



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.05.2001 Bulletin 2001/18

(51) Int Cl.7: **D06F 67/00**

(21) Numéro de dépôt: **00402748.8**

(22) Date de dépôt: **05.10.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
 Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Jomard, Bernard**
75003 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Debay, Yves**
Cabinet Debay,
126 Ellysée 2
78170 La Celle Saint Cloud (FR)

(30) Priorité: **05.10.1999 FR 9912395**

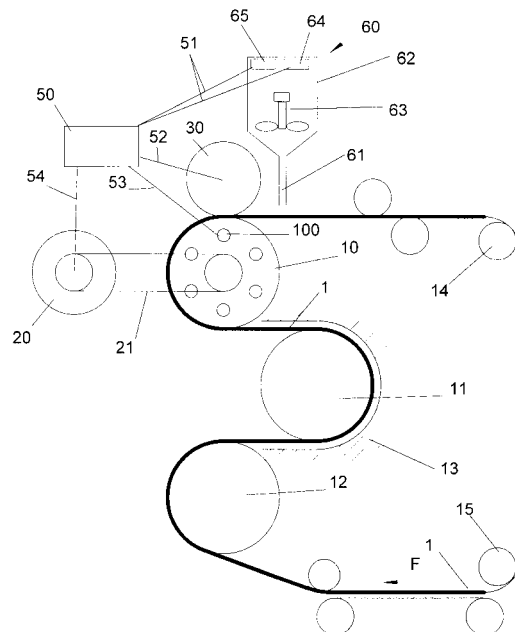
(71) Demandeur: **Danube International**
75008 Paris (FR)

(54) **Sécheuse-repasseuse équipée d'un dispositif de régulation en fonction de la température et de l'humidité**

(57) La présente invention concerne une sécheuse-repasseuse équipée d'un dispositif de régulation en fonction de la température et de l'humidité.

La sécheuse-repasseuse comportant au moins un cylindre principal (10 à 12) rotatif destiné à chauffer le linge à sécher, des moyens (30) pour exercer une contre-pression, et des moyens (20) d'entraînement des moyens de convoyage du linge dans la sécheuse-repasseuse, caractérisée en ce que la sécheuse-repasseuse comporte également des moyens (60) de mesure du taux absolu de vapeur d'eau à la sortie du dernier cylindre principal (10), les moyens (60) de détermination étant connectés à des moyens (50) de contrôle permettant de faire varier, au moins deux parmi les trois paramètres de fonctionnement suivants, la température du dernier cylindre principal (10), la force exercée par les moyens (30) de contre-pression, la vitesse des moyens (20) d'entraînement des moyens de convoyage du linge, en fonction de la valeur du taux d'humidité relative et de la température mesurés par les moyens (60) de mesure.

FIG 1



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif permettant d'améliorer sensiblement les performances des machines à sécher et à repasser le linge connues sous l'appellation de sècheuses-repasseuses. L'invention concerne également les sècheuses-repasseuses équipées des dispositifs selon l'invention. L'invention trouvera également des applications dans le domaine des sècheuses-repasseuses comportant une fonction de pliage du linge; dans une certaine mesure, l'invention pourra s'appliquer aux machines à laver comportant une fonction de séchage du linge.

[0002] Les sècheuses-repasseuses sont très largement utilisées dans les blanchisseries, notamment dans les collectivités (hôtels, hôpitaux, maisons d'arrêt...).

[0003] Il est connu que les sècheuses-repasseuses fonctionnent grâce à un rouleau principal ou à une pluralité de rouleaux principaux, sur lesquels le linge s'enroule. Ces machines comportent également un rouleau ou patin de contre-pression, disposé de telle façon que le linge soit comprimé entre un rouleau principal et le rouleau ou patin de contre-pression. Le ou les rouleaux principaux sont munis d'un dispositif de chauffage, qui peut être soit électrique, soit par combustion de gaz ou encore par circulation de vapeur. Des bandes transporteuses sont utilisées pour entraîner le linge jusqu'à la partie active de la machine. Le séchage et le repassage sont obtenus par l'action combinée de la température et de la pression auxquelles sont soumises les pièces de linge.

[0004] Une première solution est décrite dans le brevet Allemand N° 2219895 déposé le 22 Avril 1972 par Grosswàsherei Robert Raatz. Cette solution consiste à réguler la vitesse de défilement du ou des cylindres principaux en fonction de la température des cylindres et de l'humidité mesurée au niveau du conduit d'aspiration à proximité de chaque cylindre principal.

[0005] Une autre solution est décrite dans la demande de brevet européen EP 528 745. Cette solution consiste à inclure un capteur de température dans la paroi du ou des cylindres principaux et à asservir la vitesse de défilement à la valeur de température mesurée par ce capteur. Cette solution repose sur le fait que la température de paroi du ou des cylindres principaux est le résultat de la compétition entre l'échauffement dû à l'apport d'énergie et le refroidissement généré par l'apport d'eau véhiculé par la pièce de linge.

[0006] D'autres propositions de régulation de la vitesse de défilement en fonction de la température ou de l'humidité du linge ont été émises. Aucune ne donne réellement satisfaction, on obtient donc souvent, avec les sècheuses-repasseuses de l'art antérieur, des pièces de linges qui sont soit insuffisamment séchées, soit abîmées par un chauffage local trop important. Le plus souvent, par précaution, les vitesses de défilement sont sensiblement inférieures à celles qui permettraient une productivité maximale et les consommations d'énergie

sont supérieures à ce qui serait strictement nécessaire. Aucune des solutions proposées dans l'état de la technique ne s'avère réellement satisfaisante, que ce soit du point de vue de la consommation énergétique des sècheuses-repasseuses ou au niveau des performances réelles de ces appareils en terme de productivité (nombre de pièces séchées et repassées de façon satisfaisante par unité de temps).

[0007] La présente invention a donc pour objet de pallier les inconvénients de l'art antérieur en proposant des sècheuses-repasseuses permettant de conférer une humidité résiduelle constante et homogène sur l'ensemble des pièces de linge traitées, et ayant un meilleur rendement énergétique.

[0008] Ce but est atteint par la sècheuse-repasseuse selon la revendication 1.

[0009] Des développements supplémentaires de l'invention sont décrits dans les revendications 2 à 4.

[0010] Un autre but de l'invention est de proposer un dispositif de régulation en fonction de la température et de l'humidité permettant de conférer une humidité résiduelle constante et homogène sur l'ensemble des pièces de linge traitées, et ayant un meilleur rendement énergétique.

[0011] Ce but est atteint par le procédé de séchage selon la revendication 5.

[0012] Des développements supplémentaires de l'invention sont décrits dans les revendications 6 à 8.

[0013] D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente un schéma simplifié d'une sècheuse-repasseuse selon l'invention,
- la figure 2 représente le diagramme de l'air humide.

[0014] La principale difficulté de séchage et de repassage de pièces de linge provient du fait que les pièces de linge introduites dans les sècheuses-repasseuses présentent une texture, une épaisseur et un degré d'humidité qui peuvent varier dans des proportions importantes. Par ailleurs, les locaux dans lesquels sont placées les sècheuses-repasseuses peuvent également présenter des conditions de température et d'hygrométrie diverses. En conséquence, pour obtenir un linge dans un état satisfaisant au sortir des sècheuses-repasseuses, l'invention se propose de réguler automatiquement les différents paramètres de fonctionnement en cours de traitement. Cette action de régulation doit survenir non seulement au stade de chaque changement de pièce, mais encore durant le traitement d'une pièce donnée. En effet, un drap peut présenter une partie plus humide qu'une autre.

[0015] Selon l'invention, les paramètres de fonctionnement utilisés pour optimiser le séchage et le repassage sont les suivants : la température du ou des cylin-

dres principaux, la valeur de la contre-pression appliquée sur la pièce de linge, la vitesse d'avancement des pièces de linges dans la sècheuse-repasseuse selon l'invention.

[0016] La description de la sècheuse-repasseuse selon l'invention va à présent être décrite en référence à la figure 1. La sècheuse-repasseuse selon l'invention comprend de manière connue, au moins un cylindre (10 à 12), dit principal, chauffant et rotatif. Le ou les cylindres (11, 12) principaux placés le plus en amont du chemin de convoyage des pièces (1) de linge, dont le sens de déplacement est représenté par la flèche F, permettent de réaliser un préchauffage de chaque pièce de linge et ont une température inférieure à la température du cylindre (10) principal situé le plus en aval. Le cylindre (10) situé le plus en aval, appelé par la suite dernier cylindre principal, est entraîné en rotation, par exemple par une courroie (21) engrenant, d'une part sur l'axe de rotation du dernier cylindre (10) principal, par l'intermédiaire, par exemple d'une poulie, et d'autre part sur l'axe de sortie d'un moteur (20). Le moteur (20) permet donc le convoyage des pièces de linge (1). La sècheuse-repasseuse comprend également de manière connue des moyens (30) de contre-pression. Ces moyens (30) de contre-pression comprennent, par exemple, un cylindre (30) qui presse la pièce de linge (1) contre le dernier cylindre (10) principal. De façon connue, le chemin de convoyage des pièces de linge (1) est formé, par exemple, de bandes sans fin qui enroulent successivement chacun des cylindres (10 à 12) principaux sur au moins une portion de circonférence et un moyen de guidage (13) des pièces (1) de linge. Chaque bande sans fin est entraînée par friction par le dernier cylindre (10) principal à une vitesse correspondant à la vitesse de rotation du moteur (20). Chaque bande sans fin est maintenue tendue sur les cylindres (10 à 12) principaux par les cylindres (14, 15) de renvoi dont au moins un est monté sur des moyens élastiques. Il est possible de prévoir d'autres moyens pour guider les pièces de linge de sorte que celles-ci suivent le chemin de convoyage.

[0017] Selon l'invention, la sècheuse-repasseuse comprend des moyens (60) de mesure de la température et du taux d'humidité relative de l'atmosphère régnant au voisinage et en aval du dernier cylindre (10) principal. Ces moyens (60) de mesure sont connectés à des moyens (50) de contrôle. Ces moyens (50) de contrôle, d'une part réalisent le traitement des informations fournies par les moyens (60) de mesure pour déterminer le taux d'humidité absolue (Ha) à partir du diagramme de l'air humide représenté figure 2, et d'autre part modifient éventuellement en fonction de cette détermination, le réglage d'au moins deux des paramètres de fonctionnement suivants, la température du ou des cylindres principaux, la valeur de la contre-pression appliquée sur la pièce de linge, et la vitesse d'avancement des pièces de linge dans la sècheuse-repasseuse, pour obtenir le taux d'humidité relative souhaité. L'information représentative du taux d'humidité et de la tempéra-

ture mesurée est traitée de telle façon que le couple humidité relative, température mesurée puisse être analysé comme représentatif de l'humidité absolue caractérisant l'atmosphère dégagée par le passage du linge humide sur les cylindres chauffés.

[0018] Les moyens (50) de contrôle sont connectés, par l'intermédiaire de liaisons (53 à 55) de commande appropriées, à au moins deux parmi les trois éléments suivants pour pouvoir les commander : à savoir le dispositif (100) de chauffage du dernier cylindre (10), les moyens de contre-pression, et le moteur (20) d'entraînement en rotation du dernier cylindre (10). La régulation de la valeur de contre-pression sera réalisée par action sur un dispositif mécanique ou hydraulique. Enfin, la régulation de la vitesse de déplacement des pièces de linge dans la machine résultera de l'action sur le moteur (20) d'entraînement et/ou de l'électronique de commande de ce moteur (20).

[0019] Selon l'invention, les moyens (50) de contrôle modifient le réglage des paramètres cités ci-dessous en modifiant le fonctionnement du dispositif (100) de chauffage du dernier cylindre (10), et/ou des moyens de contre-pression, et/ou du moteur (20) d'entraînement en rotation du dernier cylindre (10), pour que la valeur du taux d'humidité absolue soit voisine de 100% et choisie entre 95 et 99%. Cette modification est réalisée en fonction du taux d'humidité absolue déterminée à partir de l'humidité relative et de la température mesurée.

[0020] En effet, les études théoriques et les essais réalisés par la demanderesse ont montré de façon inattendue que les fonctions de séchage et de repassage résultent de l'évacuation par évaporation d'une importante quantité d'eau et de l'application simultanée d'une compression sur la pièce de linge. Cette évacuation se traduit par l'émission d'une importante quantité de vapeur d'eau, à proximité immédiate de la pièce de linge. L'expérience montre que, lorsque les paramètres {température, contre-pression, vitesse de défilement} sont réglés de façon optimale, l'atmosphère à proximité immédiate du linge est quasiment saturée en vapeur d'eau, c'est-à-dire que sa valeur d'humidité relative est proche de 100 % Hr. Si tel n'est pas le cas, c'est à dire si l'on détecte une valeur d'humidité relative sensiblement inférieure à 100 %, on peut en conclure que l'un des paramètres précédemment cités peut être modifié en fonction de la valeur du taux d'humidité absolue déterminée par les moyens de contrôle à partir des valeurs du taux d'humidité relative, de la température et du diagramme air humide représenté figure 2.

[0021] Prenons, par exemple, le séchage et le repassage d'un drap et supposons que la quantité d'eau contenue dans ce drap ne soit pas uniforme sur toute sa longueur et que, par exemple, le drap soit plus humide dans sa partie avant. Dès le début du cycle de séchage et de repassage le taux d'humidité mesurée par les moyens (60) de mesure risque d'être en dessous de 100% puisque le drap est chargé d'humidité et celle-ci, compte tenu des réglages antérieurs inadaptés, ne sera

pas complètement extraite. Par conséquent, les paramètres de fonctionnement doivent être modifiés pour obtenir une humidité relative voisine de 100%. Pour ce faire, les moyens (50) de contrôle déterminent la valeur du taux d'humidité absolu grâce aux valeurs mesurées du taux d'humidité relative et de la température, et modifient automatiquement les paramètres de fonctionnement, par exemple, dans le cas du drap, en augmentant la température du dernier cylindre (10) principal, et/ou en diminuant la vitesse du moteur (20) d'entraînement, et/ou en augmentant la pression exercée par les moyens (30) de contre-pression. Lorsque les parties moins humides du drap vont passer entre le dernier cylindre (10) principal et les moyens (30) de contre-pression, le taux d'humidité relative va diminuer puisqu'il y a moins d'eau à évaporer. Dans ce cas, le taux d'humidité absolu est de nouveau déterminé par les moyens de contrôle en fonction de la température et du taux d'humidité relative mesurés, pour, par exemple, diminuer la température du dernier cylindre (10) principal et/ou augmenter la vitesse du moteur (20) et/ou diminuer la pression exercée par les moyens (30) de contre-pression.

[0022] Le choix de faire varier tels ou tels paramètres dépend de différents critères qui peuvent également être paramétrés au niveau des moyens de contrôle. Ces critères peuvent être, par exemple, un rendement maximum, c'est-à-dire un traitement du plus grand nombre de pièces de linges possible pendant une durée déterminée, et/ou une consommation d'énergie minimum, et/ou une qualité déterminée de séchage et de repassage. Ces critères ne sont donnés qu'à titre d'exemple, des critères équivalents pouvant être choisis. De même, les modifications de certains paramètres de fonctionnement peuvent être soumis au respect de certaines contraintes déterminées. Ainsi, lorsque les pièces de linge traitées sont, par exemple, faites de fibres végétales ou synthétiques, il convient d'éviter de les soumettre à des contraintes mécaniques (tension, compression) ou thermiques trop importantes. Les seuils tolérables de ces contraintes mécaniques sont fonction, non seulement de la nature des pièces (matériaux, dimensions), mais encore de leur état en début de traitement. Pour ce faire, les moyens de contrôle (50) comprennent des moyens de comparaison, constitués par exemple d'un circuit comparateur, pour comparer les paramètres de fonctionnement avec des valeurs limites, fixées par exemple, par l'utilisateur. Si, lors du calcul des nouveaux paramètres de fonctionnement, un des paramètres est supérieur à la valeur limite déterminée pour ce paramètre, alors l'ensemble des paramètres est recalculé par les moyens de commande en fixant la valeur de ce paramètre à sa valeur maximale autorisée.

[0023] Les moyens (60) de mesure d'humidité relative et de température comprennent, par exemple, des moyens (61, 62) de captation de l'atmosphère à proximité immédiate de la pièce de linge traitée en aval du dernier cylindre (10) principal. Dans une variante de réa-

lisation (non représentée) et pour que la mesure soit significative de l'état du linge sur l'ensemble de la pièce, les moyens (60) de mesure réalisent soit l'intégration, soit la moyenne des valeurs du taux d'humidité relative et de température, sur la totalité de la longueur utile du ou des rouleaux principaux. Pour ce faire, une pluralité de moyens (61, 62) de captation peuvent être disposés le long d'une droite parallèle à l'axe longitudinal du dernier cylindre (10) principal. Contrairement à ce qui a été proposé dans les réalisations antérieurement connues, il n'est pas souhaitable de placer des capteurs à proximité du ou des cylindres principaux ni même au niveau du circuit d'extraction. En effet, le cylindre étant porté à haute température (de l'ordre de 60 à 80 °C) son rayonnement perturbera inévitablement les capteurs. Par ailleurs, le défilement du linge peut être la cause de la détérioration de ces éléments sensitifs, d'autant plus qu'il est fréquent de constater des phénomènes d'accumulation de bourres textiles en sortie de cylindre.

[0024] Les moyens de captation peuvent être constitués par au moins un tube (61), par exemple de faible diamètre, dont l'une des extrémités est placée à proximité immédiate de la sortie du dernier des rouleaux principaux et au-dessus de la pièce de linge. L'autre extrémité de chaque tube communique avec une enceinte (62). Cette enceinte (62) comprend un ventilateur (63) d'extraction, de façon à aspirer l'atmosphère présente à la sortie du dernier cylindre (10) principal au travers du ou des tubes. L'intérieur de cette enceinte (62) comprend au moins un capteur (64) d'humidité et au moins un capteur (65) de température. Les valeurs du couple {humidité, température}, caractéristiques de l'atmosphère en sortie du dernier cylindre principal, sont transmises, par l'intermédiaire de liaisons (51) appropriées, aux moyens (50) de contrôle qui les analysent, par exemple par l'intermédiaire d'un circuit électronique approprié. Ces informations sont utilisées pour réguler en temps réel au moins deux des trois paramètres cités précédemment et tels que décrits précédemment.

[0025] Afin d'obtenir une modification rapide de la température de chauffage du dernier cylindre (10) principal, c'est-à-dire pour diminuer l'inertie thermique de ce cylindre, la surface extérieure de ce cylindre est revêtue d'une couche thermiquement isolante. Cette couche isolante est elle-même recouverte par un film ou tissu chauffant commandé par les moyens (50) de contrôle, par l'intermédiaire d'une liaison appropriée. Ainsi, les inconvénients liés à l'inertie thermique des cylindres mécaniques sont évités et on obtient également une simplification des opérations de maintenance.

[0026] Ainsi, la sècheuse-repasseuse comportant au moins un cylindre principal (10 à 12) rotatif destiné à chauffer le linge à sécher, des moyens (30) pour exercer une contre-pression, et des moyens (20) d'entraînement des moyens de convoyage du linge dans la sècheuse-repasseuse, se caractérise en ce que la sècheuse-repasseuse comporte également des moyens (60) de mesure du taux absolu de vapeur d'eau à la sor-

tie du dernier cylindre principal (10), les moyens (60) de détermination étant connectés à des moyens (50) de contrôle permettant de faire varier, au moins deux parmi les trois paramètres de fonctionnement suivants, la température du dernier cylindre principal (10), la force exercée par les moyens (30) de contre-pression, la vitesse des moyens (20) d'entraînement des moyens de convoyage du linge, en fonction de la valeur du taux d'humidité relative et de la température mesurés par les moyens (60) de mesure.

[0027] Selon une autre particularité, les moyens (60) de mesure comprennent des moyens (61, 62) de captation de l'atmosphère au voisinage du dernier cylindre (10) principal pour amener l'atmosphère vers une enceinte (62) munie d'au moins un ventilateur (63) extracteur, l'enceinte (62) comprenant au moins un capteur (64) d'humidité et au moins un capteur (65) de température.

[0028] Selon une autre particularité les moyens de captation (61, 62) sont constitués par au moins un tube (61) de faible diamètre, dont l'une des extrémités est placée à proximité immédiate de la sortie du dernier cylindre (10) principal, et dont l'autre extrémité est placée dans l'enceinte (62).

[0029] Selon une autre particularité, la surface extérieure des cylindres (10) est revêtue d'une couche isolante, laquelle couche isolante est elle-même recouverte par un film ou tissu chauffant.

[0030] De même, le procédé de séchage et de repassage de pièces de linge se caractérise en ce qu'il comprend :

- une étape de mesure de l'humidité relative et de la température de l'atmosphère régnant au voisinage de la sortie d'un dernier cylindre (10) principal d'une sècheuse-repasseuse,
- une étape de comparaison de la valeur du taux d'humidité relative mesurée avec une valeur seuil déterminée,
- une étape de modification d'au moins deux paramètres de fonctionnement de la sècheuse-repasseuse, si la valeur du taux d'humidité relative mesurée est différente de la valeur seuil déterminée, pour que la valeur de l'humidité relative à la sortie du dernier cylindre principal corresponde à la valeur seuil déterminée.

[0031] Selon une autre particularité, les deux paramètres de fonctionnement modifiés sont choisis parmi les trois paramètres de fonctionnement suivants ; la température du dernier cylindre principal, la vitesse de défilement de la pièce de linge, la pression exercée par des moyens de contre-pression sur la pièce de linge.

[0032] Selon une autre particularité, la modification est effectuée en fonction de la valeur de l'humidité absolue déterminée à partir des valeurs mesurées du taux

d'humidité relative et de la température.

[0033] Selon une autre particularité, l'étape de modification est mise en oeuvre lorsque la valeur du taux d'humidité relative n'est pas comprise entre 95 et 99%.

[0034] Il doit être évident pour les personnes versées dans l'art que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les présents modes de réalisation doivent être considérés à titre d'illustration mais peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes.

15 Revendications

1. Sècheuse-repasseuse comportant au moins un cylindre principal (10 à 12) rotatif destiné à chauffer le linge à sécher, des moyens (30) pour exercer une contre-pression, et des moyens (20) d'entraînement des moyens de convoyage du linge dans la sècheuse-repasseuse, caractérisée en ce que la sècheuse-repasseuse comporte également des moyens (60) de mesure du taux absolu de vapeur d'eau à la sortie du dernier cylindre principal (10), les moyens (60) de détermination étant connectés à des moyens (50) de contrôle permettant de faire varier, au moins deux parmi les trois paramètres de fonctionnement suivants, la température du dernier cylindre principal (10), la force exercée par les moyens (30) de contre-pression, la vitesse des moyens (20) d'entraînement des moyens de convoyage du linge, en fonction de la valeur du taux d'humidité relative et de la température mesurés par les moyens (60) de mesure.
2. Sècheuse-repasseuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens (60) de mesure comprennent des moyens (61, 62) de captation de l'atmosphère au voisinage du dernier cylindre (10) principal pour amener l'atmosphère vers une enceinte (62) munie d'au moins un ventilateur (63) extracteur, l'enceinte (62) comprenant au moins un capteur (64) d'humidité et au moins un capteur (65) de température.
3. Sècheuse-repasseuse selon la revendications 2, caractérisée en ce que les moyens de captation (61, 62) sont constitués par au moins un tube (61) de faible diamètre, dont l'une des extrémités est placée à proximité immédiate de la sortie du dernier cylindre (10) principal, et dont l'autre extrémité est placée dans l'enceinte (62).
4. Sècheuse-repasseuse selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la surface extérieure des cylindres (10) est revêtue d'une couche isolante, laquelle couche isolante est elle-même re-

couverte par un film ou tissu chauffant.

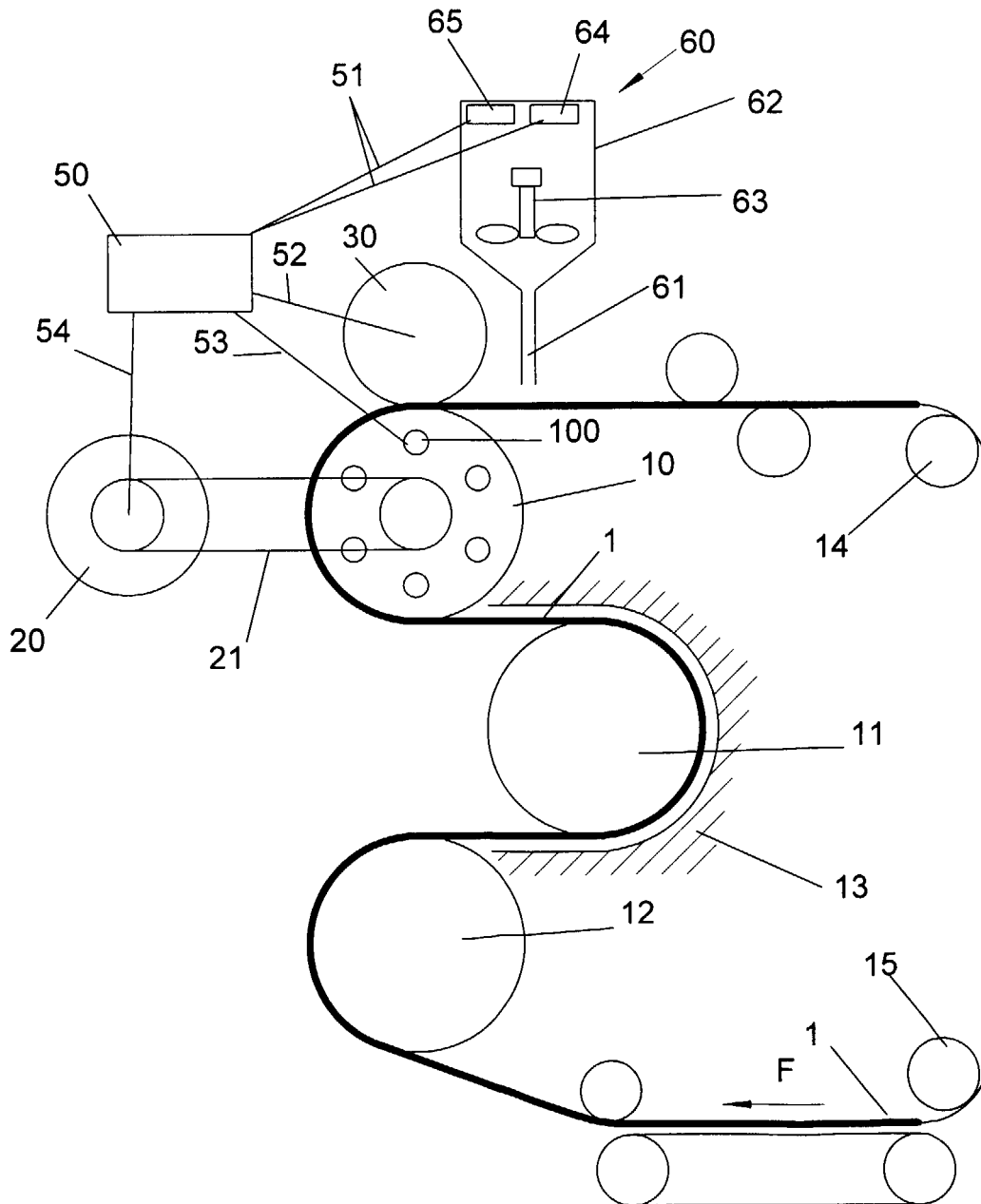
5. Procédé de séchage et de repassage de pièces de linge caractérisé en ce qu'il comprend :
- une étape de mesure de l'humidité relative et de la température de l'atmosphère régnant au voisinage de la sortie d'un dernier cylindre (10) principal d'une sècheuse-repasseuse, 5
 - une étape de comparaison de la valeur du taux d'humidité relative mesurée avec une valeur seuil déterminée, 10
 - une étape de modification d'au moins deux paramètres de fonctionnement de la sècheuse-repasseuse, si la valeur du taux d'humidité relative mesurée est différente de la valeur seuil déterminée, pour que la valeur de l'humidité relative à la sortie du dernier cylindre principal corresponde à la valeur seuil déterminée. 15
20
6. Procédé de séchage et de repassage de pièces de linge selon la revendication 5 caractérisé en ce que les deux paramètres de fonctionnement modifiés sont choisis parmi les trois paramètres de fonctionnement suivants ; la température du dernier cylindre principal, la vitesse de défilement de la pièce de linge, la pression exercée par des moyens de contre-pression sur la pièce de linge. 25
30
7. Procédé de séchage et de repassage de pièces de linge selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que la modification est effectuée en fonction de la valeur de l'humidité absolue déterminée à partir des valeurs mesurées du taux d'humidité relative et de la température. 35
8. Procédé de séchage et de repassage de pièces de linge selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que l'étape de modification est mise en oeuvre lorsque la valeur du taux d'humidité relative n'est pas comprise entre 95 et 99%. 40

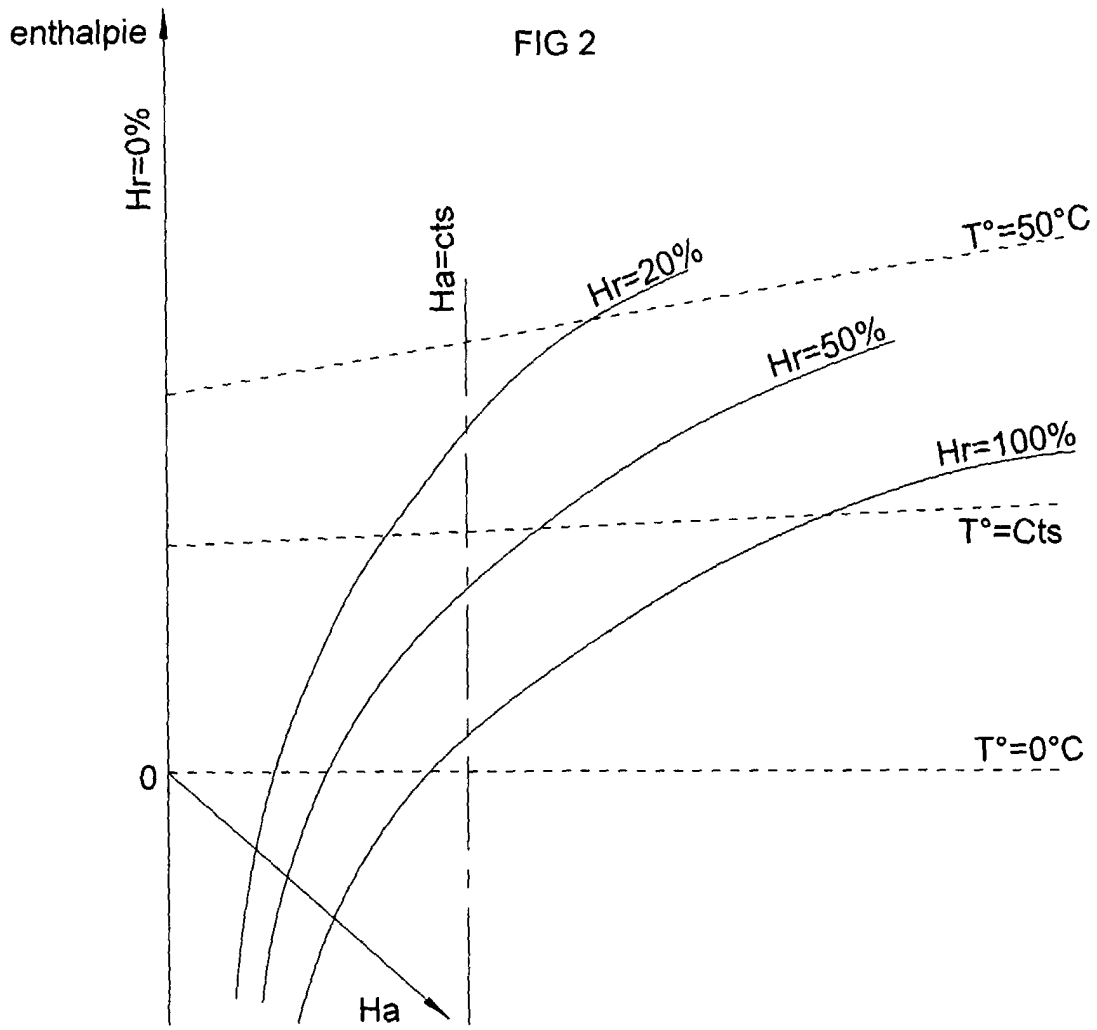
45

50

55

FIG 1





- Isotherme ($T^{\circ}=\text{cts}$)
- Humidité relative (H_r) constante
- - - - Humidité absolue (H_a) constante



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	DE 34 36 553 A (ELASTO-PRESS SCHMITZ GMBH) 10 avril 1986 (1986-04-10) * page 5, ligne 9 - ligne 14; revendications; figures * ---	1,5,6,8	D06F67/00
A	DE 38 26 525 A (TRANSFERON WÄSCHEREIMASCHINEN GMBH) 8 février 1990 (1990-02-08) * revendications; figures * ---	1,2,5-8	
A	DE 80 29 177 U (HERBERT KANNEGIESSER GMBH + CO.) 31 mars 1983 (1983-03-31) * page 4, ligne 1 - ligne 8; revendications; figures * ---	1,2,4-8	
A,D	DE 22 19 895 A (G. RAATZ) 31 octobre 1973 (1973-10-31) * page 7, ligne 1 - ligne 19; revendications; figure * ---	1,2,5,6, 8	
A,D	EP 0 528 745 A (GIRBAU S.A.) 24 février 1993 (1993-02-24) * abrégé; figures * -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			D06F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 janvier 2001	Examineur Courrier, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 2748

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-01-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3436553 A	10-04-1986	AUCUN	
DE 3826525 A	08-02-1990	AUCUN	
DE 8029177 U	31-03-1983	AUCUN	
DE 2219895 A	31-10-1973	AUCUN	
EP 528745 A	24-02-1993	ES 2041564 B AT 149591 T DE 69217773 D DE 69217773 T DK 528745 T	01-05-1995 15-03-1997 10-04-1997 14-08-1997 08-09-1997

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82