la cinta -17- hasta que se hayan retirado los suficientes para aliviar la presión sobre los brazos -80- y -81- y accionar los interruptores -93- y -94-, que automáticamente reinician la circulación de huevos hacia la cinta -17-.

26 FEB.



NOTA 323983

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

5. 1. Aparato para la manipulación de huevos o similares, en particular para transferir huevos de una zona de suministro adyacente a un extremo de una mesa de transferencia, generalmente horizontal, a un transportador móvil, adyacente al otro extremo de dicha mesa de transferencia, el cual transportador se caracteriza por conjuntos de cadenas laterales, transversalmente espaciadas y barras transversales de conexión, que tienen medios para formar hileras paralelas y espaciadas de concavidades o bolsas receptoras de huevos, alineadas transversalmente, estando dispuesto dicho transportador en ángulo recto con la mesa de transferencia, con su tramo superior, sustentador de los huevos, en un plano por debajo de la mesa de transferencia y comprendiendo dicho aparato un par de cintas transferidoras sin fin, dispuestas en sus tramos o ramales superiores en relación coplanaria paralela y constituyendo la mesa de transferencia, medios para mover las cintas en direcciones opuestas, medios para entregar huevos a una cinta junto al extremo de cola de ésta, un dispositivo orientador de los huevos de líneas múltiples junto al otro extremo de dicha cinta e interpuestos entre el lado de la mesa de transferencia y el extremo receptor del citado transportador móvil, medios desviadores de los huevos, asociados con la
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

323983

26 FEB



5. mesa de transferencia para guiarlos en disposición al azar sobre dicho dispositivo orientador de huevos y teniendo dicho dispositivo orientador medios para disponer los huevos uniformemente en una pluralidad de líneas separadas y para hacerlos avanzar en relación formadora de hileras lateralmente espaciadas, para entregarlos a concavidades del extremo del transportador en marcha, y guiando dichos medios desviadores de los huevos el exceso de ellos sobre una cantidad predeterminada que se forma en dicho dispositivo orientador,

10. hacia la otra cinta de transferencia citada, para devolver los huevos sobrantes al extremo de cola de la citada cinta.

2. Aparato para la manipulación de huevos o similares, en particular para transferir huevos de una zona de suministro en una mesa transferidora a un transportador en marcha dispuesto a un lado de dicha mesa transferidora, caracterizándose dicho transportador por conjuntos de miembros de soportes laterales, espaciados transversalmente, y barras transversales de conexión, que tienen medios para formar hileras espaciadas de concavidades receptoras de huevos alineadas transversalmente, estando dicho transportador dispuesto para marchar en una trayectoria en ángulo recto con la mesa de transferencia, con el ramal superior en un plano ligeramente por debajo de la mesa de transferencia y avanzando desde dicha mesa de transferencia un par de cintas transferidoras sin fin, relativamente anchas, montadas en soportes terminales con sus ramales superiores dispuestos en relación paralela lado a lado; medios para mover

15.

20.

25.

323983

26 FEB



- para mover las cintas de modo que los ramales superiores avancen en direcciones opuestas; medios para entregar huevos en disposición al azar a una zona de suministro de una de las cintas que está dispuesta en el mismo lado de la
5. mesa que el transportador en marcha, y un dispositivo orientador de los huevos, interpuesto entre el costado de la mesa de transferencia y el extremo receptor de dicho transportador en marcha, y medios asociados con la citada cinta para guiar los huevos hacia encima de dicho dispositivo orientador y comprendiendo dicho dispositivo orientador de los
 10. huevos una bandeja dispuesta en forma generalmente horizontal y que tiene una pluralidad de cubetas someras, paralelas y extendidas longitudinalmente, para recibir huevos de dicha mesa de transferencia en alineación longitudinal,
 15. teniendo cada una de las citadas cubetas una ranura de fondo que se extiende longitudinalmente en ella y cadenas móviles sin fin, del tipo de perlitas, montadas con sus ramales superiores dentro de dichas ranuras para entrar en contacto con los huevos que ruedan hacia dentro de dichas cubetas;
 20. medios para accionar las cadenas a fin de hacer avanzar los huevos, con movimiento rodante hacia los extremos de las cubetas y hacia dentro de las concavidades receptoras de huevos del citado transportador en marcha; barras transversales montadas encima de la bandeja y que tienen dedos colgantes que se extienden entre las cubetas, y medios de accionamiento para hacer oscilar las barras transversales para que agiten los huevos y los hagan rodar hacia dentro de las cubetas, para avance y orientación/^{por} medio de las ca-
 - 25.

323983

26 FEB



denas móviles.

3. Aparato para la manipulación de huevos o similares, tal como se define en la reivindicación -1-, caracterizado por el hecho de comprender medios para interrumpir los medios de entrega de huevos cuando éstos últimos se entregan a la citada cinta en progresión mayor que la necesaria para mantener llenas las cubetas del transportador móvil, con el fin de impedir una acumulación excesiva de huevos sobre dicha cinta.
- 5.
10. 4. Aparato para la manipulación de huevos o similares, tal como se define en la reivindicación -1-, en el que el citado dispositivo orientador de los huevos tiene medios para impartir a éstos un movimiento rodante cuando marchan en formación de hileras y avanzan por trayectorias paralelas que están alineadas con líneas de cubetas del citado transportador móvil.
- 15.
20. 5. Aparato para la manipulación de huevos o similares, tal como se define en la reivindicación -1-, para transferir huevos de una zona de suministro adyacente a un extremo de una mesa de transferencia a un transportador en marcha adyacente al otro extremo de dicha mesa de transferencia, transportador que se caracteriza por conjuntos de cadenas laterales, espaciadas transversalmente, y barras transversales de conexión, los cuales tienen medios para formar hileras espaciadas de cubetas, para recibir huevos con sus ejes extendidos transversalmente respecto a la trayectoria de marcha del transportador, estando dispuesto dicho transportador en ángulo recto con la mesa de trans-
- 25.

323983

26 FEB 1955



- ferencia, con su ramal superior en un plano por debajo de la mesa de transferencia, comprendiendo dicha mesa de transferencia un par de cintas transferidoras sin fin, de buena anchura, dispuestas con sus ramales superiores en relación coplanaria lado a lado; medios para accionar las cintas de modo que los ramales superiores avancen en direcciones opuestas, medios para entregar huevos a una de las cintas que se halla en el mismo lado de la mesa que el transportador en marcha, para avanzar los huevos hacia el transportador en marcha; medios para desviar los huevos en exceso sobre una cantidad predeterminada desde dicha cinta a la otra cinta; para devolverlos al extremo de cola de dicha otra cinta; un dispositivo orientador de los huevos interpuestos entre el lado de la mesa transferidora y el extremo receptor del citado transportador en marcha; medios de brazo de resorte montados encima de dicha cinta para mover los huevos hacia el lado de la cinta; un segundo elemento de brazo de resorte montado encima de dicha cinta en avance sobre el citado primer elemento de brazo de resorte, para mover los huevos hacia dicho dispositivo orientador, teniendo dicho dispositivo orientador cubetas paralelas con cadena en su fondo para entrar en contacto con los huevos, y medios de accionamiento para dichas cadenas con que hacer avanzar los huevos en hileras espaciadas lateralmente y con movimiento rodante, para que los huevos se alineen uniformemente a fin de entregarlos a las cubetas del transportador en marcha.

6. Aparato para la manipulación de huevos o simi



323983

- lares, tal como se define en las reivindicaciones 5, caracterizado por el hecho de comprender un mecanismo asociado con las cintas para interrumpir la entrega de huevos cuando el suministro de éstos excede de lo necesario para la entrega continua de ellos al transportador, y para reanudar la entrega de huevos cuando se reduce el suministro, a fin de mantener un aporte constante de huevos suficientes para llenar todas las cubetas del transportador.
- 5.
7. Aparato para la manipulación de huevos o similares, según la reivindicación 1, para suministrar huevos a un transportador en marcha, transportador que se caracteriza por una pluralidad de cubetas receptoras de huevos, dispuestas en relación alineada transversalmente para formar hileras espaciadas longitudinalmente sobre el transportador, comprendiendo dichos medios alimentadores una estructura sustentadora vertical en el extremo receptor de dicho transportador un par de cintas móviles de buena anchura, montadas en dicha estructura con sus ramales superiores en relación paralela, lado a lado y formando una mesa generalmente horizontal; un dispositivo orientador de los huevos, interpuesto entre el extremo receptor de huevos del transportador y el borde externo de una de las cintas en marcha; medios para entregar huevos en disposición al azar a una de citadas cintas móviles; medios para accionar dicha cinta a fin de hacer avanzar los huevos hasta una posición opuesta al dispositivo orientador; medios en dicho dispositivo orientador para desviar los huevos en exceso del número aceptado por dicho dispositivo orientador hacia la otra cinta móvil,
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

323983



5. para devolverlos a la primera cinta móvil; brazos elásticos desviadores de los huevos, dispuestos en relación espacia- da longitudinalmente y extendidos diagonalmente a través de dicha cinta móvil; para mover los huevos hacia su borde externo, a fin de entregarlos al dispositivo orientador, te niendo dicho dispositivo orientador medios para agitar los huevos, para disponerlos en formación de hileras espacia- das lateralmente y para hacerlos avanzar con un movimien- to rodante hacia relación alineada longitudinalmente con
10. las cubetas del transportador, para entregarlos a dichas cubetas.
8. Aparato para la manipulación de huevos o simi- lares, tal como se define en la reivindicación 7, caracte- rizados por el hecho de comprender un mecanismo asociado
15. con los citados brazos desviadores de los huevos, para in- terrumpir el suministro de éstos cuando la entrega de hue- vos al transportador hace que los brazos desviadores de los huevos se muevan hacia la otra cinta en una distancia pre- determinada.
20. 9. Aparato para la manipulación de huevos o si- milares, especialmente para el manejo de huevos, según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de incluir un dispositivo transportador y orientador de huevos que com- prende una bandeja dispuesta en forma generalmente hori- zontal y provista de una pluralidad de cubetas someras pa- ralelas, extendidas longitudinalmente y abiertas hacia
25. arriba, de sección transversal generalmente en forma de V, para disponer huevos en alineación longitudinal, teniendo

323983

26 FEB



- cada una de dichas cubetas una ranura de fondo que se extiende en ella longitudinalmente y una cadena sin fin, estrecha y móvil, montado con su ramal superior dentro de cada una de dichas ranuras; medios para accionar las cadenas a fin de que entren éstas en contacto con los huevos entregados a dichas cubetas y los hagan avanzar con movimiento rodante hacia los extremos de las cubetas, y medios agitadores para poner los huevos en disposición alineada longitudinal dentro de dichas cubetas.
- 5.
10. Aparato para la manipulación de huevos o similares, especialmente para el manejo de huevos, según las reivindicaciones 1 y 9 caracterizados por el hecho de incluir un dispositivo transportador y orientador de los huevos, que comprende una bandeja dispuesta en forma generalmente horizontal y que tiene una pluralidad de cubetas someras, paralelas, extendidas longitudinalmente, abiertas hacia arriba y con sección transversal en forma generalmente de V, para recibir huevos en alineación longitudinal, teniendo cada una de dichas cubetas una ranura de fondo que se extiende en ella longitudinalmente y una cadena móvil sin fin, montada con el ramal superior dentro de cada una de dichas ranuras; medios para accionar las cadenas de modo que hagan avanzar los huevos entregados a las cubetas con movimiento rodante y, un elemento agitador de los huevos montado encima de dicha bandeja, para llevar los huevos a disposición de alineación longitudinal dentro de dichas cubetas.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
11. Aparato para manipulación de huevos o similares

323983

26 FEB



- res, especialmente para el manejo de huevos, según las reivindicaciones 1 y 9 caracterizado por el hecho de incluir un dispositivo orientador de los huevos que comprende una bandeja dispuesta en forma generalmente horizontal y provista de una pluralidad de cubetas paralelas de bastante longitud y abiertas hacia arriba, con sección generalmente en forma de V, para situar los huevos en alineación longitudinal, teniendo cada una de dichas cubetas una ranura de fondo que se extiende longitudinalmente respecto a ella y
5. cadenas móviles sin fin, montadas con sus ramales superiores dentro de dichas ranuras; medios para accionar las cadenas de modo que los ramales superiores de éstas contacten con los huevos llevados al interior de las cubetas y los hagan avanzar con movimiento rodante hacia los extremos de las
10. cubetas para hacer que asuman una posición de alineación longitudinal dentro de las cubetas y con sus ejes longitudinales extendidos en sentido generalmente transversal respecto a las cubetas, y miembros a modo de dedo, dispuestos entre las cubetas, para impulsar los huevos a disposición
15. de alineación longitudinal dentro de las mismas.
20. 12. Aparato para manipulación de huevos o similares.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de veintitres hojas fo-

- 23 -

323983

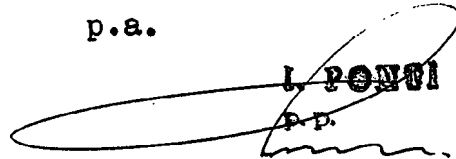


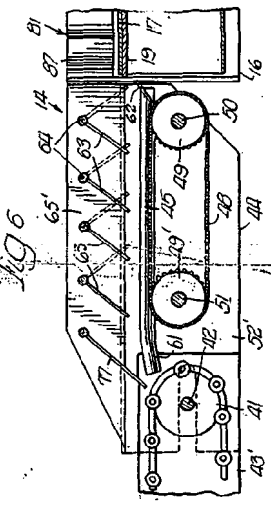
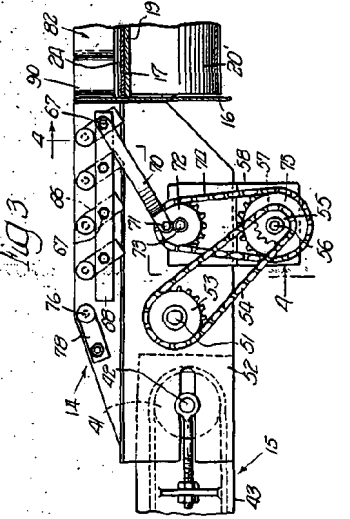
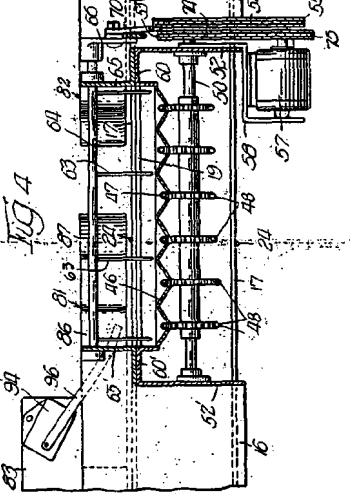
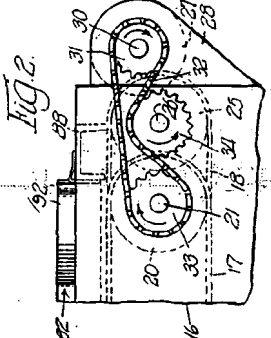
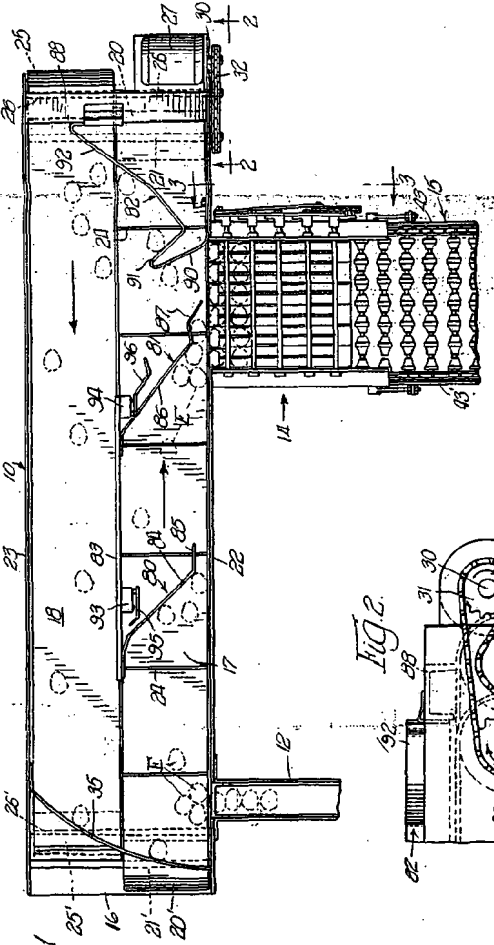
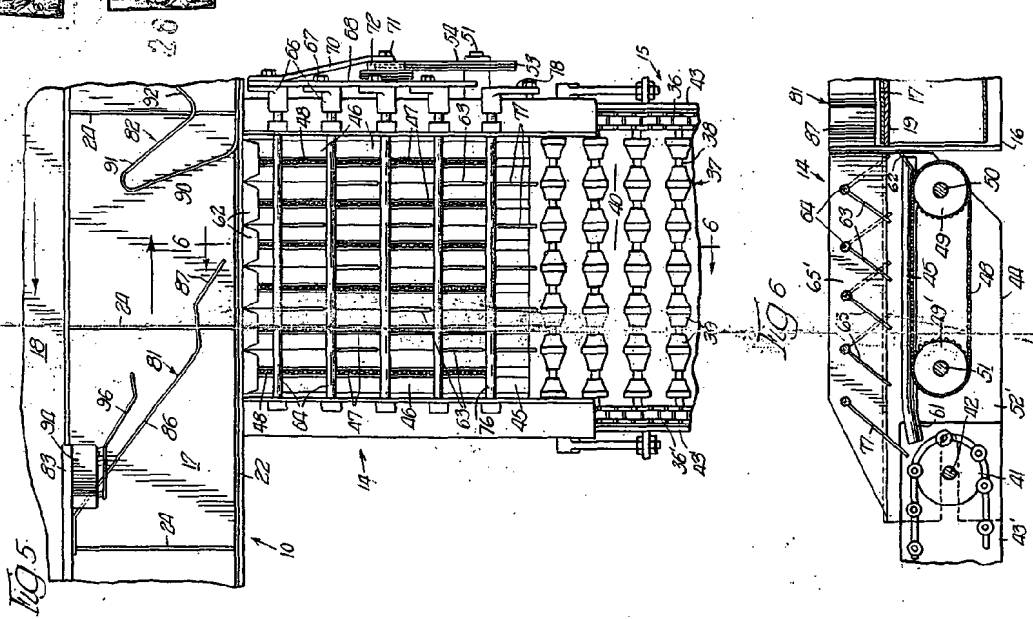
liadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 26 de febrero de 1966

NORRIS GRAIN COMPANY

p.a.


L. PONTI
p.p.



Barcelona, 25 de Febrero de 1.966
 HOLLIS GRAIN COMPANY
 U.S.A.

