

332916

Span D 3170

29



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

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION CONTINUA DE UN POLVO PARA GLASEADO DE AZUCAR DE FLOR", a favor de la firma alemana HENKEL & CIE. G.m.b.H., domiciliada en 4000 Dusseldorf (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un procedimiento para la preparación continua de un polvo para glaseado de azúcar de flor que fluye libremente.

- El azúcar de flor, o para espolvorear, propende
5. intensamente a la aglutinación y por lo tanto es difícil de empaquetar en pequeñas cantidades. Los paquetes más pequeños corrientes en el comercio contienen 250 g de azúcar de flor.



Ya para ellos no es posible, a causa de la aglutinación del azúcar de flor, emplear en la dosificación dispositivos vertedores o transportadores. Estas cantidades sólo se pueden dosificar mediante compresión neumática del polvo de flor

5. en los cartuchos preparados para ello. Por lo tanto, hasta ahora era imposible poner en el comercio, por sí solo o junto con harinas para bollos ya preparadas en un envase combinado, azúcar de flor en paquetes de sólo unos 20 a 200 g de cabida, es decir, en las cantidades que se necesitan para

10. el adorno o el acabado de un bollo doméstico.

Por la patente norteamericana 2 772 171 se conoce el tratar el azúcar de flor para fines de glaseado con graso y otros aditivos, como sal, cacao y similares, envasarlo en pequeñas cantidades y alojarlo junto con una harina preparada para bollos en un envase de venta combinado.

15. Para la preparación de esta mezcla de glaseado previamente dispuesta, los diversos componentes se mezclan en un aparato mezclador corriente. Estas condiciones de mixturación bastan para la finalidad perseguida de dicha patente. Pero de este

20. modo no puede conseguirse (como han demostrado las pruebas) la preparación continua de un polvo para glaseado de azúcar de flor.

El invento que aquí se expone se aplica a la tarea de preparar un polvo para glaseado de azúcar de flor

25. que presenta consistencia de libre fluencia y que admite la dosificación en las cantidades que se quiera con medidas sencillas.

Dicha tarea se resuelve rociando en fina divi-



sión grasa fundida sobre azúcar de flor pulverulento, recién tamizado y que se halla en caída libre o retardada.

- Los mismo que en la preparación de harinas listas para bollos, se emplean preferentemente las grasas cuyo punto de fusión se halla por debajo de la temperatura del cuerpo, en particular entre 30 y 35°, y que no se alteran en el sabor aún después de almacenamiento prolongado. Son aptas las grasas o mezclas de grasas, naturales y modificadas según diversos procedimientos conocidos, que funden dentro de la escala indicada. Sumamente ventajoso es el empleo de aceite de cacahuete hidrogenado, que da un producto muy estable en el almacenamiento.
- 5.
- 10.

- El límite inferior de la cantidad de grasa necesaria para lograr el efecto de derrame o fluencia perseguido es alrededor de 5% en peso; y el límite superior, alrededor de 40% en peso. La proporción de grasa se determina por lo general según la composición final que se desea para el polvo de glaseado, el cual, según la finalidad a que se destine, puede mezclarse todavía con otros componentes más, como por ejemplo polvo de cacao o de chocolate, polvo de café moca o de leche, sal y/o aromatizantes. Para la mayoría de las aplicaciones se prefiere un contenido de grasa alrededor del 15% en peso.
- 15.
- 20.

- Dado que el azúcar de flor, como ya se ha indicado, tiende a la formación de aglomerados, es necesario tamizarlo (con ayuda, por ejemplo, de una zaranda de vaivén) inmediatamente antes, o por lo menos poco tiempo antes, de
- 25.



- que se le someta a caída libre o retardada. Es particularmente ventajoso ajustar la forma y la densidad del chorro de polvo en caída libre o retardada a la forma del chorro de rociado de la grasa pulverizada. Esto se logra con
5. suma facilidad cuando se emplea una zaranda de vaivén.

- Se ha comprobado que es conveniente someter la mezcla, después del rociado de la grasa, a un tratamiento ulterior para lograr una distribución todavía más homogénea de la grasa en los componentes pulverulentos. Tal tratamiento ulterior puede realizarse, por ejemplo, revolviendo la
10. mezcla en un dispositivo granulador o en otro recipiente giratorio. Sumamente ventajoso ha demostrado ser para este fin el empleo de un tambor dispuesto oblicuamente y/o de forma cónica, en el que se prosigue el transporte del material durante su revolvimiento. Variando la oblicuidad o
 15. respectivamente el ángulo de abertura, así como la velocidad de giro, puede regularse el tiempo de permanencia del material en el tambor y por lo tanto el proceso de granulación. De esta manera es posible variar la estructura del producto
 20. desde farinácea hasta sabulosa.

Quando se emplea un tambor de este tipo es también conveniente que se desprendan continuamente, con ayuda de un cepillo, las partículas adheridas a las paredes internas del tambor.

25. En la figura (I) se representa una instalación sencilla, tal como puede emplearse para rociar los componentes pulverulentos que caen libremente y para el tratamiento



- ulterior consecutivo por revolvimiento. Esta instalación se presta también para la preparación continua de cantidades más pequeñas de glaseado de azúcar de flor, para fines de ensayo. El material pulverulento se halla en el depósito
5. (1). Es conveniente mantener el polvo en estado disgregado por medio de la insuflación de aire en la parte inferior del depósito (1) con ayuda de toberas (no representadas). Pasando por el tornillo sin fin dosificador (2) y la cañaleta de vibración (3), el polvo llega al embudo (4), que
 10. imprime al chorro que cae una forma convexa. De esta manera el chorro de polvo capentese ajusta en su forma y densidad al chorro de rociado de la grasa, y se alcanza una mixtura-ción óptima de los componentes. La grasa se rocía con ayuda de la tobera (5), a la que llega desde el depósito (7) pa-
 15. sando por la bomba dosificadora (6). El depósito (7) se mantiene, por medio de un termostato, a una temperatura que se halla pocos grados por encima de la temperatura de fusión de la grasa empleada. Las partículas de la mezcla lle-
 20. gan al tambor giratorio (8), de forma cónica, que se hace girar despacio en torno a su eje longitudinal por medio del motor (21), valiéndose de la correa trapezoidal (22) y del árbol (23). La forma cónica del tambor está ajustada al ángulo de abertura del chorro de grasa rociada de modo que no se encuentren sobre la pared del tambor partículas
 25. de grasa de mayor velocidad. Al reciarse la grasa sobre el chorro de polvo que cae libremente, se forma en torno a cada gotita de grasa una envoltura de substancia seca. Las partículas



- asi originadas caen, a causa de su mayor peso, en una trayectoria de vuelo más corta que la de cualesquiera de las demás partículas de substancia seca sobre la pared del tambor. Por el movimiento giratorio del tambor, las partículas originadas ruedan a través de la restante substancia seca y la adhieren.
5. A causa de la cristalización de la grasa que entretanto se ha iniciado, las partículas se solidifican y ruedan por encima del borde del tambor giratorio hacia el depósito colector (9). Las partículas adheridas a la pared del tambor se quitan con ayuda del cepillo (10). En una modalidad de realización ampliada de esta instalación, la adición del material, en lugar de efectuarse por la canaleta de vibración, se efectúa convenientemente por medio de una zaranda de malla adecuadamente grande.
- 10.
15. Para la puesta en práctica del procedimiento de este invento pueden emplearse también dispositivos ya de sí conocidos que aseguran el rodado de la grasa en el azúcar de flor. Así, por ejemplo, sirven también para la preparación según este invento de polvo para glaseado de
20. azúcar de flor recipientes cilíndricos verticales, largos, en los que el azúcar de flor en caída libre (que se retarda ventajosamente por medio de aire en contracorriente) se rocía con grasa.
25. EJEMPLO
Polvo de azúcar sencillo para glaseado fundido
En una pequeña instalación como la de la figura (I) se aportaron 20kg por hora de un azúcar de flor recién



- tamizado, desde el depósito (1), pasando por el tornillo sin fin dosificador (2) y la canaleta de vibración (3), hacia el embudo o tolva (4), y durante la caída libre se roció por medio de la tobera para dos materias (5) con 3,5 kg por
5. hora de aceite de cacahuste hidrogenado, fundido, que tenía un punto de fusión de 32 a 34° C y el índice yodimétrico 70. La mezcla originada cayó en el tambor giratorio (8), cónico y de 120 cm de longitud, que, con un ángulo de abertura de 20°, giraba a la velocidad de 20 vueltas por minuto. El diámetro del tambor era en el extremo angosto de 40 cm y en
10. el extremo ancho de 80 cm. Las partículas se granularon a un tamaño de grano uniforme durante el rodamiento descendente por la pared del tambor y se recogieron en el depósito (8).
15. El producto para glaseado farináceo hasta sabuloso que resultó se pudo derramar perfectamente (es decir, sin formación de aglomerados) aún después de 12 semanas de almacenamiento. Envasado en cantidades de 10 g, este producto se presta admirablemente para espolvorear bizcochos
20. de té/^opasteles de queso.
- Para fines de glaseado a escala doméstica se agitaron muy sencillamente cantidades de 200 g con 25 a 35 cc de leche caliente o agua caliente, formando un glaseado espeso y extendible, que se pudo aplicar sin formación de
25. grumos uniformemente sobre los bollos y se solidificó constituyendo una superficie brillante y lisa.

Al azúcar de flor, antes del rociado con grasa (según el ejemplo anterior), puede añadirse también leche



en polvo para refinar el sabor, polvo de café, polvo de cacao, polvo de chocolate u otras materias gustativas y tratarse esta mezcla según el procedimiento del invento.

En todos los casos se obtiene un glaseado de excelente

5. constitución, que no se enturbia ni aún después de varios días de reposo. Para rellenos de bollos y como masa fundamental para tortas de galleta pueden emplearse mezclas con mayor contenido de grasa.

Con ayuda del procedimiento de este invento

10. pueden prepararse polvos para glaseado de azúcar de flor que, independientemente del volumen de la cantidad de reserva, no alteran su consistencia ni pierden su fluencia aún después de mucho tiempo de almacenamiento. Los polvos para glaseado presentan estructura uniforme, se pueden en-
15. vasar muy ventajosamente en cantidades tan pequeñas como se quiera y por lo tanto también pueden empaquetarse bien en unidades de envase junto con una cantidad correspondiente de harina preparada para bollos.

Para comparar la capacidad de fluencia del

20. azúcar de flor no tratado (III) con la capacidad de fluencia de los polvos para glaseado de azúcar de flor según este invento (I) y respectivamente según la patente norteamericana 2 772 171 (II), se llenaron envases destinados para la venta con un contenido de 200 g. Al cabo de una
25. semana de almacenamiento se sometieron estos envases a tres pruebas de distinto número de sacudidas por minuto en una instalación sacudidora. Se midió el tiempo requerido



N O T A

Descrito el invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda de patente alemana N° H 57 558 IVa/53 f del 30 de octubre de 1965.

5.

1. Procedimiento para la preparación continua de un polvo para glaseado de azúcar de flor, libremente derramable, caracterizado por rociarse en división fina grasa fundida sobre azúcar de flor púlvulento, recién fundido y que se halla en caída libre o retardada.

10.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado en que el punto de fusión de la grasa empleada se halla entre 30 y 35°C.

15.

3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado en que se rocía aceite de cacahuate hidrogenado.

20.

4. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que la cantidad de grasa rociada es de 5 a 40% respecto al peso del producto final.

5. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que al azúcar de flor se añaden, antes del rociado de la grasa, otros componentes pulverulentos



más, así como eventualmente sustancias aromatizantes.

5. 6. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por efectuarse la alimentación del azúcar de flor con ayuda de una canaleta de vibración o de una zaranda de vaivén.

10. 7. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado en que la forma y la densidad del chorro de polvo que cae se ajusta a la forma del chorro de grasa rociada.

15. 8. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por revolverse el polvo para glaseado, después del rociado de la grasa, en un recipiente giratorio o en un dispositivo de granulación.

20. 9. Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado por efectuarse el revolvimiento con ayuda de un tambor giratorio situado oblicuamente y/o de forma cónica, en el que se sigue transportando el material durante el revolvimiento.

25. 10. Procedimiento para la preparación continua de un polvo para glaseado de azúcar de flor.

Ségún se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 páginas foliadas y



escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de octubre de 1966.

p. a.

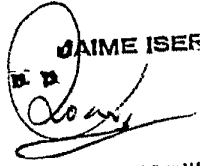

JAIME ISERN
Firmado: JOSÉ RODRIGUEZ

Fig. 2

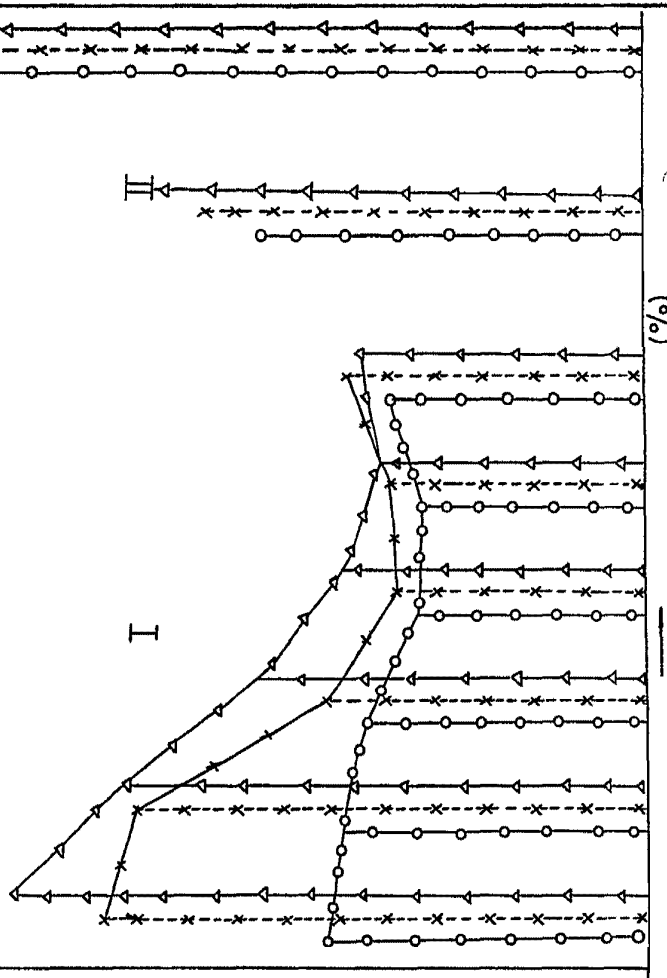
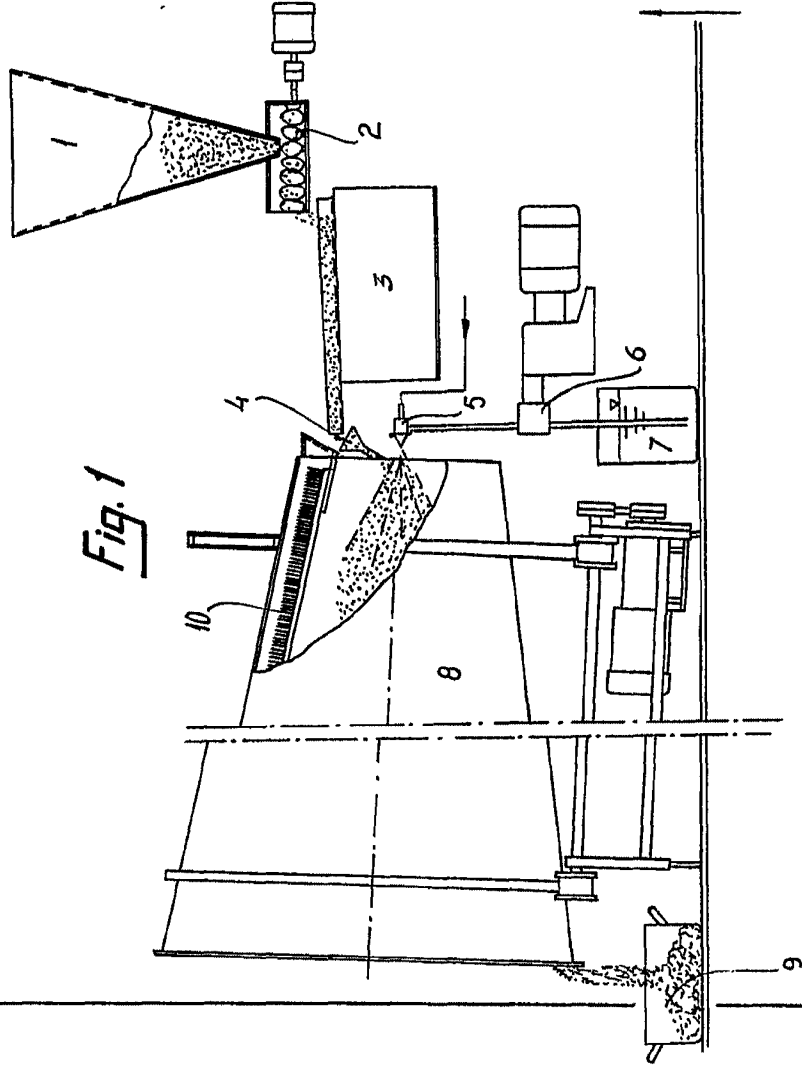


Fig. 1



33 13

Fig. 1

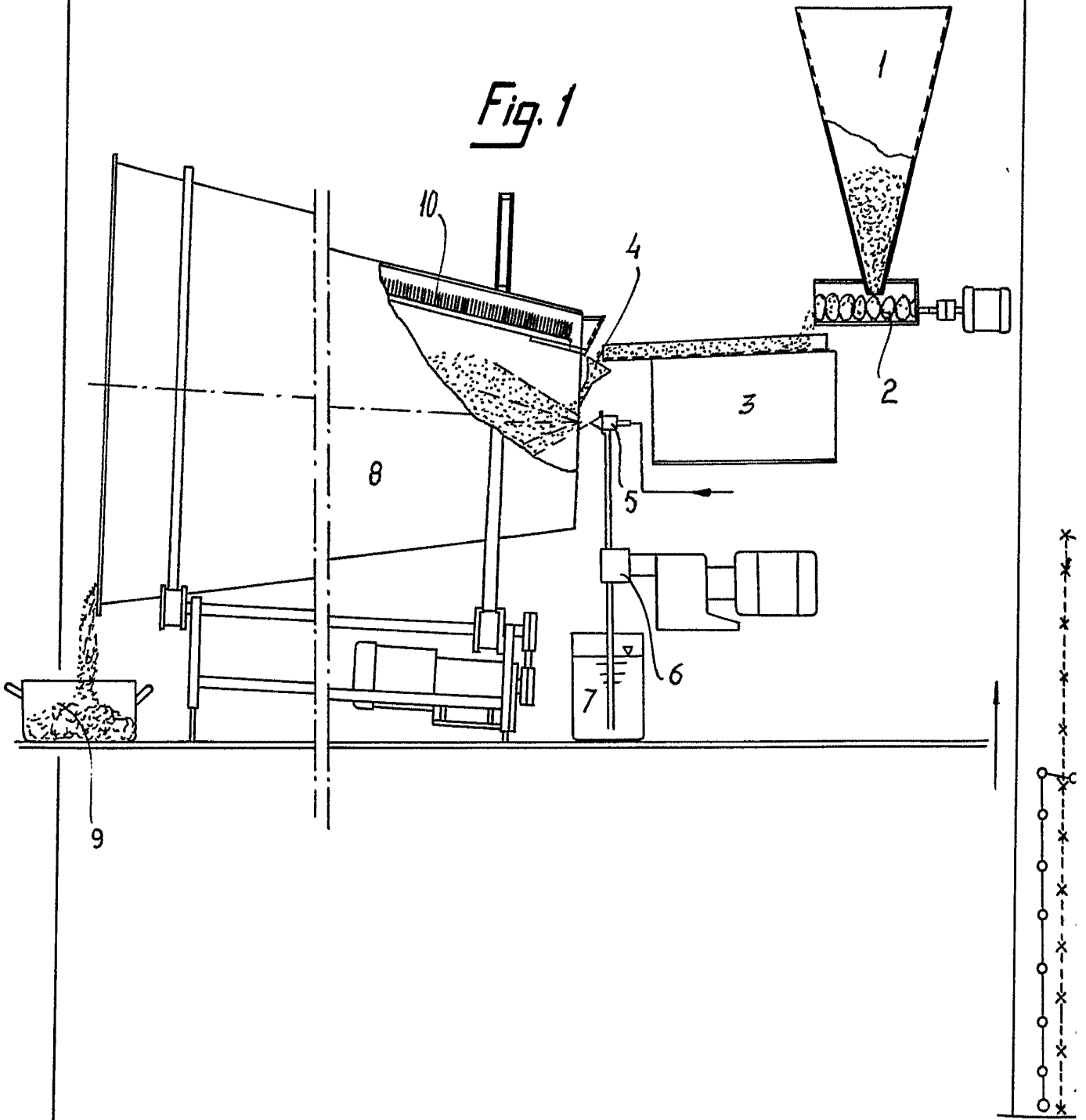
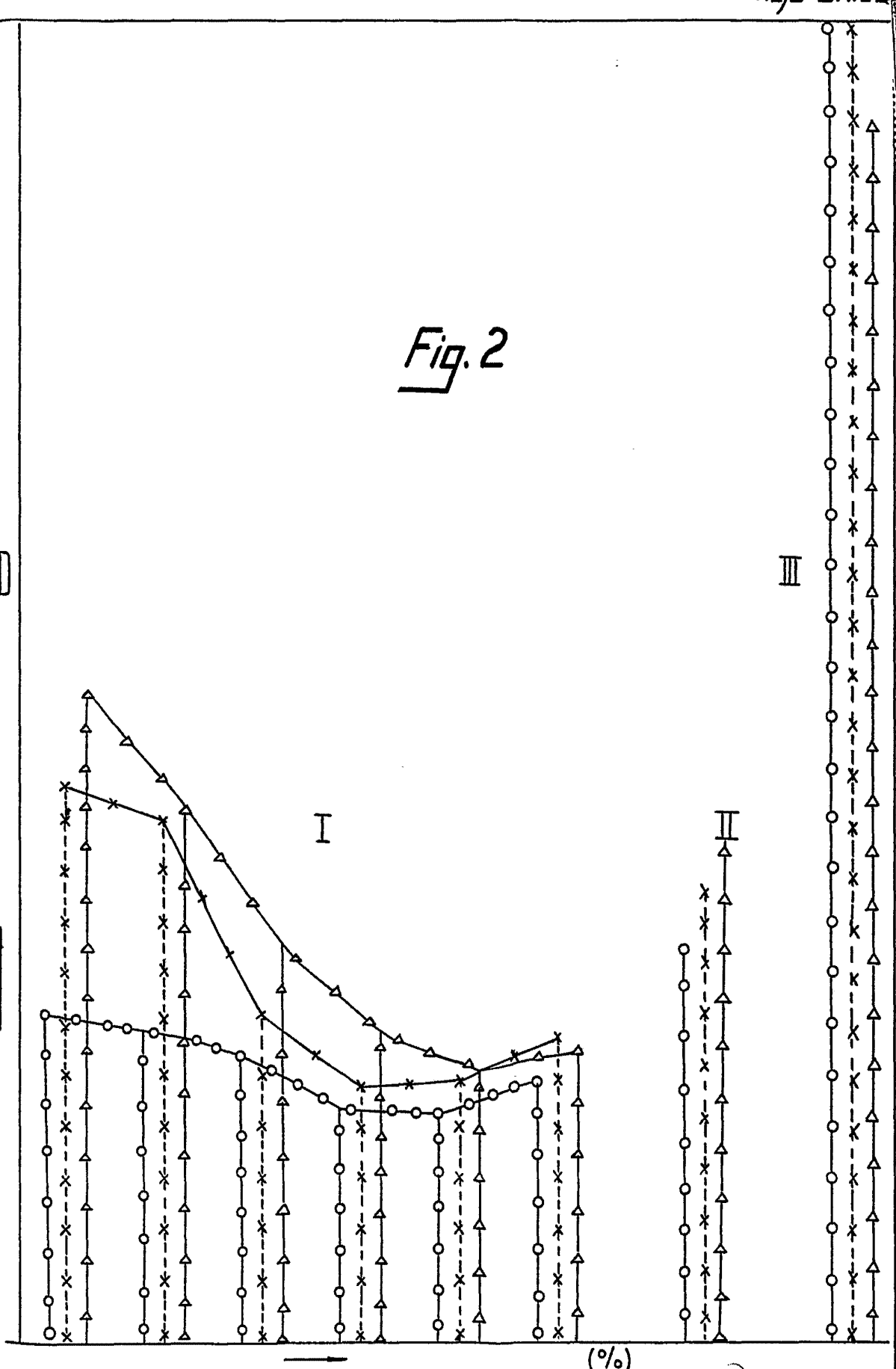




Fig. 2



2



Madrid, OCT. 1965
D.P. Jaime Isern