

## Title (en)

Machine and method for sorting and regrouping individual articles in order to package these in predetermined quantities

## Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zum Sortieren und Umgruppieren von Einzelgegenständen zum Zwecke ihrer Verpackung in vorbestimmten Mengen

## Title (fr)

Machine et procédé de tri et de regroupement d'articles individuels en vue de leur conditionnement par quantité prédéterminée

## Publication

**EP 0763470 A1 19970319 (FR)**

## Application

**EP 96460032 A 19960918**

## Priority

FR 9511127 A 19950918

## Abstract (en)

The system uses an artificial vision unit (3) including a matrix camera (7) whose zone of vision (9) encompasses at least a part of the collection means (1). The vision system (3) permits the referencing and counting of the articles passing through the vision zone (9). A retention comb (4) temporarily restrains the articles driven by the collection system (1). The comb (4) is placed on the downstream side of the vision zone (9), and has a number of teeth (10, 11) each of which can take up two positions, that is to say a rest position and a retention position, in which the teeth hinder the movement of the articles or let them pass freely. The vision system (3) sends control data to the comb (4) so that the comb's teeth are lowered from the rest position to the retention position, until the end of the inspection cycle. Lowering of certain teeth is delayed so as to selectively authorise the passage of the last articles (32) which enables the matching of the number of articles (N) with the predetermined quantity (NO) for the current inspection cycle.

## Abstract (fr)

L'invention concerne une machine de tri et de regroupement d'articles individuels en vu de leur conditionnement par quantité prédéterminée lors de cycles de conditionnement successifs. Selon l'invention, la machine comprend : des moyens (1) d'amenée des articles (2) vers un dispositif de conditionnement ; un système de vision artificielle (3) comprenant une caméra matricielle et permettant de repérer et de compter les articles passant dans une zone de vision (9) ; un peigne (4), placé en aval de la zone de vision (9) et dont les dents permettent une rétention sélective et temporaire d'articles entraînés par les moyens d'amenée. Le système de vision artificielle (3) délivre une information (14) de commande du peigne (4) afin que les dents du peigne soient abaissées en position de rétention jusqu'à la fin du cycle de conditionnement en cours, l'abaissement de certaines dents étant retardé de façon à autoriser sélectivement le passage du ou des derniers articles (32) permettant de faire l'appoint du nombre d'articles à la quantité prédéterminée pour le cycle de conditionnement en cours. L'invention concerne également un procédé de tri et de regroupement pouvant être mis en oeuvre dans cette machine. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B65B 57/20**; **G06M 3/02**

## IPC 8 full level

**B65B 57/20** (2006.01); **G06M 3/02** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B65B 57/20** (2013.01); **G06M 3/02** (2013.01)

## Citation (search report)

- [XAY] FR 2613957 A1 19881021 - PANAVI SA [FR]
- [Y] US 4062438 A 19771213 - COTTRELL EDWARD D
- [Y] US 3490197 A 19700120 - CREMIEUX GEORGE V
- [A] GB 1350444 A 19740418 - SIG SCHWEIZ INDUSTRIEGES
- [A] US 4528680 A 19850709 - ARCHAMBEAULT WILLIAM J [US]
- [A] FR 2112209 A1 19720616 - MATEO GRAU E HIJOS SA, et al

## Cited by

FR2939769A1; BE1018917A3; EP2105217A1; FR2929405A1; WO2010067190A3; WO2010097684A3; WO2013016881A1; EP2105699A1; EP2105699B1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI GB GR IE IT LI NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0763470 A1 19970319**; **EP 0763470 B1 20031015**; AT E252021 T1 20031115; DE 69630349 D1 20031120; DE 69630349 T2 20040708; DE 763470 T1 20020822; ES 2208723 T3 20040616; FR 2738799 A1 19970321; FR 2738799 B1 19971205

## DOCDB simple family (application)

**EP 96460032 A 19960918**; AT 96460032 T 19960918; DE 69630349 T 19960918; DE 96460032 T 19960918; ES 96460032 T 19960918; FR 9511127 A 19950918