



⑪ Numéro de publication : **0 670 193 A3**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **95400218.4**

⑤① Int. Cl.⁶ : **B23B 31/40**

㉔ Date de dépôt : **02.02.95**

③① Priorité : **03.02.94 FR 9401212**

④③ Date de publication de la demande :
06.09.95 Bulletin 95/36

⑧④ Etats contractants désignés :
BE CH DE ES GB IT LI NL PT

⑧⑧ Date de publication différée de rapport de
recherche : **20.12.95 Bulletin 95/51**

⑦① Demandeur : **F C B**
38, rue de la République
F-93100 Montreuil Cédex (FR)

⑦② Inventeur : **Georget, Jean-Pierre**
26 route d'Haspres
F-59282 Douchy Les Mines (FR)
Inventeur : **Mignonat, Christian**
8 Avenue Simone
F-59110 La Madeleine (FR)

⑦④ Mandataire : **Fontanié, Etienne**
COMPAGNIE DE FIVES-LILLE,
38 rue de la République
F-93100 Montreuil (FR)

⑤④ **Dispositif de préhension à mandrin expansible**

⑤⑦ La présente invention a pour objet un dispositif de préhension pour un engin de maintenance comportant un mandrin expansible qui est introduit dans une cavité de l'objet à manipuler puis bloqué dans ce dernier par expansion.

Le but de l'invention est de fournir un dispositif de préhension de ce type qui soit fiable, facile à utiliser et ne nécessite aucune intervention manuelle pour sa fixation sur l'objet à manipuler et sa libération.

Ce dispositif est caractérisé en ce que le mandrin (10) est constitué par une pièce en forme de cloche dont la partie inférieure est évasée et formée de lames (11) qui peuvent être contraintes radialement de façon que cette partie inférieure prenne une forme extérieure cylindrique par déformation élastique des lames.

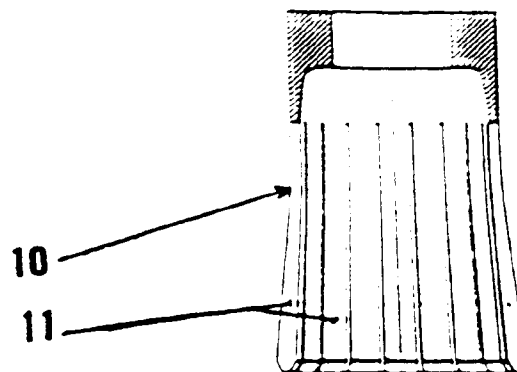


Fig. 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0218

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X A	GB-A-252 851 (HERBERT) * page 3, ligne 7 - ligne 68; figure 1 * ---	1-3 4	B23B31/40
X	DE-A-23 09 332 (VEB WERKZEUGKOMBINAT 7. OKTOBER) * page 13, alinéa 1 * * page 16, dernier alinéa - page 18 * ---	1-3,5	
A	DE-A-24 60 368 (SCHARMANN) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B23B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 Mai 1995	Examineur BOGAERT. F.L.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C02)



Office européen
des brevets

REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications.

- ☐ Toutes les taxes de revendication ayant été acquittées dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- ☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées.
- à savoir les revendications:
- ☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions.

à savoir:

voir page B

- ☐ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- ☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées.
- à savoir les revendications:
- ☒ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications.

à savoir les revendications: 1 - 5



Office européen
des brevets

EP 95 40 0218 -B-

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

1. Revendications 1-5 : Dispositif de préhension. Détails de sa construction.
2. Revendication 6 : UNE forme de pièce, qui peut être pris pour le dispositif.