

Title (en)

METHOD FOR OPERATING A SORTING CENTRE WITH FEEDBACK-BASED MONITORING OF CORRECTIVE MEASURES

Title (de)

VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SORTIERZENTRUMS MIT RÜCKKOPPELNDER ÜBERWACHUNG VON KORREKTURMASSNAHMEN

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN CENTRE DE TRI À SURVEILLANCE DE RÉTROACTION DES MESURES CORRECTIVES

Publication

EP 3705194 A1 20200909 (DE)

Application

EP 19161667 A 20190308

Priority

EP 19161667 A 20190308

Abstract (en)

[origin: WO2020182454A1] According to the invention, a method for operating a sorting system having a number of sorting systems is disclosed, the method comprising the following method steps: a) providing at least one input line, wherein the input line comprises an input device for the items to be sorted and a component for identifying the item to be sorted or its intended address; b) providing a conveying path, which adjoins the input line and has conveying switches and destination points, the destination points being arranged along the conveying path; c) providing a number of items to be sorted at the at least one input device for a sorting run; d) feeding the number of items to be sorted at the input device and sorting the items to be sorted into the destination points corresponding to the destination codes of the items to be sorted by means of a sorting controller in accordance with a sorting logic, the sorting controller setting the conveying switches, wherein: e) the sorting controller determines parameters representing the sorting performance of the sorting system and compares said parameters with reference values to be reached or exceeded; f) in the case of a negative deviation, a parameter pattern is determined in accordance with the insufficient parameter value and either a correction taken from an action catalog for improving said parameter pattern is automatically applied in the controller of the sorting system or a corrective action manually triggered by an operator is carried out and is tracked with respect to the change in the parameter pattern achieved by said corrective action; and wherein g) if the parameters are actually improved, the manually triggered corrective action is included in the action catalog as a correction learned for said parameter pattern and is available in the future for the application of an automatic correction when said parameter pattern exists. In this way, it is possible to monitor and evaluate the corrective action with respect to its actual effectiveness and, in the case of success, the corrective action can be used again in the future as a learned corrective action for remedy in the event of the previously underlying parameter pattern.

Abstract (de)

Erfindungsgemäss wird ein Verfahren zum Betreiben einer Sortieranlage mit einer Anzahl von Sortieranlagen offenbart, welches die folgenden Verfahrensschritte umfasst: a) Bereitstellen von mindestens einem Eingabestrang, wobei der Eingabestrang eine Eingabevorrichtung für die Sortierstücke und eine Komponente zur Identifizierung des Sortierstücks bzw. seiner Bestimmungsadresse aufweist; b) Bereitstellen eines sich an den Eingabestrang anschliessenden Förderwegs, der Förderweichen und entlang des Förderwegs angeordnete Zielstellen aufweist; c) Bereitstellen einer Anzahl von Sortierstücken an der mindestens einen Eingabevorrichtung für einen Sortierlauf; d) Aufgeben der Anzahl von Sortierstücken an der Eingabevorrichtung und Sortieren der Sortierstücke durch eine die Förderweichen einstellende Sortiersteuerung gemäss einer Sortierlogik in die den Zielcodes der Sortierstücke entsprechende Zielstellen, wobei: e) die Sortiersteuerung die Sortierleistung der Sortieranlage repräsentierende Parameter ermittelt und diese mit zu erreichenden oder zu übertreffenden Referenzwerten vergleicht; f) im Fall einer negativen Abweichung in Abhängigkeit von dem unzulänglichen Parameterwert ein Parametermuster ermittelt wird und entweder eine aus einem Massnahmenkatalog für die Verbesserung dieses Parametermusters entnommene Korrektur in der Steuerung der Sortieranlage automatisch angewendet wird oder eine von einem Operator manuell ausgelöste Korrekturmassnahme vorgenommen und im Hinblick auf die durch diese Korrekturmassnahme erzielte Veränderung des Parametermusters nachverfolgt wird, und wobei g) im Falle eines Eintritts einer tatsächlichen Verbesserung der Parameter die manuell ausgelöste Korrekturmassnahme als für dieses Parametermuster gelernte Korrektur in den Massnahmenkatalog aufgenommen wird und zukünftig bei Vorliegen dieses Parametermusters für die Anwendung einer automatischen Korrektur zur Verfügung steht. Auf diese Weise ist es möglich, dass die Korrekturmassnahme hinsichtlich ihrer tatsächlichen Wirksamkeit überwacht und ausgewertet wird und im Erfolgsfall als gelernte Korrekturmassnahme zur Abhilfe bei dem hier zuvor zugrundeliegenden Parametermuster zukünftig wieder eingesetzt werden kann.

IPC 8 full level

B07C 3/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

B07C 3/00 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 3028776 A2 20160608 - TOSHIBA KK [JP]
- [X] EP 3147038 A1 20170329 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

CN116894620A

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3705194 A1 20200909; EP 3934817 A1 20220112; EP 3934817 B1 20240814; WO 2020182454 A1 20200917

DOCDB simple family (application)

EP 19161667 A 20190308; EP 2020054773 W 20200224; EP 20710772 A 20200224