

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de Patentes con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10	ES	11	NUMERO	12	AI
		21	467198		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			21-2-78		

20 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
772,900	28-2-77	Estados Unidos
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65G1367C	
54 TITULO DE LA INVENCION		
UNA CUBIERTA PARA TRANSPORTADOR, QUE TRANSPORTA ARTICULOS ENTRE UN PUESTO DE LAVADO DE ARTICULOS Y UN PUESTO DE LLENADO DE ARTICULOS.		
71 SOLICITANTE (S)		
THE COCA-COLA COMPANY		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
310 North Avenue - Atlanta, Georgia - ESTADOS UNIDOS		
72 INVENTOR (ES)		
Charles Ronald Mitchell y Jason K. Sedam, ambos de nacionalidad estadounidense.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se describe una tapa destinada a recubrir un transportador aislándolo acústicamente. La tapa incluye una porción superior curva o en forma de bóveda y dos paredes laterales que sobresalen hacia abajo a partir de la porción superior hasta una estructura del soporte de transportador. La tapa incluye igualmente un material acústicamente absorbente para atenuar el ruido generado en el interior de la cubierta. Por lo menos, una de las paredes laterales incluye una puerta montada de manera pivotante que permite el acceso al transportador. Ya que la cubierta es curva o en forma de bóveda y no incluye ninguna superficie horizontal, se impide la acumulación de humedad en el interior de la cubierta de transportador.

ANTECEDENTES DEL INVENTOCampo del Invento:

La presente solicitud de patente se refiere a una cubierta para transportador que constituye un cierre sanitario con el objeto de facilitar la protección de los artículos situados en el transportador contra los residuos ambientales, tales como suciedad, polvo, insectos y otras condiciones insalubres. Además, la presente solicitud de patente se refiere a una cubierta de transportador que incluye un material acústicamente absorbente para reducir el nivel de ruido de los artículos transportados en el transportador.

Descripción de la Técnica Anterior:

Hasta ahora, las cubiertas de transportador han sido utilizadas para mantener los materiales puestos sobre una correa transportadora sin fin. En numerosos casos, cuando se transporta material suelto encima de zonas de abiertas, el material situado en el transportador está sometido a la acción

del viento. Los vientos fuertes tienen a veces una fuerza sufi-
ciente para separar el material del transportador. Como ejem-
plos de estas patentes de la técnica anterior, puede mencionar
se la patente de los Estados Unidos, número 3.147.852 a nombre
5 de Hansen y la patente de los Estados Unidos 3.856.135 a nom-
bre de Hayakawa y socios. El objeto de las patentes a nombre
de Hansen y a nombre de Hayakawa y socios era el de impedir
que el material pueda caerse accidentalmente de un transporta-
dor debido a fuerzas externas, tales como el viento. Estas cu-
10 biertas de la técnica anterior no han sido diseñadas con el ob-
jeto de reducir el ruido generado dentro de la cubierta del
transportador o con el objeto de impedir la acumulación de hu-
medad en el interior de la cubierta del transportador.

Otra patente de la técnica anterior, es decir la pa-
15 tente de los Estados Unidos, número 2.196.389 a nombre de Fogg
y socios, tenía el objeto de proporcionar una cubierta de
transportador capaz de asegurar el paso de las botellas desde
un puesto de lavado hasta un puesto de llenado en condiciones
estériles. Sin embargo, la patente a nombre de Fogg y socios
20 no describe una cubierta con una porción superior en forma de
bóveda capaz de impedir la acumulación de la humedad en el in-
terior de la cubierta de transportador. Igualmente, esta pa-
tente no describe unos medios adicionales para atenuar el rui-
do generado en el interior de la cubierta, con el fin de redu-
25 cir el ruido producido por el transporte de los artículos so-
bre el transportador. Además, la patente a nombre de Fogg y
socios no describe un dispositivo que permita obtener acceso
al transportador.

RESUMEN DEL INVENTO

30 Por consiguiente, un objeto principal del presente in-

vento consiste en proporcionar una cubierta de transportador que incluye una porción superior curva o en forma de bóveda que impide la acumulación de humedad en el interior de la cubierta del transportador.

5 Otro objeto del presente invento consiste en proporcionar una cubierta de transportador que incluye unos medios para atenuar el ruido generado en el interior de la cubierta.

Otro objeto del presente invento consiste en proporcionar una cubierta de transportador que incluye unos medios
10 para facilitar el acceso al transportador.

Otro objeto más del presente invento consiste en proporcionar una cubierta de transportador que incluye un dispositivo que permite el drenaje de cualquier humedad que pueda acumularse dentro de la cubierta.

15 Estos objetos del presente invento, así como otros, se obtienen construyendo una cubierta de transportador con una porción superior curva o en forma de bóveda y dos paredes laterales que sobresalen hacia abajo a partir de la porción superior hasta una estructura de soporte de transportador. Ya que
20 la cubierta es curva o en forma de bóveda y no incluye ninguna superficie horizontal, se impide la acumulación de humedad dentro de la cubierta de transportador. Además, por lo menos una de las paredes laterales incluye una puerta montada de manera pivotante que facilita el acceso al transportador. Igualmente,
25 la cubierta según el presente invento incluye un material acústicamente absorbente destinado a atenuar el ruido generado en el interior de la cubierta. Finalmente, la conexión entre las paredes laterales de la cubierta y la estructura de soporte del transformador incluye unos orificios que permiten
30 el drenaje de cualquier humedad que se derrame a lo largo de

los costados del conjunto de cubierta.

El conjunto de cubierta de transportador según el presente invento reduce el ruido generado en el interior de la cubierta en 10dBA o más. Esta capacidad de atenuación del ruido es particularmente conveniente en instalaciones embotelladoras de gran capacidad de producción. Igualmente, ya que los recipientes están casi totalmente encerrados dentro de este conjunto de cubiertas sanitarias, están protegidos de los residuos ambientes, tales como suciedad, polvo, insectos y fragmentos de vidrio que se desprenden de las botellas rotas. El conjunto de buiertas según el invento reduce el nivel de ruido a un valor inferior al que está requerido por la administración de seguridad y sanidad del ministerio de trabajo (Occupational Safety and Health Administration - OSHA), y mejora también los aspectos sanitarios de la instalación medida de acuerdo con las normas de fabricación correctas (Good Manufacturing Practices - GMP).

Otros objetos y otro campo de aplicación del presente invento podrán entenderse claramente leyendo la descripción detallada que se da a continuación. Sin embargo, se entiende que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indicando modos de realización preferidos del invento, se dan solamente a título ilustrativo, ya que los expertos en la materia, basándose en esta descripción detallada, podrán realizar varios cambios y modificaciones sin salirse del espíritu y del alcance del invento.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

El presente invento se entenderá más claramente leyendo la descripción detallada que se da en lo que sigue, tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan solamente

a título de ilustración, y sin carácter limitativo del presente invento, y en los cuales:

5 la figura 1 es una vista en perspectiva de una parte del conjunto de cubierta de transportador construido de acuerdo con los principios del presente invento;

la figura 2 es una vista en sección transversal de la cubierta de transportador, tomada sustancialmente a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

DESCRIPCION DETALLADA DEL MODO DE REALIZACION PREFERIDO

10 Haciendo referencia detalladamente a la figura 1, se ve que ésta ilustra un conjunto de cubierta de transportador indicado de manera general por la referencia 20, que incluye un material de cuerpo de cubierta 22 y unos elementos de soporte de bastidor de extremidad 24. Se ha previsto igualmente una
15 estructura de soporte de transportador 10, que mantiene activamente el elemento de correa 12 del transportador. Los elementos de soporte de guía 16 están montados en la estructura de soporte de transportador 10 e incluyen unos carriles de guía 14 que impiden que los artículos sean desalojados accidentalmente de la correa transportadora 12.
20

Una parte del conjunto de cubierta 20 del transportador, como se ilustra en la figura 1, incluye una puerta de observación transparente 28 que permite la inspección de los artículos situados en el transportador 12. La puerta de observación transparente 28 está montada en el material de cuerpo 22
25 de la cubierta por medio de una bisagra 26. La puerta incluye también una empuñadura 28a que permite al operario abrir la puerta transparente y extraer los artículos del transportador 20, si lo desea.

30 Haciendo referencia detallada a la figura 2, se ilustra

tra en ésta una vista en sección transversal del conjunto de cubierta del transportador, tomada sustancialmente a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1 del presente invento. A partir de la porción superior curva y en forma de bóveda 21, dos porciones superiores de la paredes laterales 23b y 23c sobresalen hacia abajo y se unen a las porciones inferiores de las paredes laterales 23a y 23b, respectivamente. Las porciones inferiores de las paredes laterales están conectadas con el elemento de bastidor 11 que sobresale hacia el exterior de la estructura de soporte de transportador 10. El elemento 11 que sobresale hacia el exterior sitúa las porciones inferiores de las paredes laterales 23a y 23b a una cierta distancia de la estructura de soporte 10 del transportador para formar unos orificios de drenaje 32. Los orificios de drenaje 32 permiten el drenaje de cualquier humedad que se derrame a lo largo de los costados del conjunto de cubierta 20.

Se observará que, ya que la cubierta de transportador tiene una forma curva o de bóveda y no incluye ninguna superficie horizontal, se impide la acumulación de humedad dentro del conjunto de cubierta 20 del transformador. Igualmente, la porción curva o en forma de bóveda 21 proporciona una superficie sobre la cual la puerta de observación transparente 28 puede descansar cuando la puerta está en posición abierta. Como se representa en la figura 2, la puerta de observación transparente 28 está articulada de manera pivotante en la porción superior de la pared lateral 23c por medio de la bisagra 26. Una junta 30 asegura el cierre hermético entre la puerta de observación transparente 28 y la porción adyacente de la pared lateral inferior 23d.

El conjunto de cubierta de transportador se constru-

ye formando los bastidores de extremidad con un material adecuado tal como acero inoxidable. A continuación, se sitúa el material de cuerpo de la cubierta alrededor de los bastidores de extremidad y se sujeta en éstos. Los bastidores de extremi
5 dad y el material de cuerpo de la cubierta se sujetan adecuadamente en una estructura de soporte de transportador. Se ha utilizado acero inoxidable en un modo de realización preferido del conjunto de cubierta de transportador según el presente invento, aunque son aceptables varios otros tipos de materiales, materia plástica inclusive. La forma especial del conjunto de cubierta de transportador aumenta la resistencia mecánica del material de la unidad de cuerpo, sin formar rebordes internos sobre los cuales la humedad puede acumularse. La bisagra continua 26 puede hacerse de acero inoxidable o de plás
10 tico. La bisagra mantiene la puerta de observación transparente 28, la cual puede ser abierta para obtener acceso al transportador. La puerta de observación transparente puede ser plana o curva para adaptarse a la forma deseada del conjunto de cubierta de transportador.

20 Haciendo de nuevo referencia a la figura 2, se ve que la parte superior de la pared lateral 23b y la porción inferior de la pared lateral 23a, incluyen un material acústicamente absorbente 36 que está mantenido de manera desarmable por medio de clips 34. Este material acústicamente absorbente atenúa el
25 ruido generado por el transporte de artículos sobre el transportador 12. El material acústicamente absorbente puede situarse a lo largo de ciertas secciones del conjunto de cubierta de transportador.

30 Respecto al material acústicamente absorbente, los experimentos realizados han demostrado que es conveniente utili-

zar un material celular acústico de 25,4 mm de espesor (1 pulgada) totalmente encapsulado en una película de plástico, y mantenido en su sitio por medio de clips. Esta disposición proporciona una cubierta impermeable a la humedad y las fuertes soluciones de limpieza y reduce también el ruido generado en el interior de la cubierta. La disposición de estos elementos reduce igualmente la formación de rebordes sobre los cuales el agua puede acumularse. Se observará que todas las uniones pueden ser obturadas herméticamente con un agente de obturación adecuado y que cada pieza de material celular acústico puede ser retirada periódicamente para su limpieza o para su cambio. Pueden obtenerse buenos resultados situando el material celular entre los clips bajo ligera compresión. El hecho de situar el material celular de esta manera lo adapta a la forma del conjunto de cubierta. Por consiguiente, no se necesita la utilización de un material celular moldeado a la forma de la cubierta.

La forma del conjunto de cubierta de transportador es tal que el ruido generado en el interior de la cubierta es reflejado a partir de las superficies internas de la misma y es absorbido por el material acústicamente absorbente. Sin embargo, como se ha indicado anteriormente, la cubierta no está herméticamente adaptada sobre el transportador en su parte inferior. Esta zona abierta en la parte inferior está destinada a permitir el drenaje de cualquier humedad acumulada dentro del conjunto de cubierta de transportador.

Pueden utilizarse numerosas variantes de material acústicamente absorbente. Por ejemplo, unas secciones adicionales de material celular pueden ser utilizadas en diferentes secciones de la parte interna del conjunto de cubierta del

transformador. En variante, puede utilizarse un material celular acústico permanente sujeto en la cubierta y protegido por una chapa metálica perforada. En otra variante, puede utilizarse secciones de material celular encapsuladas en una materia no plástica, que pueden ser retiradas periódicamente y expresadas como una esponja para eliminar cualquier humedad. En otra variante puede utilizarse un material acústicamente absorbente encapsulado en materia plástica, pero no necesariamente hecho de material celular. Finalmente, puede utilizarse como material acústicamente absorbente un material no fibroso que puede ser inherentemente sanitario. Se observará igualmente que el material acústicamente absorbente puede someterse a un tratamiento bacteriostático para retardar el crecimiento biológico.

Otras variantes de este sistema pueden incluir diferentes formas del conjunto de cubierta, que permiten obtener el mismo resultado, concretamente:

1. impedir la acumulación de humedad dentro de la cubierta;
2. impedir el crecimiento biológico dentro de la cubierta;
3. impedir el goteo sobre los artículos situados en el transportador; y
4. reflejar el ruido generado internamente hacia el conjunto de cubierta donde puede ser absorbido.

A la luz de la descripción del invento, se ve claramente que pueden introducirse diferentes modificaciones en este invento. Estas variaciones no podrán ser consideradas como ajenas al espíritu y al alcance del invento, y se entiende que todas estas modificaciones evidentes para los expertos en la

materia deberán incluirse dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Una cubierta para transportador, que transporta artículos entre un puesto de lavado de artículos y un puesto de llenado de artículos, caracterizado porque consiste en:

10 una cubierta de transportador que incluye una porción superior, formando la superficie interna de dicha porción superior una curva sustancialmente continua con las superficies internas de un par de paredes laterales que se extienden hacia abajo a partir de dicha porción superior hasta una estructura de soporte de dicho transportador; y

15 un dispositivo para atenuar el ruido generado en el interior de dicha cubierta, que incluye un material acústicamente absorbente, con lo cual dicha porción interna sustancialmente curva de la cubierta de transportador impide la acumulación de humedad dentro de la cubierta.

20 2.- Una cubierta según la reivindicación 1, caracterizada porque por lo menos una de dichas cubiertas incluyen un dispositivo para facilitar el acceso al transportador.

25 3.- Una cubierta según la reivindicación 2, caracterizada porque el dispositivo que proporciona el acceso es una puerta conectada de manera pivotante en la cubierta del transportador.

30 ~~30~~ 4.- Una cubierta, según la reivindicación 1, caracterizada porque se ha previsto un dispositivo entre la estructura de soporte del transportador y una parte inferior de las paredes laterales para permitir el drenaje de cualquier humedad.

5.- Una cubierta para transportador, que transporta artículos entre un puesto de lavado de artículos y un puesto de llenado de artículos, caracterido porque consiste en:

5 una cubierta de transportador que incluye una porción superior y dos paredes laterales que sobresalen hacia abajo a partir de dicha porción superior hacia una estructura de soporte de dicho transportador;

incluyendo por lo menos una de dichas paredes un dispositivo para facilitar el acceso al transportador; e

10 incluyendo igualmente dicho dispositivo que proporciona el acceso al transportador un dispositivo para observar los artículos transportados en el transportador.

6.- Una cubierta según la reivindicación 5, caracterizada porque el dispositivo que proporciona el acceso al transportador y el dispositivo que permite observar los artículos es una puerta transparente conectada de manera pivotante en la cubierta de transportador.

7.- Una cubierta, según la reivindicación 5, caracterizado porque incluye:

20 un dispositivo para atenuar el ruido generado dentro de la cubierta, que incluye un material acústicamente absorbente.

8.- Una cubierta según la reivindicación 5, caracterizada porque la porción superior de la cubierta de transportador presenta sustancialmente una forma de bóveda, estando diseñada esta porción sustancialmente en forma bóveda para impedir cualquier acumulación de humedad dentro de la cubierta de transportador.

9.- Una cubierta según la reivindicación 5, caracterizada porque se ha previsto un dispositivo entre la estructu-

~~A~~

ra de soporte del transportador y una porción inferior de las paredes laterales para permitir el drenaje de cualquier humedad.

5 10.- Una cubierta destinada a ser utilizada con un transportador que incluye:

una porción superior, formando la superficie interna de dicha porción superior una curva sustancialmente continua con las superficies internas de un par de paredes laterales que se extienden hacia abajo a partir de dicha porción superior hasta una estructura de soporte de dicho transportador;
10 y

un dispositivo para atenuar el ruido generado internamente en dicha cubierta, que incluye un material acústicamente absorbente;

15 con lo cual dicha porción interna sustancialmente curva de la cubierta de transportador impide la acumulación de humedad dentro de la cubierta.

11.- Una cubierta según la reivindicación 10, caracterizada porque por lo menos una de dichas paredes laterales incluye un dispositivo para facilitar el acceso al transportador.
20

12.- Una cubierta según la reivindicación 11, caracterizada porque el dispositivo que facilita el acceso es una puerta conectada de manera pivotante con la cubierta del transportador.
25

13.- Una cubierta según la reivindicación 10, caracterizada porque se han previsto unos medios entre la estructura de soporte del transportador y una porción inferior de las paredes laterales para permitir el drenaje de cualquier humedad.

14.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por: UNA CUBIERTA PARA TRANSPORTADOR, QUE TRANSPORTA ARTICULOS ENTRE UN PUESTO DE LAVADO DE ARTICULOS Y UN PUESTO DE LLENADO DE ARTICULOS.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas.

10

Madrid, 21 de Febrero de 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



SPAIN

467198

THE COCA-COLA COMPANY

2 HOJAS/ 1

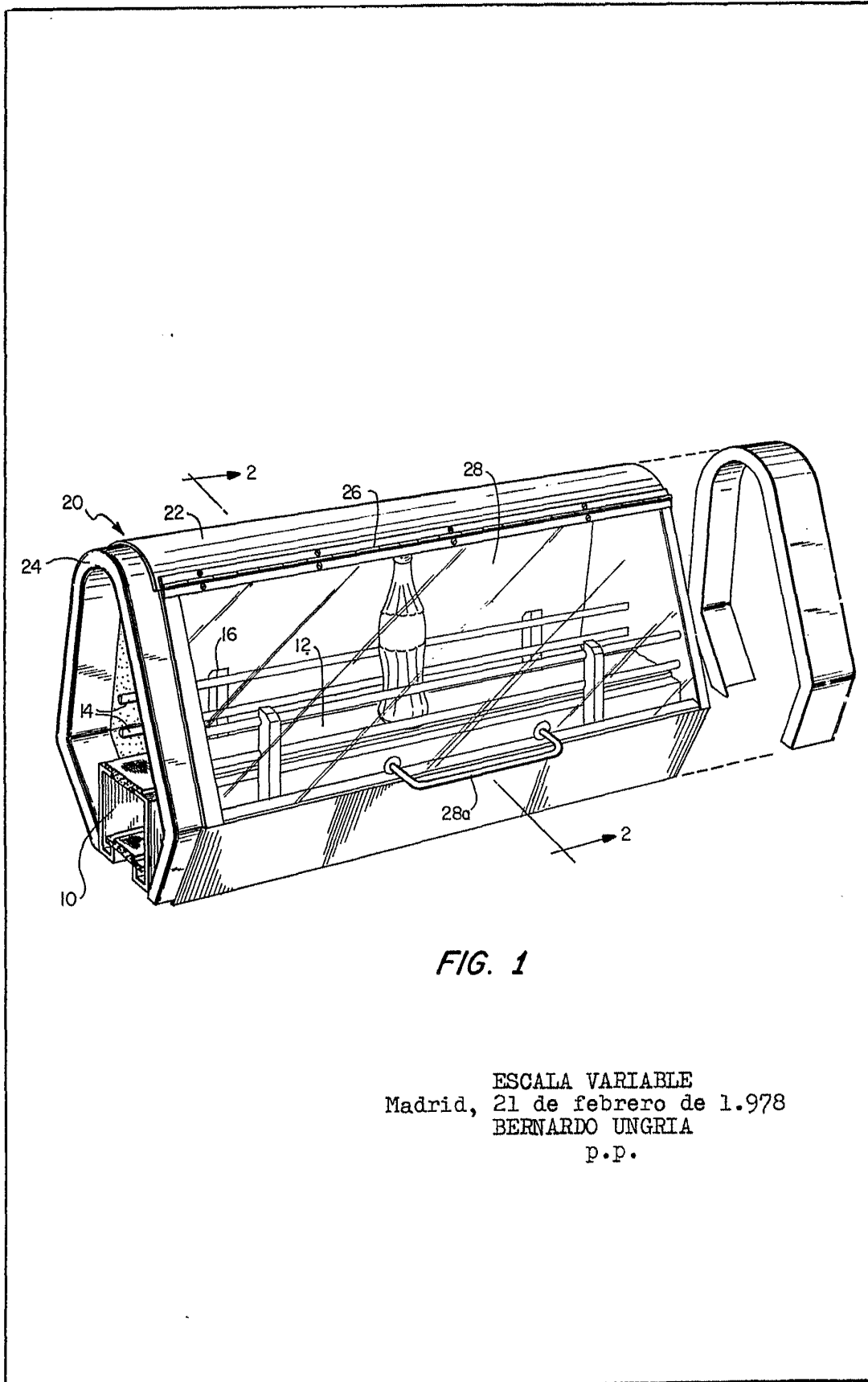


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de febrero de 1.978
BERNARDO UNGRIA
p.p.

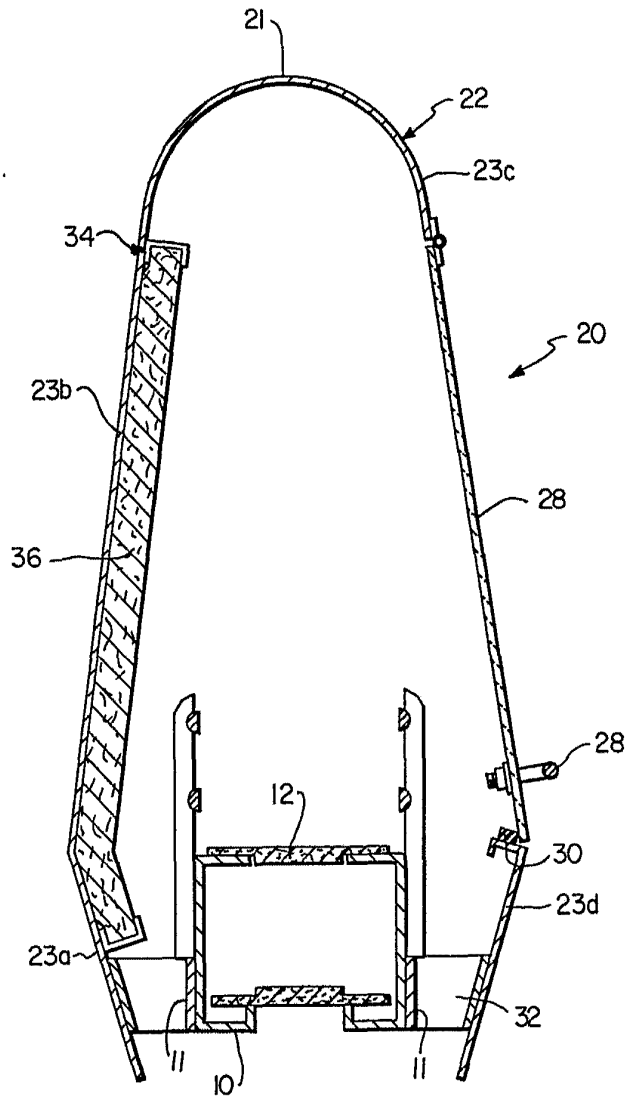


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de febrero de 1.978
BERNARDO UNGRIA
P.P.