

34097

PATENTE DE INVENCION
=====

Case No. M-54451.



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para resguardar los bordes de tiras que pasen a través de un detector de picaduras."

Solicitante: UNITED STATES STEEL CORPORATION, entidad norteamericana, residente en: 525 William Penn Place, Pittsburgh, Estado de Pensilvania, EE.UU. de A.

=====

Este invento se refiere a tiras de guía para detector de picaduras (orificios pequeños) y más especialmente a un detector destinado a usarse para descubrir picaduras en tiras continuas opacas, tales como de chapa negra y de estaño.

5.



- Este tipo de aparatos se representa en las Patentes Norteamericanas nº 2.395.181 del 19 de febrero de 1946, de los mismos Solicitantes y nº 2.886.716 del 12 de mayo de 1959, concedida a Camp. Para impedir el funcionamiento
5. inadecuado del detector de picaduras, se han propuesto guías y pantallas de bordes, montadas en carros móviles opuestos. Se han ensayado muchos dispositivos como pantallas luminosas y han resultado insatisfactorios. Estos dispositivos incluyen bloques de metal, madera, fieltro y
10. cepillos. La acción de corte del borde de la tira hace que estos dispositivos se desgasten rápidamente dado que las pantallas son estacionarias y la tira se mueve con rapidez. Además, las pantallas de luz de los dispositivos anteriores, se han ranurado para superponer al borde de
15. la tira é impedir las fugas de luz. Esto impide que el detector de picaduras explore los bordes exteriores de la tira, en la superficie, que se hallen cubiertos por la superposición.

- Constituye pues un objeto de este invento el
20. proporcionar una tira de guía y una pantalla en las que el desgaste se reduzca, haciendo que la pantalla se mueva en la misma dirección y velocidad que la tira.

- Otro objeto es proporcionar una tira de guía en la que la pantalla de luz no se superponga al borde de la
25. tira, para que esta última pueda explorarse por completo en la búsqueda de picaduras.

- Consiguientemente, este invento proporciona, para aparatos destinados a guiar y apantallar los bordes de una tira que pasa a través de un detector de picaduras, ó
30. análogos, que comprende un sostén, un par de carros monta-



dos en dicho sostén, para el movimiento de uno con respecto a otro en dirección transversal en la tira, medios para impulsar dichos carros hacia el interior, uno en dirección a otro; una correa sin fin en cada uno de los carros, 5. móvil paralelamente al borde adyacente de la tira y adaptada para ajustarse en dicho borde, y medios para mover la mencionada correa en la dirección de desplazamiento de la tira, a una velocidad aproximadamente igual a la de esta última.

10. Estos y otros objetos resultarán más evidentes al estudiar la descripción siguiente en la que se hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1, es una vista en planta del detector, con la tira de guía en posición.

15. La fig. 2, es una vista lateral del aparato de la fig. 1.

La fig. 3, es una vista en planta, a mayor escala, de uno de los carros que figuran en este invento, con partes separadas.

20. La fig. 4, es una vista lateral de la fig. 3, y
La fig. 5, es una sección por la línea V-V de la fig. 3.

Con referencia más especial a los dibujos, 2 representa un origen de luz montado sobre un par de carros 4, 25. uno de éstos está montado a cada lado de la trayectoria de movimiento de la tira S que se inspecciona. Cada carro 4 incluye cuatro ruedas rotativas 6 que se apoyan sobre una plataforma 7 entre las guías 8 en forma de U. Los soportes 9 sostenidos por cada carro 4 se prolongan 30. al interior de las aberturas de las guías 8 para impedir



- la oscilación de los carros. La plataforma 7 está montada sobre un soporte 10, un extremo de una cuerda 12 se halla unida a cada uno de los carros 4. La cuerda 12 pasa alrededor de una polea 14 y tiene un peso 16, montado en su extremo libre, para impulsar los carros 4 uno hacia otro.
5. Un detector de luz 18, que puede ser una fotocélula ó una serie de ellas, de tipo convencional, está situado debajo de los carros 4 en alineación con el foco de luz 2.
- Las partes hasta ahora descritas son convencionales, y su construcción puede variar y pueden incluir otras características tal como se indica en las patentes antes citadas.
- 10.

- De acuerdo con este invento, se proporcionan dos poleas ranuradas 20 y 22, montadas en cada carro 4, con sus ejes verticales y en un plano paralelo al borde adyacente de la tira S, una tercera polea ranurada 24
15. está montada en cada carro 4 en la parte posterior de la polea 22, con su eje paralelo a los ejes de las poleas 20 y 22. Un motor 26 de velocidad variable, se halla conectado para impulsar la polea 24. Una correa sin fin 28 se recibe en las ranuras de las poleas 20, 22 y 24. Se prefiere proporcionar otra polea 30 que no precise estar ranurada, junto a la polea 22 para dar lugar a un mayor contacto de la correa alrededor de las poleas 20 y 24. La polea 30 puede también montarse para movimiento horizontal,
20. a fin de permitir el tensado de la correa 28 que puede ser de caucho, metal ó una combinación de cualesquiera materiales flexibles y de superficie dura. Un bloque de refuerzo 32 está también sostenido en cada carro 4 entre las poleas 20 y 22. El bloque 32 puede ser de cualquier material de
25. bajo coeficiente de fricción, tal como carbón, metal impreg
- 30.



nado con lubricante ó terlon y se apoya contra la parte posterior de la correa 28 para mantenerla aplicada al borde de la tira S. El bloque 32 puede substituirse por rodillos verticales.

5. En funcionamiento, el bloque 32 se ajusta para proporcionar la presión necesaria contra la correa 28, y el motor 26 se acciona a una velocidad que haga que la correa 28 se mueva en la dirección de circulación de la tira a una velocidad aproximadamente igual a la de dicha tira. Dado que la correa y la tira se desplazan prácticamente a la misma velocidad, no existirá más que una acción de corte muy pequeña, si existe alguna, de la tira contra la superficie de la correa. Dado que el origen de luz no se superpone al borde de la tira, el detector puede descubrir picaduras en el borde de la tira, y el cierre entre el borde de la tira y la correa 28 es suficientemente ajustado para impedir la fuga de luz.
- 10.
- 15.

- Aunque se ha descrito y representado un tipo de este invento, es evidente que pueden realizarse en él aplicaciones y adaptaciones sin separarse del espíritu de las reivindicaciones siguientes.
- 20.

N O T A.

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Norteamérica, con fecha 10 de diciembre de 1965, Ser. N° 513.031; acogiéndose por lo tanto, a los
- 25.
- 30.



beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PARA RESGUARDAR LOS BORDES DE TIRAS QUE PASEN A TRAVES DE UN DETECTOR DE PICADURAS"; caracterizándose por lo siguiente:

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para resguardar los bordes de tiras que pasen a través de un detector de picaduras, caracterizados porque se dota a estos aparatos de un soporte, un par de carros montados en dicho soporte, moviéndose uno con respecto a otro en sentido transversal de la tira; medios para impulsar dichos carros hacia el interior en sentido de acercamiento entre sí, una correa sin fin en cada carro, móvil paralelamente al borde adyacente de la tira y preparada para ajustarse en dicho borde, y medios para mover la mencionada correa en la dirección de movimiento de la tira, a una velocidad aproximadamente igual a la velocidad de la tira.
 - 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque incluyen medios que se montan en cada carro y que se apoyan contra la parte posterior de la correa para mantener ésta contra el borde de la tira.
 - 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque se montan dos poleas en cada carro, que se disponen en ejes verticales en un plano paralelo al borde adyacente de la tira, y una tercera polea que se monta en cada carro en la parte posterior de



las dos poleas citadas, con su eje paralelo a los de las dos poleas mencionadas; dichas poleas tienen ranuras periféricas para recibir la correa indicada; los medios para el movimiento de dicha correa incluyen un motor que se monta en cada carro, para impulsar dicha tercera polea.

5. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque se montan en cada carro, medios que se apoyan contra la parte posterior de la correa entre dichas dos poleas, para mantener la correa contra el borde de la tira.

10. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados porque los medios últimamente citados incluyen un bloque de material de bajo coeficiente de fricción.

15. 6.- "Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para resguardar los bordes de tiras que pasen a través de un detector de picaduras"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 3 DIC 1966
 UNITED STATES STEEL CORPORATION.
 J. GOMEZ ARTEO Y MODER
 p. p. Embajador de España en Madrid

534097



FIG. 1

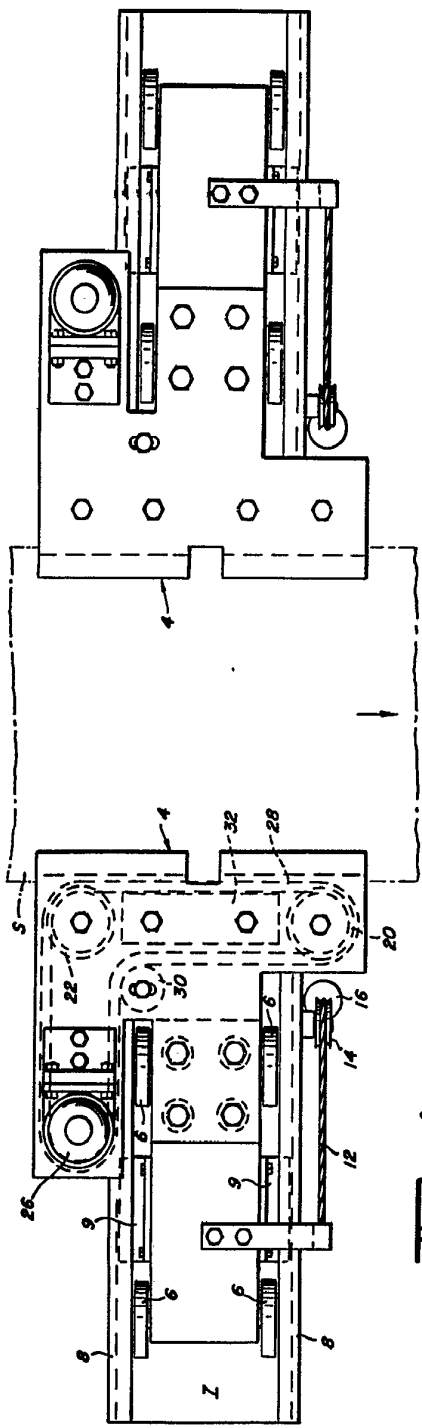


FIG. 1

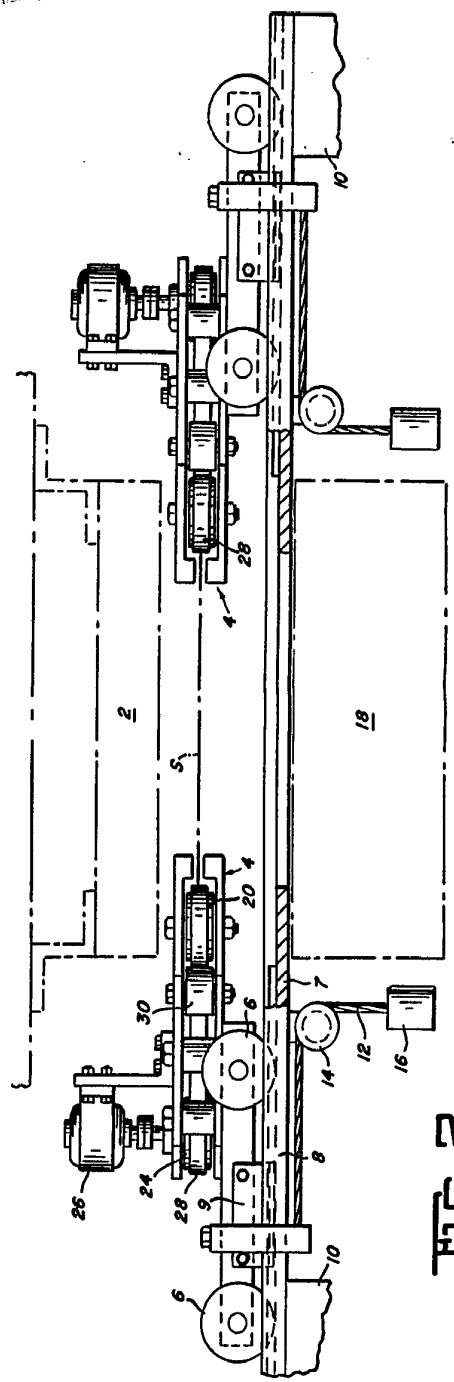
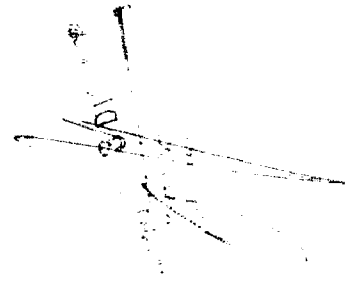


FIG. 2



3,340,977

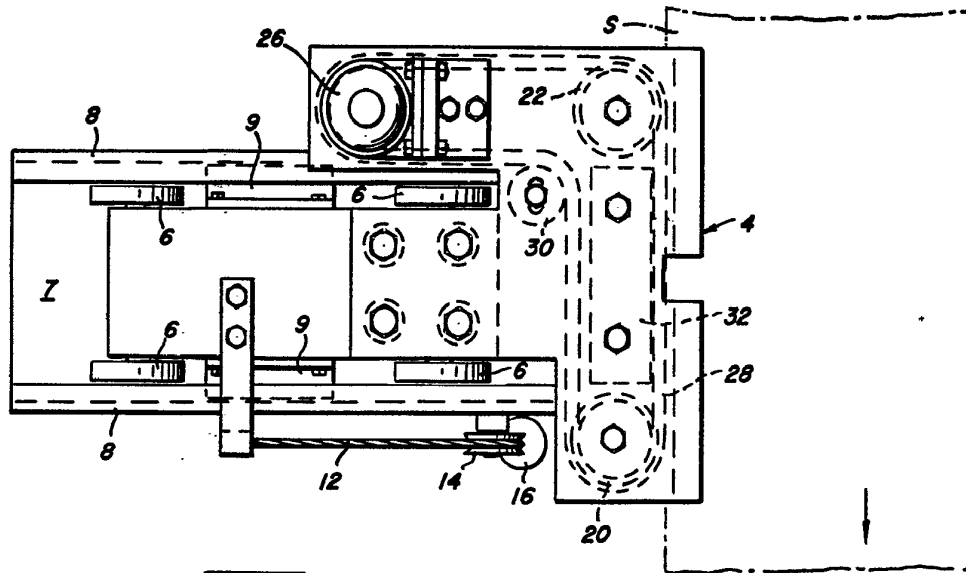


FIG. 1

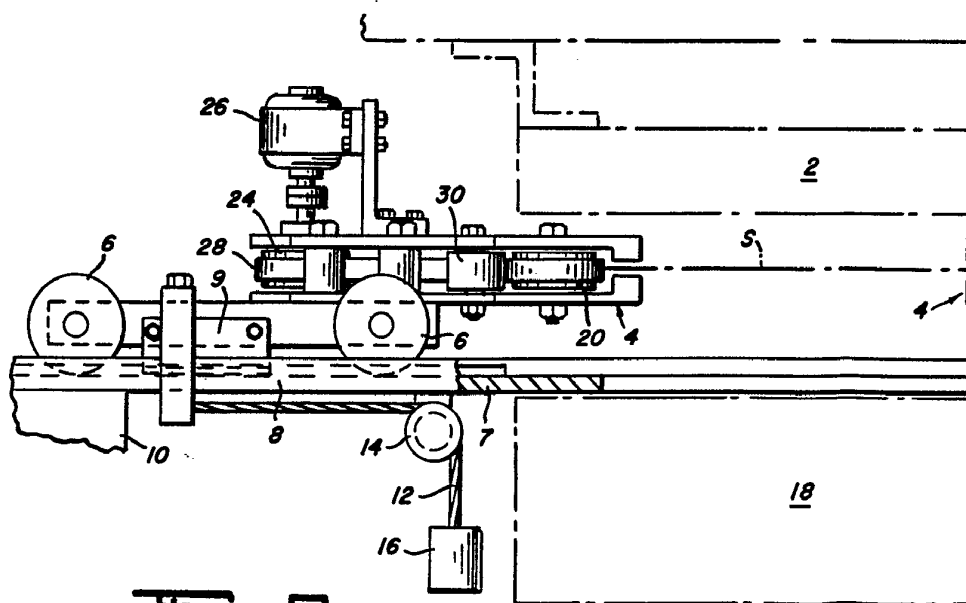
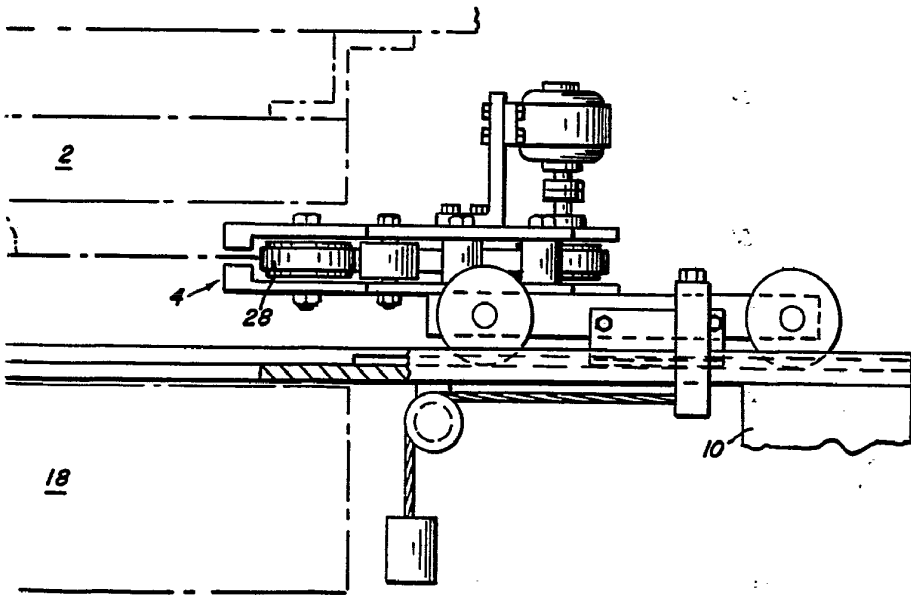
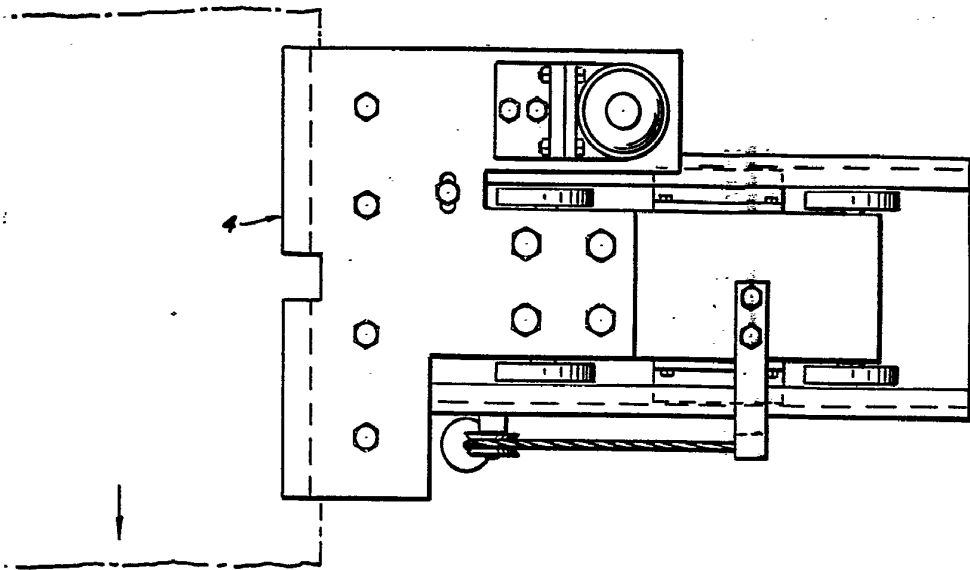


FIG. 2

334097

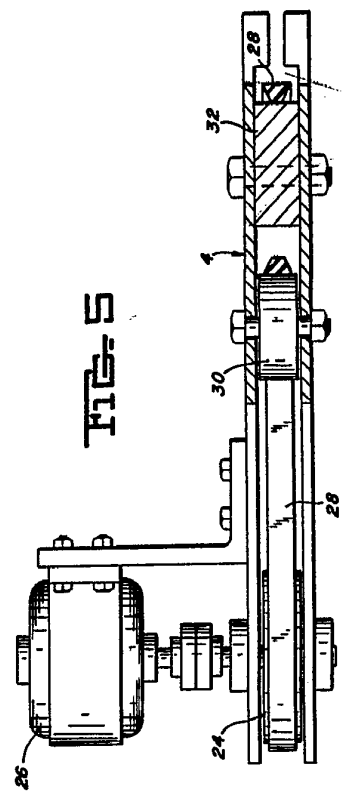
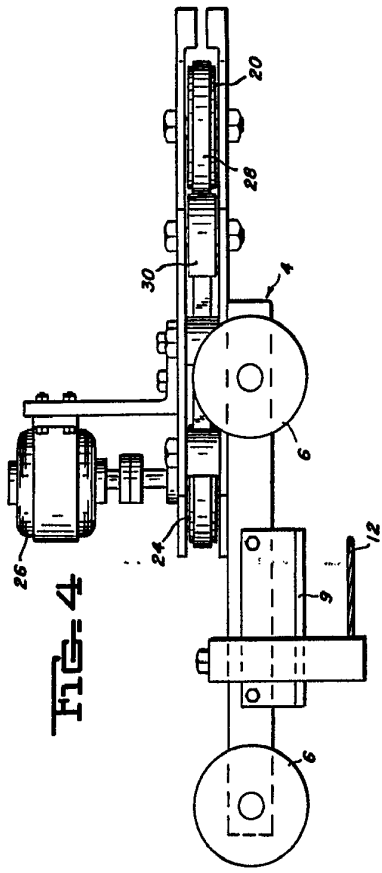
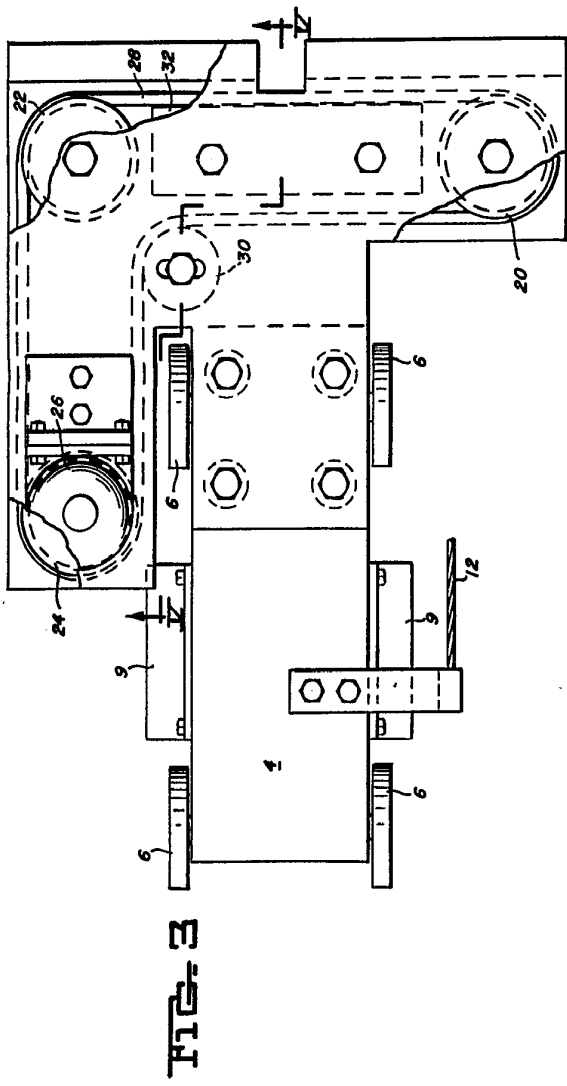


ESCALA
VARIABLE

~~301~~



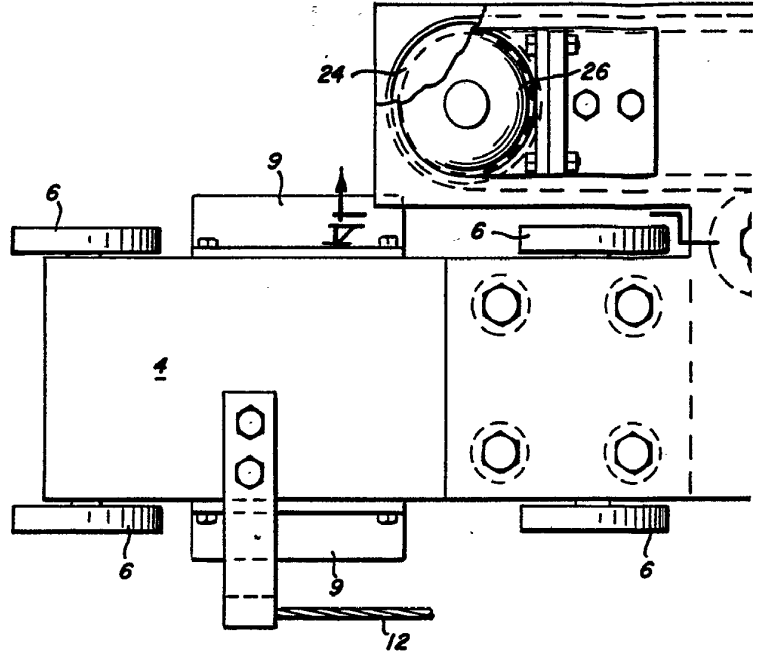
ESPANA
VARIACION



[Handwritten signature and scribbles]

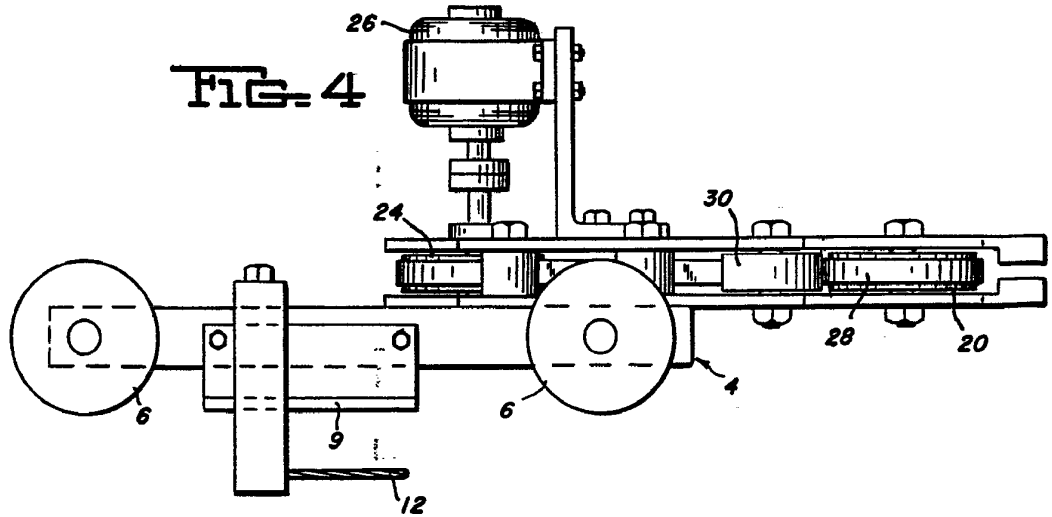
334497

FIG. 3



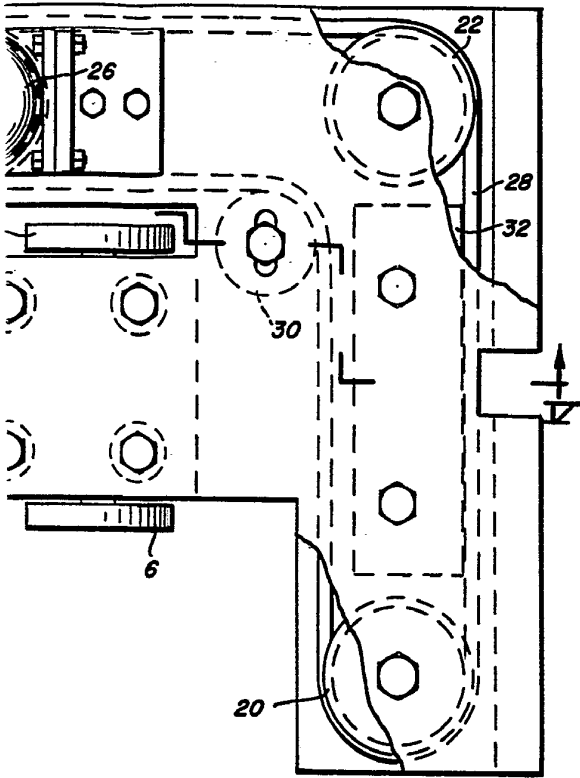
21

FIG. 4



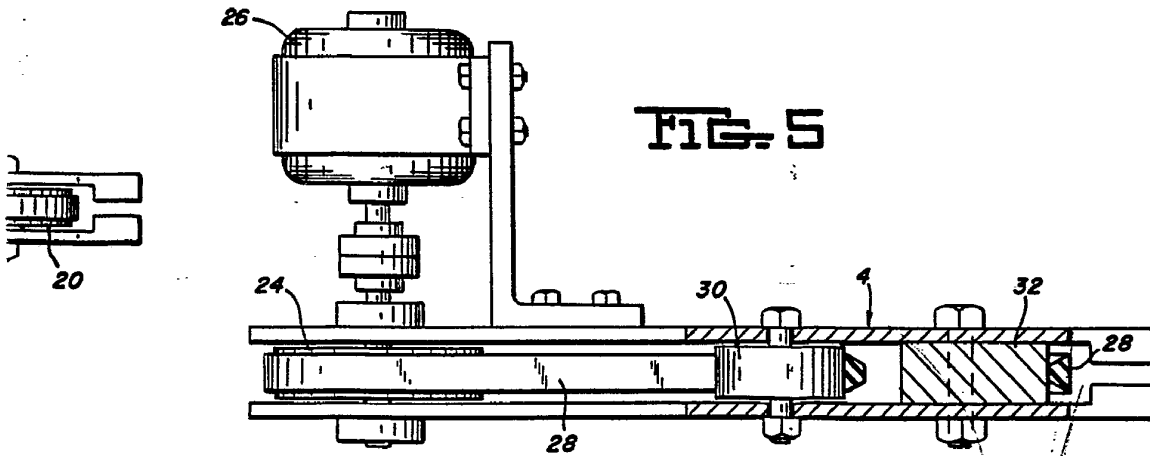
26

33409



ESCALA VARIABLE

FIG. 5



[Handwritten signature and scribbles]

[Faint printed text, possibly a name and address]