

380190



380190

SECCION TECNICA
CLASIFICACION N.º C.
CLASE <u>B-29</u>
SUBCLASE <u>8</u>

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

de un Certificado de 1ª Adición por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA  
 PATENTE PRINCIPAL N.º 368.261 SOBRE PROCE-  
 DIMIENTO PARA LA APLICACION DE ETIQUETAS  
 O PLATINAS SOBRE CUERPOS DE PLASTICO TER-  
 MOPLASTICO FABRICADOS POR EL PROCEDIMIEN-  
 TO DE SOPLADO".

.....0000000000.....

El invento se refiere a un procedimiento para la aplicación de etiquetas o platinas sobre cuerpos huecos de plástico termoplástico fabricados por el procedimiento de soplado.

5

En los procedimientos conocidos una pieza coloreada y/o provista de una impresión de una lámina delgada de material soldable o adhesivo se une con el cuerpo hueco durante el soplado de este, para lo cual dicha pieza se introduce en el molde de soplado o desde fuera a través de aberturas en la pared del molde de soplado o bien desde el interior a través del plano divisorio del molde y por medio de un cuño desplaza-

10

- 2 380 190



ble en la abertura del molde de soplado se mantiene con una curvatura que corresponde a la curvatura del cuerpo hueco.

Para poder emplear en semejante procedimiento una etiqueta con una superficie cerrada lisa sin que al colocarse la misma se produzcan burbujas de aire encerrado entre el dorso de la etiqueta y el lado delantera del cuerpo hueco, ya se ha propuesto que durante el proceso de soplado el cuño que lleva la pieza se mantenga en una posición retirada con referencia a la pared del molde y que al contacto con el cuerpo bruto a soplar la pieza avance a la posición de cierre del molde que corresponde al cuerpo hueco terminado, desplazándose al mismo tiempo el aire que se encuentra entre la pieza y el cuerpo bruto a soplar. El invento representa un perfeccionamiento de esta propuesta. En el procedimiento conocido se evitan las burbujas de aire entre la etiqueta y el cuerpo hueco con seguridad si la etiqueta tiene una forma de anchura esencialmente homogénea. Pero en las etiquetas cuyo ancho varía considerablemente, estrechándose por ejemplo la etiqueta en su extensión longitudinal desde un ancho mayor a un ancho menor, el procedimiento ya propuesto no trabaja de un modo completamente satisfactorio, puesto que en el sitio de transición de la etiqueta desde un ancho mayor a un ancho menor se forman burbujas de aire que no se pueden evitar con el procedimiento conocido. Como quiere que el cuño que soporta la etiqueta tiene que ajustarse en la forma de su circunferencia a la forma de la circunferencia de la etiqueta, al ser soplado el cuerpo bruto, este en los sitios de mayor anchu-

380190

- 3 -



ra penetra más profundamente en la abertura del molde donde se aloja el cuño que en los sitios de anchura menor. Debido a esto la superficie del cuerpo bruto entra en el sitio de mayor anchura más pronto en contacto con la etiqueta que en el sitio de anchura menor, con lo que en el sitio de transición desde el ancho mayor al ancho menor se forman burbujas de aire.

El invento tiene el objeto de evitar estas burbujas de aire en las etiquetas cuya anchura varía en sí. Esto se consigue de acuerdo con el invento porque la pieza antes de entrar en contacto con el cuerpo bruto a soplar es abovedado en una zona situada dentro de su circunferencia. Por el abovedado de la etiqueta, antes que esta en el sitio de transición entre las diferentes anchuras entra en contacto con el cuerpo bruto a soplar, la etiqueta se pone en un contacto prematuro con el sitio del cuerpo bruto que forma las burbujas de aire, de modo que en este sitio de peligro el aire es expulsado con seguridad a través de los intersticios cuneiformes situados a ambos lados del sitio de contacto. Por esta medida del procedimiento se consigue por lo tanto que en las etiquetas cuya anchura varía, la colocación sobre la pieza bruta a soplar se realiza sin que se formen burbujas de aire.

El dispositivo para la realización del procedimiento se caracteriza porque el cuño en su zona marginal está provisto de taladros o aberturas que se encuentran bajo presión de aspiración, y en la zona del abovedado de taladros o aberturas que se someten a voluntad a presión de aspiración y a



sobrepresión. Al colocarse la etiqueta sobre el cuño retirado del molde de soplado, la zona marginal y toda la superficie de la etiqueta son atraídas bajo presión de aspiración hacia la superficie del cuño. Para conseguir el abovedado necesario de una zona determinada de la etiqueta, esta zona se pone bajo una presión menor que se introduce a través de los taladros u orificios correspondientes previstos en el cuño. Con esto la parte determinada dentro de la etiqueta se aboveda hacia fuera y con referencia a las demás zonas de la etiqueta sobresale tanto que el cuerpo bruto al ser soplado entra en contacto con la parte abovedada de la etiqueta tan a tiempo que no pueden producirse burbujas de aire en este sitio.

Otra característica del invento consiste en que el cuño lleva en su fondo una placa de cierre que forma una cámara que está en contacto con la fuente de la presión negativa y que en el fondo del cuño está situada una placa interior que forma una cámara que cubre los taladros de la zona a abovedar y que está en contacto con la fuente de presión que puede ser a voluntad negativa o positiva. La cámara formada por la placa de cierre entra a través de taladros u orificios adecuados, en contacto con aquella parte de la etiqueta que debe mantenerse ajustada a la superficie del cuño, mientras la cámara formada por la placa interior está comunicada con la zona a abovedar de la etiqueta también a través de taladros u orificios, de modo que la carga de aire a presión en esta cámara produce el abovedado deseado de la zona deseada.

Una forma de realización modificada del dispositivo



se caracteriza porque la placa interior está dispuesta dentro de la cámara de la placa de cierre apoyada en la parte del fondo del cuño que corresponde al abovedado y provista de una tubuladura de acoplamiento, que está en comunicación con un taladro u orificio situado en su centro, para la fuente de presión de aspiración y de sobrepresión alternativa. En esta forma de realización no está prevista la placa interior situada en el fondo del cuño, y en su lugar en la cámara formada por la placa de cierre está dispuesta una placa intermedia que se ajusta al fondo del cuño y que posee una abertura central que está en comunicación con una abertura correspondiente del cuño. Si esta abertura se acopla a una fuente de aire a presión, se realiza el abovedado deseado de la etiqueta, con lo que todos los orificios del cuño situados dentro del alcance de la placa interior están cerrados. Mediante la modificación del tamaño de la placa interior puede modificarse el tamaño de la zona a abovedar. Si el abovedado se quiere realizar en una zona pequeña, se elige el tamaño de la placa interior de tal manera que las aberturas situadas fuera de esta zona del cuño no se tapan ni cierran, de modo que éstas están bajo el efecto de la presión negativa que rige en la cámara de la placa de cierre y mantienen la etiqueta ajustada a la superficie del cuño. De este modo puede determinarse la extensión de la zona de la etiqueta que se quiere abovedar en cada caso.

Otra variante del dispositivo se caracteriza porque en la superficie frontal del cuño está dispuesta una placa interior que corresponde a la zona a abovedar y que está provista



de un taladro central para la fuente de presión de aspiración y de sobrepresión, estando prevista entre su circunferencia y el cuño una hendidura circular que se encuentra bajo presión de aspiración. En esta variante del dispositivo se renuncia a una placa interior situada dentro de la cámara de la placa de cierre, y en su lugar se prevé en la superficie del cuño una placa interior que corresponde a la extensión de la zona a abovedar, de tal manera que entre el borde de la placa interior y el cuño existe una hendidura circular que a través de una abertura está en comunicación con la cámara de presión negativa de la placa de cierre, de modo que en el borde de la placa interior se mantiene en contacto con la superficie del cuño. El taladro y orificio central de la placa interior está acoplado a la fuente de presión, de modo que la etiqueta se aboveda dentro del alcance de la placa interior. Las zonas de la superficie del cuño situadas fuera de la placa interior, están comunicadas en forma conocida por medio de orificios o taladros con la fuente de la presión negativa.

Los dibujos adjuntos representan a título de ejemplo formas de realización del invento, mostrando lo siguiente:

Figura 1 en forma esquemática el molde cerrado con el cuerpo bruto no inflado y la etiqueta puesta en su sitio, Figura 2 representación de acuerdo con la Figura 1, teniendo la etiqueta en la zona de su centro un abovedado dirigido hacia arriba,

Figura 3 representación de acuerdo con la Figura 2 con el cuerpo hueco inflado entrando en contacto con el



abovedado,

Figura 4 una vista de acuerdo con la Figura 3 con el cuño en la posición que ocupa cuando el molde está cerrado,

Figura 5 representación de una forma de realización modificada, de acuerdo con la Figura 3,

Figura 6 representación de otra forma de realización modificada, de acuerdo con la Figura 3.

La Figura 1 muestra un molde cerrado que consta de la mitad inferior 7 y de la mitad superior 12. Dentro de las mitades 7 y 12 del molde se encuentra el cuerpo bruto 13 que tiene forma de manga y que dentro del molde 7, 12 se infla para formar un cuerpo hueco. Antes del inflado del cuerpo bruto 13 se aboveda la etiqueta 2 en su zona central 18, tal como lo muestra la Figura 2. A este objeto debajo del fondo del cuño 8 está fijada una placa de cierre 19 que forma una cámara 20, la cual está comunicada con una fuente de presión negativa no dibujada. Por medio de esta fuente de presión negativa se mantiene la zona marginal de la etiqueta 2 en contacto con la superficie del cuño 8. En el fondo del cuño 8 está prevista una placa interior 21 que forma una cámara 22 que está en comunicación con una fuente de presión que puede producir tanto presión negativa como también sobrepresión. Al ser colocada la etiqueta 2 encima del cuño 8, las cámaras 20 y 22 se someten a presión negativa, de modo que la etiqueta se apoya firmemente sobre la superficie del cuño. Para el abovedado se somete la cámara 22 a una sobrepresión que sirve para abovedar la zona 18, con lo que el aire a presión a través

- 8  
380190



1970

de las aberturas 11 situadas dentro del alcance de la placa interior 21 penetra debajo de la etiqueta 2 y la aboveda hacia fuera en la zona 18.

Una vez realizado el abovedado, el cuerpo bruto al ser inflado se transforma en un cuerpo hueco 14 que se ajusta a la pared del molde 7, 12. Según se ve en la Figura 3, el cuerpo hueco 14 entra ahora en contacto en el sitio 15 con el punto más elevado de la zona abovedada 18. Al avanzar el cuño 8 a la posición de cierre dibujada en la Figura 4, el aire es expulsado de los intersticios cuneiformes 23 a través de las ranuras 17, de modo que se evita con seguridad la retención de aire.

En la forma de realización de acuerdo con la Figura 5 está situada en la cámara 20 una placa interior 24 que se apoya no solamente en el fondo de la cámara 20 sino también en el lado inferior del cuño 8. La placa interior posee un taladro central 25 que está acoplado a una fuente no dibujada que suministra aire de aspiración y aire de presión y que está en comunicación con el taladro central 26 del cuño 8. Los dos taladros 27, situados a ambos lados del taladro 26, están cerrados abajo por la placa interior 24, de modo que la cámara de presión negativa 20 está en comunicación solamente con los dos taladros exteriores 11 del cuño 8, y la etiqueta 2 se mantiene en contacto con la superficie del cuño solamente dentro del alcance de estos taladros 11, si a través de los taladros 25, 26 se introduce aire a presión debajo de la etiqueta 2.

380190



Por un dimensionamiento adecuado de la placa interior 24 se puede agrandar o aminorar la zona 18. Si por ejemplo la placa interior 24 es de tamaño menor, cubre ella menos taladros 27, de modo que con esto se aminorar la zona abovedada 18.

5

La figura 6 muestra otra variante, en la que en lugar de una placa interior 24 está dispuesta una placa interior 28 en la superficie frontal del cuño 8, la cual está provista de un taladro central 29 que está en comunicación con el taladro 26 del cuño 8 y que está acoplado a una fuente no dibujada que suministra aire de aspiración o de presión. Entre la placa interior 28 y el cuño 8 existe una hendidura circular 30 que a través de un taladro 31 está comunicada con la cámara de presión negativa 20. Debido al efecto de la cámara de presión negativa 20 la etiqueta 2 se sostiene en el borde de la placa interior 28 en contacto con la superficie del cuño, mientras por la entrada de aire a presión a través del taladro 29, 26 se realiza el abovedado de la zona 18. También aquí la zona 18 del abovedado puede determinarse en cualquier sitio de la superficie de la etiqueta 2 y en cualquier tamaño por el tamaño y la forma correspondiente de la pieza interior 28.

10

15

20

----- N O T A -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

- 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 368.261 sobre procedimiento para la aplicación

25



de etiquetas o platinas sobre cuerpos de plástico termoplástico fabricados por el procedimiento de soplado, caracterizadas porque la pieza antes de su contacto con el cuerpo bruto a soplar es abovedada en una zona situada dentro de su circunferencia.

5

2.- Mejoras según reivindicación anterior, caracterizadas por haberse previsto un dispositivo en el que el cuño está provisto en su zona marginal de taladros u orificios que se encuentran bajo presión de aspiración y en la zona del abovedado de taladros u orificios que se encuentran a voluntad bajo presión de aspiración o bajo sobrepresión.

10

3.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en el mencionado dispositivo el cuño lleva en su fondo una placa de cierre que forma una cámara que está en comunicación con la fuente de la presión negativa, y porque en el fondo del cuño está situada una placa interior que cubre los taladros de la zona a abovedar y que forma una cámara que está en comunicación con la fuente que a voluntad suministra presión de aspiración o sobrepresión.

15

20

4.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en el mencionado dispositivo la placa interior está dispuesta dentro de la cámara de la placa de cierre apoyada en la zona del fondo del cuño que corresponde al abovedado y porque está provista de un acoplamiento, que está en comunicación con un taladro u orificio situado en su centro, para la fuente que suministra a voluntad presión de aspiración y sobrepresión.

25

- 11 - 380190



1970

5 5.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en el mencionado dispositivo en la superficie frontal del cuño está situada una placa interior que corresponde a la zona a abovedar y que está provista de un taladro u orificio central para la fuente de presión de aspiración o de sobrepresión, estando prevista entre su circunferencia y el cuño una hendidura circular que se encuentra bajo presión de aspiración.

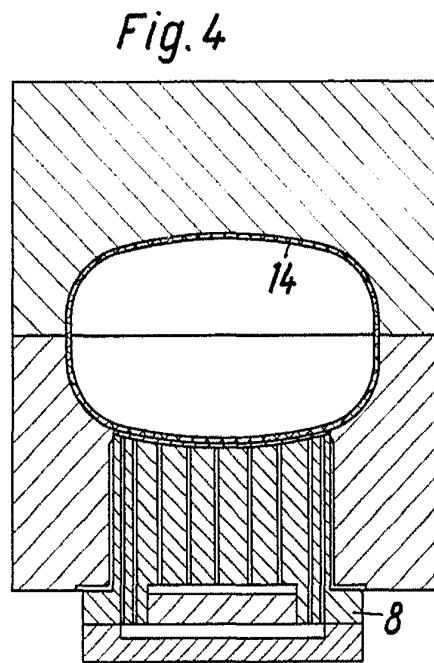
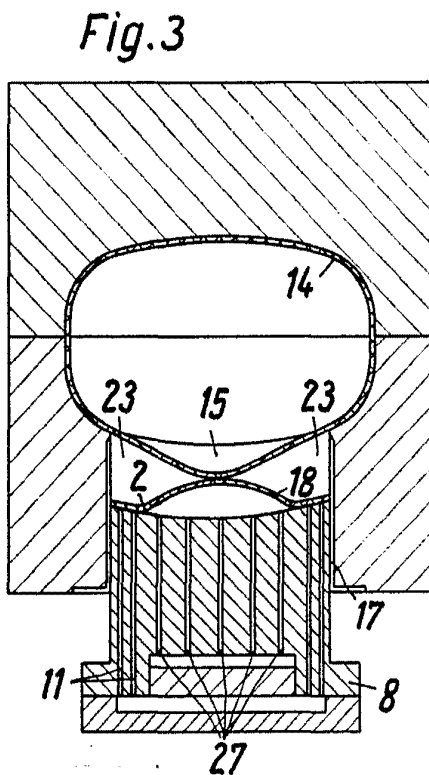
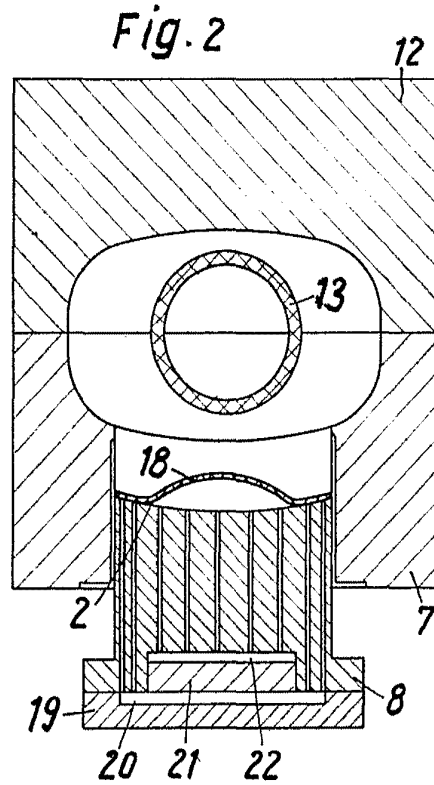
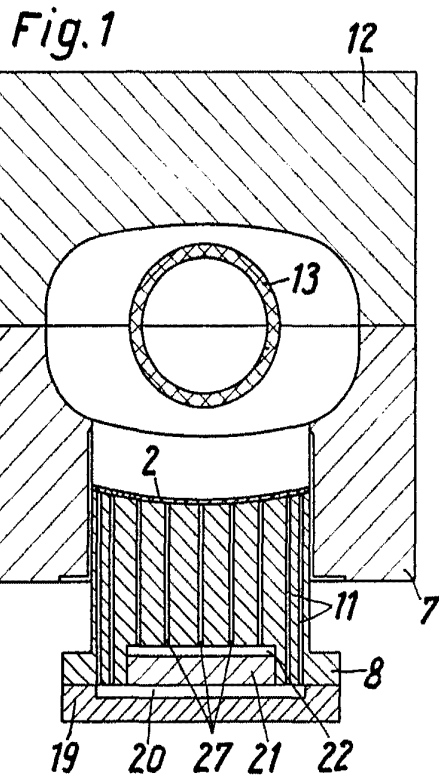
10 6.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 368.261 SOBRE PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACION DE ETIQUETAS O PLATINAS SOBRE CUERPOS DE PLASTICO TERMOPLASTICO FABRICADOS POR EL PROCEDIMIENTO DE SOPLADO.

15 Así como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 29 MAY. 1970.

CARLOS FERNANDEZ CADELLAS  
P.P.

380100



Escala variable

Madrid, 29 Mayo 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
S.P.

380190

Fig. 5

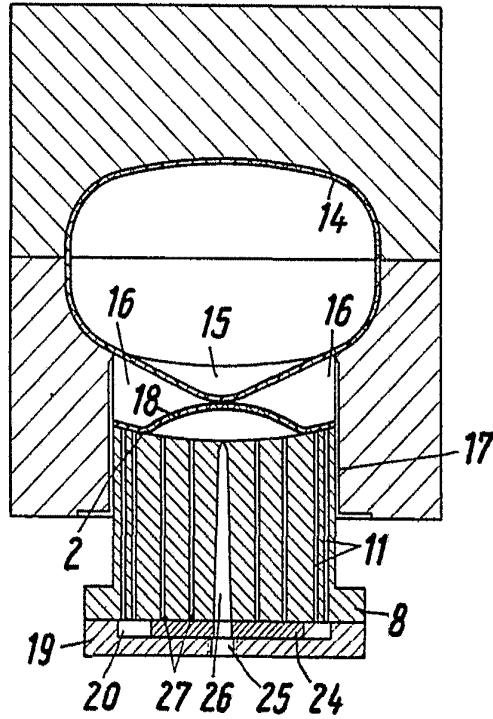
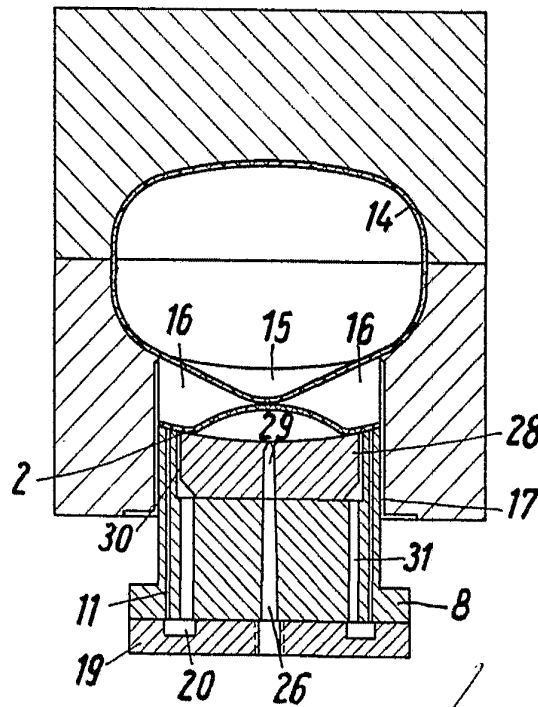


Fig. 6



Escala variable

Madrid, 29 Mayo 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P.-P.