

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 JUL. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INTRODUCCION

10 ES	11 HUMERO	10 A3
21	466.561	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	2-2-78	

47 FECHA DE PUBLICACION	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	ADIK

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN COMEDERO PERFECCIONADO PARA AVES Y SIMILARES"

56 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION

EE.UU. 2 de Febrero de 1976, No 654.166

71 SOLICITANTE (ES)

CHORE-TIME EQUIPMENT, INC

Swartzendruber
Case 46

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

State Road 15, Milford Indiana 46542, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 68.100)

Antecedentes de la Invención

Esta invención se refiere a sistemas para alimentar animales y de manera particular trata con un aparato de conjunto de charola de comedero para aves y animales similares.

Entre las partes importantes de los modernos sistemas para alimentar aves y animales similares se encuentran las charolas de comedero o conjunto de charola. Estas charolas de comedero reciben alimento que fluye desde transportadores de sistema o mecanismos similares, y están dispuestas dentro de una casa para aves como para proporcionar a las aves fácil acceso al alimento que contienen. Algunos de estos dispositivos incluyen, en general, una charola para recibir y disponer el alimento para acceso por parte de las aves, y una cubierta o capota que yace sobre la charola que acepta alimento desde un transportador o similar dispositivo de entrega. Esta capota puede almacenar una cantidad de alimento dentro de la misma y arriba de la charola para gradual disposición para las aves a través de una compuerta definida entre superficies adyacentes de la charola y la capota. Es provisto un interconector para unir a la capota con la charola.

Usualmente, la charola es suspendida en una posición espaciada debajo de la capota. El ajuste de esta relación de capota con respecto a la charola permite que fluyan cantidades mayores o menores de alimento dentro de la charola y el área de comedero. Estos ajustes pueden ser necesarios cuando se está criando aves en crecimiento y que maduran. Entre estos conjuntos de charola de comedero que han tenido éxito comercial se encuentra el dispo-

sitivo que se describe y reclama en la Patente de los Estados Unidos 3.911.868.

Es un objeto de la presente invención proveer un conjunto de charola de comedero efectivo, libre de dificultades pero barato.

Un objeto más específico de la invención es proveer un conjunto de charola de comedero barato que tiene una capota que acomoda a un interconector de charola de una manera que permite al interconector y a la charola ajustarse fácilmente o refijarse en relación con la capota como para abrir y cerrar las compuertas de paso de alimento de la capota y la charola y permitir un flujo mayor o menor de alimento a una área de alimentar.

Otro objeto de la invención es proveer semejante conjunto de charola en donde el ajuste de la compuerta de paso de alimento puede lograrse fácilmente y con rapidez aún por parte de personal sin experiencia. Un objeto relacionado es proveer un conjunto de charola de comedero en donde este mecanismo de ajuste no es afectado por la actividad de las aves o por alimento o distintos materiales que puedan aventarse sobre la capota y el mecanismo.

Aún otro objeto es proveer semejante dispositivo en donde el mecanismo de ajuste es diseñado para ser solamente esforzado ligeramente, alentando por ello larga vida de servicio del conjunto de charola.

Un objeto adicional es proveer semejante charola de comedero en donde no necesitan cortarse a través del material de capota ranuras del mecanismo de ajuste, haciendo por ello menor el costo del conjunto de charola terminado.

Aún otro objeto es proveer un conjunto de charola de comedero en donde la estructura de soporte de interconector se extiende solo en forma mínima dentro de la charola, eliminando por ello lugares dentro de la charola en donde las aves no pueden alcanzar el alimento y en donde éste puede descomponerse.

Otros objetos y ventajas de la invención se harán aparentes al darse lectura a la siguiente descripción detallada y hacer referencia a los dibujos. En toda la descripción, los números de referencia iguales se refieren a partes iguales.

Breve Descripción de los Dibujos

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una casa para aves y el sistema de alimentación asociado utilizando los novedosos conjuntos de charola de comedero;

La Figura 2 es una vista en perspectiva mostrando en su aspecto general al novedoso conjunto de charola de comedero de la presente invención;

La Figura 3 es una vista en perspectiva mostrando al dispositivo de interconector de capota y charola;

La Figura 4 es una vista de planta superior del conjunto de charola de comedero; y

La Figura 5 es una vista de sección tomada substancialmente en los planos de la línea 5-5 de la Figura 4.

Descripción Detallada

Mientras que la invención será descrita en

relación con un ejemplo preferido, debe entenderse que no es pretendido limitar la invención a ese ejemplo. Por el contrario, es pretendido cubrir todas las alternativas, modificaciones y equivalentes que puedan incluirse dentro del espíritu y el alcance de la invención como es definido por las cláusulas reivindicatorias anexas.

Volviendo primero a la Figura 1, es mostrado un número de charolas de comedero 10 que incorporan a la presente invención según aparecen al utilizarse con un moderno sistema alimentador de aves. Un depósito de almacenamiento a granel 12, que puede situarse afuera de la casa de aves 13, contiene una gran cantidad de alimento. Este alimento es transportado al interior de la casa 13 por un transportador a granel 15. Pueden emplearse tubos de caída 16 para dirigir al alimento de una manera controlada a tolvas subsidiarias 17. Los transportadores individuales 18 conducen desde dichas tolvas 17 a los individuales conjuntos de charola de comedero 10. Estos conjuntos de charola 10 presentan el alimento para consumo por parte de las aves 19 o animales similares. En general, este conjunto de charola de comedero 10 puede considerarse incluir un miembro de capota 20 y un miembro de charola 21 que se retienen juntos por un interconector 22, como es mostrado en las Figuras 2, 4 y 5.

La moderna práctica de alimentar aves pide el almacenamiento de una cantidad limitada de alimento dentro del conjunto de charola de comedero 10 para asegurar que las aves tengan una provisión adecuada en todo momento apropiado. Para este fin, la capota 20 incluye un tubo alimentador 25 que aquí se ajusta sobre y recibe alimento

desde una fuente transportadora 18. Para dirigir al alimento hacia la charola 21, el tubo alimentador 25 se extiende hacia abajo hasta un borde inferior 26 que esté situado en una posición espaciada arriba de un piso cónico de charola 28, definiendo por ello una primera compuerta de paso de alimento 29 entre el borde inferior del tubo alimentador 26 y el piso de charola 28.

Como será entendido, el alimento que pasa desde el tubo transportador 18 (como a través de un agujero dispensador no mostrado) dentro del tubo alimentador 25 cae sobre el piso de charola 28. Cuando una cantidad suficiente de alimento se ha acumulado en el tubo alimentador 25 el alimento adicionalmente entregado se apila o acumula dentro del tubo alimentador 25 y puede eventualmente cubrir el agujero dispensador del transportador, prohibiendo por ello adicional entrega de alimento a este particular dispositivo de charola.

Es asimismo deseable que el área de alimentación de donde las aves pueden obtener este alimento sea restringido en su tamaño para desalentar a las aves de treparse dentro del dispositivo y estropear el alimento con excremento o pateando el alimento fuera de la charola.

Para prohibir a las aves o distintos animales de treparse sobre y dentro del conjunto de charola 10 y para prohibir su acceso a la compuerta de paso 29, prohibiendo por ello que escarben fuera cantidades excesivas de alimento, la capota 20 incluye asimismo un casco 30 que es conectado al tubo alimentador 25. El casco 30 se extiende radialmente hacia afuera para seguir al lado exterior 31 de la charola 21. Como es ilustrado en forma particular

en la Figura 5, este casco 30 tiene un techo inclinado 32, que termina en una pared exterior 33 extendiéndose hacia abajo y cuando menos parcialmente dentro de la charola 21. Cuando es espaciado separado del borde exterior de charola 31 como es ilustrado, un espacio anular de comedero 35 es definido que hace accesible el alimento a las aves, pero que es restringido en forma tal en su extensión radial como para desalentar a las aves de treparse dentro de la charola 21. Igual como el tubo alimentador 25, este casco 30 y su pared 33 terminan en un borde inferior 36 que puede espaciarse arriba de la charola cónica 28 como para proveer una segunda compuerta 39 entre la capota y la charola a través de la cual debe pasar el alimento antes de llegar a la zona de comedero 35 para consumo por parte de las aves. Una unidad rígida de capota, tubo alimentador y casco es asegurada al proveer un número de brazos tirantes 40 entre el tubo 25 y el casco 30 cuando es formada la capota.

El interconector 22 suspende rígidamente a la charola 21 desde la capota 20 en una posición para proveer las compuertas anulares para alimento 29 y 39. Para reducir al mínimo la interferencia de la estructura de interconector con las aves, y para reducir al mínimo el número de puntos dentro de la zona de comedero de la charola 35 que no pueden ser alcanzados y limpiados por las aves, este interconector 22 incluye un número de tirantes 42, 43 y 44 que se extienden para abajo por el lado exterior del casco 33, a través de los contornos interiores 46 de la charola 21 y de allí hacia arriba en vinculación con un borde recortado de charola 47. Aquí, estos tres tirantes 42-44 son espaciados en forma equiangular y son conectados

uno al otro por tres soportes inclinados 52, 53 y 54 para rigidez y soporte de charola apropiado pero no estorbado. En interés de la rigidez del interconector y economía de manufactura, cada tirante 42-44 puede conectarse a dos miembros de soporte adyacentes 52-54. Estos dispositivos pueden formarse de alambre y los tirantes 42-44 puede voltearse para proveer una estructura de agarre de dedos como es ilustrado.

Para permitir a la charola 21 ser fácilmente alzada y bajada entre la posición mostrada en líneas llenas en la Figura 5 y la mostrada en líneas fantasmas de acuerdo con la invención, los tirantes de soporte de interconector 52-54 inclusive son curvos e inclinados para yacer sobre rampas correspondientes 55, 56 y 57 formadas en la capota 20 y la pared de casco 33. Los costos de construcción del conjunto de charola de comedero son reducidos al mínimo al formar estas rampas de capota 55-57 integrantes con la capota, como al moldearse cuando el miembro de capota 20 de plástico resinoso es formado. Como puede verse, una sencilla rotación del interconector 22 y, si es necesario, de la charola 21, en relación con la capota 20 ocasiona que los soportes de interconector 52-54 se deslicen ya sea hacia arriba o hacia abajo a lo largo de la correspondiente rampa de soporte 55-57. Esta alza y bajada de charola abre o cierre en forma correspondiente a las compuertas de alimento 29 y 39, regulando por ello el flujo de alimento desde el tubo alimentador 25 dentro del espacio de comedero 35.

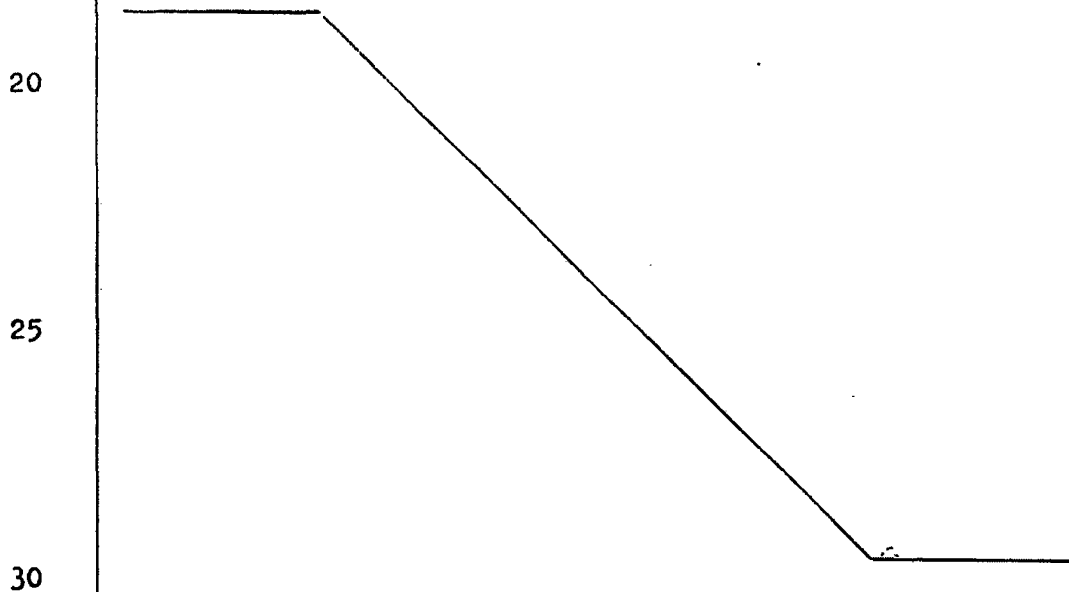
Para permitir a la charola 21 estar situada precisamente en relación con el borde inferior 26 del tubo

alimentador y el borde inferior 36 del casco, son formados
detenes 60 en un borde exterior 61 de una o más de las ram
pas 55-57. Estos detenes 60 son hechos a tamaño y dispues
tos para acomodar porciones verticales de los tirantes 42,
5 43 y 44. Cuando los tirantes son dispuestos dentro de es-
tos detenes, el movimiento rotacional de los dispositivos
de interconector 22 y los tirantes 42-44 pasando por los
detenes 60 es prohibido. Para reducir al mínimo el esfuer
zo sobre las partes de interconector de alambre, los tiran
tes 42-44 inclusive son asegurados, como por soldadura o
10 distintos medios convenientes, a los bordes exteriores de
los soportes de interconector 52-54. Cuando están asi dis
puestos, los tirantes 42-44 pueden descansar dentro de es-
tos detenes 60 mientras los soportes asociados 52-54 yacen
15 sobre las rampas correspondientes 55-57.

En forma igual al techo de casco 32 inclina-
do, el tubo alimentador 25 es provisto con una parte supe
rior inclinada 62 para desalentar a las aves de reposar
sobre el conjunto de comedero. Ya que las aves no pueden
20 reposar sobre el conjunto de comedero, ningún peso no pre-
tendido es aplicado al conjunto de charola 10 o al trans-
portador de soporte 18 y la vida de servicio más prolonga-
da de ambos es fomentada. Encima del techo 62 del tubo
alimentador puede ser provisto un aislador eléctrico 63
25 para sostener a un alambre eléctricamente cargado (no se
muestra) arriba del tubo transportador 18 en una posición
para desalentar adicionalmente a las aves de reposar sobre
el conjunto de charola de comedero 10 o en otro lugar sobre
el tubo 18.

30 En operación, es entregado alimento desde el

transportador 18 al conjunto de charola 10 como se describe antes, y prosigue para abajo por el tubo alimentador 25, a través de la primera compuerta 29, a lo largo del piso cónico de charola 28, a través de la segunda compuerta 39, y dentro de la zona de comedero 35. Cuando es deseado ajustar este flujo de alimento, el tamaño de estas compuertas 29 y 39 puede ajustarse. Para lograr esto, los miembros de tirante son retirados al jalar a los tirantes 42-44 desde los detenes 60 formados en las rampas 55-57. El interconector 22 y la charola 21 son luego colocados de nuevo en relación con la capota 20. Cuando los tirantes 42-44 nuevamente entran en su lugar elásticamente dentro de detentes apropiados 60, nuevamente es presentado un conjunto rígido de charola. De esta manera cantidades variantes de alimento pueden presentarse en la zona de comedero 35 sobre una larga y efectiva vida de servicio del conjunto de charola.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un comedero perfeccionado para aves y similares, que comprende un dispositivo de charola, un dispositivo de capota que incluye a un dispositivo de casco, cuando menos un miembro de rampa inclinado que se proyecta desde el dispositivo de casco, y un dispositivo interconector para conectar al dispositivo de charola con el dispositivo de capota e incluyendo un dispositivo de soporte inclinado curvo e inclinado para yacer sobre el miembro de rampa del dispositivo de casco, por lo que la rotación del dispositivo de interconector en relación con el dispositivo de capota ocasiona que el dispositivo de soporte interconector se deslice a lo largo del miembro de rampa del casco como para alzar o bajar el dispositivo de charola en relación con el dispositivo de capota.

25 2ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 1ª, en donde el interconector incluye dispositivos de tirante fijados a los dispositivos de soporte y haciendo contacto con el dispositivo de charola para situar al dispositivo de charola debajo del dispositivo de casco.

30 3ª.- Un comedero de acuerdo con las reivindicaciones 1ª ó 2ª, en donde el dispositivo de capota incluye

ye a un tubo alimentador que se extiende hacia el dispositivo de charola pero terminando en un borde inferior para formar, entre la orilla del tubo alimentador y el dispositivo de charola, una primera compuerta a través de la cual debe pasar el alimento en su camino hacia la zona de comedero, y en donde el dispositivo de casco se extiende hacia el dispositivo de charola pero termina en un borde inferior para formar, entre la orilla del casco y el dispositivo de charola, una segunda compuerta a través de la cual el alimento debe pasar en el camino a la zona de comedero, la rotación del dispositivo interconector en relación con el dispositivo de capota ocasionando que el dispositivo de charola sea alzado o bajado en relación con el dispositivo de capota para abrir o cerrar en forma correspondiente a las compuertas primera y segunda y ajustar el flujo de alimento dentro de la zona de comedero.

4ª.- Un comedero de acuerdo con las reivindicaciones 2ª ó 3ª, en donde los tirantes son asegurados a una orilla exterior del dispositivo de soporte.

5ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 4ª, en donde la rampa incluye un borde exterior de rampa y en donde cuando menos un detén es formado en el borde exterior de rampa, el detén siendo de tamaño y dispuesto para acomodar un tirante como para inhibir el movimiento del tirante pasando por el detén y el movimiento correspondiente del soporte a lo largo de la rampa.

6ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 5ª, que incluye a una pluralidad de detenes dispuestos regularmente a lo largo de cuando menos una de las rampas.

30

28018

5 7ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 1ª, que incluye tres miembros de rampa equiangularmente dispuestos y extendiéndose sobre el dispositivo de casco y en donde los dispositivos de interconector incluyen a tres soportes equiangularmente dispuestos.

8ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 1ª, en donde los dispositivos de soporte incluyen a tres tirantes equiangularmente dispuestos e inclinados.

10 9ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 8ª, en donde cada uno de los tirantes es fijado a dos miembros de soporte adyacentes.

15 10ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 3ª, en donde el tubo alimentador de la capota y el casco de la capota son provistos cada uno con un techo inclinado suficientemente para desalentar a las aves de reposar sobre los mismos.

20 11ª.- Un comedero de acuerdo con la reivindicación 10ª, que incluye un dispositivo de aislador eléctrico llevado encima del techo del tubo alimentador para sostener a un alambre eléctricamente cargado sobre un transportador en una posición para desalentar a las aves o similares de reposar sobre el transportador y el comedero.

25 12ª.- UN COMEDERO PERFECCIONADO PARA AVES Y SIMILARES.

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

30

28018

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

Madrid, 02.FEB.1978

5

P.A.

Alberto de Elizaburu
Per Poca



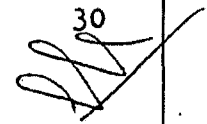
10

15

20

25

30



28018

MPB.-

FIG. 1

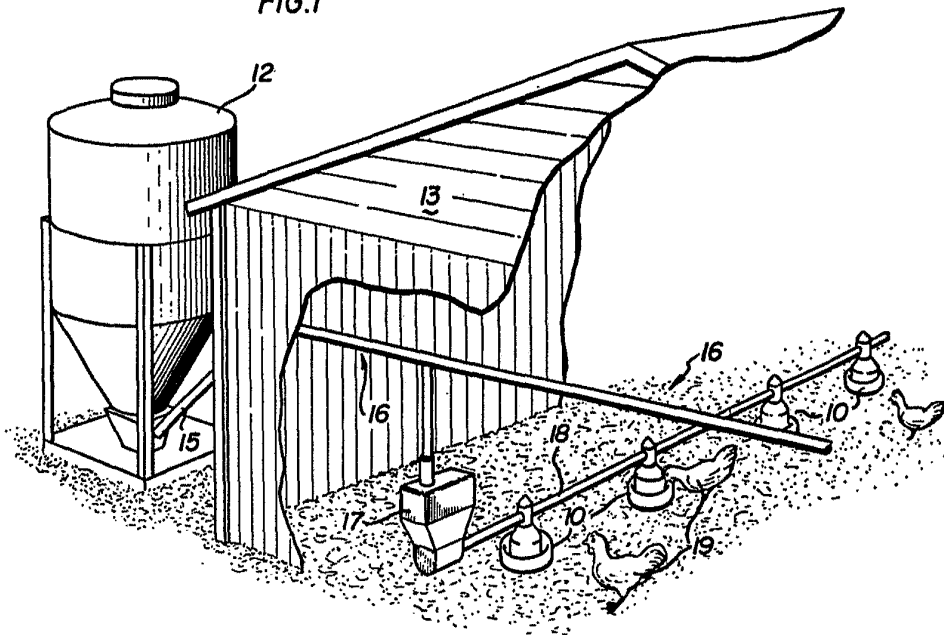


FIG. 2

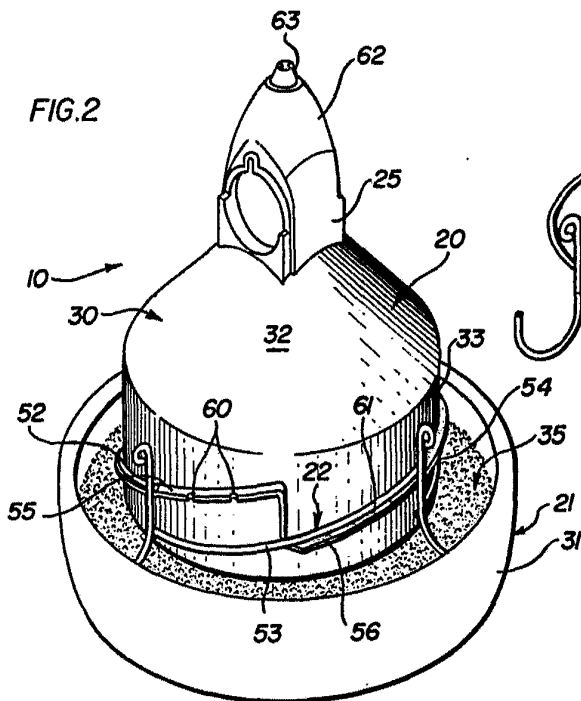
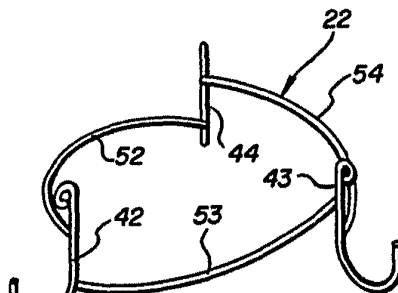


FIG. 3



Alberto de Elzoburu
Per Poder

FIG. 4

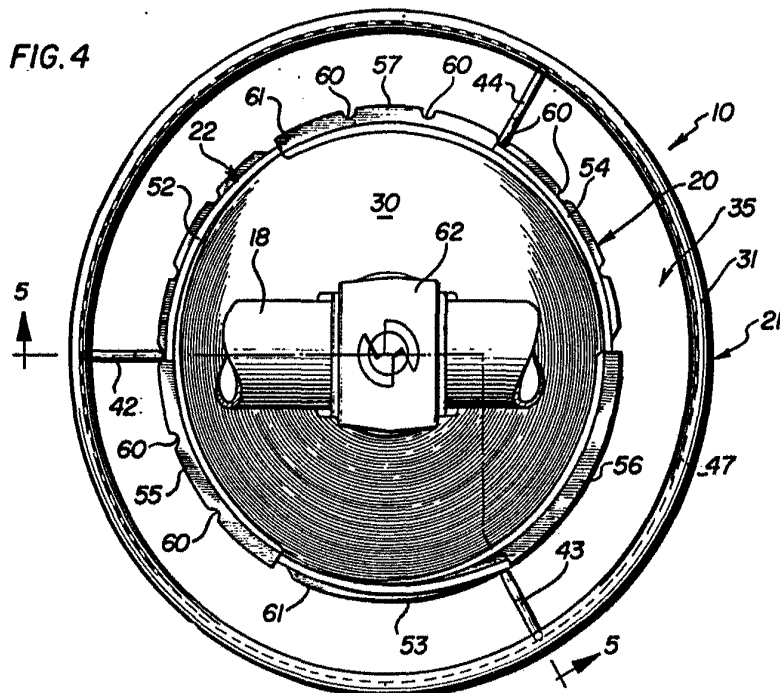
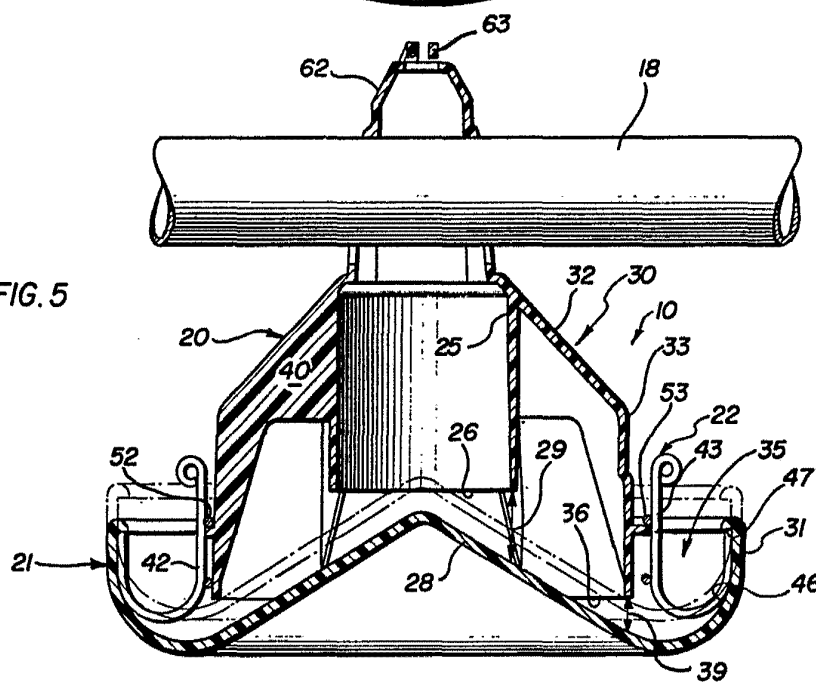


FIG. 5



Albert d'Elaburu
Per Podar