

SECCION TECNICA  
REGISTRACION I.P.C.  
N.º B.G.  
CLASE d

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: **THE MEAD CORPORATION.**

RESIDENCIA: **118 West First Street, DAYTON, Ohio,**

**ESTADOS UNIDOS.-**

ENUNCIADO: **"UN MECANISMO ALIMENTADOR".**

Prioridad: Patente **estadounidense** n.º **530.151** del **25-2-66.**

IG.

-1-

**POOR  
QUALITY**

1                   Este invento se refiere a un mecanismo alimenta-  
dor, y más particularmente, a un mecanismo para extraer -  
artículos individuales tales como piezas de cartón no con-  
formadas de una tolva y para aplicar después tales artícu-  
5                   los a un punto de utilización. El invento es aplicable en  
particular a máquinas de empaquetado múltiple donde las -  
piezas de cartón no conformadas son alimentadas desde una  
estructura de tolva en sentido descendente en contacto -  
con y encima de un grupo de artículos a empaquetar.

10                   La velocidad de las máquinas de empaquetado y de  
otras máquinas similares en las cuales los artículos indi-  
viduales son alimentados desde una tolva se halla limitada  
normalmente por la velocidad con la cual puede hacerse -  
funcionar el mecanismo alimentador. Muchos mecanismos ali-  
15                   mentadores corrientemente en uso incorporan piezas anima-  
das de un movimiento de vaivén o seguidores de leva bajo  
la acción de un muelle y de aquí que exista un límite de-  
finido al cual pueden accionarse tales mecanismos en lo -  
que respecta a velocidad.

20                   Un principal objeto de este invento es el propor-  
cionar un mecanismo alimentador de tipo giratorio y cons-  
truir el alimentador en forma simplificada utilizando un  
mínimo de piezas de modo que una sola unidad giratoria -  
pueda comprender cierto número de enlaces alimentadores -  
25                   individuales y aumentar de este modo el grado de efectiv-  
dad de alimentación sin accionar las piezas en movimiento  
a velocidades excesivamente altas.

30                   Otro objeto de este invento es el proporcionar un  
mecanismo alimentador simple de tipo giratorio con medios  
para modificar suave y positivamente el recorrido de las

1 piezas móviles y haciendo esto aumentar notablemente la -  
confiabilidad y adaptabilidad del mecanismo para uso con  
piezas no conformadas que han de alimentarse y que pueden  
5 ser curvadas, torcidas o caracterizadas por alguna otra -  
irregularidad.

El invento, en una forma aplicada a un mecanismo  
alimentador, comprende un elemento de transmisión girato-  
rio dispuesto para desplazarse en un recorrido esencial-  
mente circular, un elemento impelido de forma alargada -  
10 acoplado en disposición giratoria en un extremo correspon-  
diente al elemento de transmisión y adaptado para cambiar  
su posición angular con respecto al mismo, una leva fija  
dispuesta en las proximidades del elemento impelido y pro-  
vista de una superficie continua, un seguidor de leva mon-  
15 tado sobre el elemento impelido en posición intermedia en-  
tre sus extremos y en ajuste con la superficie de leva, -  
estando ésta configurada para impartir movimiento circu-  
lar al elemento impelido durante una parte de su recorri-  
do y estando asimismo construída para impartir movimiento  
20 al elemento impelido que es en una dirección radial con -  
respecto a la sección circular de su recorrido y angular  
con relación al elemento de transmisión, derivándose el -  
movimiento radial resultante del movimiento giratorio del  
elemento de transmisión modificado por la configuración -  
25 especial de la superficie de leva y su efecto sobre el mo-  
vimiento periférico y angular del elemento impelido.

A fin de capturar y guiar positivamente los artí-  
culos alimentados desde la tolva a un punto de utiliza-  
ción, pueden montarse un par de placas de guía a lados -  
30 opuestos de los elementos de transmisión e impelido del -

1       alimentador y la leva fija, y puede utilizarse un sistema  
transportador para ajustar los artículos a alimentar se--  
gún una modificación del invento.

5       Para una mejor comprensión del invento, puede ha-  
cerse referencia a la siguiente descripción detallada to-  
mada en unión de los planos anexos, en los cuales la figu-  
ra 1 es una vista lateral de un mecanismo alimentador -  
construido de acuerdo con el invento, la figura 2 es una  
vista en perspectiva ampliada de los elementos esenciales  
10       del mecanismo alimentador vista desde el lado opuesto de  
la máquina del reseñado en la figura 1, la figura 3 es -  
una vista en planta de una parte de la estructura diseñada  
en la figura 1, la figura 4 es una vista ampliada que re-  
presenta la leva fija continua que constituye una caracte-  
15       rística del invento y que está tomada a lo largo de la lí-  
nea designada 4-4 en la figura 3, la figura 5 es una vis-  
ta de una parte del mecanismo alimentador vista a lo largo  
de la línea designada 5-5 en la figura 3 y que pone de ma-  
nifiesto el hecho de que pueden montarse cierto número de  
20       enlaces alimentadores sobre un solo eje y que pueden con-  
trolarse mediante una sola superficie de leva, la figura  
6A es una vista tomada a lo largo de la línea designada 6A-  
6A en la figura 3, y traza una parte fija del sistema de  
control de vacío, la figura 6B es una vista de una pieza  
25       giratoria del sistema de control de vacío y está tomada a  
lo largo de la línea designada 6B-6B en la figura 3, la -  
figura 7 es una vista en perspectiva seccionada parcial-  
mente ampliada de secciones del mecanismo alimentador que  
muestran la interrelación entre la leva fija y la superfi-  
30       cie de montaje asociada, la figura 8 es un esquema que re-

1 presenta los elementos esenciales del invento y su correla-  
ción respectiva con la cual se efectúa una aceleración gra-  
dual radialmente hacia el exterior de un cuenco succiona-  
dor antes del ajuste entre éste y la pieza de cartón no -  
5 conformada más baja seguido inmediatamente por una extrac-  
ción súbita, abrupta y radial hacia adentro del cuenco suc-  
cionador y piezas asociadas del mecanismo, la figura 9 es  
una vista lateral similar a la figura 1 y que muestra la -  
modificación del invento según se representa en la figura  
10 1, en la cual pueden utilizarse, si se desea, un transpor-  
tador y guías, la figura 10 es una vista generalmente simi-  
lar a la figura 3 tomada a lo largo de la línea designada  
10-10 en la figura 9, y la figura 11 es una vista de deta-  
lle ampliada tomada a lo largo de la línea designada 11-11  
15 en la figura 9.

Con referencia a la figura 1, el número 1 designa  
un soporte de bastidor acanalado vertical que dispone de -  
pestañas 2 sobre las cuales va montado el mecanismo. Una -  
estructura de tolva generalmente designada por el número 3  
20 se halla dispuesta inmediatamente al lado del mecanismo -  
alimentador que se designa generalmente por el número 4. -  
Las piezas de cartón no conformadas designadas por el núme-  
ro 5 están dispuestas en el interior de la tolva 3. Dis- -  
puestos por debajo del mecanismo 4 sobre una correa trans-  
portadora generalmente designada en 6 se encuentran varios  
25 grupos de artículos susceptibles de ser empaquetados, tal  
y como se designa generalmente en 7 y 8. Así, el mecanismo  
alimentador extrae una pieza de cartón no conformada par-  
ticular del grupo de piezas de cartón designado en 5 y la  
30 deposita encima de un grupo de artículos a empaquetar tales

1 como se designa en 7, constituyendo los artículos uno o -  
una pluralidad de paquetes o envases tal y como se designa  
por la letra "C".

5 Dado que un mecanismo alimentador de acuerdo con -  
este invento utiliza piezas giratorias así como fijas, se  
interpone un elemento de refuerzo ajustable 9 en su extre  
mo superior con una barra horizontal fija 10 montada enci  
ma de elementos de soporte estructurales apropiados 11 -  
que se hallan montados sobre y forman parte de la parte -  
10 superior de la tolva 3. La barra de refuerzo 9 se halla -  
interpuesta en su extremo inferior con un perno fijo 12 -  
sobre la leva 13 y sirve de modo efectivo para mantener  
la estructura de leva 13 en posición fija.

15 La pieza de cartón no conformada de la derecha 5  
en su borde inferior ajusta con un trinquete 3A y en su -  
borde superior descansa contra el travesaño 3B.

20 La extracción de piezas de cartón no conformadas  
5 de la tolva 3 se efectúa con preferencia mediante cuencos  
succionadores montados sobre el mecanismo alimentador y -  
que ajustan con la pieza no conformada cerca del trinquete  
3A. La extracción del cuenco succionador fuera la pieza -  
no conformada por encima del trinquete 3A y debajo de la  
barra 3B. El control de la presión de vacío a los cuencos  
succionadores individuales se efectúa mediante un mecanis  
25 mo neumático algunas de cuyas piezas son giratorias y -  
otras fijas. De este modo, la barra de refuerzo ajustable  
14 está fijada por su extremo superior al elemento estruc  
tural horizontal 10 y en su extremo inferior está ajusta  
da, mediante un perno fijo 52, a una pieza fija 15 del -  
30 sistema de control neumático a fin de mantener tal pieza

1 en posición fija y efectuar con ello una cronometración -  
apropiada de la presión de succión, si se requiere.

5 Una ventaja importante del invento es que el meca-  
nismo alimentador construido de acuerdo con el mismo es -  
adaptable para ser utilizado con uno o más elementos impe-  
lidos y cuencos succionadores asociados. La disposición -  
mostrada en las figuras 1, 3 y 5 incorpora tres cuencos -  
succionadores dispuestos radialmente sobre el eje de trans-  
misión 16 en forma simétrica. Así, el largo de una pieza  
10 de cartón determina el número de elementos impelidos que  
pueden aproximarse a la circunferencia del círculo descri-  
to por los cuencos succionadores.

15 Un mecanismo alimentador se representa en perspec-  
tiva en la figura 2 y comprende un elemento de transmi-  
sión giratorio que incluye el eje 16 disponiendo de una -  
estructura central apropiada 17 y un brazo giratorio dis-  
puesto radialmente 18 que está fijamente asegurado  $\pi$  y gi-  
ra con el eje 16. Otro elemento esencial del invento com-  
prende un elemento impelido de forma alargada generalmente  
20 designado en la figura 2 por el número 19. Este elemento  
accionado 19 va unido en disposición giratoria en 20 al -  
extremo exterior del brazo 18 que forma parte del elemen-  
to de transmisión del invento. El elemento impelido alarga-  
do 19 está provisto, en un punto intermedio entre sus ex-  
25 tremos, de un seguidor de leva 21 montado en disposición  
giratoria sobre un perno 22 asegurado a dicho elemento -  
19. Otro elemento esencial del invento comprende la leva  
fija 13 mejor representada en las figuras 3 y 4. La leva  
fija 13 incorpora una superficie de leva encerrada conti-  
30 nua mejor representada en la figura 4 y designada por el

1 número 24. El seguidor de leva 21 se halla dispuesto para  
rodar en la acanaladura formada en la leva fija 23 y de--  
signada aquí como la superficie de leva 24.

5 De la descripción que antecede se desprende que -  
la rotación del eje 16 y del brazo radialmente dispuesto  
18 a una velocidad constante da como resultado el movi- -  
miento del perno pivote 20 en un recorrido sensiblemente  
circular. Teniendo en cuenta que el seguidor de leva 21 -  
tiene que rodar en la acanaladura designada como superfi-  
10 cie de leva 24, es evidente que el movimiento resultante  
del extremo del elemento impelido 19 que se halla opuesto  
al perno pivote 20 y que está designado por el número 25  
constituye un movimiento compuesto con lo cual la disposi-  
ción angular del elemento impelido, con relación al ele-  
15 mento de transmisión, se cambia, así como la velocidad pe-  
riférica del extremo 25 del elemento accionado.

Según se desprende de la figura 8, el rodillá 21  
rueda a lo largo de la sección de empuje 26 de la superfi-  
20 cie de leva 24 durante el recorrido del cuenco succiona-  
dor 27 fuera de su trayecto circular generalmente designa-  
do en 28 y en dirección a la tolva 3 en tanto que el ele-  
mento impelido 19 se aproxima pero no llega del todo a -  
una posición de relación normal a la sección de empuje 26  
de la superficie de leva 24. De este modo, el recorrido -  
25 del cuenco succionador 27 a lo largo del trayecto designa-  
do en 29 es gradualmente exterior en una dirección gene-  
ralmente radial asegurando así una suave aproximación del  
cuenco succionador en dirección a y en ajuste con la pie-  
za de cartón más baja montada en la tolva 3. Después de -  
30 que el seguidor de leva 21 gira fuera de la sección de em

1 puje 26 de la superficie de leva 24 y dentro de la sección  
de extracción 30, es decir, más allá de la intersección -  
31, el elemento accionado alargado 19 se encuentra en dis-  
5 posición aproximadamente paralela con respecto a la super-  
ficie de extracción 30. En este instante el brazo radial  
18 está aproximadamente normal a la sección del elemento  
impelido definida por una línea trazada a través de los -  
puntos 20 y 22 y se halla así dispuesto para impartir un  
movimiento de extracción a alta velocidad al cuenco 27. -  
10 Dicho de otro modo, el elemento accionado 19 es generalmen-  
te tangente al círculo inscrito por el punto 20 cuando se  
produce el movimiento de extracción. Como resultado de -  
ello, el cuenco succionador 27 es extraído súbita y rápida-  
mente hacia la derecha como puede observarse en la figura  
15 8 a lo largo del recorrido designado por el número 32. En  
esta forma, se efectúa una separación positiva, abrupta y  
rápida de la pieza de cartón no conformada más baja de la  
tolva 3 de acuerdo con una característica importante del -  
invento y es posible en parte porque la superficie de le-  
20 va 24 está completamente encerrada y proporciona un con-  
trol completo y positivo en todas direcciones.

Con el fin de hacer el mecanismo alimentador adap-  
table para diferentes aplicaciones del invento, el brazo  
27A sobre el cual va montado el cuenco succionador 27 es  
25 ajustable en relación con el extremo 25 del elemento impe-  
lido 19 por medio de un tornillo fijo 25A como se eviden-  
cia en la figura 2.

Por supuesto la pieza de cartón no conformada es  
depositada a continuación encima de un grupo de paquetes  
30 tal como 7 representado generalmente en la figura 1.

1                   A fin de hacer que el cuenco succionador 27 apri--  
sione y subsiguientemente suelte la pieza de cartón no con  
formada más baja, se emplea un sistema neumático. De este  
modo, según se representa en las figuras 6A y 6B, se sumi-  
5                   nistra vacío desde una fuente 34 a través de un conducto -  
33 a la cavidad 37 en el disco fijo 35. Cuando el disco gi-  
ratorio 36 cambia su relación angular al disco fijo 35, se  
suministra vacío al cuenco succionador 27 a través del con-  
ducto 38 cuando la cavidad 39 del disco 36 coincide con la  
10                   cavidad 37 del disco 35. En la figura 6B se representa so-  
lamente una parte 39. Se comprenderá que puede emplearse,  
si se desea, una pluralidad de tales piezas.

                  Según se representa en la figura 6A, la cavidad 37  
15                   está formada por dos subcámaras 37A y 37B unidas entre sí  
por una lumbrera 37C. La longitud total exacta de las dos  
subcámaras 37A y 37B está determinada por el transcurso -  
de tiempo en el cual debe aplicarse succión a un cuenco 27.  
Si este deja de mantener contacto seguro con una pieza no  
conformada particular, la presión de vapor en el cuenco 27  
20                   línea 38 y cámara 37 tenderá a perderse. Esta condición se  
corrige rápidamente no obstante debido al hecho de que la  
cavidad 39 pierde pronto contacto con la subcámara 37A, y  
la fuente de vacío de alta capacidad 34 entra en acción -  
para restaurar rápidamente la baja presión en la subcámara  
25                   37A de tal modo que la siguiente coincidencia de una cavi-  
dad tal como 39 con la subcámara 37A sirve para estable-  
cer el vacío en el cuenco asociado 27. Cuando una cavidad  
39 coincide con la subcámara 37B a continuación de una -  
pérdida de vacío, el aire atmosférico tenderá a penetrar  
30                   en la cavidad 37B. Esto no es deletéreo no obstante pues-

1 to que la lumbrera 37C tiene tal tamaño que permite restau  
rar un vacío adecuado en la subcámara 37A durante la coin  
cidencia de la cavidad de escape 39 con la subcámara 37B.  
De este modo, una cavidad subsiguiente 39 puede coincidir  
5 con la cavidad 37A y un vacío adecuado se halla presente  
y puede así ser restaurado rápidamente a la subcámara 37B  
a través de la lumbrera 37C, habiéndose movido la anterior  
cavidad de escape 39 fuera de coincidencia con la subcáma  
ra 37B. De ordinario, la lumbrera 37C debe ser sensible—  
10 mente menor en su área de corte transversal que el área -  
de corte transversal de la línea 33.

El vacío del cuenco 27 es liberado cuando la cavi  
dad 39 coincide con la cavidad 53 que está expuesta a la  
atmósfera.

15 Por la descripción que antecede, se comprenderá -  
que un mecanismo alimentador construido a tenor de este -  
invento se caracteriza por un alto grado de suavidad, to-  
da vez que es de tipo giratorio. Además, se comprenderá -  
que el mecanismo se adapta para ser utilizado con uno o -  
20 con una pluralidad de cuencos succionadores y puede fun--  
cionar por tanto a una elevada capacidad aún cuando la ve  
locidad rotativa requerida es de un orden de magnitud ba  
jo o medio.

25 Por otra parte, si se emplean piezas de cartón de  
mayor tamaño, puede montarse una estructura similar a la  
expuesta en la figura 7 junto a la unidad según se repre  
senta por ejemplo en la figura 10, de tal modo que, en -  
efecto, se hacen funcionar dos alimentadores desde el mismo  
eje, como por ejemplo el eje 16.

30 La modificación del invento representada en las -

1 figuras 9, 10 y 11 es similar a la descrita anteriormente.  
Por otra parte, la disposición de las figuras 9-11 incor-  
pora un par de guías 40 y 41 que se hallan fijadas en po-  
sición y dispuestas hacia fuera con relación a las guías  
5 42 y 43 que también se encuentran fijadas en posición.

A fin de hacer avanzar positivamente las piezas -  
no conformadas, se disponen un par de cadenas continuas -  
44 y 45 provistas de enganches de orejeta 46 y 47. Las ca-  
denas 44 y 45 van montadas sobre ruedas dentadas 48 y 49.-  
10 Las ruedas dentadas 48 van fijadas al eje 16 y constitu-  
yen por tanto elementos de transmisión para las cadenas -  
44 y 45. Cuando el cuenco succionador 27 ajusta una vez -  
con la pieza de cartón 5 y la extrae de la tolva 3, el -  
cuenco succionador continúa tirando del borde anterior de  
15 la pieza de cartón 5 en dirección rotativa hasta que di-  
cha pieza de cartón 5 es completamente capturada por las  
guías 40-43, por la cadena 45 y por la orejeta 47 según -  
se representa en la figura 11. Una vez capturada la pieza  
de cartón 5, se extrae el vacío del cuenco succionador 27  
20 y la orejeta continúa empujando la pieza de cartón 5 ha-  
cia adelante para obtener una coincidencia perfecta con -  
el producto "C". De esta forma, incluso las piezas de car-  
tón torcidas pueden ser manipuladas por este sistema, to-  
da vez que la pieza de cartón nunca puede escaparse del -  
25 control.

Si bien se han representado y descrito estructu-  
ras particulares del invento, debe quedar bien entendido  
que ésta no se limita a las mismas, y en las reivindicacio-  
nes anexas se intenta cubrir todos aquellos cambios y mo-  
30 dificaciones que caigan dentro del verdadero espíritu y fi

1 nes del invento.

Las formas estructurales del invento de las cuales se reivindican propiedad y privilegio exclusivos, se definen como sigue:

5 - REIVINDICACIONES -

1. Un mecanismo alimentador que comprende un elemento de transmisión giratorio dispuesto para desplazarse en un recorrido esencialmente circular, un elemento impelido de forma alargada acoplado en un extremo correspondiente a dicho elemento de transmisión y adaptado para cambiar su posición con respecto al mismo, una leva unitaria fijada en posición contigua a dicho elemento impelido y provista de una superficie continua, un seguidor de leva montado sobre el elemento impelido en posición intermedia entre sus extremos y en ajuste con dicha superficie de leva, disponiendo ésta de una sección generalmente circular y una sección que se proyecta radialmente hacia fuera desde la sección circular por lo cual se cambia la disposición angular de dicho elemento impelido con relación a dicho elemento de transmisión, así como la velocidad periférica del extremo correspondiente opuesto a dicho elemento de transmisión.

2. Un mecanismo alimentador según la reivindicación 1, en el cual dicha sección de la superficie de leva que se proyecta radialmente hacia fuera comprende una superficie de empuje que es generalmente normal a la sección de dicho elemento impelido entre el seguidor de leva y su punto de contacto con dicho elemento de transmisión durante el movimiento del citado elemento impelido opuesto al elemento de transmisión correspondiente hacia fuera con -

1 relación al recorrido circular de dicho elemento de trans-  
misión, con lo cual se imparte un movimiento gradual y -  
controlado hacia fuera a dicho extremo del elemento impe-  
lido.

5 3. Un mecanismo según la reivindicación 1, en el  
cual dicha sección de la superficie de leva que se proyeg-  
ta radialmente hacia fuera comprende una superficie de ex-  
tracción que es generalmente paralela a la sección de di-  
cho elemento impelido entre el seguidor de leva y su pun-  
to de contacto con dicho elemento de transmisión durante  
10 el movimiento del extremo del citado elemento impelido -  
opuesto al elemento de transmisión correspondiente radial-  
mente hacia adentro con relación al recorrido circular de  
dicho elemento de transmisión con lo cual se imparte un -  
movimiento angular controlado rápido y positivo a dicho -  
extremo del elemento impelido con relación al elemento de  
15 transmisión simultáneamente con una reducción importante  
en la velocidad periférica de dicha parte del elemento im-  
pelido.

20 4. Un mecanismo según la reivindicación 1, en el -  
cual la sección de dicho elemento impelido entre el segui-  
dor de leva y su punto de contacto con el citado elemento  
de transmisión se halla en posición sensiblemente tangen-  
cial con relación a un círculo inscrito por el punto de -  
25 unión entre dichos elementos de transmisión e impelido du-  
rante una parte del movimiento de extracción del referido  
elemento impelido.

30 5. Un mecanismo según la reivindicación 1, en el  
cual dichas superficies de empuje y extracción se hallan  
dispuestas en estrecha yuxtaposición-

1                   6. Un mecanismo según la reivindicación 1, en el  
cual se emplea un sistema neumático para aprisionar los ar-  
tículos a alimentar y en el cual se utilizan un par de -  
5                   elementos de válvula relativamente móviles y que disponen  
de cavidades que cooperan entre sí formadas en las mismas  
que coinciden intermitentemente y en el cual se construye  
una cavidad con dos subcámaras unidas entre sí por una -  
lumbrera.

10                   7. Un mecanismo según la reivindicación 1, en el  
cual se disponen medios neumáticos para dicho elemento im  
pelido con lo cual los artículos son aprisionados por el -  
mismo y extraídos de la tolva, y en el cual se disponen -  
un par de guías fijas a lados opuestos de dichos elementos  
de transmisión e impelido respectivamente, y en el cual -  
15                   se dispone un transportador continuo hacia el interior de  
cada una de dichas guías y que dispone de orejetas sobre  
el mismo, estando dispuesto dicho transportador para apri  
sionar los artículos antes de ser soltados por dicho ele-  
mento impelido, a fin de mantener un control positivo y -  
20                   continuo sobre los artículos a alimentar a sus puntos de  
utilización.

25                   8. Un mecanismo alimentador que comprende un ele-  
mento de transmisión giratorio, un elemento impelido acco-  
plado a dicho elemento de transmisión y dispuesto para cam-  
biar de posición con respecto al mismo, una leva fijada -  
en posición contigua a dicho elemento impelido y que dis-  
pone de una superficie de leva, un seguidor de leva monta-  
do sobre dicho elemento impelido y dispuesto para ajustar  
con dicha superficie de leva, un cuenco succionador monta-  
do sobre dicho elemento impelido, medios que incluyen una  
30

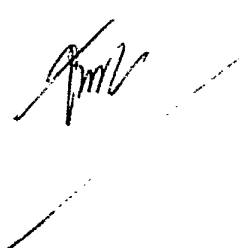
1 fuente de baja presión y un par de elementos de válvula -  
relativamente móviles para suministrar de forma intermi-  
tente presión de succión a dicho cuenco succionador, y ca-  
vidades cooperadoras formadas en dichos elementos de vál-  
5 vula respectivamente, estando dispuesta una de dichas ca-  
vidades con un par de subcámaras unidas entre sí por una  
luznברה.

9. Se reivindica por último como objeto sobre el -  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
10 "UN MECANISMO ALIMENTADOR".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente Memoria descriptiva que consta de dieciséis pági-  
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 4 Agosto 1.956

BERNARDO UNGRIA  
P.P.



20

25

30

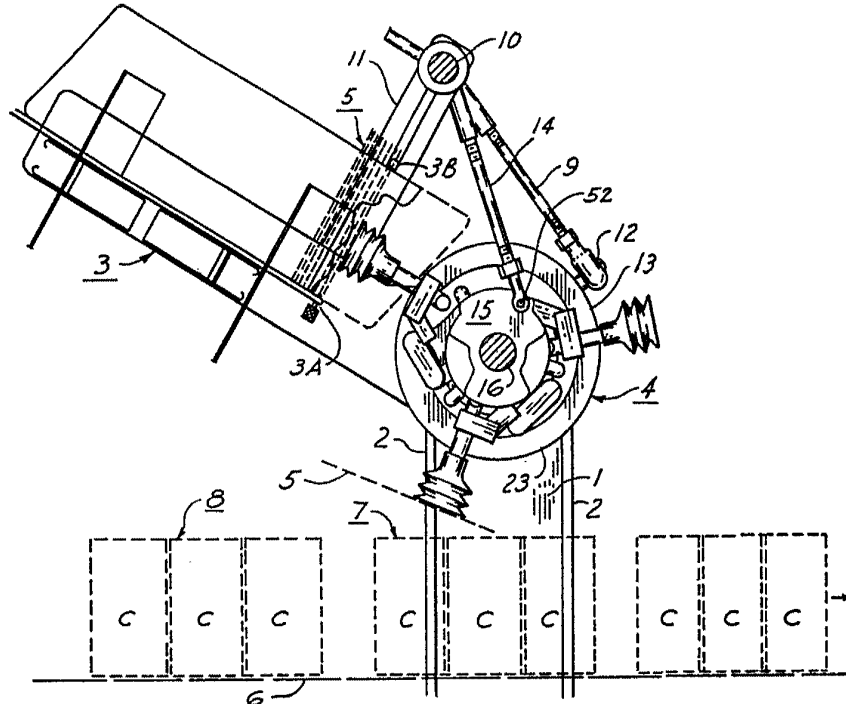


Fig. 1

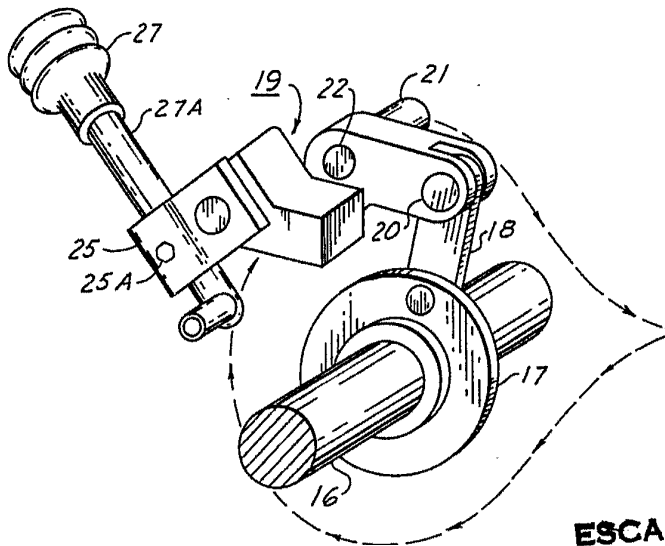


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 4 DE Agosto DE 19.66  
BERNARDO UNGRÍA  
P.P.

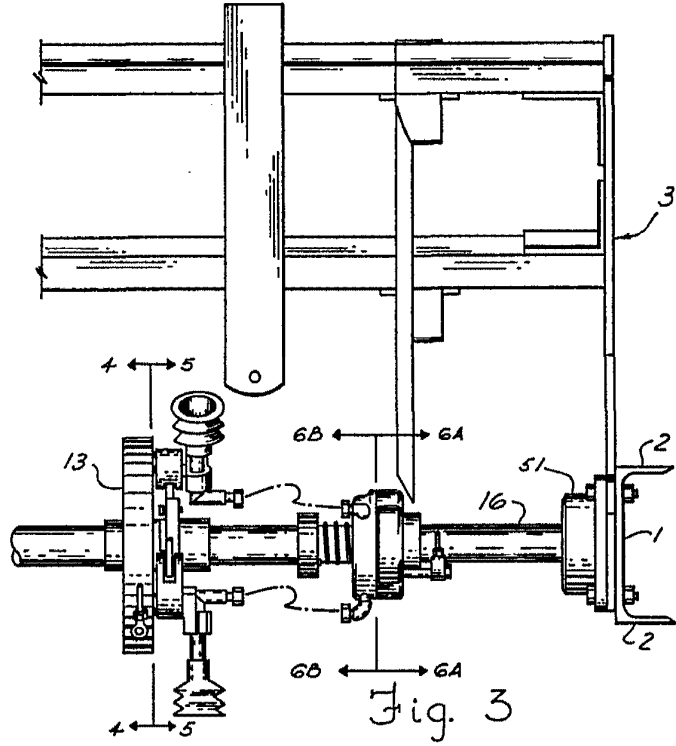


Fig. 3

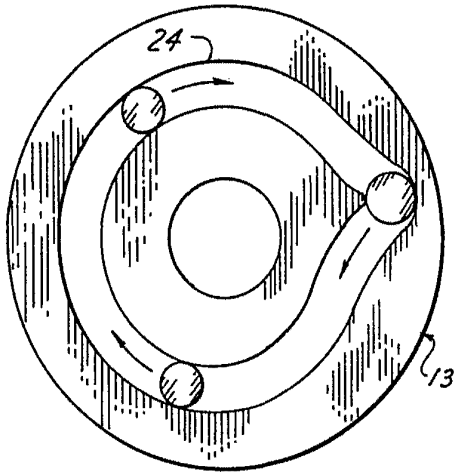


Fig. 4

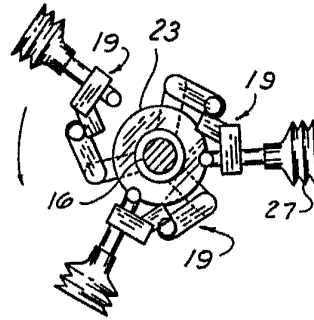


Fig. 5

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 4 DE Agosto DE 1966  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

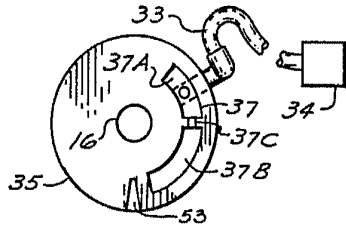


Fig. 6A

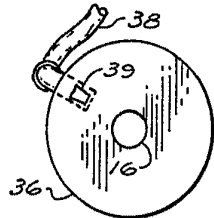


Fig. 6B

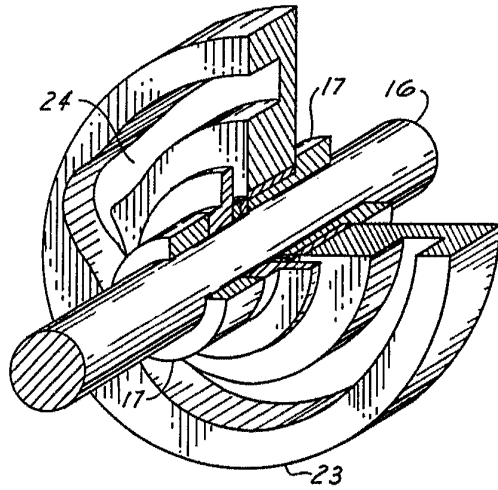


Fig. 7

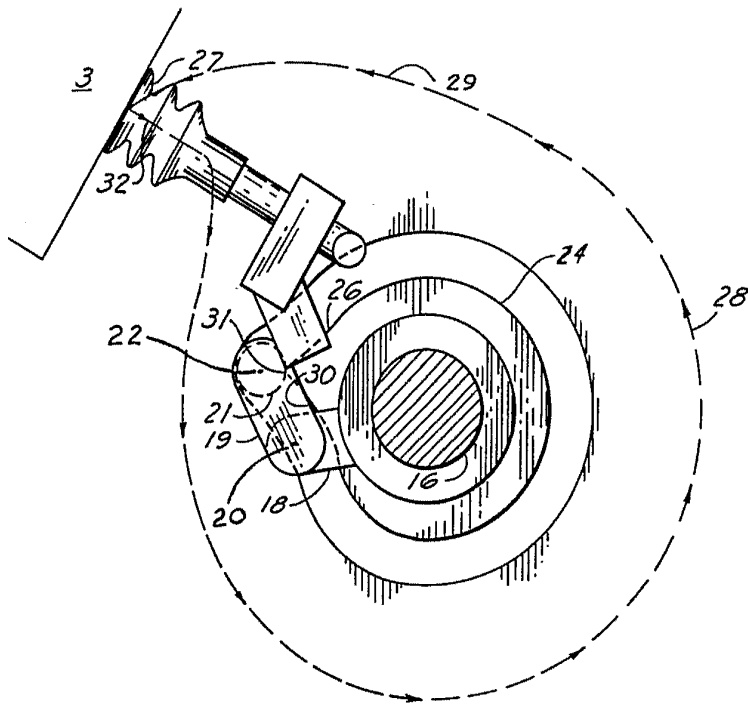


Fig. 8

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 4 DE Agosto DE 1966  
BERNARDO UNGER  
P. P.

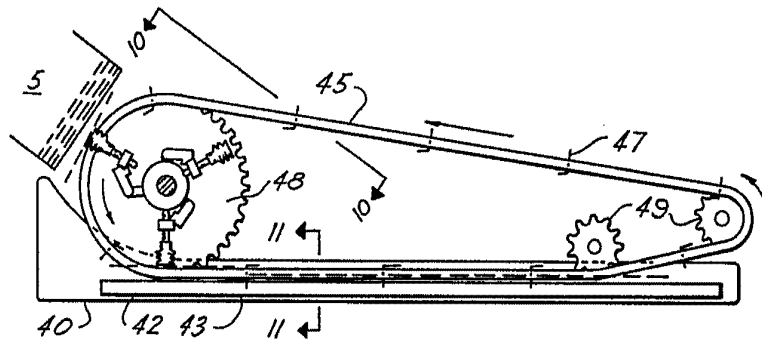


Fig. 9

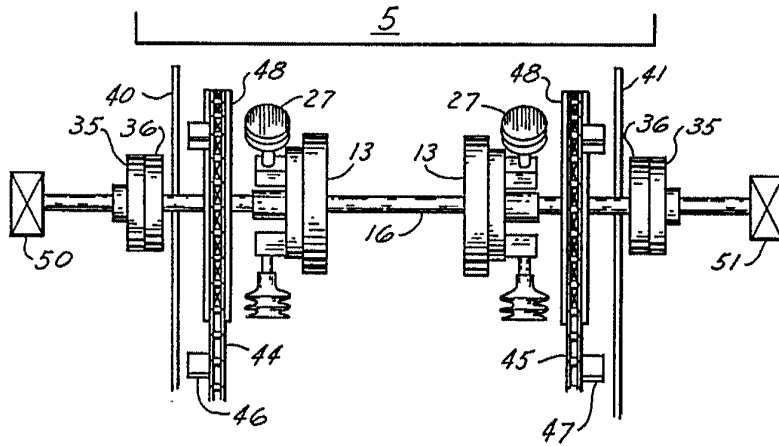


Fig. 10

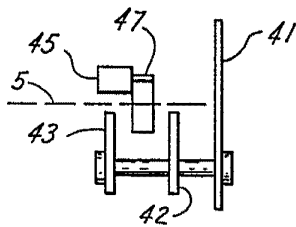


Fig. 11

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 4 DE Agosto DE 1966  
BERNARDO UNGRICH  
P. P.