



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO <b>259.961</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>8 - 8 - 81</b>	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	..... ..... ..... .....
------------------------------	----------	---------	----------------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>Aut 5/1097</i>	..... .....
------------------------	---	----------------

64 TITULO DE LA INVENCIÓN " MAQUINA AUTOMATICA PARA EL ACOPLAMIENTO DE LOS GANCHOS METALICOS A LOS COLGADORES DE PRENDAS "	..... ..... .....
---	-------------------------

71 SOLICITANTE (S) <b>D. Francisco PEREZ GUIU</b>
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>Padilla, 323 ( Barcelona )</b>
--

72 INVENTOR (ES) <b>El propio solicitante</b>
--

73 TITULAR (ES):
------------------

74 REPRESENTANTE <b>D<sup>a</sup> Matilde LLORT GERONES</b>
--

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos a los colgadores de prendas.

5 Se han efectuado ensayos totalmente infructuosos para disponer los ganchos metálicos en los semimoldes para la inyección de los cuerpos de las perchas de material plástico y así conseguir que con el desmoldeo se obtenga ya el colgador con el gancho incorporado. Este sistema sería además totalmente irrealizable cuando la sección del colgador es asimétrica. Tampoco es realizable el que, de la operación de moldeo, salga ya hecho el orificio que permita el paso de la varilla metálica recta terminal del gancho. Ello se debe a que después del moldeo por inyección el orificio se deforma y reduce.

10  
15 Por ello hasta ahora se vienen realizando, de forma independiente y sin automatización completa, las operaciones de taladrado e introducción del gancho en el cuerpo de plástico del colgador.

20 Se ha resuelto el problema con la máquina que se reivindica en el presente Modelo de Utilidad, cuya característica principal es la disposición de una plataforma giratoria, en cuyas mordazas radiales se sujetan los cuerpos de los colgadores que experimentan de forma cíclica y automática las diversas operaciones de acoplamiento entre el gancho  
25 y el cuerpo del colgador. Con esta máquina provista de cuatro o más estaciones en el movimiento de la plataforma rotativa, se consigue resolver el problema de acoplamiento obte-

niéndose de forma automática una producción muy importante -  
de hasta 24 colgadores montados por minuto.

30 La máquina automática reivindicada está constituida  
por una bancada, en cuya base superior sobresale una plata-  
forma rotativa de eje vertical que lleva una serie de dispo-  
sitivos de sujeción de los cuerpos de perchas que hay que so-  
meter a las fases sucesivas del acoplamiento. El giro del ca-  
35 bezal rotativo y el período de paro de cada una de sus posi-  
ciones se efectúa de forma automática, con lo que el colgador  
sujeto mediante mordazas radiales dispuestas en la tabla ro-  
tativa se somete de forma sucesiva a las operaciones realiza-  
das por los cabezales exteriores a la plataforma. Estos cabe-  
40 zales están encarados con las diversas posiciones radiales -  
de la plataforma y su número es igual al de todas las fases  
operativas, incrementadas con la de alimentación del colga-  
dor sin gancho y la de extracción del colgador ya acoplado -  
al gancho, una vez finalizado el trabajo de acabado. El núme-  
45 ro de mordazas radiales corresponde al número de colgadores  
que en cada momento está en circuito de acoplamiento y en --  
una fase más o menos avanzada de montaje.

El primer cabezal está constituido por unas guías -  
verticales paralelas que permiten superponer los diversos --  
50 colgadores con su plano principal horizontal y que presentan  
la parte central destinada al anclaje del gancho dirigida ha-  
cia el exterior respecto al centro de la plataforma rotativa.  
Al quedar una mordaza libre en prolongación radial con el eje  
medio de los colgadores, se produce la extracción automática

55 de la percha del stock que queda alojada y sujeta en la mordaza de la plataforma rotativa.

Terminada la operación de anclaje del colgador, se produce el giro angular preciso de la plataforma para que el colgador ya sujeto en la misma con su parte de unión con el gancho orientada hacia el exterior, quede encarado con el bezal exterior que lleva el taladro con broca giratoria. Se efectúa el taladro del orificio para inserción del gancho. La situación en altura de eje de taladro y eje ideal del colgador sujeto en la mordaza es plenamente coincidente. Mientras se efectúa el orificio a la primera percha, hay un segundo colgador que procedente del stock se sujeta en la siguiente mordaza radial de la plataforma rotativa.

El siguiente cabezal exterior a la plataforma comprende un recipiente almacén de los ganchos que debidamente guiados son presentados de forma automática a un empujador - accionado hidráulicamente que impulsa el gancho en dirección hacia el orificio de la zona de unión de los brazos del colgador practicado en la fase anterior, con lo que el tramo recto con reborde antiretorno del extremo de anclaje del gancho queda acoplado al cuerpo de la percha. Al efectuarse esta operación de acoplamiento de gancho a colgador, en las mordazas anteriores radiales hay un colgador en fase de taladro y otro en fase de alimentación a la mordaza.

Una vez montado el gancho en el colgador, puede pasarse el colgador directamente a la fase de salida de la plataforma o existir una o más posiciones radiales de acabado. Una posición de paro angular de la plataforma previa a la ex

tracción, es la que corresponde a la existencia de un cabezal impresor que reproduce en el cuerpo central de la percha, normalmente en la unión de los brazos, un diseño distintivo.

En la última posición de la plataforma rotativa, se produce la abertura de la mordaza que sujeta el colgador que, por medios hidráulicos, es impulsado hasta que cambia su posición horizontal por la vertical, quedando el gancho suspendido de una barra en donde van deslizando los colgadores a los que se les ha ido acoplando el gancho. Cuando una mordaza ha llegado a la posición de expulsión del gancho, se tiene un colgador en la posición de sujeción, otro colgador en la posición de taladro, un tercer colgador en la de colocación del gancho y un cuarto en la posición de impresión.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa un caso de realización práctica de la máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos en los colgadores de prendas, objeto del presente modelo de utilidad.

La figura 1 representa una vista de conjunto en perspectiva de la máquina, mientras que la figura 2 muestra el detalle ampliado de la plataforma giratoria y los cabezales que actúan radialmente.

Siguiendo los dibujos se advierte la bancada -1- en cuyo interior está el mecanismo de giro mientras que exteriormente está el pupitre -2- con los mandos. De la plataforma superior horizontal -3- de la bancada sobresale la plataforma rotativa -4- que lleva, en el caso del diseño, cuatro brazos montados radialmente formando ángulo recto. El cabezal fijo

-5- lleva dos perfiles verticales paralelos -6- que sirven -  
de almacén y guía de los extremos de los brazos de las partes  
moldeadas o extrusionadas de los colgadores o perchas que se  
apilan dispuestos con sus planos horizontales tal como se ve  
115 en -7-. Cuando la mordaza -8- del brazo radial -9- que ha --  
soltado un colgador con el gancho ya montado dejándolo en la  
barra de expedición, aparece libre en el giro de la platafor  
ma -4- y delante del cabezal -5-, se produce la alimentación  
del colgador sin gancho con la zona de unión de brazos hacia  
120 el exterior. Esta alimentación efectuada por empuje hidráuli  
co del colgador que está en la base del montón -7- permite -  
que, al efectuarse el cierre de la mordaza -8-, quede sujeto  
el colgador. Una vez efectuada esta sujeción y de acuerdo --  
con la programación, gira la plataforma, y la mordaza con la  
125 percha queda encarada con el cabezal que lleva la broca gira  
toria de eje horizontal -10- accionado por el motor -11-. El  
conjunto del taladro se desplaza radialmente sobre una guía  
fija  
-10'-, permitiendo la realización del orificio de anclaje --  
del gancho. Después el carro del taladro retrocede para que  
130 la plataforma efectúe el giro hacia la otra posición. En las  
mordazas siguientes, teniendo presente el sentido de giro --  
-12-, se repiten las operaciones en cada cabezal.

En la posición siguiente el brazo y la mordaza se -  
alinean con el cabezal introductor de los ganchos. Estos gan  
135 chos dispuestos en el recipiente -13- salen colgando por el  
tubo tangencial -14- hasta el alimentador propiamente dicho  
-15- en donde, después de disponerse el gancho con el plano  
horizontal y el tramo recto dirigido hacia el centro de la -

140 plataforma, se produce la inserción mediante un empujador a  
presión. Como fase final se advierte la disposición frente -  
al dispositivo de recogida del colgador que sale con el pla-  
no principal horizontal y luego, mediante las guías -16- del  
pistón -17-, se dispone la percha vertical y queda colgada -  
145 en la barra -18- ligeramente inclinada por la que deslizañ -  
los colgadores con sus ganchos incorporados y listos para su  
expedición.

Se fabricará la máquina automática para el acopla-  
miento de los ganchos metálicos en los colgadores de prendas,  
objeto del presente Modelo de Utilidad, con los materiales -  
150 apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su  
forma, acabado, dimensiones y cuantos detalles no alteren -  
cambien o modifiquen su esencialidad.

- R E I V I N D I C A C I O N E S -

155 1ª.- Máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos a los colgadores de prendas, constituida por una bancada en cuya base superior sobresale una plataforma rotativa de eje vertical, que lleva una serie de dispositivos de sujeción de los cuerpos de perchas que hay que someter a las fases sucesivas del acoplamiento. El giro del cabezal rotativo y el periodo de paro de cada una de sus posiciones se efectúa de forma automática, con lo que el colgador sujeto mediante mordazas radiales dispuestas en la tabla rotativa se somete, de forma sucesiva, a las operaciones realizadas por los cabezales exteriores a la plataforma. Estos cabezales están encarados con las diversas posiciones radiales de la plataforma y su número es igual al de todas las fases operativas incrementadas con la de alimentación del colgador sin gancho y la de extracción del colgador ya acoplado al gancho, una vez finalizado el trabajo de acabado. El número de mordazas radiales corresponde al número de colgadores --

160

165

170 que en cada momento está en circuito de acoplamiento y en una fase más o menos avanzada de montaje.

175 2ª.- Máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos/  
a los colgadores de prendas, según reivindicación primera, - caracterizada porque el primer cabezal está constituido por unas guías verticales paralelas que permiten superponer los diversos colgadores con su plano principal horizontal y que presentan la parte central destinada al anclaje del gancho - dirigida hacia el exterior respecto al centro de la plataforma rotativa. Al quedar una mordaza libre en prolongación radial con el eje medio de los colgadores, se produce la extrac

180

ción automática de la percha del stock que queda alojada y sujeta en la mordaza de la plataforma rotativa.

185 3a.- Máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos a los colgadores de prendas según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, terminada la operación de anclaje del colgador, se produce el giro angular preciso de la plataforma para que el colgador ya sujeto en la misma con su parte de unión con el gancho orientada hacia el exterior, quede encarado con el cabezal exterior que lleva el taladro con broca giratoria que efectúa el taladro del orificio para inserción del gancho. La situación en altura de eje de taladro y eje ideal del colgador sujeto en la mordaza es plenamente coincidente. Mientras se efectúa el orificio a la primera percha, hay un segundo colgador que, procedente del stock, se sujeta en la siguiente mordaza radial de la plataforma rotativa.

190

195

4a.- Máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos a los colgadores de prendas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el siguiente cabezal exterior a la plataforma comprende un recipiente almacén de los ganchos que, debidamente guiados, son presentados de forma automática a un empujador accionado hidráulicamente que impulsa el gancho en dirección hacia el orificio de la zona de unión de los brazos del colgador practicado en la fase anterior, con lo que el tramo recto con reborde antirretorno del extremo de anclaje del gancho queda acoplado al cuerpo de la percha. Al efectuarse esta operación de acoplamiento de gancho a colgador, en las mordazas anteriores radiales hay un colgador en fase de taladrado y otro en fase de ali-

200

205

210 mentación a la mordaza.

5ª.- Máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos a los colgadores de prendas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, una vez montado el gancho en el colgador puede pasarse el colgador directamente a la fase de salida de la plataforma o existir una o más posiciones radiales de acabado. Una posición de paro angular de la plataforma previa a la extracción, es la que corresponde a la existencia de un cabezal impresor que reproduce en el cuerpo central de la percha, normalmente en la unión de los brazos, un diseño distintivo.

220 6ª.- Máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos a los colgadores de prendas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la última posición de la plataforma rotativa se produce la abertura de la mordaza que sujeta el colgador que, por medios hidráulicos, es impulsado hasta que cambia su posición horizontal por la vertical, quedando el gancho suspendido de una barra en donde van deslizando los colgadores a los que se les ha ido acoplando el gancho. Cuando una mordaza ha llegado a la posición de expulsión del gancho se tiene un colgador en la posición de sujeción, otro colgador en la posición de taladro, un tercer colgador en la de colocación del gancho y un cuarto en la posición de impresión.

230 7ª.- Máquina automática para el acoplamiento de los ganchos metálicos a los colgadores de prendas.

C O N S T A . . . / . . .

la presente memoria descriptiva de once hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de Agosto de 1.981

P. A.

M. LLORT

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'M. Llort', written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

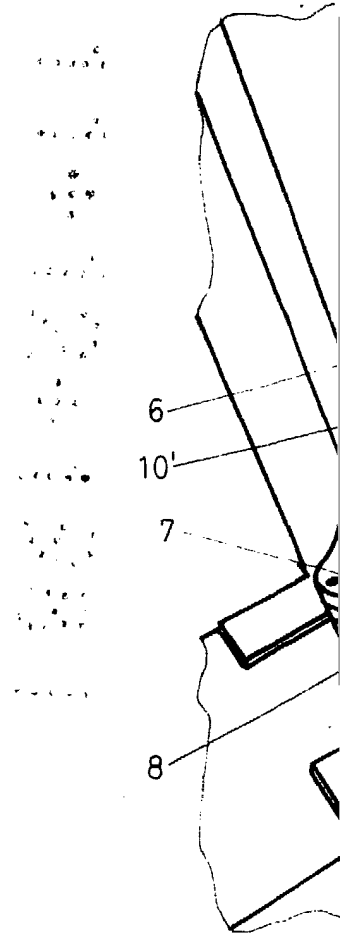
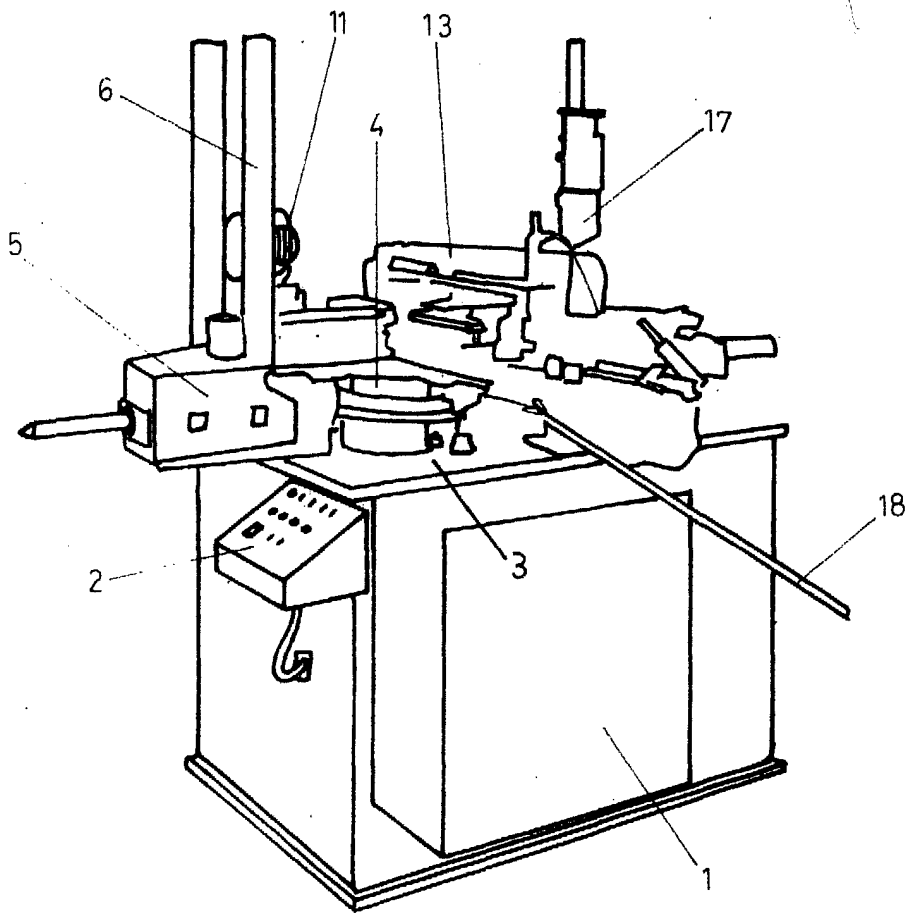


FIGURA 1

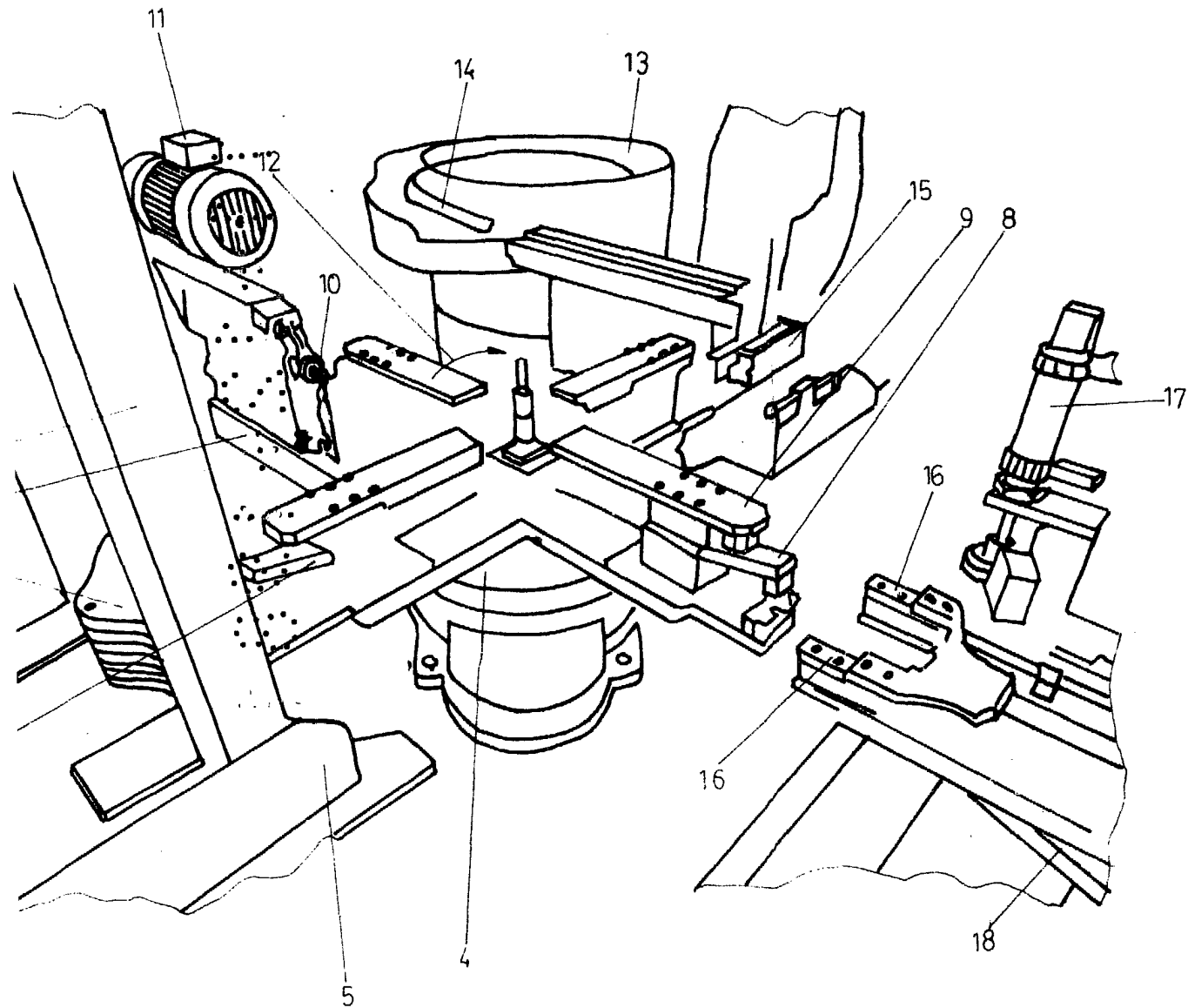


FIGURA 2

BARCELONA S. DE Agosto DE 1981

M. LLORT