

Title (en)

Torque measuring tool, such as an electronic torque wrench.

Title (de)

Werkzeug zum Messen eines Drehmoments, wie z.b. ein elektronischer Drehmomentschlüssel.

Title (fr)

Outil de mesure d'un couple, tel qu'une clé dynamométrique électronique.

Publication

EP 0633100 A1 19950111 (FR)

Application

EP 94401544 A 19940705

Priority

FR 9308519 A 19930709

Abstract (en)

This torque wrench (6) includes a head (2) for tightening a member to be screwed-in, an operating grip (3), a handle (7) which is deformable and sensitive to bending connecting the grip to the tightening head, and electronic means (M) for measuring the deformation of the handle and displaying the tightening torque which is calculated from the said deformation measurement; the handle includes a region whose main cross-section is different from that of the rest of the handle by virtue of a cutout (9) and such that it can locally convert shear stresses, generated by the operating force (F), into extension/compression stresses parallel to the surface of the handle. This arrangement makes it possible to compensate for the error introduced by only taking account of bending when calculating the torque transmitted by the tightening head and therefore makes it possible to avoid exceeding the maximum tightening torque beyond which the profile of the tightening head or the screw thread of the member being screwed-in might be damaged, and all this is achieved by means of a relatively inexpensive system. <IMAGE>

Abstract (fr)

Cette clé dynamométrique (6) comporte une tête (2) de serrage d'un organe à visser, une poignée (3) de commande, un manche (7) déformable et sensible à la flexion reliant la poignée à la tête de serrage, et des moyens électroniques (M) de mesure de la déformation du manche et d'affichage du couple de serrage déterminé à partir de ladite mesure de déformation; le manche comporte une zone dont la section principale est différente de celle du reste du manche grâce à un évidement (9) et telle qu'elle peut transformer localement des contraintes de cisaillement, générées par la force de commande (F), en contraintes d'élongation-compression parallèles à la surface du manche. Cet agencement permet de compenser l'erreur provoquée par la prise en considération de la flexion seule pour la détermination du couple transmis par la tête de serrage et donc d'éviter de dépasser le couple maximum de serrage au-delà duquel le profil de la tête de serrage ou le pas de vis de l'organe à visser serait détérioré, et ce au moyen d'un système peu onéreux. <IMAGE>

IPC 1-7

B25B 23/142

IPC 8 full level

B25B 23/142 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B25B 23/1425 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0293310 A1 19881130 - SAM OUTILLAGE SA [FR]
- [A] EP 0362696 A1 19900411 - SNAP ON TOOLS CORP [US]
- [A] DE 3139374 A1 19830414 - STAIGER MOHILO & CO GMBH [DE]
- [DA] US 4006629 A 19770208 - BARRETT GARY L, et al
- [DA] WO 8700109 A1 19870115 - GEORGES RENAULT INNOVATIONS [FR]
- [A] FR 2626514 A1 19890804 - SEB SA [FR]

Cited by

CN108098668A; CN103528747A

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0633100 A1 19950111; EP 0633100 B1 19971008; DE 69406057 D1 19971113; DE 69406057 T2 19980226; FR 2707395 A1 19950113; FR 2707395 B1 19951006; US 5503028 A 19960402

DOCDB simple family (application)

EP 94401544 A 19940705; DE 69406057 T 19940705; FR 9308519 A 19930709; US 27345694 A 19940711