

Title (en)
METHOD AND INSTALLATION FOR SORTING OBJECTS.

Title (de)
VERFAHREN ZUR SORTIERUNG VON OBJEKTEN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS.

Title (fr)
PROCEDE ET INSTALLATION DE TRIAGE D'OBJETS.

Publication
EP 0510193 A1 19921028 (DE)

Application
EP 90917524 A 19901114

Priority
SU 9000242 W 19901114

Abstract (en)
Tuberous root objects (2) are passed onto a transporter (3) with support elements (4), setting the objects in a stable position and passing them into the control zone, where a device (8) measures the current values of the sorting coefficient and passes corresponding signals to an automatic control system (7). The device (8) is connected to a unit (10) for determination of the number of support elements of the objects, while a unit (11) determines the displacement of the support elements under the action of the objects. The unit (10) records information of the places of address of the support elements on which the objects are projected orthogonally and passes a signal to the actuating mechanisms at the corresponding address areas, removing the objects at the places of address. The rotating support elements are returned to their starting positions by a contour follower (6). The device can be used with linear or horizontal conveyors.

Abstract (de)
Das Verfahren zur Sortierung von Objekten, vorwiegend von Knollen- und Wurzelfrüchten, sieht eine stückweise einreihige Zuführung von Objekten in den Kontrollbereich, die Bestimmung einer minimal erforderlichen Anzahl von Stützelementen eines Abschnitts des Förderers, auf welche ein zu untersuchendes Objekt orthogonal projiziert wird. Die Anzahl von Stützelementen ermöglicht das Herausführen des Objektes bei der Entfernung von Stützelementen, die diesen Abschnitt an der Adressierungsstelle bilden. Dabei stellt man die Adressierungsstelle in Abhängigkeit vom Sortierparameter fest, der durch die Messung des Augenblickswertes des Sortierparameters und den Vergleich desselben mit dem Vorgabewert unter nachfolgender Verteilung der Objekte auf Adressate aufgrund von Vergleichsergebnissen bestimmt wird. Danach werden die Objekte zu den Adressierungsstellen bewegt und herausgeführt. Die Anlage zur Durchführung des Verfahrens besitzt eine Baugruppe (1) zur stückweisen Zuführung von Objekten (2), einen Förderer (3) mit Stützelementen (4), eine Einrichtung (5) zur Abführung von Objekten an Adressate, eine Vorrichtung (6) zur Rückführung von Stützelementen in die Ausgangsstellung, ein automatisches Kontrollsystem (7) mit einer Einrichtung (8) zur Messung der Augenblickswerte des Sortierparameters und mit ausführenden Mechanismen (9), eine Einheit (10) zur Bestimmung der Anzahl von Stützelementen, auf welche das Objekt orthogonal projiziert wird, und eine mit derselben in Verbindung stehende Baueinheit (11) zur Bestimmung der Bewegung von Stützelementen. Dabei ist die Einrichtung (8) zur Messung der Augenblickswerte des Sortierparameters mit der Einheit (10) zur Bestimmung der Anzahl von Stützelementen verbunden. Die Anlage sieht verschiedene Ausführungsvarianten des Förderers vor - linear vom Längstyp, horizontal geschlossen vom Rotortyp. Die Stützelemente können waagrecht an einem Förderer, an zwei parallelen Förderern sowie unter einem Winkel zueinander unter Bildung eines V-förmigen Kanals zur Unterbringung des zu untersuchenden Objektes in ihm angebracht sein. Für die Steuerung der Arbeit der Anlage sorgt das automatische Kontrollsystem nach einem Algorithmus entsprechend der Forderung des Benutzers.

Abstract (fr)
Un procédé de triage d'objets, de préférence des racines tubéreuses, consiste à acheminer les objets un par un dans une seule rangée jusqu'à une zone de gestion et à déterminer le nombre minimum d'éléments de support d'une section de convoyeur sur laquelle l'objet analysé est projeté. Le nombre d'éléments de support donne la possibilité de retirer l'objet par retrait des éléments de support formant cette section dans la zone d'adressage. La zone d'adressage est établie en fonction du coefficient de triage, déterminé par mesure de la valeur actuelle du coefficient de triage, et comparaison de celle-ci avec la valeur prédéterminée en fonction des conditions requises de l'utilisateur, la distribution ultérieure des objets vers les adresses dépendant des résultats de la comparaison. Un dispositif de mise en oeuvre du procédé comprend une unité (1) destinée à acheminer les objets (2) un par un, un convoyeur (3) doté d'éléments de support (4), un dispositif (5) destiné à envoyer les objets aux adresses voulues, un agencement (6) destiné à renvoyer les éléments de support à leur position initiale, un système de gestion automatique (7) doté d'un dispositif (8) de mesure des valeurs actuelles du coefficient de triage, des mécanismes d'actionnement (9) et une unité (10) destinée à déterminer le nombre d'éléments de support sur lesquels l'objet est projeté orthogonalement, à laquelle est reliée une unité (11) destinée à déterminer le déplacement des éléments de support. Ladite installation (8) de mesure des valeurs actuelles du coefficient de triage est reliée à l'unité (10) de détermination du nombre d'éléments de support. Le dispositif est prévu pour différents types de convoyeur: linéaire, longitudinal, à rotor fermé horizontalement. Les éléments de support peuvent être montés horizontalement sur un convoyeur, sur deux convoyeurs orientés en parallèles ou sous un angle formant un V destiné à recevoir l'objet à analyser. L'installation est commandée par un système de gestion automatique utilisant un algorithme établi en

IPC 1-7
B07C 5/00

IPC 8 full level
B07C 5/342 (2006.01); **B07C 5/36** (2006.01); **B65G 47/38** (2006.01); **B65G 47/64** (2006.01); **B65G 47/68** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B07C 5/36 (2013.01 - EP US); **B07C 5/361** (2013.01 - EP US); **B07C 5/362** (2013.01 - EP US)

Cited by
AU720218B2; FR2729311A1; FR2833865A1; EP0881002A1; FR2763871A1; EP1321391A1; FR2833866A1; FR2748220A1; WO9706898A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0510193 A1 19921028; **EP 0510193 A4 19930428**; BG 96779 A 19931224; BR 9008005 A 19930119; FI 923212 A0 19920713; FI 923212 A 19920713; JP H05507434 A 19931028; NO 922761 D0 19920713; NO 922761 L 19920908; US 5311998 A 19940517; WO 9208553 A1 19920529

DOCDB simple family (application)
EP 90917524 A 19901114; BG 9677992 A 19920813; BR 9008005 A 19901114; FI 923212 A 19920713; JP 50034891 A 19901114; NO 922761 A 19920713; SU 9000242 W 19901114; US 91017392 A 19920714