

Title (en)  
Device for detecting and removing foreign matter

Title (de)  
Vorrichtung zum Erkennen und Ausscheiden von Fremdstoffen

Title (fr)  
Dispositif pour détecter et éliminer les corps étrangers

Publication  
**EP 1961848 A1 20080827 (DE)**

Application  
**EP 07003699 A 20070223**

Priority  
EP 07003699 A 20070223

Abstract (en)  
The assembly to detect and separate foreign matter from a flow of material, e.g. foreign bodies in raw cotton, has a halogen lamp (8) to illuminate the material flow and a sensor (4) to detect illuminated foreign matter. A rotating polygon mirror (10) gives the light beam a line scanning action. The lamp and the sensor are coaxially in line behind each other on the optical axis (L). At least one hollow mirror (11) with a reflector (12) aligns and bundles the light beam on the optical axis.

Abstract (de)  
Eine Vorrichtung zum Erkennen und Ausscheiden von Fremdstoffen aus einem Materialstrom von Rohbaumwolle weist eine Bestrahlungseinrichtung (3) zum Bestrahlen des Materialstroms und eine Sensoreinrichtung (4) zum Detektieren von bestrahlten Fremdstoffen im Materialstrom auf. Zum zeilenweisen Abscannen des Materialstroms ist ein drehbarer Polygonspiegel (10) vorgesehen, mit welchem der Strahl der Bestrahlungseinrichtung (3) in Richtung des Materialstroms und mit welchem der vom Materialstrom reflektierte Strahl zur Sensoreinrichtung (4) ablenkbar ist. Die Bestrahlungseinrichtung (3) und die Sensoreinrichtung (4) sind coaxial bezogen auf eine optische Strahlungsachse (L) hintereinander angeordnet. Die Bestrahlungseinrichtung (3) besteht im Wesentlichen aus einer Strahlungsquelle (8), einem Hohlspiegel (11) zum Ausrichten und Bündeln der Strahlung entlang der Strahlungsachse (L) zum Polygonspiegel (10) sowie einem Rückseiten-Reflektor (12), mit dem ein rückseitiger Teil der Strahlung in Richtung des Hohlspiegels (11) führbar ist.

IPC 8 full level  
**D01G 31/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**D01G 31/003** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] DE 29719245 U1 19980312 - JOSSI HOLDING AG [CH]  
• [A] DE 2129038 A1 19721221 - LICENTIA GMBH

Cited by  
WO2023285879A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE IT LI

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1961848 A1 20080827; EP 1961848 B1 20100714**; CN 101250772 A 20080827; CN 101250772 B 20110629;  
DE 502007004383 D1 20100826

DOCDB simple family (application)  
**EP 07003699 A 20070223**; CN 200810007284 A 20080222; DE 502007004383 T 20070223