



CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

10 ES	11 NUMERO 463.496	12 A 1
21	22 FECHA DE PRESENTACION 25-10-1977	

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 735.378	32 FECHA 26-10-1976	33 PAIS EE.UU.
---	------------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A01D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA ORGANOS DE TRABAJO ACCIONABLES DE UNA COSECHADORA"

71 SOLICITANTE (S)

DEERE & COMPANY (Case No. 10759
SPN/PO-06(SA))

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Moline, Illinois 61265, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

Mahlon Lloyd Love

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU (P.-67.186)

1 El invento se refiere a un dispositivo de propulsión, indicado en el enunciado de la reivindicación 1ª, para órganos de trabajo propulsables de un dispositivo cosechador para máquinas cosechadoras.

5 Se conocen dispositivos de propulsión (memoria de patente de los Estados Unidos 3.759.021 y memoria de patente alemana 2.422.221) que están formados por transmisiones por medios de tracción, individuales, unidas entre sí, de las cuales por lo menos una transmisión por medio de tracción está estructurada de modo ajustable sin escalones, de manera que el número de revoluciones de propulsión puede ser aumentado o disminuído uniformemente. De la memoria de patente de los Estados Unidos 3.289.496 se conoce una transmisión por medio de tracción ajustable sin escalones con una transmisión planetaria susceptible de ser conectada a través de un embrague, mediante la cual, tras haber conectado la transmisión planetaria se puede ajustar el dispositivo de propulsión a marcha de retroceso. La conexión de la transmisión planetaria no produce por lo tanto
10
15
20 ningún aumento del número de revoluciones de propulsión del dispositivo propulsor.

25 A diferencia de ello, es misión del presente invento estructurar el dispositivo de propulsión de los órganos de trabajo propulsables para elevados números de revoluciones, de manera tal que también con el dispositivo de propulsión existente se pueda realizar una limpieza automática de los órganos de trabajo. Esta misión se resuelve mediante las características expuestas en la parte caracterizante de la reivindicación principal. Mediante la transmisión por medio de tracción ajustable sin escalones y la
30

1 transmisión planetaria unida en propulsión con aquella, se
pueden lograr números de revoluciones muy elevados, de
modo lo que los órganos de trabajo u órganos recogedores
y el dispositivo de mecanismo cortador del dispositivo
5 cosechador pueden ser propulsados con una rapidez esencial-
mente mayor que hasta ahora, de manera que se puede aumen-
tar esencialmente el rendimiento de producción de material
de cosecha. Dado que la transmisión planetaria está unida
a través de un elemento de propulsión con el árbol de pro-
10 pulsión principal, el dispositivo de propulsión puede ser
ajustado en cualquier momento a marcha hacia atrás, por
lo que los órganos de trabajo, propulsados hasta entonces
hacia delante, pueden ser propulsados en sentido opuesto,
con lo cual es posible una limpieza automática de estos
15 órganos de trabajo. Esto se logra de manera ventajosa
haciendo que el elemento de propulsión esté unido por un
extremo de modo solidario en rotación con el árbol de pro-
pulsión principal, y por el otro extremo pueda ser llevado
a unión de propulsión por un lado con la rueda solar y por
20 otro lado con el soporte de satélites. Por consiguiente,
la transmisión planetaria puede ser cambiada de manera sen-
cilla de marcha hacia delante a marcha hacia atrás. Median-
te la unión de propulsión entre la polea para medio de
tracción y la transmisión planetaria en unión con el ele-
25 mento de propulsión desplazable, se obtiene un dispositivo
de propulsión muy compacto para los órganos propulsables
del dispositivo cosechador. Con el fin de soltar el dis-
positivo cosechador con mayor facilidad respecto de la
máquina cosechadora, entre la polea para medio de tracción
ajustable y los órganos de trabajo propulsables está pre-

1 visto un dispositivo de propulsión final, que preferible-
mente está estructurado como transmisión por cadena. Tras
soltar la cadena, se puede soltar el dispositivo cosecha-
dor en muy breve tiempo respecto de la máquina cosechado-
5 ra.

Un dispositivo de propulsión compacto se obtie-
ne también por el hecho de que la transmisión planetaria
y la polea para medio de tracción están dispuestas coaxial-
mente sobre el árbol de propulsión principal. La propor-
10 ción del número de revoluciones del árbol de propulsión
principal entre marcha hacia delante y marcha hacia atrás
puede tener un valor entre 1:1 ó 2:1. Con el fin de garan-
tizar un desplazamiento correcto de la polea para medio
de tracción ajustable, es ventajoso que la distancia axial
15 entre los cojinetes de rodadura corresponda aproximada-
mente a la longitud del cubo de la mitad de polea ajusta-
ble. En este caso es ventajoso además que una de las poleas
para medio de tracción sea ajustable a través de un resor-
te de compresión y la otra de las poleas para medio de
20 tracción sea ajustable a través de un dispositivo de ajus-
te hidráulico.

Con ayuda de los dibujos se explica un ejemplo
de realización de un dispositivo de propulsión de acuerdo
con el invento. En éstos:

25 La figura 1 muestra una segadora trilladora con
el dispositivo de propulsión de acuerdo con el invento;

La figura 2 muestra una transmisión por medio
de tracción ajustable sin escalones, con dispositivo de
ajuste;

30 La figura 3 muestra la polea superior para medio

1 de tracción de la transmisión por medio de tracción ajustable sin escalones;

5 La figura 4 muestra la polea inferior para medio de tracción ajustable sin escalones, con transmisión planetaria;

La figura 5 muestra una vista en alzado parcial de una unión de propulsión entre una transmisión planetaria y un árbol de propulsión principal.

10 En los dibujos se designa con 10 una segadora trilladora automóvil con un alojamiento para segadora trilladora, junto al que están dispuestas ruedas de rodadura propulsables delanteras 12 y ruedas de rodadura dirigibles traseras 14. Una plataforma para conductor 16 está prevista en el lado delantero del alojamiento para segadora trilladora 10. Un dispositivo cosechador designado con 18 está
15 conectado de modo horizontalmente basculable, a través de un alojamiento para transportador inclinado 20, con la segadora trilladora 10. El dispositivo cosechador 18 tiene órganos recogedores 22. Con respecto a la dirección de
20 marcha está previsto un motor de combustión interna 24 (figura 1) en la zona del lado delantero del alojamiento para segadora trilladora 10. El motor de combustión interna 24 tiene un árbol de toma de fuerza 26 que sobresale por el lado izquierdo del alojamiento de segadora trilladora. Un
25 dispositivo de propulsión 28 con varias transmisiones por medio de tracción, unidas en propulsión entre sí, está previsto en el lado izquierdo de la segadora trilladora 10 y produce una unión de propulsión entre el árbol de toma de fuerza 26 y el dispositivo cosechador 18.

30 El dispositivo de propulsión 28 tiene un árbol

1 de propulsión 30, que está previsto junto al alojamiento
para segadora trilladora 10 y que está unido a través de
una transmisión por medio de tracción 32 con el árbol de
5 toma de fuerza 26. Un elemento de propulsión ajustable 34
se encuentra sobre el lado izquierdo del alojamiento para
transportador inclinado 20 y discurre coaxialmente con
respecto al eje de basculación que discurre transversal-
mente del alojamiento para transportador inclinado 20. El
10 elemento de propulsión 34 está unido en propulsión con el
árbol de propulsión 30 a través de una transmisión por
medio de tracción 36. Un árbol de propulsión principal
o un árbol de mecanismo cortador 38 para los órganos re-
cogedores y el mecanismo cortador se encuentra junto al
extremo delantero del alojamiento para transportador in-
15 clinado 20 (figura 2). El árbol de propulsión principal
38 está en unión de propulsión a través de una transmisión
por medio de tracción 40 ajustable sin escalones, con un
árbol o con el elemento de propulsión 34. Un dispositivo
de propulsión final 42 produce una unión de propulsión
20 entre el árbol de propulsión principal 38 y los órganos
de trabajo propulsables en el dispositivo cosechador 18.
El dispositivo de propulsión final 42 puede estar estruc-
turado también como transmisión por medio de tracción
(figura 1).

25 El alojamiento para transportador inclinado 20
se representa en la figura 2, y tiene dos paredes late-
rales opuestas 44, un lado superior 46 y un lado inferior
48.

El elemento de propulsión desplazable 34 está
30 representado en la figura 3 y está provisto con un basti-

1 dor 50, de manera que el elemento de propulsión 34 puede
ser conectado con la pared lateral izquierda 44 del aloja-
miento para transportador inclinado 20. Un puntal 52 se
5 extiende entre el bastidor 50 y la pared lateral izquierda
44 y forma por consiguiente un refuerzo del bastidor 50
para la fijación del elemento de propulsión 34. Una barra
roscada 54 está conectada con el extremo del puntal 52 y
está fijado al bastidor mediante tuercas de fijación 56,
que para ello se apoyan sobre el bastidor 50. Mediante ren-
10 dijas, no representadas en los dibujos, que están previstas
para los elementos de fijación entre el bastidor 50 y la
pared lateral 44, es posible una modificación de la distan-
cia entre el elemento de propulsión 34 y el árbol de pro-
pulsión principal 38. El bastidor 50 soporta una polea
15 para medio de tracción 58, que para ello está apoyado en
un árbol 60, el cual está fijado mediante tornillos 62, 63.

La polea para medio de tracción 58 tiene una
mitad de polea 64 axialmente fija y una mitad de polea
66 axialmente ajustable o desmontable. La mitad de polea
20 fija 64 está provista con un cubo 68 interior, el cual
está apoyado de modo capaz de girar a través de cojinetes
de rodadura 70 sobre un casquillo 72 y que se apoya, a
través del cojinete de rodadura 70 contra el bastidor
50. Un cuerpo de polea 74 rodea al cubo interior 68 y
25 está fijado mediante pernos de tornillo 76. El cuerpo de
polea 74 tiene ranuras 78 en forma de V, para el aloja-
miento de una correa 30 con sección de cuña en V, de la
transmisión por medio de tracción 36. Con el cuerpo de
polea 74 está unida enterizamente una mitad de polea
30 64, que está provista con una superficie 82, que discurre

22117

**POOR
QUALITY**

1 en posición inclinada, para una ranura anular en forma
de V. Un casquillo 84 con forma de cilindro está apoyado
de modo desplazable en el cuerpo de polea 74 y está dis-
puesto concéntricamente con respecto al árbol 60. El cas-
5 quillo 84 rodea al cubo interior 68, que está provisto con
numerosos nervios 86.

Una parte extrema 88 del árbol 60, que tiene
un diámetro mayor, está provista con una superficie radial
90. Un casquillo 92, con un taladro rebajado, se asienta
10 firmemente sobre el árbol 60 y sobre la parte extrema 88.
Este se encuentra provisto con una superficie anular 44,
que forma con la superficie radial 90 una cámara 96 de
presión modificable. En el casquillo 92 se encuentra un
taladro 98 que discurre radialmente, el cual desemboca en
15 la cámara de presión 96 y está provisto con una conexión
roscada para una conducción hidráulica 100. De este modo
se produce una unión por medio de presión entre la cámara
de presión 96 y una bomba, no representada en los dibujos,
de la segadora trilladora 10. La parte extrema 88, en
20 unión con el árbol 60, forma por consiguiente un cilindro
hidráulico de simple efecto para el desplazamiento de la
mitad de polea 66. Entre las partes mutuamente despla-
zables el aceite es obturado a través de juntas de hermeti-
zación de árbol 102 y 104, que para ello están encajadas
25 en ranuras anulares previstas en el casquillo 92. Una
junta de hermetización de manguito 106 une al extremo del
árbol 60 con el casquillo 92 y protege contra suciedad a
la parte en voladizo del árbol 60. Un anillo tensor 108
previsto en una ranura 110 sobre el árbol 60 limita el
30 movimiento axial del casquillo 92 en una dirección.

1 Por apoyo de la superficie anular 94 del casquillo 92
contra la superficie radial 90 de la parte extrema 88 se
limita un movimiento del casquillo 92 en la dirección
opuesta.

5 La mitad de polea 66 axialmente despazable está
dispuesta sobre el casquillo 92 mediante un cojinete de
rodadura 112, el cual se apoya con su anillo interior con-
tra una superficie anular 114 del casquillo 92 y con su
anillo exterior contra una superficie anular 116 del cas-
quillo 84. El casquillo 84 forma un cubo 118 de la mitad
10 de polea 66 y sirve para alojar a la mitad de polea 64
fija, que se asienta con toda su anchura sobre el cubo
118. El cubo 118 está apoyado de modo axialmente despaza-
ble dentro de la mitad de polea 64 fija. El cubo 118 está
15 provisto con varias levas de arrastre 120, que se extien-
den radialmente, las cuales se aplican de modo suelto
dentro de los espacios intermedios de los nervios 86, de
manera que es posible un desplazamiento axial de la mitad
de polea 66, sin que ésta realice un movimiento de rota-
ción con respecto a la mitad de polea 64 fija. La mitad
20 de polea 66 despazable está provista también con una su-
perficie 122 que discurre en posición inclinada, la cual
con la superficie 82 que discurre en posición inclinada
de la mitad de polea 64 fija y una ranura anular en forma
25 de V sirve para alojar un medio de tracción, por ejemplo
una correa con sección de cuña 124, que está en unión con
un elemento de propulsión 126, el cual está dispuesto
coaxialmente sobre el árbol de propulsión principal 38.

30 El elemento de propulsión 126, representado en
la figura 4, está dispuesto según la figura 2 sobre un

1 soporte 128 junto a la pared lateral izquierda 44 del alo-
jamiento para transportador inclinado 20. El árbol de pro-
pulsión principal 38 ocupa en tal caso una posición direc-
tamente por debajo del lado inferior 48 del alojamiento
5 para transportador inclinado 20. El elemento de propulsión
126 consiste en una transmisión planetaria 130 y en una:
polea para medio de tracción o una polea para correa 132.

La polea para medio de tracción 132, que es pro-
pulsada mediante las correas con sección de cuña 124, está
10 estructurada como polea para medio de tracción ajustable,
dependiente del momento de rotación, y tiene una mitad de
polea 134 incapaz de ser desplazada axialmente y una mitad
de polea 136 desplazable axialmente. Un resorte o un resor-
tê de compresión 138, que está dispuesto entre un plato de
15 resorte 140 y la mitad de polea 136 despezable, comprime
a la mitad de polea despezable axialmente en dirección a
la mitad de polea 134 fija, de manera que se aumenta el
diámetro eficaz de la polea para medio de tracción 132.
El momento de rotación es determinado por el movimiento
20 relativo entre la mitad de polea 134 fija y la mitad de
polea 136 desplazable mediante un dispositivo de ajuste
de momento de rotación o un elemento de levas 142. El dis-
positivo de ajuste del momento de rotación 142 se encuen-
tra entre las mitades de polea 134 y 136 y mide cualquier
25 desviación de una de las mitades de polea 134 con respecto
a la otra mitad de polea 136, de manera tal que la mitad
de polea 136 ajustable es desplazada con respecto a la
mitad de polea 134 fija y realiza de este modo un tensado
óptimo de la correa. La polea para medio de tracción 132
30 está apoyada sobre el árbol de propulsión principal 38 del

1. dispositivo cosechador 18 mediante un árbol hueco o un
cubo 144 y cojinetes de rodadura 148. El cubo tiene junto
a su extremo una rueda solar 146. La polea para medio de
5 tracción 132 está unida con el árbol hueco 144 mediante
una cuña o resorte de polea 150 y pernos roscados 152.

El elemento de propulsión 126 está dispuesto
mediante el soporte 128 junto a la pared lateral 44 del
alojamiento para transportador inclinado 20. La transmi-
sión planetaria 130 tiene un alojamiento para transmisión
10 154 en forma de campana, que tiene elementos de conexión
o puntos de conexión para el elemento de propulsión 126
junto al soporte 128, que no se representan en los dibu-
jos. El extremo interior del alojamiento para transmisión
15 154 está equipado con una jaula de cojinetes 156 y el
extremo exterior está equipado con un reborde anular 158.
Un ojal de apoyo 160 está provisto con un taladro 162 que
discurre paralelamente al árbol de propulsión principal
38, que está en unión con el interior del alojamiento para
transmisión 154. Un reborde 164 cierra los orificios del
20 alojamiento para transmisión 154 y tiene una parte anular
166, que está fijamente unida a través de pernos de tor-
nillo 163 con el reborde anular 158. Junto a la parte anu-
lar 166 se encuentra una parte de alojamiento para rueda
dentada 170. El alojamiento para transmisión 154 y el re-
borde 164 forman una parte de alojamiento, a través de la
25 cual se extiende el árbol de propulsión principal 38. Coji-
netes de rodadura 172 y 174, que están alojados en la jaula
de cojinetes 156 y en un taladro del reborde 164, sirven
para el apoyo del árbol de propulsión principal 38. Entre
30 el árbol hueco 144 y la pared lateral 44 se encuentra un

1 casquillo 176, que está unido en propulsión a través de
un resorte de polea 178 con el árbol de propulsión princi-
pal 38. La parte del casquillo 176, que tiene un mayor
diámetro, está provista con una corona dentada 180, dentro
5 de la cual está labrada una ranura 182.

La parte de alojamiento para rueda dentada 170
está provista con numerosos taladros 184, dentro de los
que se aplican pernos 188, sobre los cuales están previstos
cojinetes 190 para el alojamiento de ruedas de dientes
10 rectos 192. Las ruedas dentadas 192 forman una primera
rueda planetaria 194, que está dispuesta apretadamente
junto a la parte anular 166, y una segunda rueda planetaria
196, que está dispuesta junto a la rueda planetaria 194.
La rueda planetaria 194 está en unión de propulsión con la
15 rueda solar 146. La segunda rueda planetaria 196 está en
unión de propulsión con el dispositivo de corona dentada
198, que tiene una corona dentada 200, que está fijada a
un soporte de corona dentada 202 mediante elementos de
fijación o remaches 204. El equipo de corona dentada 198
20 está apoyado de modo libremente suspendido en el aloja-
miento para transmisión 154. Un movimiento radial del
equipo de corona dentada 198 es limitado por la aplicación
de la corona dentada 200 con la segunda rueda planetaria
196, mientras que un movimiento axial es limitado por el
25 soporte de corona dentada 202, que está previsto entre
superficies frontales 206 y 208 del alojamiento de trans-
misión 154 y de la parte de alojamiento para rueda dentada
170. Una rueda solar o rueda solar de salida 210 está dis-
puesta concéntricamente sobre el árbol de propulsión prin-
cipal 38 y se encuentra entre el casquillo 176 y la rueda
30

1 solar o rueda solar de entrada 146. La rueda solar 210
tiene dientes 212, los cuales están en unión de propulsión
con el dentado de la segunda rueda planetaria 196. Un cuer-
5 po de anillo de pié de diente 214 tiene un dentado 216,
que se encuentra a la misma altura que la corona dentada
180 del casquillo 176. La rueda solar 210 tiene un talaño
218, que es mayor que el diámetro del árbol de propulsión
principal 38. La rueda solar 210 es asegurada solamente
10 contra un desplazamiento radial mediante los dientes de
las ruedas planetarias 196. Una fijación y un aseguramiento
axial de la rueda solar 210 se efectúa mediante el casqui-
llo 176 y la rueda solar 146.

Un elemento de propulsión 220, provisto con un
dentado interno, está apoyado de modo desplazable sobre
15 el casquillo 176, de manera tal que su dentado puede ser
llevado a engranar a elección con el dentado 216 de la
rueda solar 210, de manera que entre el casquillo 176 y
la rueda solar 210 se puede producir una unión de propul-
sión. Además, el elemento de propulsión 220 está provisto
20 con un dentado interior 222, el cual está previsto junto
a una parte anular que tiene un mayor diámetro. Mediante
desplazamiento correspondiente del elemento de propulsión
220, que está provisto con una ranura 224 para una parte
de ajuste, se puede llevar al dentado externo 222 según
25 la figura 5 a engranar con dientes del soporte de corona
dentada 202. De este modo se produce una unión de propul-
sión entre el casquillo 176 y el equipo de corona dentada
198.

Un dispositivo de ajuste 226 está provisto con
30 una espiga 228, la cual está alojada de modo desplazable

1 en el taladro 162 del ojal de apoyo 160 del alojamiento
para transmisión 154. La espiga 228 se extiende en el inte-
rior del alojamiento para transmisión 154 y se aplica con
una placa de ajuste 230 prevista junto al extremo de la
5 espiga, en una ranura 224 del elemento de propulsión 220.
Tal como se desprende de la figura 2, el dispositivo de
ajuste 226 está conectado a través de un varillaje 232 con
un cable de tracción Bowden 234, que está unido con una
palanca de ajuste 236 prevista junto a la plataforma de
10 conductor 16.

El extremo derecho del árbol de propulsión prin-
cipal 38 se extiende detrás de la pared lateral derecha 44
del alojamiento para transportador inclinado 20 y está
alojado en cojinetes previstos junto al alojamiento para
15 transportador inclinado 20. El árbol de propulsión princi-
pal 38 tiene para el dispositivo de propulsión final 42
junto a su extremo libre una rueda para cadena 238, la
cual está asegurada mediante un perno de tornillo 240
(figura 4).

20 Al iniciar el trabajo, el motor de combustión
interna 24 se mueve con un número constante de revolucio-
nes y como consecuencia de ello también la polea para medio
de tracción 58. La polea para medio de tracción 53 es
propulsada a través de la primera transmisión por medio de
25 tracción 32 y de la segunda transmisión por medio de trac-
ción 36 con velocidad constante. Los órganos recogedores
del dispositivo cosechador 18 son propulsados por una polea
para medio de tracción 58 a través de la correa con sección
de cuña 124 y por consiguiente a través del elemento de
30 propulsión 126. El operario manipulador puede llevar a

1 -cabo, mediante accionamiento del equipo hidráulico o de
la cámara 96, un ajuste en la polea para medio de tracción
58 y puede modificar por lo tanto el diámetro eficaz. Para
ello la cámara 96 es cargada con medio de presión, o se
5 evacúa medio de presión desde la cámara 96. Por ejemplo,
si el medio de presión es retirado desde la cámara de pre-
sión 96, la tensión de la correa produce una diseminación
de la polea para medio de tracción 58, de modo que se
disminuye el diámetro eficaz de la polea para medio de
10 tracción 58. De este modo se reduce también la velocidad
de la correa. Mediante el asiento correcto del cubo 118
en el taladro de la mitad de polea 64 fija se puede uno
contentar solamente con dos cojinetes de rodadura, 70 y
112, incluso aunque estén diseminadas las mitades de polea.
15 Por consiguiente se puede renunciar a los cojinetes de
rodadura hasta ahora usuales.

La distancia axial entre el elemento de propul-
sión 34 y el elemento de propulsión 126 está determinada
fijamente, y la correa con sección de cuña 124 es relati-
20 vamente inelástica. Una modificación del diámetro eficaz
de la polea para medio de tracción 58 produce al mismo
tiempo una modificación del diámetro eficaz de la polea
para medio de tracción 132. Al modificar el diámetro
eficaz de la polea para medio de tracción 132, el resorte
25 de compresión 138 comprime a la mitad de polea 136 ajus-
table contra la mitad de polea 134 fija. De esta manera
se puede aumentar por ejemplo el diámetro eficaz de la
polea para medio de tracción 132, cuando por ejemplo es
disminuído el diámetro eficaz de la polea para medio de
30 tracción 58. No obstante, si la cámara 96 es abastecida

1 con medio de presión, la polea para medio de tracción 58
se mueve con un diámetro eficaz mayor, lo cual tiene como
consecuencia que los resortes de compresión 138 de la polea
5 para medio de tracción 132 son comprimidos, de manera que
la polea para medio de tracción trabaja con un diámetro
eficaz menor. De este modo se aumenta el número de rev-
luciones en el árbol de propulsión principal.

10 La tensión de la correa básica es ajustada antes
de iniciarse el trabajo, siendo soltados los elementos de
fijación, no representados en los dibujos, del elemento
de propulsión 34 sobre la pared lateral 44, de manera que
se puede modificar la distancia axial entre las poleas
15 para medio de tracción 58 y 132. Para ello se sueltan
también las tuercas de fijación 56 del puntal 52, pudién-
dose realizar mediante giro de una u otra de las tuercas
de fijación 56 un desplazamiento adecuado del bastidor
50 de la polea para medio de tracción 58. En el caso de
una carga muy elevada es deseable una elevada tensión de
tracción de la polea con sección de cuña. Esto se produce
20 automáticamente por el dispositivo de ajuste del momento
de rotación 142. Si, por ejemplo, los órganos recogedores
del dispositivo cosechador 18 están sometidos a una inten-
sa carga, la correa con sección de cuña 124 tiende a res-
balar. Este resbalamiento produce un desplazamiento rela-
25 tivo entre las mitades de polea 134 y 136, por lo que a
través del dispositivo de ajuste del momento de rotación
142 es aumentado el diámetro efectivo de la polea para
medio de tracción 132, lo cual conduce a un aumento de la
tensión de correa con sección de cuña.

30

La propulsión de la transmisión planetaria 130

1 se efectúa mediante la rueda solar de entrada o rueda de
solar 146, que está unida de modo solidario en rotación
con la polea para medio de tracción o polea para correa
5 132. Al iniciarse el trabajo normal con marcha hacia de-
lante de las partes del dispositivo cosechador se desplaza
la palanca de ajuste 236 a una posición según la figura 4,
de manera que se produce una unión de propulsión entre la
rueda solar de salida o rueda solar 210 y el árbol de pro-
pulsión principal 38. En esta posición de conmutación, el
10 árbol de propulsión principal 38 es propulsado a través
de las ruedas con dientes rectos 192 y la rueda solar 210,
a saber con un número de revoluciones que es menor que el
número de revoluciones de la polea para medio de tracción
132. La proporción de reducción puede encontrarse en tal
15 caso entre 2:0,5 y 3:1.

Con el fin de propulsar en sentidos opuestos a
las partes propulsadas del dispositivo cosechador 18, por
ejemplo cuando aparecen obstrucciones, el operario manipu-
lador puede desplazar al elemento de propulsión 220 según
20 la figura 5, por lo que el equipo de corona dentada 198
está unido con el árbol de propulsión principal 38. La
propulsión se efectúa ahora a través de la rueda solar 146
y las ruedas de dientes rectos 192 sobre el equipo de coro-
na dentada 198, de manera que el árbol de propulsión prin-
25 cipal 38 es propulsado en sentido opuesto. El número de
revoluciones en marcha hacia atrás tiene la mitad de magni-
tud que el número de revoluciones en marcha hacia delante.

Si la transmisión planetaria 130 debe ser emplea-
da sólo como transmisión reductora para marcha hacia delan-
te, se puede renunciar al dispositivo de ajuste 226, y el
30

1 elemento de propulsión 220 puede ser fijado en la ranura
182 mediante colocación de un anillo de detención. De este
modo es fijado el elemento de propulsión 220 en una posi-
5 ción según la figura 4.

5

10

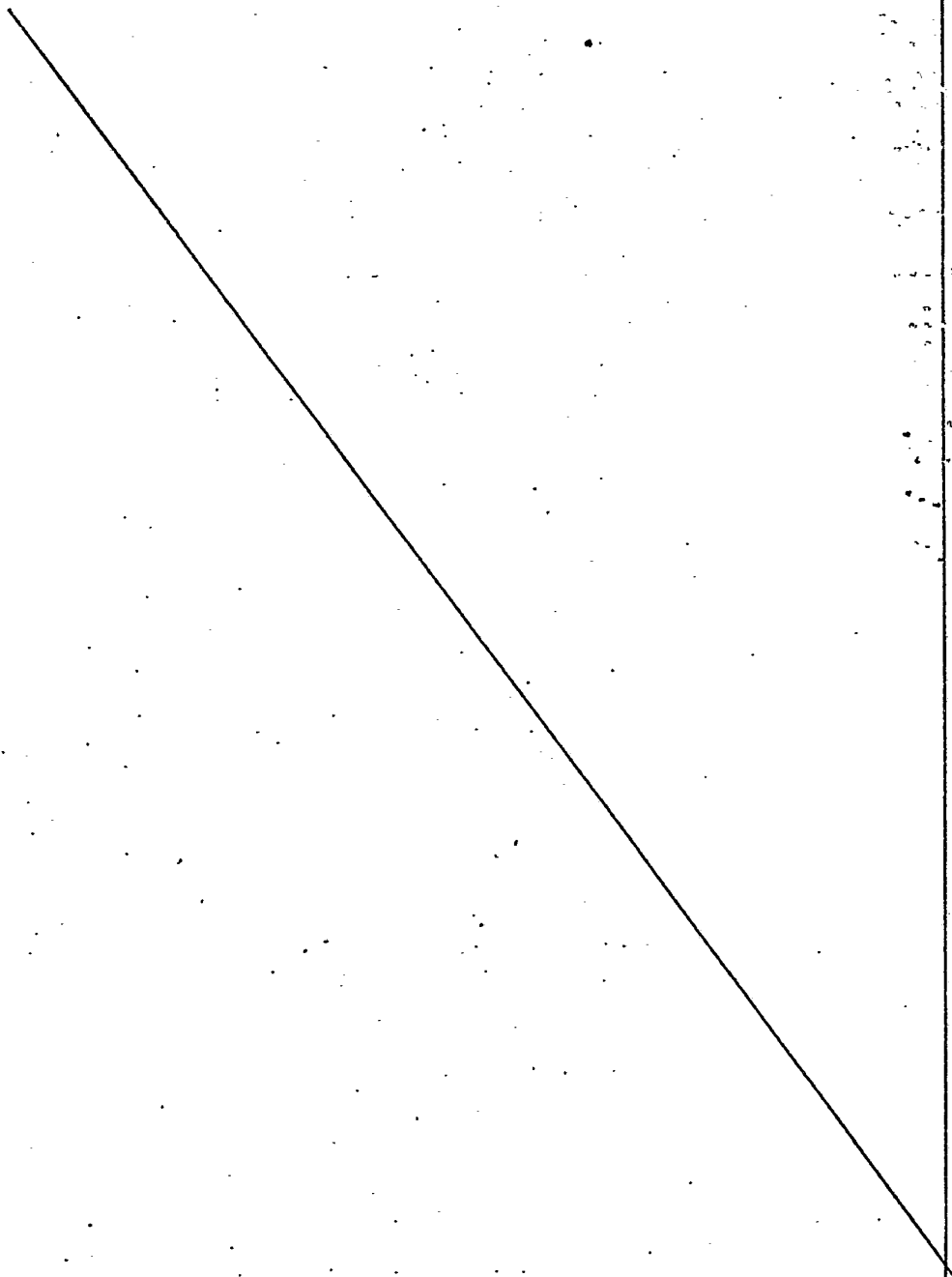
15

20

25

30

22117



1

REIVINDICACIONES

5

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

1ª.- Un dispositivo de accionamiento para órganos de trabajo accionables de una cosechadora de una segadora, trilladora con un motor de combustión interno, al menos una transmisión por medio de tracción, una transmisión por medio de tracción ajustable sin escalones, y una transmisión planetaria conmutable, unida en propulsión con una polea para medio de tracción, propulsada y ajustable, de la transmisión por medio de tracción, caracterizado porque la transmisión planetaria está unida en propulsión con su lado de entrada con la polea para medio de tracción ajustable a través de un dispositivo de ajuste dependiente del momento de rotación y con su lado de salida con un árbol de propulsión principal o árbol de mecanismo cortador del dispositivo cosechador, estando previsto, entre el árbol de mecanismo cortador y la transmisión planetaria un elemento de propulsión desplazable selectivamente para marcha hacia delante o marcha hacia atrás de los órganos de trabajo.

30

2ª.- Un dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque sobre el árbol de mecanismo cortador está apoyado de modo susceptible de girar a través de dos cojinetes de rodadura un árbol hueco

22117

1 con una rueda solar, que sirve para alojar a una mitad
de polea solidaria en rotación y a una mitad de polea
desplazable axialmente de la polea de medio de tracción,
que está unida en propulsión con la transmisión planeta-
5 ria.

3ª.- Un dispositivo de accionamiento según las
reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque, visto en
la dirección de propulsión, detras de la transmisión pla-
netaria junto al árbol de mecanismo cortador está conec-
10 tado un dispositivo de propulsión final para órganos re-
cogedores y/o un mecanismo cortador.

4ª.- Un dispositivo de accionamiento según una
o varias de las precedentes reivindicaciones, caracteri-
zado porque la transmisión planetaria y la polea para
15 medio de tracción están dispuestas coaxialmente sobre el
árbol de mecanismo cortador, estando prevista la transmi-
sión planetaria sin ninguna distancia junto a la polea
para medio de tracción y estando unida en propulsión con
ésta.

20 5ª.- Un dispositivo de accionamiento según una
o varias de las precedentes reivindicaciones, caracteri-
zada porque la polea para medio de tracción está unida
en propulsión con un árbol hueco y la transmisión plane-
taria está unida en propulsión con el elemento de propul-
25 sión despazable, que por un extremo puede ser unido con
el árbol de mecanismo cortador y por el otro extremo puede
ser unido selectivamente con una rueda solar o con un so-
porte de corona dentada de una corona dentada.

30 6ª.- Un dispositivo de accionamiento según una
o varias de las precedentes reivindicaciones, caracteriza-

1 do porque la proporción de reducción del número de revoluciones del árbol de mecanismo cortador entre marcha hacia delante y marcha hacia atrás se encuentra aproximadamente entre 1:1 y 2:1.

5 7a.- Un dispositivo de accionamiento según una o varias de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la distancia axial entre los cojinetes de rodadura corresponde aproximadamente a la longitud del cubo o a la superficie de apoyo de la mitad de polea ajustable.

10 8a.- Un dispositivo de accionamiento según una o varias de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque una de las poleas para medio de tracción es ajustable a través de un resorte de compresión y la otra polea para medio de tracción es ajustable a través de un dispositivo hidráulico de ajuste (cámara).

15 9a.- "UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA ORGANOS DE TRABAJO ACCIONABLES DE UNA COSECHADORA".

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

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

Madrid, 29.NOV.1977

P.A.

25
Fernando de Elizaburu
Por Poderes

30
MSA

22117

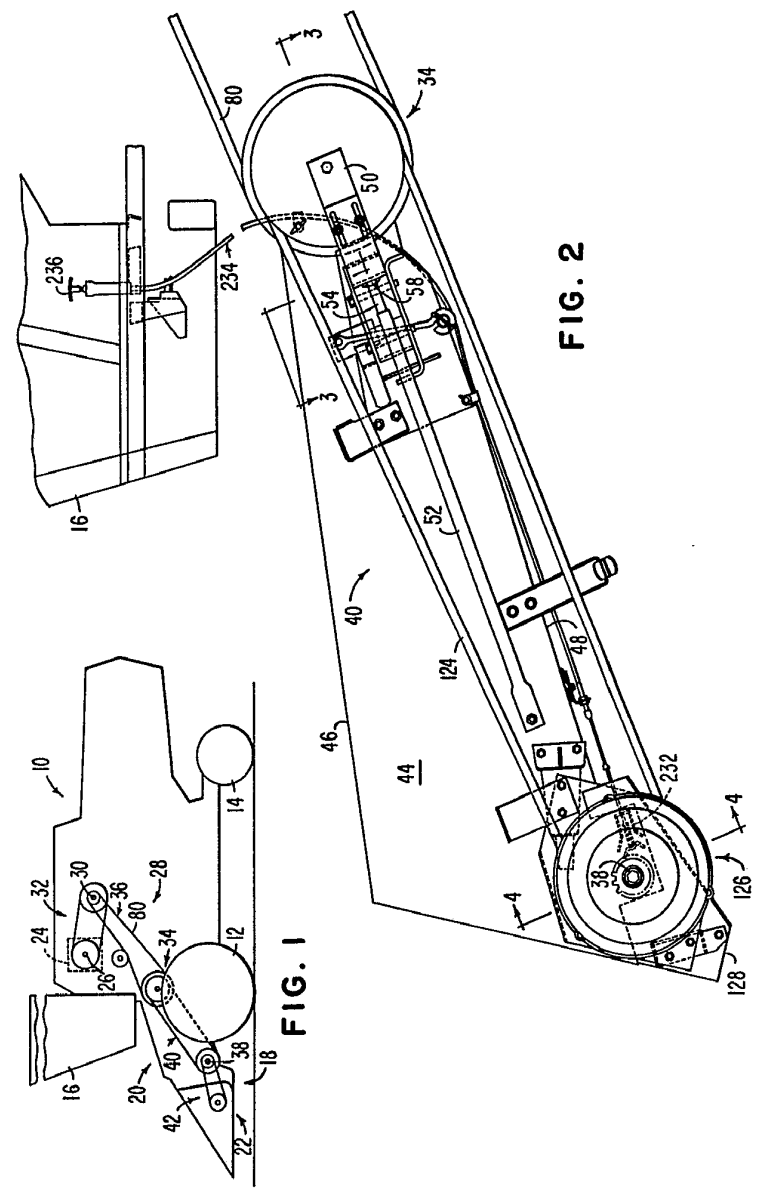


FIG. 1

FIG. 2

Ferrindes d'Elizburu
Por F. de

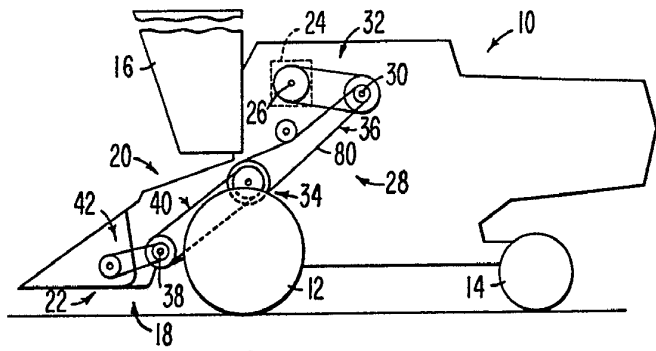
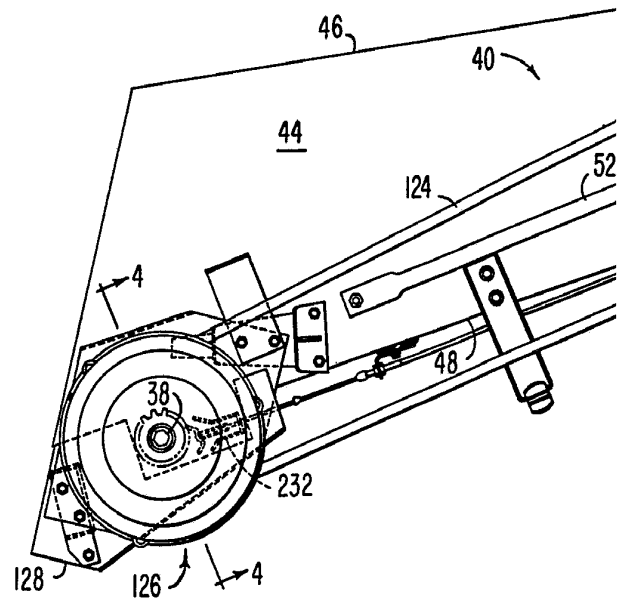


FIG. 1



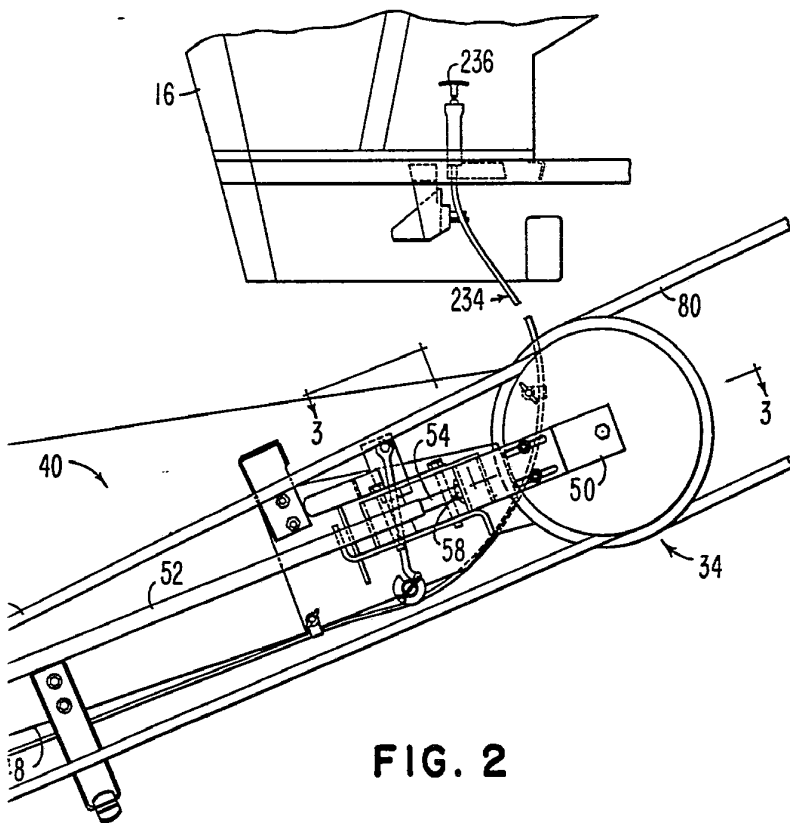


FIG. 2

Fernando de Elizaburu
Por Padr.

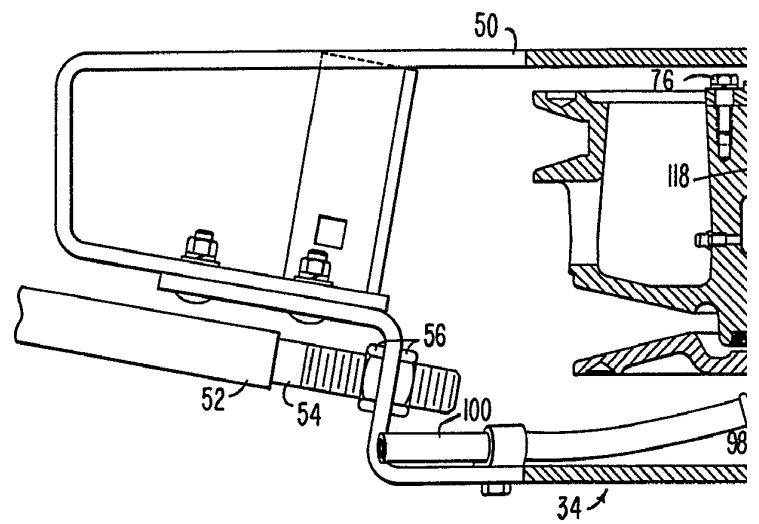


FIG. 3

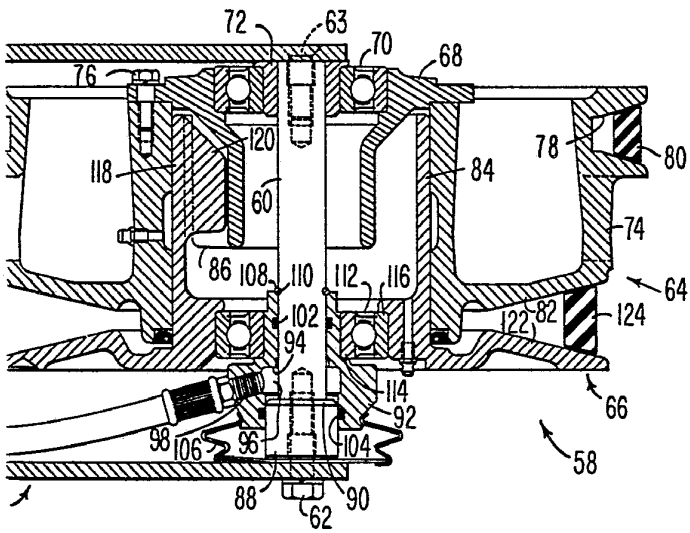


FIG. 3

Fernando de Elizabete
Por Poder

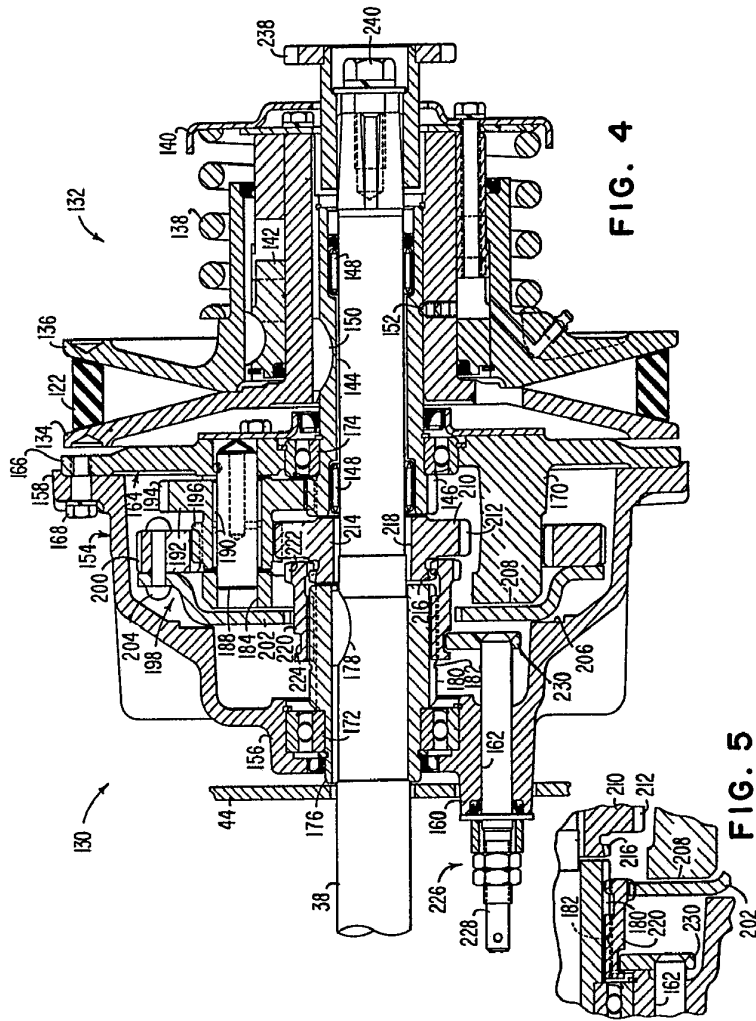
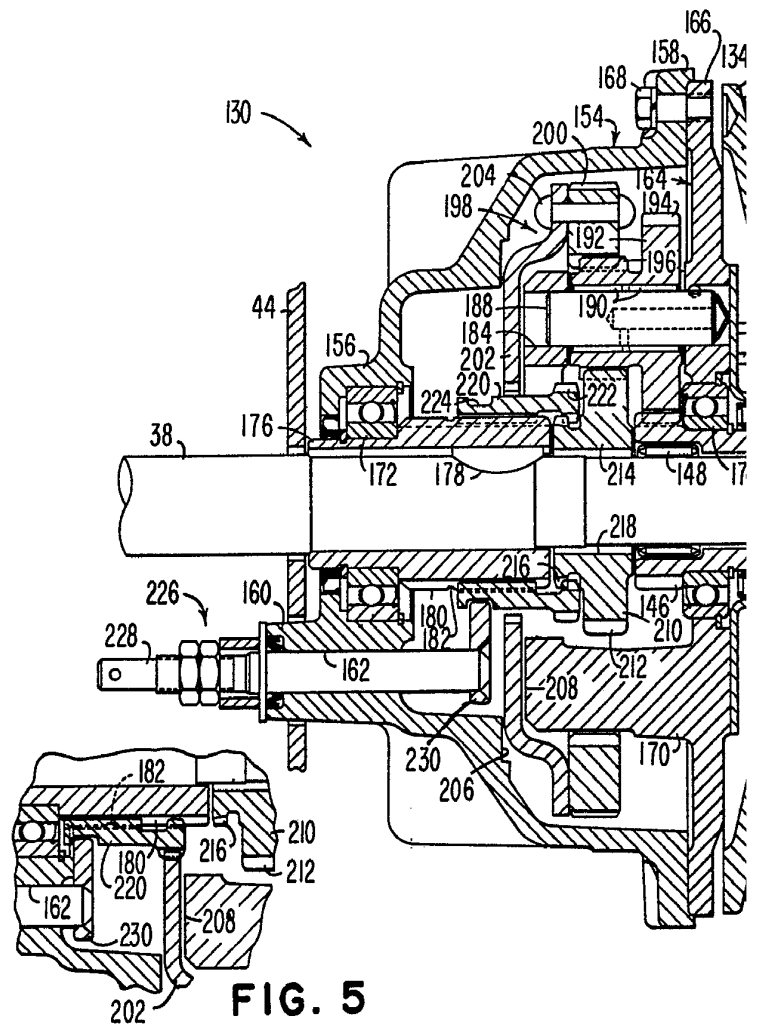


FIG. 4

FIG. 5



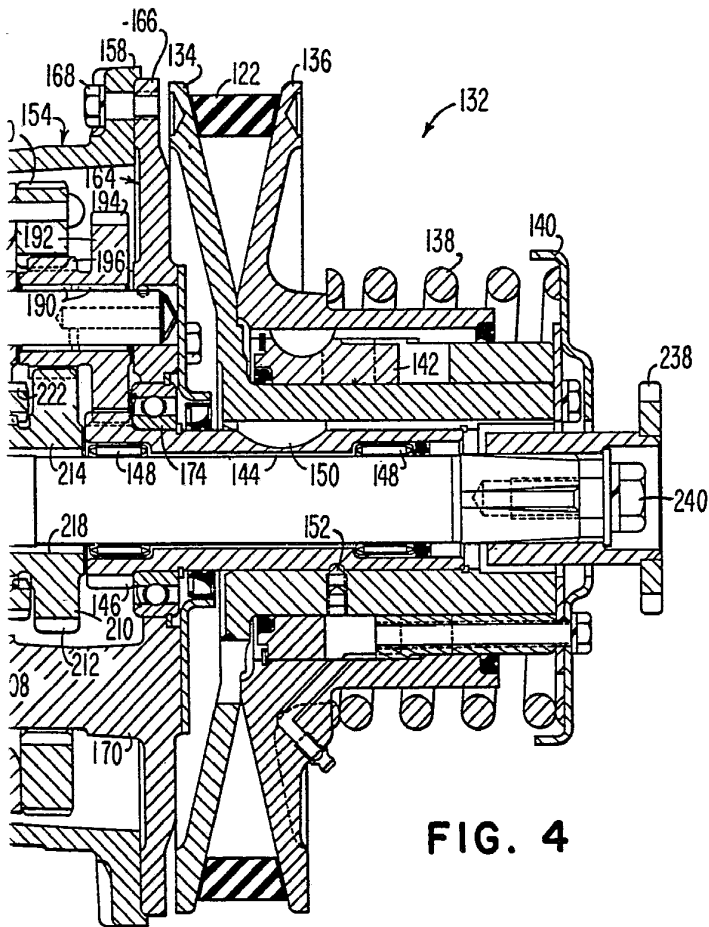


FIG. 4

Fernando de S. Zabala
Por Poderes