

364838

PATENTE DE INVENCION

Case No. M-55563
=====

SECCION TECNICA
CLASIFICACION IPC
CLASE B 21
SUBCLASE B

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para indicar la desviación lateral de una zamarra de su dirección normal de avance".

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 un aparato para indicar la combadura o desviación lateral de una zamarra de su dirección de avance normal cuando sale de los rodillos reductores de un tren laminador; la zamarra mientras se encuentra cogida entre

5.

los rodillos reductores, está en contacto con medios montados en una estructura estacionaria resistiendo las fuerzas laterales que producen la desviación.

5. Según el invento, el aparato comprende pilas piezoeléctricas asociadas con dichos medios de contacto con la zamarra en posiciones sometidas al empuje lateral proporcionado a la desviación o deformación y medios indicadores conectados a dichas pilas piezoeléctricas capaces de indicar dicha desviación lateral.
- 10.

- Los medios de contacto con la zamarra pueden comprender un bastidor de carro que se pone en contacto con la zamarra para avanzar con la misma a lo largo de carriles que se extienden en la dirección normal de avance de la zamarra y que comprende dicha estructura estacionaria, dicho bastidor de carro puede tener medios guidores acoplados a los carriles evitando el desplazamiento lateral del bastidor de carro con relación a dichos carriles, y dichas pilas piezoeléctricas pueden ir montadas en dicho bastidor de carro en una relación de transmisión de empuje con dichos medios guidores.
- 15.
- 20.

- El invento puede aplicarse a un carro de sierra móvil con medios para afianzarse a una zamarra que sale de los rodillos de un tren laminador reductor. El carro se desplaza junto con la zamarra en el recorrido de avance de la misma guiado por carriles fijos mientras una sierra montada en el carro hace un corte transversal en dicha zamarra. La combadura que puede producirse en la zamarra salien-
- 25.
- 30.

te impone una fuerza lateral en el carro, puesto que la zamarra no puede desplazarse lateralmente por el agarre de los rodillos. Si la combadura fuera de tal magnitud que la fuerza lateral resultante pudiera deteriorar el carro o sus carriles guiadores, es necesario que el operario ajustara los rodillos del tren laminador con el fin de corregir la combadura excesiva. Nuestro invento proporciona medios para indicar al operario la fuerza ejercida sobre el carro en este estado.

Se podrá tener una total comprensión de nuestro invento siguiendo la descripción detallada expuesta a continuación referenciada respecto a los dibujos adjuntos que ilustran, a título de ejemplo, la aplicación del invento a un carro de sierra.

La figura 1, es una vista de costado de un bastidor del carro de sierra que representa en sección los carriles sobre los que avanza.

La figura 2, es una vista en planta parcialmente en sección horizontal de una de las columnas e ilustra un soporte por medio del cual va montada en el carro.

La figura 3, es una vista en alzado de las partes ilustradas en la figura 2; y

La figura 4, es una vista tomada a lo largo del plano de la línea de corte IV-IV de la figura 3.

Refiriéndonos ahora en detalle a los dibujos y, por el momento, en particular a la figura 1, un bastidor rectangular lo construido con ele

mentos estructurales soldados va sostenido en una forma deslizante sobre carriles 11. El movimiento del bastidor 10 va guiado por rodillos en ángulo 12 montados en cojinetes en los extremos inferiores de las columnas 13 que se extienden en sentido descendente del bastidor junto a las esquinas del mismo. Los rodillos 12 se ponen en contacto con barras de relleno 14 sujetas por debajo de los patines superiores de los carriles 11. El bastidor 10 puede ser el de un carro de sierra móvil sometido a fuerzas laterales (perpendiculares a los carriles 11) cuando una zamarra afianzada por el carro desarrolla combadura. Los rodillos oblicuos centradores 15 montados en cojinetes entre los extremos del bastidor y en contacto con un carril en V 16, junto con los rodillos 12 mantienen normalmente el bastidor en su debida línea de avance.

Las figuras 2, 3 y 4 ilustran con mayor detalle el montaje de las columnas 13 en el bastidor 10. Una placa 17 va soldada al bastidor 10 junto a cada esquina. La placa tiene una ventanilla 18. Un casquillo de cojinete 19 va sujeto a la placa 17 con su orificio vertical. Una columna 13 se asienta ajustada en el orificio y se sujeta al cojinete por medio de una tuerca 20 roscada en el extremo superior roscado reducido de la columna. Un bloque de relleno 21 situado en la ventanilla 18 va sujeto al lado interior del casquillo y se apoya sobre una pila piezoeléctrica 22 montada adyacente al bastidor 10.

Es evidente que la fuerza lateral hacia la derecha impuesta en el bastidor 10 según se vé en la figura 4 hará flexar ligeramente la placa 17 y aumentar la presión sobre la pila piezoeléctrica

5. 22. Una fuerza en dirección a la izquierda producirá un efecto similar sobre las pilas piezoeléctricas situadas en el extremo opuesto del bastidor. Las pilas piezoeléctricas en los dos extremos del bastidor 10 se conectan preferiblemente a un circuito apropiado de tipo conocido con un indicador normal como es el Honeywell R7161 "Versatronic" Controller, para dar al operario una indicación continua del empuje lateral impuesto sobre el bastidor del carro de la sierra, permitiendo de este modo que se inicien a tiempo las medidas de corrección antes de que se la fuerza resulte excesiva.

10.

15.

La ventaja que ofrece nuestro invento resultará evidente por lo expuesto, v.g., proporciona una verificación continua de las fuerzas laterales impuestas en el bastidor del carro de sierra como resultado de una combadura en la zamarra a medida que sale del tren laminador reductor mientras se encuentra afianzada por el carro para cortar la zamarra en trozos.

20.

A pesar de que en la presente memoria descriptiva se ha descrito la forma preferente de realización de nuestro invento, pretendemos proteger asimismo cualquier cambio o modificación de la misma que se pudiera hacer sin desviarse del espíritu y alcance del invento indicado en las reivindicaciones.

25.

30.

ciones.

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 corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con fecha 18 de Marzo de 1.968, bajo el número Ser. No. 713.750, acogiéndose por tanto a los 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 INDICAR LA DESVIACION LATERAL DE UNA ZAMARRA DE SU DIRECCION NORMAL DE AVANCE"; caracterizándose por lo siguiente:
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para indicar la desviación lateral de una zamarra de su dirección normal de avance, cuando sale de los rodillos reductores de un tren laminador, en combinación con medios en contacto con la zamarra, cuyos medios en contacto con la zamarra van montados en una estructura estacionaria y resisten las fuerzas laterales del desplazamiento de desviación, caracterizados porque se dota a cada aparato de pilas piezoeléctricas que se asocian con dichos medios en contacto con la zamarra en posiciones que

piezoeléctrica se sujeta al bastidor del carro, por que una placa sujeta a dicho bastidor se encuentra superpuesta a cada pila piezoeléctrica y porque cada columna va sujeta a la citada placa.

5. 6ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para indicar la desviación lateral de una zamarra de su dirección normal de avance; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

10. Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 MAR 1959

UNITED STATES STEEL CORPORATION,

GOMEZ ACEBO Y MODER

E. n. Firmado: F. Hernández Rada



ESCALA
VARIADA

J. GÓMEZ ACERO Y MODELT
S. de. Firmadas F. y Mod. de. S. de. S. de.

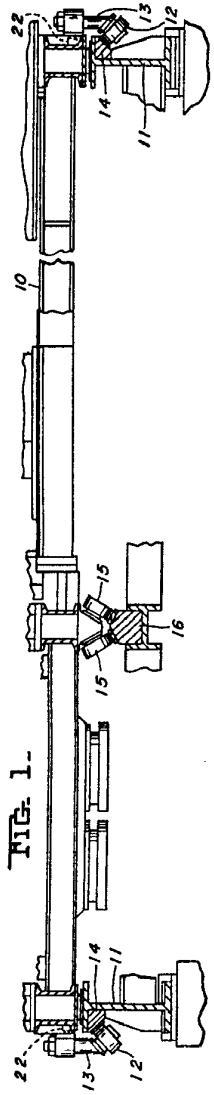
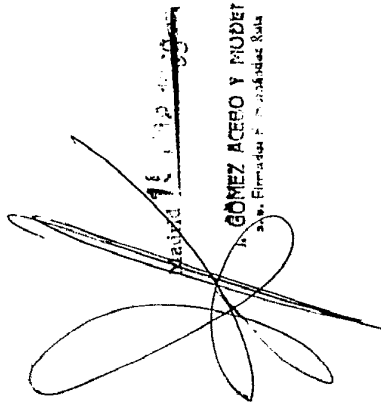


FIG. 2.

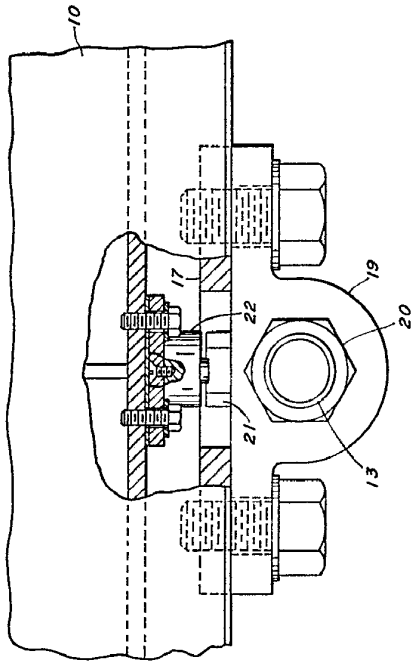


FIG. 4.

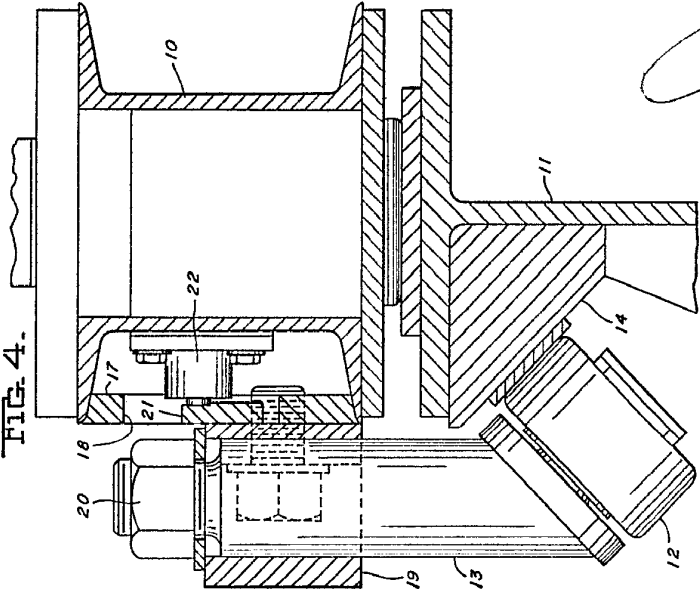
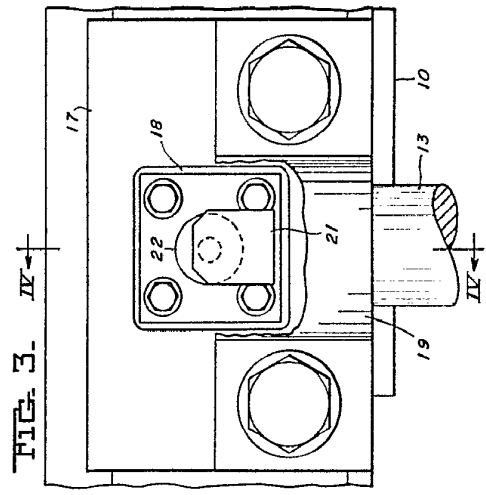
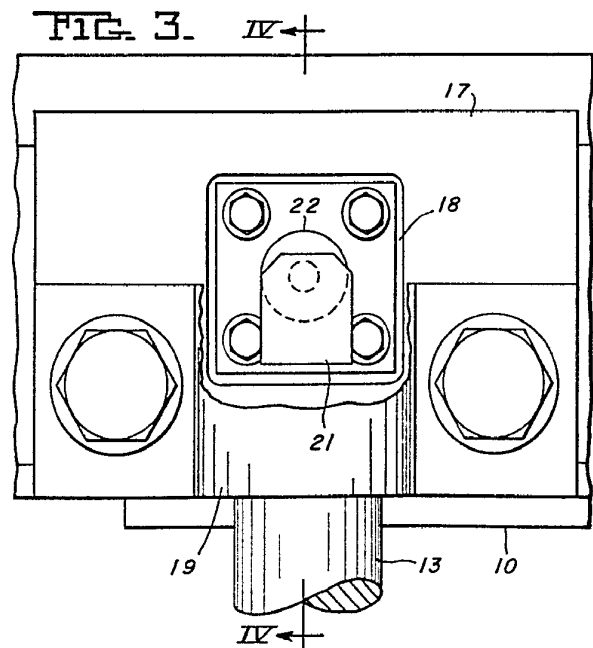
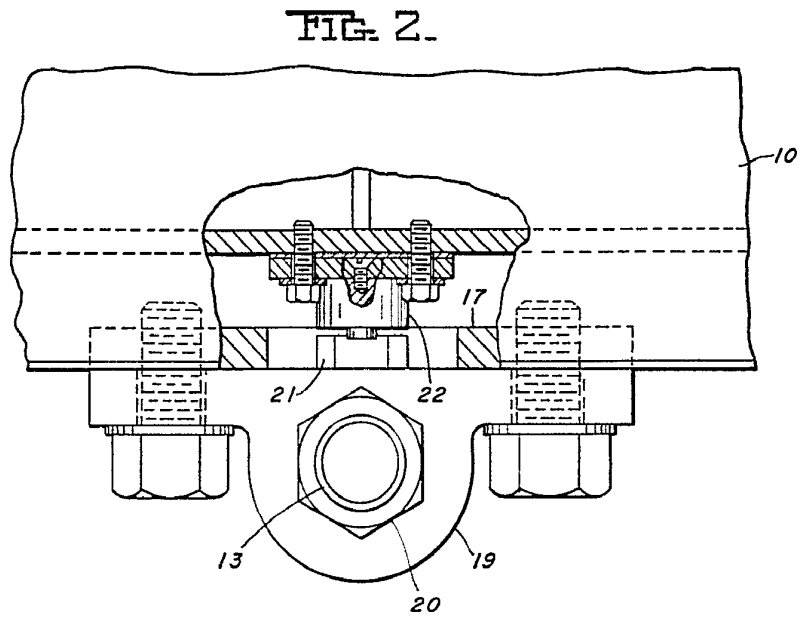
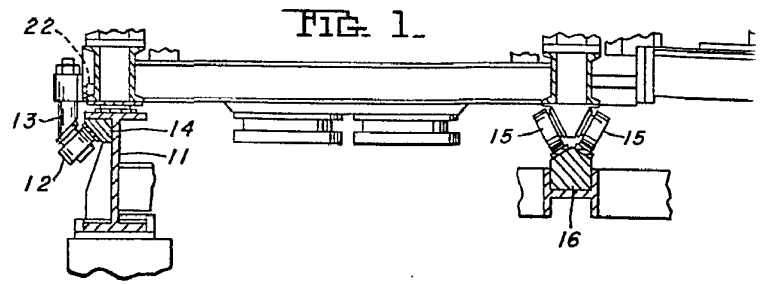


FIG. 3.





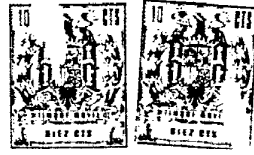
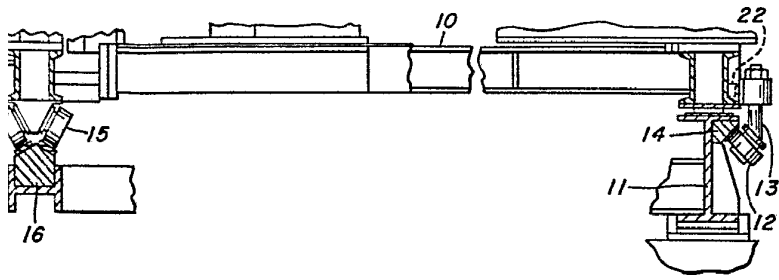
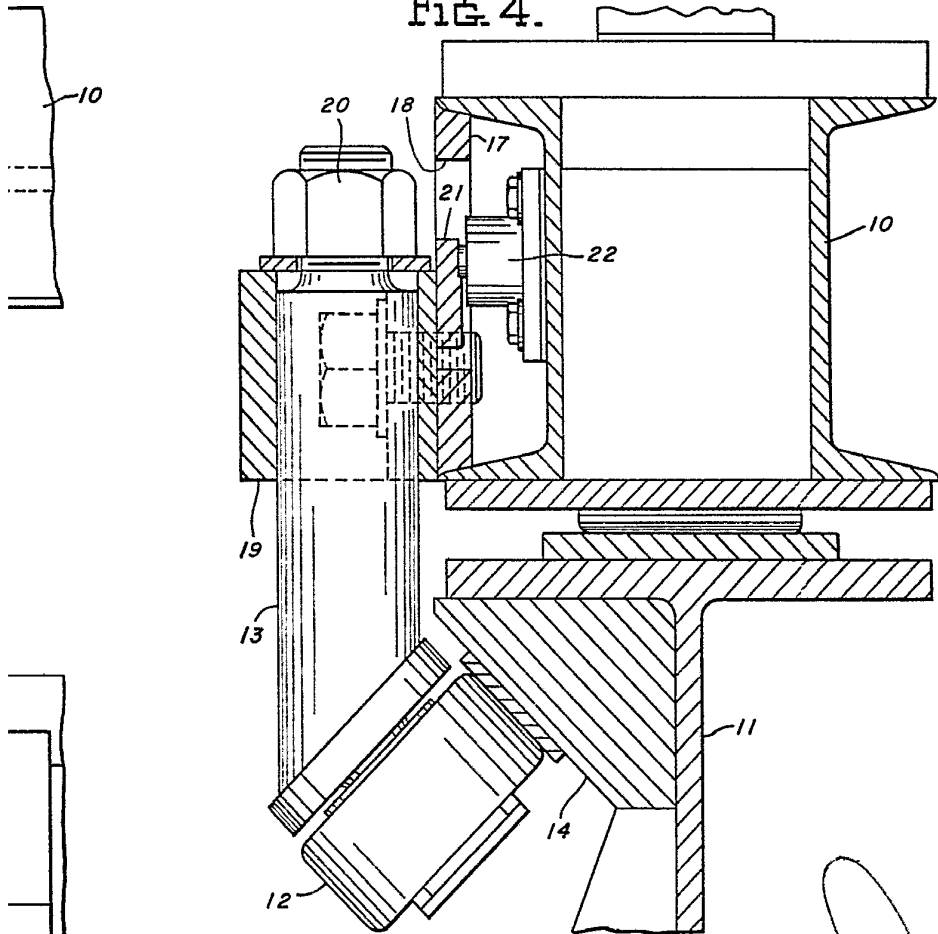
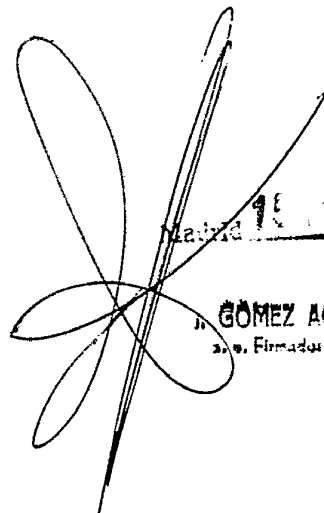


FIG. 4.



ESCALA
VARIANTE



GÓMEZ ACEBO Y MODER
s. o. Firmados E. Hernández Rula