

Title (en)
ROBOTIC MANIPULATOR ARM.

Title (de)
MANIPULIERARM FÜR ROBOTER.

Title (fr)
BRAS MANIPULATEUR DE ROBOT.

Publication
EP 0091955 A1 19831026 (EN)

Application
EP 82903606 A 19821021

Priority
US 31415681 A 19811023

Abstract (en)
[origin: WO8301407A1] A robotic system including a manipulator arm (22) for moving a device to a predetermined point within a working volume under control of microprocessor based control (24). The manipulator arm includes various sections and joints defining a base (32), a shoulder (40) an arm (42) and a wrist. The wrist is jointed to pivot about a pitch axis (58) and a roll axis (60). The manipulator is arranged to pivot the arm about the base axis (38) and shoulder axis (44), which axes intersect at a common point (A). The arm includes a section which is extendable through the use of telescoping links (46, 48, 50). The wrist is mounted on the end of the telescoping links, with the pitch (58) and roll (60) axes intersecting at a second point (B). The second point lies along the extension axis of the arm links and is spaced from the shoulder-base axis intersection point. The links forming the telescoping section are arranged to move in unison with each other. Motors (94) and associated harmonic drives (100) are provided to effect the motion at the joints.

Abstract (fr)
Un système de robot comprend un bras manipulateur (22) permettant de déplacer un dispositif en un point prédéterminé à l'intérieur d'un volume de travail sous la commande d'un microprocesseur (24). Le bras manipulateur comprend plusieurs sections et joints définissant une base (32), une épaule (40), un bras (42) et un poignet. Le poignet est assemblé de manière à pivoter autour d'un axe d'inclinaison (58) et d'un axe de roulement (60). Le manipulateur peut faire pivoter le bras autour de l'axe de base (38) et de l'axe d'épaule (44), ces axes se croisant en un point commun (A). Le bras comprend une partie extensible par l'utilisation de liaisons télescopiques (46, 48, 50). Le poignet est monté à l'extrémité des liaisons télescopiques, les axes d'inclinaison (58) et de roulement (60) se croisant en un deuxième point (B). Le deuxième point est situé le long de l'axe d'extension des liaisons du bras et est espacé du point d'intersection des axes d'épaule et de base. Les liaisons formant la partie télescopique sont disposées de manière à se déplacer à l'unisson l'une par rapport à l'autre. Des moteurs (94) et des dispositifs d'entraînement harmoniques associés (100) sont prévus pour effectuer le mouvement aux articulations.

IPC 1-7
B25J 9/00

IPC 8 full level
B25J 9/04 (2006.01); **B25J 9/10** (2006.01); **B25J 18/02** (2006.01); **B25J 19/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B25J 9/045 (2013.01); **B25J 9/10** (2013.01); **B25J 9/1025** (2013.01); **B25J 18/025** (2013.01); **B25J 19/0029** (2013.01)

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8301407 A1 19830428; CA 1209172 A 19860805; EP 0091955 A1 19831026

DOCDB simple family (application)
US 8201488 W 19821021; CA 413845 A 19821020; EP 82903606 A 19821021