

Title (en)

Analysis device for automatically sorting products, especially fruit or vegetables

Title (de)

Analysevorrichtung zur automatischen Sortierung von Produkten, insbesondere von Früchten oder Gemüsen

Title (fr)

Dispositif d'analyse en vue du tri automatique de produits, notamment de fruits ou légumes

Publication

EP 0736339 A1 19961009 (FR)

Application

EP 96200852 A 19960328

Priority

FR 9504361 A 19950406

Abstract (en)

A multiple-spectral-line laser (4), a near-infrared collimated laser diode (8) and an infrared collimated laser diode (12) are associated with mirrors (5,9,13) and polarising cubes (6,10,14) which distinguish between outgoing and returning beams. Corresponding dichroic mirrors (16-18) for different wavelengths direct the beams via a rotating polygonal mirror (19) to a system of reflectors (20-27) for scanning the products in transit on a double conveyor (2). Additional mirrors (28,29) illuminating the undersides are inclined at about 30 degrees to the horizontal. During each sweep occupying about 66 μ s a set of 128 analogue signals can be acquired for each product.

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif d'analyse en vue du tri automatique de produits, notamment de fruits ou légumes, comprenant des moyens d'éclairage ponctuel (4, 8, 12) aptes à générer un faisceau incident polarisé, des moyens (19) de déviation du faisceau incident polarisé aptes à former une ligne lumineuse transversale, des moyens de réflexion latéraux (22, 23) aptes à permettre d'éclairer latéralement les produits, des moyens de réflexion inférieurs (28, 29) aptes à permettre d'éclairer la face inférieure des produits, et des moyens de séparation (6, 10, 14) alignés sur l'axe optique du faisceau incident polarisé et adaptés pour séparer ledit faisceau incident et l'énergie lumineuse dépolarisée rétrodiffusée.

<IMAGE>

IPC 1-7

B07C 5/342

IPC 8 full level

B07C 5/342 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B07C 5/342 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] WO 8906782 A1 19890727 - EMVE I AASTORP AB [SE]
- [A] EP 0620051 A1 19941019 - MATERIEL ARBORICULTURE [FR] & FR 2703932 A1 19941021 - MATERIEL ARBORICULTURE [FR]
- [DA] EP 0258810 A2 19880309 - MAKI MFG CO LTD [JP]

Cited by

EP1698888A3; EP1925921A3; WO2004105967A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0736339 A1 19961009; EP 0736339 B1 20010704; CA 2173062 A1 19961007; CA 2173062 C 20061003; DE 69613616 D1 20010809; DE 69613616 T2 20020529; ES 2160205 T3 20011101; FR 2732626 A1 19961011; FR 2732626 B1 19970704; US 5673113 A 19970930

DOCDB simple family (application)

EP 96200852 A 19960328; CA 2173062 A 19960329; DE 69613616 T 19960328; ES 96200852 T 19960328; FR 9504361 A 19950406; US 62503296 A 19960329