

384042

P. 45.933.-

P 1302.54

13 FEB



Memoria descriptiva

SECCION	
CLASIFICACION	
CLASE	D06
SUBCLASE	e

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de DAVID PERNICK

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en 1020 Shore Boulevard, Brooklyn, Nueva York,
Estados Unidos de América

por: "UNA DISPOSICION DE MARCO EXTENSOR PARA TRANSPORTAR MA-
TERIALES EN BANDA CONTINUA" (Clase Internacional D06c)



En su aspecto más básico, el presente invento se refiere a una mejora en instalaciones de marco extensor, referente concretamente al montaje de las agujas extensoras (o del marco extensor) respecto a las cadenas de soporte y transporte. Más en particular, este aspecto del invento se refiere al montaje de las agujas extensoras en relación pivotable con los eslabones individuales de las cadenas extensoras, de una manera que permite que las placas de agujas extensoras pivoten en un plano dispuesto en ángulo recto con el plano principal que contiene a las propias cadenas extensoras. Así, en un dispositivo de marco extensor típico que incorpora el invento, las cadenas extensoras estarán dispuestas en un plano en general horizontal, y las placas de agujas extensoras están soportadas para movimiento de pivotamiento en un plano vertical. Las placas de agujas extensoras son pues pivotables desde una posición usual, en la cual las agujas extensoras se proyectan en general verticalmente hacia arriba, hasta una posición en la cual las agujas están en general en posición horizontal, proyectándose unas hacia otras desde lados opuestos del bastidor extensor.

Otro objeto amplio del invento consiste en proporcionar un dispositivo de marco extensor nuevo y mejorado que contiene placas de agujas pivotables como se ha descrito en lo que antecede, el cual incorpora una nueva disposición ventajosa para manipular las placas de agujas extensoras a través de toda su gama de posiciones operantes. Convenientemente, incluye disposiciones de resortes que cargan las placas de agujas en un sentido, medios de leva para volver a colocar controlablemente las placas de agu-

384042



jas extensoras en oposición a los resortes de carga, y un dispositivo de bloqueo para mantener las agujas extensoras en una posición operante principal predeterminada. Los medios de bloqueo están dispuestos para ser liberados por un mecanismo de disparo adecuado en un punto deseado del ciclo de funcionamiento, haciendo que las placas de agujas sean pivotadas por sus resortes de carga de nuevo a sus anteriores posiciones operantes. La disposición general está singularmente simplificada, y sin embargo proporciona un nuevo modo de funcionamiento, distinto al usual, y sumamente ventajoso, para mecanismos de marco extensor de agujas.

Para una mejor comprensión de los anteriores y otros objetos y ventajas del invento, deberá hacerse referencia a la descripción detallada que sigue y a los dibujos que se acompañan.

Descripción de los Dibujos

La Fig. 1 es una vista en planta desde arriba de una forma ventajosa de dispositivo para cortar y abrir tejidos de punto tubulares y similares, que incorpora los nuevos medios de marco extensor.

La Fig. 1 es una vista en alzado del dispositivo de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una representación en perspectiva de disposiciones de leva incorporadas en el dispositivo de la Fig. 1 para efectuar una reorientación controlada de las agujas extensoras, de acuerdo con el invento.

La Fig. 4 es una vista en planta desde arriba, fragmentaria, a escala muy ampliada, del dispositivo de la Fig.



1, mostrando la disposición de las agujas extensoras en la región de aplicación inicial de las mismas a la tela.

5 La Fig. 5 es una vista en corte transversal, fragmentaria, a escala ampliada, tomada en general por la línea 5-5 de la Fig. 4.

10 La Fig. 6 es una vista en corte transversal, fragmentaria, a escala ampliada, similar a la de la Fig. 5, pero en que se ilustra el dispositivo en una etapa de "aguas abajo" de la región de aplicación inicial de la tela con los medios de marco extensor.

La Fig. 7 es una vista en corte transversal, fragmentaria, a escala ampliada, tomada en general por la línea 7-7 de la Fig. 1.

15 Las Figs. 8 y 9 son vistas en corte transversal, fragmentarias, tomadas en general a lo largo de las líneas 8-8 y 9-9, respectivamente, de la Fig. 7.

Descripción de la Realización Preferida del Invento

20 En la descripción que sigue se describirá el nuevo mecanismo de agujas extensoras, que constituye el invento en sus aspectos más amplios, en el ambiente de un dispositivo o aparato para cortar y abrir tejido de punto tubular. No obstante, debe entenderse que el propio mecanismo de marco extensor puede ser utilizado en una diversidad de aplicaciones en las cuales hay incorporados medios de marco extensor.

25 Con referencia ahora a los dibujos, e inicialmente a las Figs. 1 y 2 de los mismos, el dispositivo de cortar y abrir ilustrado comprende un bastidor adecuado, designado en general por el número 10, en el cual hay montados

unos medios de transportador de entrada 11, una cuchilla cortadora 12, un par de cadenas extensoras opuestas 13, 14, y una instalación adecuada de enrollamiento 15. De acuerdo con la exposición que se hace en la Patente para los EE.UU. Núm. 3.289.510 de Sidney L. Carter y otros, se alimenta el tejido de punto tubular en y soportado sobre el transportador de entrada 11, el cual comprende típicamente un par de correas en V espaciadas 16. El tubo de tela cae de modo suelto sobre las correas 16 y cuelga libremente hacia abajo desde las mismas, de un modo muy semejante a como se ha indicado en la Fig. 5.

El tubo de tela es hecho avanzar por el transportador de entrada 11 a un par de barras de guía superiores espaciadas 17 (fig. 5), las cuales abrazan a, y se extienden más allá de, la cuchilla cortadora 12, y proporcionan un plano de soporte para la tela mientras la misma está siendo cortada. Un par de carriles de guía inferiores similares 18 están dispuestos directamente debajo de los carriles de guía 17, y proporcionan soporte para los márgenes de la tela a ser cogidos por las agujas extensoras.

Con referencia a la Fig. 4, la tela que se desplaza de izquierda a derecha sobre las barras de guía 17 es cogida y cortada por la cuchilla 12 aproximadamente en el punto designado por C. Justamente poco antes del punto de corte C, las áreas marginales adyacentes de la tela son cogidas por agujas extensoras 20, las cuales se proyectan horizontalmente hacia dentro desde las respectivas cadenas extensoras 13, 14. Como se observará en las Figs. 1 y 4, las agujas extensoras 20, las cuales están soportadas en grupos de ellas desde placas de agujas extensoras usua-

19.11.70



les 21, son llevadas, por piñones 22, 23, a posiciones
en las cuales las agujas 20 se proyectan hacia dentro a
través de los planos verticales definidos por las barras
de guía 17, 18. La tela dejada caer sobre esas barras de
5 guía y soportada por ellas es así clavada sobre las agu-
jas, poco antes de que la tela sea cortada por la cuchilla
cortadora 12. Las cadenas extensoras 13, 14 avanzan luego
en trayectorias divergentes, llevando la tela ya cortada
y haciendo que esta pase a la condición de abierta a lo
10 ancho.

Como se comprenderá por referencia a las Figs. 5
y 6 cuando la tela F es cogida inicialmente por las agujas
extensoras 20, la tela cae sobre las barras de guía 17.
Por tanto, la orientación óptima de las agujas extensoras
15 20, no solamente para efectuar el clavado inicial de la
tela, sino también para soportar el peso de la tela deja-
da caer después de cortada por una cuchilla cortadora 12,
es la disposición en general horizontal y dirigida hacia
dentro, indicada en la Fig. 5. Típicamente, las placas 21
20 de agujas extensoras de que se suele disponer efectúan
una ligera inclinación de las agujas extensoras, de modo
que con las propias placas 21 dispuestas en un plano
vertical, las agujas 20 estarán inclinadas ligeramente
hacia arriba, lo cual es una condición deseable, como se
25 comprenderá.

A medida que las cadenas extensoras (o del marco
extensor) 13, 14 avanzan alejándose desde la estación
de corte y divergiendo hacia la dimensión de anchura total
de la tela, la tracción de la tela sobre las agujas cam-
30 bia de dirección, desde una dirección inicialmente verti-



cal hasta una dirección final horizontal, dando por resultado finalmente el desclavado prematuro y no controlado de la tela, a menos que se dispongan medios de retención especiales.

5 Durante todo el ciclo de extensión se mantienen condiciones de extensión óptima, estableciendo el movimiento de pivotamiento controlado de las agujas extensoras desde una posición inicial dirigida en general horizontalmente, como se ha indicado en la Fig. 5, hasta una posición si-
10 guiente dispuesta en general verticalmente, indicada en la Fig. 6. Así, mientras que en la Fig. 5 la orientación de las agujas es óptima para coger la tela y para el transporte inicial de la tela, la disposición de las agujas indicada en la Fig. 6 es óptima para las etapas siguientes
15 de la operación de extensión, pues permite que el marco extensor aplique fuerza a través de toda la anchura de la tela, sin tendencia alguna de la tela a desclavarse prematuramente.

En la disposición de marco extensor del invento,
20 los eslabones alternos de las cadenas extensoras están constituidos por ménsulas de soporte 24, las superficies inferiores 25 de las cuales están dispuestas para ser soportadas, durante parte o la totalidad del movimiento de vaivén de las cadenas, por miembros estructurales 26.
25 Cada ménsula 24 de eslabón incluye brazos espaciados 27, los cuales soportan a pivotamiento tanto a un portador 28 de agujas extensoras como a una pánca 29 de bloqueo.

Ventajosamente, los portadores 28 de agujas extensoras están montados a pivotamiento mediante espigas 30
30



y están cargados para pivotar en dirección hacia abajo, por medio de resortes helicoidales 31. Superficies de apoyo a tope cooperantes 32, 33, en los brazos 27 y en el portador 28 de agujas, limitan el movimiento de pivota-

5 miento hacia abajo del portador de agujas, y la disposición es tal que, cuando el portador está en su posición límite hacia abajo, las placas de agujas 21 montadas sobre el mismo están dispuestas en esencia verticalmente, como se ha indicado en la Fig. 5.

10 Cada uno de los portadores 28 de agujas está provisto, ventajosamente, de una muesca de bloqueo 34 dispuesta para aplicación con un pie de bloqueo 35, llevado por y que se proyecta hacia abajo desde cada una de las palancas de bloqueo 29. Por medio de resortes adecuados 36,

15 las palancas de bloqueo 29 son cargadas en dirección hacia abajo, a posiciones de tope indicadas en la Fig. 5. No obstante, cuando los brazos 28 portadores de agujas son hechos rotar hacia arriba alrededor de sus ejes de pivota-

20 tamiento 30, se aplican a los pies de bloqueo 35 superficies de leva 37 sobre los portadores de agujas pivotables, y esas superficies sirven para ejercer acción de leva sobre las palancas de bloqueo en dirección hacia arriba.

25 La configuración geométrica de esas partes respectivas es tal que, cuando los portadores 28 de agujas son pivotados a posiciones en las cuales las placas de agujas 21 están en planos sustancialmente horizontales, los pies de bloqueo 35 caen dentro de las muescas 34, bloqueando con ello las agujas extensoras en sus orientaciones en general verticales, como se ha indicado en la Fig. 6.

30 Para efectuar la rotación controlada de los portadores



de agujas 28 para reorientación de horizontal a vertical de las agujas extensoras 20, el mecanismo del invento incluye ventajosamente una placa de leva alargada 38 (fig. 3), la cual está soportada en una pluralidad de puntos por barras 39 que se proyectan desde la estructura 26 de soporte de cadena. Como se ha indicado en las Figs. 3, 5 y 6, cada una de las placas de leva alargadas 38 se extiende a lo largo de las cadenas extensoras 13, 14, desde una región opuesta al punto de aplicación inicial a la tela, a un punto convenientemente aguas abajo del mismo, en el cual se desea que las agujas extensoras se reorienten a sus posiciones en general verticales.

Como se ha indicado en las Figs. 5 y 6, cada uno de los portadores 28 de agujas lleva un brazo 40 seguidor de leva, el cual está dispuesto para aplicarse al contorno, y seguirlo, de una placa de leva asociada 38. Así, en la condición del dispositivo indicado en la Fig. 5, los portadores 28 de agujas son retenidos por los resortes 21 en sus posiciones de tope, con las placas de agujas 21 orientadas en planos verticales. Los brazos 40 seguidores de leva están frente a las superficies orientadas verticalmente de las placas de leva 38. No obstante, en esta orientación de los portadores de agujas, las placas de leva 38 no apoyan con fuerza sobre los seguidores de leva 40. La curvatura de las placas de leva 38 es tal que, al avanzar las cadenas extensoras en sentido de "aguas abajo", las placas empujan gradualmente a los brazos 40 seguidores de leva en un sentido de pivotamiento hacia arriba hasta que, en la posición final indicada en la fig. 6, los brazos portadores 28 han sido pivotados

19.11.70



en un arco de 90° y han establecido aplicación con los
pies de bloqueo 35. Una vez en posición bloqueada, los por-
tadores 28 de agujas no requieren ya el soporte de las pla-
cas de leva 38, por lo que no es necesario que las placas
5 de leva se extiendan en toda la longitud de las cadenas ex-
tensoras.

Si se desea, las placas de leva 38 pueden tener un
perfil tal que los portadores de agujas sean situados gra-
dualmente sobre una longitud sustancial del recorrido ha-
10 cia adelante de las cadenas extensoras. Por otra parte,
las placas de leva pueden tener perfiles para efectuar el
pivotamiento hacia arriba, relativamente rápido, de los
portadores de agujas, estando determinada la velocidad má-
xima de pivotamiento hacia arriba por la tendencia de la
15 tela a desclavarse en un cierto punto. En otras palabras,
si se pivota un portador de agujas hacia arriba demasiado
bruscamente, con relación al portador que le sigue inme-
diatamente, la tela puede ser elevada por el portador de-
lantero y sacada de las agujas del portador inmediatamente
20 siguiente. En la práctica se ha comprobado que los porta-
dores 28 de agujas pueden ser pivotados en un ángulo de 90°
dentro de un recorrido lineal del orden de 30 cm, sin que
se experimente tendencia alguna de la tela a desclavarse.

En la disposición ilustrada, las cadenas extensoras
25 13, 14 están dispuestas de modo ajustable en relación de
divergentes, de tal modo que los bordes marginales de la
tela son conducidos por las agujas extensoras a una condi-
ción de planos en general y con la tela completamente abier-
ta a lo ancho. Además, las cadenas extensoras 13, 14 inclu-
30 yen secciones paralelas articuladas 13a, 14a, dispuestas



para conducir la tela en dirección hacia adelante, ²⁵ manteniéndola a la vez con una anchura predeterminada. Mientras la tela es así conducida, puede ser expuesta, por ejemplo, a la acción de vapor de agua procedente de una cámara de vapor 41, enfriada por una boquilla de aire 42 y, después de desclavada, conducida sobre rodillos de guía 43, 44, al dispositivo de enrollamiento 15, donde se recoge la tela en un rollo 45 de toda la anchura del material. Si la tela está inicialmente en estado húmedo, puede ser llevada por las secciones 13a, 14a de marco extensor a través de una etapa de secado adecuado, antes de ser desclavada y enrollada.

5
10

Como se comprenderá, después de haber avanzado la tela, cogida por las agujas, en una corta distancia a lo largo de las partes divergentes de las cadenas extensoras 13, 14, los portadores 28 de agujas han pivotado a sus posiciones bloqueadas, en las cuales las agujas extensoras 20 están según una orientación en general vertical. Las placas de leva 38 pueden ser por tanto de longitud limitada, y los portadores 28 de agujas permanecerán en sus posiciones bloqueadas durante el resto del recorrido a través de las partes divergentes y durante las siguientes partes paralelas del recorrido de las cadenas extensoras.

15
20

Al aproximarse los portadores 28 de agujas al extremo de descarga de las cadenas extensoras 13, 14, se aplican a los brazos verticales 46 de las palancas de bloqueo 29 levas de liberación 47. Al continuar avanzando las cadenas extensoras, los brazos 46 son desplazados hacia fuera por las levas 47, elevando las palancas de bloqueo y liberando finalmente los portadores 28 de agujas. Los porta-

25
30

19.11.70

384042

25 NOV.



dores liberados son conformados hacia abajo por sus respectivos muelles helicoidales 31, de modo que las agujas extensoras 20 vuelven a adoptar su disposición en general horizontal. Este rápido movimiento de pivotamiento hacia

5 abajo de los portadores 28 de agujas desbloqueados, no solamente tiende a retirar las agujas 20 de la tela, sino que además favorece la liberación de la tela en razón de la disposición horizontal final de las agujas. Especialmente en la manipulación de tejido de punto, en que la te

10 la extendida lateralmente tiene una cierta elasticidad, la tela se desprenderá literalmente por sí misma de las agujas al ser éstas llevadas a orientación horizontal.

En la disposición de marco extensor aquí ilustrada, los extremos de entrada de las cadenas extensoras 13, 14

15 están dispuestos para movimiento de pivotamiento alrededor de ejes verticales fijos, que constituyen los ejes de rotación para los piñones principales 22, 23. Estos piñones son conducidos por ejes 47 (Fig. 5) accionados a través de pares de ruedas dentadas cónicas 48 por un eje de accionamiento 49. Los piñones 22, 23 forman por tanto la entrada

20 de potencia para las cadenas extensoras.

Las partes exteriores de las cadenas extensoras 13, 14 están soportadas de modo movable por medio de rodillos 50 y pistas de guía 51, dispuestas debajo de las extensiones paralelas articuladas 13a, 14a. Las pistas de guía 51

25 de aguas arriba están dimensionadas y dispuestas para proporcionar una superficie de soporte que incluye una trayectoria arqueada seguida por los rodillos 50, y las pistas 51 de aguas abajo están dispuestas en relación de paralelas al par de aguas arriba. Por medio de un par de ejes de

30

25 NOV.



control roscados 52, 53, dispuestos para manipulación de control simultánea por el volante 54 y la cadena de conexión 55, las extensiones 13a, 14a de cadena extensora articulada pueden ser movidas hacia dentro o hacia fuera en relación de sustancialmente paralelas. Brazos de conexión 5 pivotados 56, 57 están roscados con los ejes 52, 53 y están conectados a la estructura de soporte para las extensiones de cadena extensora, para acomodar el movimiento arqueado de las extensiones de cadena durante el ajuste. Como se comprenderá, el ajuste en anchura deseado de las extensiones 13a, 14a de cadenas extensoras, es función de la anchura de la tela que se está tratando.

En el funcionamiento típico del dispositivo del invento, la cuchilla 12 es accionada a gran velocidad por un motor adecuado 58. Las cadenas extensoras son accionadas por un motor 59 de accionamiento principal, el cual está conectado por una correa 60 y una polea 61 al eje 49 de accionamiento principal de marco extensor. El transportador de entrada 11 es accionado desde el eje 49 de accionamiento del marco extensor a través de un sistema que comprende una polea variable 62, correas 63, 65, 67 y ejes 64, 66, 68. La disposición es tal que las cadenas extensoras 13, 14 son accionadas a la "velocidad de la máquina" básica, determinada por la velocidad del motor 59 de accionamiento principal y por un control 69 de salida variable para el mismo. El transportador de entrada 11 es accionado, a su vez, a una velocidad que puede ser hecha variar con relación a la velocidad de la máquina, mediante el control de la polea variable 62. Convenientemente, el transportador de entrada 11 está dispuesto para funcionar a una veloci-

19.11.70

384042

25 NOV



dad ligeramente superior a la de las cadenas extensoras 13, 14, para proporcionar una cierta sobrealimentación de tela sobre las cadenas extensoras.

5 La salida variable 69 del motor de accionamiento 59 tiene una segunda toma de fuerza que comprende una correa 70, ejes 71-73, una correa 74, una polea variable 75 y la correa 76 que conduce al dispositivo de enrollamiento.

Mediante un control apropiado de la polea variable 75 puede variarse la velocidad de enrollamiento con relación a la 10 velocidad de la máquina básica, de modo que pueden comunicarse a la tela cantidades controladas de tensión en la etapa de enrollamiento, permitiendo la formación de un material en rollo uniforme con los extremos a escuadra.

Resumen del Funcionamiento

15 Se hace avanzar tela tubular, ya sea en forma húmeda o en forma en seco, sobre el transportador de entrada 11 y se lleva a la cuchilla 12, donde se corta la tela longitudinalmente, Inmediatamente antes de la operación de corte, y a medida que la tela es conducida sobre pares de 20 barras de guía 17, 18, la tela es cogida por pares opuestos de agujas extensoras 20 dirigidas horizontalmente hacia dentro. Convenientemente, la tela está en condición de ligeramente sobrealimentada al ser cogida inicialmente por las agujas extensoras.

25 Después de cortar, se conduce la tela mediante las cadenas extensoras 13, 14, en trayectorias divergentes para convertir la tela de su forma inicial tubular a una forma de completamente abierta a lo ancho.

30 Las agujas extensoras están montadas sobre portadores 28 de agujas pivotados y, después de un breve movimiento



inicial de avance de las cadenas extensoras desde la región de recogida de la tela, los portadores pivotados se aplican a pistas de leva llevadas en relación fija con respecto a los soportes de cadena extensora. Al continuar avanzando las cadenas, los portadores de agujas extensoras individuales son pivotados gradualmente en un arco de unos 90°, de modo que las agujas extensoras son dispuestas en una posición en general vertical. Después, al continuar conduciendo las cadenas extensoras a los bordes de la tela cogidos por las agujas, en trayectorias divergentes, hasta la condición de la tela de totalmente abierta a lo ancho, la tensión lateral de la tela sobre las agujas actúa en dirección en general perpendicular a ellas, de la manera deseada.

Una vez pivotados a una posición vertical, los portadores de agujas son asegurados mediante palancas de bloqueo. Durante el resto del transporte del marco extensor, las agujas extensoras funcionan de un modo más o menos usual. No obstante, al aproximarse los portadores de agujas al extremo de descarga de las cadenas extensoras, levas de liberación 47 se aplican a las palancas de bloqueo, y las desplazan, haciendo que los portadores de agujas pivoten de nuevo a sus posiciones originales, con las agujas extensoras proyectándose hacia dentro en una disposición en general horizontal. La tela, ahora totalmente abierta a lo ancho, es así fácilmente desclavada, y luego se conduce la tela de la manera usual a una instalación adecuada de enrollamiento o recogida.

30

384042



- REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5

1.^a.- Una disposición de marco extensor para transportar materiales en banda continua, que incluye un dispositivo de marco extensor que comprenden: (a) un brazo de soporte destinado a constituir o a ser llevado por un eslabón de una cadena de extensión, (b) un portador para un elemento extensor montado a pivotamiento en dicho brazo de soporte para movimiento a través de un ángulo grande, (c) medios seguidores de leva en dicho portador para efectuar su movimiento de pivotamiento controlado con relación a dicho brazo de soporte, (d) medios elásticos que actúan entre dicho portador y el brazo de soporte para cargar dicho portador a pivotamiento hasta una primera orientación angular, y (e) medios de bloqueo que actúan entre dicho brazo y dicho portador para retener dicho portador en una segunda orientación angular.

10

15

20

25

2.^a.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada además porque: (a) dichos medios de bloqueo comprenden una palanca montada a pivotamiento en dicho brazo de soporte y cargada para girar hacia una posición de bloqueo, y (b) dicha palanca tiene un brazo al que puede aplicarse una leva para hacer bascular la palanca a una posición de liberación.



384042

13 FEB



3º.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque: (a) dicho portador tiene asegurada a él una placa de agujas que monta una pluralidad de agujas de extensión, y (b) dicho portador está montado para movimiento de pivotamiento en un ángulo del orden de 90º.

4º.- Una disposición de marco extensor para transportar materiales en banda continua, que comprende: (a) un par de transportadores de extensor, (b) dispositivos de marco extensor según la reivindicación 1, llevados por dichos transportadores, y (c) medios de leva de guía asociados con dichos transportadores para determinar en forma controlable las orientaciones angulares de dichos portadores de elemento de marco extensor con relación a dichos transportadores.

5º.- Una disposición según la reivindicación 4, caracterizada además porque: (a) unas palancas de bloqueo están asociadas con los portadores respectivos de elemento extensor y los medios de soporte para ellos, (b) dichas palancas de bloqueo funcionan para bloquear dichos portadores en orientaciones desplazadas predeterminadas, (c) dichos medios de leva de guía funcionan para hacer pivotar dichos portadores a orientaciones desplazadas predeterminadas para realizar el bloqueo de los mismos, y (d) están dispuestos unos medios de liberación de los portadores, a lo largo de las trayectorias de dichos transportadores y que funcionan para actuar dichas palancas de bloqueo para liberar dichos portadores, para movimiento de pivotamiento hacia sus posiciones límites respectivas.

6º.- Una disposición según la reivindicación 4, ca-

8.2.71

384042

19 FEB 1971



5 racterizada admás porque: (a) dichos portadores son car-
gados independientemente para moverse hacia una primera
orientación angular, (b) dichos medios de leva de guía
comprenden unos medios para mover dichos portadores hacia
una segunda orientación angular de acuerdo con el recorri-
do de dichos transportadores, y (c) están previstos
medios para liberar dichos medios de bloqueo de acuerdo
con el recorrido de dichos transportadores.

10 7º.- Una disposición según la reivindicación 6, ca-
racterizada porque: (a) dichos transportadores comprenden
bucles de cadena montados para ser accionados en el mis-
mo plano o en planos paralelos, (b) dichos portadores
están montados en dichos transportadores para movimiento
de pivotamiento con relación a ellos en planos dispuestos
15 en general, en ángulo recto a dicho mismo plano e a pla-
nos paralelos, y (c) dichos portadores pueden pivotar
en forma controlable en un ángulo de aproximadamente
90º.

20 8º.- Una disposición de marco extensor para trans-
portar materiales en banda continua, que comprende: (a)
unos medios de entrada que tienen una superficie de sopor-
te de ancho sustancialmente menor que la circunferencia del
tubo de tejido, dispuestos para ser recibidos dentro del
tubo y permitir que éste cuelgue en forma suelta por de-
25 bajo de dicha superficie de soporte, (b) un elemento cor-
tador del tejido para hender el tubo junto a la parte de
descarga de los medios de entrada, y (c) medios de trans-
porte del marco extensor dispuestos a lados opuestos del
elemento de corte, (d) teniendo dichos medios de trans-
porte del marco extensor primeras partes que se aproximan



13 FEB 1944

5 muy cerca de dicho elemento de corte desde lados opuestos
 y que tienen segundas partes divergentes en el lado de agua
 abajo del elemento de corte, (e) incluyendo dichos me-
 dios de transporte dispositivos de marco extensor según
 la reivindicación 1, para aplicarse a los bordes margina-
 les cortados del tejido, (f) estando dirigidas las espi-
 gas extensoras de dichos dispositivos de marco extensor
 en general horizontalmente en dicha primera parte de
 transportador, y estando dirigidas en general verticalmen-
 10 te en dicha segunda parte de transportador.

92.- Una disposición de marco extensor para transpor-
 tar materiales en banda continua, que comprende: (a) un
 par de cadenas extensoras en relación divergente, montada
 cada una para funcionar en un plano generalmente horizon-
 15 tal, (b) teniendo dichas cadenas una separación en el ex-
 tremo de descarga que corresponde al ancho completamente
 abierto del tejido y una separación en el extremo de en-
 trada de magnitud significativamente más estrecha, (c)
 una pluralidad de dispositivos de marco extensor según
 20 la reivindicación 1, montados por dichas cadenas para mo-
 vimiento de pivotamiento independiente de los portadores
 de elemento de marco extensor en planos verticales, y (d)
 medios de control que cooperan con los medios seguidores
 de leva para orientar en forma cambiante dichos portadores
 25 alrededor de sus ejes de pivotamiento respectivos, por lo
 que las espigas extensoras soportadas por dichos portadores
 pueden moverse en forma controlable desde una primera
 disposición, generalmente horizontal hasta una segunda
 disposición, generalmente vertical, (e) funcionando dichos
 30 medios de control para orientar dichas espigas en sus

8.2.71

30

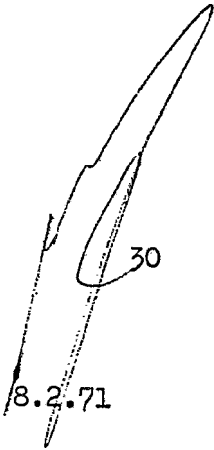
384042



disposiciones generalmente horizontales cuando dichas espigas están junto a la región de extremo de entrada de dichas cadenas, y para orientar de nuevo dichas espigas hacia sus disposiciones generalmente verticales a medida que dichas cadenas avanzan divergiendo desde dichas regiones.

10^o.- Una disposición según la reivindicación 9, caracterizada además porque dichos medios de control incluyen: (a) medios elásticos asociados independientemente con dichos portadores y que les empujan para pivotar en una dirección, (b) medios en forma de leva para hacer pivotar dichos portadores en la otra dirección, de acuerdo con el avance de las cadenas extensoras, (c) medios de bloqueo para mantener dichos portadores en posiciones desplazadas predeterminadas en contra de la acción de dichos medios elásticos y con independencia de dichos medios en forma de leva y (d) medios para liberar los medios de bloqueo para los portadores individuales respectivos de acuerdo con el avance de las cadenas.

20 11^o.- Una disposición según la reivindicación 10, caracterizada además porque: (a) dichos medios elásticos empujan a dichos portadores a una posición límite en la que las espigas de extensión están generalmente horizontales, (b) dichos medios en forma de leva funcionan para hacer pivotar a los portadores hacia arriba, para orientar las espigas de extensión en una disposición generalmente vertical, de acuerdo con el avance de las cadenas, (c) aplicándose los medios de bloqueo a los portadores para mantener las espigas en una disposición generalmente vertical, independientemente de los medios



8.2.71



13 FEB 1971

en forma de leva durante partes del movimiento de avance de las cadenas, y (d) siendo eficaces dichos medios de liberación para soltar los portadores individuales en sucesión, a medida que se acercan a la región del extremo de
5 descarga de las cadenas transportadoras.

12º.- Una disposición de marco extensor para transportar materiales en banda continua.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los
10 fines que se han especificado.

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

Madrid, 13 FEB 1971
P.A.

Alberto...
Por Fianza...
Alberto

[Handwritten signature]
8.2.71-AVS.

384042

FIG. 1

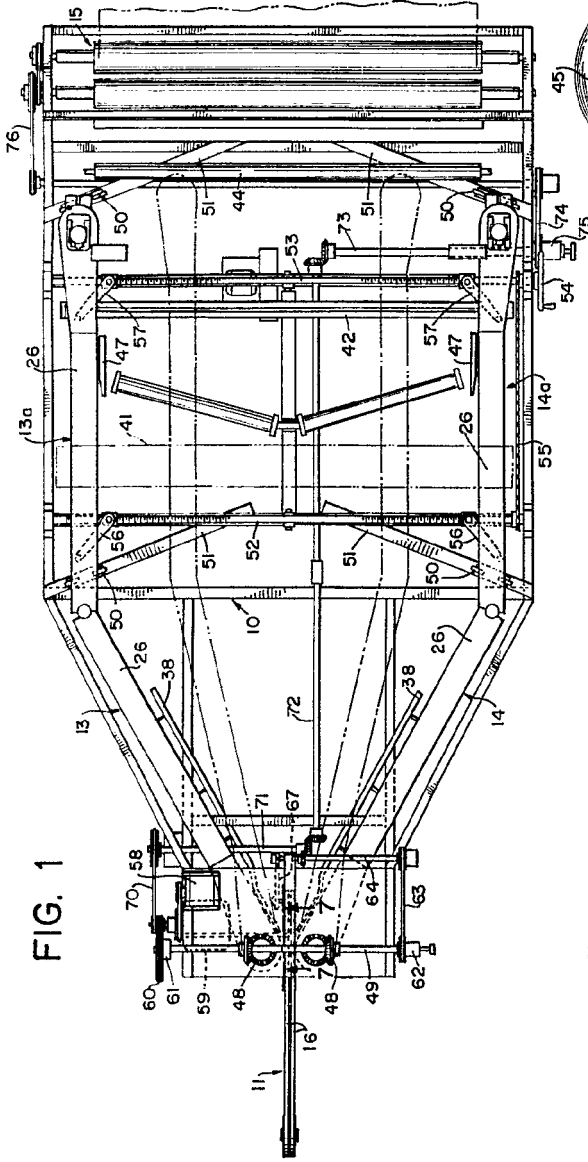


FIG. 2

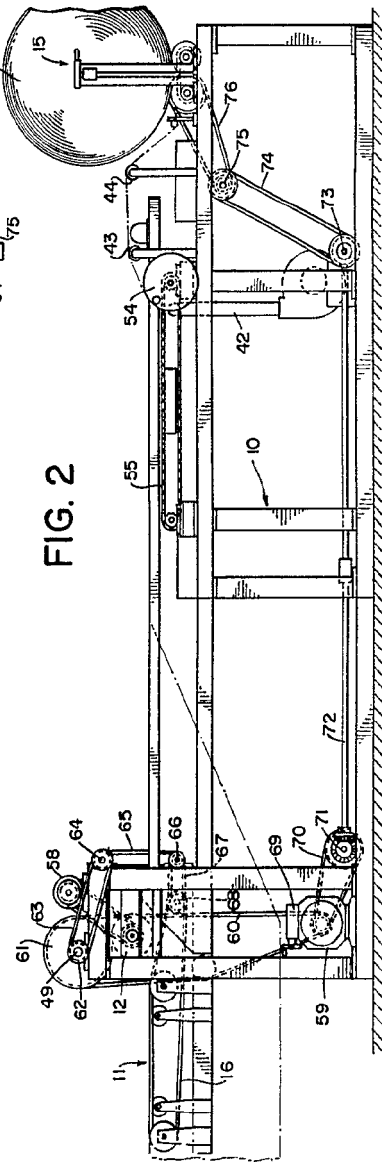


FIG. 3

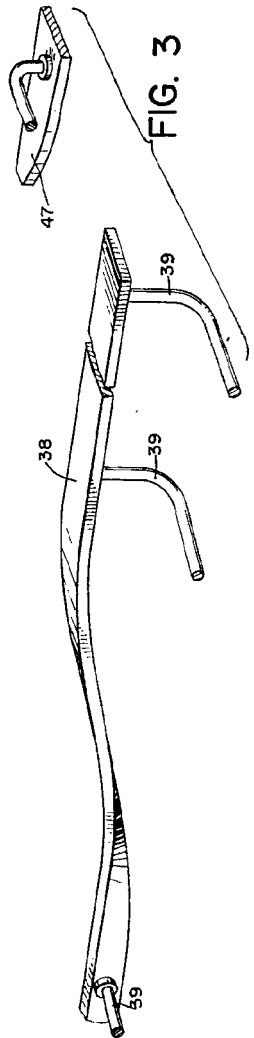
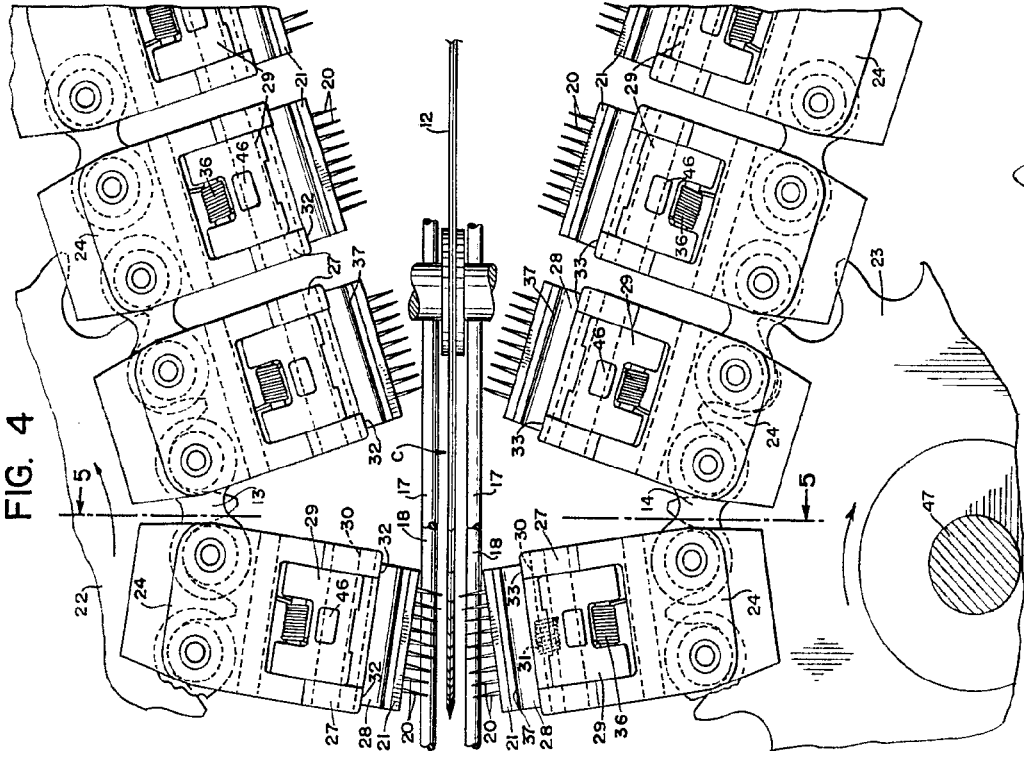


FIG. 4



Am

FIG. 1

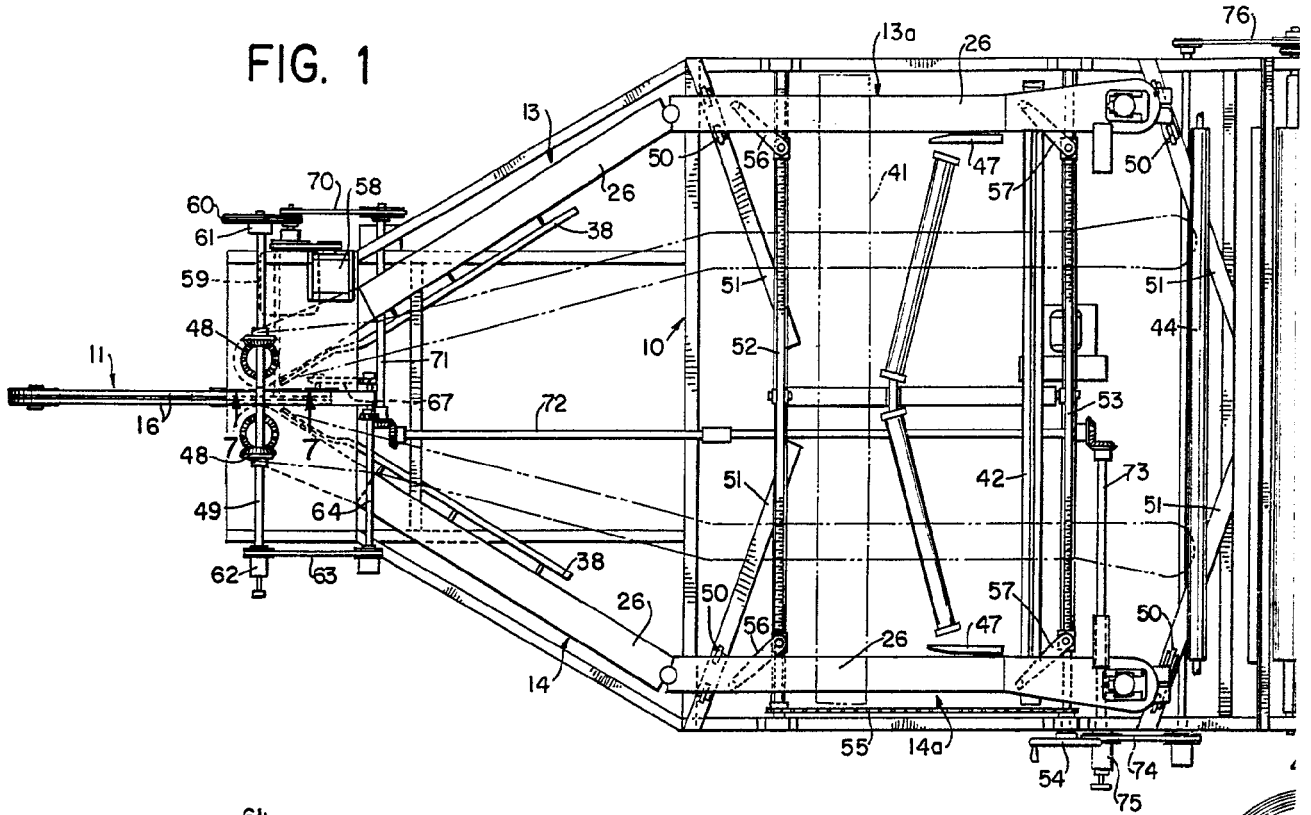


FIG. 2

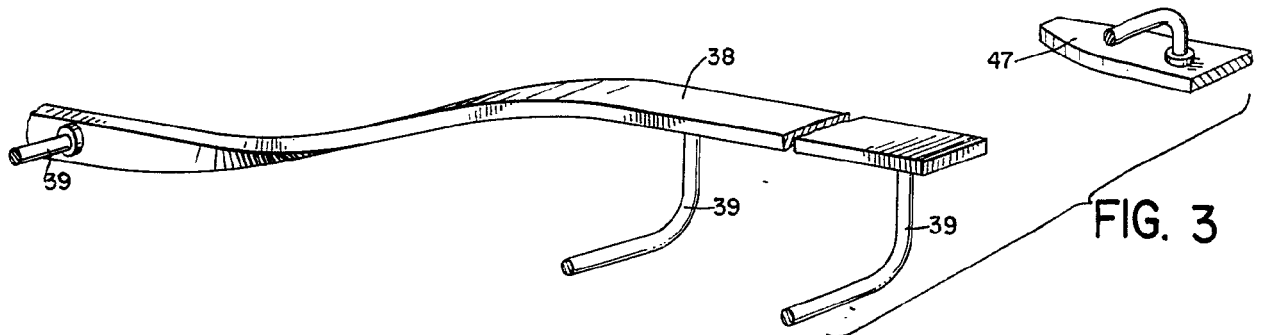
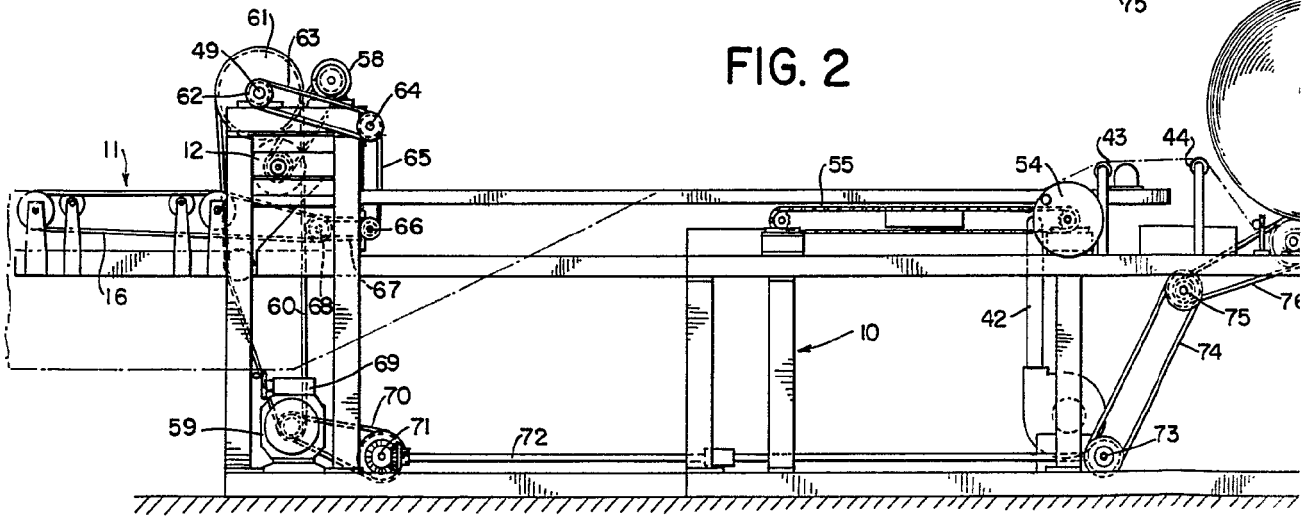


FIG. 3

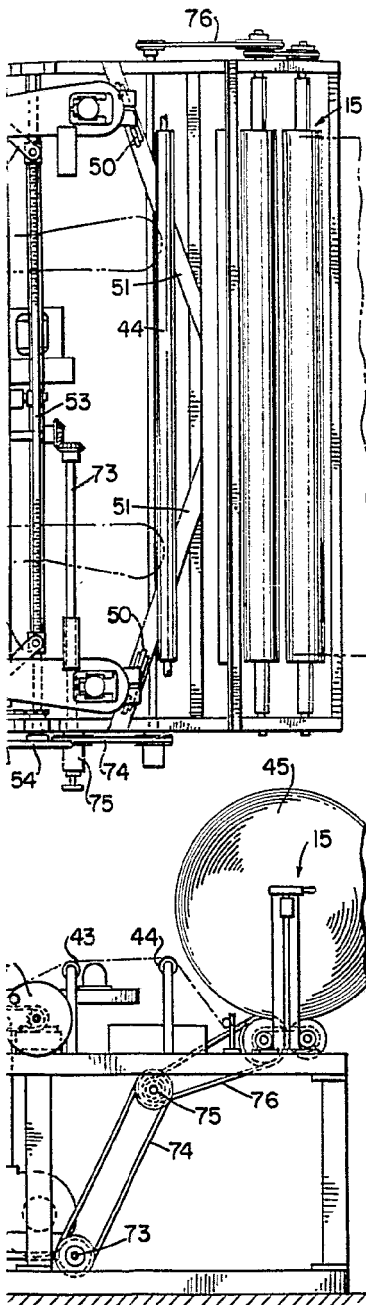


FIG. 3

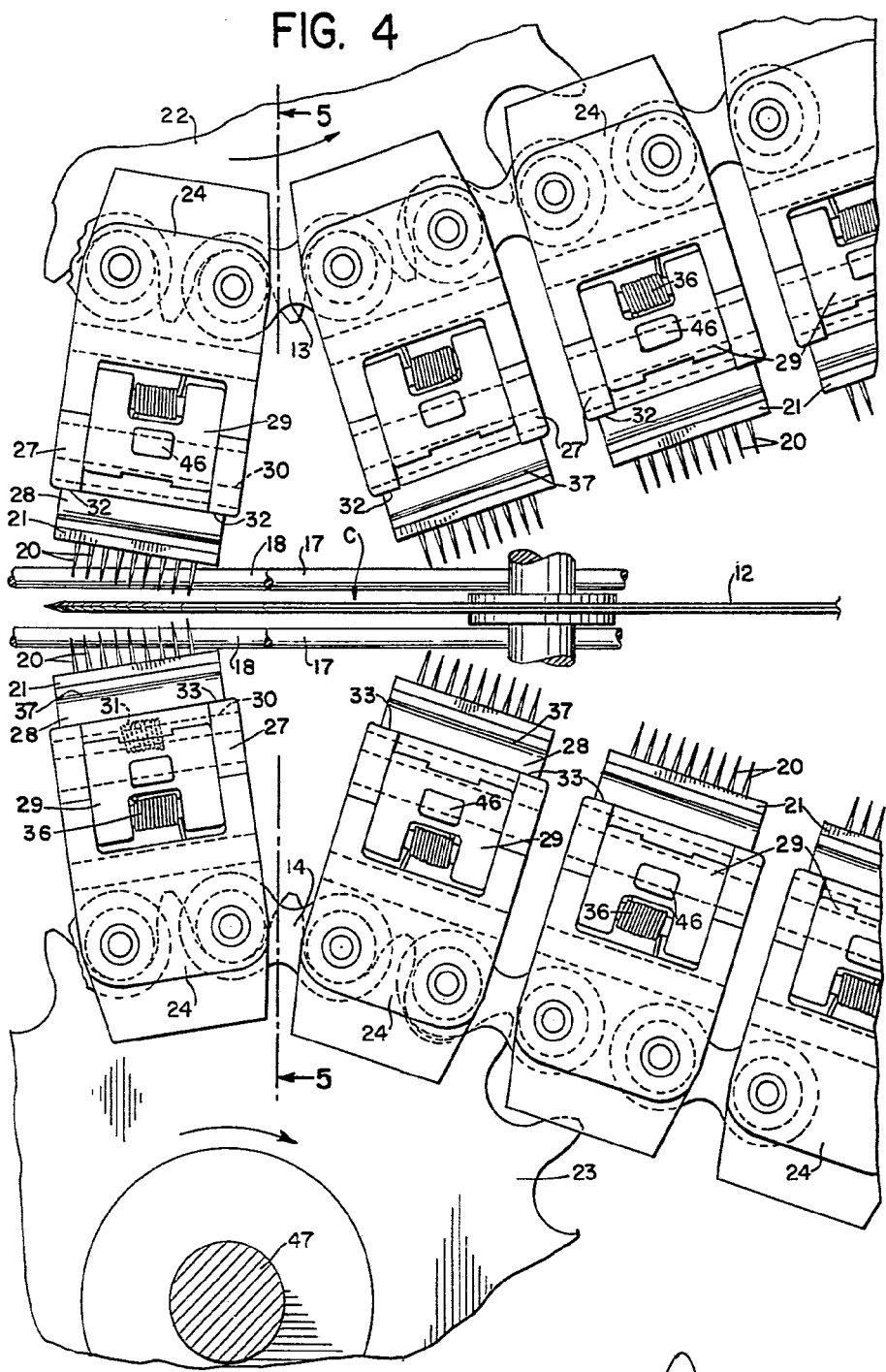


FIG. 4

Arva

373062

362

FIG. 5

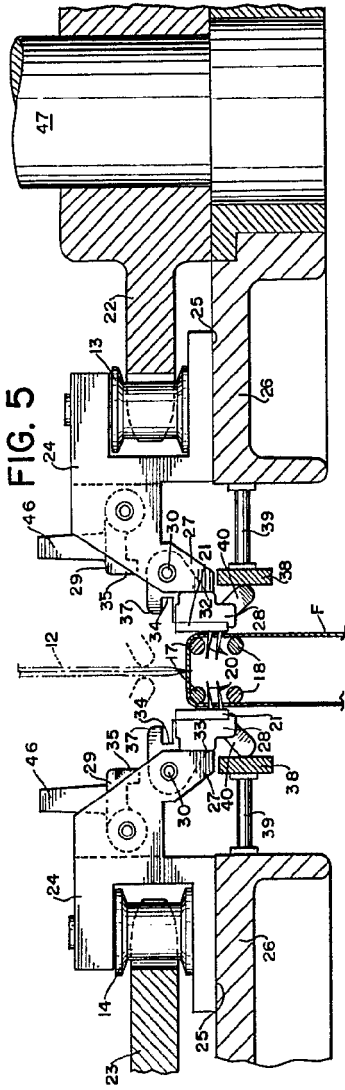


FIG. 7

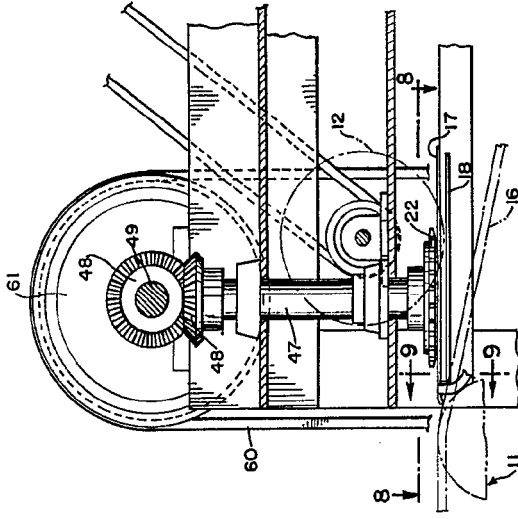


FIG. 6

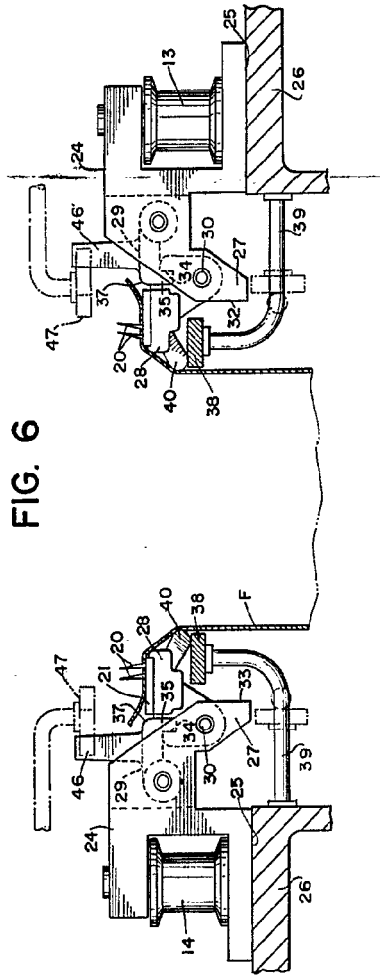


FIG. 8

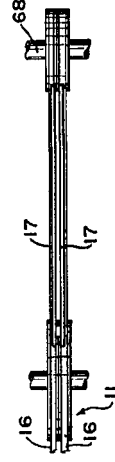
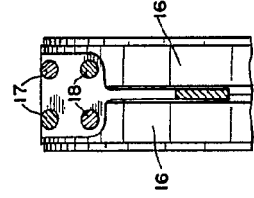
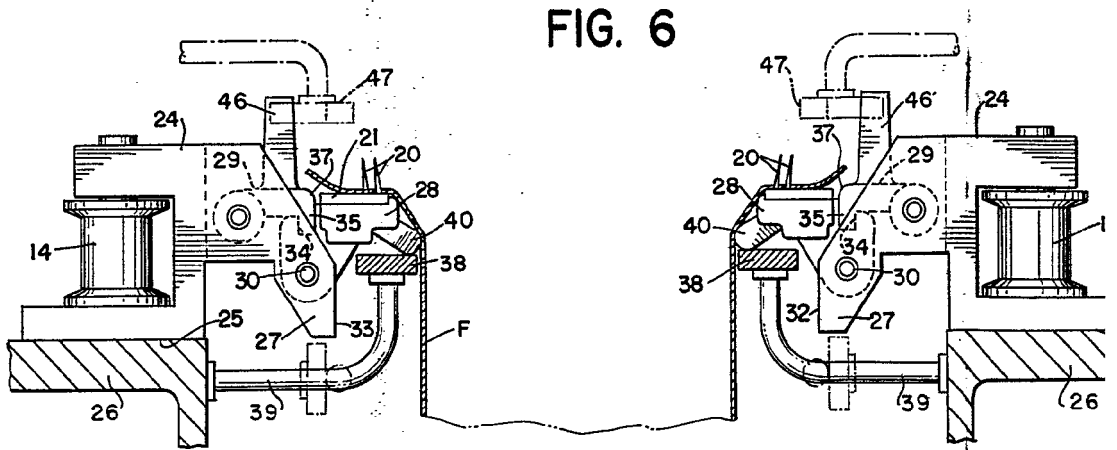
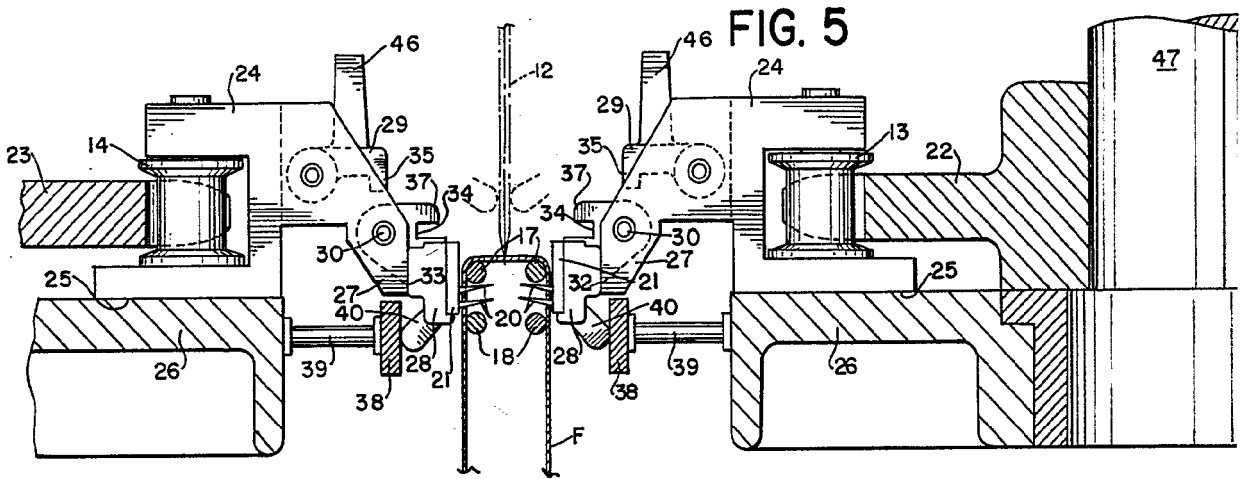


FIG. 9



Amick

304042



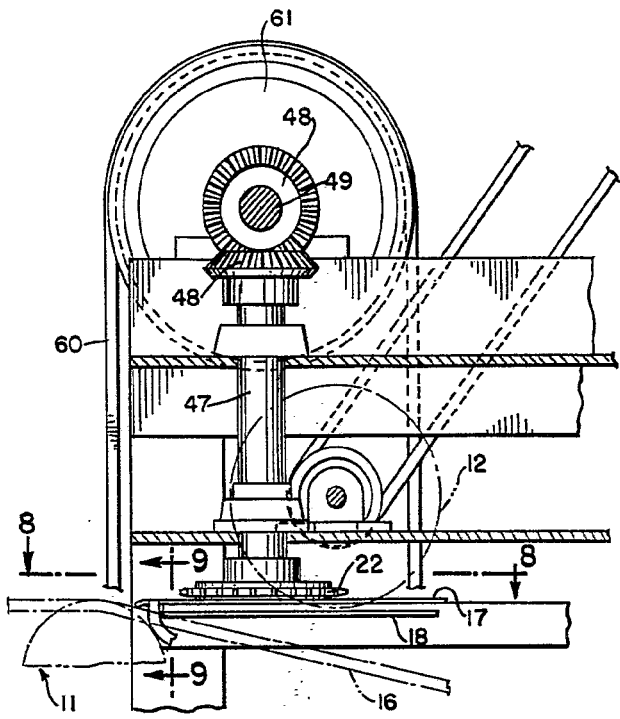
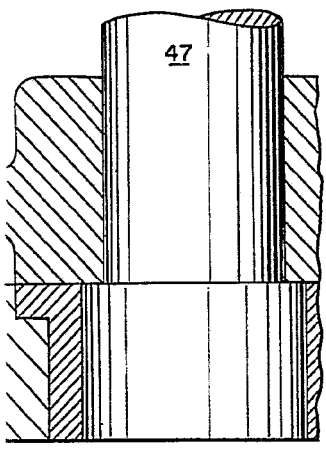


FIG. 7

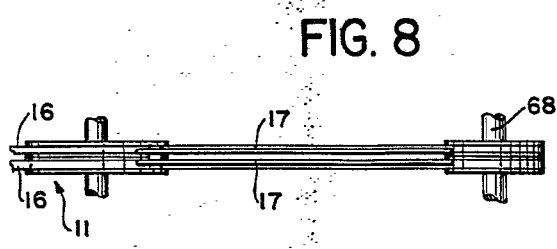
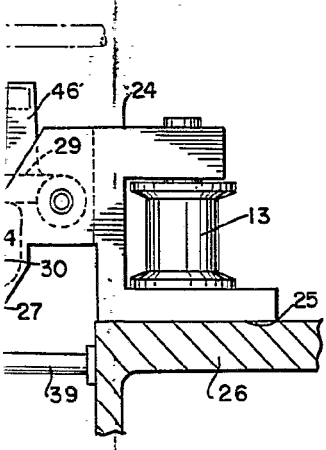


FIG. 8

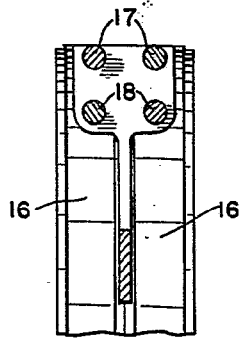


FIG. 9

Price