

ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1001941A6

NUMERO DE DEPOT : 8801341

Classif. Internat.: A61F

Date de délivrance : 17 Avril 1990

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 28 Novembre 1988 à 14h30
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CARELLI Carmela
Via Rosmini 23, 13051 BIELLA (VERCELLI)(ITALIE)

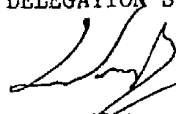
représenté(e)(s) par : BUGNION S.A., Rue de Namur, 43 bte 3 - 1000 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : CORSAGE ORTHOPEDIQUE DE SUPPORT POUR DES PERSONNES AUX MEMBRES SUPERIEURS IMMOBILES OU IMMOBILISES.

Priorité(s) 04.12.87 IT ITA 4867887

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 17 Avril 1990
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS
@recteur

Corsage orthopédique de support pour des personnes aux membres supérieurs immobiles ou immobilisés.

L'invention concerne un corsage orthopédique de support pour des personnes aux membres supérieurs immobiles ou immobilisés.

5 On sait que pour obtenir une guérison correcte à la suite de la fracture d'un membre, de la luxation d'une articulation ou d'une contusion, il faut souvent maintenir le membre ou l'articulation inactifs et dans
10 une position bien précise pendant une certaine période de temps.

Pour garantir cette position particulière on fait normalement un plâtre ou un bandage rigide au membre ou à l'articulation concernée.

15 Ces solutions permettent également de maintenir le membre ou l'articulation inactifs, en vue d'éviter que des mouvements erronés ou des efforts puissent causer des dommages difficilement ou douloureusement
20 réparables.

En ce qui concerne l'inactivité des membres inférieurs, on peut l'obtenir assez facilement, étant donné qu'on peut mettre le plâtre au patient de manière qu'il soit
25 obligé de rester assis ou étendu avec le membre

immobilisé, éventuellement soutenu par un support, et de ce fait le membre n'est soumis à aucun effort ou fatigue et peut rester complètement inactif.

5 En ce qui concerne les membres supérieurs, le problème de l'inactivité et surtout celui des efforts est plus difficile à résoudre, étant donné que ces membres doivent être supportés sans être fatigués.

10 Actuellement on utilise en tant qu'éléments de support des bandes, des foulards, des sangles ou similaires entourant normalement le cou et le membre immobile.

Bien que ces supports soient suffisamment robustes, ils
15 ont beaucoup d'inconvénients et de désavantages, surtout liés au fait qu'ils agissent de manière à serrer ou à comprimer des zones très localisées du cou et des membres.

20 Ceci cause souvent une occlusion partielle des vaisseaux sanguins, ce qui entraîne un afflux inférieur de sang aux muscles respectifs qui par conséquent s'engourdissent et deviennent douloureux. Après une
25 certaine période de temps il faut donc relever le membre en vue de libérer le cou et remuer ce dernier et le membre sain et mobile pour réactiver dans tous les deux la circulation du sang.

Si l'on utilise un foulard on ne peut résoudre le
30 problème d'une mauvaise circulation que dans l'avant-bras, étant donné que ce dernier, étant sensiblement rectiligne, permet de maintenir le foulard en configuration déployée de manière que sa surface de contact avec le membre est assez large.

En vue de palier partiellement cet inconvénient, on a essayé d'utiliser des bandes plus larges sans toutefois résoudre le problème parce que, à cause de la conformation naturelle du cou et des épaules, les
5 bandes tendent à s'enrouler et par conséquent leur surface d'appui diminue.

Un autre problème est représenté par la position non naturelle du membre qui oblige le patient à prendre une
10 posture de déséquilibre et à pencher le buste en avant, ce qui permet au membre de se dégager facilement, cela entraînant un excès de fatigue pour le membre et le raidissement, ou la mise en activité, de sa musculature.

15 Un autre inconvénient rencontré est celui lié à l'impossibilité de rendre stable la position du membre à moins d'utiliser d'autres sangles qui agissent également d'une manière localisée.

20 Cet aspect est surtout important quand il s'agit de soutenir et bloquer le membre d'un patient atteint de diplopie brachiale ou de paraplégie des membres supérieurs : dans ce cas le membre n'est pas plâtré et
25 on ne peut pas utiliser un foulard pour augmenter la surface d'appui étant donné que ce membre doit être retenu dans une position prédéterminée pendant des périodes de temps très longues (ou même pour toujours), cette condition mettant en évidence encore davantage le
30 problème du poids localisé et du déséquilibre du buste qui peuvent prendre même un caractère permanent.

Le but de la présente invention est par conséquent celui d'éliminer les inconvénients précités. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications résout le problème abordé par un corsage orthopédique pourvu, à sa partie antérieure, d'une poche de forme anatomique, destinée à contenir et à supporter le membre immobile et, de préférence à sa partie arrière, d'une fermeture résoluble.

10 L'un des avantages de la présente invention consiste essentiellement dans la sensation de bien-être éprouvée par le patient même quand le bras droit doit rester immobile pendant longtemps parce que le poids du membre, éventuellement plâtré et donc plus lourd, ne
15 pèse pas sur une zone limitée du corps mais est réparti de manière uniforme sur tout le buste.

Un autre avantage de l'invention réside dans la possibilité de maintenir le buste dans sa position naturelle sans l'obliger à des inclinaisons ou
20 déséquilibres non naturels en vue d'offrir de la résistance au poids du membre parce que ce dernier peut être maintenu dans sa position naturelle sans tomber de son support.

25 Un autre avantage encore du corsage en question réside dans son caractère pratique et fonctionnel, du fait qu'il peut être mis et ôté très facilement et rapidement et peut être accompagné de plusieurs
30 éléments différents de retenue ou de renforcement pour satisfaire les plus diverses exigences de thérapie.

Un autre avantage est enfin représenté par son aspect esthétique; en effet le corsage de l'invention peut être fabriqué en utilisant des tissus différents capables de s'adapter et de former des coordonnées avec
5 les vêtements normaux du patient.

L'invention est exposée plus en détail ci-après en se référant aux dessins annexés qui en représentent une forme d'exécution non limitative, donnée à simple titre
10 d'exemple.

La figure 1 montre, vu de face, le corsage selon l'invention porté par une personne qui a le membre supérieur gauche plâtré.
15

La figure 2, montre, vu de l'arrière, le corsage représenté sur la figure 1.

En se référant à la figure 1, le corsage selon la présente invention, indiqué globalement en 7, est
20 pourvu à sa partie avant d'une poche 1 conformée anatomiquement et il est fermé, à sa partie arrière, selon une solution pratique et préférée, au moyen d'une fermeture 3 résoluble, telle qu'une fermeture éclair ou
25 une série de boutons ou une fermeture couramment dénommée "velcro".

En alternative, ladite fermeture 3 résoluble, pour qu'elle puisse être plus facilement accessible et manoeuvrable par la personne même qui porte le corsage
30 7, peut être disposée sur le côté du corsage, par exemple en correspondance de l'aisselle du membre sain et mobile 6, cette solution n'ayant pas été illustrée sur les figures pour plus de simplicité.

La poche 1 occupe complètement le devant 4 du corsage 7 au moins du côté du membre immobile 2 pour permettre de soutenir ce dernier dans une position qui soit la plus naturelle possible et celle conseillée davantage d'un point de vue thérapeutique.

Dans sa forme d'exécution préférée la poche 1 est obtenue en appliquant sur le devant 4 du corsage 7 un second devant 5 pourvu d'une seule bretelle 5a du côté du membre sain et mobile 6, que ce soit celui de gauche ou celui de droite, et plus court que le premier devant 4. Le second devant 5 est appliqué sur le premier devant 4 à une hauteur telle que le fond de la poche 1 se trouve à la hauteur naturelle et préférée d'appui du membre immobile 2.

L'inclinaison du fond de la poche 1 et la forme anatomique de celle-ci sont déterminées et réalisées en fonction des exigences de réhabilitation du membre immobile 2 pour permettre au patient de maintenir le membre immobile 2 tout simplement en appui dans la poche 1, mais dans sa configuration préférée et plus commode.

Comme on peut le comprendre en regardant la figure 1, il faudra prévoir plusieurs corsage 7 en fonction des différentes tailles des patients et des différentes nécessités, par exemple droits ou gauches suivant la position du membre immobile 2, étant également possible de réaliser le corsage avec la poche 1 soutenue par deux bretelles 5a, destinées à loger alternativement tant le membre droit que le gauche (solution non représentée pour plus de simplicité).

-7-

Dans sa forme d'exécution la plus simple le second
devant 5 peut être appliqué au premier devant 4 par une
simple couture éventuellement renforcée, surtout dans
les cas il n'existe pas d'exigences particulières où le
5 corsage 7 s'adapte parfaitement au patient.

Si le corsage 7 doit être porté dans des périodes
différentes par plusieurs personnes ayant des exigence
diverses, comme par exemple dans les hôpitaux, on peut
10 prévoir la fixation du devant extérieur 5 au devant
intérieur 4, au moins dans certaines zones, par des
systèmes réglables à l'aide de moyens 11, tels que par
exemple des lacets enfilés dans des trous ménagés sur
les deux devants 4 et 5, comme représenté sur la figure
15 2 ou des fermetures type "velcro" déjà mentionnées. Ce
système peut être adopté pour soutenir par lesdits
moyens 11 (figure 1) la bretelle 5a; ceci permettrait
de régler la hauteur du fond de la poche 1. En vue
d'éviter que la poche 1 puisse se déformer par l'usage,
20 on prévoit la possibilité de la munir de moyens
destinés à la fermer et à permettre son support par le
corsage, ces moyens étant par exemple une bande 5b
liant le bord de la poche 1 à l'épaule du corsage 7
correspondant au membre immobile 2, de préférence munie
25 de moyens communs de réglage 5c.

Différents accessoires peuvent être prévus à
l'intérieur de la poche 1, tels que des éléments de
retenue 8 destinés à entourer une partie du membre
30 immobile 2, par exemple l'avant-bras comme représenté
sur la figure 1. Ces éléments de retenue 8 sont

particulièrement importants pour empêcher que le patient puisse, par inadvertance, faire sortir le membre immobile 2 de la poche 1.

- 5 Les mêmes éléments de retenue 8 peuvent être prévus en correspondance du coude 15 ou de la main 10 ou même des doigts 9. Dans ce dernier cas deux différentes exigences peuvent se présenter lesquelles sont parfaitement résolubles grâce au corsage 7 de
- 10 l'invention: celle d'obliger les doigts 9 à rester ouverts, s'ils tendent à se fermer, -- ou bien celle de permettre aux doigts 9 des exercices de gymnastique de réhabilitation comportant leur ouverture et fermeture.
- 15 On peut également prévoir à l'intérieur de la poche 1, surtout dans la zone du coude 15, un élément de renforcement rigide 12, en cas de membres plâtrés, ou bien rembourré. Dans le premier cas le renforcement permet de réduire l'usure de la poche 1 qui se produit
- 20 à cet endroit à cause du plâtre 14 qui est râpeux et, dans le second cas, empêche l'éventuel engourdissement du coude
- En outre, on peut prévoir aussi, toujours dans la zone
- 25 du coude ou le long du bord supérieur de la poche 1, l'utilisation d'un tissu élastique pour favoriser l'introduction du membre 2 et une meilleure adhésion de la poche 1 à ce dernier.
- 30 Le tissu formant le second devant 5 peut être revêtu à son intérieur ou bien comporter, au moins en correspondance de la main 10, une matière thermique, de

manière à contenir la main dans une sorte de gant quand la température extérieure est rigide ou en tout cas trop basse pour une réhabilitation correcte.

- 5 Encore en correspondance de la main 10 on peut prévoir des trous d'aération 16 pour éviter des températures trop élevées à l'intérieur de la poche 1 pendant les mois d'été.
- 10 En ce qui concerne l'aspect esthétique, le corsage 7 peut être réalisé en utilisant plusieurs types de tissus, par exemple il peut être fabriqué en toile écrue pour les hôpitaux, de manière qu'il est suffisamment résistant pour être lavé et stérilisé à 15 des températures élevées sans aucun problème et assez fréquemment, ou bien il peut être fini en utilisant des tissus précieux pour qu'il puisse s'intégrer avec des vêtements complets tels que vestons et similaires.
- 20 Le corsage ainsi conçu est susceptible de nombreuses modifications et variantes qui rentrent toutes dans le cadre de protection de l'invention, telle que définie dans les revendications qui suivent. En outre tous les détails peuvent être remplacés par des éléments 25 techniquement équivalents.

R e v e n d i c a t i o n s

1. Corsage orthopédique de support, caractérisé en ce qu'il comporte, à sa partie antérieure, une poche convenablement conformée (1), destinée à contenir et à supporter le membre immobile ou immobilisé (2) et une
5 fermeture résoluble (3) ; ladite poche (1) occupant le devant (4) du corsage (7) au moins du côté du membre immobile (2) en correspondance duquel elle est plus ouverte pour l'introduction et l'appui à l'intérieur de celle-ci dudit membre immobile (2).
- 10 2. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite fermeture résoluble (3) est disposée sur le dos du corsage 7.
- 15 3. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite fermeture résoluble (3) est disposée sur le côté du corsage (7) dans la zone de l'aisselle du membre sain et mobile (6).
- 20 4. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite poche (1) occupe le devant (4) du corsage (7) et est ouverte sur les deux côtés pour l'introduction alternative dans celle-ci des membres (2) gauche ou droit.

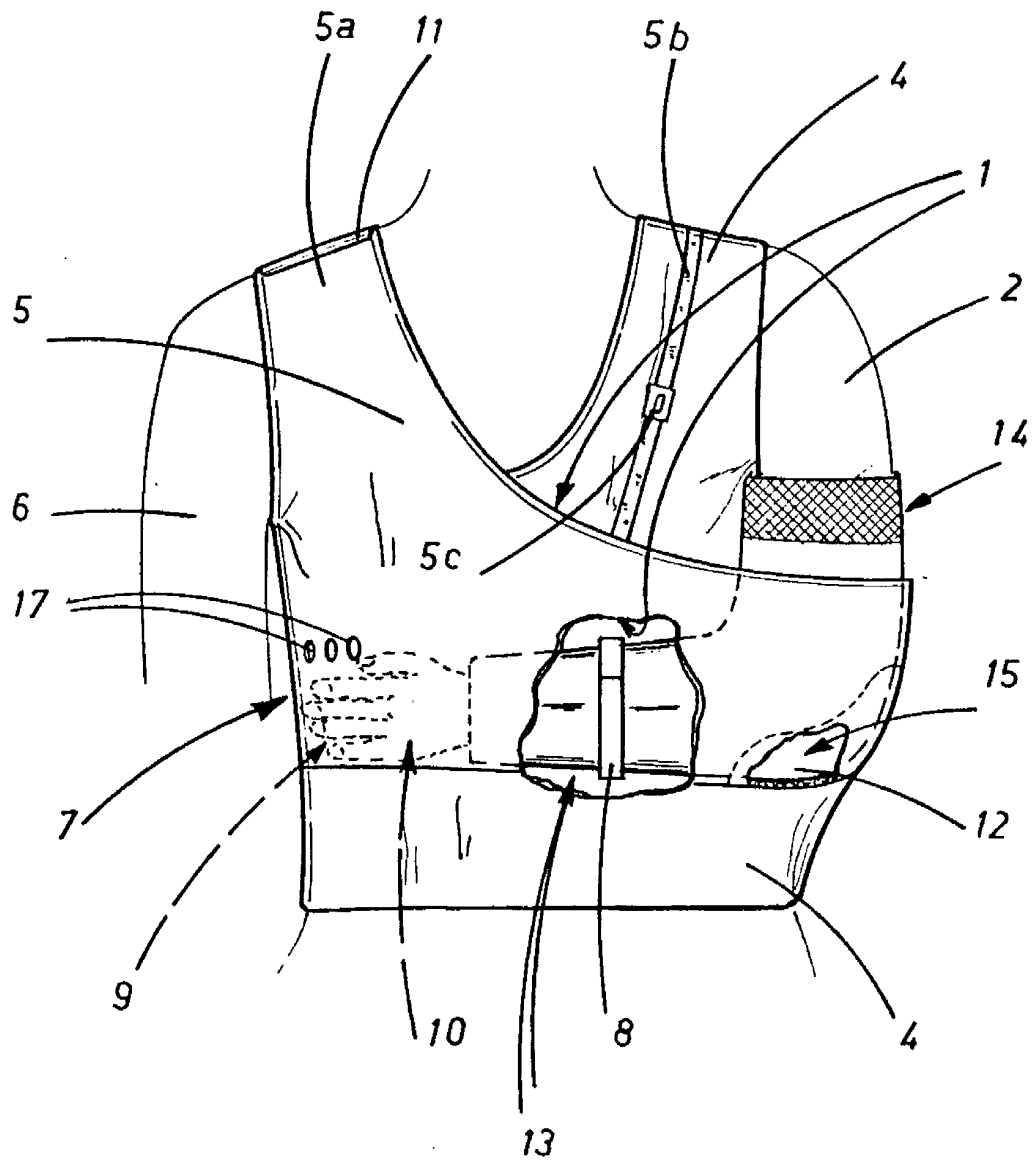
5. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite poche (1) est de conformation anatomique où l'inclinaison du fond et la largeur dépendent des exigences particulières de réhabilitation du membre.
- 5
6. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente, à l'intérieur de la poche (1), des moyens (8) de retenue du membre immobile (2) ou de ses parties (9, 10, 13, 15) selon des positions ou
- 10 configurations déterminées.
7. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente, à l'intérieur de ladite poche (1), des renforcements rigides ou rembourrés (12) au moins dans
- 15 la zone où devrait se trouver le coude du membre immobile (2).
8. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite poche (1) est pourvue de portions en tissu
- 20 élastique au moins dans la zone où devrait se trouver le coude du membre immobile (2) ou en correspondance de son bord supérieur.
9. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce
- 25 que ladite poche (1) est produite en matière thermique ou bien revêtue à son intérieur de matière thermique, au moins en correspondance de la zone où devrait se trouver la main (10) du membre immobile (2).
- 30 10. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite poche (1) est pourvue, au moins du côté du membre sain et mobile (6), de trous d'aération (15).

11. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite poche (1) est fixée au corsage (7) de manière amovible ou bien réglable en tension à l'aide de moyens de réglage (11).

5

12. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite poche (1) est pourvue de moyens destinés à la fermer et à permettre son support par le corsage (7) en correspondance de l'épaule dudit corsage concerné
10 par le membre immobile (2).

13. Corsage selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de fermeture et de support de la poche (1) comportent une bande (5b) pourvue de moyens
15 (5c) permettant son réglage.

FIG1

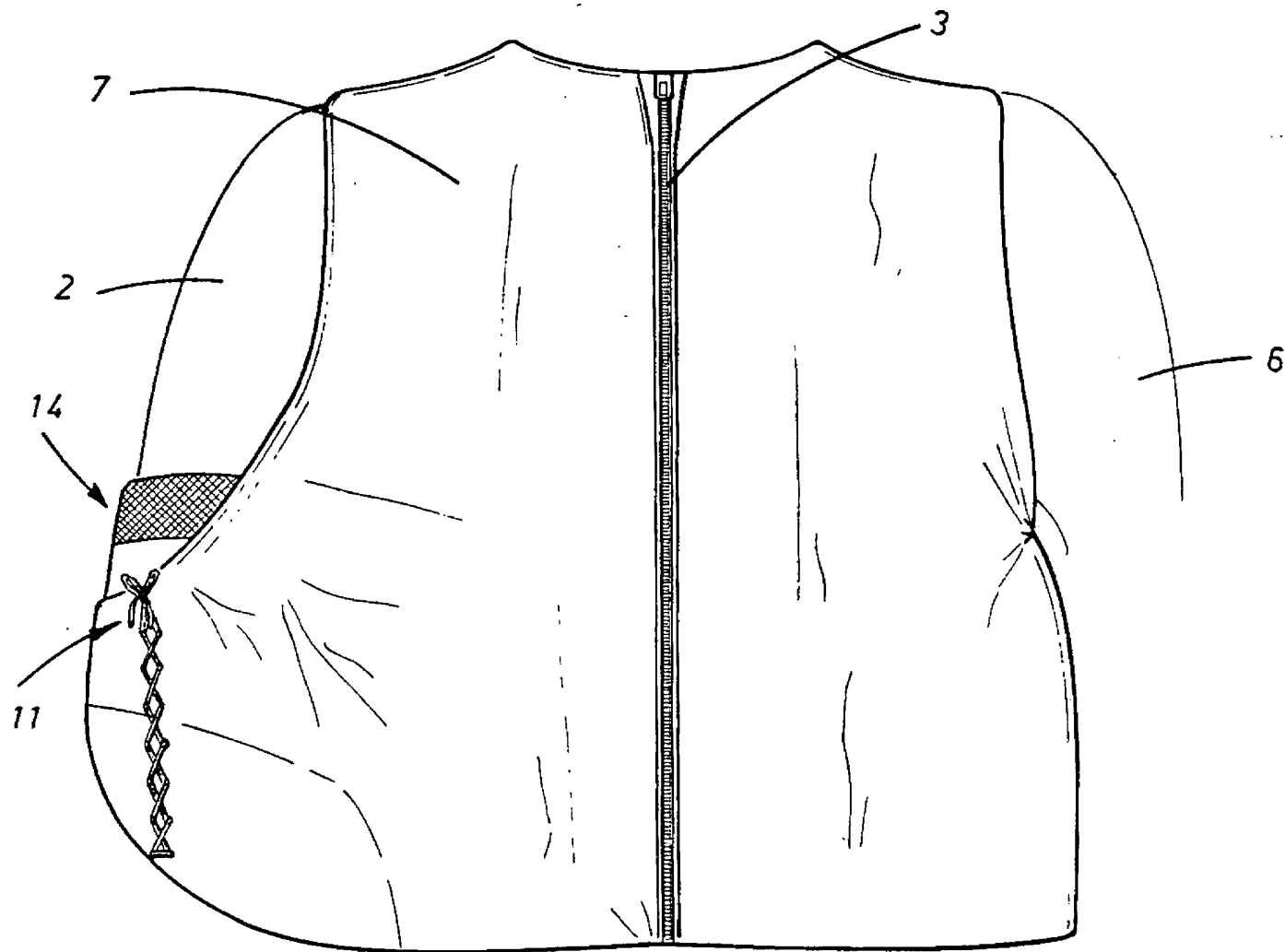


FIG 2