



286022

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por : "MEJORAS EN MECANIS-
MOS DE MONTAJE DE RODILLOS PARA TRENES DE LAMINACION"

a favor de

Morgardshammers Mek, Verkstads Aktiebolag.

domiciliado en Morgardshammar, Suecia.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente sueca No. 2846/62
del 14 de Marzo de 1962

INVENTOR: Sven Erik Malte Norlindh, de nacionalidad sueca.



236022

Esta invención se relaciona con mecanismos de pares de rodillos de trenes de laminación dúos y con pares de rodillos canteadores para secciones planas canteadas, particularmente en trenes de laminación de planchas, del tipo en el que los rodillos están montados bilateralmente en vigas mantenidas a una distancia fija mediante tornillos tensadores próximos a los rodillos y por lo menos un tornillo de empuje más alejado de aquéllos, quedando así libre hacia arriba la cara terminal del rodillo superior.

Se muestra la invención en una vista lateral parcialmente seccionada en la figura 1, que ilustra los rodillos canteadores 1 montados en cojinetes de cilindros esféricos 2 en una caja de cojinetes 3 común asegurada a la viga 5 mediante cajas tensadoras 4 (figura 3).

Las vigas 5 se mantienen en sus posiciones fijas contra la presión laminadora P del material a mediante tornillos tensadores 6 (fuerza tractora P_6) y tornillos de empuje 7 (fuerza compresiva P_7) fijados en el engranaje 8 del tornillo de juste, que está sujeto a la base por las viguetas 9.

Los rodillos 1 son accionados a través de un acoplamiento de engranaje (acoplamiento de chaveta 10) y medios engranadores 11 y 12, por los motores 13 asegurados en las vigas 5.

Las vigas 5 con los rodillos y medios accionadores asociados, descansan sobre las ruedas 14 colocadas con una relación tal respecto al centro de gravedad G , que el propio paso produce una fuerza tractora en los tornillos 6 y una fuerza compresiva en el tornillo 7, actuando dichas fuerzas en la misma dirección que la presión laminadora P , con lo que se eliminan los juegos en el equipo de soporte de los rodillos.

Las ruedas 14 se apoyan contra los raíles 15.

La figura 2 muestra el par de rodillos canteadores en una sección II-II a través de los tornillos de ajuste 6 y 7, donde el material a es sostenido por los cilindros 16 de la mesa de cilindros. Se



30 SEP 286022

disponen unas viguetas fijas de soporte 17 con el objeto de recibir las fuerzas de aceleración del material a y las fuerzas tractoras y compresoras, cuando el material es laminado al mismo tiempo en un par de doble dúo adyacente.

5

Para proteger a los tornillos de ajuste 6 y 7 contra el agua y sedimentos, se dotan a las vigas 5 de conductos en forma de meniscos por encima de los tornillos de ajuste 6 y 7, dejando así espacio a las pantallas protectoras 18 y 19 a través de dichos meniscos.

10

La figura 3 muestra una vista superior del par de rodillos canteadores, y la figura 4 una sección a través de los tornillos de ajuste 6 (ó 7), provistos de roscas hacia la derecha y hacia la izquierda y que corren por las tuercas 6a (y 7a, respectivamente) formadas en las vigas 5. Los tornillos de ajuste 6 (y 7) están giratoriamente asegurados en el engranaje 8 mediante cojinetes aciales 6b (y 7b, respectivamente), manteniendo así la línea central del material a laminar lateralmente inalterada.

15

La invención no se limita a las construcciones de pares de rodillos canteadores, sino que puede aplicarse también a pares dúos en trenes de laminación, cuando exista una demanda especial en el sentido de dejar libre la cara terminal de un rodillo, pero deseándose sin embargo que los rodillos queden montados en cojinetes bilaterales a fin de obtener un pequeño efecto elástico. En las construcciones convencionales con los rodillos montados sobre cuellos libres, el cuello, y por consiguiente también el cojinete más próximo al rodillo, han de tener un gran diámetro a fin de obtener un efecto elástico moderado. Por esta razón, el diámetro del rodillo ha de hacerse mayor de lo deseable.

20

25

De acuerdo con la invención, el diámetro de los rodillos puede elegirse de acuerdo con la demanda, porque el rodillo está montado bilateralmente y asegurado en una construcción de viga que puede es-

30



tablecerse con un gran momento de inercia en ³⁰³⁴ 28602 los tornillos de ajuste 6, dando así lugar a un pequeño efecto elástico y permitiendo un cambio de rodillos muy rápido.

5 Cuando el par de rodillos ha de utilizarse como par dúo en un tren de laminación continuo, debe emplearse preferiblemente un motor con engranaje de piñón asociado, que accione los rodillos a través de ejes de acoplamiento. En ese caso, el equipo de accionamiento se coloca preferiblemente de manera separada sin conexión con las vigas 5.

REIVINDICACIONES

10 En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Mejoras en mecanismos de montaje de rodillos para trenes de laminación dúos y pares canteadores, caracterizadas porque los rodillos están bilateralmente montados y asegurados sobre vigas mantenidas a una distancia fija mediante uno o varios tornillos tensadores cerca de los rodillos y uno o varios tornillos de empuje más alojados de aquellos, de manera que la cara terminal de un rodillo quede libre.

20 2ª.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el citado mecanismo de montaje de rodillos, es guiado lateralmente mediante tornillos de rosca dirigida hacia la derecha y la izquierda, de un engranaje de tornillos de ajuste.

25 3ª.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque cada uno de los rodillos están equipado con un motor y medios de accionamiento, de manera que los rodillos pueden ajustarse dentro de una amplitud de juegos muy grande.

30 4ª.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque cada rodillo con su viga y medios accionadores se apoya sobre unas ruedas colocadas en relación tal con el centro de gravedad que las fuerzas tractoras y compresoras en los tornillos de ajuste, debido a su propio peso, actúan en la misma dirección que la presión de la-



286022

minación, eliminándose así los juegos.

5a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de reacer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS EN MECANISMOS DE MONTAJE DE RODILLOS PARA TRENES DE LAMINACION"

5
Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 de Marzo de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

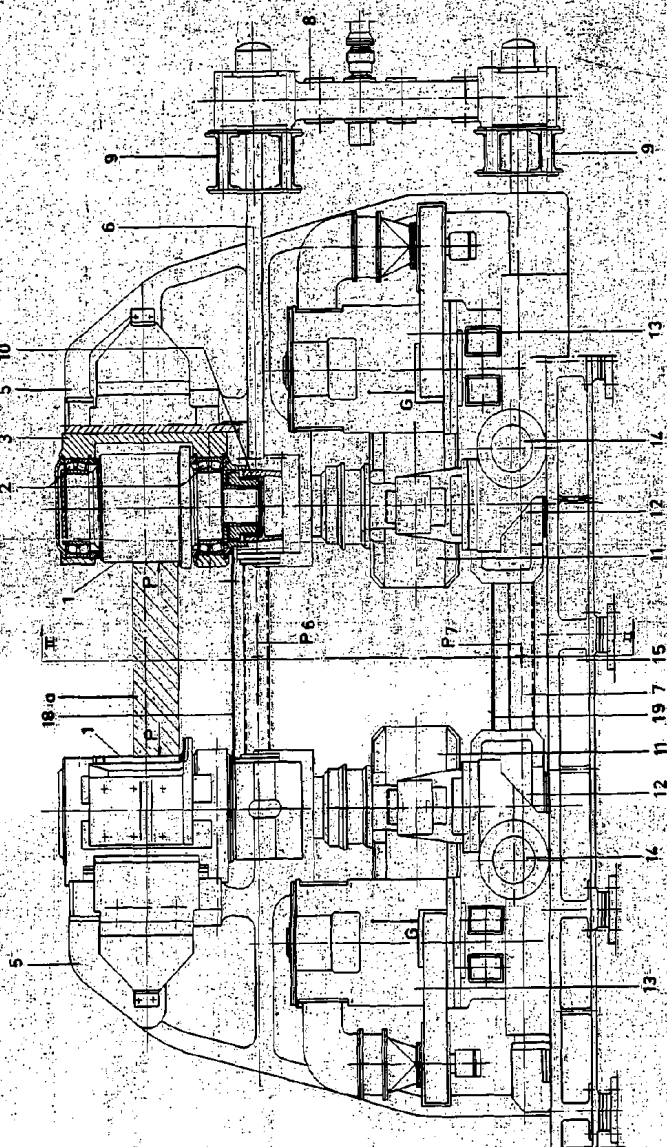


1300



205022

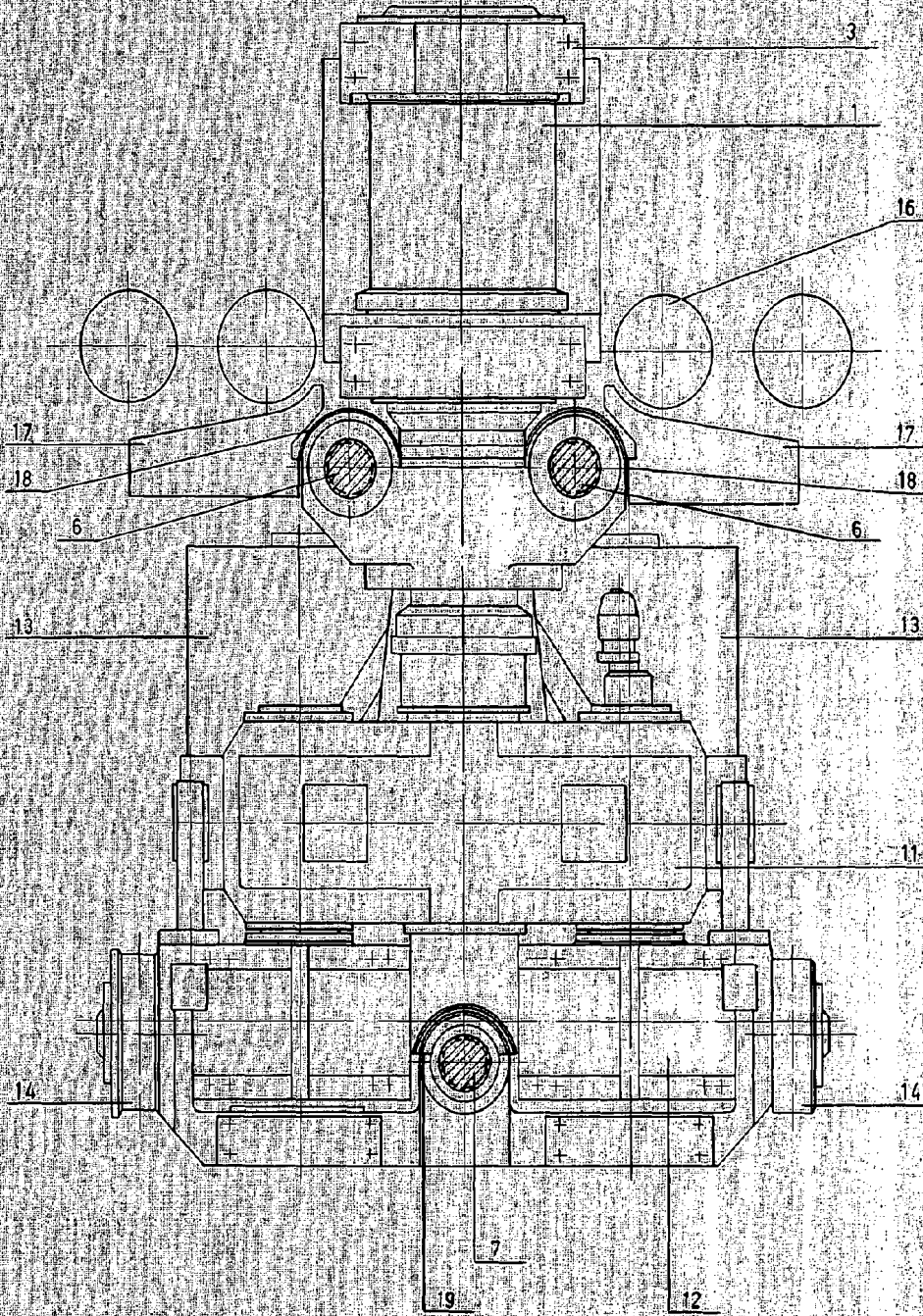
Fig. 1



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 13 de Mayo 1963
 ALFONSO UEGHIA
 P. 3.

286022

Fig 2



ESCAJA VARIABLE
Patente, 12 de Marzo 1903
ALFONSO INICIA

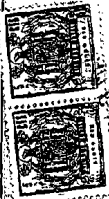


Fig 3

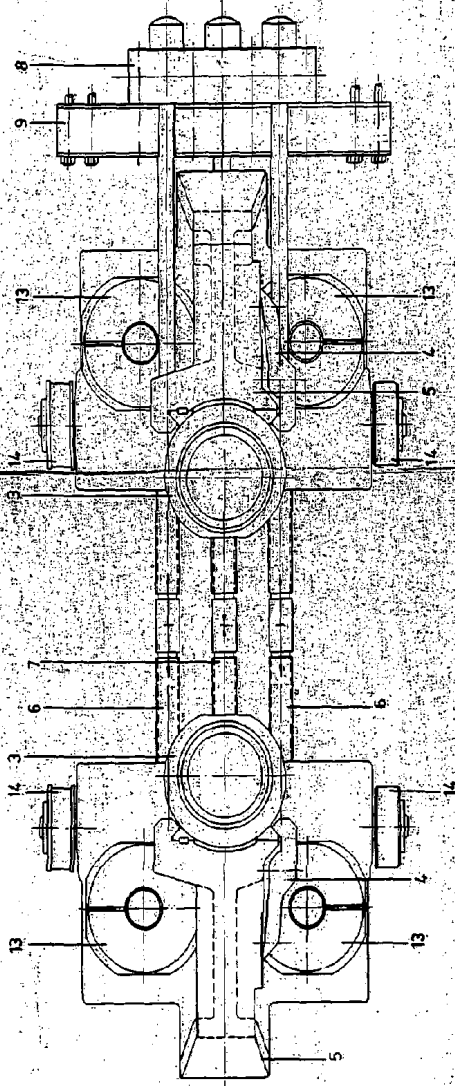
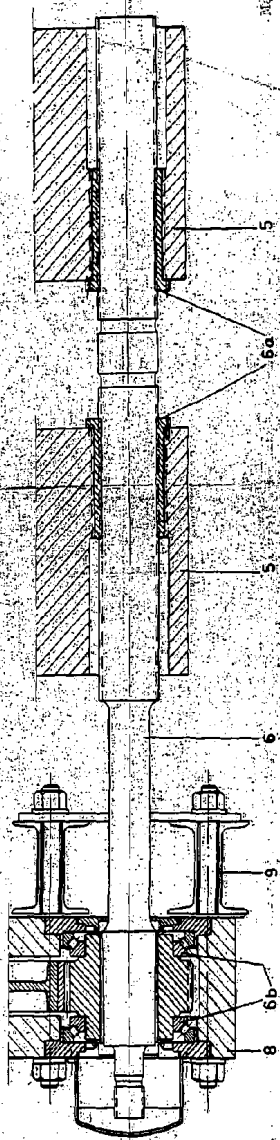


Fig 4



BREVETÉ
M. A. L. 13 DE MARS 1903
D. P.

Handwritten signature or initials.