

Title (en)  
Adjustment device, in particular for a helmet

Title (de)  
Regulievorrichtung, insbesondere für einen Schutzhelm

Title (fr)  
Dispositif de réglage, notamment pour un casque

Publication  
**EP 2095729 A1 20090902 (FR)**

Application  
**EP 09152884 A 20090216**

Priority  
FR 0851257 A 20080227

Abstract (en)  
The device has longitudinal elastically deformable toothed bars (4, 7) subjected to an elastic deformation when a force (F) is exerted on the bars in a direction against a translation direction (T) during rotation of a pinion (1). The pinion is housed in a housing (3) that leaves a gap (J1) for the bars in a rotation plane perpendicular to the direction (T). The gap is equal to a small tooth from two rows of teeth so that a tooth from one row cooperated with the other row of teeth (2) of the pinion is disengaged from a tooth of the latter row when the bars are subjected to the deformation. An independent claim is also included for an object comprising an adjusting unit.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un dispositif de réglage, pour l'ajustement d'une dimension d'un objet, trouvant notamment son application à l'ajustement d'une dimension d'un objet destiné à être porté par un utilisateur, tel qu'un casque. Le dispositif comprend un pignon avec des premières dents, libre en rotation autour d'un axe dans un logement, et une crémaillère pourvue d'une rangée de deuxième dents, glissée libre en translation dans le logement. Les deuxième dents coopèrent avec les premières dents pour que la rotation du pignon entraîne la translation de la crémaillère. La crémaillère est déformable élastiquement, de sorte que lorsqu'une force s'exerce sur elle dans le sens contraire au sens de la translation en cours de rotation du pignon, elle subit une déformation élastique. Le logement laisse un jeu pour la crémaillère, dans le plan de la rotation du pignon et perpendiculaire à la direction de translation, au moins égal à la plus petite des hauteurs des premières et deuxième dents, de sorte que lorsque la crémaillère subit la déformation élastique, celle des deuxième dents qui est en coopération avec les premières dents se désengage de celles-ci.

IPC 8 full level  
**A42B 3/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**A42B 3/145** (2013.01 - EP US); **A43C 11/14** (2013.01 - EP US); **A43C 11/16** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/1967** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• US 7222374 B2 20070529 - MUSAL MICHAEL J [US], et al  
• US 2007266481 A1 20071122 - ALEXANDER GARNET [CA], et al  
• WO 9846097 A1 19981022 - MINE SAFETY APPLIANCES CO [US]

Citation (search report)  
• [DA] US 2007266481 A1 20071122 - ALEXANDER GARNET [CA], et al  
• [A] US 2006225187 A1 20061012 - WU HAPPY [TW]  
• [A] DE 202005013695 U1 20051103 - KNAUER HANS GEORG [DE]  
• [A] US 2004060154 A1 20040401 - LANDRY MICHEL [CA]

Cited by  
EP2359707A1; CN105815895A; US10561208B2; US11583024B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2095729 A1 20090902; EP 2095729 B1 20100217**; AT E457661 T1 20100315; CN 101564211 A 20091028; CN 101564211 B 20130731; DE 602009000002 D1 20100401; ES 2340891 T3 20100610; FR 2927777 A1 20090828; FR 2927777 B1 20100326; PL 2095729 T3 20100930; US 2009211385 A1 20090827

DOCDB simple family (application)  
**EP 09152884 A 20090216**; AT 09152884 T 20090216; CN 200910138771 A 20090226; DE 602009000002 T 20090216; ES 09152884 T 20090216; FR 0851257 A 20080227; PL 09152884 T 20090216; US 39181909 A 20090224