

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 41027 A1

(51) Cl. internationale :
B25B 23/00

(43) Date de publication :
31.05.2019

(21) N° Dépôt :
41027

(22) Date de Dépôt :
26.10.2017

(71) Demandeur(s) :
Université Internationale de RABAT, Parc Technopolis Rabat-Shore, Campus universitaire UIR, Rocade Rabat-Salé, Sala El Jadida, 11100 (MA)

(72) Inventeur(s) :
SAOUD Adnane

(74) Mandataire :
Bouya Mohsine

(54) Titre : **Clé hexagonale extensible (Quatre en un)**

(57) Abrégé : Il s'agit d'un dispositif utilisé pour la manœuvre des vis, des têtes de boulons ou toute autre pièce possédant une empreinte hexagonale. L'outil dispose des extensions emboîtées hexagonales de différentes sections.

Mémoire descriptif du brevet d'invention intitulé**Clé hexagonale extensible (Quatre en un)****Abrégé de l'invention**

- [1] Il s'agit d'un dispositif utilisé pour la manœuvre des vis, des têtes de boulons ou toute autre pièce possédant une empreinte hexagonale. L'outil dispose des extensions emboîtées hexagonales de différentes sections.

Secteur de la technologie

- [1] La présente invention se réfère au domaine des outillages mécaniques.
- [2] L'objet de cette invention concerne un dispositif pour la manœuvre des vis, des têtes de boulons ou toute autre pièce possédant une empreinte hexagonale.

Contexte l'invention

- [3] Les clés hexagonales simples ont généralement la forme d'un « L » articulé et leurs deux extrémités sont utilisables. Elles sont le plus souvent rassemblées pour former un jeu. On trouve également des clés de ce type emmanchées à la façon des tournevis ou sous forme d'embouts amovibles.
- [4] Les avantages de ce format sont :
- Six surfaces de contact entre la tête de la vis et la clé ;
 - Les surfaces de contact de la tête de la vis sont protégées contre les agressions extérieures ;
 - La vis peut être placée dans son trou en utilisant la clé ;
 - Le couple appliqué est limité par la longueur et la section de la clé ;
 - Les têtes de boulon très petites sont adaptées ;
 - La clé peut être employée avec des vis sans tête ;
 - L'encombrement est le même que celui d'une tête cylindrique.
- [5] Le jeu de clés présente généralement une limite d'encombrement ainsi un risque de perte probable des clés en cas d'utilisation fréquente, d'où l'idée de l'invention.

Description de l'invention

- [6] L'invention en question concerne une clé hexagonale extensible qui comporte quatre clés emboîtées dans un seul outil.
- [7] Ce dispositif permet de manœuvrer des vis, des têtes de boulons ou toute autre pièce possédant une empreinte hexagonale de différentes sections.
- [8] En se référant aux dessins, les extensions (8, 6 ,5) sont logées respectivement dans (10, 8 ,6), ainsi que leur fixation est assurée par un système à bille.

Description des dessins

- [9] La figure 1 représente une vue isométrique de la clé

[10] La figure 2 représente une vue du système de fixation

Revendications

- [1] **1.**Dispositif utilisé pour la manœuvre des vis, des têtes de boulons ou toute autre pièce possédant une empreinte hexagonale.
- [2] **2.** Dispositif selon la revendication 1 dispose des extensions de clés hexagonales de différentes sections
- [3] **3.**Dispositif selon les revendication 1 et 2, caractérisé en ce que les extensions sont emboîtées
- [4] **4.**Dispositif selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la fixation des extensions est assuré par un système à bille

Dessins

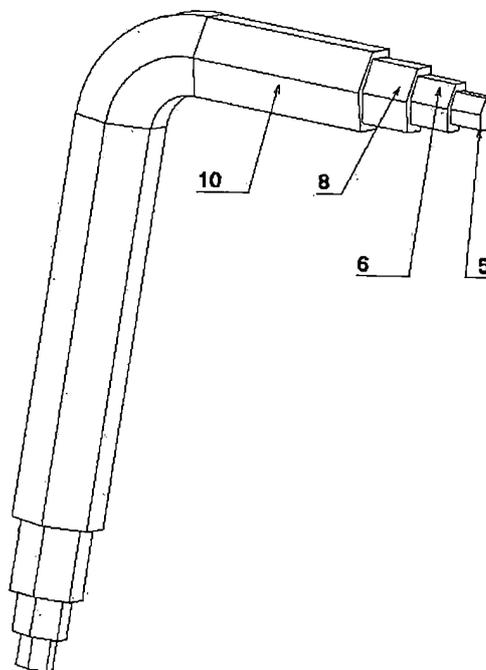


Figure 1 : Clé extensible

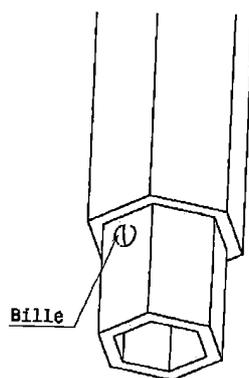


Figure 2 : Système de fixation à bille



**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et
complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 41027	Date de dépôt : 26/10/2017
Déposant : Université Internationale de RABAT	
Intitulé de l'invention : Clé hexagonale extensible (Quatre en un)	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: L. BELCAID	Date d'établissement du rapport : 13/07/2018
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



Partie 1 : Considérations générales		
Cadre 1 : base du présent rapport		
Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Description</u> 3 Pages • <u>Revendications</u> 4 • <u>Planches de dessin</u> 1 Page 		
Partie 2 : Rapport de recherche		
Classement de l'objet de la demande :		
CIB : B25B23/00		
CPC : B25B23/0021		
Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :		
EPOQUE, Orbit		
Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	GB292450 ; PAUL BIDAL ; 1928-06-21 <i>Tout le document</i>	1-4
X	US5927161 ; CLIFFORD C A ; 1999-07-27 <i>Tout le document</i>	1-4
X	CN203330935U ; HMEI THREAD CO LTD YINBIN SICHUAN ; 2013-12-11 <i>Abrégé; figures</i>	1-3
X	WO2012096795 A1 ; AHRENS LARRY C [US] ; 2012-07-19 <i>Tout le document</i>	1-4
*Catégories spéciales de documents cités :		
<p>-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs</p> <p>-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté</p>		

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité*Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle*

Nouveauté (N)	Revendications aucune Revendications 1-4	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-4	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : GB292450

1. Nouveauté (N) et Activité inventive (AI) :

1.1- Le document D1 divulgue (*les références entre parenthèses s'appliquent au document D1*) :

Un dispositif utilisé pour la manœuvre des vis, des têtes de boulons ou toute autre pièce possédant une empreinte hexagonale.

Le document D1 divulgue également toutes les caractéristiques des revendications dépendantes 2-4.

Par conséquent l'objet des revendications 1-4 n'est pas nouveau et n'implique pas une activité inventive conformément aux articles 26 et 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.