

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 578 156

②1 N° d'enregistrement national :

85 16750

⑤1 Int Cl^{*} : A 45 D 4/12, 4/14.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13 novembre 1985.

③0 Priorité : US, 14 novembre 1984, n° 671,343.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 36 du 5 septembre 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *BRISTOL-MYERS COMPANY.* — US.

⑦2 Inventeur(s) : Herbert M. Morrison.

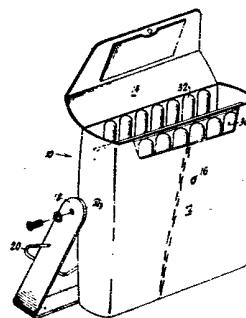
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Hirsch.

⑤4 Appareil de chauffage pour dispositifs à friser les cheveux.

⑤7 Appareil de chauffage pour une pluralité de dispositifs à friser les cheveux aptes à être chauffés.

Les appareils de chauffage peuvent recevoir une pluralité de rangées de dispositifs à friser les cheveux 30, 32 disposés en parallèle au sein d'un compartiment intérieur que l'on peut chauffer à une température prédéterminée et qui comprend une plaque chauffante plate 70 disposée entre deux planches isolantes de l'électricité 72, 74 et entre deux puits de chaleur se faisant face et qui présentent une pluralité de canaux longitudinaux parallèles destinés à recevoir une portion longitudinale des dispositifs à friser 30, 32 pour les chauffer. Une disposition décalée de l'appareil de chauffage facilite l'enlèvement par l'utilisateur des dispositifs à friser après leur chauffage.



FR 2 578 156 - A1

D

APPAREIL A FIXER LES CHEVEUX POUR DES DISPOSITIFS FLEXIBLES
DESTINES A FRISER LES CHEVEUX

La présente invention a pour objet des éléments chauffants pour
5 des dispositifs à friser les cheveux. En particulier, la présente
invention a pour objet des appareils destinés à chauffer des dispositifs
flexibles et allongés à friser les cheveux.

Les dispositifs allongés et flexibles pour friser les cheveux sont
connus depuis longtemps. Ces dispositifs à faire friser comprennent
10 généralement des corps cylindriques en matériau élastique, par exemple
en caoutchouc mousse ou éponge et ils possèdent un fil ou un noyau en
métal mou incorporé dans le corps le long de l'axe du dispositif à
friser. Un dispositif à friser flexible et allongé est beaucoup plus
long qu'un dispositif à friser non flexible pour lui permettre de se
15 replier sur lui-même et de retenir la tresse de cheveux qui y est
enroulée. Ceci évite d'avoir à utiliser une pince pour maintenir les
cheveux comme cela est le cas avec les dispositifs à friser non flexi-
bles. Les dispositifs à friser flexibles peuvent également se plier dans
toute une série de positions après que l'on y ait enroulé des cheveux et
20 ils peuvent ainsi conférer toute une série d'ondulations aux cheveux. Le
noyau métallique permet de plier le dispositif à friser et de conserver
la position qu'on lui a communiquée jusqu'à ce qu'on le plie dans une
autre position.

Il est bien connu que le chauffage des cheveux qui sont enroulés
25 sur des dispositifs à friser les cheveux à l'aide de fers à friser,
etc., facilite la fixation des boucles dans les cheveux, qu'ils soit
secs ou humides. Les appareils à chauffer et dispositifs à friser les
cheveux sont généralement appelés "fixateurs" et de nombreux appareils
de cette nature sont connus dans l'art antérieur pour le chauffage des
30 dispositifs rigides et non flexibles à friser les cheveux. Un exemple

d'un tel fixateur est décrit dans le brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 3 858 029 qui représente une unité de chauffage possédant toute une série de postes de chauffage destinés à recevoir des dispositifs à friser les cheveux, chaque dispositif à friser les cheveux présentant
5 une base longitudinale entourée par un récipient rempli de cire absorbant la chaleur. Cependant, aucune fixation n'est connue qui convienne pour le chauffage de dispositifs allongés et flexibles à friser les cheveux.

Les dispositifs à friser les cheveux flexibles ne sont généralement pas chauffés avant usage bien que des dispositifs flexibles à friser les cheveux et pouvant être chauffés soient décrits dans une demande de brevet attribuée au même titulaire et intitulée "dispositif flexible et apte à être chauffé pour friser les cheveux". Il n'y a qu'un seul exemple connu dans l'art antérieur d'un dispositif à friser les
15 cheveux flexible et pouvant être chauffé. Le brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 2 074 816 décrit un dispositif flexible et allongé pour friser les cheveux et présentant une enveloppe absorbante remplie d'un matériau tel que de l'oxyde de calcium qui engendre de la chaleur lorsqu'on l'humidifie. Le dispositif à friser décrit dans ce brevet est
20 incapable de produire de la chaleur lorsqu'on l'utilise avec des cheveux secs.

L'un des buts de la présente invention est de réaliser un "fixateur" pour dispositifs flexibles et allongés à friser les cheveux pouvant chauffer toute une série de ces dispositifs à friser à une
25 température prédéterminée.

Ces buts et d'autres encore sont obtenus dans le mode de réalisation préféré de la présente invention qui concerne un appareil de chauffage pour toute une série de dispositifs à friser les cheveux flexibles et aptes à être chauffés qui comprend un récipient creux pour
30 recevoir ces dispositifs à friser en position sensiblement longitudinale et non pliée, ce récipient présentant une surface extérieure isolée thermiquement et un noyau adjacent à celui-ci pour recevoir ces dispositifs à friser, cette portion de noyau comprenant une source centrale de chaleur dans cette portion de noyau et des moyens pour transmettre de
35 l'énergie de chauffage; et des moyens d'espacement adjacents à cette source de chaleur pour écarter de cette source de chaleur et l'un de l'autre ces dispositifs à friser en forme de rouleaux.

Dans le mode de réalisation préféré, les dispositifs à friser sont disposés en rangées au sein du récipient et le récipient comprend en outre des moyens d'alignement pour surélever les extrémités d'une rangée de dispositifs à friser au-dessus des extrémités d'une rangée adjacente de dispositifs à friser.

D'autres buts, avantages et caractéristiques apparaîtront à la lecture de la description d'un mode de réalisation de l'invention, faite à titre non limitatif et en regard du dessin annexé où:

- la figure 1 représente une vue en perspective de l'extérieur de l'appareil à chauffer réalisé selon les principes de la présente invention;
- la figure 2 représente une vue en perspective agrandie, de l'intérieur du dispositif de chauffage représenté sur la figure 1;
- la figure 3 représente une vue en élévation frontale partiellement en coupe d'une partie de l'invention;
- la figure 4 représente une vue en section transversale schématisée d'une portion de la figure 3 qui représente la relation entre des dispositifs à friser et les puits de chaleur de la présente invention.

La figure 1 à laquelle on se réfère maintenant représente une vue en perspective de l'appareil de chauffage 10 construit en accord avec les principes de la présente invention. L'appareil de chauffage 10 comprend une portion de corps 12 généralement rectilinéaire et une portion de couvercle à charnières 14. Un bouton de pression 16 est prévue pour attacher le couvercle 14 au corps 12. Une poignée 18 pivotante est prévue et elle peut également servir de support. Un cordon d'alimentation 20 est prévu pour alimenter en énergie le composant interne de l'appareil de chauffage décrit ci-dessous.

Les composants internes de l'appareil de chauffage 10 sont conçus pour recevoir des dispositifs à friser 30 et 32 en configuration décalée pour faciliter l'accès à la rangée arrière des dispositifs à friser.

Comme on le voit mieux sur la figure 2, les composants internes de l'appareil de chauffage 10 comprennent une portion de noyau 40 présentant un châssis antérieur 41 et un châssis postérieur 42 appairés l'un avec l'autre. Le châssis antérieur 41 est pourvu d'écrous 44 et 46 destinés à recevoir les mêmes vis que celles qui attachent la poignée 18

à l'appareil de chauffage 10 pour retenir le châssis dans le corps de l'appareil de chauffage.

Le châssis antérieur est pourvu d'une console ondulée 50 dont les indentations 52 ont une dimension propre à recevoir les rouleaux 30 dont le diamètre peut par exemple être de 16 mm. Il est également prévu une entretoise 54 sur laquelle peuvent reposer les extrémités inférieures des rouleaux 30. Le châssis postérieur 42 est pourvu d'une console ondulée 56 dont les indentations ont une dimension propre à recevoir les rouleaux 32 dont le diamètre peut par exemple être de 11 mm. Le châssis postérieur 42 est pourvu d'une entretoise 60 qui est un plus élevée que l'entretoise 54 en vue de décaler à la rangée postérieure de rouleaux qui est donc plus élevée que la rangée antérieure.

Entre les châssis antérieur et postérieur 41 et 42 est placé en sandwich une carte chauffante 70 disposée entre des planches isolantes 72 et 74, l'enceinte chauffée antérieure 76 et l'enceinte chauffée postérieure 78.

Dans le mode de réalisation préféré, la carte chauffante 70 est un élément chauffant à résistance à fil qui reçoit le courant électrique du cordon d'alimentation 80 qui comporte un thermostat 82 et un fusible 84. Ou encore, d'autres sources d'énergie (par exemple des sources de chaleur catalytiques au butane, etc.) peuvent être utilisées pour fournir la chaleur. Le thermostat 82 peut par exemple couper dans la zone de 80°C tandis que le fusible 84 est prévu à titre de sécurité pour sauter à une température équivalente approximativement à 150°C. Les plaques isolantes 72 et 74 peuvent être par exemple des plaques en Nomex ou un mica qui servent à isoler électriquement les puits de chaleur de la carte de chauffage et en même temps à distribuer la chaleur plus uniformément.

Les puits de chauffage 76 et 78 peuvent, dans la conception représentée, être emboutis en matériau bon conducteur de la chaleur, par exemple en alliage d'aluminium 110. Chaque puits de chaleur est conformé avec toute une série de projections parallèles longitudinales généralement rectilignes 86 et 88. Les projections adjacentes 86 et l'espace longitudinal 90 pratiqué entre celles-ci ont des dimensions propres à recevoir le cylindre 30, comme on le voit mieux sur la figure 4. Chaque espace 90 est aligné avec une indentation correspondante 52. De même, les projections 88 et les espaces 92 situés entre les projections

adjacentes ont des dimensions propres à recevoir les rouleaux 32, les espaces 92 étant alignés avec les indentations 58. Comme on le voit mieux sur la figure 4, les diverses dimensions des projections 86 (et 88) et des espaces 90 (et 92) sont choisies pour assurer un bon transfert de chaleur entre chaque puits de chaleur et les rouleaux adjacents à ceux-ci en garantissant que la surface cylindrique de chaque rouleau entre en contact avec les surfaces 94, 96 et 98. On doit comprendre que l'on a représenté, pour des raisons de clarté, les saillies 86 et 88 de la figure 2 comme ayant des angles marqués tandis qu'en pratique il est souhaitable d'arrondir ces angles pour soulager les points de contrainte (comme on le voit mieux sur la figure 3).

En fonctionnement, il est bien entendu que l'appareil de chauffage 10 peut recevoir un nombre quelconque de rouleaux 30 et 32 tant qu'il y a des indentations 52 et 58 disponibles. Le dispositif de chauffage atteindra une température prédéterminée (en fonction du réglage du thermostat 82) et après un certain laps de temps, on parviendra à un équilibre thermique au sein de l'intérieur du dispositif de chauffage pour fixation de la coiffure telle sorte que tous les rouleaux 30 et 32 seront chauffés à la température souhaitée.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés et elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art, sans que l'on ne s'écarte de l'esprit de l'invention.

REVENDICATIONS

1.- Appareil de chauffage pour une pluralité de dispositifs à friser les cheveux et aptes à être chauffés, caractérisé en ce qu'il comprend:

- 5 - un récipient creux (12) destiné à recevoir une pluralité de dispositifs à friser (30, 32) disposé en position sensiblement longitudinale et non pliée, ce récipient ayant une surface extérieure isolée thermiquement;
- 10 - une portion de noyau (40) fonctionnant comme puits de chaleur et disposée dans ce récipient pour recevoir la pluralité des dispositifs à friser adjacents (30, 32), cette portion de noyau comportant des faces frontale et antérieure (76, 78) plates et conductrices de la chaleur équipées chacune d'une pluralité de canaux longitudinaux parallèles (86, 88), chaque canal étant adapté à
- 15 entrer au contact d'une partie de l'un des dispositifs à friser contenue dans ce récipient;
- une source de chaleur plate (70) étant disposée au centre entre ces faces antérieure et frontale (76, 78) en relation d'échange de chaleur pour chauffer ces faces; et
- 20 - des moyens (80, 82, 84) pour transmettre de l'énergie à cette source de chaleur.

2.- Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'alignement dans le récipient (12) pour surélever les extrémités de certains dispositifs à friser prédéterminés (32)

25 au-dessus des extrémités des autres dispositifs à friser (32).

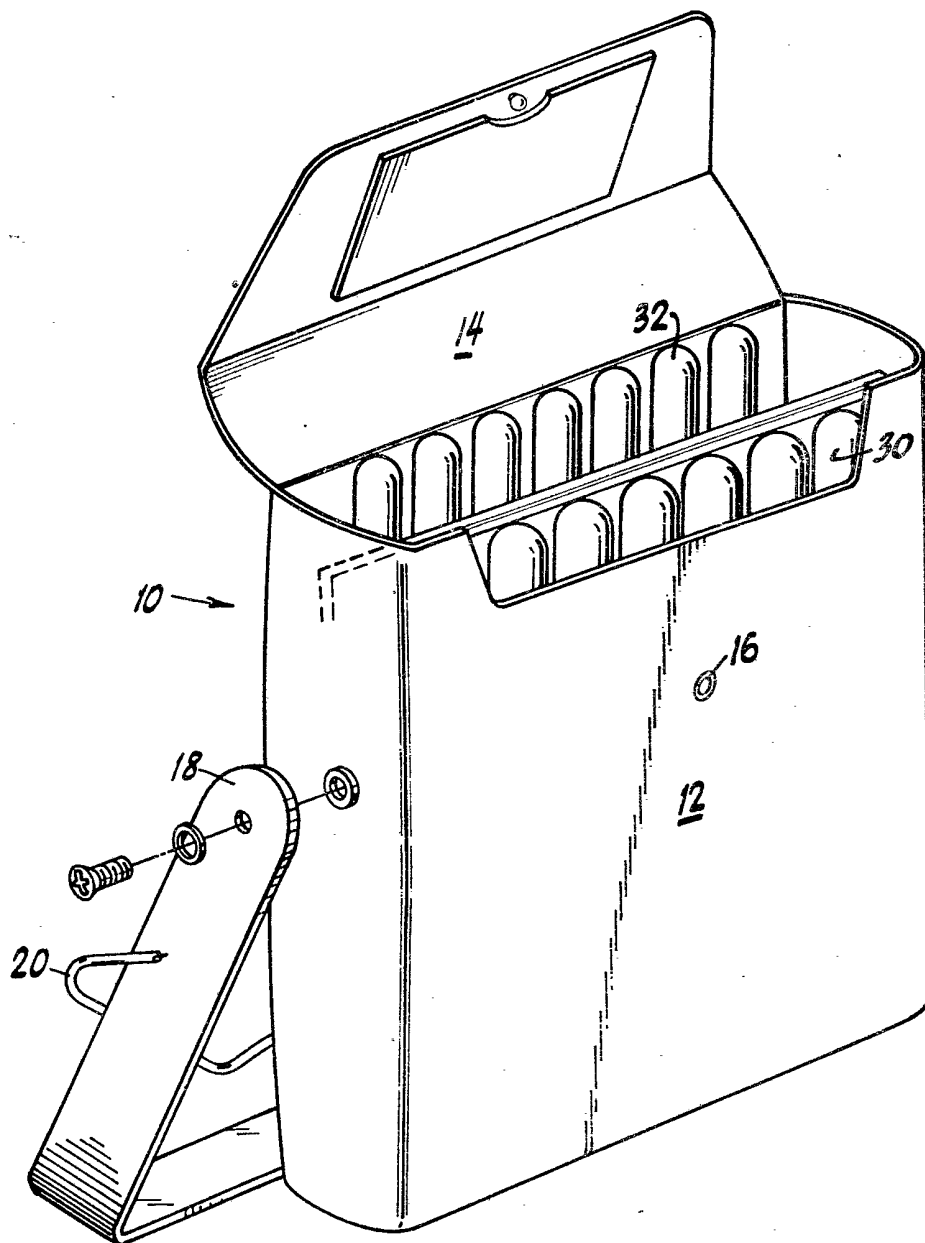


FIG. 1

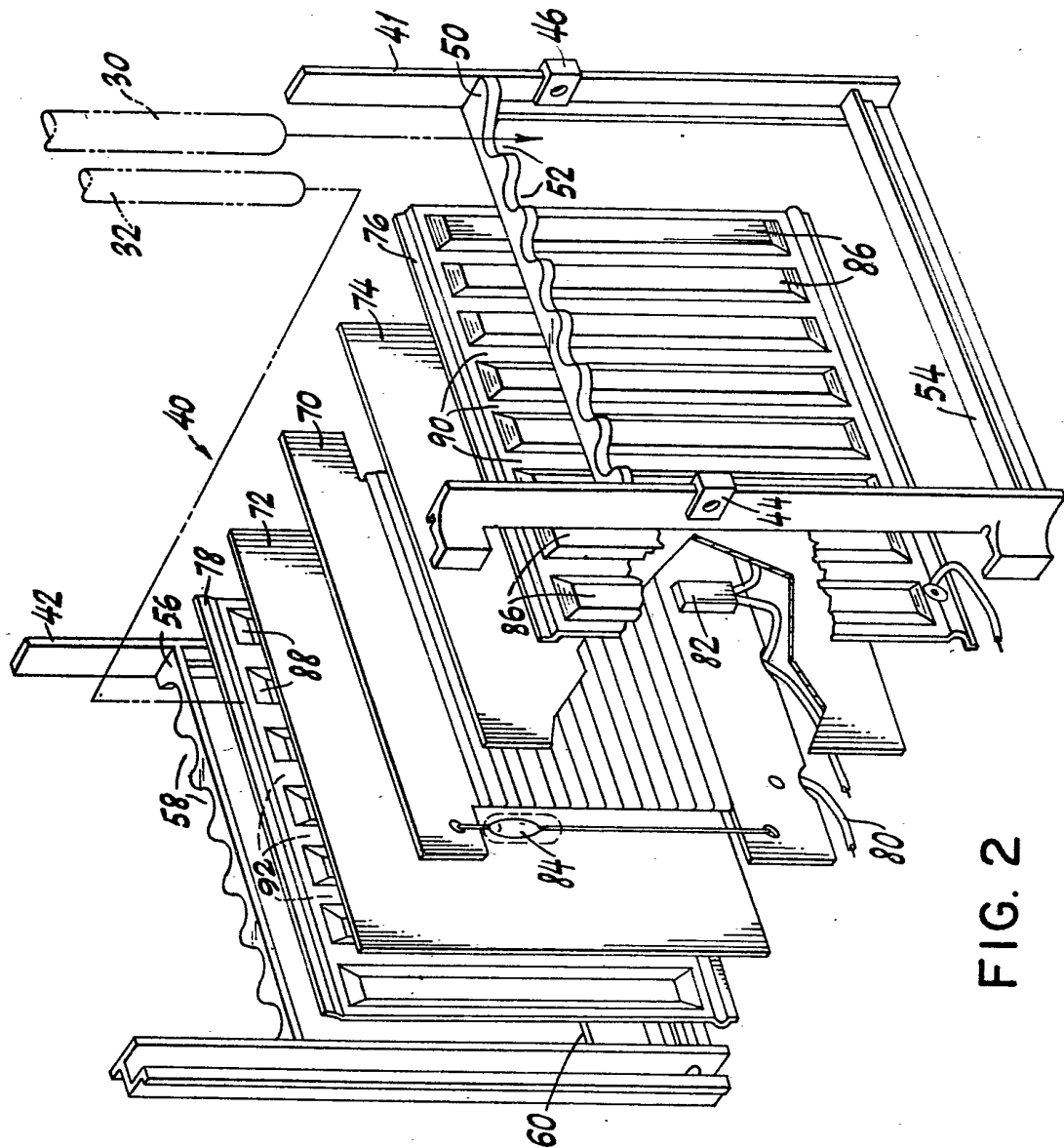


FIG. 2

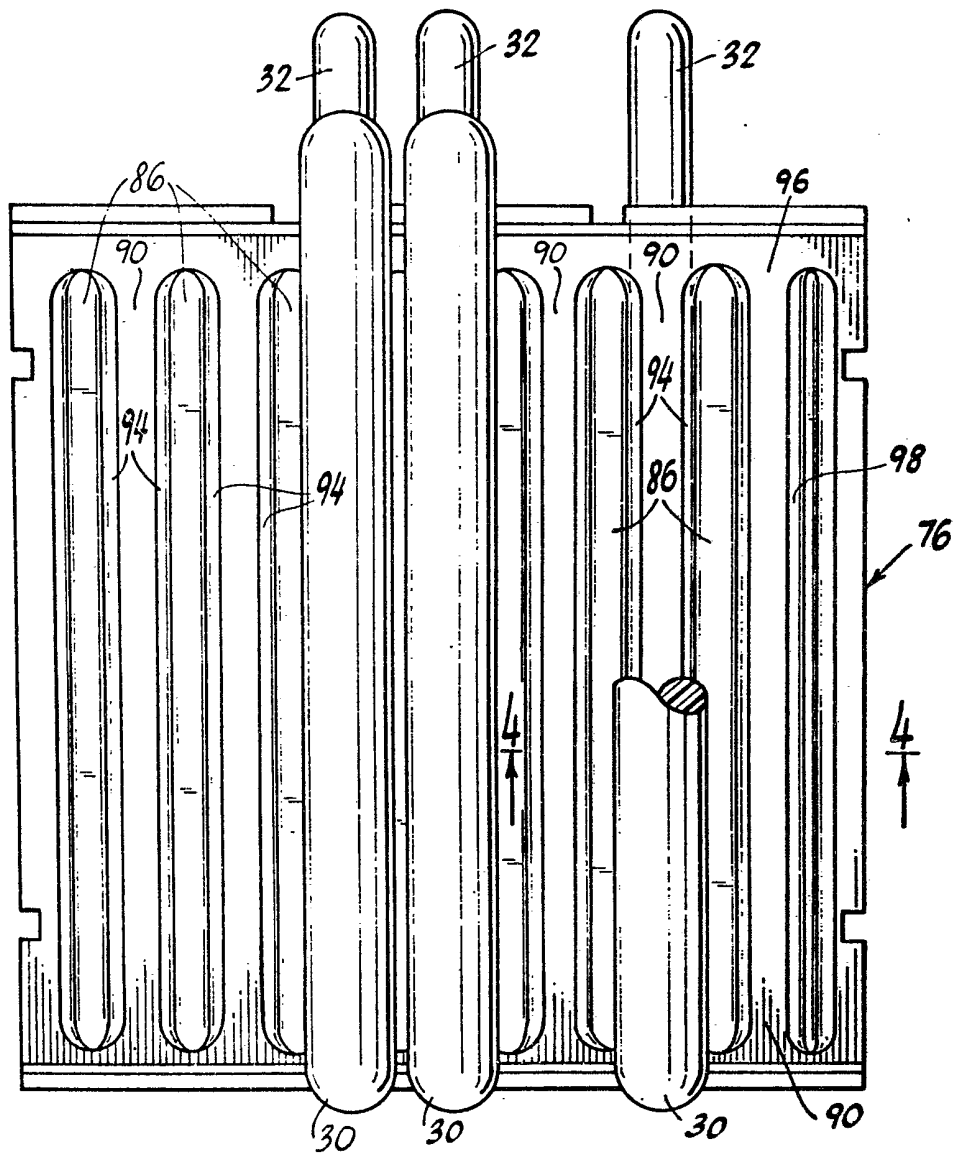


FIG. 3

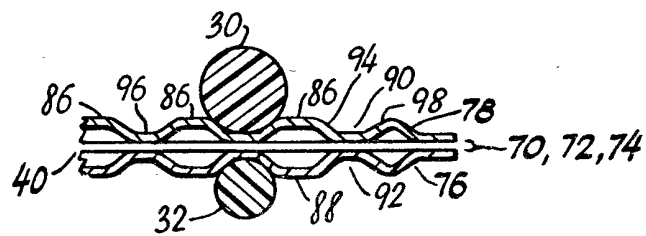


FIG. 4