

np/

257089



257069

P A T E N T E   D E   I N V E N C I Ó N

a favor de

D. Antonio TEIXELL CARDÓ - de nacionalidad española - domiciliado en RIPOLLET (Barcelona) Rambla S. Jorge, 6,

por:

"Mecanismo para el corte automático y separación de napas formadas sobre cilindro"

-----:oOo:-----

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a un mecanismo para el corte automático y separación de las napas formadas sobre cilindro, que puede ser aplicado, ventajosamente, a toda clase y tipo de máquinas en las que se forman sobre cilindro, napas para la obtención, previo el corte transversal de las mismas,



de respectivas planchas, tal como ocurre por ejemplo en la  
fabricación de planchas de cartón, de amianto-cemento, y  
cualquier otra materia similar, cuyas napas son obtenidas  
por la acumulación de sucesivas capas superpuestas sobre el  
5 cilindro de formación.

Actualmente, para el corte y la separación de la napa  
con respecto del cilindro formador, se utilizan medios manua-  
les, consistentes en un punzón, espada, cordon y otros, los  
cuales, conducidos por un operario, establecen el corte trans-  
10 versal de la napa obteniendo la consecuente plancha. Estos  
medios de corte, por muy rápidamente que se efectúen, no per-  
miten un rendimiento eficiente en las máquinas, ya que con  
estos métodos usuales de corte, la velocidad de la máquina  
no puede sobrepasar un promedio de 35 m. por minuto, lográn-  
15 dose ello, excepcionalmente, en las máquinas equipadas con  
cilindros de considerable diámetro que oscila entre 850 mm.  
y 1650 mm., como sucede en las máquinas de fabricar amianto-  
cemento, pues, en las máquinas para fabricar cartón, que uti-  
lizan cilindros de menor diámetro, el promedio máximo que  
20 llega a alcanzarse es, solamente, de 28 a 30 m. por minuto,  
y esto cuando se fabrican cartones de gran espesor, ya que la  
velocidad en la fabricación de cartones normales, es de 20 m.  
por minuto.

Siendo precisamente, este sistema manual de corte,  
25 la única causa que impide que las máquinas actuales trabajen  
a mayor rendimiento, pues permiten alcanzar promedios de 50  
a 120 m. por minuto, en las máquinas con alimentación llamada  
de forma redonda, es por lo que se ha ideado el mecanismo  
automático objeto de esta patente, mediante el cual pueden  
30 alcanzarse estos resultados máximos apetecidos, pudiendo



257069

incluso, mejorarse dicho promedio de velocidad, con el empleo de máquinas convenientemente preparadas, especialmente con alimentación del tipo llamado de mesa plana.

5 La ventaja de este corte automático de la napa formada, se traduce en una mayor producción contando con los mismos elementos de trabajo y con la posibilidad de eliminar parte de la mano de obra que viene utilizándose hasta el presente.

10 Esencialmente el mecanismo objeto de la invención comprende dos elementos cortantes, tales como por ejemplo cuchillas lisas o dentadas, cables, varillas o hilos de acero o de hierro u otro elemento cortante similar que presente la suficiente resistencia, los cuales se disponen montados en una hendidura longitudinal del propio cilindro formador, articulados sobre ejes transversales previstos en zonas próximas  
15 a las testas o extremos del cilindro, quedando normalmente estos elementos cortantes alojados en dicha hendidura del cilindro con cuyo borde coinciden los filos de dichos elementos.

20 Al ser accionados estos elementos, por medio de un mando cualquiera idóneo, son disparados simultáneamente, girando sobre sus ejes de articulación, de manera que sobresalen de la periferia del cilindro lo suficiente como para llevar a cabo el corte transversal de la napa formada por la acumulación sucesiva de capas sobre el mencionado cilindro, cuyos elementos, al cesar sobre ellos la acción del mando  
25 correspondiente, regresan a su alojamiento dejando libre totalmente la periferia del cilindro.

30 Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento.

23 MA



257069

En los dibujos:

La figura 1 ilustra en alzado un cilindro formador equipado con el mecanismo cortador en cuestión.

La figura 2 muestra en planta este mismo cilindro así equipado, y

la figura 3 representa en alzado el citado cilindro, con los elementos cortantes del mecanismo en disposición activa.

En este caso, los elementos cortantes del mecanismo están constituidos por dos cuchillas 1- y 2- instaladas convenientemente en un hueco longitudinal 3- practicado en el rodillo formador 4-, con la particularidad de que los filos 5- y 6- de las citadas cuchillas se encuentran dirigidos hacia el borde 7- de este hueco.

Las cuchillas están montadas en paralelo una junto a la otra y articuladas sobre respectivos ejes 8- y 9- en disposición transversal, cada uno de los cuales se encuentra instalado en lugar próximo a las testas o extremos 10- y 11- del cuchillo formador 4-.

Estos elementos cortantes son accionados mediante un mando cualquiera idóneo que actúa sobre ellos haciéndolos pivotar alrededor de los respectivos ejes 8- y 9- hasta adoptar una disposición saliente y cruzada (figura 3), en la que los filos 5- y 6- llevan a cabo con suma rapidez el corte de la napa constituida sobre el cilindro 4-. Una vez cesa la acción del citado mando, las cuchillas regresan a su posición primitiva oculta para permitir la formación de otra napa.

Los elementos cortantes, pueden también estar constituidos por varillas o alambres metálicos, convenientemente



sostenidos en piezas de soporte, dispuestas y articuladas en forma análoga a la descrita en el caso de cuchillas y accionadas por iguales medios.

5 El mando que acciona estas cuchillas u otro elemento cortante idóneo que las sustituya, puede ser por ejemplo mecánico, neumático, hidráulico, eléctrico, físico-químico, solos o en combinación, según sean las materias que se trate de trabajar y el tipo de la máquina que se emplea.

10 Dicho mando está sincronizado con la formación de la napa y solamente entra en función cuando ésta está ya totalmente formada. Esta sincronización de funcionamiento puede obtenerse por ejemplo relacionando el mando con el número de vueltas que debe dar el cilindro de formación para el logro completo de la napa, con el grueso o espesor de dicha  
15 napa, con el peso de la misma, o bien sometiendo este mando a un control de tiempos preestablecido y comprobado.

La sencillez en la organización del mecanismo cortador objeto del invento, permite su instalación, no solamente en las nuevas máquinas a fabricar, sino también en las máquinas ya en uso, logrando así con un mínimo de modificaciones aumentar considerablemente el rendimiento y producción de  
20 la fábrica.

La descripción que antecede, se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución del mecanismo objeto de la invención, y se comprenderá que pueden introducirse todas  
25 aquellas variaciones de detalle o de construcción que no alteren las características esenciales, las cuales se resumen a continuación.

====: N O T A :====

257069



5 1. - Mecanismo para el corte automático y separación de napas formadas sobre cilindro, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender dos elementos cortantes instalados en el propio cilindro formador de la napa y montados paralela-  
mente uno junto al otro, con sus filos dirigidos hacia el  
borde periférico del cilindro y a lo largo del mismo, estando  
estos elementos cortantes montados en forma articulada sobre  
ejes transversales en sendos puntos próximos respectivamente  
a las testas del cilindro, siendo accionados estos elementos  
10 cortantes voluntariamente y en forma automática mediante  
cualquier sistema de mando apropiado, de manera que al ser  
disparado éste, resultan desplazados aquellos elementos los  
cuales pivotan sobre sus respectivos ejes y sobresalen en forma  
cruzada u oblicua de la periferia del cilindro, lo suficiente  
15 para llevar a cabo el corte transversal total de la napa,  
volviendo estos elementos de corte a su alojamiento en el ci-  
lindro, una vez cesa la acción del mando correspondiente.

20 2. - Mecanismo para el corte automático y separación de napas formadas sobre cilindro, según la anterior reivindi-  
cación, caracterizado porque el funcionamiento del sistema de  
mando accionador de los elementos cortantes está, mediante  
dispositivo adecuado, supeditado a la formación completa de  
la napa, la cual una vez obtenida sobre el cilindro permite  
entren en función los mencionados mandos sobre aquellos ele-  
25 mentos.

30 3. - Mecanismo según la reivindicación 1, caracteriza-  
do en que los elementos cortantes quedan alojados y ocultos  
en una hendidura longitudinal del propio cilindro formador,  
pudiendo estar constituidos por cuchillas lisas o dentadas,  
varillas, cables, hilos u otro elemento cortante conveniente-

23



257069

mente soportado.

4.- Mecanismo para el corte automático y separación de napas formadas sobre cilindro.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 MAR. 1960

P. A.



FIG. 1

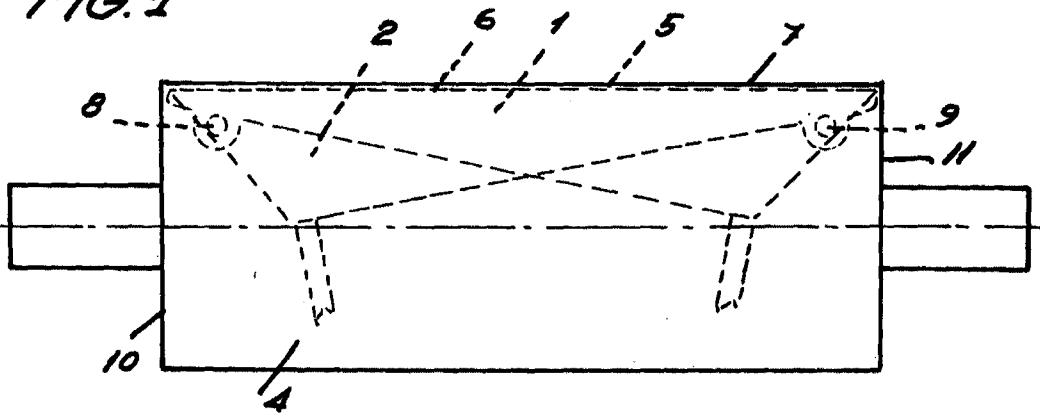


FIG. 2

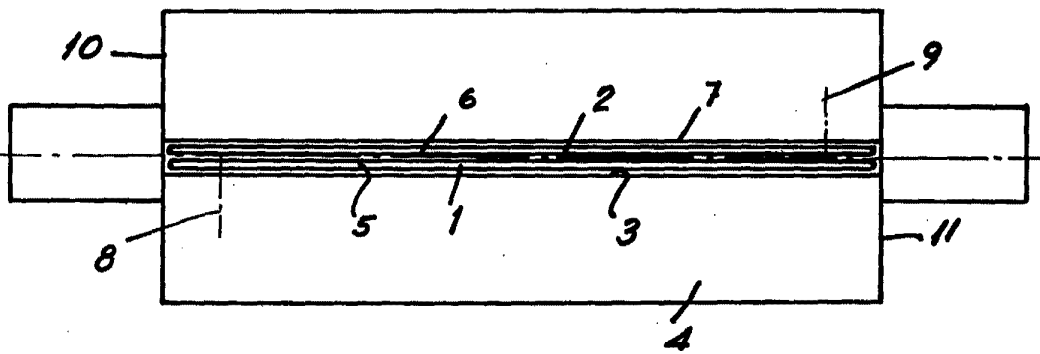
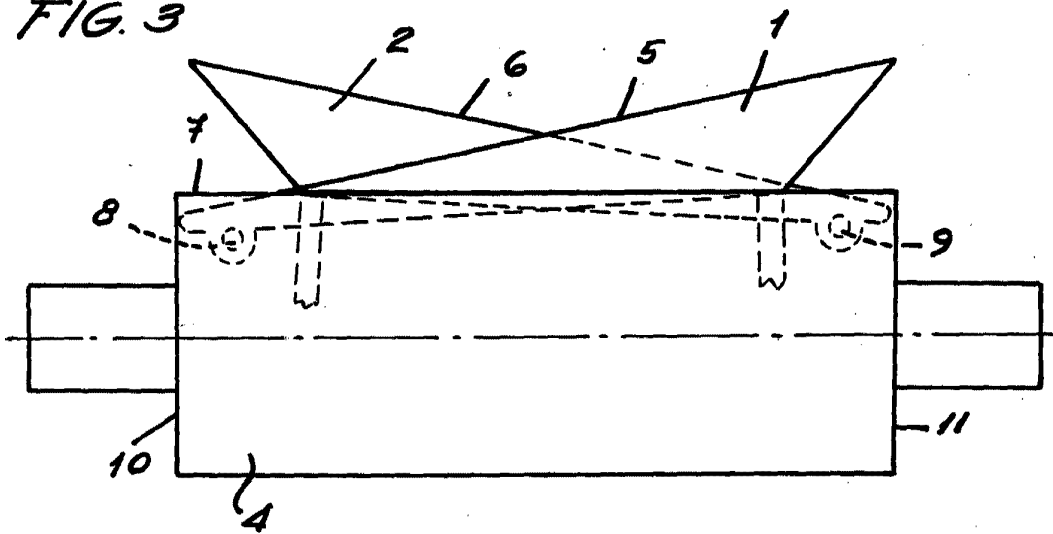


FIG. 3



*Antonio Teixell*