

Title (en)  
Vehicle lifting jack.

Title (de)  
Kraftfahrzeugheber.

Title (fr)  
Vérin mécanique perfectionné pour des véhicules automobiles.

Publication  
**EP 0469234 A1 19920205 (FR)**

Application  
**EP 91104996 A 19910328**

Priority  
ES 9002389 U 19900730

Abstract (en)  
A mechanical jack for motor vehicles comprises four arms (1, 2, 3, 4) articulated to one another and arranged in the form of a parallelogram. A pin (5) is situated in one diagonal. At the top vertex of this parallelogram, a stirrup (8) is provided for support of the vehicle. The stirrup has a tubular part (11) articulated freely, with large clearances in all directions, about a transverse shaft of the extension of the rear upper arm (1) of the parallelogram. The upper part of the rear transverse branch of the profile of the stirrup (8) has, close to the mouth and forming part thereof, a zone (14) in a backwardly inclined plane. The stirrup (8) has, linked to the lower face of its front flat part, an elastic laminar centring device (17) in the general shape of an upturned "U", two lateral and parallel extensions of which bear against the respective internal faces of the two parallel wings of said extension of the rear upper arm (1). <IMAGE>

Abstract (fr)  
Un vérin mécanique pour véhicules automobiles comprend quatre bras (1, 2, 3, 4) articulés entre eux et disposés sous forme de parallélogramme. Une broche (5) est située dans une diagonale. Au sommet supérieur de ce parallélogramme, un étrier (8) est prévu pour le soutien et le support du véhicule. L'étrier présente une partie tubulaire (11) articulée librement, avec des jeux importants dans toutes les directions autour d'un axe transversal du prolongement du bras supérieur arrière (1) du parallélogramme. La partie supérieure de la branche transversale arrière du profil de l'étrier (8) présente près de la bouche et en en faisant partie, une zone (14) en plan incliné en arrière. L'étrier (8) présente, uni à la face inférieure de sa partie plate avant, un dispositif centreur (17) laminaire, élastique et sous forme générale en "U" inversé, dont deux prolongements latéraux et parallèles s'appuient contre les respectives faces intérieures des deux ailes parallèles dudit prolongement du bras supérieur arrière (1). <IMAGE>

IPC 1-7  
**B66F 3/12**

IPC 8 full level  
**B66F 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B66F 3/12** (2013.01)

Citation (search report)  

- [A] DE 8702290 U1 19870716
- [A] DE 7414229 U
- [A] US 2388004 A 19451030 - MCLAUGHLIN JOHN C
- [A] FR 1075818 A 19541020 - MANUF D OUTIL POUR GARAGES WIL
- [A] DE 3036584 A1 19820513 - STORZ E A KG [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1, no. 60 10 Juin 1977 & JP-A-52 009 260 ( NOBUYUKI KAMAGA ) 24 Janvier 1977

Cited by  
EP0516314A3; EP0611241A1; EP0936176A1; FR2692241A1; EP0622329A1; EP0744375A1; FR2692240A1; EP0529355A1; WO03084857A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0469234 A1 19920205; EP 0469234 B1 19950301**; DE 69107721 D1 19950406; DE 69107721 T2 19950706; ES 1014898 U 19910501; ES 1014898 Y 19911116; PT 8277 T 19920131; PT 8277 U 19940630

DOCDB simple family (application)  
**EP 91104996 A 19910328**; DE 69107721 T 19910328; ES 9002389 U 19900730; PT 827791 U 19910418