

Title (en)

Machine and method for sorting varied objects using at least one robotic arm

Title (de)

Maschine und Verfahren zur Sortierung verschiedener Gegenstände unter Verwendung zumindest eines Roboterarms

Title (fr)

Machine et procédé pour le tri d'objets divers à l'aide d'au moins un bras robotisé

Publication

**EP 0706838 A1 19960417 (FR)**

Application

**EP 95430008 A 19951011**

Priority

FR 9412436 A 19941012

Abstract (en)

The sorter consists of a conveyor (2) which carries the articles (E) to be sorted past a robot-controlled sorting post (3), where they are directed into appropriate containers (4). The sorting post comprises at least one robot arm (9) with a gripper (10), an artificial eye (8) which determines the position of articles on the belt and partially recognises their nature, and a complementary detection system (12) with one or more sensors to complete the identification of the articles. The data processing unit (15) processes the information from the artificial eye and sensors and causes the robot arm to pick up selected articles and drop them into the containers (4). The robot arm is of variable geometry, and the data processing unit has a computer which can recognise objects and their positions from the information provided and direct the arm to pick them up.

Abstract (fr)

Machine à flux planaire pour le tri automatique d'objets divers, comportant des moyens de transport (2) permettant d'acheminer lesdits objets (E) d'un poste d'alimentation où ces derniers sont déversés en vrac, jusqu'à au moins un poste de tri robotisé (3), où ils sont répartis dans des réceptacles appropriés (4), ce poste de tri robotisé (3) comprenant : au moins un bras de robot (9) muni d'un organe de préhension (10) ; un système de vision artificielle (8) permettant la localisation des objets et la reconnaissance partielle de leur nature ; au moins un capteur complémentaire (12) permettant de compléter l'identification des objets par la reconnaissance de leur matériau constitutif ; des moyens (15) de traitement des informations fournies par le système de vision (8) et par le capteur complémentaire (12) et des moyens (16) permettant le pilotage du bras robotisé (9) assurant l'extraction sélective des objets et leur dépose dans un réceptacle approprié (4). <IMAGE>

IPC 1-7

**B07C 5/342**

IPC 8 full level

**B07C 5/342** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B07C 5/126** (2013.01); **B07C 5/3422** (2013.01)

Citation (applicant)

- WO 9207332 A1 19920430 - AUTOMATION IND CONTROL INC [US]
- WO 9201272 A1 19920123 - HALTON OY [FI]

Citation (search report)

- [A] WO 9111885 A1 19910808 - TECHNISTAR CORP [US]
- [A] US 5193685 A 19930316 - TREVITHICK WILLIAM J [US]
- [A] US 4869813 A 19890926 - BAILEY MARK L [US], et al

Cited by

EP1063501A1; CN107999399A; CN114130689A; CN111377213A; SE544090C2; CN106475773A; CN103974785A; CN111511478A; CN103008263A; CN112691925A; CN115447924A; CN104275311A; CN110449381A; CN110624857A; CN110550352A; CN116329237A; CN108107889A; CN114524247A; ES2283173A1; CN114367461A; US8781616B2; US8387342B2; US7258237B2; US11660762B2; DE102007049702A1; FR2775204A1; CN109712509A; CN111626117A; GB2612653A; GB2626246A; WO2015173760A1; WO0122043A3; WO2019207202A1; WO2019100857A1; WO2020093902A1; WO2019207203A1; EP3674040A1; NL2022320B1; US11253892B2; US10363581B2; US11319089B2; US11866199B2; WO2012136885A1; WO2019081751A1; WO2019081737A1; EP3056288B1; EP3056289B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0706838 A1 19960417; EP 0706838 B1 20000809**; AT E195272 T1 20000815; DE 69518293 D1 20000914; DE 69518293 T2 20010329; ES 2151587 T3 20010101; FR 2725640 A1 19960419; FR 2725640 B1 19970110

DOCDB simple family (application)

**EP 95430008 A 19951011**; AT 95430008 T 19951011; DE 69518293 T 19951011; ES 95430008 T 19951011; FR 9412436 A 19941012