



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	222480	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22 JUL 1976	

MODELO DE UTILIDAD

222480

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 3 1 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
MAQUINA UNIVERSAL FORRADORA DE CARTONAJES

71 SOLICITANTE (S)
DON JOAQUIN LLORENS CABOT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MATARO (Barcelona) Puig-Blanch Madoz, s/n

72 INVENTOR (ES)
el propio solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
FRANCISCO JAVIER PLAZA Y SAENZ DE CENZANO

El presente Modelo de Utilidad hace referencia a una máquina universal forradora de cartonajes, dentro de las de la línea general encaminada a mejorar la producción de artículos con estructura de armazón rígido, incorporando una importantísima transformación que afecta esencialmente a la relación de posición del elemento principal y forma en que desempeña su misión, para llegar a constituir una peculiaridad que aporta grandes beneficios al trabajo, que seguidamente expondremos detalladamente.

5.-

10.-

La finalidad del perfeccionamiento se centra en la necesidad de evitar la producción de arrugas durante la marcha de avance de la tira del papel engomado, logrando en primer lugar, que dicha banda de anchura variable, no efectúe ningún giro, doblez o inversión en el curso de su circuito, y en orden al mejor funcionamiento, predisponiendo al papel a mantener con seguridad su aislamiento sobre la pared del molde-bastidor que lo recibe y arrolla sobre sí mismo.

15.-

20.-

Las anomalías frecuentemente evidenciadas en las experiencias con las anteriores versiones de la máquina que nos ocupa, radican en la horizontalidad de la mesa de trabajo y en que el giro del molde se apoyaba sobre sí mismo, sobre todos los bordes del contorno inferior, lo que equivale a que el eje de arrastre del molde procedía verticalmente desde la parte inferior, con perpendicularidad hacia la referida mesa, teniendo que efectuar un engranaje de dos piñones cónicos y una transmisión. Quedando subsanado todo lo que tenía de complicado y onerosos, mediante el cambio de posición, consecuente de que el molde-bastidor gire en un plano vertical respecto al suelo, con su

25.-

30.-

eje de rotación situado, por lo tanto, en sentido horizontal, precisamente al contrario de lo que ocurría en las precedentes realizaciones.

- 5.- Con ello se ha alcanzado la característica fundamental del perfeccionamiento, que consiste en que el eje principal y motriz sea horizontal y el molde efectúe su movilidad rotativa en una situación de fluidez en que su verdadero peso, no ejerza rozamiento ni gravedad en los bordes en que anteriormente se apoyaba
- 10.- sino que tan solo dependa de los cojinetes centrales en los que cala el citado y rectificado eje, mejorando su labor de tracción y estiraje, a causa de que se suspende en el interior de la carcasa de la máquina, recibiendo la conexión de su energía motriz por medio de poleas
- 15.- independizadas de la labor y paso de la tira de papel - por el interior del aparato encolador.

- 20.- Como quiera que el importante cambio posicional a que hemos aludido, ejerce sus efectos a todos sus inmediatos accesorios, relacionandolos con tal transformación, se hace necesario describir en toda su totalidad, la nueva realización de la máquina, a fin de ampliar su conocimiento y detallar como y donde radica el perfeccionamiento que propugnamos.

- 25.- El análisis de todo ello, viene facilitado por la referencia que presta la representación gráfica del Modelo, como ejemplo de su realización práctica definitiva.

- 30.- En el indicado plano; su figura 1ª esquematiza la vista lateral longitudinal de la máquina. Complementándose con otras tres figuras que muestran diversas

particularidades.

La figura 2ª, dibuja la disposición frontal del sistema motriz de la máquina, que es donde se advierte la transformación fundamental del nuevo concepto.

5.-

La pared -6- de la carcasa es la que pasa a desempeñar el cometido de la antigua mesa de trabajo. En ella, se halla calado el eje principal -7- sustentado por el soporte -8- de cojinetes -9-, manteniendo la prolongación externa del eje, solidarizado a la rueda dentada -10- en la que recibe la transmisión de la polea principal -11- del grupo motor -12- instalado con la adición de un reductor -13-. La transmisión indirecta se efectúa por las dos cadenas -14- y -14a- relacionadas por medio del piñón reductor -15-, cuyas dos poleas distintas en diámetro, aparecen enclavadas al eje auxiliar -16- y soporte -17- montado en un punto intermedio del citado tabique -6-.

10.-

15.-

El terminal activo del eje-motriz -7- aparece inserto en el interior del buje -18- del bastidor de cruceta por tabiques transversales, con capacidad de extensibles, en el que se acopla el montante-molde -19- o matriz, que a modo de carrete, de contorno variable, es donde se engarza el extremo inicial de la cinta efectuando el enganche en un dispositivo de accionamiento interno -36-.

20.-

25.-

En el conjunto global de la figura 1ª, se describe la posición de inicio del rodillo alimentador -20- en la parte anterior de la bancada -21- con espacio eficaz suficiente para anteponer una amplia reserva; hallán

30.-

dose inserto en su eje de retención, extensión, libertad de giro, y extracción, mediante una combinación de doble mordaza bilateral -22-. Con capacidad de acoplamiento desmontable y regulador de longitud -23-, se adapta a la bancada del aparato encolador, consistente éste en una cubera permanente -24- en la que un bombo -25- transmisor del pegamento a la tira del papel -26- se halla secundado por dos rodillos análogos: uno motriz -27- y otro de salida -28- en el que se determina la concordancia de nivel horizontal en el que trabaja el aparato cortador -29-, secundado a su vez, por otros dos rodillos -30- y -31- reguladores del curso de avance y orientador, el último, de su elevación hacia el punto de incidencia con el "molde" -19- a efectuar.

Todo el dispositivo forrador se centra en su propia bancada -33- en una de cuyas caras laterales -6- (como ya se ha indicado) se halla instalado exteriormente el complejo motriz -12- y transmisor -11- y -10-. Centrado el eje principal -7- en el bastidor -19- o carrete de arrolamiento, con su cruceta extensible, recibe la inserción del extremo inicial de la tira -26- del papel, en un mecanismo de retención -36-, desde donde inicia su proceso rotativo, siguiendo el curso de la circunferencia y el sentido de la flecha -a- en el diseño de la figura 1ª. Esta circunstancia será constante dentro de la variabilidad de dimensiones y configuración geométrica de los "moldes" a efectuar.

En la figura 3ª, se analiza esquemáticamente

5.- éste dispositivo de comprensión, que es uno de los dos aparatos de tipo pantógrafo que se han incorporado a la nueva maquina, con el objeto de resolver la movilidad bascular que se requiere, en los dos aparatos, encolador y forrador, respectivamente. Se ha escogido, en el diseño, el carrete -35- rectangular, como el más frecuente entre las necesidades inmediatas.

10.- La tira del papel -26- que ha llegado ya engomada a aplicarse sobre la superficie del carrete, necesita del elemento prensor que presione continuamente planchando al papel, para asegurar el alisamiento resultante, así como la carencia total de arrugas. Consiste en dos parejas de rodillos de caucho -37- y -37a- vinculados ambos a una horquilla basculante -38- articulada libremente a un péndulo -39- calado en el terminal de una palanca -40- de libre oscilación, que se halla inserta, a modo de biela, a un núcleo -41- solidarizado a un punto del tabique -6+, complementándose con el segundo brazo de la palanca -42-, dispuesto en relación con el cilindro neumático -43- de cuya potencia se sirve para graduar las articulaciones pantográficas que recibe del contacto permanente con los rodillos y constatar la cantidad de compresión ejercida por los rodillos -37- y -38-. En el esquema, por medio de líneas de trazos y de los arcos -c- de los angulos descritos, se demuestra la maniobra articular, que permite que los rodillos no se despeguen en ningún momento del trayecto que recorren sobre el perímetro periférico del cuerpo que se va formando sobre el carrete -35-.

30.- De un modo análogo, la figura 4ª, esquematiza

La segunda labor basculante y osciladora de la palanca -44- considerada como la tensora de la tira -26- del pa pel, con relación a su contacto o separación respecto - al bombo encolador -25- rotativo sobre su propio eje, -

5.- pero estáticamente emplazado en la embocadura de la cubeta -24- del dispositivo alimentador del líquido. En el ángulo superior izquierdo, figura 1ª, de la pared -6a- de la bancada del "encolador", en una punta agudizada que prewenta, se halla enclavado el primer rodillo-guia transversal -45- sobre el que penetra la tira -26- en la máqui

10.- na, siguiendo hasta otro rodillo similar -46- inversor - del trayecto seguido, para elevar ka tira hasta pasarle sobre otro rodillo algo mayor -47- y más elevado que es coaxial, en uno de los costados de la máquina, con el mo

15.- dulo central -48- de la citada palanca -44-; observándose en el extremo del brazo largo de la misma, que es portador de otros dos rodillos menores y emparejados -49-, que presentan entre ellos la separación oportuna para dejar paso de transito a la repetida tira del papel, mien

20.- tras que el otro brazo opuesto y más corto -44a- permanece ligado articularmente al terminal del eje de otro cilindro neumático -50- con base vinculada al saliente, ya citado, de la pared de la bancada.

La expuesta cualidad de la basculación, diseñada en línea gruesa y línea de trazos en la figura 1ª, se repite similarmente en el esquema, confirmando como el - arco -b- se repite en éste, dándole el valor de -c-, en el momento inicial y terminal de cada pieza. La posición elevada que puede apreciarse, de la palanca -44-, es la

30.- de neutralización en cuanto al impregnado emgomador de la

tira -26- dibujada en línea de puntos, puesto que pasa en completo aislamiento hasta su conexión con el rodillo de salida y tracción -28-, situado en posición mas avanzada. En cambio, al poner en marcha el proceso encolador, el automatismo de los mandos programados, hace -

5.- actuar al cilindro -50- y palanca -44a- en forma que el brazo superior, describe angularmente (-b y c-), llegando la pareja de rodillos -49- a poner en contacto la tira a engomar, con el bombo encolador -25-, al que sigue en su curso y sucesivo avance a las fases siguientes.

10.-

Cabe consignar respecto al complejo encolador, que éste presenta su propio perfeccionamiento, que consiste en vincular a la bancada, a un rodillo auxiliar -

15.- -51-, regulador del grosor de la película de pegamento, que por su extremo exterior opuesto, presenta el engranaje con la polea -52- y eje -53- de un pequeño motor accesorio (no dibujado en los diseños), el cual, participando del aludido programador de mandos, mantiene en

20.- movimiento giratorio constante, al eje del bombo encolador (sumergido tangencialmente en el depósito del líquido), con el objeto de que, no parándose, su humectación será permanente en toda la periferie superior del mismo. Teniendo además, como puede observarse en la figura 1a, ba

25.- jo el depósito del líquido, la mecanización de engranajes, excéntrica -54-, manivela reguladora exterior -55-, para su cuidado y mantenimiento.

Finalmente, se cita como otra mejora de tener en cuenta, la configuración de puente centralizado del

30.- aparato cortador, en el que, entre los dos rodillos -30-

- y -31-, mantenedores del nivel horizontal de la tira -26-, efectua ésta su penetración en el aparato "forrador", habiéndolo establecido un soporte -57- vertical, de columna graduable -58- a la que notablemente se la capacita de la sustentación en posición inclinada, para una cuchilla -59- usual y comercial, con la misión de efectuar el corte o cortes paralelos, necesarios, en el sentido longitudinal en que avanza el papel.
- 5.-
- Todo lo descrito en el ejemplo expuesto, será
- 10.- llevado fielmente a su producción, sin experimentar mas variantes que las circunstanciales de dimensiones y calidades, con lo que no se alterará ni modificará la esencialidad prevista.
- N O T A
- 15.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.
- 1a.- Máquina universal forradora de cartonajes, destinada a la producción de armazones para industrias diversas, que se caracteriza porque para el arrolamiento sucesivo, hasta alcanzar el grosor perseguido, comprende al
- 20.- eje principal de giro del "molde", de modo que trabaja en posición esencialmente horizontal, adoptando el plano de giro, que equivale a la circunferencia de rotación del citado molde, la situación de verticalidad con respecto al
- 25.- suelo de la bancada, siendo además, dicho eje principal, el receptor de la fuerza motriz general de la maquina, - así como de la labor de tracción y estiraje de la tira de papel forrador.
- 2a.- Máquina universal forradora de cartonajes,
- 30.- según la reivindicación primera, caracterizado por compren

- ser un dispositivo encolador, consistente en una cubeta porta-líquido, instalada transversalmente entre bancadas manteniendo en inmersión a un bombo transmisor del pegamento, con emplazamiento fijo, y giro constante, procedente del motor principal y alternando periódicamente -
- 5.- con un segundo motor auxiliar que le imprime un giro similar reducido, a fin de mantener la humectación continuada en la periferie superior del bombo, complementándose con un mando axial accesorio e independiente, que por
- 10.- engranaje excéntrico, gradua el grosor de la película de pegamento.
- 3.- Máquina universal forradora de cartonajes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender un aparato tensor e interruptor del encalado
- 15.- a la cinta, consistente en una palanca basculante con punto de apoyo en la bancada, que es portadora en su extremo de una pareja de rodillos menores, en concepto de pinzaguia, para conectar y desconectar la cinta contra la superficie superior transmisora del bombo encolador, duran
- 20.- te las vueltas de neutralización correspondientes al canje de pieza.
- 4.- Máquina universal forradora de cartonajes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender un dispositivo prensor constante sobre el avance y adaptación de la tira engomada contra el "molde" g
- 25.- ratorio, consistente en una doble pareja de rodillos de fricción, que dotados de capacidad pendular y bascular articulada, son mantenidos en activa compresión mediante la consiguiente palanca sustentadora, impulsada neumáticamente
- 30.- como todos los mandos auxiliares de la máquina.

BAD ORIGINAL

- 10 -

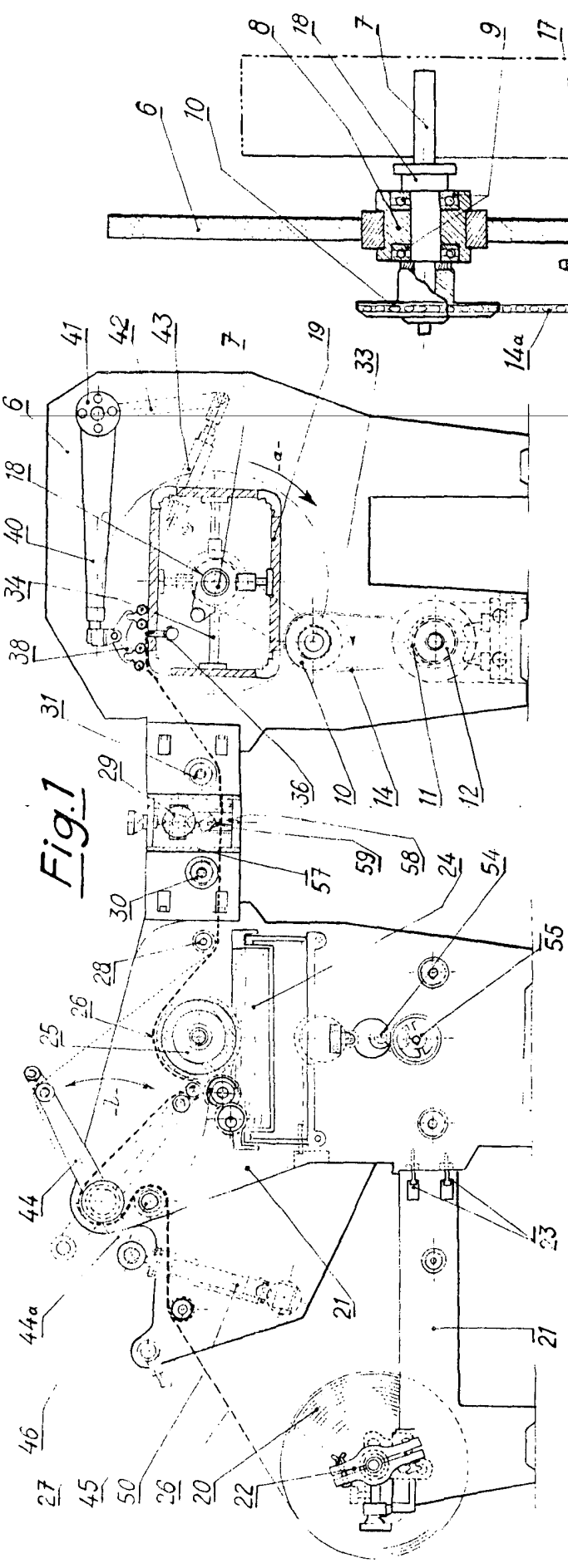
5ª.- MAQUINA UNIVERSAL FORRADORA DE CARTONAJES.

Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

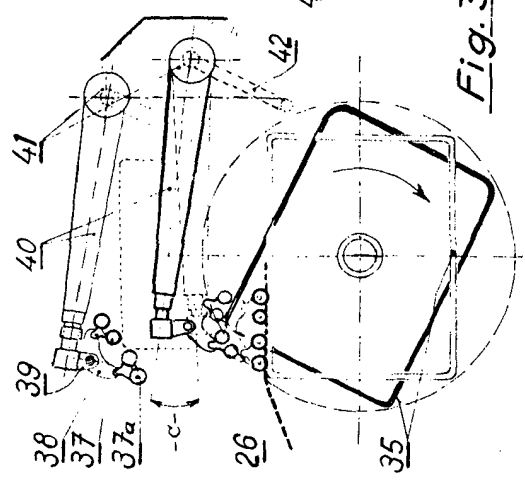
Madrid, 22 JUL. 1976

Francisco Javier Plaza  
P. P.

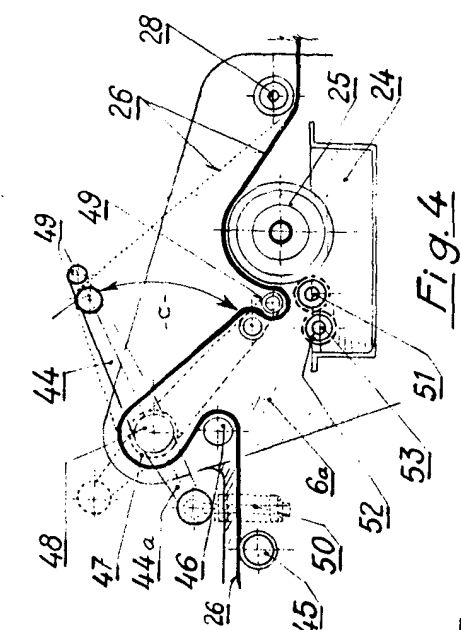




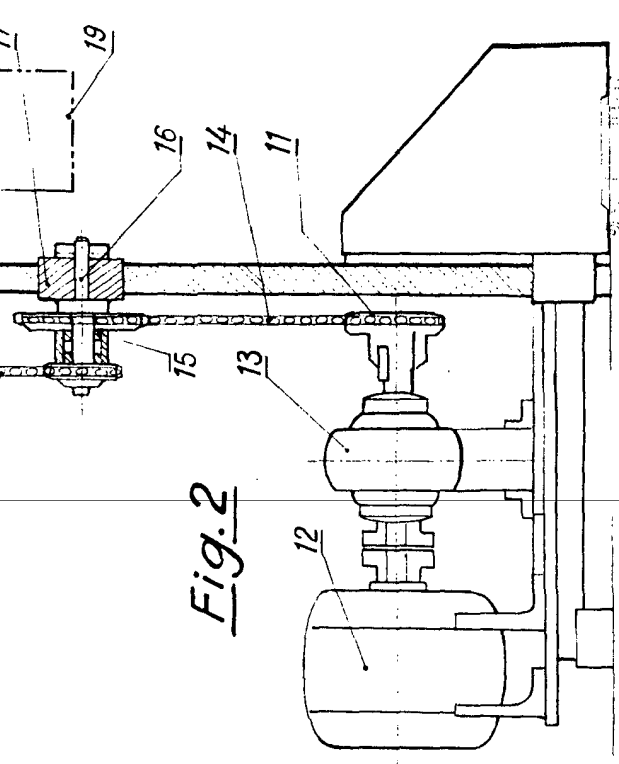
**Fig. 1**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 2**

Francisco Javier Plaza  
P. P.

ESCALA VARIABLE