



(22) **Date de dépôt/Filing Date:** 2015/07/03

(41) **Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.:** 2017/01/03

(51) **Cl.Int./Int.Cl.** *D06F 58/00* (2006.01)

(71) **Demandeur/Applicant:**
JARRY, GILLES, CA

(72) **Inventeur/Inventor:**
JARRY, GILLES, CA

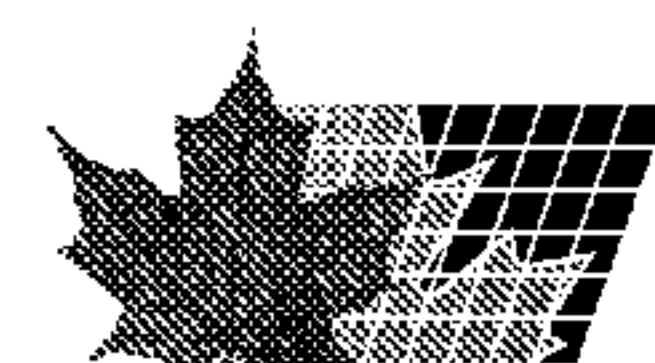
(74) **Agent:** NA

(54) **Titre : LAVEUSE A LINGE**

(54) **Title: CLOTHES WASHER**

(57) **Abrégé/Abstract:**

La présente invention se rapporte à une sècheuse munie d'une chambre de condensation pour assécher le linge. Dans un circuit fermé l'air humide circule entre l'intérieur du tambour de la sècheuse; pour être dirigé par un ventilateur dans un condensateur muni d'un radiateur, qui assèche l'air et évacue l'eau de cet air dans le renvoi municipal. L'air est poussé dans un conduit chauffant avec thermostat pour maintenir l'air chaud à la température la plus efficace avant de retourner dans le tambour pour accumuler le maximum d'humidité et recommencer le circuit fermé. Dans la chambre du condensateur il y a un radiateur dont l'intérieur des conduits est refroidi à l'air, pour refroidir le radiateur l'air provient du conduit de sortie de sècheuse à l'extérieur de la maison. L'intérieur de ce conduit est muni d'une membrane isolante qui divise en deux conduits distincts : dont une moitié est l'entrée d'air direction de l'extérieur de la maison vers l'intérieur des conduits du radiateur et l'autre moitié est la sortie d'air direction de l'intérieur des conduits du radiateur vers l'extérieur de la maison, en circuit fermé. L'air extérieur est aspiré par un ventilateur et dirigé vers les conduits intérieurs du radiateur pour maintenir les surfaces extérieurs du radiateur à une température idéale, pour condenser en eau l'humidité de l'air chaud qui provient de l'intérieur de la sècheuse ce qui en même temps assèche et refroidi un peu l'air. La vitesse du ventilateur est contrôlée par un thermostat placé à l'intérieur des conduits du radiateur pour éviter la formation de glace en période hivernale et accélérer la circulation d'air en période estivale, toujours dans le but d'avoir la bonne température la plus efficace pour la condensation de l'humidité. Le conduit dédoublé par une membrane qui est situé entre l'extérieur de la maison et le condensateur, se branche à un siamois placé à l'entrée du condensateur qui se divise en deux conduits distincts appelés : entrée et sortie d'air qui circule à l'intérieur des conduits du radiateur. Ce siamois est muni d'un mécanisme manuel soit sur pivot ou manette à clapet, ce qui interrompre la circulation d'air de l'extérieur de la maison afin d'utiliser l'air interne de la maison pour refroidir l'intérieur des conduits d'air du radiateur et de retourner l'air à l'intérieur de la maison pour la chauffer. Cette façon de récupérer la chaleur oblige d'espacer les périodes de séchage pour ne pas surchauffer la maison et de diminuer l'efficacité du radiateur de condenser l'air humide. Tout les conduits d'air et la chambre de condensation doivent être recouverts d'un isolant pour empêcher les échanges de températures à l'intérieur de la structure de la sècheuse afin de conserver les températures voulues pour obtenir le maximum d'efficacité de condensation dans l'échange de chaleur du radiateur.



P1
Abrégé
Mémoire descriptif

Sécheuse à linge ou(laveuse-sécheuse combinée)munie d'une chambre de condensation

La présente invention se rapporte à une sécheuse munie d'une chambre de condensation pour assécher le linge.

Dans un circuit fermé l'air humide circule entre l'intérieur du tambour de la sécheuse; pour être dirigé par un ventilateur dans un condensateur muni d'un radiateur, qui assèche l'air et évacue l'eau de cet air dans le renvoie municipal.

L'air est poussé dans un conduit chauffant avec thermostat pour maintenir l'air chaud à la température la plus efficace avant de retourner dans le tambour pour accumuler le maximum d'humidité et recommencer le circuit fermé.

Dans la chambre du condensateur il y a un radiateur dont l'intérieur des conduits est refroidi à l'air, pour refroidir le radiateur l'air provient du conduit de sortie de sécheuse à l'extérieur de la maison. L'intérieur de ce conduit est muni d'une membrane isolante qui divise en deux conduits distincts : dont une moitié est l'entrée d'air direction de l'extérieur de la maison vers l'intérieur des conduits du radiateur et l'autre moitié est la sortie d'air direction de l'intérieur des conduits du radiateur vers l'extérieur de la maison, en circuit fermé.

L'air extérieur est aspiré par un ventilateur et dirigé vers les conduits intérieurs du radiateur pour maintenir les surfaces extérieurs du radiateur à une température idéale, pour condenser en eau l'humidité de l'air chaud qui provient de l'intérieur de la sécheuse ce qui en même temps assèche et refroidi un peu l'air.

La vitesse du ventilateur est contrôlée par un thermostat placé à l'intérieur des conduits du radiateur pour éviter la formation de glace en période hivernale et accélérer la circulation d'air en période estivale, toujours dans le but d'avoir la bonne température la plus efficace pour la condensation de l'humidité.

Le conduit dédoublé par une membrane qui est situé entre l'extérieur de la maison et le condensateur, se branche à un siamois placé à l'entrée du condensateur qui se divise en deux conduits distincts appelés : entrée et sortie d'air qui circule à l'intérieur des conduits du radiateur. Ce siamois est muni d'un mécanisme manuel soit sur pivot ou manette à clapet, ce qui interrompre la circulation d'air de l'extérieur de la maison afin d'utiliser l'air interne de la maison pour refroidir l'intérieur des conduits d'air du radiateur et de retourner l'air à l'intérieur de la maison pour la chauffer.

Cette façon de récupérer la chaleur oblige d'espacer les périodes de séchage pour ne pas surchauffer la maison et de diminuer l'efficacité du radiateur de condenser l'air humide.

Tout les conduits d'air et la chambre de condensation doivent être recouverts d'un isolant pour empêcher les échanges de températures à l'intérieur de la structure de la sécheuse afin de conserver les températures voulues pour obtenir le maximum d'efficacité de condensation dans l'échange de chaleur du radiateur.

P1
Abrégé
Mémoire descriptif

Sécheuse à linge ou(laveuse-sécheuse combinée)munie d'une chambre de condensation

La présente invention se rapporte à une sécheuse munie d'une chambre de condensation pour assécher le linge.

Dans un circuit fermé l'air humide circule entre l'intérieur du tambour de la sécheuse; pour être dirigé par un ventilateur dans un condensateur muni d'un radiateur, qui assèche l'air et évacue l'eau de cet air dans le renvoie municipal.

L'air est poussé dans un conduit chauffant avec thermostat pour maintenir l'air chaud à la température la plus efficace avant de retourner dans le tambour pour accumuler le maximum d'humidité et recommencer le circuit fermé.

Dans la chambre du condensateur il y a un radiateur dont l'intérieur des conduits est refroidi à l'air, pour refroidir le radiateur l'air provient du conduit de sortie de sécheuse à l'extérieur de la maison. L'intérieur de ce conduit est muni d'une membrane isolante qui divise en deux conduits distincts : dont une moitié est l'entrée d'air direction de l'extérieur de la maison vers l'intérieur des conduits du radiateur et l'autre moitié est la sortie d'air direction de l'intérieur des conduits du radiateur vers l'extérieur de la maison, en circuit fermé.

L'air extérieur est aspiré par un ventilateur et dirigé vers les conduits intérieurs du radiateur pour maintenir les surfaces extérieurs du radiateur à une température idéale, pour condenser en eau l'humidité de l'air chaud qui provient de l'intérieur de la sécheuse ce qui en même temps assèche et refroidi un peu l'air.

La vitesse du ventilateur est contrôlée par un thermostat placé à l'intérieur des conduits du radiateur pour éviter la formation de glace en période hivernale et accélérer la circulation d'air en période estivale, toujours dans le but d'avoir la bonne température la plus efficace pour la condensation de l'humidité.

Le conduit dédoublé par une membrane qui est situé entre l'extérieur de la maison et le condensateur, se branche à un siamois placé à l'entrée du condensateur qui se divise en deux conduits distincts appelés : entrée et sortie d'air qui circule à l'intérieur des conduits du radiateur. Ce siamois est muni d'un mécanisme manuel soit sur pivot ou manette à clapet, ce qui interrompre la circulation d'air de l'extérieur de la maison afin d'utiliser l'air interne de la maison pour refroidir l'intérieur des conduits d'air du radiateur et de retourner l'air à l'intérieur de la maison pour la chauffer.

Cette façon de récupérer la chaleur oblige d'espacer les périodes de séchage pour ne pas surchauffer la maison et de diminuer l'efficacité du radiateur de condenser l'air humide.

Tout les conduits d'air et la chambre de condensation doivent être recouverts d'un isolant pour empêcher les échanges de températures à l'intérieur de la structure de la sécheuse afin de conserver les températures voulues pour obtenir le maximum d'efficacité de condensation dans l'échange de chaleur du radiateur.

RADIATEUR REFROIDIRE A L'EAU.

Ceci est pour les endroits où il ne peut y avoir de sortie d'air à l'extérieur de la maison.

Relié au robinet d'eau de la maison, une valve contrôlée électriquement par le tableau automatisé de la sécheuse alimente l'eau nécessaire pour refroidir l'intérieur

des conduits du radiateur, et la circulation de l'eau à l'intérieur du radiateur se draine au renvoi de la maison, et la circulation d'air chaud et humide interne de la sècheuse dans un circuit fermé est la même que celle refroidie à l'air.

Dans toutes les installations un filtre à charpie est installé avant l'entrée de la chambre de condensation.

Pour les appareils (LAVEUSE-SÈCHEUSE).

Le circuit fermé de l'air chaud et humide aspiré du tambour troué se dirige vers la cuve par le ventilateur pour se diriger dans la chambre de condensation et pour traverser le radiateur et retourner dans la cuve après avoir traversé le conduit chauffant et, en retournant dans le tambour troué pour recommencer le circuit fermé avec l'air chaud et humide. Le reste de l'installation est la même que celle du condensateur sur la sècheuse.

Le condensateur à radiateur en circuit fermé peut-être installé sur toute forme de sècheuse comme la sècheuse à penderie; qui a l'avantage que les vêtements n'ont pas besoin de repassage après séchage.

Coût d'énergie :

La sècheuse conventionnelle aspire l'air de la maison à environ de 20 degrés celcius pour la réchauffer à environ 65 degré c, afin de pouvoir évaporer l'eau des vêtements. L'air chaud avec l'eau évaporé de la sècheuse est expulsé à l'extérieur de la maison.

Le vide d'air de la maison est impossible, l'air expulsé par la sècheuse à l'extérieur de la maison sera compensé en même quantité par de l'air extérieur de la maison qui s'infiltrera par toutes sorte de minis fissures pour équilibrer la faible dépression interne de la maison.

Le plus grand coût d'énergie d'une sècheuse c'est l'élément chauffant branché sur les 220 volts qui est nécessaire pour chauffer l'air. Ceci est le coût direct de la sècheuse.

En période hivernale quand la température extérieure de la maison est inférieure entre 20 et -30 degrés c. Pour réchauffer l'air extérieur qui s'infiltré dans la maison causé par l'air expulsé par la sècheuse, l'air est réchauffé par le chauffage central de la maison pour maintenir une température constante à l'intérieur de la maison.

Pour connaître le coût réel d'énergie du séchage des vêtements; nous devons additionner le coût d'énergie direct de la sècheuse plus le coût du chauffage central de la maison, qui en certaine période de l'année est du double au triple du coût d'énergie de la sècheuse.

Une sècheuse munie d'un condensateur refroidi à air ou à eau, avec des circulations d'air en circuit fermé, donne un excellent rendement supérieur en temps et à un coût inférieur d'énergie pour les raisons suivantes : l'air en circuit fermé ne crée pas de pression négative à l'intérieur de la maison qui ne fait pas entrer l'air froid à être réchauffé, l'air chaud et humide à l'intérieur du tambour qui passe au travers du radiateur dans la chambre de condensation, est libéré de son humidité et est refroidi un peu et doit être réchauffé seulement qu'avec un élément de 110 volts dans le conduit chauffant avant de retourner dans la tambour.

Cette économie d'énergie générée par une sècheuse avec condensateur en circuit fermée ; amorti le coût d'achat sur une courte période.

Cette économie d'énergie multipliée par de millions d'utilisateurs est une diminution de pollution très respectable.

P3

Revendications

Les réalisations de l'invention, au sujet desquelles un droit exclusif de propriété ou de privilège est revendiqué, sont définies comme suit.

Installer et incorporer un condensateur d'humidité sur toute sorte de sècheuse à linge comme : La sècheuse, la laveuse-sècheuse, la sècheuse penderie et toutes autres sorte de sècheuse.

Le condensateur est composé d'une chambre de condensation isolée, d'un radiateur refroidi à l'air ou à l'eau, de deux ventilateurs à vitesse variable contrôlés par leur thermostat placés à l'intérieur de leurs conduits d'air respectifs à chaque ventilateur. La chambre de condensation est reliée à deux conduits d'air isolés pour former deux circuits d'air fermés et distincts décrits comme suit :

Le premier circuit d'air chaud et humide, qui circule de l'intérieur du tambour de la sècheuse et poussé par le ventilateur thermostatique dans la chambre de condensation, et projeté sur les proies du radiateur pour condensation, l'air asséché après avoir traversé le radiateur, est dirigé dans le conduit chauffant thermostatique et retourné au tambour pour terminer le circuit fermer.

Le deuxième circuit d'air frais circule de l'extérieur de la maison pour passer à l'intérieur du radiateur pour maintenir les parois extérieures du radiateur nécessaire à la condensation, et en passant par son conduit de sortie, l'air retourne à l'extérieur de la maison pour compléter le circuit fermé. Dans ce deuxième circuit l'air est propulsé par un ventilateur à vitesse variable contrôlée par un thermostat placé à l'intérieur du radiateur, pour contrôler la température : afin d'éviter la formation de glace et maintenir une température fraîche propice à l'efficacité du radiateur pour la condensation de l'eau dans l'air chaud et humide.

Toujours dans le deuxième circuit, il y a un siamois avant l'entrée de la chambre de condensation afin de diviser en deux conduits distincts le conduit double qui provient de l'extérieur de la maison. Le siamois est muni d'un mécanisme de déviation manuel sur pivot ou manette à capelet qui interrompre l'utilisation de l'air extérieur de la maison pour retourner à l'extérieur de la maison; dans le but d'utiliser l'air intérieur de la maison pour refroidir l'intérieur du radiateur et de retourner l'air à l'intérieur de la maison, pour chauffer l'intérieur de la maison.

Le condensateur avec un radiateur refroidi à l'eau; élimine le deuxième circuit d'air fermé qui utilise l'air extérieur de la maison pour refroidir l'intérieur du radiateur, tout en conservant le premier circuit d'air fermé, dont l'air qui circule de l'intérieur du tambour de la sècheuse en passant au travers du radiateur refroidi à l'eau dans le condensateur et revenir dans le tambour après avoir été réchauffé.

Une valve contrôlée électriquement par le tableau de bord automatisé de la sècheuse, est branché à un robinet de la tuyauterie de la maison. Un tuyau branché de la valve au bas du radiateur fait circuler l'eau à l'intérieur du radiateur pour maintenir les parois extérieures du radiateur à une température efficace de condensation, et une sortie d'eau placé sur le haut du radiateur afin de garder l'intérieur du radiateur toujours plein, et l'eau sera évacuée par un tuyau connecté au drain de la maison. Un dalot refroidi à l'air ou à l'eau sera incorporé au bas du radiateur pour recevoir l'eau condensée afin de maintenir l'eau liquide qui s'écoulera dans un tuyau connecté au drain de la maison. Un filtre à charpie est installé avant l'entrée du condensateur. Le tout tel que décrit dans le mémoire descriptif.