

Title (en)  
SPEED REDUCER.

Title (de)  
GESCHWINDIGKEITSHERABSETZUNGSGETRIEBE.

Title (fr)  
REDUCTEUR DE VITESSE.

Publication  
**EP 0220167 A1 19870506 (EN)**

Application  
**EP 85902237 A 19850425**

Priority  
US 8500614 W 19850425

Abstract (en)  
[origin: WO8606451A1] The speed reducing mechanism is of simple construction and is easily adapted for providing different ratios of speed reduction, particularly a high ratio of speed reduction. The mechanism comprises inner and outer gears (30, 38) in planar engagement and a non-rotatable shifter member (36). In alternate embodiments, either the inner gear (30) or the outer ring gear (38) may be rotatable. In one disclosed embodiment the inner gear (30) is driven by the input shaft (22) under control of the shifter member (36) to engage at this periphery with the ring gear (38) using the ring gear to be driven thereby. The inner gear (30) tracks within the ring gear (38) but is maintained non-rotatable by the shifter member (36). The gear ratio is a function of the number of teeth externally on the inner gear (30) in comparison with the number of internal teeth on the ring gear (38). The closer in number the teeth, the higher the reduction ratio. In another embodiment the speed reducer is in the form of a hand operated winch (120).

Abstract (fr)  
Le mécanisme réducteur de vitesse présente une construction simple qui peut être adaptée aisément pour obtenir différents rapports de réduction de vitesse, notamment un rapport élevé de réduction de vitesse. Le mécanisme comprend des engrenages interne et externe (30, 38) en prise dans un plan et un organe non rotatif de changement (36). Dans des variantes, soit l'engrenage interne (30) soit l'engrenage annulaire externe (38) peuvent être rotatifs. Dans une variante décrite l'engrenage interne (30) est entraîné par l'arbre d'entrée (22) sous la commande de l'organe de changement (36) de manière à être en prise à sa périphérie avec l'engrenage annulaire (38) en utilisant l'engrenage annulaire de manière à être entraîné par celui-ci. L'engrenage interne (30) est aligné à l'intérieur de l'engrenage annulaire (38), l'organe de changement (36) l'empêchant de tourner. Le rapport d'engrenage est une fonction du nombre de dents présentes à l'extérieur de l'engrenage interne (30) par rapport au nombre de dents internes sur l'engrenage annulaire (38). Plus les nombres de dents sont proches, plus le rapport de réduction est élevé. Dans une autre variante le réducteur de vitesse a la forme d'un treuil à actionnement manuel (120).

IPC 1-7  
**F16H 1/28**

IPC 8 full level  
**F16H 1/32** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F16H 1/32** (2013.01); **F16H 2001/326** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8606451A1

Cited by  
WO2019125379A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8606451 A1 19861106**; EP 0220167 A1 19870506

DOCDB simple family (application)  
**US 8500614 W 19850425**; EP 85902237 A 19850425