

Title (en)  
Manual controller with control lever

Title (de)  
Handsteuergerät mit einem Steuerknüppel

Title (fr)  
Appareil manuel de commande à levier de commande

Publication  
**EP 1267241 A1 20021218 (DE)**

Application  
**EP 02009532 A 20020426**

Priority  
DE 10128436 A 20010612

Abstract (en)  
A manual control device comprises a joystick with a plastic linkage that enables it to be moved in two dimensions within a housing. The sleeve type linkage has an inner region that encloses the joystick and an outer region that is fixed to the housing. The inner and outer regions are formed as concentric first and second cylinders (31, 32) with the connection region (33) between the cylinders having the shape of a truncated cone.

Abstract (de)  
Ein Handsteuergerät weist einen Steuerknüppel auf, der mittels eines als Kunststoff-Formteil elastisch ausgebildeten Gelenks in einem Gehäuse um zwei orthogonale Achsen schwenkbar gelagert ist. Das Gelenk weist einen manschettenartig ausgebildeten Mittelbereich auf, der den Steuerknüppel umschließt, sowie einen Randbereich, der ortsfest im Gehäuse befestigt ist. Mittelbereich und Randbereich sind als konzentrisch verlaufende, erste und zweite Zylinder (31,32) ausgebildet, wobei ein bei der Verschwenkung beanspruchter Verbindungsbereich (33) zwischen den Zylindern (31,32) kegelstumpfförmig ausgebildet ist. Der eine Teil des Verbindungsbereichs (33A) wird nahezu ausschließlich auf Dehnung beansprucht, also in der Ebene seiner Wandungsausdehnung, wogegen der gegenüberliegende Bereich (33B) eine Art Gelenkfalte ausbildet, in der eine gewisse Materialanhäufung auftritt. Diese Art der Beanspruchung ermöglicht eine lange Standfestigkeit des Gelenks bei gleichzeitig einfacher, sensibler Handhabung. Die bevorzugte Anordnung des Kegelstumpfmantels mit seinem oberen Ende zum oberen Ende des Steuerknüppels (20) hin zeigend bewirkt einen hohen Widerstand des Steuerknüppels gegen axiale Zugbeanspruchung (Herausziehen aus dem Gehäuse). <IMAGE>

IPC 1-7  
**G05G 5/05; G05G 9/047**

IPC 8 full level  
**G05G 9/047** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G05G 9/047** (2013.01 - EP US); **G05G 2009/04722** (2013.01 - EP US); **G05G 2009/04729** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/20012** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
EP 0683906 B1 19960925 - NBB NACHRICHTENTECH GMBH [DE]

Citation (search report)

- [X] US 4395134 A 19830726 - LUCE NUNZIO A [US]
- [DA] EP 0683906 B
- [A] US 5941123 A 19990824 - NUMAKAMI YOUICHI [JP]

Citation (examination)

- US 4748441 A 19880531 - BRZEZINSKI STEPHEN R M [US]
- US 4348556 A 19820907 - GETTIG WILLIAM A, et al

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1267241 A1 20021218**; DE 10128436 C1 20030410; US 2003006963 A1 20030109; US 6624807 B2 20030923

DOCDB simple family (application)  
**EP 02009532 A 20020426**; DE 10128436 A 20010612; US 16672902 A 20020612