

## Title (en)

Device and method for the automatic inspection of goods passing by in a mainly single-layered flux

## Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur automatischen Inspektion von Gegenständen, die vornehmlich in einem einlagigen Fluss defilieren

## Title (fr)

Dispositif et procédé d'inspection automatique d'objets défilant en flux sensiblement monocouche

## Publication

**EP 1243350 A1 20020925 (FR)**

## Application

**EP 02360092 A 20020318**

## Priority

FR 0103700 A 20010319

## Abstract (en)

[origin: US7113272B2] A device and a method for automatically inspecting objects traveling in an essentially monolayer flow. The device comprises a detection unit through which the object flow passes, consisting of the following: elements for applying electromagnetic radiation in the direction of the plane of conveyance of the objects and defining a lighting plane, the intersection of the lighting plane and plane of conveyance defining a detection line; a receiver device periodically scanning each point on the detection line and receiving radiation reflected by an elementary measuring zone, the plane defined by the detection line and the optical input center being known as the scanning plane; elements for transmitting the reflected radiation. The radiation emitted is concentrated in the region of the lighting plane and the lighting plane and the scanning plane merge, whereupon the joint plane is inclined in relation to the normal of the plane of conveyance.

## Abstract (fr)

La présente invention a pour objet un dispositif et un procédé d'inspection automatique par matière d'objets défilant en flux sensiblement monocouche. Ce dispositif comprend un poste (4) de détection à travers lequel passe le flux d'objets (2), ce poste de détection comportant : des moyens (6) d'application de rayonnements électromagnétiques en direction du plan de convoyage des objets (2) et définissant un plan d'éclairage, l'intersection des plans d'éclairage et de convoyage définissant une ligne de détection, un dispositif (8) de réception balayant périodiquement tout point de ladite ligne de détection et recevant les rayonnements réfléchis par une zone de mesure élémentaire, le plan défini par ladite ligne de détection et le centre optique d'entrée étant appelé plan de balayage, des moyens (10) de transmission desdits rayonnements réfléchis, machine caractérisée en ce que les rayonnements émis sont concentrés au voisinage du plan d'éclairage (Pe) et en ce que ledit plan d'éclairage (Pe) et le plan de balayage (Pb) sont confondus, ce plan commun (Pe, Pb) étant incliné par rapport à la perpendiculaire (D) au plan de convoyage (Pc).  
<IMAGE>

## IPC 1-7

**B07C 5/342**

## IPC 8 full level

**G01N 21/35** (2006.01); **B07C 5/342** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B07C 5/342** (2013.01 - EP US); **B07C 5/3422** (2013.01 - EP US); **B07C 5/368** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [YA] US 5675419 A 19971007 - VAN DEN BERGH HERMAN [IE], et al
- [YA] WO 9603226 A1 19960208 - OSENEY LTD [IE], et al
- [A] US 5692621 A 19971202 - DAVIS ROBERT [GB], et al
- [A] US 5791497 A 19980811 - CAMPBELL DUNCAN [US], et al
- [A] EP 0497747 A2 19920805 - SIB SIBER SRL [IT]

## Cited by

FR3112295A1; WO2017149230A1; WO2022008709A1; EP2001609A4; CN108778532A; EP2110187A1; FR3009212A1; WO2018211023A1; US11084063B2; US8421856B2; US8874257B2; EP3808461A1; FR3101792A1; WO2015015105A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1243350 A1 20020925**; **EP 1243350 B1 20070207**; AT E353253 T1 20070215; AU 2002247822 B2 20060824; CA 2442737 A1 20020926; CA 2442737 C 20100209; DE 02360092 T1 20040422; DE 60217985 D1 20070322; DE 60217985 T2 20080228; ES 2206085 T1 20040516; ES 2206085 T3 20070916; FR 2822235 A1 20020920; FR 2822235 B1 20041022; JP 2004529334 A 20040924; JP 4203319 B2 20081224; US 2004095571 A1 20040520; US 7113272 B2 20060926; WO 02074457 A1 20020926

## DOCDB simple family (application)

**EP 02360092 A 20020318**; AT 02360092 T 20020318; AU 2002247822 A 20020318; CA 2442737 A 20020318; DE 02360092 T 20020318; DE 60217985 T 20020318; ES 02360092 T 20020318; FR 0103700 A 20010319; FR 0200949 W 20020318; JP 2002573160 A 20020318; US 47214503 A 20030922