

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 280231	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65B 51/04
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
MÁQUINA ATADORA AUTOMÁTICA.	

(71) SOLICITANTE (S)	
D. Ramón FERRANDO CID	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
GELIDA (Barcelona), Camí de Cases Noves, s/n	

(72) INVENTOR (ES)	

(73) TITULAR (ES)	

(74) REPRESENTANTE	
D. Ignacio PONTI GRAU	

La presente invención se refiere a una máquina atadora automática para el atado de bolsas y similares, de gran sencillez constructiva.

5 Son conocidas máquinas atadoras automáticas que enrollan una atadura alrededor de una bolsa y que comprenden esencialmente unos medios de avance de la atadura, unos medios de abrazaço de la bolsa y unos medios de enrollamiento de la atadura en la bolsa, cuyos medios están sincronizados entre sí.

10 Dichas máquinas presentan en general el inconveniente de que son de construcción excesivamente compleja.

Con la presente invención se consigue una máquina atadora automática comparativamente mucho más sencilla sin detrimento del resultado obtenido en la operación del atado de las bolsas.

15 La máquina atadora automática objeto de la invención se caracteriza por el hecho de que los medios de avance de la atadura comprenden dos ruedas presionadas entre sí que al girar arrastran la atadura, una de cuyas ruedas es motriz y la otra conducida, y giratorias sólo en el sentido de avance gracias a un dispositivo de giro unidireccional; los medios de abrazaço de la bolsa comprenden una rendija de guiado practicada en el plano superior de la máquina en forma de dos planos formando ángulo que se juntan hacia el interior de la máquina en un vértice redondeado, y un brazo provisto de una ranura para alojar la atadura y de una entalladura, cuyo brazo al girar alrededor de un eje paralelo a los planos que definen la rendija, abraza a la bolsa en la entalladura entre el brazo y el vértice redondeado; y los medios de enrollamiento de la ata-

20

25

dura comprenden una varilla giratoria solidaria de una rueda  
 cónica que engrana con otra rueda cónica solidaria a su vez  
 de un piñón que engrana con una cremallera, la cual es accio-  
 nada por medios de accionamiento preferentemente neumáticos,  
 4 realizándose el atado de la bolsa al avanzar la atadura por  
 los medios de avance, introduciéndose en la ranura del brazo,  
 abrazando éste a la bolsa en la entalla y enrollándose la  
 atadura en la bolsa por la acción de la varilla de los medios  
 de enrollamiento, después de haberse cortado la atadura con  
 10 una cuchilla.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto se  
 acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan só-  
 lo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso  
 práctico de realización.

15 En dichos dibujos, la figura 1 muestra los medios  
 de enrollamiento de la máquina atadora automática de la inven-  
 ción; la figura 2 muestra en una vista en planta los medios  
 de avance de abrazado y de enrollamiento, antes de realizar el  
 atado; la figura 3 muestra los mismos medios de la figura ante-  
 20 rior en posición de realizar el atado; la figura 4 muestra en  
 perspectiva el conjunto de la máquina de la invención; y la fi-  
 gura 5 muestra una bolsa con la atadura de cierre.

Tal como puede verse en la figura 1, los medios de  
 enrollamiento de la atadura, preferentemente alambre reforzado  
 25 con plástico, comprenden una varilla -1- giratoria y solidaria  
 de una rueda cónica -2- que engrana con otra rueda cónica -3-  
 solidaria a su vez del piñón -4- que engrana con una cremalle-  
 ra -5-, la cual es accionada por un cilindro neumático (no re-

presentado) cuyo vástago -6- está representado en la figura.

En la figura 2 pueden verse los medios de avance del alambre, que comprenden dos ruedas -7- y -8- presionadas entre sí, que al girar arrastran el alambre -9-. Una de las ruedas, por ejemplo la -7- es motriz y la otra, por ejemplo la -8-, conducida, siendo giratorias sólo en el sentido de avance indicado por las flechas en la figura 2, gracias a un dispositivo de giro unidireccional.

Los medios de abrazado de la bolsa comprenden una rendija de guiado -10- practicada en el plano superior de la máquina en forma de dos planos -11- y -12- que se juntan hacia el interior de la máquina formando un vértice redondeado -13-, y un brazo -14- provisto de una ranura -15- para alojar el alambre y una entalladura -16-, el cual al girar alrededor de un eje -17- paralelo a los planos que definen la rendija, abraza a la bolsa -18- en la entalladura -16-, entre el brazo -14- y el vértice redondeado -13-.

El funcionamiento de la máquina atadora automática de la invención es el siguiente: ....

En la figura 4 puede verse la bobina -19- que suministra el alambre -9-, el cual es arrastrado por los cilindros -7- y -8- no representados en la figura 4. Mientras tanto, la bolsa -18- va avanzando en el sentido de la flecha y al llegar a una determinada posición se pone en contacto con un micro-ruptor que inicia el ciclo.

En este momento inicial, los distintos elementos de la máquina se encuentran en el estado que se representa en la figura 2. El alambre -9- suministrado se dispone en la ranura

-15- del brazo -14-.

Cuando la bolsa -18- llega al fondo de la rendija -10- empujada por el brazo -14- éste se coloca en la posición indicada en la figura 3, la cuchilla -20- corta el alambre -9-, el cual se coloca en el fondo de la entalladura -16-, rodeando a la bolsa -18-.

Entonces, la varilla -1- realiza varias vueltas (preferente cuatro vueltas) enrollando el alambre en la bolsa, tal como indica la figura 5.

Una vez realizada la operación de atar la bolsa, el brazo -14- vuelve a su posición inicial, se retira la bolsa -18- de la ranura -10- y los medios de enrollamiento vuelven a la posición inicial.

Además, el mecanismo de accionamiento de la rueda motriz -7- que suele ser de piñón y cremallera impulsado por un cilindro neumático, vuelve a su posición inicial sin provocar el giro de la rueda en sentido contrario, gracias al dispositivo de giro unidireccional.

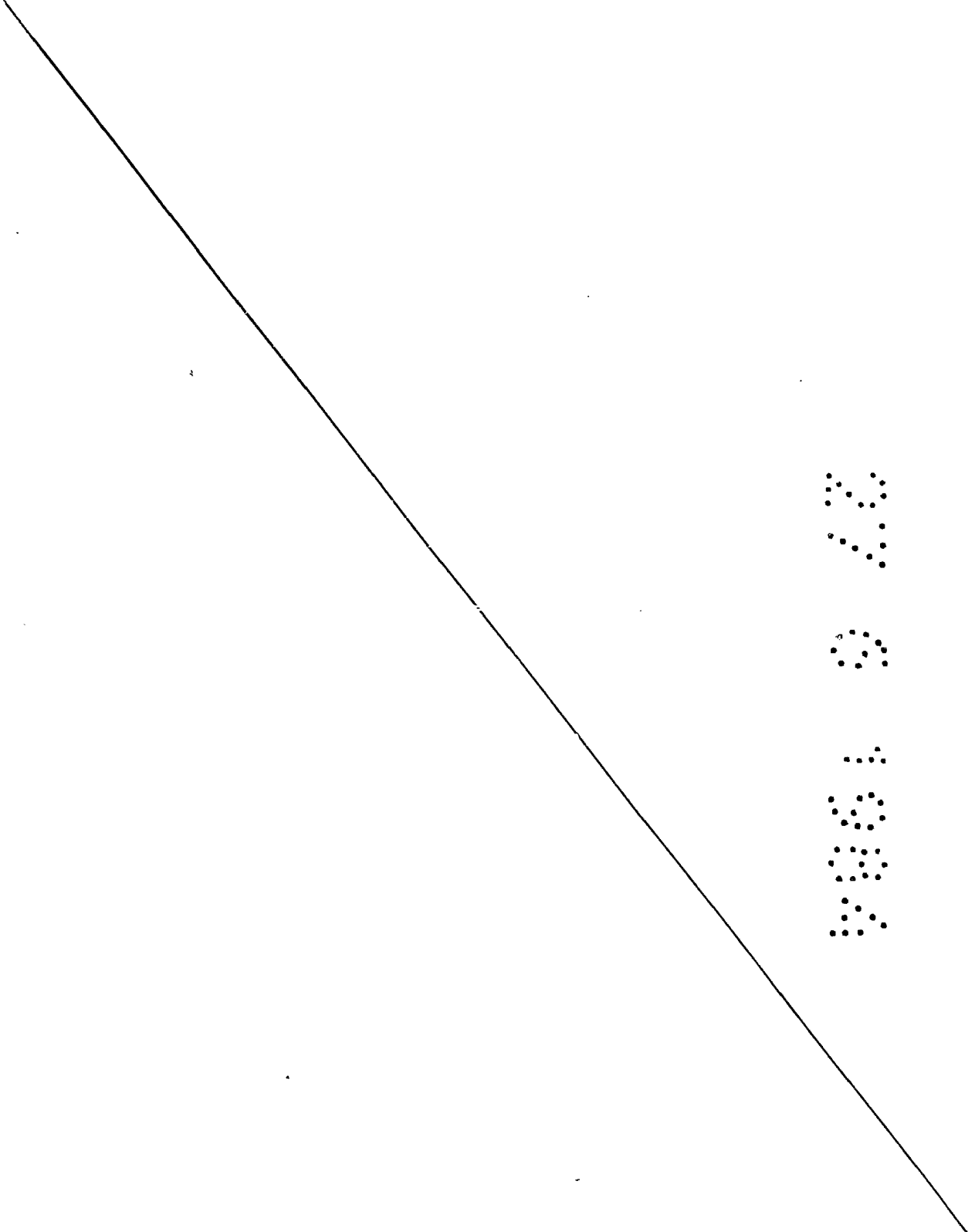
En este instante, la máquina se encuentra dispuesta para realizar un nuevo ciclo.

La descripción realizada más arriba corresponde a una realización concreta de la invención, pero se comprende que ésta podría también realizarse de muchos modos diferentes, siempre según las características de la invención.

Serán, pues, independientes del objeto de la invención, los detalles constructivos y demás características no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las si-

güentes reivindicaciones.

- . -



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

1. Máquina atadora automática del tipo que enrolla una atadura alrededor de una bolsa y que comprende esencialmente unos medios de avance de la atadura, unos medios de abrazado de la bolsa y unos medios de enrollamiento de la atadura en la bolsa, cuyos medios están sincronizados entre sí, caracterizada por el hecho de que los medios de avance de la atadura comprenden dos ruedas presionadas entre sí que al girar arrastran la atadura, una de cuyas ruedas es motriz y la otra conducida, y giratorias sólo en el sentido de avance gracias a un dispositivo de girounidireccional; los medios de abrazado de la bolsa comprenden una rendija de guiado practicada en el plano superior de la máquina en forma de dos planos formando un ángulo que se juntan hacia el interior de la máquina en un vértice redondeado, y un brazo provisto de una ranura para alojar la atadura y de una entalladura, cuyo brazo al girar alrededor de un eje paralelo a los planos que definen la rendija, abraza a la bolsa en la entalladura entre el brazo y el vértice redondeado; y los medios de enrollamiento de la atadura comprenden una varilla giratoria solidaria de una rueda cónica que engrana con otra rueda cónica solidaria a su vez de un piñón que engrana con una cremallera, la cual es accionada por medios de accionamiento preferentemente neumáticos; realizándose el atado de la bolsa al avanzar la atadura por los medios de avance, introduciéndose en la ranura del brazo, abrazando éste a la bolsa en la entalla y enrollándose la atadura en la bolsa por la acción

de la varilla de los medios de enrollamiento, después de haberse cortado la atadura con una cuchilla.

2. Máquina atadora automática.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 27 de junio de 1984

Ramón FERRANDO CID

p.a. I. PONTI  
p.p.

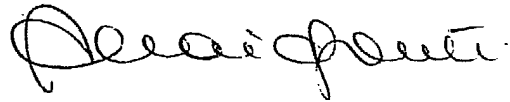
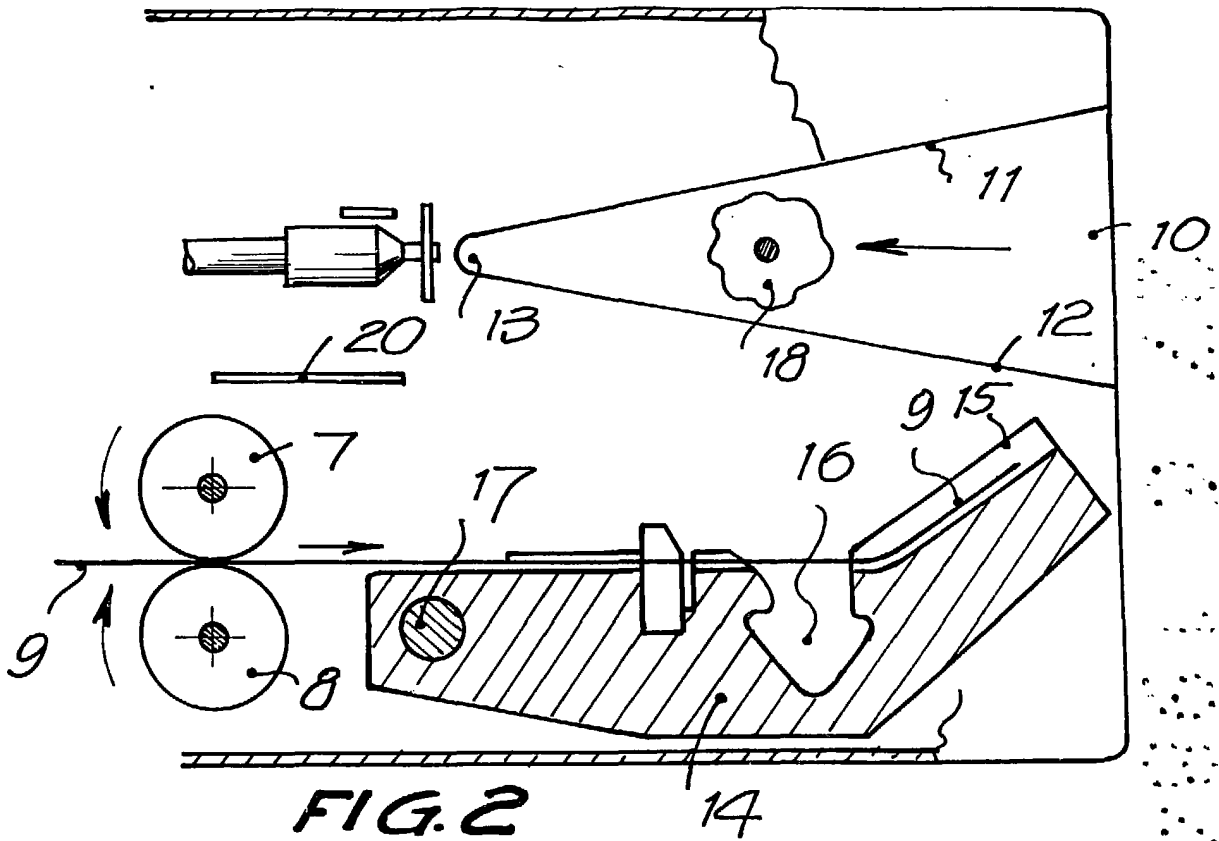
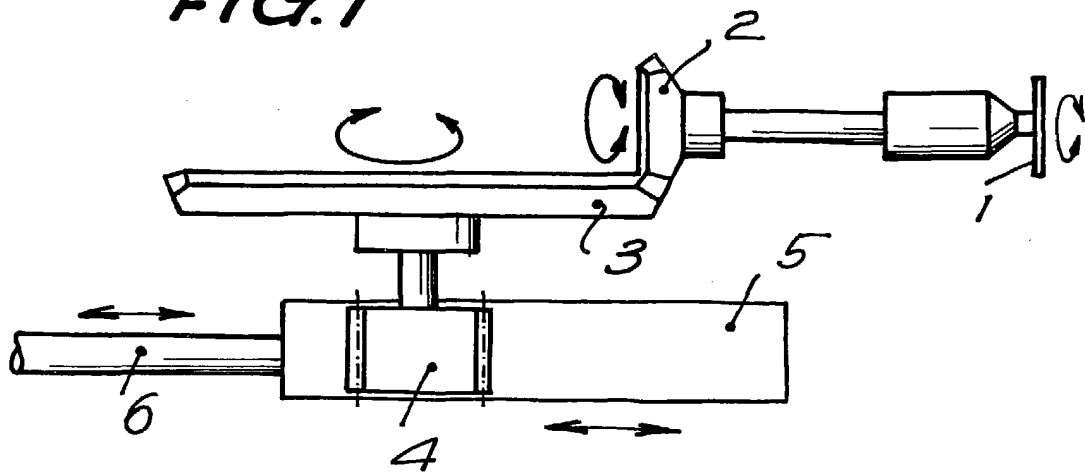


FIG. 1



33605/2

FIG. 2

Barcelona, 27 de junio de 1984

p.a. I. PONTI

p.p.

*Ramón Ferrando*

FIG. 3

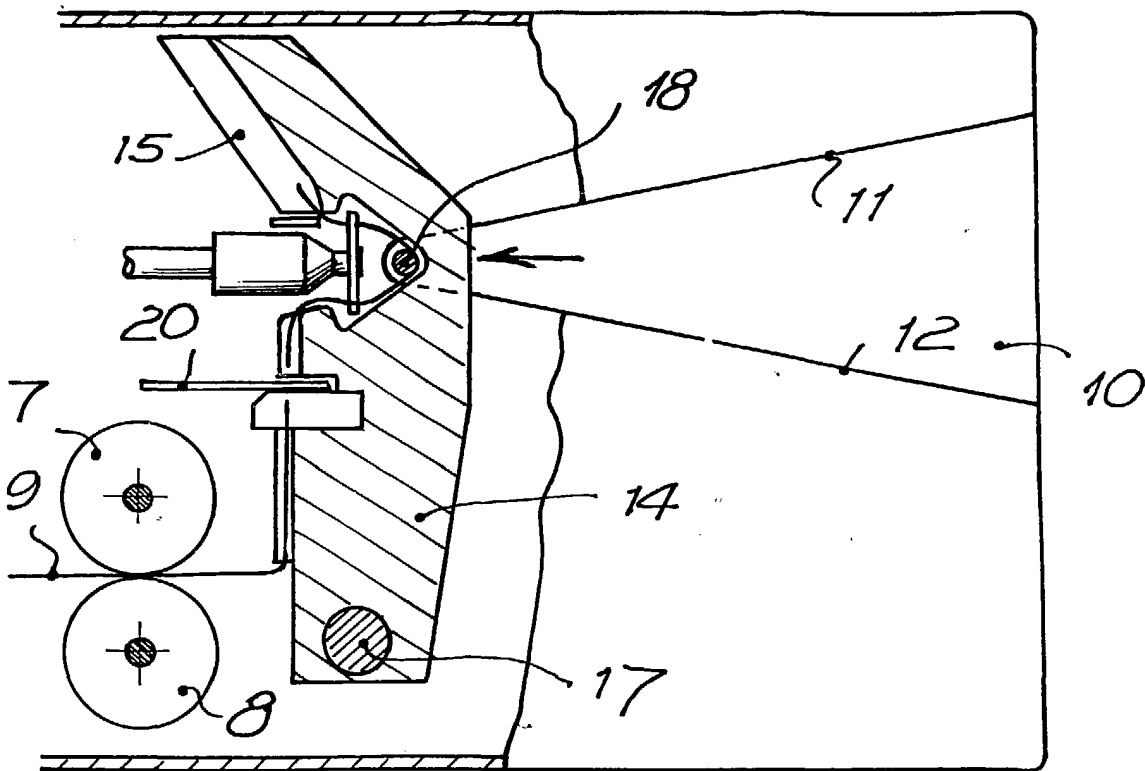


FIG. 4

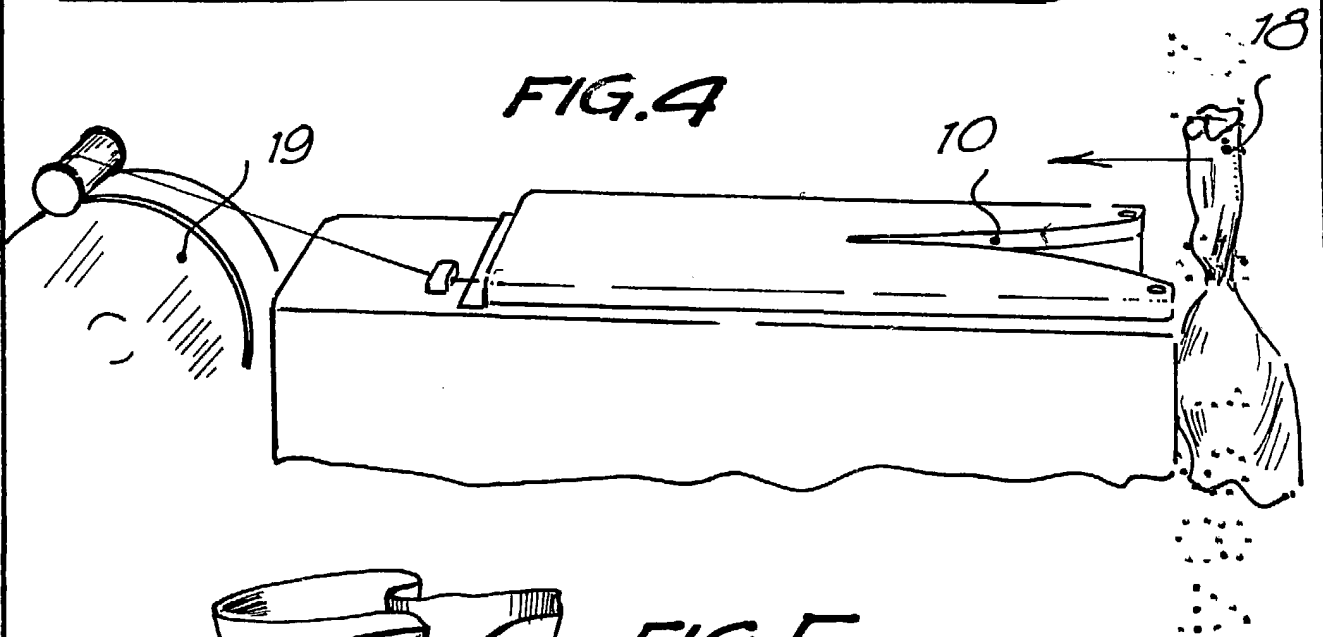
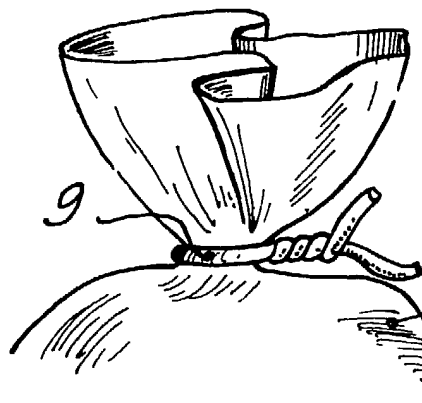


FIG. 5



Barcelona, 27 de junio de 1984

p.a. I. PONTI

p.p.

*I. Ponti*

33605/2