

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

**N° 81 16521**

⑤4

Gabarit pour le perçage dans les skis de trous pour les vis de maintien de fixations.

⑤1

Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). B 23 B 49/00 // A 63 C 11/00.

⑫2

Date de dépôt..... 26 août 1981.

③3 ③2 ③1

Priorité revendiquée :

④1

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 9 du 4-3-1983.

⑦1

Déposant : ETS FRANÇOIS SALOMON & FILS, société anonyme. — FR.

⑦2

Invention de : Joël Bourdeau.

⑦3

Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4

Mandataire : François Hagry, conseil en brevets d'invention,  
2, rue du Huit-Mai, 74100 Annemasse.

La présente invention est relative à un gabarit pour le perçage des skis aux emplacements prévus pour les vis de maintien des fixations de la chaussure sur le ski.

Le problème de la précision du positionnement sur les skis des  
5 organes de fixation, notamment la difficulté de faire coïncider les avant-trous de vis avec les trous de vis ménagés dans les fixations est bien connu. Aussi a-t-on cherché à déterminer ce positionnement de façon non purement manuelle en faisant appel à des gabarits. Ces gabarits, qui se fixent sur le ski, en général au moyen de mâchoires de serrage laté-  
10 ral, à l'endroit déterminé par des repères sur le ski et/ou la chaussure et par la pointure, ont présenté, comme dans les brevets FR 1276262 ou CH 454704, des pointeaux distribués selon le type de fixation et sur lesquels on frappait au marteau pour faire sur le ski le marquage des points où il fallait percer. Pour améliorer la qualité du perçage, on a  
15 fait appel à des canons de perçage, plus ou moins perfectionnés, portés par le gabarit pour guider les forets lors du perçage, comme par exemple dans le brevet FR 1325826 ou la demande FR 2454883. Ces gabarits ont connu des améliorations pour pouvoir être utilisés à la fois pour la fixation avant et la fixation arrière indépendamment de la pointure de  
20 la chaussure, comme c'est le cas pour les brevets FR 1382543 et FR 2240751, cependant ils ne sont utilisables que pour un type unique de fixation correspondant à une distribution relative bien déterminée des trous des vis de maintien. On a imaginé, pour ces dispositifs à plaques coulissantes porteuses des canons de perçage, réglables en position se-  
25 lon la pointure, de rendre ces plaques amovibles et de les changer selon le besoin, chaque plaque correspondant à un type déterminé de fixation, comme c'est le cas du gabarit décrit dans le brevet FR 1474957 ou CH 454704 déjà évoqué. Ces gabarits, qui sont parfois dits "universels", nécessitent pour le monteur de posséder autant de plaques interchangeable-  
30 bles que de types de fixations qu'il est susceptible d'avoir à installer.

La présente invention vise à la réalisation d'un gabarit utilisable pour plusieurs types de fixations mais sans faire appel à des éléments interchangeables, ce qui supprime la nécessité de tenir un stock qui peut être important, les risques d'erreur, et les pertes de temps  
35 occasionnées par le montage et le démontage de plaques interchangeables.

Le gabarit selon l'invention comprend au moins une plaque de ba-

se pourvue de mâchoires de fixation sur un ski. Chaque plaque de base est porteuse de canons de perçage distribués de manière à correspondre aux types de fixations désirés, avant et/ou arrière, et sur chaque plaque de base est monté, déplaçable par pas, au moins un masque dans lequel sont percés des trous distribués de manière que pour chaque position déterminée du masque par rapport à la plaque de base, des trous du masque soient en regard de chacun des canons de perçage de la plaque de base correspondant à un type de fixation donné à monter, tous les autres canons de perçage étant alors occultés par le masque.

10 De façon préférentielle, le gabarit comprend deux masques correspondant chacun à plusieurs types de fixations respectivement avant et arrière. Les masques peuvent être montés sur une seule plaque de base quand la pointure de la chaussure n'a pas d'influence sur la localisation des trous, ou sur deux plaques de base coulissantes longitudinalement  
15 et pouvant être immobilisées l'une par rapport à l'autre selon la pointure de la chaussure le cas échéant. Les masques, déplaçables par pas, peuvent l'être en coulissement ou encore en rotation par rapport à la plaque de base correspondante.

Avantageusement, dans chaque cache est en outre ménagée une fenêtre à travers laquelle peut être lue une indication portée par la plaque  
20 de base et identifiant le type de fixation correspondant.

Pour l'intelligence de la description d'un exemple préférentiel d'exécution de l'invention, on se référera au dessin dont la figure unique est une vue de dessus d'un gabarit comprenant deux plaques de  
25 base porteuses de canons de perçage pour plusieurs types de fixations avant et arrière et sur chacune desquelles est monté un masque.

Dans l'exemple d'exécution de l'invention représenté aux dessins,  
30 le gabarit comporte deux plaques de base 1, 2 pourvues chacune en bout, d'un dispositif à mâchoires autocentreur 3, connu en soi, pour fixer le gabarit sur un ski. Les deux plaques 1, 2 sont montées coulissantes l'une par rapport à l'autre au moyen d'un dispositif à lumières obliques en "X" 4 et à l'intersection desquelles est disposé un axe 5 solidaire  
35 d'un curseur 6. Le curseur 6 porte un index destiné à être mis en regard d'une ligne repère portée par le ski. Un tel dispositif, qui ne fait pas partie de l'invention, est connu par exemple par le brevet FR 2240751 (figure 5) aussi n'est-il pas utile de le décrire plus en détail. En outre, de façon également connue en soi, l'une des plaques de base 1 por-

te un repère 7 coopérant avec une échelle 8 correspondant aux pointures de chaussure et portée par la seconde plaque de base 2. Un dispositif à levier 9 permet de bloquer à la pointure désirée le coulisement des deux plaques de base 1 et 2.

5 Chaque plaque de base 1, 2 est porteuse de canons de perçage 10 distribués, en nombre et en position, de manière à correspondre aux types de fixation choisis, la plaque 1 étant relative, sur le dessin, à des talonnières et la plaque 2 à des butées avant. Certains canons de perçage 10 peuvent, le cas échéant, être communs à plusieurs types de  
10 fixation.

Sur chaque plaque de base 1, 2 est monté un masque 11, 12 déplaçable par pas successifs par rapport à la plaque correspondante. La définition des positions relatives correspondant à chaque pas peut être obtenue par tout moyen approprié connu, par exemple par un organe élastique ou sollicité élastiquement coopérant avec des crans ou des cavités  
15 successives espacées d'un intervalle égal au pas du déplacement. Dans le mode d'exécution de l'invention représenté, le déplacement relatif entre le masque 11, 12 et sa plaque de base 1, 2 se fait par coulisement longitudinal, des crans ménagés latéralement dans le chant de la plaque de  
20 base coopérant avec une partie élastique du masque. Il est clair cependant que toute autre solution équivalente peut être adoptée, ainsi, le masque peut être fixé en un point à la plaque de base et être déplaçable en rotation autour de ce point par pas angulaires sans que se pose de problème technique particulier. De même, dans une variante du cas re-  
25 présenté, il est possible d'envisager un coulisement latéral.

Dans chaque masque 11, 12 sont percés des trous 13 de diamètre correspondant à celui des canons de perçage 10 de la plaque de base 1, 2, ceux-ci étant distribués en nombre et en position de manière que pour chaque position déterminée du masque 11, 12 par rapport à la plaque de  
30 base associée 1, 2, des trous 13 du masque 11, 12 soient en regard de chacun des canons de perçage 10 de la plaque de base 1, 2 correspondant à un type de fixation donné à monter, tous les autres canons de perçage 10 de la plaque de base 1, 2 étant alors occultés par le masque 11, 12.

De préférence, dans chaque masque 11, 12 est ménagée une fenêtre  
35 14 à travers laquelle peut être lue une indication 15 portée par la plaque de base 1, 2 correspondante, cette indication 15 identifiant le type de fixation concerné et correspondant à la position relative du masque 11, 12 et de la plaque de base associée 1, 2.

L'utilisation du gabarit décrit ne pose pas de problème particu-

lier. La position relative des plaques de base 1, 2 étant réglée à la pointure de chaussure convenable par les éléments 7, 8, 9 et l'index du curseur 6 positionné par rapport à un repère porté par le ski, le gabarit est fixé sur ce dernier par les mâchoires 3. Les masques 11, 12 sont  
5 positionnés, s'ils ne l'ont pas été préalablement, par rapport à leurs plaques de base respectives 1, 2 de manière à faire apparaître dans la fenêtre 14 l'indication correspondant à la fixation ou aux fixations que l'on veut monter. Les canons de perçage 10 correspondant à cette fixation sont alors accessibles à l'opérateur, et eux seuls, et le perçage  
10 peut alors être exécuté à travers les trous 13 et canons 10 en regard.

L'exemple de réalisation de l'invention qui vient d'être décrit a trait à un gabarit combinant dans un même appareil les moyens permettant les perçages relatifs à une fixation avant ou butée et à une fixation arrière ou talonnière, mais il est clair qu'un gabarit selon l'in-  
15 vention pourrait ne comporter qu'un seul masque, la plaque de base correspondante portant les canons de perçage, soit pour une butée avant, soit pour une talonnière seulement. De même, si l'on envisage l'utilisation de chaussures dont la partie coopérant avec les fixations est toujours la même quelle que soit la pointure, l'exécution avec deux plaques  
20 de base 1, 2 coulissantes et réglables selon la pointure n'est pas nécessaire et on pourra, sans sortir du cadre de l'invention, n'utiliser qu'une seule plaque de base porteuse des canons de perçage 10 pour les types de fixation avant et/ou arrière et à laquelle, suivant le cas, sera ou seront associé(s) le ou les masque(s) correspondant(s).

REVENDEICATIONS

- 1 - Gabarit pour le perçage dans un ski de trous pour la mise en place des vis de maintien de fixations, soit butée avant et/ou talonnière, comprenant au moins une plaque de base (1, 2) pourvue de mâchoires de fixation (3) sur un ski, caractérisé par le fait que chaque plaque de  
5 base (1, 2) est porteuse de canons de perçage (10) distribués, en nombre et position, de manière à correspondre à plusieurs types de fixation avant et/ou arrière, et que sur cette plaque de base (1, 2) est monté au moins un masque (11, 12) déplaçable par pas, dans lequel sont percés des trous (13) distribués, en nombre et position, de manière que  
10 pour chaque position déterminée du masque (11, 12) par rapport à la plaque de base (1, 2), des trous (13) du masque (11, 12) soient en regard de chacun des canons de perçage (10) de la plaque de base (1, 2) correspondant à un type de fixation (15) donné à monter, tous les autres canons de perçage (10) étant alors occultés par le masque (11, 12).
- 15 2 - Gabarit selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend une seule plaque de base (1, 2) sur laquelle sont montés deux masques (11, 12) respectivement avant et arrière, correspondant chacun à plusieurs types de fixations respectivement avant et arrière.
- 3 - Gabarit selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il  
20 comprend deux plaques de base avant et arrière (1, 2) pouvant coulisser longitudinalement et être immobilisées l'une par rapport à l'autre selon la pointure de la chaussure.
- 4 - Gabarit selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que chaque masque (11, 12) est déplaçable en rotation  
25 par pas angulaires par rapport à la plaque de base (1, 2) correspondante.
- 5 - Gabarit selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que chaque masque (11, 12) est monté coulissant par pas par rapport à la plaque de base (1, 2) correspondante.
- 6 - Gabarit selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le  
30 coulisement, par rapport à la plaque de base (1, 2) est longitudinal.
- 7 - Gabarit selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le coulisement par rapport à la plaque de base (1, 2) est transversal.
- 8 - Gabarit selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que dans chaque masque (11, 12) est ménagée une fenêtre  
35 (14) à travers laquelle est lue une indication (15) portée par la plaque de base correspondante (1, 2) et identifiant le type de fixation concerné.

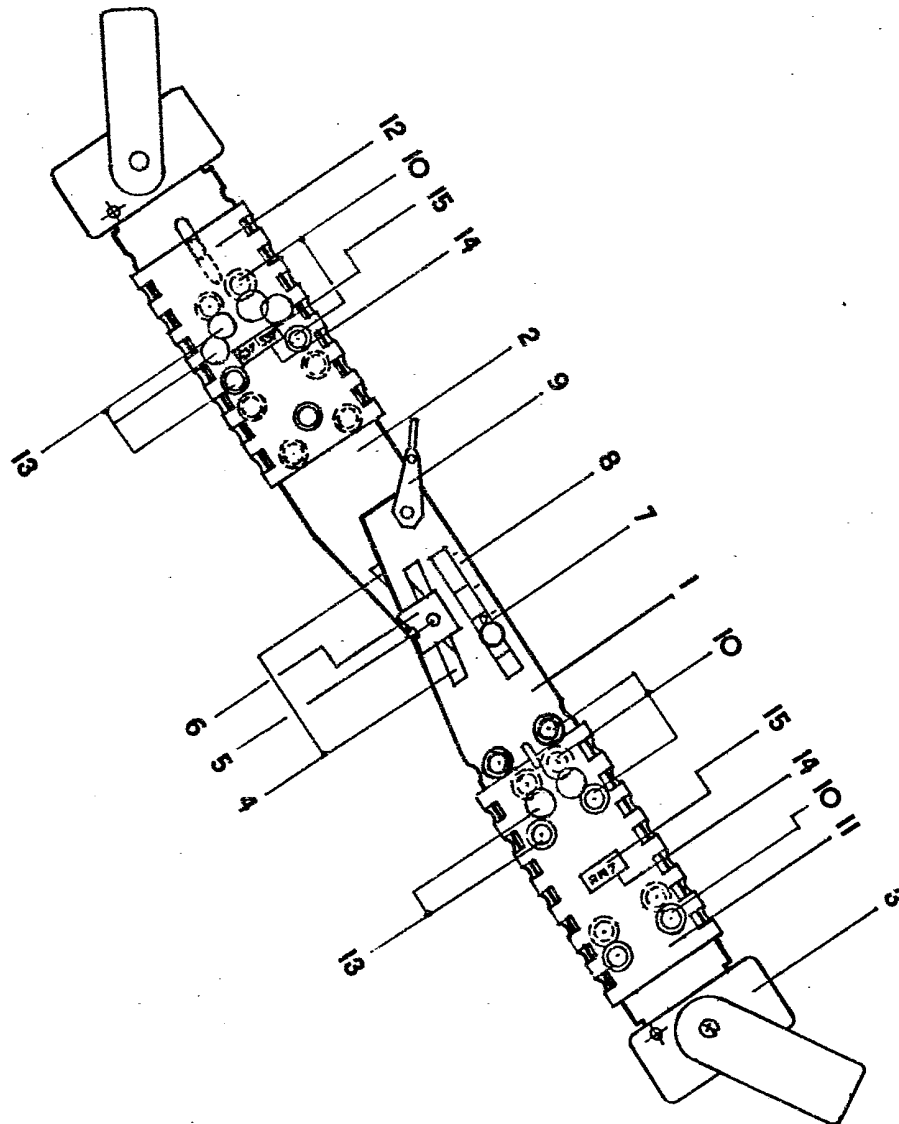


Figure : 1