

Title (en)  
Operating element

Title (de)  
Bedienungselement

Title (fr)  
Dispositif de commande

Publication  
**EP 1199622 A1 20020424 (DE)**

Application  
**EP 01122079 A 20010914**

Priority  
• DE 10111609 A 20010310  
• DE 10052050 A 20001020

Abstract (en)  
The operating element has an operator handle (12) mounted on a platform (10), connecting elements (20,22,24,26,28) between the platform and a fixed bracket (30), displacement sensors for detecting connecting element length changes and/or force sensors for compression and strain forces in the connecting elements and an evolution unit for evaluating the measurement signals and providing drive signals for the spatial movement processes.

Abstract (de)  
Es wird ein Bedienungselement zur Ansteuerung räumlicher Bewegungsabläufe eines zu steuernden Systems (36) beschrieben, welches eine von einer Bedienungsperson betätigbare an einer Plattform (10, 60) befestigte Handhabe (12, 78) enthält. Zwischen der Plattform (10, 60) und einer feststehenden Konsole (30, 62) sind wenigstens sechs Verbindungselemente (18, 20, 22, 24, 26, 28; 64, 66, 68, 70, 72, 74) angeordnet. Es sind Wegmessgeber zur Erfassung der Längenänderung der Verbindungselemente (18, 20, 22, 24, 26, 28) und/oder Kraftmessgebern (84) zur Erfassung der in den Verbindungselementen (64, 66, 68, 70, 72, 74) wirkenden Zug- und Druckkräfte vorgesehen. Eine Auswerteeinheit (32, 108) wertet die Messsignale aus und stellt Ansteuersignale für die räumlichen Bewegungsabläufe bereit. Die Verbindungselemente (18, 20, 22, 24, 26, 28; 64, 66, 68, 70, 72, 74) können nach Art eines Hexapoden angeordnet sein. Sie sind entweder teleskopartig oder in ihrer Längserstreckung starr ausgebildet. <IMAGE>

IPC 1-7  
**G05G 9/047**

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

CPC (source: EP US)  
**G05G 9/047** (2013.01 - EP US); **G05G 9/04737** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/20201** (2015.01 - EP US); **Y10T 74/20213** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• EP 0981078 A2 20000223 - DEERE & CO [US]  
• DE 3504464 C1 19860417 - FRAUNHOFER GES FORSCHUNG, et al  
• DE 19720049 A1 19981119 - LEITZ BROWN & SHARPE MESTECHNI [DE]  
• DE 19951840 A1 20010510 - DEERE & CO [US]

Citation (search report)  
• [XA] US 5451134 A 19950919 - BRYFOGLE MARK D [US]  
• [X] US 4641123 A 19870203 - WHITEHEAD JAMES M M [US]  
• [A] US 4589810 A 19860520 - HEINDL JOHANN [DE], et al  
• [A] US 5767840 A 19980616 - SELKER EDWIN JOSEPH [US]  
• [A] US 4125271 A 19781114 - WIBOLTT ALFRED E J J, et al

Cited by  
EP1876505A1; CN105415350A; US8667860B2; WO2008003417A1; US8188843B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1199622 A1 20020424**; **EP 1199622 B1 20071212**; BR 0104622 A 20020528; DE 50113363 D1 20080124; US 2002117017 A1 20020829; US 6681880 B2 20040127

DOCDB simple family (application)  
**EP 01122079 A 20010914**; BR 0104622 A 20011019; DE 50113363 T 20010914; US 97743701 A 20011015