



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	449802	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		13-7-76	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
26715 A/75	29 Agosto 1975 2 MAR 1977	Italia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B67B	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"MAQUINA PARA LA APLICACION DE CAPSULAS TERMORETRAIBLES EN BOTELLAS Y SIMILARES".		
71 SOLICITANTE (S)		
Dn. Ronzo Colla		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Codevilla provincia de Pavia (Italia), calle Strada Torrazza Costo nº.4		
72 INVENTOR (ES)		
Dn. Ronzo Colla		
73 TITULAR (ES)		
Dn. Ronzo Colla		
74 REPRESENTANTE		
Dn. Fernando Paraire del Molino		

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

POR "MAQUINA PARA LA APLICACION DE CAPSULAS TERMORETRAIBLES EN BOTTELLAS Y SIMILARES", a favor de Don Renzo Colla, de nacionalidad italiana, residente en Codevilla (Pavia) -Italia-, Strada Torrazza Coste, 4. - - - - -

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

El objeto del presente invento está constituido por una máquina, la cual es adecuada para efectuar, automáticamente, la aplicación de cápsulas termoretraibles, en botellas y similares, previamente tapadas.

5

Como es sabido, las botellas que contienen vinos u otras bebidas de una cierta calidad, después de haber sido cerradas con tapones de corcho, son selladas con unas adecuadas cápsulas.

10

Estas últimas están constituidas, en general, por un material plástico termoretraible, de manera

que se adhiere convenientemente a la embocadura y al cuello de la botella, a continuación de una oportuna acción de calentamiento.

5 Dichas cápsulas, en especial, son colocadas, singularmente, a mano, en la embocadura de las botellas, las cuales son, sucesivamente introducidas por su parte superior, en una cavidad calentada a temperatura oportuna.

10 El mencionado sistema operativo requiere, naturalmente, una notable intervención de mano de obra, resultando como consecuencia muy gravoso.

15 La manualidad del sistema, además lleva a unos resultados escasamente satisfactorios, ya sea como rendimiento, ya sea desde un punto de vista cualitativo.

 A los mencionados inconvenientes prácticos, pone, por el contrario, remedio la máquina capsuladora, que constituye el objeto del presente invento.

20 Dicha máquina, en efecto, procede a colocar automáticamente, una cápsula de material termoretirable a la embocadura de una botella, tapada anteriormente y a trasladar la botella misma, de manera que el cuello de esta última sea introducido en una cavidad, oportunamente calentada.

25 La elevación de temperatura, a la que viene sometida la cápsula, hace que la misma sufra una contracción volumétrica, adhiriéndose de manera perfecta al cuello de la botella.

30 Más concretamente, la máquina en objeto resulta

constituída por una columna, sobre la cual está montada una cubeta de soporte para una botella.

Dicha cubeta es regulable en altura y es susceptible de trasladarse en dirección vertical, llevando la botella hacia arriba y sucesivamente, hacia abajo.

Sobre la misma columna está fijada con pernos, en oportuna posición, una pinza especial, susceptible de girar 180° alrededor de un eje horizontal, hasta llevar una cápsula sobre la vertical de la citada botella.

Esta última, empujada hacia arriba por la cubeta de soporte, introduce su embocadura en la mencionada cápsula, mientras que la varilla, que lleva la cubeta, acciona, a través de un casquillo, la apertura de la pinza de retén de la cápsula misma.

Al mismo tiempo, dicha pinza gira 180° hacia el exterior, dejando vía libre a la botella encapsulada, la cual prosigue su recorrido hacia arriba, hasta introducir su porción superior en el interior de una pequeña cámara calentada.

La permanencia de la embocadura de la botella dentro de la mencionada cámara, naturalmente, está en consonancia con el tiempo suficiente para producir el efecto de termoretracción de la cápsula, colocada sobre la misma botella.

La alimentación de las cápsulas a la pinza mencionada, se concreta a través de un apropiado almacén de contención, de varias cámaras anulares, en las cuales las cápsulas mismas, sobrepuestas entre ellas, son introducidas en posición al revés.

En la parte inferior de dicho almacén está colocada una pinza, accionada por un solenoide, la cual procede a parar las cápsulas, en caída libre, de manera de distribuir las una a la vez.

5 La sincronización de movimiento de las pinzas antes mencionadas y de la cubeta de soporte de la botella, está asegurada por medio de levas y de palancas, que proceden a la coordinación de las varias fases operativas.

10 Todas las partes en movimiento de salto, están provistas además, de amortiguadores, con el fin de evitar daños al operador y posibles roturas de botellas.

Es oportuno también precisar, que la cubeta de soporte de la botella puede ser sustituida ventajosamente por un cargador de carrousel, adecuado para acrecentar el automatismo de funcionamiento.

Estas y otras características de naturaleza funcional y constructiva de la máquina capsuladora, que constituye el objeto del presente invento, podrán ser comprendidas mejor mediante la ayuda de las varias figuras de los dibujos adjuntos, en los que:

En la figura 1, se muestra de forma esquemática, la parte operativa de dicha máquina.

25 En la figura 2, la misma máquina está representada de vista superior.

En la figura 3, están dibujados, en vista desde arriba, la cubeta de soporte de las botellas y la pinza que traslada las cápsulas desde el alimentador a las botellas.

30

En las figuras 4 y 5, se ilustra, en especial, la operación de traslado de las cápsulas.

5 Con especial referencia a los símbolos numéricos de las varias figuras de los dibujos adjuntos, la máquina capsuladora, en objeto, resulta constituida, sustancialmente, por una columna vertical -1-, en cuya base va aplicada, según un eje vertical, una guía -2-, de deslizamiento para un bloque -3-.

10 Dicho bloque es solidario de un manguito rosado -4-, dentro del cual se atornilla el vástago -5-, de un plato hueco -6-, regulable, en consecuencia, en altura y bloqueable, en la posición deseada, por medio del tornillo de presión -7-.

15 Al mismo bloque -3-, susceptible de deslizarse hacia arriba y hacia abajo, está solidarizada una varilla vertical -8-, que lleva, en el extremo, una estructura de ángulo -9-, regulable en altura y en el plano horizontal.

20 Dicha estructura de ángulo permite conferir a la botella -10-, colocada sobre la cubeta -6-, un perfecto ajuste vertical.

25 Es oportuno, a este propósito, precisar que la mencionada cubeta es hueca superiormente y está dimensionada de manera que puede acoger la base de un botellón.

En la misma cubeta pueden alojarse unos anillos compensadores, de manera de definir unas sedes adecuadas para el soporte de botellas y similares.

30 Sobre la vertical de la varilla -8-, está colo-

cada una cámara -11-, susceptible de deslizarse desde arriba hacia abajo y viceversa, a lo largo de una guía apropiada.

5 Dicha cámara está abierta inferiormente y de todos modos calentada, a temperatura oportuna, preferiblemente por medio de resistencias eléctricas, alimentadas a través de un conductor, encerrado en una funda flexible -12-.

10 La temperatura de la mencionada cámara, en especial, está regulada por un interruptor de mínima y de máxima -13-, adecuado para controlar la alimentación de las resistencias mencionadas.

15 A lo largo del eje vertical de la cámara -11-, es susceptible de deslizarse el contrapeso -14-, cuya extremidad inferior contrasta el recorrido ascensional de la botella -10-.

20 En posición lateral, con respecto a la trayectoria de esta última, está fijada con pernos, a través del eje -15-, una pinza -16-, constituida por una mordaza fija -17- y por una mordaza móvil -18-, abisagrada a la primera y vinculada a la misma por medio de un muelle de tensión -19-.

25 Dicha pinza es susceptible de girar un ángulo de 180°, llevándose sobre la trayectoria de la botella -10-, por acción de una cadena que actúa sobre el engranaje -20-, ensamblado sobre el árbol -15-, en que está conectada la misma pinza.

30 La misma pinza -16-, cuando está en posición abatible hacia el exterior, es alimentada con una cápsula termoretraible -21-, volcada, por un alimentador supe-

rior -22-.

5 Dicho alimentador es de tipo rotativo y está constituido por varios tubos verticales -23-, dispuestos a lo largo de una circunferencia, en los cuales tienen alojamiento una gran cantidad de las cápsulas mencionadas, introducidas una en la otra.

El mismo alimentador está acoplado a la columna -1-, por medio de un deslizador -24-, susceptible de deslizarse a lo largo de la guía -25-.

10 En la base del mencionado alimentador -22-, está dispuesto un solenoide -26-, el cual acciona la apertura de una pinza -27-, estructurada como la citada pinza -16-.

15 Dicha pinza -27-, en especial, está colocada sobre la vertical de uno de los tubos de alimentación -23- y se abre, por acción del solenoide -26-, cuando el almacén -22-, se encuentra en el punto muerto inferior de su recorrido hacia abajo.

20 Más específicamente, el punto muerto inferior del recorrido del almacén -22-, está en correlación -(figura 4)- a la altura de la cápsula -21-, de manera que la pieza giratoria -16-, pueda sujetar la base de la primera cápsula, mientras que la pinza -27-, sujeta el borde de la cápsula sobrestante.

25 La apertura y el sucesivo cerrado de las pinzas mencionadas es accionado, por el solenoide -26-, a través de los pernos móviles -28- y -29-, que actúan sobre las mordazas móviles de las mismas pinzas.

30 Después de que estas últimas han enganchado,

la cápsula inferior y la cápsula sobrestante, respectivamente, el almacén -22-, vuelve a subir, dejando una sola cápsula entre las mordazas de la pinza giratoria -16-.

5 Dicha pinza -16-, después de la rotación, es abierta por el perno -30-, contrastado por un muelle apropiado y accionado por un casquillo -31-, que traslada la varilla -8-.

10 En la práctica, por lo tanto, el recorrido hacia arriba de la genérica botella -10-, provoca el desenganche de la cápsula, vinculada a la pinza -16-, la cual se abate inmediatamente hacia el exterior.

15 Es conveniente además, precisar que las mencionadas pinzas -16- y -27-, son intercambiables, de manera de adaptarse a los diversos tipos de cápsulas empleadas.

20 De todo lo anteriormente expuesto y de la observación de las varias figuras de los dibujos adjuntos, resultan evidentes la gran funcionalidad y lo práctico de su empleo, que caracterizan la máquina para la aplicación de cápsulas termoretraíbles en botellas y similares, que constituye el objeto del presente invento.

25 Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica podrán variar las formas, dimensiones, proporción y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

REIVINDICACIONES

1a.- Máquina para la aplicación de cápsulas termoretraíbles en botellas y similares, de funcionamiento automático, caracterizada por el hecho de resultar constituida por una columna, sobre la cual está montada una cubeta de soporte para una botella, siendo regulable dicha cubeta en altura y siendo susceptible de trasladarse en dirección vertical, hacia arriba y hacia abajo, a lo largo de la propia columna, sobre la cual está fijada con pernos, en posición oportuna, una pinza especial, susceptible de girar 180°, alrededor de un eje horizontal, hasta llevar una cápsula sobre la vertical de la botella mencionada, que, empujada hacia arriba por la cubeta de soporte, introduce su embocadura en la cápsula, mientras que la varilla, que lleva la cubeta, acciona, a través de un casquillo, la apertura de la pinza de retén, la cual, sucesivamente, gira hacia el exterior, dejando vía libre a la botella encapsulada, prosiguiendo dicha botella el recorrido hacia arriba, hasta introducir su porción superior en el interior de una cámara calentada; la alimentación de las cápsulas a la pinza mencionada se concreta a través de un apropiado almacén de contención, de varias cámaras, llevando colocada en la parte inferior de dicho almacén una pinza, accionada por un solenoide, la cual procede a parar las cápsulas, en caída libre, de manera de distribuir las, una a la vez.

2a.- Máquina según la reivindicación anterior,

caracterizada por el hecho de resultar constituida, sustancialmente, por una columna vertical, en cuya base se aplica una guía, también vertical, de deslizamiento para un bloque, siendo dicho bloque solidario a un manguito roscado, dentro del cual se atornilla el vástago de un plato hueco, bloqueable en la posición deseada, por medio de un tornillo de presión.

3ª.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que al mencionado bloque está solidarizada una varilla vertical, que lleva, en el extremo, una estructura de ángulo, regulable en altura y en el plano horizontal, la cual permite de conferir a la botella colocada sobre el plato, un perfecto ajuste vertical, resultante además, dicha cubeta, superiormente hueca y dimensionada de manera de poder acoger unos anillos compensadores.

4ª.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que, sobre la vertical de la varilla que lleva la mencionada cubeta, está colocada una cámara susceptible de deslizarse desde arriba hacia abajo y viceversa, a lo largo de una adecuada guía, siendo abierta dicha cámara inferiormente y resultando de todos modos calentada, a una oportuna temperatura.

5ª.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que a lo largo del eje vertical de la mencionada cámara, es susceptible de recorrer un contrapeso, cuya extremidad in-

ferior contrasta el recorrido ascensional de la genérica botella.

5 6a.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que, en posición lateral con respecto a la trayectoria de la susodicha botella, está fijada con pernos una pinza, constituida por una mordaza fija y por una mordaza móvil, abisagrada a la primera y vinculada a la misma por medio de un muelle de tensión, siendo susceptible dicha pinza de girar en un ángulo de 180°, por acción de una cadena que actúa sobre un engranaje apropiado.

15 7a.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la mencionada pinza, cuando está en posición abetible hacia el exterior, es alimentada con una cápsula termoretraible, por un alimentador superior, estando constituido dicho alimentador por varios tubos verticales, dispuestos a lo largo de una circunferencia, en los cuales encuentran alojamiento una gran cantidad de las cápsulas precitadas, introducidas una en la otra y estando acoplado a la columna montante, por medio de un dealizador susceptible de dealizarse a lo largo de una guía apropiada.

25 8a.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que en la base del mencionado alimentador está dispuesto un solenoide, el cual acciona la apertura de una segunda pinza, la cual se encuentra sobre la vertical de uno de los tubos de alimentación precitados y se

30

abre por acción del propio solenoide, cuando el almacén alimentador se encuentra en el punto muerto inferior de su recorrido hacia abajo.

5 98.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el punto muerto inferior del recorrido del mencionado almacén, está en correlación a la altura de una cápsula, de manera que la pinza giratoria pueda sujetar la base de la primera cápsula, mientras que la pinza
10 mencionada sujeta el borde de la cápsula sobrestante, siendo accionada la apertura y el sucesivo cerramiento de dichas pinzas, por un solenoide, a través de pernos móviles, que actúan sobre las mordazas móviles de las pinzas.

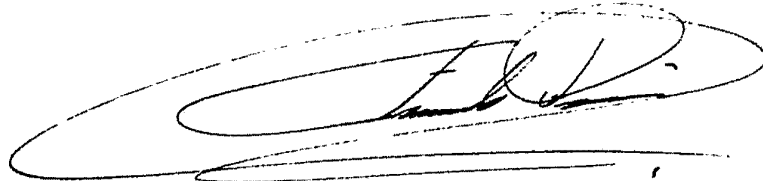
15 108.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la pinza giratoria, después de haber sido abatida hacia el interior llevando una cápsula sobre la vertical de la botella, es abierta por un perno, contrastado
20 por un muelle apropiado y accionado por un casquillo, que traslada la varilla de soporte de la cubeta.

25 118.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la sincronización de movimiento de las pinzas mencionadas y de la cubeta de soporte de las botellas está asegurada por medio de levas y de palancas, que proceden a la coordinación de las varias fases operativas y caracterizada, además, por el hecho de que todas sus partes en movimiento a saltos, están provistas
30 de adecuados dispositivos amortiguadores.

**129.- MAQUINA PARA LA APLICACION DE CAPSULAS
TENSIORESISTIBLES EN BOTTELLAS Y SIMILARES.**

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y otro de dibujos que la ilustran.

Madrid, 13 de Julio de 1976-

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

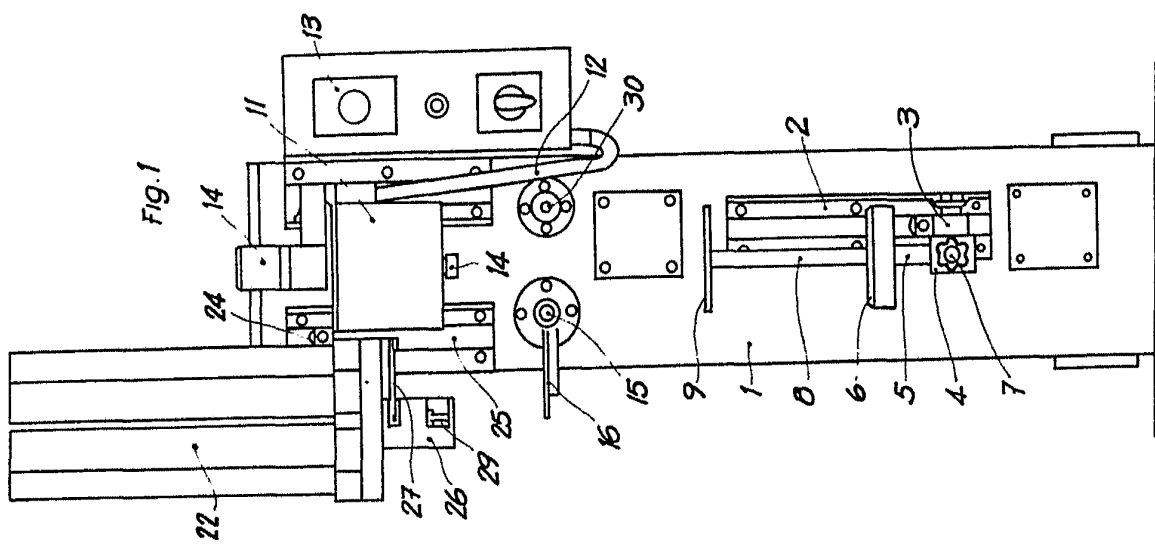


Fig. 1

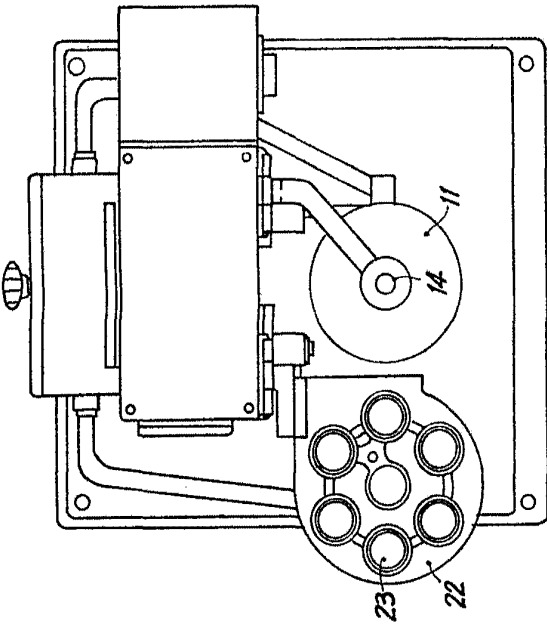


Fig. 2

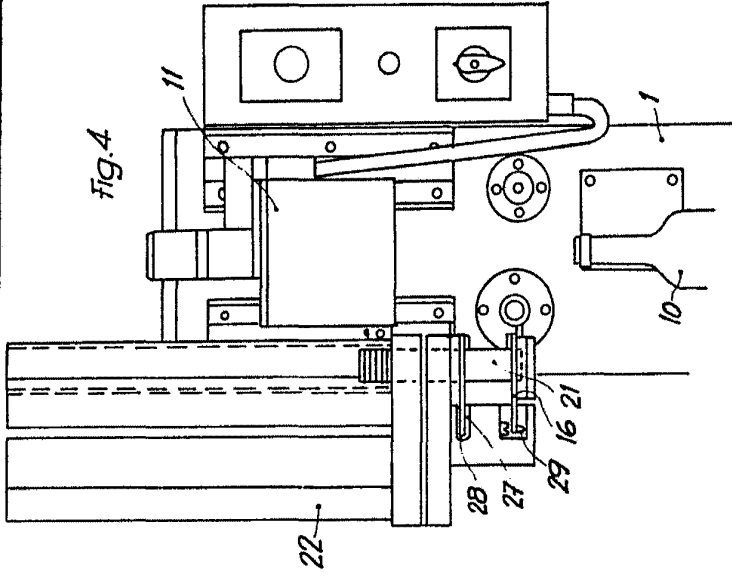


Fig. 4

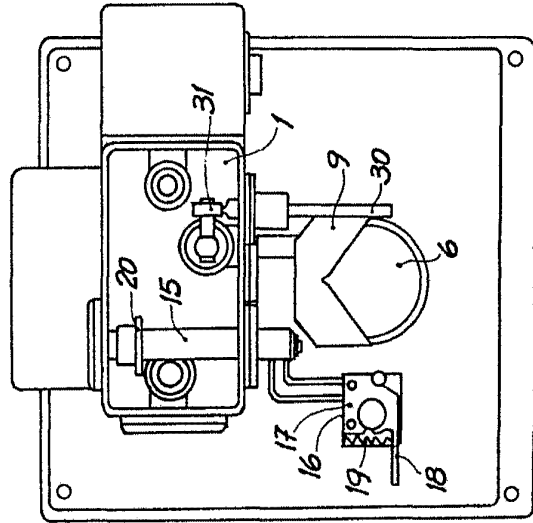


Fig. 3

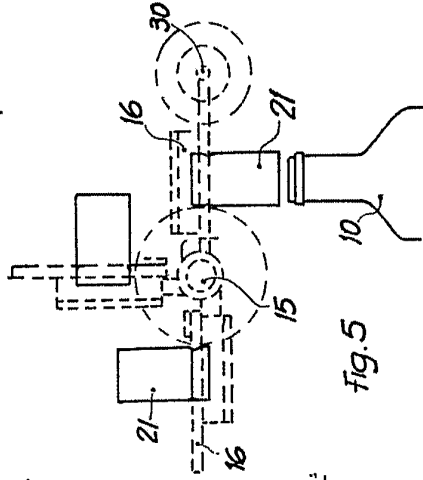
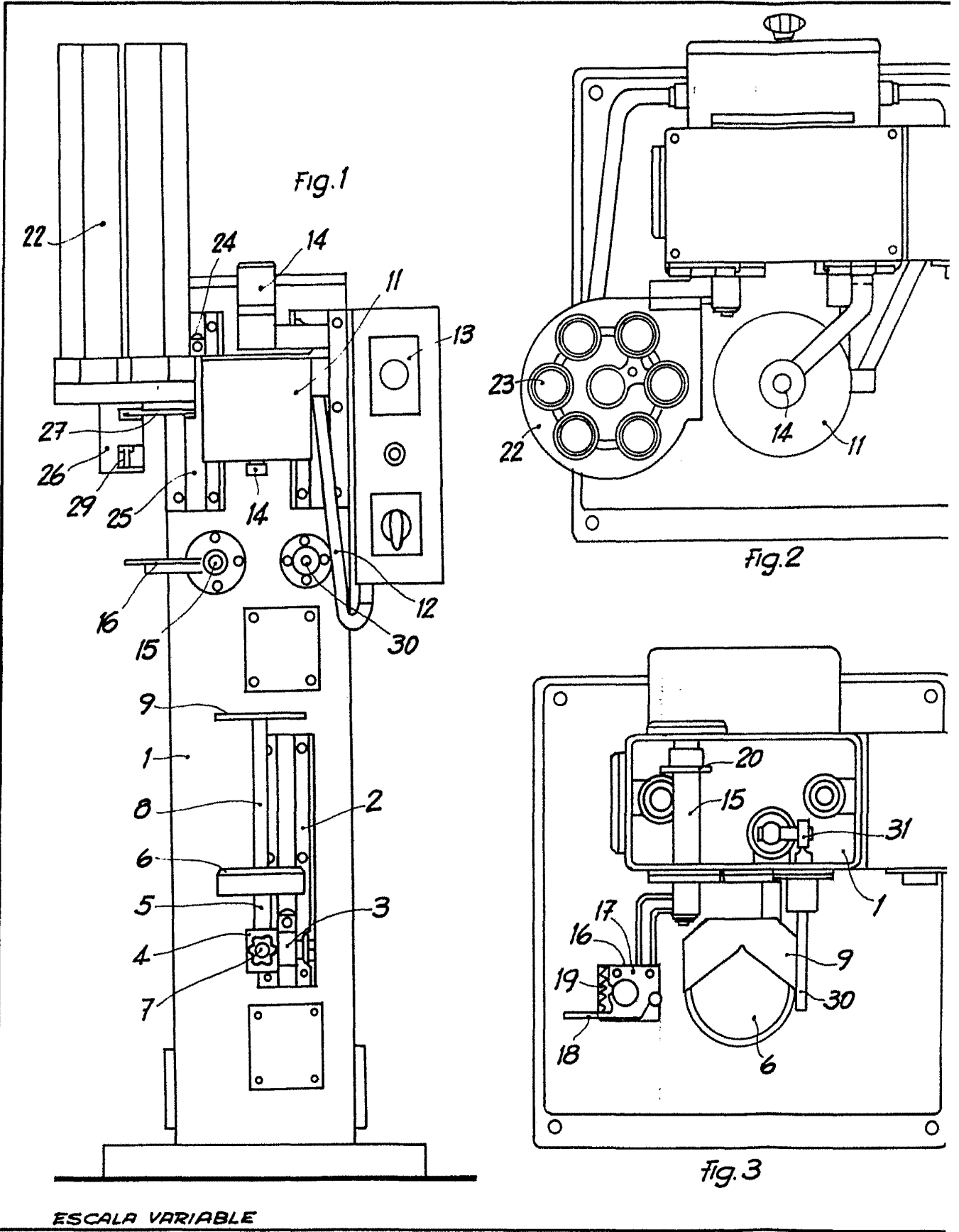


Fig. 5

P.A. FERNANDO PERRAIRE



D.RENZO COLLA



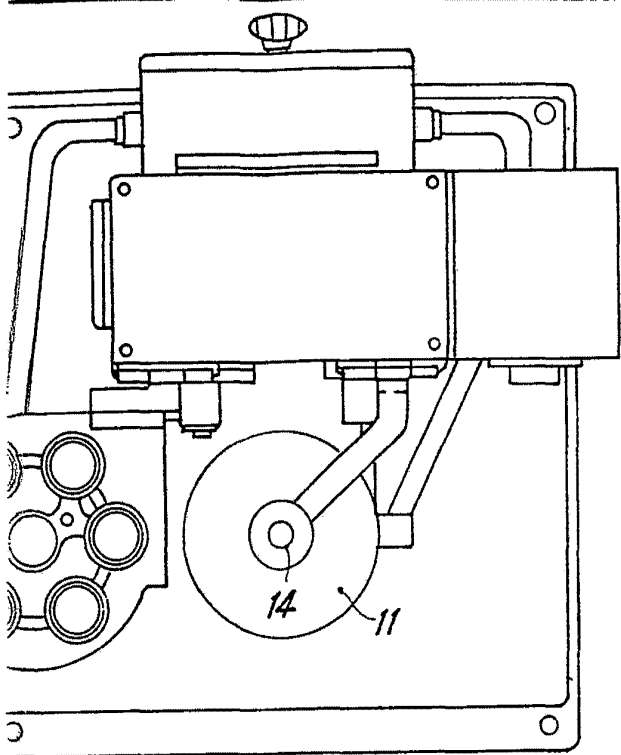


Fig. 2

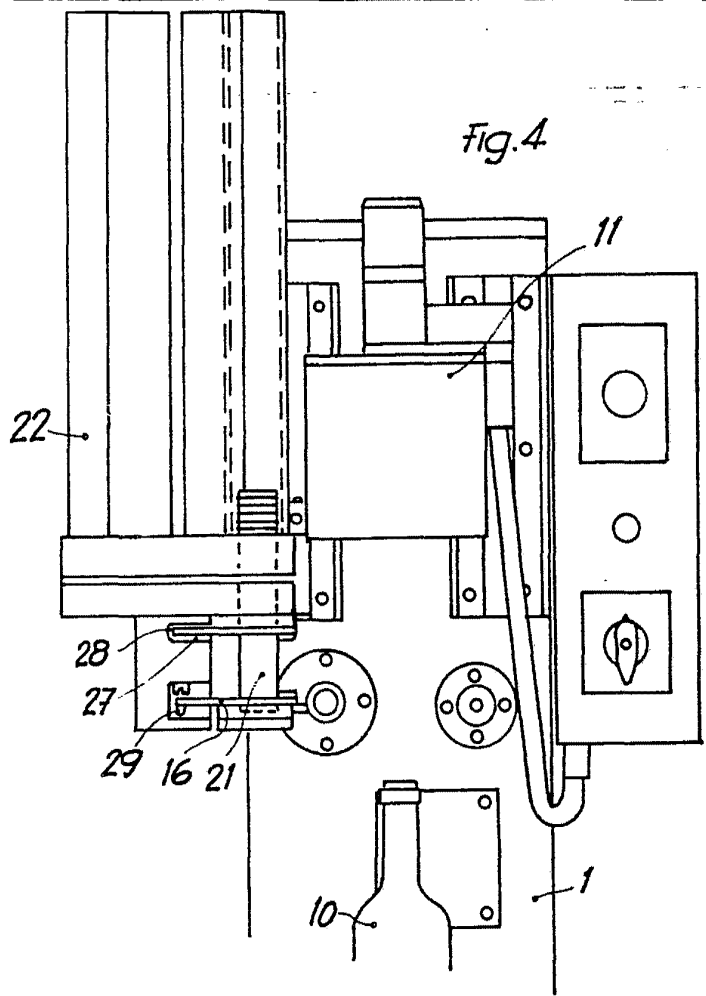


Fig. 4

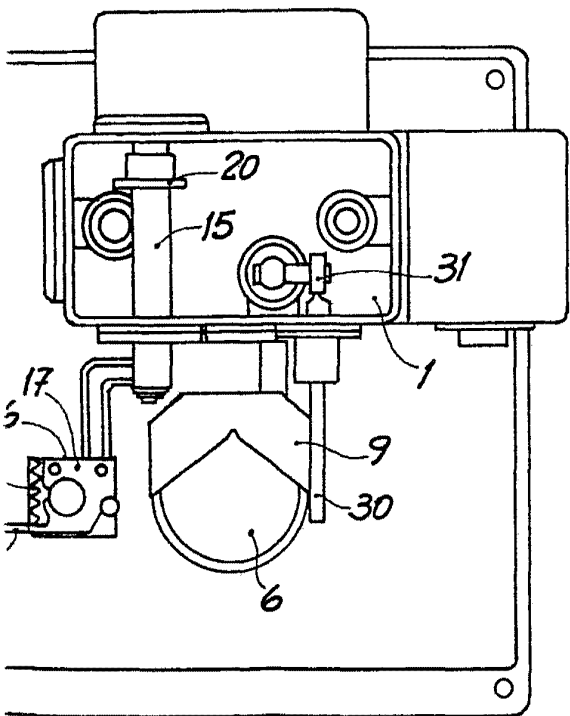


Fig. 3

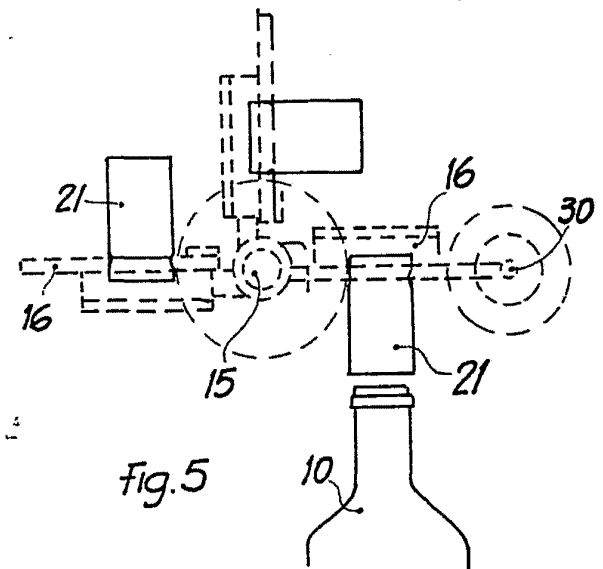


Fig. 5

P.A. FERNANDO PERAIRE