

360845

PATENTE DE INTRODUCCION
=====

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE UNIDADES DE FERMENTACION"

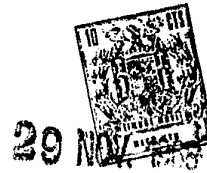
=====

Solicitante Jean BELLOT de nacionalidad francesa, residente en:
3, Impasse Dedieu, TALENCE, (Gironde), Francia.

=====

La presente invención se refiere a una
unidad de fermentación destinada en especial a la
vinificación de las vendimias.

5. Hasta el momento actual, las unidades de
vinificación se realizan generalmente en forma de



- edificios que comprenden uno o más pisos o niveles constituidos cada uno por grupos de baterías de cubas yuxtapuestas dispuestas longitudinalmente, estando situados dos grupos a una y otra parte de un pasillo. Esta disposición presenta numerosos inconvenientes, ya que dicha unidad ocupa en particular una superficie importante en el suelo. Además, una misma carga de vendimia puede encontrarse repartida en cubas muy alejadas unas de otras, lo que implica para su tratamiento unas manipulaciones importantes de materias, debidas a la distancia que las separa, que necesitan para su traslado órganos mecánicos tales como bombas, tornillos de Arquímedes, transportadores de rodillos etc. Estos últimos tratamientos son perjudiciales para la calidad ulterior de los productos obtenidos, que son sometidos en especial a la oxidación del aire durante las transferencias.
- 5.
- 10.
- 15.

- La presente invención palía estos inconvenientes proporcionando una unidad de vinificación cuya superficie en el suelo es reducida en comparación con su volumen útil, permitiendo suprimir los órganos de manipulación perjudiciales y onerosos ya sea para los vinos durante la elaboración o para los residuos fermentados, e igualmente asegurar a voluntad la marcha del tratamiento, en particular la ventilación y la refrigeración, sin recurrir a las máquinas que de ordinario se utilizan con tal fin.
- 20.
- 25.

- La unidad según la invención se caracteriza esencialmente porque se constituye al menos por dos niveles superpuestos, de sección poligonal, cuyo nivel in-
- 30.



- ferior comprende unas cubas de almacenaje repartidas en torno al centro de dicho nivel, en tanto que el nivel superior comprende unas cubas de fermentación yuxtapuestas dispuestas en torno a un canalón común
5. de vertido por gravedad de los residuos de trasiego, en unión con las puertas de trasiego de dichas cubas de fermentación.
- Ventajosamente la unidad comprende varios niveles de cubas de fermentación, superpuestas al nivel inferior de cubas de almacenaje, cada uno de los
10. cuales comprende en su parte central un canalón de evacuación de los residuos, dispuesto en la vertical del canalón subyacente.
- Según otras características:
15. - las cubas comprenden un fondo inclinado según una pendiente que prolonga sensiblemente la de los canalones;
- las puertas de trasiego son del tipo de apertura progresiva;
20. - las cubas superpuestas están separadas dos a dos por un conducto de aireación cuya pendiente es ascendente desde el centro hasta la periferia de la unidad y desemboca hacia el exterior a través de al menos un póstigo de apertura regulable;
25. - la unidad está provista de entradas de aire repartidas sobre la periferia de su parte inferior, unidas a conductos que desembocan en la parte central del nivel inferior;
- las cubas de fermentación se realizan de
30. material de mampostería o son de metal, descansando

29 NOV.



sobre armazones de material de mampostería;

- en un mismo nivel, las cubas están separadas por un material aislante;

5. - la unidad comprende todos los órganos anejos apropiados, tales como órganos de alimentación de la uva recogida, de vertido de las aguas de lavado, de transporte de residuos trasegados y que se unen en el punto de caída común de los canalones.

10. Según una variante de realización, la unidad de fermentación es de sección rectangular y comprende sobre un nivel de cubas de almacenaje, uno o más niveles superpuestos de cubas rectangulares que desembocan en un canalón común, equidistante de las puertas de dichas cubas, pudiendo ser yuxtapuestos dichos niveles.

15. Otras ventajas y características que resultan de la presente invención se pondrán de manifiesto a continuación de la descripción que sigue de varios ejemplos de realización posibles, de unidades según la invención, descripción dada con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

20. La figura 1, es una vista en sección y en alzado de una unidad de sección poligonal realizada completamente de material de mampostería.

25. La figura 2, representa una vista en sección esquemática según el eje A-A de la figura 1.

La figura 3, es una vista en sección y en alzado de una unidad de sección poligonal con cubas metálicas.

30. La figura 4, representa una vista en sección esquemática según el eje A-A de la figura 3.



La figura 5, es una vista en sección y en alzado de una unidad de sección rectangular.

La figura 6, es una vista en sección esquemática según el eje A-A de la figura 5.

5. Debe entenderse que en los dibujos las mismas referencias designan los mismos elementos.

10. Con referencia a las figuras 1 y 2, puede realizarse una unidad según la invención que comprende tres pisos de cubas de fermentación bajo la forma de una torre de sección dodecagonal. Según esta forma de realización, un nivel comprende unas cubas de material de mampostería, respectivamente unas cubas de almacenaje 1 para el nivel inferior y otras cubas 2 de fermentación propiamente dicha para los niveles superiores, repartidas en torno a un canalón 3 central, hacia el cual desembocan las puertas 4 de trasiego de dichas cubas. Estas puertas de trasiego son del tipo de apertura progresiva tal y como se describe en la Patente francesa nº 1.439.116 depositada el 30 de marzo de 1965 a nombre de Jean BELLOT, y están situadas en la porción extrema inferior de las cubas cuyo fondo 5 presenta un ángulo de inclinación apropiado para el descenso por gravedad del residuo sin ayuda de órganos mecánicos. La inclinación de la parte ensanchada de los canalones 3 está sensiblemente en la prolongación de la inclinación de los fondos de las cubas y el residuo trasegado es igualmente evacuado hacia el nivel inferior por simple gravedad a través de los canalones.

20. Dos cubas superpuestas están separadas por un conducto 6 de aireación que resulta conveniente para

25.

30.



la refrigeración de las cubas respectivas, por movimiento del aire admitido en el nivel inferior a través de los póstigos 7 en relación con conductos 8 que desembocan hacia la parte central de dicho nivel, circulando por convección de abajo a arriba, y que sale al exterior a través de los póstigos de apertura regulable 9, permitiendo así efectuar la ventilación a voluntad sobre un nivel dado, sobre una cuba dada de un nivel o sobre el conjunto de las cubas, sin recurrir a órganos mecánicos de pulsación.

Cada nivel comprende un suelo central 10 situado en el vértice de los canalones 3 y que puede realizarse bajo la forma de una rejilla provista de escotillas 11 (representadas en posición abierta) destinadas a la transferencia del residuo trasegado de la cuba hacia el canalón. El fondo inclinado 5 de las cubas 2 comprende preferentemente una rejilla 12 hacia la cual convergen las paredes laterales inferiores 13 de dichas cubas y que está destinada a la filtración de los líquidos extraídos.

En la periferia de las cubas 2, los suelos 14 a los que se puede llegar por ejemplo por medio de escaleras 15, permiten la vigilancia de la instalación y el acceso a los póstigos 9 o a otros órganos anexos tales como las llegadas de vendimia 16, presentando tanto los suelos 10 como los suelos 14 las inclinaciones necesarias para el vértido de las aguas de lavado que se evacuan por ejemplo a través de los conductos 17.

El nivel inferior de la torre comprende en su parte central el órgano destinado a la elevación



de los residuos trasegados unido a la salida del canalón inferior y que puede consistir en una bomba móvil 17, en relación con un rodillo transportador o un tornillo de Arquímedes (no representado).

5. Con referencia a las figuras 3 y 4, puede realizarse una torre por ejemplo de sección dodecagonal que comprende unas cubas 18 de fermentación hechas de metal y que descansan sobre unos armazones 19 de material de mampostería, en la vertical de cubas de almacenaje 20 que pueden realizarse igualmente de material de mampostería. Esta forma de realización comprende los mismos elementos que la forma anteriormente descrita, en especial los canalones 3 centrales, las puertas 4 de apertura progresiva del tipo descrito en la patente citada, los órganos de ventilación con los conductos 6 entre las cubas superpuestas, las entradas de aire 7, los conductos de llegada inferior 8 y los óstigos regulables de salida 9, así como los suelos 10 y 14 y las escotillas 11.
- 10.
- 15.
20. Con referencia a las figuras 5 y 6, y según una variante de realización, se puede obtener una unidad según la invención bajo la forma de una torre de sección rectangular por ejemplo de tres niveles de cubas de fermentación. Un nivel de esta unidad comprende al menos dos, y con preferencia cuatro, cubas de fermentación 21 de sección rectangular, en la vertical de cubas de almacenaje 22 dispuestas en el nivel superior y agrupadas de tal forma que sus puertas de trasiego 4, del tipo descrito en la citada patente, sean equidistantes de un canalón de eje vertical 23 alimentado por los
- 25.
- 30.



- conductos 24 que desembocan por mediación de escotillas 25 situadas sobre los suelos 26 por delante de las puertas 4. Como se representa en estas figuras 5 y 6, pueden estar yuxtapuestos dos niveles de sección rectangular, o más, según las disponibilidades superficiales del suelo. Las cubas de fermentación comprenden unos fondos inclinados (no representados) que descienden en dirección de las puertas de trasiego 4 y que forman entre dos cubas superpuestas unos conductos de aireación del tipo anteriormente descrito y unidos a los póstigos de apertura regulable 9. Estas cubas comprenden igualmente unas paredes laterales inferiores inclinadas 27, que convergen hacia una rejilla 28 destinada a la filtración de los líquidos extraídos.
- 5.
- 10.
- 15.

Según otra forma de realización posible, se puede disponer igualmente un canalón 29 (figura 6) cuya salida está enfrente de una escotilla 25, en la vertical de un canalón análogo. De la misma forma que en los ejemplos de realización de sección poligonal anteriormente descritos, el nivel inferior comprende los órganos necesarios para la conducción de los residuos trasegados (no representados).

20.

La altura de las unidades según la invención puede ser variable y la altura máxima está únicamente condicionada por la altura de la columna que equilibra la presión proporcionada por la bomba de alimentación de las cubas de fermentación. Sin embargo, resulta posible aumentar la altura de las torres si la bomba de alimentación está dispuesta en un ni-

25.

30.

29 NOV.



vel intermedio o bien se las puede prolongar verticalmente mediante niveles subterráneos.

5. En el caso de la vinificación, la unidad según la invención puede, debido a su flexibilidad de puesta en aplicación, funcionar sobre el conjunto de los diferentes niveles por encima del suelo como cubería de fermentación, a fin de obtener un vino separado de todas las materias sólidas en suspensión. Dicha unidad, o varias de ellas, puede estar previstas para las "cavas" de colectividades importantes, siendo a continuación conservando el mosto o vino joven en unas cubas usuales.

10. Además esta unidad puede constituir igualmente por si misma una instalación completa que asegura la recepción de las vendimias brutas y su vinificación hasta la consumación. Para ello es prediso disponer un nivel suplementario de cubas usuales de almacenaje y, eventualmente, en el subsuelo, otro nivel de cubas completamente isotérmicas para asegurar una conservación prolongada de los vinos.

15. La superposición de cubas sobre varios niveles permite asegurar sin necesidad de bombeo la transferencia de los vinos de un piso a otro, por simple gravedad a medida de las diversas operaciones de "colado", filtración y tratamientos diversos que tienen por objeto obtener un producto más puro y de mejor calidad.

20. En esta unidad, solo la vendimia fresca es suministrada por bombeo desde un muelle de recepción hasta las cubas superiores y preferentemente canali-

30.



5. zada en tuberías de acero inoxidable. Sin embargo, a continuación se efectuarán todas las operaciones de tratamiento de los vinos simplemente por gravedad y sin ningún bombeo. De donde se deduce un factor muy importante en la busca de la calidad óptima.

10. Innecesario es decir que la presente invención ha sido descrita y representada solamente a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, sino que por el contrario podrán efectuarse mejoras sin salir por ello de su marco.

-N O T A-

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invención, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE UNIDADES DE FERMENTACION", caracterizándose por lo siguiente:

20.

25. 1a.- Perfeccionamientos en la construcción de unidades de fermentación, aplicable en especial a la vinificación, caracterizados porque cada unida se constituye al menos por dos niveles superpuestos de sección poligonal o rectangular, cuyo nivel inferior comprende al menos un grupo de cubas de almacenaje repartidas en torno al centro de dicho grupo, en tanto que el nivel superior comprende al menos un grupo

30. de cubas de fermentación yuxtapuestas, dispuestas a



igual distancia de un canalón central común, de vertido por gravedad de los residuos de trasiego, en unión con las puertas de trasiego de dichas cubas de fermentación.

5. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la sección de un nivel es un polígono en cuyo centro se dispone el canalón de vertido.

10. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la sección de un nivel es rectangular y comprende al menos un grupo de cubas rectangulares que desembocan en un canalón común equidistante de las puertas de dichas cubas.

15. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque comprende varios niveles de cubas o de grupos de cubas de fermentación, superpuestas al nivel inferior de cubas de almacenaje, comprendiendo cada uno en su parte central o en el centro de los grupos de cubas, un canalón de evacuación de los residuos dispuestos en la vertical del canalón subyacente.

20. 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las cubas comprenden un fondo inclinado que sigue una pendiente que prolonga sensiblemente la de los canalones.

25. 6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las puertas de trasiego son del tipo de apertura progresiva.

30. 7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las cubas superpuestas están separadas dos a dos por un conduc-

20 NOV



to de aireación cuya pendiente es ascendente desde el centro hasta la periferia de la unidad y que desemboca al exterior a través de, como mínimo, un póstigo de apertura regulable.

5. 8a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprende entradas de aire repartidas sobre la periferia de su parte inferior, y que están unidas a conductos que desembocan en el centro de un grupo de cubas del nivel inferior.
10. 9a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las cubas de fermentación se realizan de material de mampostería o de metal, descansando en este caso sobre armazones igualmente de material de mampostería.
15. 10a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque sobre un mismo nivel las cubas están separadas por un material aislante.
20. 11a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprende todos los órganos anexos apropiados, tales como órganos de alimentación de la vendimia, de vertido de las aguas de lavado, de transporte de los residuos trasegados y que se unen en el punto de caída común de los canalones.
25. 12a.- "Perfeccionamientos en la construcción de unidades de fermentación", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.
- 30.

29 N



Esta memoria consta de 13 hojas escritas a máquina por una sola cara. * 29 N

Madrid,

JEAN BELLOT

J. BELLOT, DISEÑO Y MODELO
CALLE DE S. DOMINGO, 10, MADRID

10
20 NOV. 1908

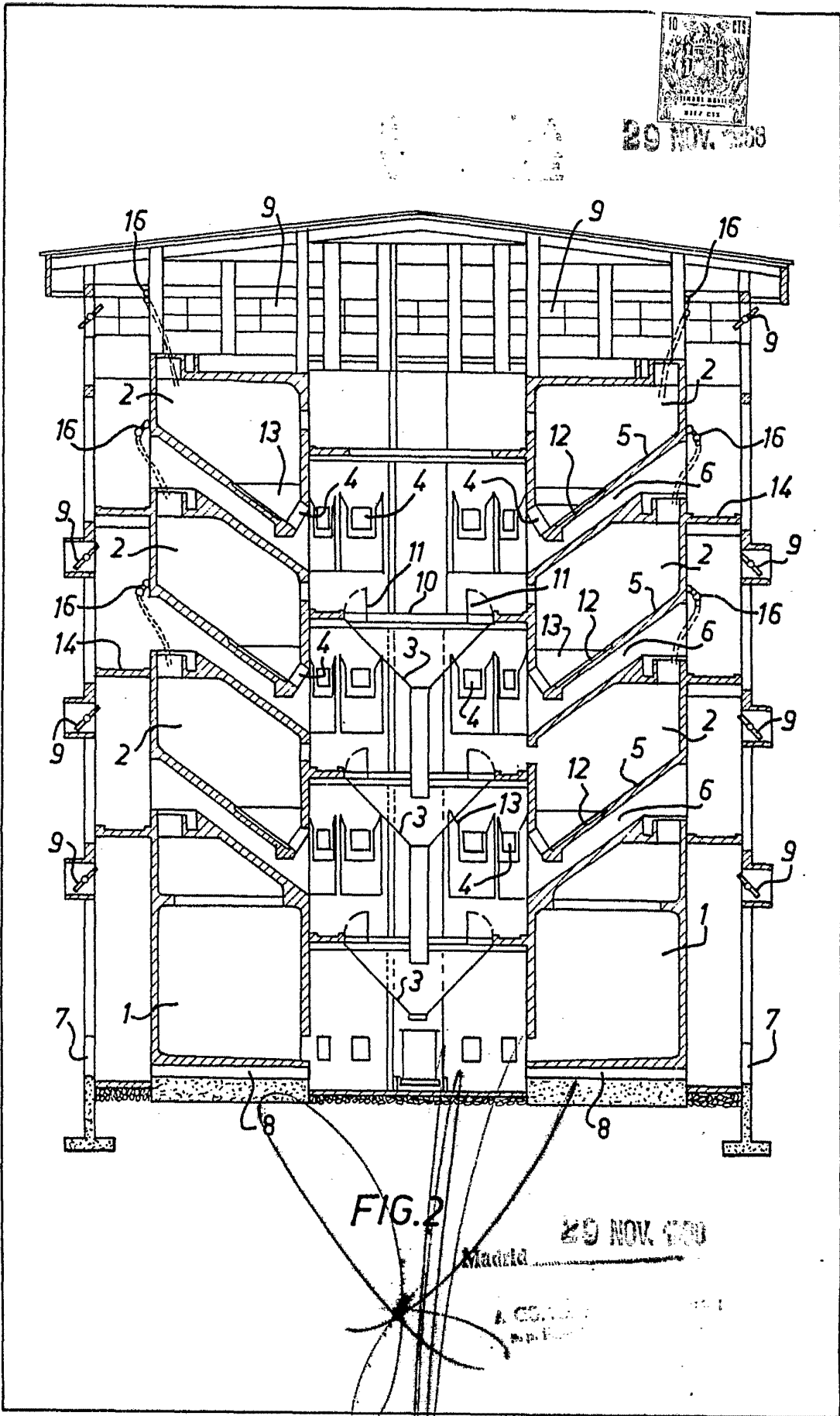


FIG. 2

29 NOV. 1908

Madrid

A. GONZALEZ

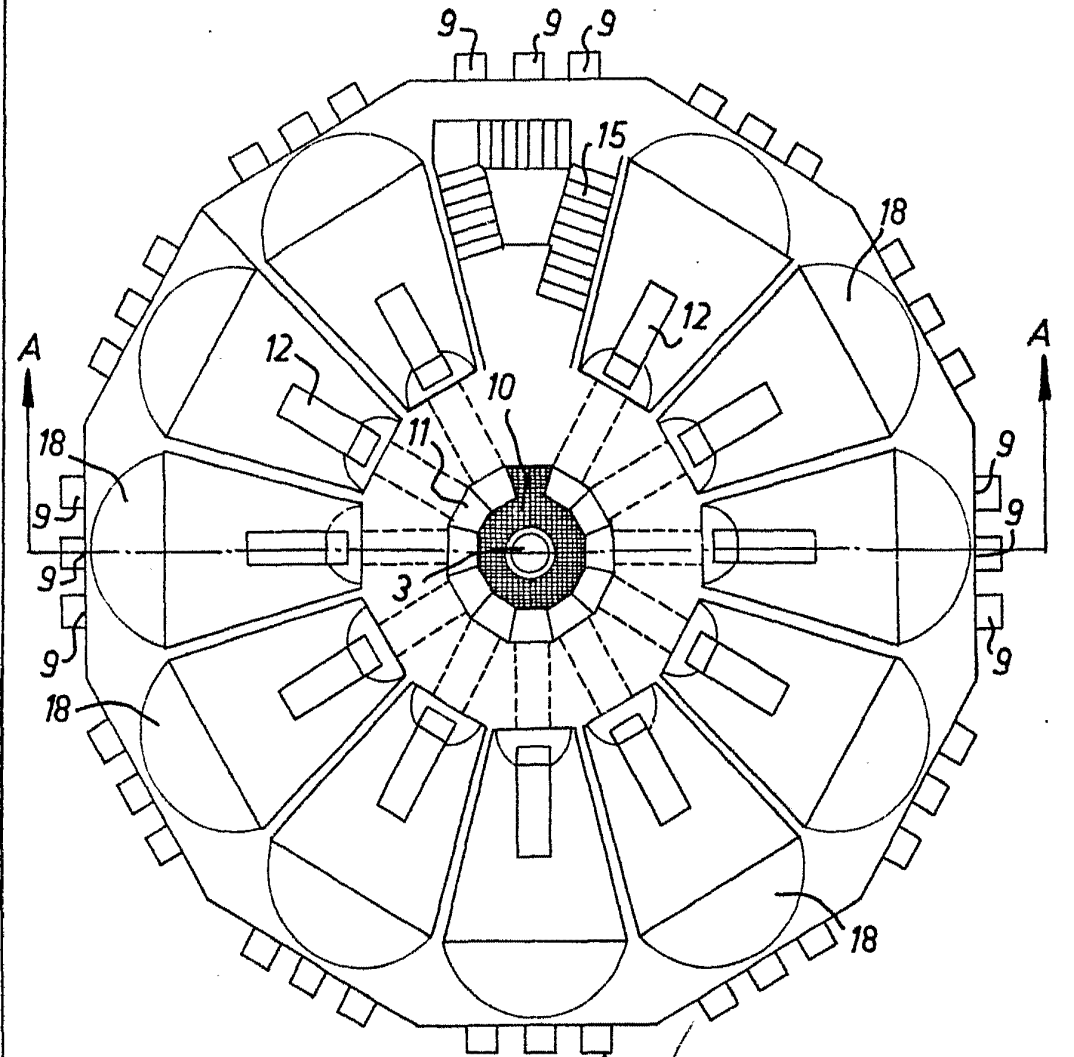
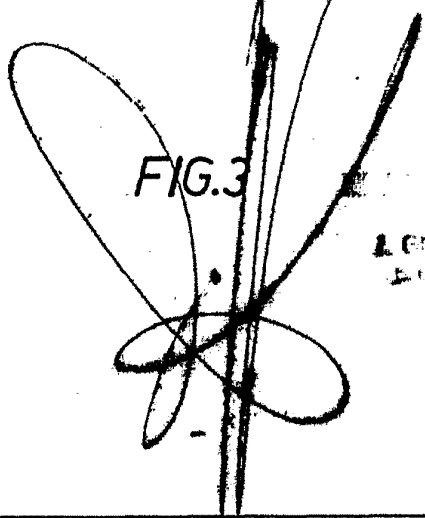
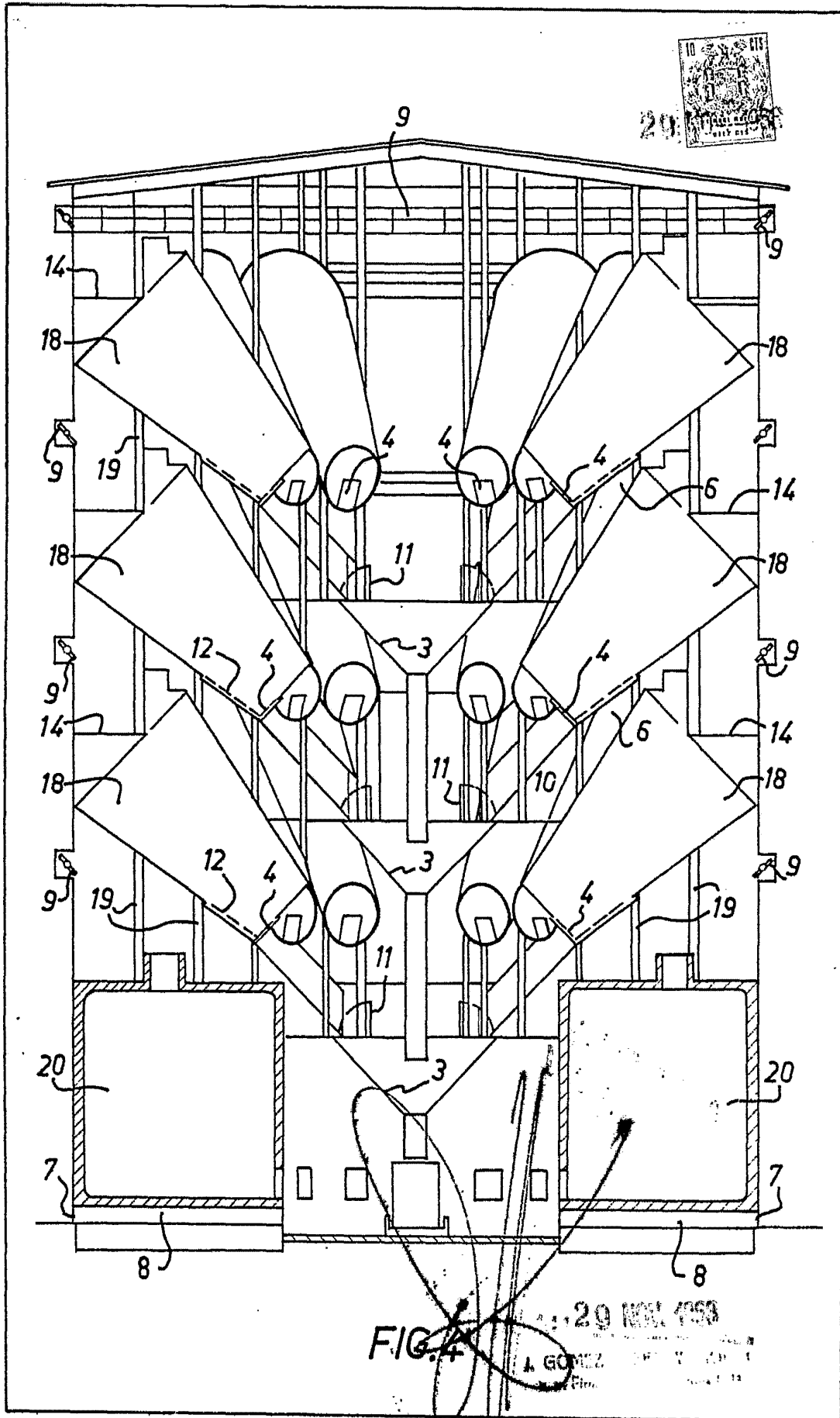


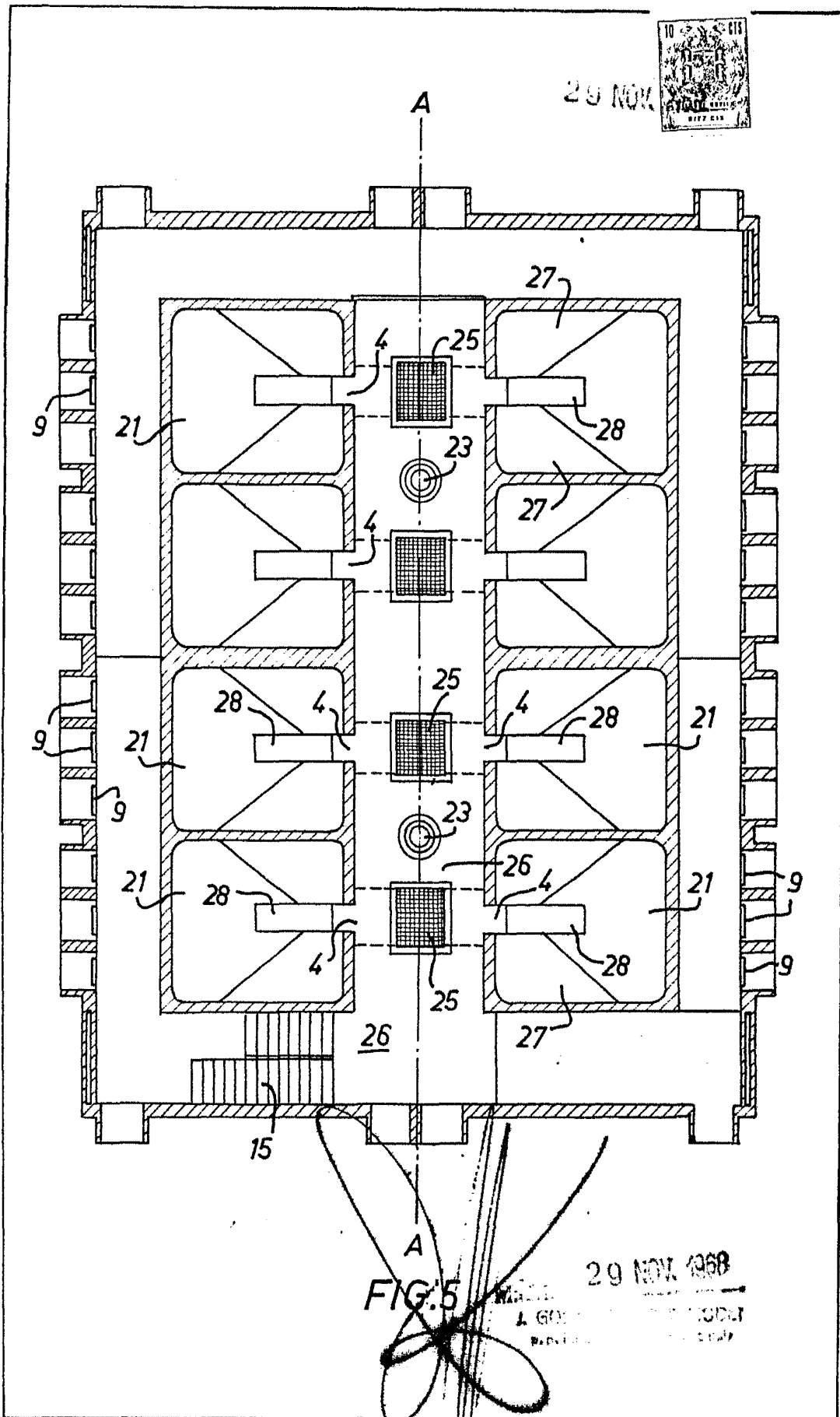
FIG.3

29 NOV. 1968

L. G. ...
P. ...









29 NOV 1922

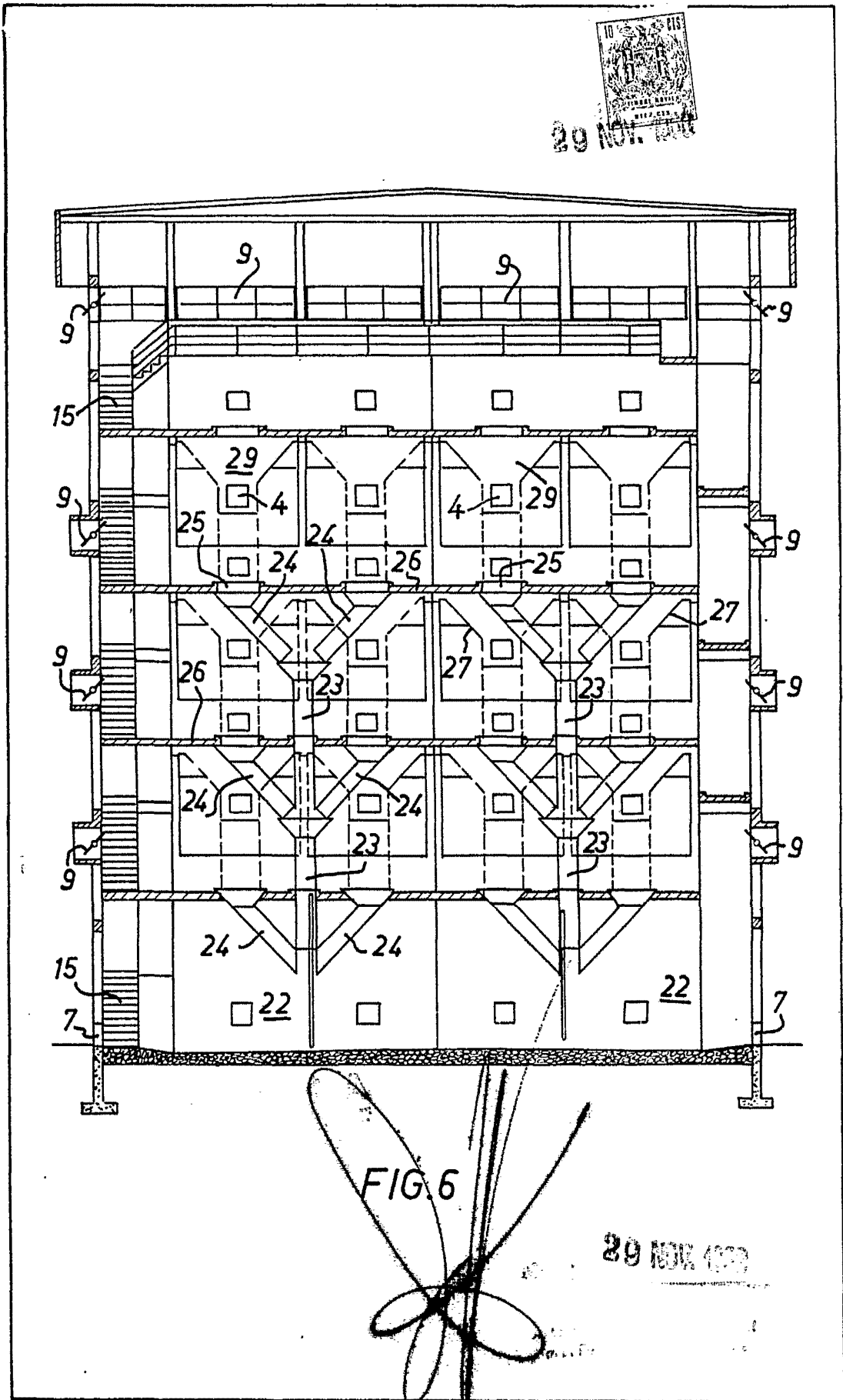


FIG 6

29 NOV 1922