



19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	14	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		12-4-76	

446,931

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A21D	

54 TITULO DE LA INVENCION

INSTALACION AUTOMATICA DE ENFRIADO Y ALMACENAJE DE PAN Y ANALOGOS

**CONCEDIDA**

71 SOLICITANTE (S)

D.FERNANDO POLVILLO PALOMO.

10 FEB. 1977

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

SEVILLA - SANTA CLARA DE CUBA, s/nº:

72 INVENTOR (ES)

D.FERNANDO POLVILLO PALOMO.

73 TITULAR (ES)

D.FERNANDO POLVILLO PALOMO.

74 REPRESENTANTE

M.V. DE LA TORRE.



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicita a favor del Sr. Don FERNANDO POLVILLO PALOMO, de nacionalidad Española, residente en SEVILLA(ESPAÑA), Avd. Santa Clara de Cuba s/n.- por: "INSTALACION AUTOMATICA DE ENFRIADO Y ALMACENAMIENTO DE PAN Y ANALOGOS.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

Actualmente, todas las fabricas de pán, más o menos - automatizadas, encuentran el problema del personal cualificado - para su mantenimiento con el consiguiente transtorno y enoportunidad de la materia obtenida. Si además de estos inconvenientes; te  
5 nemos los del transporte, almacenamiento y enfriado del producto en cuestión se nos plantea aun más difícil.--

Para resolver este tipo de problemas, es por lo que se ha creado este tipo de instalación automática. En dicha instalaci  
10 on automática no tenemos la serie de puntos muertos a las que nos tienen acostumbrados este tipo de industrias.--

En la fig 1, representamos un plano inclinado de rodillos, en el que el punto 1, es la recepción de envases. Por dicho plano y por medio de los rodillos las cajas del envasado del pán



15

llegan al punto 2, donde se van almacenando, pasando posteriormente al punto 3, donde el pan se envasa y cuenta a un mismo tiempo, llegando posteriormente a los puntos 4 y 5, que son el acumulador y enfriador de envases respectivamente--

20

Remitiendonos a la fig 2, tenemos el diagrama de una nave para la recepción, almacenamiento y por ultimo envasado, contado y acumulador-enfriador de envases llenos--

25

En el punto 1, las furgonetas de repartos, dejan los envases vacios, los cuales por medio de un elevador (5) son trasladados hacia el plano indicado de rodillos. Una vez llenados los envases en el punto (3) son elevados (5) hasta la torre del acumulador enfriador, formado por un camino de rodillos dispuestos en espiral, el cual y por medio de la gravedad, hacen que las cajas, una vez llenas lleguen al punto (8) donde posteriormente serán cargadas en los vehiculos de reparto--

30

En la fig 3, tenemos una instalación completa, representada en planta, de receptores enfriadores para pán; en este caso, tenemos tres circuitos que representan otros tantos tipos de pán (1,2,3,) los cuales se llenan por medio de los elevadores 5:1, 5:2, 5:3. Todos estos circuitos están gobernados electrónicamente, pudiendo conseguirse por este procedimiento que los receptores 1', 2', 3', se nos llenen con los tres tipos de panes distintos--

35

40

Todas estas operaciones se consiguen gracias al elevador 6 que lo deposita a los distintos niveles de 1', 2', 3', si nosotros en el punto 7 de cada circuito instalamos un interruptor-contador, podremos ordenar, tantos envases llenos de cada tipo, como anteriormente le indiquemos, llegando la mercancía hasta los mismos vehiculos de reparto ya contada y clasificada, ahorrando por consiguiente tiempo y dinero--

#### REIVINDICACIONES

1ª-- Instalación automática de enfriado y almacenamiento de pán y



45 analogos, caracterizado por estar constituida por una  
planos inclinados, estando estos compuestos por rodillos, no nece  
sariamente de ejes paralelos, así como de unos elevadores para de  
positar los envases a las distintas alturas de los planos inclina  
dos, estando todas las operaciones gobernadas desde el punto de  
50 abastecimiento de envases llenos, por medio de interruptores y -  
temporizadores así como de contadores.-

2ª.- Instalación automática de enfriado y almacenamiento de pan  
y analogos, según reivindicación 1ª, caracterizada por estar to  
dos los circuitos necesarios para un montaje, se harán desembocar  
55 en una cinta transportadora, comun a todos ellos, de manera que cada  
uno de los acumuladores de carga puedan disponer del producto de  
los acumuladores enfriadores anteriores según la programación esta  
blecida de antemano.-

3ª.- Instalación automática de enfriado y almacenamiento de pán  
60 y analogos, según reivindicación 1ª y 2ª destinada a ligar distin  
tos tipos de envases una vez llenos, en cualquiera de los puntos  
de carga, así como cualquiera de estos cometidos por separado sin  
manipulación alguna.-

4ª.- "INSTALACION AUTOMATICA DE ENFRIADO Y ALMACENAMIENTO DE PAN  
Y ANALOGOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de  
tres hojas numeradas y mecanografiada por una sola cara a las que  
se acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

12 ABR 1976

M. V. DE LA TORRE  
P. E.  
Emilio García Ortega

Fig 1

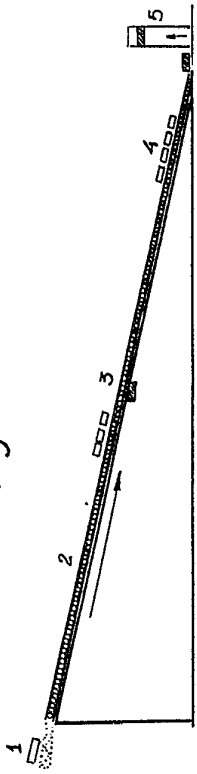


Fig 2

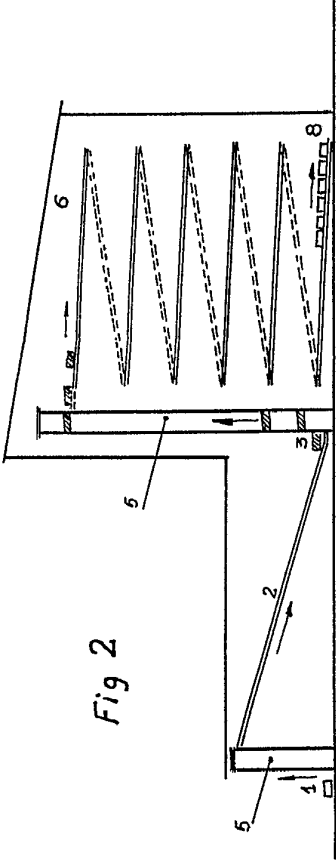
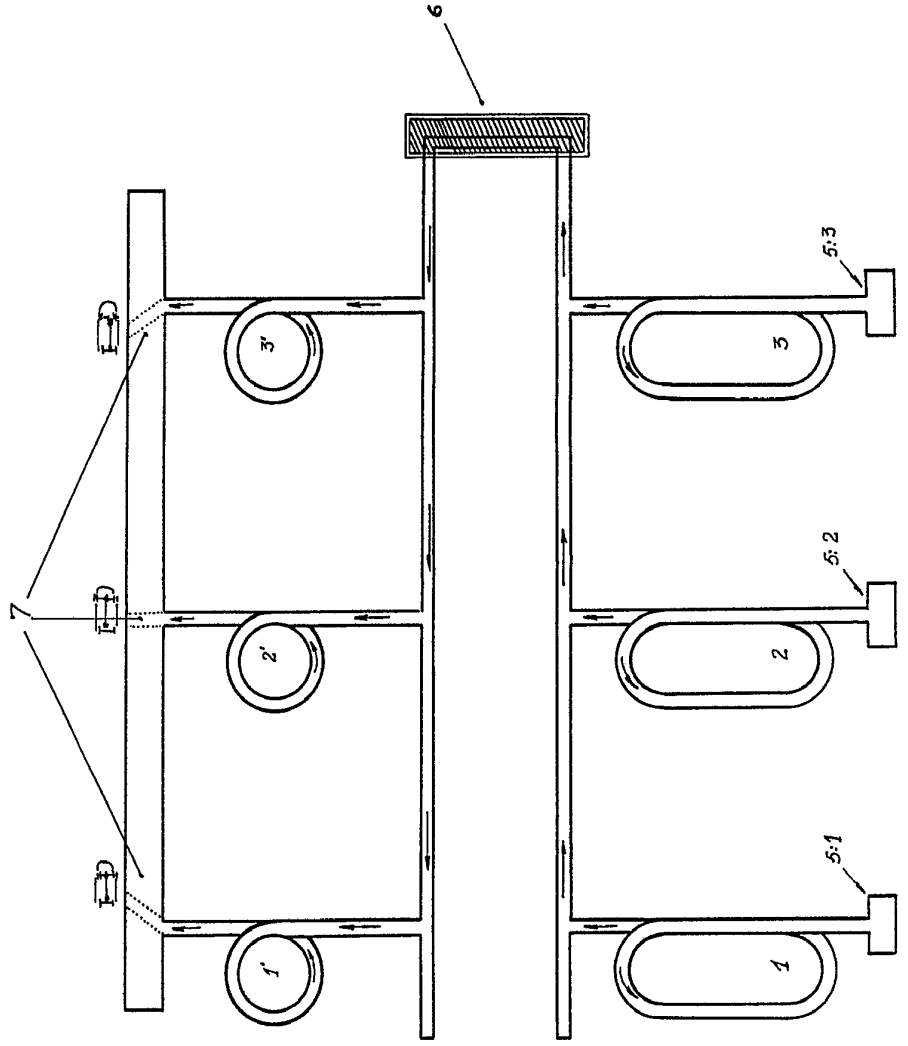


Fig 3



Escala Variable

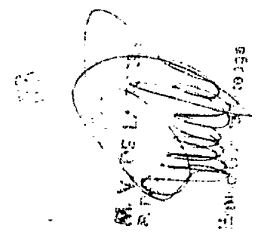


Fig 1

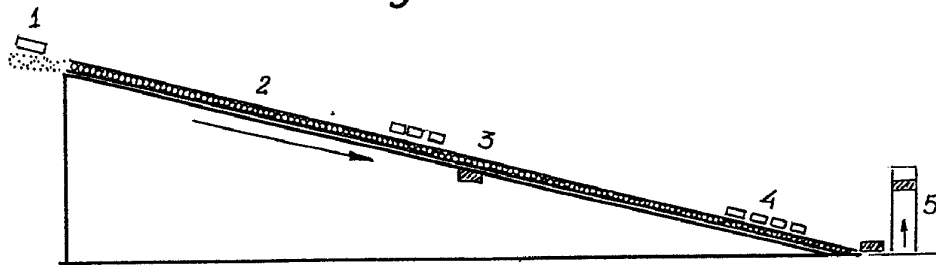
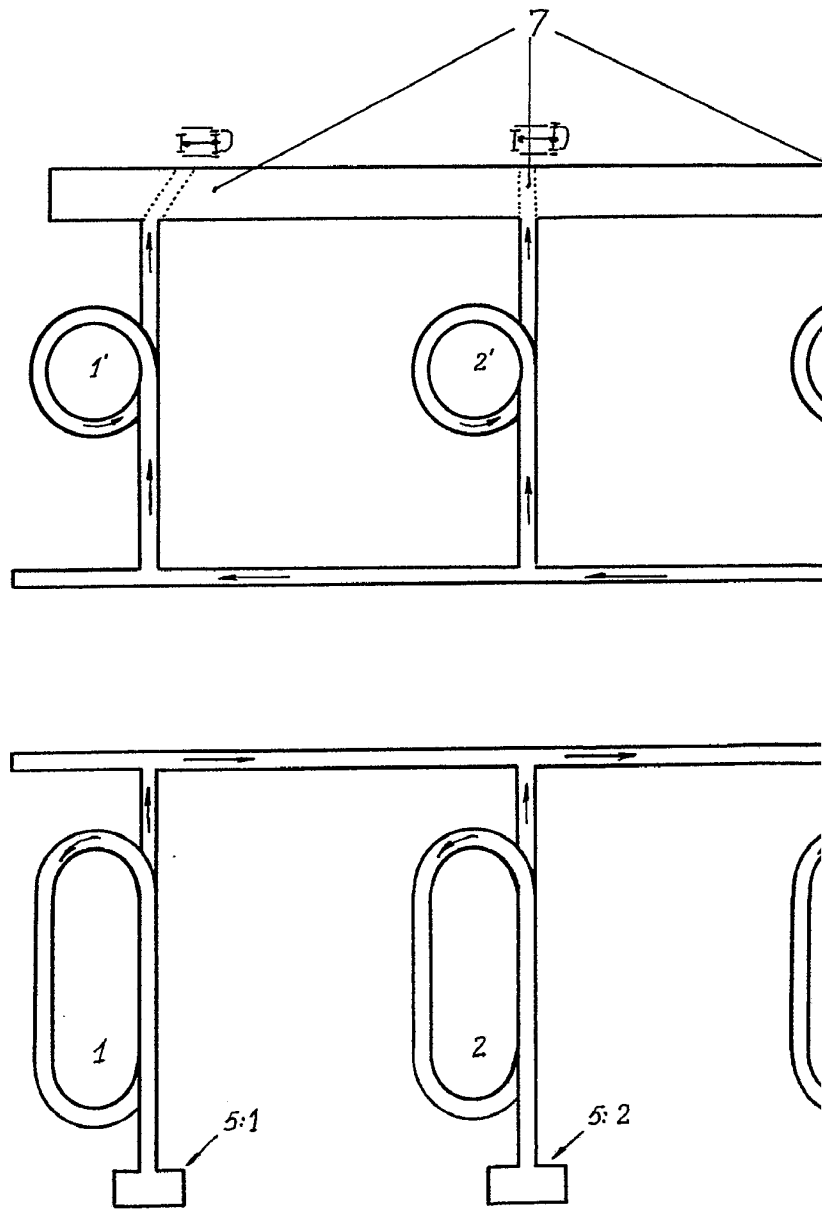
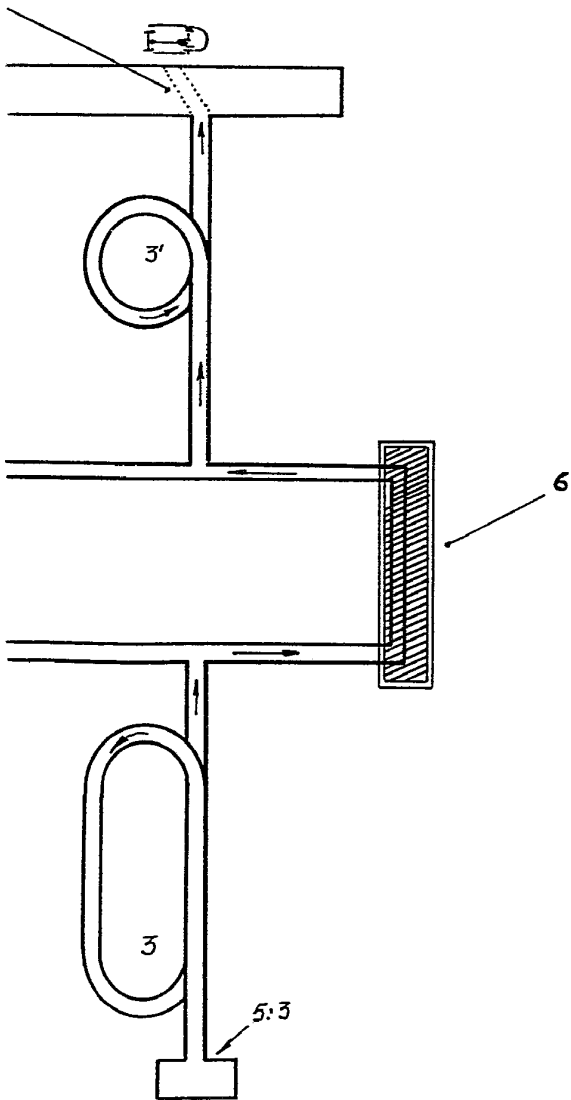
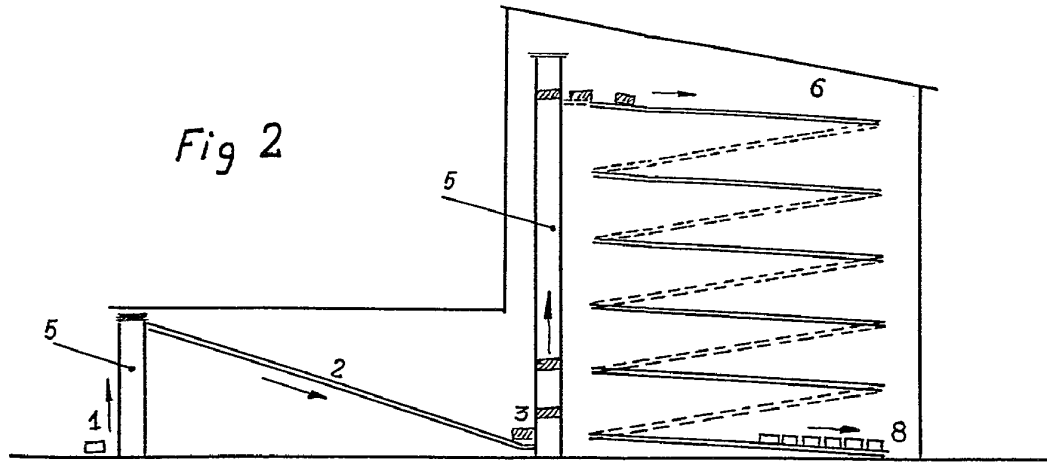


Fig 3





Escala Variable

M. V. DE LA TORRE  
P. P.  
Escuela Superior de Ingenieros