

⑫

**DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

②2 Date de dépôt : 25 février 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 35 du 31 août 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 82 07407 pris le 29 avril
1982.

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : *BARRIQUAND, société à
responsabilité limitée et Société dite : ROBATEL SLPI,
société anonyme.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Bernard Barriquand, François Villard, Mi-
chel Martin, Max Tridon et Maurice Pignal.

⑦3 Titulaire(s) :

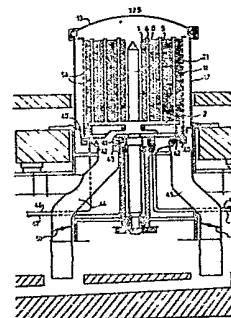
⑦4 Mandataire(s) : Orès.

⑤4 Perfectionnements apportés aux installations pour l'essorage de matières fibreuses ou poreuses.

⑤7 Installation d'essorage centrifuge de matières fibreuses ou
poreuses équipée d'au moins un moyen de maintien 56 d'au
moins une couronne de piles, propre à conférer auxdites piles
une bonne résistance à la force centrifuge d'essorage et à
éviter leur déformation.

Ladite installation comporte en outre des moyens permet-
tant d'assurer le séchage en même temps que l'essorage,
comprenant des moyens d'introduction et de circulation 44, 45
de fluide gazeux de séchage dans l'installation, des moyens 50
d'orientation de la direction de circulation dudit fluide et des
moyens 40, 41, 42, 43 assurant l'étanchéité de l'installation,
qui coopèrent avec les moyens 50 d'orientation de la direction
de circulation du fluide de séchage pour permettre la circula-
tion dudit fluide dans l'installation d'essorage respectivement
pendant la rotation centrifuge et pendant l'arrêt de ladite
installation.

Application à l'essorage et à l'essorage-séchage de matières
fibreuses ou poreuses.



La présente Addition est relative à des perfectionnements apportés à l'installation pour l'essorage centrifuge de matières fibreuses ou poreuses, et notamment pour l'essorage de matières fibreuses textiles, consécutivement à des
5 traitements de blanchiment, de teinture, ou autres, en milieu aqueux ou solvant, selon le Brevet Principal.

L'installation d'essorage conforme au Brevet Principal comprend, en combinaison, une essoreuse équipée d'un panier comprenant une pluralité d'alvéoles ou analogues propres à
10 recevoir chacun une pile de bobines portée par un portematière qui est formé d'une pluralité de supports adaptés pour recevoir chacun au moins une pile de bobines, et conçus pour se loger dans une alvéole du panier de l'essoreuse. Ces supports sont disposés en couronne autour d'un axe commun
15 constitué par un caisson central creux apte à s'encastrier dans le pivot central de l'essoreuse centrifuge et ils peuvent, selon un mode de réalisation de l'invention objet du Brevet Principal, être disposés suivant deux ou plusieurs couronnes concentriques autour dudit axe commun.

20 Conformément au Brevet Principal, chaque support est pourvu à son extrémité inférieure d'un disque percé d'un orifice central, qui coopère avec une tige ou analogue axiale fixée au fond du caisson et qui s'étend sur toute la hauteur du support et est solidaire d'un ensemble de maintien monté à son extrémité supérieure, chacun desdits sup-
25 ports comportant avantageusement un cylindre perforé -ou virole- dont la tige précitée constitue l'axe et autour duquel est disposée une pile de bobines.

De plus, l'installation d'essorage conforme au Brevet
30 Principal comporte des moyens d'introduction d'un gaz de séchage, tel que de l'air chaud, qui est avantageusement réparti dans la matière à sécher par l'intermédiaire du caisson central creux.

La présente Addition a pour but d'apporter à l'instal-
35 lation d'essorage conforme au Brevet Principal, un certain nombre de perfectionnements qui améliorent encore ses per-

formances et sa manutention, et au nombre desquels sont prévus des perfectionnements aux moyens de maintien des piles portées par le porte-matière et des perfectionnements aux moyens d'introduction et de circulation du gaz de séchage
5 dans le but d'augmenter la vitesse du séchage et de réduire encore la consommation d'énergie nécessaire au séchage.

La présente Addition a pour objet, pour l'application au mode de réalisation de l'installation d'essorage comportant un porte-matière formé d'une pluralité de supports
10 adaptés pour recevoir chacun au moins une pile de bobines, disposés suivant deux ou plusieurs couronnes concentriques autour d'un axe commun constitué par un caisson central creux apte à s'encastrier dans le pivot central de l'essoreuse centrifuge, au moins un moyen de maintien d'au moins une couronne de piles, propre à conférer aux piles de ladite couronne une bonne résistance à la force centrifuge d'essorage
15 et à éviter leur déformation.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, ledit moyen de maintien est constitué par une ceinture, éventuellement perforée.
20

Selon une disposition avantageuse de ce mode de réalisation, une ceinture est mise en place autour de la ou de chacune des couronne(s) de piles intérieure(s).

Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, une ceinture est mise en place autour de la ou de chacune des couronne(s) de piles extérieure(s) et une ceinture est mise en place autour de la couronne de piles extérieure.
25

Selon encore une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, la ou les ceinture(s) est ou sont pourvue(s) d'un dispositif de verrouillage approprié pour sa ou leur solidarisation temporaire avec le porte-matière.
30

En pareil cas, une fois l'essorage et le séchage terminés et avant l'extraction de la matière hors du porte-matière, il est nécessaire de déverrouiller la ou les ceinture(s) pour permettre son ou leur enlèvement hors du porte-
35

matière.

Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, les ceintures de maintien de la ou des couronnes de piles intérieures et éventuellement de la couronne périphérique sont solidarisiées entre elles pour former un ensemble unitaire tel qu'un ensemble palonnier de ceintures.

Selon encore une autre disposition avantageuse de ce mode de réalisation, la ou les ceintures de maintien sont solidaires de façon inamovible du porte-matière.

10 Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, ledit moyen de maintien est constitué par au moins un disque comportant des orifices destinés à recevoir les piles d'une ou de plusieurs couronnes concentriques.

En variante, l'installation d'essorage conforme à la présente Addition peut être équipée à la fois d'au moins une ceinture de maintien et d'au moins un disque de maintien et de centrage des piles d'au moins une couronne.

La mise en place, dans l'installation d'essorage conforme à l'invention, de moyens de maintien des piles d'une couronne intérieure ou de plusieurs couronnes concentriques permet aux piles d'opposer une résistance à la force centrifuge, évitant ainsi leur déformation. La mise en place de ceintures de maintien autour des piles de la ou des couronne(s) intérieure(s) permet aux bobines qui forment les piles de la ou desdites couronne(s) de venir s'appuyer, par translation, sur la ou les ceintures au cours de la centrifugation, leur permettant ainsi de résister à la force centrifuge et de ne pas se déformer.

La mise en place d'une ceinture de maintien autour de la couronne de piles périphérique évite d'avoir à mettre en place une ceinture de maintien dans le panier de l'essoreuse.

Le ou les disques de maintien et de centrage est ou sont mis en place dans le porte-matière au moment du chargement des bobines dans ce dernier et reçoit ou reçoivent, dans les orifices qui y sont pratiqués, les piles de bobines de matière à essorer, diminuant ainsi leur portée et, par

suite, leur fléchissement lorsqu'elles sont sollicitées par le poids des bobines soumises à l'effet centrifuge.

La présente Addition a également pour objet de pour-
voir l'installation d'essorage selon le Brevet Principal,
5 de moyens propres à permettre le séchage en même temps que
l'essorage de matières contenues dans ladite installation
d'essorage, lesquels moyens comprennent des moyens d'intro-
duction et de circulation de fluide gazeux de séchage dans
l'installation d'essorage, des moyens d'orientation de la
10 direction de circulation du fluide de séchage dans l'ins-
tallation d'essorage et des moyens propres à assurer l'étan-
chéité de l'installation d'essorage, qui coopèrent avec les
moyens d'orientation de la direction de circulation du fluide
de séchage pour permettre la circulation dudit fluide dans
15 l'installation d'essorage respectivement pendant la rotation
centrifuge de ladite installation et pendant l'arrêt de
ladite installation.

Selon un mode de réalisation avantageux des moyens
propres à assurer le séchage en même temps que l'essorage,
20 ceux-ci comprennent des premiers moyens d'étanchéité qui
pourvoient à l'étanchéité de l'installation d'essorage pen-
dant sa rotation et des deuxièmes moyens d'étanchéité qui
pourvoient à l'étanchéité de ladite installation à l'arrêt.

Selon une disposition avantageuse de ce mode de réali-
25 sation, les premiers moyens d'étanchéité sont constitués par
des joints hydrauliques associés au raccordement des moyens
d'introduction du fluide de séchage.

Selon une autre disposition avantageuse de ce mode de
réalisation, les deuxièmes moyens d'étanchéité sont consti-
30 tués par des tores gonflables.

Selon un autre mode de réalisation avantageux des
moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'esso-
rage, ceux-ci comportent en outre des moyens pour la mise en
surpression du fluide de séchage.

35 Selon un autre mode de réalisation avantageux des
moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'esso-

rage, ceux-ci comportent en outre des moyens propres à mettre le fluide de séchage sous pression réduite.

Conformément à l'invention, les moyens de circulation du fluide de séchage sont constitués, en combinaison, par un
5 dispositif de mise en surpression ou en dépression et par l'entraînement en rotation de l'installation d'essorage.

Selon un mode de réalisation avantageux des moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'essorage, les moyens d'orientation de la direction de circulation du
10 fluide de séchage sont constitués par une pluralité de volets mobiles dans deux positions, montés sur un axe de pivotement, disposés dans les moyens d'introduction du fluide de séchage.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, les moyens d'introduction du fluide de séchage dans l'instal-
15 lation d'essorage débouchent au fond de celle-ci, dans le caisson de répartition de cette dernière.

Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, les moyens d'introduction du fluide de séchage dans l'installation d'essorage débouchent dans le couvercle de
20 cette dernière.

Selon encore un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, les moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'essorage comportent, en outre, des moyens d'évacuation du fluide de séchage chargé d'humidité hors de
25 l'installation d'essorage, lesquels moyens d'évacuation du fluide communiquent avec les moyens d'introduction et de circulation dudit fluide pour la recirculation dudit fluide, dans ces derniers, éventuellement après passage dans un condenseur et dans des moyens de mise sous pression ou en dépres-
30 sion.

L'installation d'essorage-séchage conforme à la présente Addition permet d'assurer l'essorage-séchage des matières fibreuses textiles mentionnées dans le Brevet Principal, ainsi que l'essorage-séchage de produits textiles en
35 bourre, de même que l'essorage-séchage de tous produits poreux.

La présente Addition a également pour objet un procédé d'essorage et de séchage centrifuge de matières fibreuses et poreuses, qui consiste à entraîner en rotation une essoreuse contenant des matières à essorer et sécher, équipée de joints d'étanchéité hydrauliques et de joints d'étanchéité toriques gonflables, à introduire un fluide gazeux de séchage dans ladite essoreuse et à l'entraîner en circulation à travers la matière contenue dans cette dernière par action de moyens de circulation constitués par un ventilateur et par la rotation centrifuge de l'essoreuse, ladite rotation centrifuge ayant pour effet d'accélérer la circulation du fluide de séchage à travers la matière et ladite circulation ayant lieu, à l'intérieur de l'essorage, du centre vers la périphérie, dans le sens de l'effet centrifuge.

Selon un mode de mise en oeuvre préféré du procédé conforme à l'invention, le sens de circulation du fluide de séchage est inversé pour aller de la périphérie vers le centre de la matière contenue dans l'essoreuse, lorsque la rotation de l'essoreuse est arrêtée, afin d'uniformiser le séchage.

Selon un autre mode de mise en oeuvre du procédé conforme à l'invention, le fluide de séchage est un fluide gazeux chaud.

Selon encore un autre mode de mise en oeuvre du procédé conforme à l'invention, le fluide de séchage est un fluide gazeux froid.

Conformément à l'invention, le fluide de séchage circule sous pression.

Conformément à une autre disposition avantageuse de l'invention, le fluide de séchage circule par aspiration, en dépression.

La présente Addition a également pour objet des perfectionnements apportés aux supports des piles de bobines, dont se compose le porte-matière.

Alors que selon le Brevet Principal les viroles qui constituent ces supports sont solidaires du disque de base, en

sorte que les viroles et le disque de base se déplacent conjointement latéralement vers l'extérieur sous l'effet de la force centrifuge, pendant le processus d'essorage, conformément à une disposition avantageuse de la présente Addition, 5 au moins la virole intérieure de chaque support n'est pas solidaire du disque de base, en sorte qu'elle se déplace latéralement vers l'extérieur sous l'effet de la force centrifuge, pendant le processus d'essorage, indépendamment du disque de base, pour venir en appui contre la matière fibreuse qu'elle 10 porte.

Egalement conformément à la présente Addition, chacun des supports dont se compose le porte-matière, comprend au moins un disque intercalaire sensiblement parallèle au disque de base, interposé entre les bobines superposées d'une pile 15 de bobines portée par chaque support.

Outre les dispositions qui précèdent, l'invention comprend encore d'autres dispositions, qui ressortiront de la description qui va suivre.

La présente Addition vise plus particulièrement les 20 installations d'essorage centrifuge et d'essorage-séchage conformes aux dispositions qui précèdent, ainsi que les moyens propres à leur réalisation et à leur mise en oeuvre, et les installations d'ensemble comprenant lesdites installations d'essorage centrifuge et d'essorage-séchage centri- 25 fuge.

L'invention sera mieux comprise à l'aide du complément de description qui va suivre, qui se réfère aux dessins annexés dans lesquels :

- La figure 1 est une vue en coupe transversale verticale 30 d'une installation d'essorage-séchage conforme à la présente invention, équipée de disques de maintien et de centrage également conformes à la présente invention,
- La figure 2 est une vue en coupe transversale verticale d'un autre mode de réalisation de l'installation d'essorage-séchage conforme à la présente invention, 35
- La figure 3 est une vue en coupe transversale verticale

d'une installation d'essorage-séchage analogue à celle de la figure 1, équipée de ceintures de maintien des couronnes de piles de matière à traiter,

5 - La figure 4 est une vue en coupe verticale, à plus grande échelle, d'un support de bobines qui fait partie du porte-matière, selon une variante de réalisation conforme à la présente Addition, et

10 - La figure 5 représente, également en coupe verticale à plus grande échelle, une autre variante de réalisation d'un support de bobines qui fait partie du porte-matière.

Il doit être bien entendu, toutefois, que ces dessins et les parties descriptives correspondantes, sont donnés uniquement à titre d'illustration de l'objet de l'invention, dont ils ne constituent en aucune manière une limitation.

15 L'installation d'essorage-séchage centrifuge représentée aux figures 1 et 3 comprend une cuve 12 fermée par un couvercle 13, contenant un panier 11 de réception du porte-matière ; le panier 11 comprend une pluralité d'alvéoles dont chacun constitue un logement pour une pile 1 de matière
20 à traiter en bobines, enfilée sur une virole 3 traversée par une tige 8 dont l'extrémité supérieure porte un chapeau 6, comme dans le Brevet Principal.

Conformément à la présente Addition, l'installation d'essorage est équipée de moyens d'introduction et de circulation d'un fluide gazeux de séchage, tel que de l'air, par
25 exemple, dans l'essoreuse, pendant l'opération d'essorage, lorsque l'essoreuse est en rotation, dans le but de faire circuler du fluide de séchage à travers la matière, pendant l'essorage, en tirant profit de la force centrifuge pour
30 accélérer la circulation du fluide de séchage à travers les bobines portées par le porte-matière du centre vers la périphérie de la matière et de l'essoreuse, et accélérer ainsi le séchage de la matière.

Une fois l'essorage centrifuge terminé et la rotation
35 de l'essoreuse arrêtée, la circulation du fluide de séchage est inversée pour se faire de la périphérie vers le centre,

dans le but d'uniformiser et compléter le séchage de la matière.

Un tel processus de séchage est rendu possible grâce à la disposition de joints d'étanchéité qui assurent l'étanchéité de l'essoreuse au niveau des pièces mécaniques et des raccords de l'essoreuse avec les conduits d'introduction et de sortie du fluide de séchage.

C'est ainsi que l'essoreuse est pourvue de deux joints d'étanchéité hydrauliques 40, 41, et de deux joints d'étanchéité toriques gonflables 42, 43, à sa base, respectivement à son raccordement avec les pièces mécaniques d'entraînement en rotation et à son raccordement avec les conduites 44 et 45 de circulation du fluide de séchage.

Les joints hydrauliques 40, 41 assurent l'étanchéité de l'essoreuse en rotation. Le fluide de séchage parvient alors dans l'essoreuse par la conduite 4 à partir de laquelle il circule, en passant par le caisson de répartition 2, dans le centre de l'essoreuse, d'où il circule en direction de la périphérie, en traversant les bobines 1. La circulation du fluide de séchage est accélérée par l'effet centrifuge exercé par la rotation de l'essoreuse. Le fluide de séchage sort de l'essoreuse par la conduite 45.

Le fluide de séchage introduit dans l'essoreuse peut être un fluide chaud ou froid et sa circulation être réalisée par application de pression ou par aspiration, en dépression. Les conduites 44 et 45 forment avantageusement un circuit fermé dans lequel sont avantageusement inclus les moyens de mise sous pression ou d'aspiration, d'éventuels moyens de chauffage du fluide et des moyens de condensation de l'humidité contenue dans le fluide de séchage évacué de l'essoreuse, tels qu'un cyclone, par exemple (non représenté).

Les joints hydrauliques 40, 41 sont alimentés en eau par les canalisations 46, 47, respectivement, l'eau s'écoulant par la conduite 45, en cas de trop-plein.

Lorsque l'essoreuse centrifuge est en rotation, le fluide de séchage y circule, à partir de la conduite 44,

dans une direction qui va du centre vers la périphérie, dans le sens de la force centrifuge ; on obtient ainsi une augmentation de la migration de l'humidité contenue dans la matière vers la périphérie de l'essoreuse.

5 Lorsque l'essoreuse s'arrête, on arrête l'alimentation centrale en fluide de séchage par la conduite 44. Les joints hydrauliques 40, 41 se vident ; pour maintenir l'étanchéité du circuit, les joints toriques 42, 43 sont gonflés à l'aide d'air comprimé (à 5,7 bars par exemple) admis par les canali-
10 sations 48,49. L'alimentation en fluide de séchage n'est pas arrêtée ; on inverse son sens de circulation : il entre par la conduite 45 et circule de la périphérie vers le centre de l'essoreuse, parachevant le séchage.

L'inversion du sens de circulation du fluide de séchage
15 est réalisée par actionnement des volets d'inversion 50 et 51 à deux positions-tout ou rien- montés respectivement dans la conduite 44 et dans la conduite 45 et de volets montés respectivement dans la dérivation à la sortie des moyens de mise sous pression ou à l'entrée des moyens d'aspiration, selon que
20 la circulation du fluide de séchage a lieu sous pression ou en dépression, et au niveau de l'embranchement des conduites 44 et 45 et d'une conduite sortant d'une batterie de chauffage du fluide, si une telle batterie est prévue dans le circuit.

25 Alors que dans la figure 1 l'essoreuse en rotation est alimentée en fluide de séchage par la conduite 44 qui débouche à la base de l'essoreuse, dans le mode de réalisation représenté à la figure 2, l'alimentation en fluide de séchage est réalisée au centre de l'essoreuse à l'aide d'une conduite
30 52 qui débouche au centre du couvercle 53. Dans ce mode de réalisation, l'étanchéité en rotation est assurée par le joint hydraulique 54 prévu à la traversée du couvercle 53 par la conduite 52, et l'étanchéité à l'arrêt par le joint torique gonflable 55 monté au raccordement de l'essoreuse
35 au bâti contenant les pièces mécaniques d'entraînement en rotation de l'essoreuse, à la base de cette dernière. Le

fluide de séchage quitte l'essoreuse, de même que dans le mode de réalisation représenté à la figure 1, par la conduite 45 et l'inversion de la circulation du fluide de l'extérieur vers l'intérieur, c'est-à-dire en provenance de la
5 conduite 45 vers le centre de l'essoreuse pour sortir par la conduite 51 a lieu, à l'arrêt, comme décrit en référence à la figure 1.

La circulation de fluide de séchage à travers la matière à traiter, pendant l'essorage de cette dernière a
10 pour effet de réduire considérablement le temps de séchage et, par voie de conséquence, la consommation d'énergie, et de supprimer le recours à un séchoir, qui devient inutile puisque le séchage est réalisé pratiquement simultanément avec l'essorage, à l'exclusion de la phase finale d'uniformisation du séchage.
15

L'installation d'essorage représentée à la figure 1 comporte par ailleurs des disques de maintien et de centrage 56 dans lesquels sont ménagés des orifices traversés par les tubes de support des bobines 1. Ces disques réduisent la portée, et donc le fléchissement, de ces tubes lorsqu'ils sont
20 sollicités par le poids des bobines 1 soumises à la force centrifuge, lorsque l'essoreuse centrifuge est en rotation, ce qui évite la déformation des bobines lors de l'essorage.

La figure 3 montre un ensemble palonnier de ceintures, 25 57, associé à une installation d'essorage-séchage telle que celle décrite en référence à la figure 1. Les ceintures 58 sont des viroles perforées portées par un palonnier 57. Dans l'exemple de réalisation représenté, les ceintures 58 sont mises en place autour d'une couronne intermédiaire de piles, 30 c'est-à-dire d'une couronne de piles non située à la périphérie, qui s'appuie sur les ceintures 58, par translation, au cours de l'essorage par centrifugation. Ces ceintures 58 peuvent être introduites, avant l'opération d'essorage, à l'aide du palonnier 59, et verrouillées sur le porte-matière. Toutefois, 35 au lieu d'être amovibles, comme dans le mode de réalisation représenté à la figure 3, elles peuvent être solidari-

sées, par soudure, par exemple au porte-matière.

Les figures 4 et 5 montrent des variantes de réalisation des supports qui reçoivent la matière fibreuse en piles de bobines et dont une pluralité constitue un porte-matière.

5 Selon la variante de réalisation représentée à la figure 4, la virole intérieure 3 qui porte la pile de bobines 1 n'est pas solidaire du disque de base 17, lui-même solidaire de la face supérieure 25 du caisson 2, tandis que la virole extérieure 4 est solidaire du disque de base 17A. Il en résulte que pendant l'opération d'essorage, la virole 3 est
10 sollicitée par la force centrifuge pour se déplacer latéralement vers l'extérieur et venir en appui contre la matière fibreuse qui constitue la pile de bobines, qu'elle porte, ce qui améliore la tenue mécanique de la virole 3, tandis que la
15 force qu'elle exerce sur la pile de bobines 1 sur laquelle elle vient en appui contribue à améliorer encore l'essorage de la matière fibreuse insérée entre la virole 3 et la virole 4.

 Selon la variante de réalisation représentée à la figure 5, dans laquelle le support comprend une virole intérieure
20 3 et une virole extérieure 4 solidaires du disque de base 17, entre lesquelles est insérée une pile 1 de bobines, des disques intercalaires 60 sont interposés entre les bobines superposées d'une pile 1 ; ces disques ont également pour rôle d'améliorer
25 la tenue mécanique de la virole intérieure 3.

 Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de mise en oeuvre, de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus explicite ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien
30 en la matière, sans s'écarter du cadre, ni de la portée, de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1) Installation pour l'essorage centrifuge de matières fibreuses ou poreuses selon la revendication 3 du Brevet Principal, caractérisée en ce qu'elle est équipée d'au moins
5 un moyen de maintien d'au moins une couronne de piles, propre à conférer aux piles de ladite couronne une bonne résistance à la force centrifuge d'essorage et à éviter leur déformation.

2) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit moyen de maintien
10 est constitué par une ceinture (58), éventuellement perforée.

3) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'une ceinture (58) est mise en place autour de la ou de chacune des couronne(s) de piles
15 intérieure(s).

4) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'une ceinture (58) est mise en place autour de la ou de chacune des couronne(s) de piles intérieure(s) et une ceinture est mise en place autour de la
20 couronne de piles extérieure.

5) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 2, caractérisée en ce que la ou les ceinture(s) est ou sont pourvue(s) d'un dispositif de verrouillage approprié pour sa ou leur solidarisation temporaire avec le porte-matière.
25

6) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 2, caractérisée en ce que les ceintures de maintien de la ou des couronnes de piles intérieures et éventuellement de la couronne périphérique sont solidarisées entre elles
30 pour former un ensemble unitaire tel qu'un ensemble palonnier de ceintures (57).

7) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 2, caractérisée en ce que la ou les ceintures de maintien sont solidaires de façon inamovible du porte-matière.

35 8) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit moyen de maintien

est constitué par au moins un disque (56) comportant des orifices destinés à recevoir les piles d'une ou de plusieurs couronnes concentriques.

- 9) Installation d'essorage centrifuge selon l'une
5 quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle est équipée à la fois d'au moins une ceinture selon l'une quelconques des revendications 1 à 7, et d'au moins un disque de maintien et de centrage selon la revendication 8.
- 10) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 1 et la revendication 10 du Brevet Principal, caractérisée en ce qu'elle est équipée de moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'essorage des matières fibreuses ou poreuses, qui comprennent des moyens d'introduction et de
15 circulation (44, 45) de fluide gazeux de séchage dans l'installation d'essorage, des moyens (50) d'orientation de la direction de circulation du fluide de séchage dans l'installation d'essorage et des moyens propres à assurer l'étanchéité de l'installation d'essorage, qui coopèrent avec les moyens (50)
20 d'orientation de la direction de circulation du fluide de séchage pour permettre la circulation dudit fluide dans l'installation d'essorage respectivement pendant la rotation centrifuge de ladite installation et pendant l'arrêt de ladite installation.
- 25 11) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'essorage de matières fibreuses ou poreuses, qui comprennent des premiers moyens d'étanchéité qui pourvoient à l'étanchéité de l'installa-
30 tion d'essorage pendant sa rotation et des deuxièmes moyens d'étanchéité qui pourvoient à l'étanchéité de ladite installation à l'arrêt.
- 12) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 11, caractérisée en ce que les premiers moyens
35 d'étanchéité sont constitués par des joints hydrauliques (40, 41, 54).

13) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 11, caractérisée en ce que les deuxièmes moyens d'étanchéité sont constitués par des tores gonflables (42, 43, 55).

5 14) Installation d'essorage centrifuge selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, caractérisée en ce que les moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'essorage comprennent en outre des moyens pour la mise en surpression du fluide de séchage.

10 15) Installation d'essorage centrifuge selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, caractérisée en ce que les moyens propres à assurer le séchage en même temps que l'essorage comprennent en outre des moyens propres à mettre le fluide de séchage sous pression réduite.

15 16) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens de circulation du fluide de séchage sont constitués en combinaison, par un dispositif de mise en surpression ou en dépression et par l'entraînement en rotation de l'installation d'essorage.

20 17) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens d'orientation de la direction de circulation du fluide de séchage sont constitués par une pluralité de volets (50) mobiles dans deux positions, montés sur un axe de pivotement, disposés dans les moyens d'introduction (44, 45) du fluide de séchage.

25 18) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens d'introduction (44, 45) du fluide de séchage dans l'installation d'essorage débouchent au fond de celle-ci, dans le caisson de répartition de cette dernière.

30 19) Installation d'essorage centrifuge selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens d'introduction (52) du fluide de séchage dans l'installation d'essorage débouchent dans le couvercle de cette dernière.

35 20) Installation d'essorage centrifuge selon l'une quelconque des revendications 10 à 19, caractérisée en ce que les moyens propres à assurer le séchage en même temps

que l'essorage comportent, en outre, des moyens d'évacuation du fluide de séchage chargé d'humidité hors de l'installation d'essorage, lesquels moyens d'évacuation du fluide communiquent avec les moyens d'introduction et de circulation dudit fluide pour la recirculation dudit fluide dans ces derniers, éventuellement après passage dans un condenseur et dans des moyens de mise sous pression ou en dépression.

21) Installation d'essorage centrifuge de matières fibreuses ou poreuses selon les revendications 6 et 8 du Brevet Principal, caractérisée en ce que la virole intérieure (3) n'est pas solidaire du disque de base et se déplace latéralement vers l'extérieur, sous l'effet de la force centrifuge qui s'exerce pendant le processus d'essorage, indépendamment du disque de base (17), pour venir en appui contre l'intérieur des bobines de matière fibreuse ou poreuse insérées entre les viroles (3) et (4).

22) Installation d'essorage centrifuge de matières fibreuses ou poreuses selon les revendications 6 et 8 du Brevet Principal, caractérisée en ce qu'un ou plusieurs disques intercalaires (60) sensiblement parallèles au disque de base (17) est ou sont interposés entre les bobines superposées d'une pile de bobines insérées entre les viroles (3) et (4).

FIG. 2

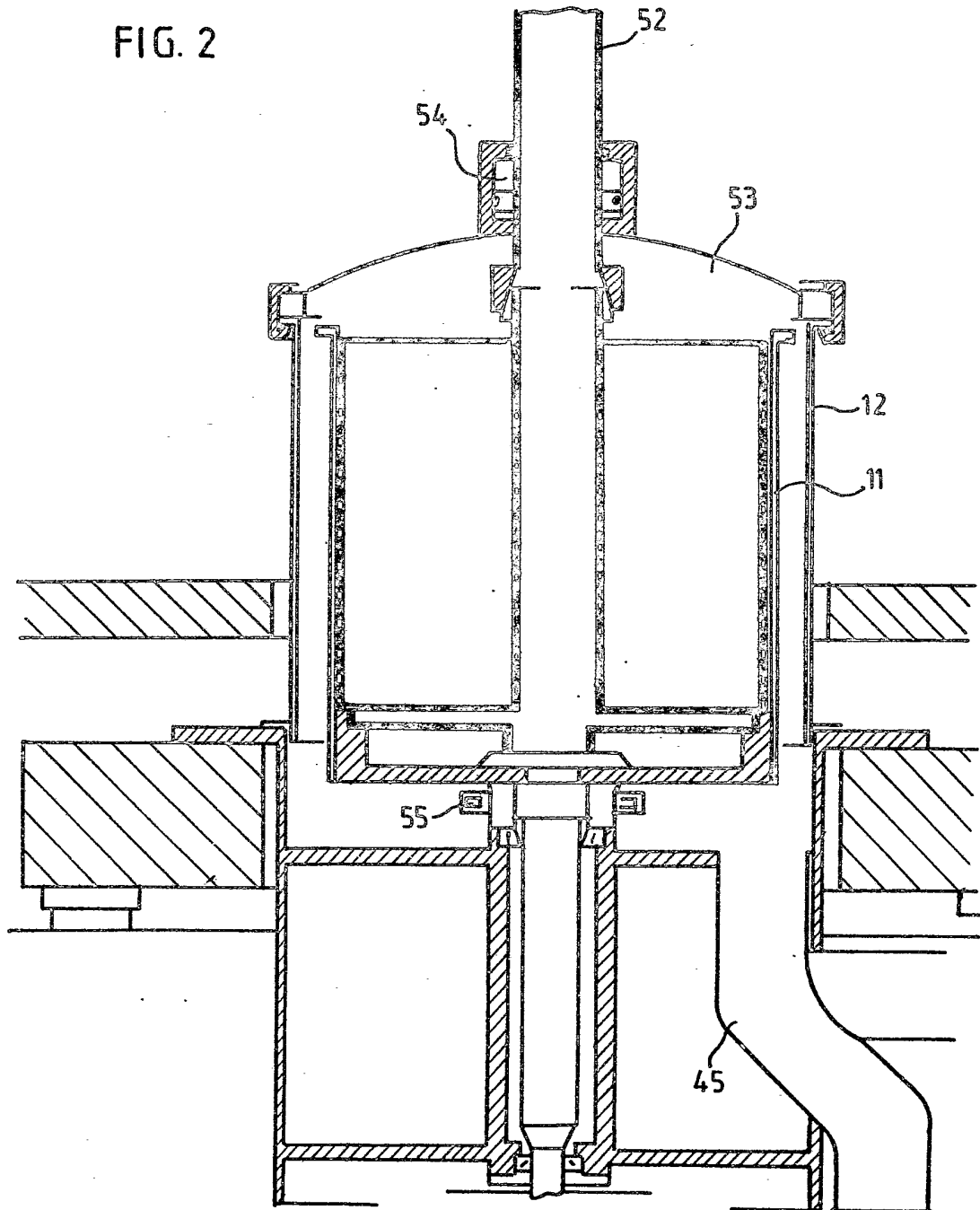


FIG. 3

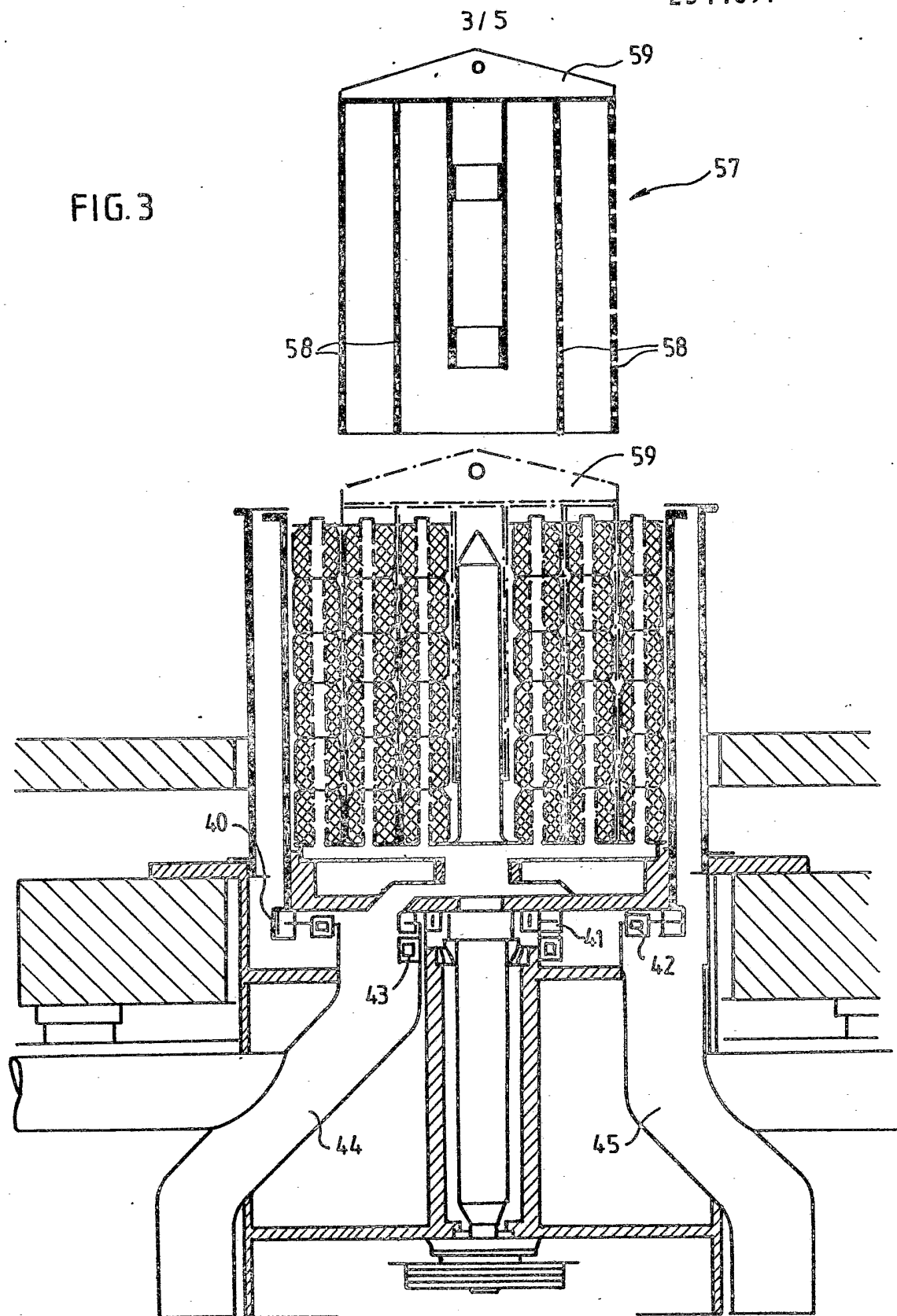


FIG. 4

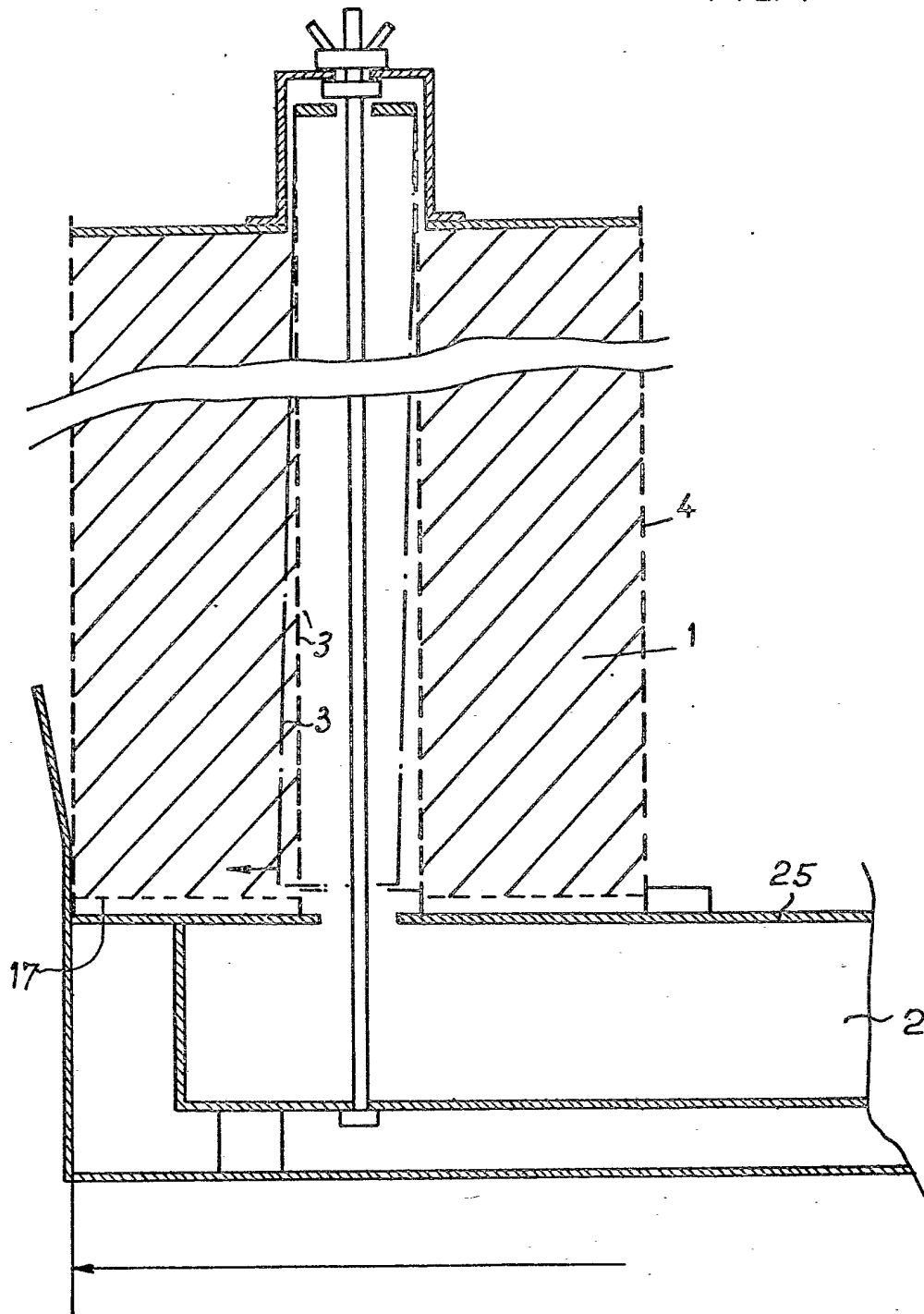


FIG. 5

