

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos
para la manutención de bandas finas.

Solicitante: SOCIETE NOUVELLE SPIDEM,
entidad francesa, residente en
63, Avenue des Champs Elysées, 75 Paris-8e,
Francia.

Los productos que se presentan bajo la
forma de bandas delgadas, son siempre, cuando éstas
tienen cierta longitud, manipuladas en bobinas. Sin
embargo resulta que con el aumento de la anchura y de
5. la longitud de las bandas tratadas, las dimensiones

374162

-2-

-9 FEB 1964



los pasos de las bobinas aumentan rápidamente, aunque la manutención de estas bobinas se revela cada vez mas difícil.

5. En el campo en que se hace sentir mas particularmente esta dificultad, es el del laminado en continuo de las bandas metálicas delgadas. Tal es especialmente el caso de los laminadores acabadores, suministrados directamente por laminadores desbastadores modernos, o bien incluso, por dispositivos de colada continua de dichas bandas.
- 10.

15. Para hacer frente a tales dificultades, la Entidad solicitante ha propuesto ya mediante su patente francesa 1.426.347 del 17 de Diciembre de 1.964, un dispositivo de manutención cómodo y poco voluminoso de bobinas de peso elevado. La presente invención se propone describir otro dispositivo destinado a facilitar la manutención de bobinas pesadas, siendo dicho dispositivo mas especial pero no exclusivamente concebido para ser asociado a un laminador destinado al tratamiento de bandas metálicas delgadas.
- 20.

25. Además de las limitaciones impuestas habitualmente por la manutención propiamente dicha de bobinas pesadas y voluminosas, las dificultades que se encuentran a menudo en este tipo de operaciones, surgen en el momento del enfilado de la banda entre los rodillos del laminador, o incluso, cuando se desea ajustar la porción extrema de la banda sobre la bobina vacía, en espera a la salida del laminador. Un caso crítico es a menudo el de la ruptura intempestiva de una banda durante el laminado. Es preciso entonces no
- 30.

374462₂₃

- 9 FEB 1943



- solo cebar de nuevo la bobina sobre la que dicha banda se enrollaba antes del incidente, sino incluso proceder a la limpieza del laminador, el cual se encuentra obstruido de desechos procedentes de la banda rota, y que continúa siendo suministrada por el laminador, que gira en vacío y en relenti, durante un cierto espacio de tiempo, después que se haya procedido al accionamiento de la detención de urgencia, aunque ésta haya sido automática o manual.
- 5.
10. En todos los dispositivos conocidos, los soportes sobre los que se colocan las bobinas, llenas o vacías, son siempre solidarios del bastidor de laminador, o bien rígidamente fijados en el suelo.
15. Según una característica de la invención, dichos soportes de bobinas son, por el contrario, independientes del laminador y pueden estar animados, a voluntad, de un movimiento de translación, a fin de ser llevados a la posición de trabajo muy próximos a dicho laminador, siendo entónces mantenida esta posición durante toda la duración de la operación de laminado.
20. Según otra característica de la invención, los diferentes órganos auxiliares que sirven habitualmente para facilitar la introducción o la salida de la banda así como el mantenimiento de ésta en posición correcta a lo largo de la trayectoria que recorre, órganos tales como las prensas de rodillos, los rodillos agarradores, deflectores, repasadores, etc., son igualmente hechos independientes del bastidor del laminador, y, por el contrario, están montados sobre los soportes en los que son respectivamente instaladas las bobinas
- 25.
- 30.



que dichos órganos deben abastecer.

5. Preferentemente, cada uno de estos sopor-
tes está constituido por un gran carro susceptible de
desplazarse sobre carriles, a fin de poder ocupar dos
posiciones extremas que corresponden la primera al
punto de llegada de una bobina llena, cuando se trata
del soporte situado a la entrada del laminador, o por
el contrario al punto en que se debe hacer entrega de
la bobina llena, a la salida del laminador.
10. Un laminador equipado según la invención
comprenderá por consiguiente, en el sentido del lamina-
do, un primer carro dispuesto a la entrada de la máqui-
na y que soporta la bobina llena, así como los órganos
auxiliares necesarios, y después inmediatamente a la
15. salida de la máquina un segundo carro que comprende la
bobina vacía y sus propios órganos accesorios. El pri-
mer carro será denominado carro desenrollador y el se-
gundo carro enrollador.
20. Según otra característica de la inven-
ción, un suelo amovible, por ejemplo una plataforma
telescópica está interpuesta entre el laminador y ca-
da uno de los carros citados, en la posición en que di-
chos carros están separados uno u otro del laminador;
esta plataforma permite al obrero laminador colocarse
25. cómodamente entre el laminador y cada uno de dichos
carros, a fin de poder efectuar sin esfuerzo alguno
las manipulaciones de ajuste de la banda. Cuando se
trata de la banda que proviene de la bobina llena, és-
ta será ajustada en el interior de los órganos anexos
30. correspondientes, solo la porción extrema de dicha

374462



-5-

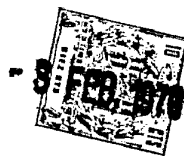
FEB. 1970

banda del lado del laminador, será dejada libre y podrá así ajustarse a su vez entre los dos cilindros de trabajo, cuando el carro desenrollador esté colocado en su posición de trabajo.

5. El obrero laminador procederá de una manera análoga a la salida, en el lado del carro enrollador, aunque esto sea al principio de cada operación o por el contrario después de un incidente de funcionamiento que haya provocado la ruptura intempestiva de la banda.
10. Otras particularidades y ventajas de la invención aparecerán durante la descripción que sigue de una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
15. La figura única representa según una vista lateral un laminador equipado conforme a la invención.
20. Se observa en 1 la jaula del laminador del que se observan igualmente los órganos activos tales como cilindros de trabajo y de apoyo, cajas de apoyo correspondientes y gato de ajuste, no estando referenciados estos órganos ya que son perfectamente conocidos por sí mismos.
25. En 2 se ha representado una bobina llena, colocada sobre el carro desenrollador 4. Del lado opuesto del laminador, se observa la bobina de enrollamiento 3 colocada sobre su carro 5. Los carros 4 y 5 se desplazan sobre sus pistas de rodadura respectivas
30. 19 y 20, merced a sistemas de roldanas designados por

374462

-6-



6 para el carro 4 y por 7 para el carro 5.

En 8 y 10 se observan dos rodillos de guía, fijos, de la banda, a la salida de la bobina desenrolladora.

5. Por 9 se ha indicado un rodillo agarrador que en posición de ajuste de la banda se eleva con respecto a los dos anteriores, pero que en posición de trabajo desciende automáticamente a fin de asir y mantener de una manera conveniente la banda en curso de trabajo.
10. Con trazo mixto se ha representado en 102 la posición de trabajo de la bobina desenrolladora sobre su carro y en 108, 109 y 110, las posiciones de trabajo respectivas de los rodillos 8, 9 y 10 citados. Igualmente con trazo mixto se han representado del lado posterior del laminador, en 208, 209 y 210, tres rodillos de guía, soportador, al igual que la bobina 3 por el carro enrollador.
15. Con 11 se ha representado otro rodillo de guía, siempre solidario de un mismo carro y llevado por un brazo particular a fin de poder ser aplicado sobre la banda una vez ajustada ésta correctamente en su bobina. Unos pasadores 12 y 13 de accionamiento hidráulico aseguran a una y otra parte del laminador el bloqueo correcto, en posición de trabajo, de los dos carros 4 y 5. Los desplazamientos de estos carros se obtienen preferentemente con ayuda de gatos de doble efecto 14, de los que se percibe sobre el carro 5 con línea de trazos el vástago 15.

20. Con 16 se ha representado la pista sobre la que la bobina 3 una vez llena será descargada
- 30.

374462



y después evacuada. Simétricamente a 16 se ha representado la pista 17 de llegada de las bobinas a desenrollar llenas, de las cuales está representada una con la referencia 18 en la figura.

5. La puesta en práctica del dispositivo según la invención se efectúa como sigue:

- Ante todo se hace retroceder el carro desenrollador. Después el obrero laminador pone en posición la plataforma móvil, por ejemplo la plataforma telescópica (no representada en la figura) en el espacio comprendido entre dicho carro y el laminador.
10. Esto permite al obrero laminador colocarse entre el carro y el laminador. Frente a la bobina, a fin de suministrar libremente la porción extrema de la banda y
15. disponer ésta entre los rodillos de guía, estando dirigida la porción extrema de dicha banda de modo a ajustarse automáticamente entre los dos cilindros del laminador, cuando después de haber hecho desajustar la
20. plataforma telescópica, el obrero laminador hace avanzar merced a los gatos de accionamiento, el carro hasta su posición de trabajo. La misma maniobra podrá desenrollarse en sentido contrario, del lado del carro enrollador, aunque el arrollamiento se haga manualmente o bien por medio de un bobinador de correas, o incluso por cualquier otro dispositivo conocido.
- 25.

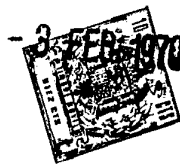
N O T A

30. 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 modifica-



- ciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Francia nº PV. 177.676 de 11 de diciembre de 1.968
5. acogándose, por lo 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: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION
10. DE DISPOSITIVOS PARA LA MANUTENCION DE BANDAS FINAS; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª - Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para la manutención de bandas finas, a la entrada y a la salida de un puesto de trabajo, estando dichas bandas enrolladas sobre bobinas,
15. caracterizados porque se dota a cada dispositivo de un primer carro móvil que soporta una primera bobina sobre la que está enrollada la banda delgada a devanar, que se coloca del lado de la entrada del puesto de trabajo
20. y móvil entre dos posiciones, una de las cuales corresponde al cargamento de la primera bobina sobre el primer carro y la otra a la posición de trabajo, es decir aquella donde la bobina alimenta el puesto de trabajo, estando provisto el citado primer carro de medios de guía de la banda delgada que aseguran el posicionamiento de la porción extrema de ésta con relación
25. al puesto de trabajo; un segundo carro móvil que sustenta una segunda bobina, que recibe la banda delgada que sale del puesto de trabajo, colocado del lado
30. de la salida del puesto de trabajo y móvil entre dos

374462-9-



- posiciones, una de las cuales corresponde a la descarga de la bobina y la otra a la posición de trabajo donde la bobina recibe la banda delgada que sale del puesto de trabajo, estando provisto el citado segundo carro de medios de guía y de mantenimiento de la banda delgada; y medios de guía y de tracción de los mencionados carros con relación al puesto de trabajo.
- 5.
10. 2ª - Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios de guía de dichos carros comprenden dos carriles paralelos dispuestos paralelamente a la dirección de desfile de la banda fina a través del puesto de trabajo.
15. 3ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1 o 2, caracterizados porque los mencionados medios de tracción de dichos carros, consisten en gatos de los cuales una parte es solidaria del puesto de trabajo y la otra parte es solidaria respectivamente de un carro móvil.
20. 4ª - Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprenden además medios de bloqueo con respecto al puesto de trabajo, de dichos carros en su posición de trabajo.
25. 5ª - Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprenden además una plataforma amovible que puede intercalarse entre el puesto de trabajo y uno de los carros, cuando éste está, según el caso, en posición de carga
- 30.

374462



o de descarga.

5. 6ª - Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para la manutención de bandas finas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, - 3 FEB. 1970

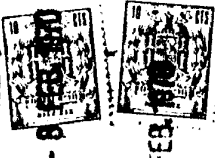
SOCIETE NOUVELLE SPIDEM,

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI
p.º Firmador: F. Hernández Rata

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name and firm information.

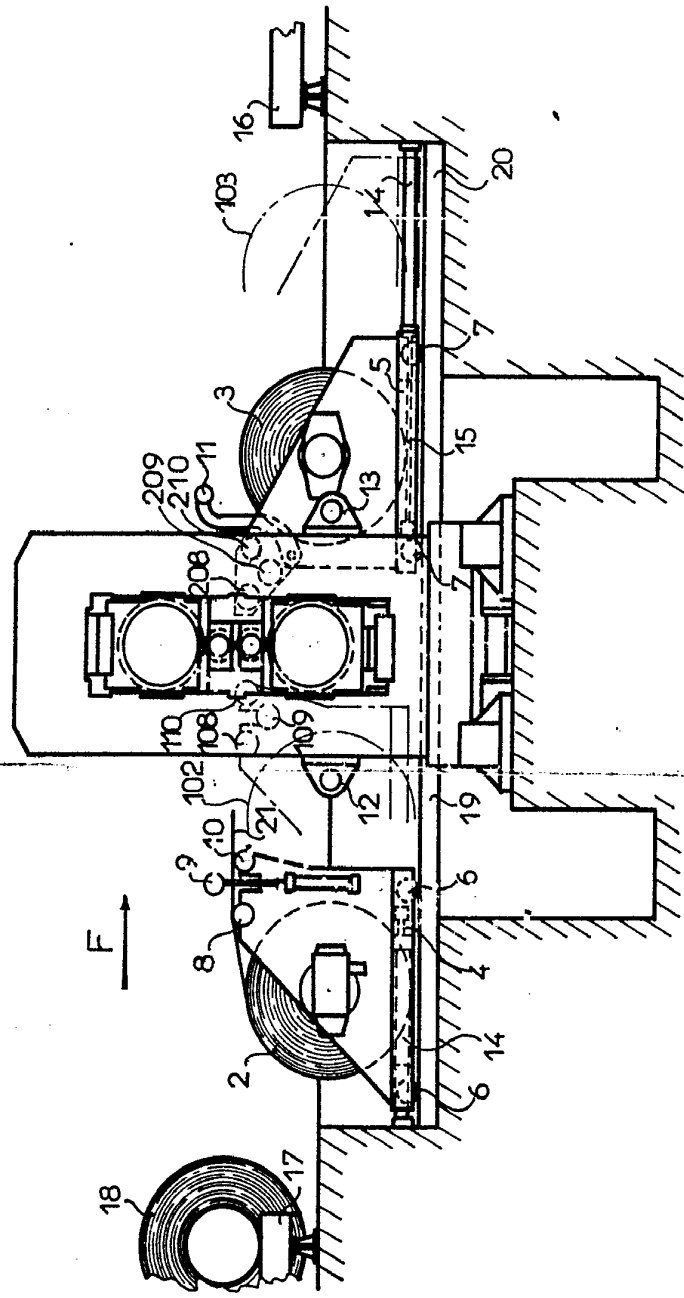
374462

374462



3 FEB 1910

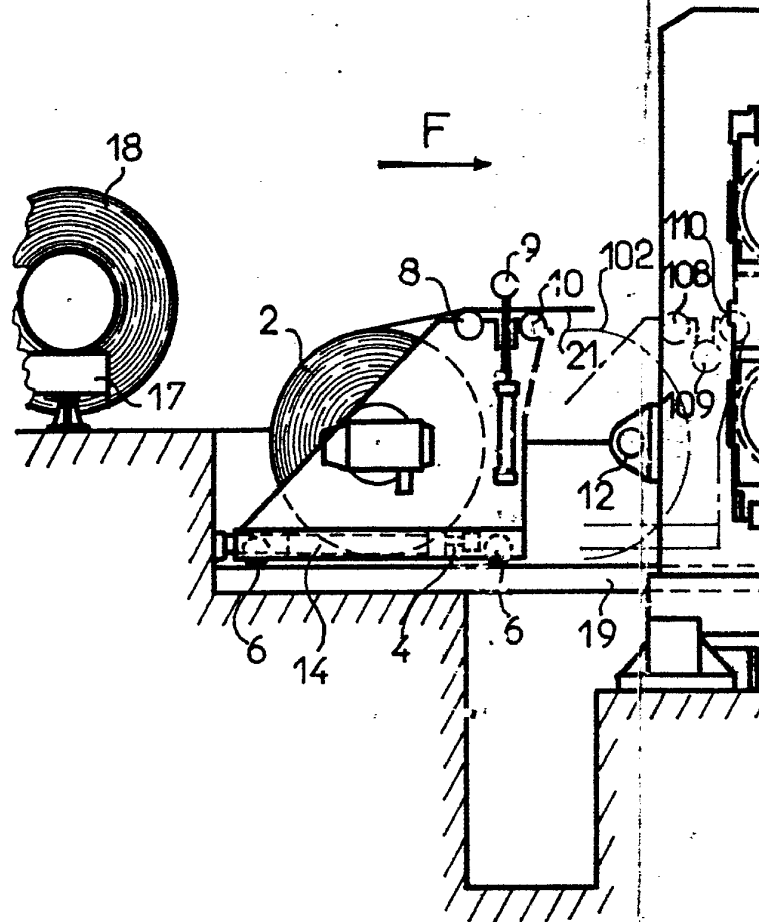
ESCALIER



Madrid 188110 070
[Signature]

POOR QUALITY

374682



POOR
QUALITY

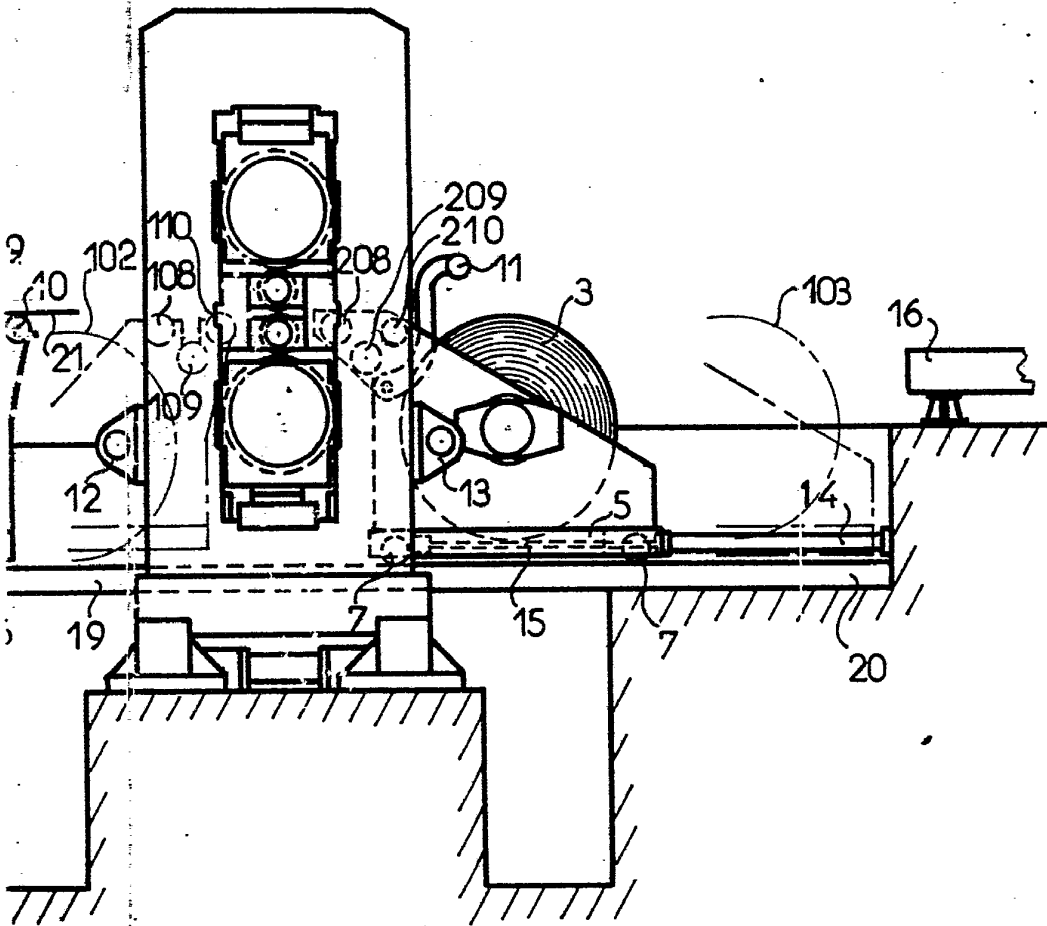
YTR

- 8 FEB. 1970

374462

- 9 FEB. 1970

ESCALA
VARIABLE



Madrid 28 FEB. 1970
S. GOMEZ ARIAS Y MOREY
C. de Ingenieros de Caminos, P. de Ingenieros E.

POOR
QUALITY