

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 623 701

②1 N° d'enregistrement national :

87 17180

⑤1 Int Cl⁴ : A 47 C 5/04, 3/04.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 1^{er} décembre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 22 du 2 juin 1989.

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

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : SIMIRE SO-
CIE TE INDUSTRIELLE MACONNAISE INVENTION RE-
CHERCHE EQUIPEMENT. — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : André Benoit.

⑦3 Titulaire(s) :

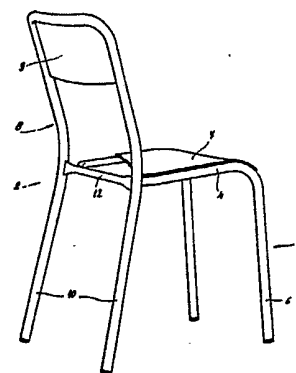
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

⑤4 Chaise à ossature métallique.

⑤7 L'ossature de cette chaise est constituée par deux tubes
métalliques dont celui 3 forme le support 4, 5 de l'assise et les
pieds avant 6, et dont celui 8 forme le support de dossier et
les pieds arrière 10.

Selon l'invention, l'assemblage des deux tubes est réalisé
par une traverse métallique profilée 12 de longueur supérieure
à celle de la partie centrale du tube support de l'assise, dont
les deux extrémités sont fixées par soudage sur les tubes 10
constitutifs des pieds et dont la partie, située en regard de la
partie centrale 9 du tube support de l'assise, possède un profil
en creux 14 permettant l'encastrement de cette partie centrale,
cette dernière et la traverse étant solidarisées l'une à l'autre
par soudage sur au moins une partie de leurs zones en
contact.

Application aux chaises pour collectivités.



FR 2 623 701 - A1

D

"Chaise à ossature métallique"

La présente invention a pour objet une chaise à ossature métallique.

5 Il est connu de réaliser des chaises à ossature métallique tubulaire, comprenant un premier tube cintré de manière à présenter une partie en forme générale de U disposée dans un plan sensiblement horizontal et destinée à supporter l'assise, dont les prolongements des extrémités des branches forment les pieds avant, et un second tube cintré en forme générale de U formant le piètement arrière et constituant un support pour le dossier.

10 Il est nécessaire de relier les deux tubes l'un à l'autre pour former une structure unitaire. Cette liaison est réalisée soit par soudage direct des deux tubes l'un sur l'autre, soit par soudage avec interposition entre les deux tubes d'entretoises assurant un débord des pieds arrières par rapport à l'assise permettant l'empilage des chaises. Les entretoises, disposées entre
15 chaque angle du tube formant support de l'assise et un tube vertical appartenant au piètement, sont constituées par des tronçons de profilés, qu'il s'agisse d'un profilé ouvert ou d'un profilé tubulaire soudées respectivement sur les deux tubes à relier l'un à l'autre.

Il convient, toutefois, de noter que ces chaises sont fragiles en
20 raison notamment du faible dimensionnement des zones de liaison entre les deux tubes constitutifs respectivement du support de l'assise et des pieds arrières. Le brevet français 2 517 945 apporte une amélioration à cette conception en aplatissant les extrémités de chaque entretoise orientées suivant la génératrice des tubes. Néanmoins, le mode d'assemblage reste
25 identique et comporte trois éléments dissoociables. Les risques de déformation ou rupture sont d'autant plus importants lorsque ces chaises sont soumises à des conditions d'utilisation particulièrement sévères, en collectivité ou scolaire, sur la partie arrière de l'assise, davantage sollicitée.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en
30 fournissant une chaise de structure simple possédant une excellente solidité sans pour autant mettre en oeuvre des pièces de volume important pouvant nuire à son esthétique.

A cet effet, la chaise qu'elle concerne du type comprenant une ossature métallique tubulaire constituée par un premier tube possédant une
35 forme générale de U formant le support de l'assise et dont les prolongements des extrémités des branches forment les pieds avant et par un second tube cintré en forme générale de U formant le piètement arrière et le support du

dossier est caractérisée en ce que les moyens de liaison entre le tube constitutif des pieds arrières et le tube support de l'assise sont constitués par une traverse métallique profilée de longueur supérieure à celle de la partie centrale du tube support de l'assise, dont les deux extrémités sont
5 fixées par soudage sur les tubes constitutifs des pieds et dont la partie, située en regard de la partie centrale du tube support de l'assise, possède un profil en creux permettant l'encastrement de cette partie centrale, cette dernière et la traverse étant solidarisées l'une à l'autre par sertissage et soudage sur au moins une partie de leurs zones en contact.

10 Cette structure est très avantageuse en raison de la grande solidité qu'elle procure à la chaise. En effet, la traverse reliant les deux pieds arrières rigidifie considérablement l'ensemble. De plus, il existe une zone de contact très importante entre la traverse et la partie centrale du tube support de l'assise avec une double fixation d'une part, mécanique
15 résultant d'un léger sertissage après encastrement du tube dans la traverse, et d'autre part par brasage, soudage "MIG" ou par bossages.

Conformément à une possibilité, la traverse reliant les deux pieds arrières et la partie centrale du tube support de l'assise est droite.

20 Selon une autre possibilité, la traverse reliant les deux pieds arrières et la partie centrale du tube support de l'assise est cintrée vers l'arrière à proximité de ses extrémités.

Avantageusement, la traverse est constituée par un profilé tubulaire de section supérieure à celle du support de l'assise, et dont la partie centrale est emboutie de façon à présenter un profil complémentaire
25 de celui d'une partie de la surface extérieure de la partie centrale du tube support de l'assise.

Dans la mesure où les tubes constitutifs de l'ossature sont de section circulaire, le profilé constitutif de la traverse est embouti de façon à présenter une cavité sensiblement hémicylindrique pour l'encastrement de la
30 partie centrale du tube support de l'assise.

Conformément à une autre forme d'exécution, la traverse est constituée par un profilé ouvert.

Dans la mesure où l'assise est elle-même encastree dans une zone emboutie de son tube support, il convient que l'encastrement de ce tube support à l'intérieur de la traverse ne soit pas réalisé dans la zone
35 d'encastrement de l'assise.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la

3

description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes d'exécution de cette chaise :

Figure 1 est une vue en perspective d'une première chaise dont l'assise est partiellement arrachée ;

5 Figure 2 est une vue en perspective de la traverse reliant les deux pieds arrières, avant montage ;

Figure 3 est une vue en coupe transversale et à échelle agrandie de cette chaise ;

Figure 4 en est une vue en coupe selon la ligne IV-IV de figure 3 ;

10 Figure 5 est une vue en coupe similaire à celle de figure 3 d'une variante d'exécution de cette chaise.

La chaise 2, représentée à la figure 1, comprend une ossature métallique constituée par un premier tube 3 cintré de façon à présenter une partie en forme de U constituée par deux branches 4 sensiblement parallèles, 15 reliées par une partie centrale 5 et dont les extrémités libres sont munies de deux prolongements formant les pieds avant 6. Les parties 4 et 5 du tube 3 forment un support pour l'assise 7 qui peut être soit rapportée sur les tubes, soit encastrée partiellement dans ceux-ci qui présentent alors une partie emboutie à cet effet.

20 L'ossature est constituée par un second tube 8 cintré en forme générale de U dont la partie centrale forme un support pour le dossier 9 et dont les extrémités des branches constituent les pieds 10.

Comme cela est montré au dessin, l'unité de l'ossature tubulaire est assurée par une traverse 12 tubulaire dont les extrémités ovalisées 13 25 sont fixées par soudage sur les deux pieds 10 arrières de la chaise. Le profilé tubulaire 12 est, dans la forme d'exécution représentée au dessin, de section circulaire et possède un diamètre supérieur au diamètre des éléments tubulaires 3 et 8, son diamètre étant par exemple de 30 mm si celui des tubes 3 et 8 est de 25 mm.

30 Comme montré aux figures 2 et 4, la traverse 12 présente dans sa partie centrale, un embouti 14 de profil complémentaire d'une partie de la surface extérieure de la partie centrale 5 du tube support de l'assise. Il est ainsi possible d'encastrer ce tube 5 à l'intérieur de l'embouti 14 de la traverse 12, où il est maintenu, d'une part, par un sertissage mécanique et, 35 d'autre part, par des soudures 16 s'étendant sur tout ou partie des lignes de contact entre le tube 5 et la traverse 12.

Comme montré à la figure 4, au cours du sertissage de la traverse

4

12 sur le tube 5, les deux profilés sont aplatis de telle sorte que la hauteur de l'ensemble corresponde sensiblement au diamètre du tube 5 avant déformation.

5 Il ressort des figures 1 à 3 que la traverse 12 comporte une partie principale rectiligne et des extrémités cintrées vers l'arrière.

La figure 5 représente une variante d'exécution de cette chaise dans laquelle les mêmes éléments sont désignés par les mêmes références que précédemment, et dans laquelle la traverse 12a assurant la solidarisation des pieds arrières 10 et du tube 5 support de l'assise est rectiligne.

10 Comme il ressort de ce qui précède, l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante en fournissant une chaise de conception et de structure simples possédant une excellente solidité.

15 Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas aux seules formes d'exécution de cette chaise, décrites ci-dessus à titre d'exemples ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation.

C'est ainsi notamment que la traverse pourrait être non pas de section tubulaire mais constituée par un profilé ouvert, ou encore que l'assise de cette chaise pourrait être encastrée dans son tube support sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

5
REVENDICATIONS

1. Chaise du type comprenant une ossature métallique tubulaire constituée par un premier tube (3) possédant une forme générale de U formant le support (4,5) de l'assise (7) et dont les prolongements des extrémités des branches forment les pieds avant (6) et par un second tube (8) cintré en forme générale de U formant le piètement arrière (10) et le support du dossier (9), caractérisée en ce que les moyens de liaison entre le tube (8) constitutif des pieds arrières (10) et le tube (4,5) support de l'assise sont constitués par une traverse métallique profilée (12) de longueur supérieure à celle de la partie centrale du tube support de l'assise, dont les deux extrémités sont fixées par soudage sur les tubes (10) constitutifs des pieds et dont la partie, située en regard de la partie centrale (9) du tube support de l'assise, possède un profil en creux (14) permettant l'encastrement de cette partie centrale, cette dernière et la traverse étant solidarisées l'une à l'autre par soudage sur au moins une partie de leurs zones en contact.

2. Chaise selon la revendication 1, caractérisée en ce que la traverse (12a) reliant les deux pieds arrières (10) et la partie centrale (5) du tube support de l'assise est droite.

3. Chaise selon la revendication 1, caractérisée en ce que la traverse (12) reliant les deux pieds arrières (10) et la partie centrale (5) du tube support de l'assise est cintrée vers l'arrière à proximité de ses extrémités.

4. Chaise selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la traverse (12) est constituée par un profilé tubulaire de section supérieure à celle support de l'assise, et dont la partie centrale est emboutie de façon à présenter un profil (14) complémentaire de celui d'une partie de la surface extérieure de la partie centrale (5) du tube support de l'assise.

5. Chaise selon la revendication 4, caractérisée en ce que dans la mesure où les tubes (3,8) constitutifs de l'ossature sont de section circulaire, le profilé constitutif de la traverse (12) est embouti de façon à présenter une cavité sensiblement hémicylindrique pour l'encastrement de la partie centrale du tube support de l'assise, sur lequel il est serti.

6. Chaise selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la traverse est constituée par un profilé ouvert.

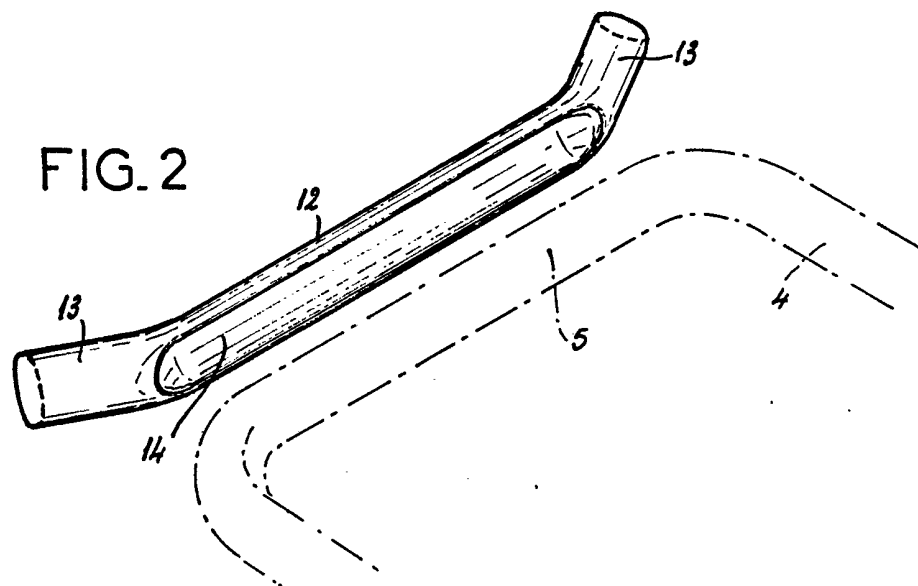
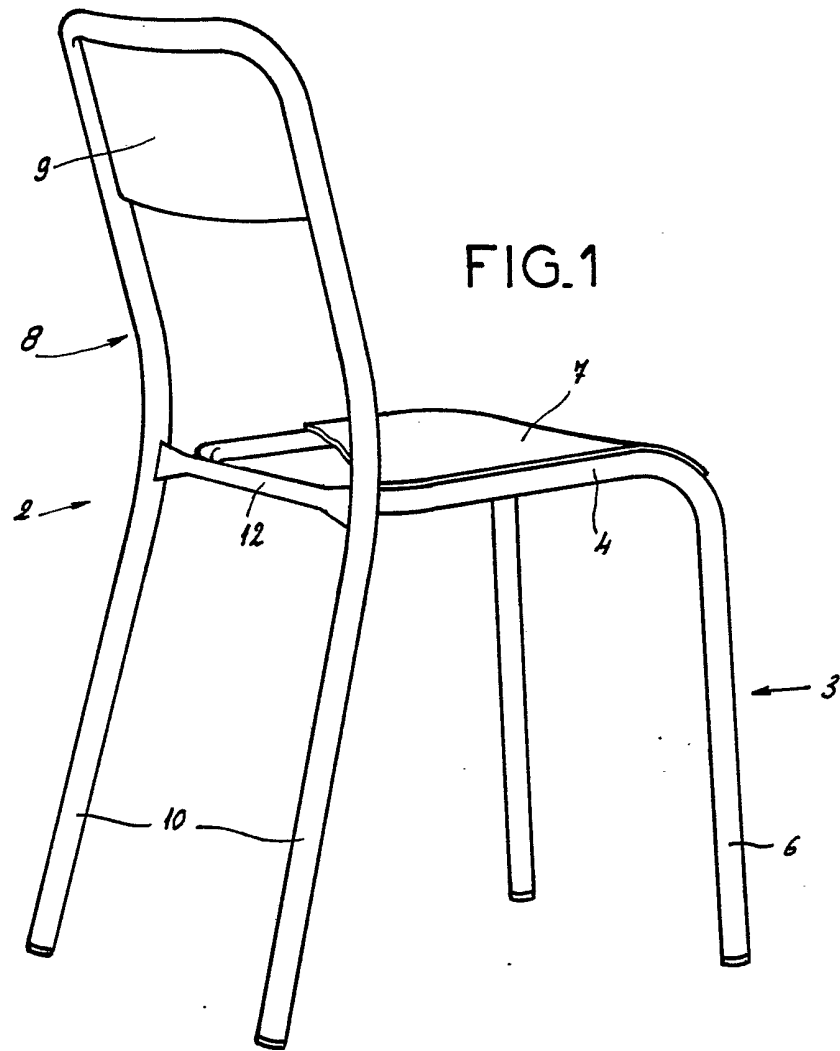


FIG.3

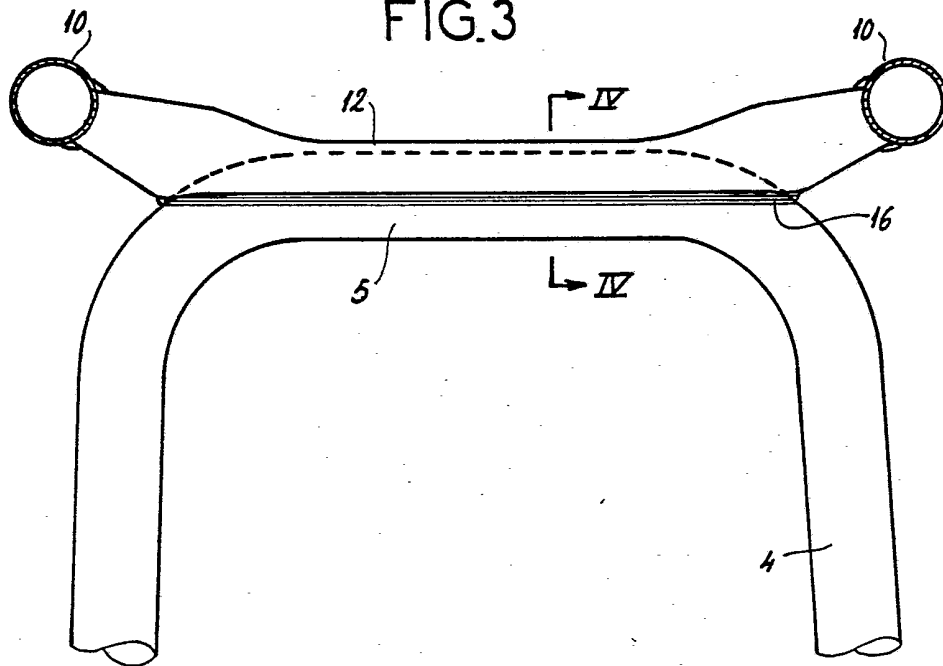


FIG.4

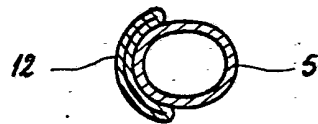


FIG.5

