

Title (en)

Machine for sorting plastic bottles and method implemented hereby

Title (de)

Einrichtung zum Sortieren von Kunststoffflaschen und mit dieser durchgeführtes Verfahren

Title (fr)

Machine de tri de bouteilles plastiques et procédé mis en oeuvre par la machine

Publication

EP 0824042 A1 19980218 (FR)

Application

EP 97401786 A 19970724

Priority

FR 9609908 A 19960806

Abstract (en)

The sorting machine includes a transport conveyor (8) bringing the products (9) to be sorted, and a system for sorting on the basis of signals derived from a detection station. The signals are memorised in order to facilitate the sorting process. A neuronal analysis system is provided for processing the detection station signals. Detectors are provided for determining the exact position of the products as they move along the conveyor, so that they are directed into one of several hoppers (7a-7d) according to the results of the identification. The detection station includes a laser source directing a polarised beam on to the products, and a camera receiving the resulting beam via further filters.

Abstract (fr)

La présente invention concerne une machine de tri de produits plastiques comportant un système de transport (8), des moyens de trier des produits (9) en fonction des signaux résultant d'au moins une station de détection (81) et mémorisés par des moyens de mémorisation (8701), un système d'analyse neuronale (870) recevant et traitant les signaux de la station de détection, caractérisée en ce que les systèmes de transport comportent des moyens (2, 3, 4) de mise en file des produits (9), des moyens de détermination (61, 62, 65) de la position précise des produits pour déclencher la mise en oeuvre de la station de détection au moment du passage de la même partie de chaque produit (9), la station de détection effectuant le tri en fonction de conditions de tri apprises par des moyens (877, 876, 875) d'apprentissage des conditions de tri, ladite station de détection étant constituée par un faisceau laser (84) polarisé par un premier filtre (841) et une caméra (86) recevant une partie directement incidente du faisceau (84) après que celui-ci ait traversé un second filtre (85) et une autre partie du faisceau (84) qui a traversé chaque produit avant d'atteindre le second filtre (85). <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7

B07C 5/34; B07C 5/342

IPC 8 full level

B07C 5/34 (2006.01); **B07C 5/342** (2006.01); **G01N 21/90** (2006.01)

CPC (source: EP)

B07C 5/126 (2013.01); **B07C 5/34** (2013.01); **B07C 5/3408** (2013.01); **B07C 5/3422** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 4329193 A1 19950302 - LUCHT HARTMUT DR RER NAT [DE]
- [A] DE 4120155 A1 19921224 - PHILIPP JUERGEN [DE], et al
- [A] DE 4340564 A1 19950601 - RWE ENTSORGUNG AG [DE]
- [A] EP 0597178 A2 19940518 - TZN FORSCHUNG & ENTWICKLUNG [DE]
- [A] EP 0562506 A2 19930929 - BODENSEEWERK GERAETETECH [DE]
- [A] US 5085325 A 19920204 - JONES CLARENCE S [US], et al
- [A] EP 0111877 A1 19840627 - ILLYCAFFE SPA [IT], et al
- [A] US 5485964 A 19960123 - BOOTH HUBERT J [US], et al & AU 662338 A

Cited by

CN103331269A; CN107159591A; CN106217432A; CN110420859A; CN112295940A; CN102580931A; WO2023143704A1; US11504749B2; WO2019056102A1; WO2019023545A3; US10799915B2; US11389834B2; US11986860B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0824042 A1 19980218; FR 2752178 A1 19980213; FR 2752178 B1 19981009; JP H1085676 A 19980407

DOCDB simple family (application)

EP 97401786 A 19970724; FR 9609908 A 19960806; JP 21227997 A 19970806