

Brevet N°

87920

du 18 avril 1991

Titre délivré

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

L-3497



Monsieur le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes Service de la Propriété Intellectuelle LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Townsend Engineering Company, 2425 Hubbell Avenue, Des Moines, Iowa 50317, USA, représentée par Monsieur Jean Waxweiler, 55 rue des Bruyères, L-1274 Howald, agissant en qualité de mandataire

dépose(nt) ce dix-huit avril mil neuf cent quatre-vingt-un à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant: Moyen de sécurité pour les machines à moteur

- 2. la description en langue française de l'invention en trois exemplaires;
3. 1 planches de dessin, en trois exemplaires;
4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 18.04.1991;
5. la délégation de pouvoir, datée de Des Moines le 03.04.1991;
6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): Gerald N. DUBOIS, III 4903 Orchard Drive Pleasant Hill, Iowa 50317 USA

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de brevet déposée(s) en (8) E.U.A.

le (9) 21 février 1991 sous le N° (10) 659,514 au nom de (11) Gerald N. Dubois, III

élit(éissent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg 55 rue des Bruyères, L-1274 Howald

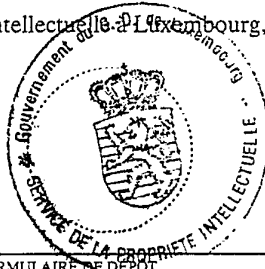
sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, avec ajournement de cette délivrance à ... mois.

Le déposant/ mandataire: Waxweiler

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle de Luxembourg, en date du: 18.04.1991

à 15.00 heures



Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 63007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT. (1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No... du... (2) inscrire les nom, prenom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prenom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par... agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "voir" désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office receveur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

REVENDEICATION DE PRIORITE

L-3497

Dépôt de la demande de brevet
aux Etats-Unis d'Amérique
du 21 février 1991 sous le numéro 07/659,514

M E M O I R E D E S C R I P T I F

DEPOSE A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE BREVET D'INVENTION

AU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

par: Townsend Engineering Company
2425 Hubbell Avenue
Des Moines, Iowa 50317
USA

pour: Moyen de sécurité pour les machines à moteur

ELEMENTS DE BASE DE L'INVENTION

Les machines à dépouiller la viande munies de couteaux affûtés et de rouleaux de serrage peuvent infliger de graves blessures à l'opérateur dont la main entre en contact avec les couteaux de ces machines.

Par conséquent, un objectif principal de cette invention consiste à fournir un moyen de sécurité pour les machines à moteur, conçu pour priver automatiquement la machine de courant lorsque l'opérateur touche la machine, même lorsqu'il ne s'agit pas d'une situation d'urgence.

Un autre objectif de cette invention est de fournir un moyen de sécurité grâce auquel l'opérateur n'a pas besoin d'actionner de commutateur d'urgence séparé afin de couper le courant alimentant la machine.

Un objectif supplémentaire de cette invention est de fournir un moyen de sécurité pour les machines à moteur qui soit complètement automatique.

Ces objectifs, ainsi que d'autres, seront évidents pour les experts en la matière.

BREF EXPOSE DE L'INVENTION

Cette invention fournit un moyen de sécurité pour les machines à moteur, qui comprend un gant de sécurité en treillis métallique conventionnel étudié pour être porté par l'opérateur de machine. La machine avec laquelle il est utilisé comporte un bâti mis à la terre, un moteur électrique, un dispositif de commande, le moteur électrique étant relié à une source de courant électrique par le dispositif de commande.

Le gant en treillis métallique de l'opérateur est relié à l'antenne d'un émetteur radio porté par l'opérateur. Le dispositif coupe-circuit comprend un récepteur radio qui demeure fermé lors de la réception d'un signal électromagnétique, tel qu'un signal radio, mais qui s'ouvre lorsque l'antenne de l'émetteur radio est mise à

la terre par l'intermédiaire du gant en treillis métallique touchant le bâti, ce qui sert à interrompre la transmission du signal. Ceci provoque l'interruption de courant électrique alimentant la machine.

5 BREVE DESCRIPTIONS DES SCHEMAS

La figure 1 est une vue perspective de la machine à dépouiller la viande qui se rapporte à cette invention;

10 La figure 2 est une représentation schématique de l'invention dans laquelle l'opérateur porte un appareil émetteur radio qui fonctionne en conjonction avec un récepteur radio dans une machine à dépouiller la viande; et

La figure 3 est une représentation schématique du circuit de sécurité du dispositif représenté par la figure 2.

DESCRIPTION DE L'INTEGRATION PREFEREE

15 Le chiffre 10 désigne une machine à dépouiller la viande classique comportant un bâti 12, un couteau à découper affûté de forme allongée 14, un moteur électrique 16 (figure 3) et un commutateur à pied conventionnel 18. Le moteur 16 actionne un
20 rouleau de serrage (non représenté sur le dessin), qui fonctionne en conjonction avec le couteau à découper 14 pour trancher la peau d'un morceau de viande. Le moteur 16 est relié à une source de courant électrique (non représentée) par l'intermédiaire du commutateur à pied 18. La machine à dépouiller 10, telle qu'elle
25 est décrite, est une machine classique ne comportant pas en elle-même l'invention dont il est question ici.

30 Le chiffre 20 désigne un gant classique en treillis métallique que portent les divers opérateurs dans les usines d'emballage afin de protéger leurs mains des couteaux et autres outils affûtés utilisés dans les opérations industrielles de traitement de la viande.

Un circuit de sécurité de commande 24A est représenté dans la figure 3, lequel comporte un émetteur radio 42 qui est de préférence alimenté par une pile et que l'opérateur porte sur sa personne. L'émetteur 42 est muni d'une antenne 44 qui est mise à la terre par le gant 20 grâce au fil conducteur 46. L'émetteur 42 comporte un interrupteur marche-arrêt conventionnel 47.

Le circuit de sécurité de commande 24A comprend un récepteur radio 48 qui comporte un relais 35, qui reste normalement fermé. Le relais 35 s'interpose entre la source de courant électrique (non représentée), le moteur 16, et le commutateur à pied 18. Le récepteur radio 48 est muni d'une antenne classique 50.

Pendant la marche, l'opérateur tourne le commutateur 47 de l'émetteur 42 pour le mettre sous tension, ce qui envoie un signal radio de l'antenne 44 sur l'émetteur 42 à l'antenne 50 sur le récepteur 48. Ceci entraîne le relais 35 à se fermer, de manière à transmettre le courant électrique au moteur 16, lorsque le commutateur à pied 18 est hors tension.

Toutefois, chaque fois que le gant 20 touche le bâti mis à la terre 12 de la machine 10, l'antenne 44 est mise à la terre, interrompant ainsi la transmission du signal radio entre l'antenne 44 et l'antenne 50. Ceci provoque à son tour l'ouverture du relais 35, sur quoi le courant électrique alimentant le moteur 16 est immédiatement coupé.

Par conséquent, la machine à dépouiller 10 s'arrête chaque fois que le gant 20 entre en contact avec elle. Cette machine s'arrête même lorsqu'il ne s'agit pas d'une situation d'urgence. Il est évident que l'alimentation électrique de la machine sera coupée par n'importe quel contact entre le gant et la machine, que le gant touche la machine à un endroit dangereux ou à n'importe quel autre endroit.

Donc, d'après ce qui précède, on peut constater que cette invention atteint tous les objectifs exposés précédemment.

Revendications:

1.

Un moyen de sécurité pour une machine à dépouiller la viande
comprenant un rouleau de serrage à puissance rotative, qui
5 fonctionne en conjonction avec un couteau à découper pour trancher
la peau d'un morceau de viande, comprenant:
un gant de sécurité étudié pour être porté par un opérateur de
machine, la surface dudit gant étant conductrice
d'électricité,
10 une machine à dépouiller électrique ayant un bâti,
un rouleau de serrage à puissance rotative sur ledit bâti,
un dispositif de commande actionné par un récepteur de signaux
électromagnétiques sur la machine à dépouiller, servant à
commander la rotation du rouleau de serrage en permettant la
15 rotation de ce dernier lorsqu'un signal électromagnétique est
reçu et en arrêtant la rotation lorsque ce signal
électromagnétique est interrompu,
un appareil émetteur de signaux électromagnétiques relié à la
surface conductrice d'électricité dudit gant, de manière à ce
20 que, lorsque ladite surface conductrice d'électricité est mise
à la terre par l'intermédiaire de la machine à dépouiller en
question, tout signal émis par l'appareil émetteur soit
interrompu et que ledit dispositif de commande arrête la
rotation du rouleau de serrage.

2.

25 Le moyen de sécurité selon la revendication 1, dans lequel
ledit signal électromagnétique est un signal radio.

3.

30 Le moyen de sécurité selon la revendication 1, dans lequel
la surface conductrice d'électricité du gant est l'antenne d'un
émetteur radio porté par l'opérateur, et le coupe-circuit comprend
un récepteur radio, au moyen duquel ledit coupe-circuit demeure

fermé lorsqu'il reçoit un signal radio, mais s'ouvre lorsque l'antenne est reliée audit bâti mis à la terre par contact entre le bâti et ladite surface conductrice d'électricité du gant, afin d'interrompre la transmission d'un signal radio provenant de l'émetteur radio et destiné au récepteur radio, sur quoi l'alimentation en électricité dudit moteur électrique est coupée.

4.

Un procédé pour arrêter la rotation d'un rouleur de serrage sur une machine à dépouiller la viande, consistant à:

placer un dispositif de commande actionné par un récepteur [de signaux] électromagnétiques sur ladite machine à dépouiller la viande pour commander la rotation dudit rouleau de serrage lors de la réception d'un signal électromagnétique et pour arrêter la rotation lorsque ledit signal électromagnétique est interrompu,

munir les mains de l'opérateur de machine de gants de sécurité comportant une surface conductrice d'électricité,

fournir à l'opérateur un appareil émetteur de signaux électromagnétiques qu'il portera sur lui,

relier ledit appareil émetteur à la surface conductrice d'électricité desdits gants de façon à interrompre tout signal électromagnétique émis par ledit appareil émetteur, lorsque cette surface conductrice est mise à la terre par l'intermédiaire de la machine à dépouiller la viande,

émettre un signal électromagnétique à partir dudit émetteur, destiné à être reçu par le dispositif de commande, et

interrompre ce signal électromagnétique en mettant à la terre au moins une des surfaces conductrices d'électricité des gants de sécurité par l'intermédiaire de la machine à dépouiller la viande, afin d'arrêter la rotation dudit rouleau de serrage.

5.

Le procédé selon la revendication 4, dans lequel le signal électromagnétique est un signal radio.

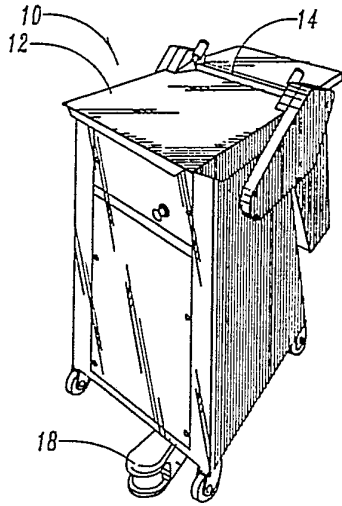


FIG. 1

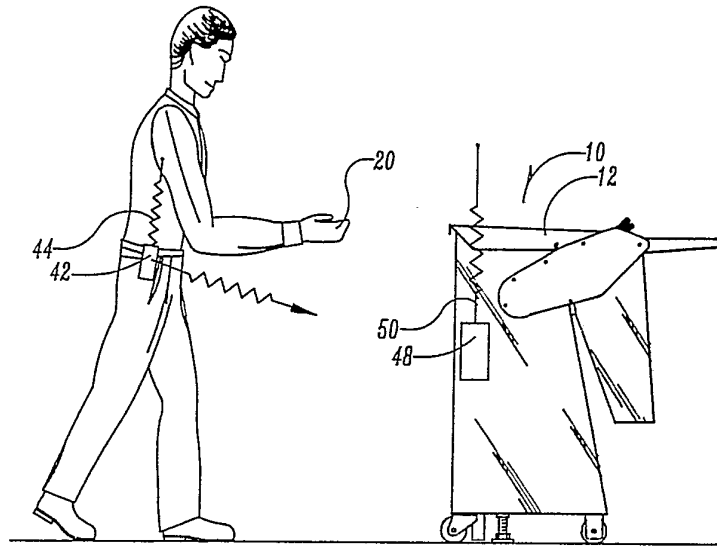


FIG. 2

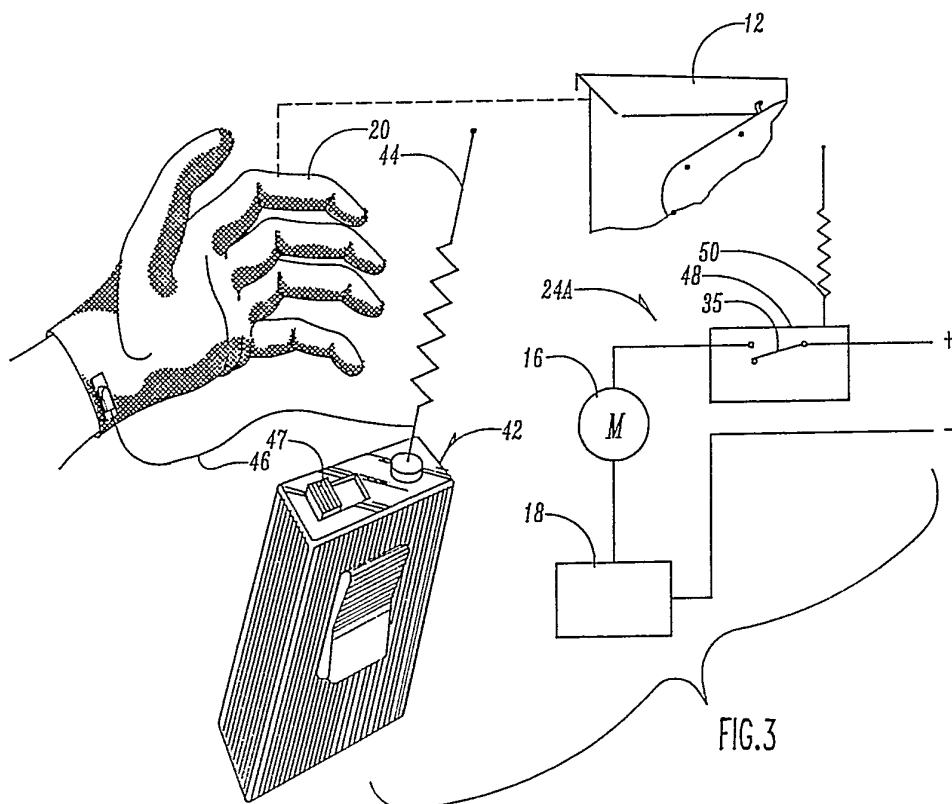


FIG. 3