

Title (en)
METHOD AND SORTING ASSEMBLY FOR THE SORTING OF ARTICLES TO BE SORTED WITH CONTROLLABLE EJECTION POINTS

Title (de)
VERFAHREN UND SORTIERANLAGE ZUM SORTIEREN VON SORTIERSTÜCKEN MIT SORTIERSTÜCKWEISE ANSTEUERBAREN AUSSCHLEUSEWEICHEN

Title (fr)
PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE TRI PERMETTANT DE TRIER DES PIÈCES À TRIER POURVUE DE SÉPARATEURS À DÉCHARGE POUVANT ÊTRE COMMANDÉS DE MANIÈRE À SORTIR LES PIÈCES

Publication
EP 3682979 A1 20200722 (DE)

Application
EP 19152841 A 20190121

Priority
EP 19152841 A 20190121

Abstract (en)
[origin: WO2020151890A1] The invention relates to a sorting system (2) for sorting items to be sorted (4, 4a, 4b) and to a method relating thereto, comprising: a) at least two input lines (5a, 5b), wherein each input line (5a, 5b) has an input device (6a, 6b) for the items to be sorted (4, 4a, 4b) and a component (7a, 7b) for identifying the item to be sorted (4, 4a, 4b) or its intended address and a removal device (12a, 12b); b) a merging unit (9) for merging the at least two input lines (5a, 5b) to form a conveyor path (10) that has conveyor turnouts (14 to 20) and destinations (24 to 30) arranged along the conveyor path (10); c) a sorting controller (40) able to identify a respective address identifier for a number of items to be sorted (4, 4a, 4b) and to assign a destination code for one of the destinations (24 to 30) to the address identifier and to set the conveyor turnouts (14 to 20) accordingly for an item to be sorted (4, 4a, 4b) dispatched from one of the at least two input devices (6a, 6b) in order to reach the intended destination (24 to 30), wherein the sorting controller (40) is furthermore able, for at least some of the items to be sorted (4a, 4b), to evaluate feedback in order to establish a reception capacity of at least one of the destinations (24) and to control the respective removal device (12a, 12b) for removing items to be sorted (4a, 4b), arranged between the input device (6a, 6b) and the merging unit, such that an item to be sorted (4a, 4b) dispatched from one of the at least two input devices (6a, 6b) is removed before it enters the conveyor path (10) when the reception capacity of the destination (24) assigned to this item to be sorted (4a, 4b) is at least temporarily below a predefinable limit value or is temporarily completely denied. The method and the system thereby allow improved utilization of the sorting capacity of the sorting system, because items to be sorted whose destinations are temporarily unavailable are not even initially put onto the sorting line, but rather are removed from the sorting process again as soon as they are added (recording the data identifying the item to be sorted).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Sortieranlage (2) zum Sortieren von Sortierstücken (4, 4a, 4b) sowie ein diesbezügliches Verfahren, umfassend: a) mindestens zwei Eingabestränge (5a, 5b), wobei jeder Eingabestrang (5a, 5b) eine Eingabevorrichtung (6a, 6b) für die Sortierstücke (4, 4a, 4b) und eine Komponente (7a, 7b) zur Identifizierung des Sortierstücks (4, 4a, 4b) bzw. seiner Bestimmungsadresse und eine Ausschleusevorrichtung (12a, 12b) aufweist; b) eine Zusammenführungseinheit (9) der mindestens zwei Eingabestränge (5a, 5b) zu einem Förderweg (10), der Förderweichen (14 bis 20) und entlang des Förderwegs (10) angeordnete Zielstellen (24 bis 30) aufweist; c) eine Sortiersteuerung (40), die in der Lage ist für eine Anzahl von Sortierstücken (4, 4a, 4b) eine jeweilige Adresskennung zu kennen und der Adresskennung einen Zielcode für eine der Zielstellen (24 bis 30) zuzuordnen und die Förderweichen (14 bis 20) für ein an einer der mindestens zwei Eingabevorrichtungen (6a, 6b) aufgegebenes Sortierstück (4, 4a, 4b) entsprechend zum Erreichen der vorgesehenen Zielstelle (24 bis 30) einzustellen, wobei die Sortiersteuerung (40) weiter in der Lage ist, für mindestens einen Teil der Sortierstücke (4a, 4b) eine Rückmeldung zur Feststellung eines Aufnahmevermögens von mindestens einer der Zielstellen (24) auszuwerten und die jeweils zwischen der Eingabevorrichtung (6a, 6b) und der Zusammenführungseinheit angeordnete Ausschleusevorrichtung (12a, 12b) zum Ausschleusen von Sortierstücken (4a, 4b) so zu steuern, dass ein an einer der mindestens zwei Eingabevorrichtungen (6a, 6b) aufgegebenes Sortierstück (4a, 4b) vor dessen Eintritt in den Förderweg (10) ausgeschleust wird, wenn das Aufnahmevermögen der diesem Sortierstück (4a, 4b) zugeordneten Zielstelle (24) zumindest temporär unterhalb eines vorgebbaren Grenzwerts liegt oder temporär ganz verneint wird. Auf diese Weise ermöglichen das Verfahren und das System eine verbesserte Ausnutzung der Sortierkapazität der Sortieranlage, weil Sortierstücke, deren Zielstellen temporär nicht verfügbar sind, gar nicht erst auf die Sortierstrecke gegeben werden, sondern gleich nach der Eingabe (Erfassung der das Sortierstück identifizierenden Daten) wieder aus dem Sortierprozess ausgeschleust werden.

IPC 8 full level
B07C 3/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
B07C 3/02 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 2006037888 A1 20060223 - WHEELER WILLIAM [US], et al
• [A] EP 3028776 A2 20160608 - TOSHIBA KK [JP]

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 3682979 A1 20200722; EP 3682979 B1 20220824; WO 2020151890 A1 20200730

DOCDB simple family (application)
EP 19152841 A 20190121; EP 2019086208 W 20191219