

(12) BELGISCH UITVINDINGSOCTROOI

(47) Publicatiedatum : 24/07/2019

(21) Aanvraagnummer : BE2018/5814

(22) Indieningsdatum : 21/11/2018

(62) Afsplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : G06Q 10/08

(30) Voorrangsgegevens :

(73) Houder(s) :

LECOT NV
8501, HEULE (KORTRIJK)
België

(72) Uitvinder(s) :

VERHOYEN Stefaan
8800 ROESELARE
België

(54) Werkwijze voor opslag van goederen

(57) De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor opslag van goederen omvattende de stappen van: - het ingeven van dragers in een besturingssysteem, welke dragers één of meerdere goederen behelzen of dragen en welke dragers elk voorzien zijn van een in te scannen drager- identificatiemiddel, waarbij het ingeven gebeurt door het inscannen van de drager-identificatiemiddelen; en - het opslaan van de goederen, optioneel gedragen of beheld door een drager, in een door het besturingssysteem bepaalde opslaglocatie, waarna de goederen gedurende een tijd in opslaglocaties verblijven tot uitslag van de goederen, waarbij wanneer bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, genoemde goederen gedurende een extra tijd bijkomend in opslaglocaties verblijven, welke extra tijd 80% tot 100% bedraagt van genoemde lange tijd.

WERKWIJZE VOOR OPSLAG VAN GOEDEREN**TECHNISCH VELD**

- 5 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor opslag van goederen.

STAND DER TECHNIEK

- 10 Werkwijzen voor opslag van goederen zijn gekend uit de stand der techniek.

Zo beschrijft US 2011/0106295 A1 een werkwijze voor het bedienen van een warenhuissysteem, waarbij een aantal verschillende verpakkingseenheden op bezorgpallets als opslageenheden worden opgeslagen in een goederenopslag.

- 15 Volgens US 2011/0106295 A1 worden verder de eigenschappen van de verpakkingseenheden gedetecteerd in een gegevensbank en een transporterende eigenschap wordt bepaald uit de verpakkingseenheid eigenschappen en een classificatiegroep wordt toegewezen aan de verpakkingseenheden door een computer. Volgens US 2011/0106295 A1 worden verder de verpakkingseenheden
20 verdeeld, tijdelijk opgeslagen en geladen op verzendpallets in het magazijnsysteem in overeenstemming met de classificatiegroep.

US 2011/0106295 A1 vertoont het probleem dat het tijdelijk opslaan van verpakkingseenheden niet optimaal geschikt is voor elke situatie.

- 25 De huidige uitvinding beoogt een oplossing te vinden voor ten minste bovenvermeld probleem.

SAMENVATTING VAN DE UITVINDING

- 30 Tot dit doel verschaft de uitvinding een werkwijze voor opslag van goederen, volgens conclusie 1.

- 35 Goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, werden voordien na het ingeven rechtstreeks overgebracht naar een

picklocatie. Een dergelijke aanpak zorgt evenwel voor een langdurige bezetting van waardevolle ruimte op de picklocatie, hetgeen nadelig is. Door de maatregel van onderhavige uitvinding wordt dit nadeel teniet gedaan. Door genoemde goederen gedurende een doelbewust gekozen extra tijd bijkomend in opslaglocaties te laten
5 verblijven, komt in de tussentijd waardevolle ruimte vrij op de picklocatie.

GEDETAILEERDE BESCHRIJVING VAN DE UITVINDING

Het citeren van numerieke intervallen door de eindpunten omvat alle gehele getallen,
10 breuken en/of reële getallen tussen de eindpunten, deze eindpunten inbegrepen.

De term "uitslag", zoals gebruikt in deze tekst, kan worden begrepen als alle stappen noodzakelijk voor en leidend tot distributie of verzending van goederen vanuit een opslaglocatie.
15

De term "voorraad", zoals gebruikt in deze tekst, verwijst naar een hoeveelheid aanwezige goederen, bij voorkeur een hoeveelheid aanwezig bouw materiaal.

De term "goederen", in het enkelvoud "goed", dient te worden begrepen als eender welke onderdelen, producten, materialen, waren of benodigdheden. Niet-limiterende voorbeelden van goederen zijn goederen met beperkte afmetingen, volumegoederen, lengten en semi-lengten. Op basis van omloopsnelheid of rotatiesnelheid, oftewel rotatieklasse, kunnen goederen onderverdeeld worden in fastmovers en slowmovers. In een geprefereerde uitvoeringsvorm zijn de goederen bouwmaterialen.
20

De term "volumegoederen", met als enkelvoud "volumegoed", met als alternatieve benamingen "ugly goederen" of "ugly", zoals hierin beschreven, verwijst naar goederen met een groot volume dat gekenmerkt wordt door aanzienlijke afmetingen in minstens twee en bij voorkeur in drie dimensies.
25

De term "lengten", zoals hierin gebruikt, met als alternatieve benaming "lengtegoederen", verwijst naar goederen of een combinatie van goederen met een langwerpige vorm met een grootste dimensie of lengte van minstens 3 meter.
30

De term "semi-lengten", zoals hierin beschreven, met als alternatieve benaming "semi-lengtegoederen", verwijst naar goederen of een combinatie van goederen met
35

3

een langwerpige vorm met een grootste dimensie of lengte kleiner dan 3 meter en groter dan 1 meter.

5 De term "fastmover", zoals hierin beschreven, kan worden begrepen als een omloopklasse dat verwijst naar een goed dat niet lang in een voorraad verblijft.

De term "slowmover", zoals hierin beschreven, kan worden begrepen als een omloopklasse dat verwijst naar een goed dat lang in een voorraad verblijft.

10 De term "dragers", zoals hierin beschreven, kan worden begrepen als eender welke voorwerpen geschikt voor het dragen of behelzen van één of meerdere goederen. Niet-limiterende voorbeelden van dragers zijn dozen en paletten. De dragers kunnen één of meerdere goederen behelzen of dragen in eender welke schikking. Zo kan bijvoorbeeld een palet volgestapeld zijn met goederen in één of meerdere lagen, kan
15 een palet slechts gedeeltelijk gevuld zijn met goederen, kan een palet slechts goederen dragen die naast elkaar geschikt zijn volgens één lijn, en kan er slechts één goed door de palet gedragen worden, terwijl één of meerdere van de goederen tevens beheld kunnen worden door dozen of folies. Combinaties van dragers zijn ook mogelijk, waarbij bijvoorbeeld één of meerdere goederen in één of meerdere
20 dozen voorzien zijn, waarbij deze dozen op hun beurt gedragen worden door één of meerdere paletten. In verband met een niet-limiterend voorbeeld van een belading van een drager, kan het begrip "bonte drager" onderscheiden worden. De term "bonte drager", zoals hierin beschreven, verwijst naar een drager voor het omhelzen of dragen van één of meerdere goederen, zoals bijvoorbeeld een pallet, die bedoeld
25 is om meerdere typen goederen te behelzen of te dragen. Voor lengten en semi-lengten is een fysieke drager vaak niet gewenst en/of niet noodzakelijk, waardoor voor lengten en semi-lengten vaak een zogenaamde virtuele drager bepaald wordt met bepaalde virtuele maten, welke gebruikt kunnen worden bij bepaling van een opslaglocatie.

30 De term "opslaglocaties", zoals hierin beschreven, kan worden begrepen als eender welke locaties geschikt voor opslag van één of meerdere goederen. In geprefereerde uitvoeringsvormen zijn er verschillende opslaglocaties beschikbaar, waarbij de verschillende opslaglocaties specifiek ingericht zijn voor het ontvangen van één of
35 meerdere goederen met bepaalde afmetingen, gewicht en/of een bepaalde

rotatieklasse. Niet-limiterende voorbeelden van opslaglocaties zijn legborden, palletzones, bulklocaties en lift-opslagsystemen.

De term "lift-opslagsystemen", zoals hierin gebruikt, kan worden begrepen als een
5 ten minste verticaal georiënteerde inrichting omvattende een veelvoud van opslagcompartimenten, geschikt voor opslag van goederen met bepaalde maximumafmetingen en een bepaald maximumgewicht, minstens uitgestrekt volgens een verticale as, waarbij het lift-opslagsysteem een lifteenheid omvat die ingericht is voor het dragen van één of meerdere goederen en voor het minstens
10 bewegen van goederen langs genoemde verticale as.

De term "besturingssysteem", zoals hierin beschreven, kan worden begrepen als één of meerdere computersystemen, één of meerdere gegevensopslaginrichtingen, één of meerdere bedrade en/of draadloze netwerken, besturingssysteemsoftware zoals
15 programma's, modules, stuurprogramma's en gebruikersinterfaces, of een combinatie van het voorgaande. In een geprefereerde uitvoeringsvorm omvat het besturingssysteem een warehouse management system (WMS) als besturingssysteemsoftware. In een geprefereerde uitvoeringsvorm omvat het besturingssysteem een besturingssysteemsoftware omvattende een WMS en een
20 enterprise resource planning (ERP) systeem. In een geprefereerde uitvoeringsvorm is het besturingssysteem ingericht om te interageren met één of meerdere draagbare, mobiele en/of vaste lezers, of scanners die identificatiemiddelen kunnen scannen, ontvangen of anderszins kunnen detecteren (bijvoorbeeld barcodes, radiofrequentie-identificatie (RFID) tags, etc.) en bij voorkeur te communiceren met
25 een controlestation of stations in verbinding met of behorend tot het besturingssysteem om bijvoorbeeld een identificatie van goederen op te slaan in het besturingssysteem.

De term "identificatiemiddelen", zoals gebruikt in deze tekst, kan begrepen worden
30 als eender welke manueel in te geven middelen of inleesbare middelen die visueel of via mobiele en/of vaste lezers of scanners ontvangen of anderszins gedetecteerd kunnen worden. Niet-limiterende voorbeelden van identificatiemiddelen zijn barcodes, radiofrequentie-identificatie (RFID) tags en controle-digits. In de tekst wordt naargelang de toepassing een verder onderscheid gemaakt tussen
35 identificatiemiddelen, waarnaar onder meer verwezen wordt met "drager-

5

identificatiemiddelen”, “bak-identificatiemiddelen”, en “verzameldrager-identificatiemiddelen”.

5 De term “warehouse management system” (WMS), zoals gebruikt in deze tekst, verwijst naar elk systeem geschikt en ingericht voor het opslaan en verwerken van informatie over goederen die verplaatst dienen te worden in een toeleveringsketen of distributienet.

10 De term “enterprise resource planning systeem”, zoals gebruikt in deze tekst, verwijst naar een informatiesysteem dat functies integreert en/of automatiseert betreffende minstens ondersteunende taken, zoals aankoop, verkoop en boekhouding, gerelateerd aan distributie van goederen.

15 De term “bouwmaterialen”, zoals hierin gebruikt, dient te worden begrepen als materialen zijnde van natuurlijke oorsprong, vervaardigd uit grondstoffen van natuurlijke oorsprong of kunstmatig vervaardigd, die geschikt en te gebruiken zijn voor de constructie, beschutting en versiering van een gebouw. Onder gebouw kan een gebouw zelf, zoals een woning, bedrijfs- of kantoorgebouw, begrepen worden, maar kan daarenboven ook de onmiddellijke omgeving van het gebouw omvatten, zoals een tuin of parkeergelegenheid. Voorkeur dragende maar niet-limiterende voorbeelden van bouw materiaal zijn ijzerwaren, bevestigingen, zoals bevestigingsmateriaal en verbindingsmateriaal, chemicaliën, bouwbeslag, elektronisch bouwbeslag, interieur-, meubel- en decoratief beslag, witgoed, tuingereedschap, lasmateriaal, gereedschappen en persoonlijke
20
25 beschermingsmiddelen.

De term “witgoed”, zoals hierin beschreven, verwijst naar elektrische huishoudelijke apparatuur, en bij voorkeur naar elektrische huishoudelijke apparatuur met een groot gewicht en/of volume. Niet-limiterende voorbeelden van witgoed omvatten
30 koelkasten, diepvriezers, wasmachines en droogtrommels.

De term “volle drager”, zoals hierin beschreven, verwijst naar een drager die een maximum hoeveelheid van één of meerdere typen goederen omhelst en/of draagt. Een niet-beperkend voorbeeld van een volle drager is een volle pallet.
35

6

Onderhavige uitvinding verschaft een werkwijze voor opslag van goederen, omvattende de stappen van:

- 5 - het ingeven van dragers in een besturingssysteem, welke dragers één of meerdere goederen behelzen of dragen en welke dragers elk voorzien zijn van een in te scannen drager-identificatiemiddel, waarbij het ingeven gebeurt door het inscannen van de drager-identificatiemiddelen; en
- 10 - het opslaan van de goederen, optioneel gedragen of beheld door een drager, in een door het besturingssysteem bepaalde opslaglocatie, waarna de goederen gedurende een tijd in opslaglocaties verblijven tot uitslag van de goederen,

waarbij wanneer bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, genoemde goederen gedurende een extra tijd bijkomend in opslaglocaties verblijven, welke extra tijd 80% tot 100% bedraagt van genoemde lange tijd.

15 Goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, werden voordien na het ingeven overgebracht naar een picklocatie. Een dergelijke aanpak zorgt evenwel voor een langdurige bezetting van waardevolle ruimte op de picklocatie, hetgeen nadelig is. Door de maatregel van onderhavige uitvinding wordt dit nadeel teniet gedaan. Door genoemde goederen gedurende een doelbewust gekozen extra tijd bijkomend in opslaglocaties te laten verblijven, komt in de tussentijd waardevolle ruimte vrij op de picklocatie. Dergelijke maatregel is allesbehalve voor de hand liggend te noemen voor een vakman bekwaam in de stand

20 der techniek. Een dergelijke vakman zou er immers eerder voor opteren om bijkomende ruimte te creëren voor een picklocatie. In een picklocatie zijn goederen omwille van praktische redenen evenwel bij voorkeur bereikbaar vanaf een vloer op grondniveau, hetgeen ervoor zorgt dat er beperkingen zijn in uitbreiding van een picklocatie.

30 In een geprefereerde uitvoeringsvorm bedraagt genoemde extra tijd 90% tot 100% van genoemde lange tijd. Meer bij voorkeur bedraagt genoemde extra tijd 95% tot 100% van genoemde lange tijd, nog meer bij voorkeur bedraagt genoemde extra tijd 98% tot 100% van genoemde lange tijd, en zelfs nog meer bij voorkeur bedraagt

35 genoemde extra tijd 99% tot 100% van genoemde lange tijd. Volgens genoemde geprefereerde uitvoeringsvormen wordt de verblijftijd in een opslaglocatie

gemaximaliseerd voor goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden. Dit vermijdt maximaal een overbodige bezetting van een picklocatie met genoemde goederen tot bijna of tot uitslag van genoemde goederen.

5

In een geprefereerde uitvoeringsvorm komt genoemde lange tijd overeen met een periode van minstens drie weken. Meer bij voorkeur komt genoemde lange tijd overeen met een periode van minstens twee maanden. Genoemde periodes zijn derhalve langdurig dat een werkwijze volgens onderhavige uitvinding uitermate geschikt is, omdat zodoende een zeer langdurige bezetting van een picklocatie vermeden wordt door goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden.

10

15 In een geprefereerde uitvoeringsvorm controleert het besturingssysteem of bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf genoemde lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, en levert het besturingssysteem bij een positieve controle instructies om genoemde goederen gedurende genoemde extra tijd bijkomend in de opslaglocaties te laten verblijven.

20 Controle door het besturingssysteem laat toe om een werkwijze volgens onderhavige uitvinding op een gecentraliseerde wijze aan te sturen.

25

In een geprefereerde uitvoeringsvorm blijven genoemde goederen die gedurende genoemde extra tijd bijkomend in opslaglocaties verblijven, gereserveerd voor genoemde uitslag die geweten is bij het ingeven van de dragers. Zo wordt verzekerd dat genoemde goederen na genoemde extra tijd nog steeds beschikbaar zijn om de oorspronkelijk bedoelde uitslag van de goederen te realiseren.

30

In een geprefereerde uitvoeringsvorm wordt het bepalen van een opslaglocatie door het besturingssysteem bepaald op basis van eigenschappen van de goederen geselecteerd uit de groep omvattende volume van een goed, geleverde volume, afmetingen van een goed, gewicht van een goed en rotatieklasse. Dergelijke manier van bepalen van een opslaglocatie zorgt ervoor dat goederen nooit zomaar bij een dichtstbijzijnde voorraad gelegd worden, wat voor inefficiënte vullingsgraden van opslaglocaties zou zorgen en problemen zou opleveren bij het picken van goederen uit de opslaglocaties. Op basis van bovengenoemde eigenschappen wordt namelijk

35

steeds een nieuwe opslaglocatie gekozen per zending oftewel aanlevering, welke daarom te begrijpen is als een dynamische locatie, welke optimaal geschikt is voor het opslagen van een bepaald type goed volgens volume van een zending oftewel aanlevering omvattende goederen.

5

In een geprefereerde uitvoeringsvorm worden als voorbereiding van het opslaan van goederen in een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, de goederen in een bak geplaatst, welke bak dimensies omvat die geschikt zijn om in het lift-opslagsysteem te worden opgeslagen. Zodoende worden goederen gegroepeerd, zodat nadien minder verplaatsingen naar het lift-opslagsysteem nodig zijn en files naar het lift-opslagsysteem vermeden worden. In een geprefereerde uitvoeringsvorm wordt de bak voorzien van een in te scannen bak-identificatiemiddel voor ingave van de bak in het besturingssysteem.

15 In een geprefereerde uitvoeringsvorm zijn genoemde bakken uitgevoerd in verschillende baktypes met verschillende afmetingen, en bepaalt het besturingssysteem voor goederen die op te slaan zijn in een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, ook een genoemd baktype voor genoemde goederen op basis van afmetingen van de baktypes en afmetingen van de goederen. Zodoende wordt een optimale vulling van bakken met goederen, en dientengevolge een optimale vulling van het lift-opslagsysteem verkregen. Dit is in een werkwijze volgens onderhavige uitvinding in het bijzonder van belang voor goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden.

25

In een geprefereerde uitvoeringsvorm wordt na bepaling van een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, een rijdbare kar omvattende twee of meerdere vakken, elk vak ingericht en gedimensioneerd voor het ontvangen van één bak, met één bak per vak gevuld totdat alle vakken bezet zijn door een bak, waarna de kar bij voorkeur verreden wordt naar een afhaallocatie. Dit zorgt voor een groepering van goederen zodat nadien minder verplaatsingen naar het lift-opslagsysteem nodig zijn en files naar het lift-opslagsysteem vermeden worden.

30

In een geprefereerde uitvoeringsvorm worden voor goederen met een langwerpige vorm en een grootste dimensie groter dan 1 meter, de goederen rechtstreeks op de kar gezet maar wordt tegelijkertijd een virtuele drager met bepaalde afmetingen

35

ingegeven in het besturingssysteem, welke virtuele drager door het besturingssysteem gebruikt wordt om op basis van de afmetingen van de virtuele drager een bak met geschikte afmetingen voor opslag in een lift-opslagsysteem te bepalen.

5

In een geprefereerde uitvoeringsvorm worden bij het opslaan van goederen in legborden als opslaglocatie, genoemde legborden omvattende één of meerdere boven elkaar geplaatste schappen, goederen op basis van rotatieklasse of omloopsnelheid gerangschikt binnen de legborden, waarbij goederen met een lagere omloopsnelheid in een lager gelegen schap opgeslagen worden dan goederen met een hogere omloopsnelheid. Dit betekent bijvoorbeeld dat fastmovers lager opgeslagen worden in legborden dan slowmovers. Door goederen met een snellere omloop beter toegankelijk te maken wordt een algemene tijdswinst verkregen.

15 In een geprefereerde uitvoeringsvorm zijn de goederen bouwmaterialen. In een meer geprefereerde uitvoeringsvorm wordt witgoed als bouw materiaal geselecteerd. Witgoed is een type bouw materiaal waarvoor bij het ingeven van dragers, die het witgoed dragen of behelzen, reeds geweten is dat uitslag van het witgoed pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden. Bijgevolg is een
20 werkwijze volgens onderhavige uitvinding ideaal geschikt voor opslag van witgoed.

VOORBEELD

De uitvinding zal nu verder worden toegelicht aan de hand van volgend voorbeeld,
25 zonder hiertoe overigens te worden beperkt.

VOORBEELD 1

Voorbeeld 1 betreft een voorkeur dragende uitvoeringsvorm van een werkwijze voor
30 opslag van goederen, in het bijzonder van bouwmaterialen.

Goederen, bij voorkeur één of meerdere typen bouwmaterialen, die dienen te worden opgeslagen in een opslaglocatie, worden omhelsd door of gedragen door één of meerdere dragers, waarbij dozen, paletten en colli's niet-limiterende voorbeelden
35 van dragers betreffen. Bij voorkeur zijn de goederen en/of dragers verpakt door een verpakking oftewel een emballage van een bepaald type. Naar een type van

10

verpakking oftewel emballage wordt verwezen als verpakkingstype oftewel emballage-type. Niet-limiterende voorbeelden van emballage-types zijn plastic folies, netten en zakken. Voor lengtegoederen kan een apart emballage-type gedefinieerd worden.

5

De dragers worden elk voorzien van een identificatiemiddel, ook te begrijpen als een drager-identificatiemiddel, ongeacht het type van drager of het aantal goederen. Zo kan het bijvoorbeeld een volle pallet met goederen betreffen, een doos met een beperkt aantal goederen of lengtegoederen. Bij voorkeur kan het identificatiemiddel
10 ingelezen of ingescand worden. Twee of meerdere dragers inclusief goederen van verschillende zendingen kunnen gegroepeerd worden op een verzameldrager, bijvoorbeeld op een pallet als verzameldrager. In het geval van een verzameldrager kan naast het identificatiemiddel van een individuele drager, bijvoorbeeld doos, ook
15 een verzameldrager-identificatiemiddel voorzien worden die aangebracht kan worden op de verzameldrager, bijvoorbeeld een pallet. Dit verzameldrager-identificatiemiddel is een, bij voorkeur voorgedrukt, identificatiemiddel met een andere prefix (bijvoorbeeld "VRZ") zodat duidelijk is dat dit de verzameldrager is. Bij voorkeur wordt het identificatiemiddel ingescand met een radiofrequentie (RF) scanner.

20

Door het inscannen van genoemde identificatiemiddelen worden de dragers inclusief goederen ingegeven in een warehouse management systeem (WMS) als besturingssysteem.

25

Na het ingeven van de dragers, bepaalt het WMS een opslaglocatie voor de goederen als gevolg van inscannen van een identificatiemiddel. Goederen verblijven vervolgens minstens in de door het WMS bepaalde opslaglocaties tot uitslag van de goederen. Uitslag kan gericht zijn tegenover één goed of tegenover éénder welk aantal goederen in voorraad.

30

Goederen met beperkte afmetingen, in tegenstelling tot volumegoederen, worden opgeslagen in een lift-opslagsysteem als opslaglocatie. Ter voorbereiding worden dergelijke goederen in een bak geplaatst. Genoemde bak omvat dimensies die geschikt zijn om in een welbepaald lift-opslagsysteem te worden opgeslagen. Bakken
35 worden voorzien van een identificatiemiddel, ook wel bak-identificatiemiddel te noemen, en bij voorkeur van een uniek controle-digit. Na het inscannen van een bak-

identificatiemiddel bepaalt het WMS direct een bepaald lift-opslagsysteem als opslaglocatie. Indien gewenst kunnen genoemde bakken uitgevoerd zijn in verschillende baktypes met verschillende afmetingen. Bovendien kan, indien gewenst, het WMS voor goederen die op te slaan zijn in een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, een genoemd baktype bepalen op basis van afmetingen van de baktypes en afmetingen van de goederen. Deze maatregelen zijn voordelig omdat ze de opslagcapaciteit door efficiënte stapeling verhogen en omdat goederen reeds geordend worden voor verplaatsing naar een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, waardoor nadien minder verplaatsingen naar het lift-opslagsysteem nodig zijn en files naar het lift-opslagsysteem vermeden worden.

Een rijdbare kar omvattende twee of meerdere vakken, elk vak ingericht en gedimensioneerd voor het ontvangen van één bak, wordt met één bak per vak gevuld wordt totdat alle vakken bezet zijn door een bak. De kar is voorzien van een in te scannen identificatiemiddel met minstens informatie over de locatie van de kar, waarop de bakken wordt geplaatst.

Hierbij wordt elke bak gescand, bij voorkeur met behulp van een handterminal, en wordt ook elk vak van de kar gescand waarop een kar wordt geplaatst. Per lift-opslagsysteem of liftgroep (bijvoorbeeld combinatie van 4 lift-opslagsystemen) wordt een kar gebruikt. Op het moment dat een bak op een verkeerde kar wordt geplaatst qua opslaglocatie, en bak en kar gescand worden, wordt, bij voorkeur door de handterminal, een foutmelding gegeven. Op het moment dat een kar vol is, dan wordt dit gemeld aan het WMS en dan wordt de complete kar verplaatst naar een afhaallocatie, en bij voorkeur een "pick & drop" locatie. Vanaf dat moment wordt een inruimopdracht of opslagopdracht geactiveerd. In sommige gevallen wordt er nog een wijziging uitgevoerd van ontvangen bak. Dit kan ook wel herconditioneren genoemd worden. Hierbij worden bakken gesplitst (goederen herverdelen) of samengevoegd alvorens deze op de kar te scannen.

Een lift-opslagsysteem omvat meerdere laden, waarbij elke lade ingericht is om een genoemde bak en/of goederen met bepaalde dimensies te ontvangen. Een genoemde bak wordt in een lade van lift-opslagsysteem, dat in een vorige stap door het WMS als opslaglocatie bepaald werd, opgeslagen. De keuze van een lift-opslagsysteem als lift-opslaglocatie wordt hierbij mede bepaald door een grootste dimensie van goederen. Zo kunnen bijvoorbeeld fastmovers met beperkte afmetingen en semi-

12

lengten (lengte kleiner dan 3 meter en groter dan 1 meter) opgeslagen worden in een conventioneel lift-opslagsysteem, terwijl voor lengten groter dan 3 meter dimensioneel aangepaste lift-opslagsystemen kunnen worden aangewend.

- 5 Vooraleer een bak inclusief goederen in een lift-opslagsysteem te plaatsen, wordt het identificatiemiddel van de kar ingescand. Door het inscannen van het identificatiemiddel van de kar wordt een geschikte lade van het lift-opslagsysteem opgevraagd in het WMS. De geschikte lade wordt tot een hoogte toegankelijk voor een gebruiker gebracht, en wordt dwars ten minste gedeeltelijk uit het lift-
- 10 opslagsysteem geschoven zodat de gebruiker toegang heeft tot de lade. Geschiktheid van een lade wordt onder meer bepaald door de dimensies en bezettingsgraad van een lade. Aan de gebruiker wordt medegedeeld, bijvoorbeeld door een mededeling op een scherm en/of een handterminal, op welke positie van genoemde lade een bak geplaatst kan worden. Vervolgens neemt de gebruiker een lege bak (ook voorzien
- 15 van een identificatiemiddel) aanwezig op genoemde positie, en scant de gebruiker het identificatiemiddel van de lege bak ter validatie. Vervolgens wordt de gebruiker geïnstrueerd om het identificatiemiddel van de bak inclusief goederen afkomstig van de kar te scannen. Hierop volgend scant de gebruiker genoemde bak en plaatst deze op een juist vrijgemaakte positie van de lade. Dit wordt herhaald tot alle bakken
- 20 bestemd voor een lade in de betreffende lade geplaatst oftewel ingeruimd zijn. Een lade waarin alle bestemde bakken geplaatst of ingeruimd zijn wordt ook wel een "gevolle lade" genoemd. De gevulde lade wordt vervolgens automatisch teruggeplaatst oftewel teruggeschoven in het lift-opslagsysteem.
- 25 Vervolgens wordt volgens eenzelfde stramien een eventuele volgende lade van hetzelfde lift-opslagsysteem opgehaald, of wordt verder gegaan met een lade van een ander lift-opslagsysteem binnen eenzelfde liftgroep. Deze stappen worden herhaald totdat alle bakken afkomstig van een kar, omvattende goederen, geplaatst oftewel ingeruimd zijn in één of meerdere laden van één of meerdere lift-
- 30 opslagsystemen binnen een liftgroep.

- Voor lengten en/of semi-lengten wordt een soortgelijke procedure gebruikt, met de uitzondering dat lengten en semi-lengten niet door een drager omhelsd of gedragen worden, maar los op een kar liggen. Om dezelfde aanpak als voor andere goederen
- 35 te kunnen waarborgen, wordt voor lengten en/of semi-lengten een virtuele of fictieve drager toegekend, welke virtuele drager éénder welke geschikte afmetingen afbeeldt,

13

welke afmetingen afgestemd zijn op afmetingen van de lengten en semi-lengten. Op basis van de afmetingen van de virtuele drager kan een WMS een geschikte lade en een geschikte lade-bak bepalen voor opslag oftewel inruimen van lengten en/of semi-lengten in een lift-opslagsysteem. In het geval van een lengte en/of semi-lengte scant een gebruiker een identificatiemiddel aangebracht op de lengte en/of semi-lengte. Vervolgens wordt een geschikte lade en een geschikte, ten minste gedeeltelijk lege, bak van het lift-opslagsysteem opgevraagd. De geschikte lade wordt tot een hoogte toegankelijk voor de gebruiker gebracht, en wordt dwars ten minste gedeeltelijk uit het lift-opslagsysteem geschoven zodat de gebruiker toegang heeft tot de lade. Aan de gebruiker wordt medegedeeld, bijvoorbeeld door een mededeling op een scherm, in welke bak van genoemde lade de lengten en/of semi-lengten geplaatst kunnen worden. Vervolgens wordt de gebruiker geïnstrueerd om het identificatiemiddel van de bak te scannen. Dit wordt herhaald tot alle lengten en/of semi-lengten bestemd voor één of meerdere bakken in de betreffende lade geplaatst oftewel ingeruimd zijn. De lade wordt vervolgens automatisch teruggeplaatst oftewel teruggeschoven in het lift-opslagsysteem.

Goederen met een te lage omloopsnelheid, zoals bijvoorbeeld slowmovers, wordt niet in een lift-opslagsysteem opgeslagen maar in legborden als opslaglocatie. Eén of meerdere legborden zijn bij voorkeur voorzien in een palletzone.

Goederen bestemd voor de legborden worden op bonte dragers geplaatst, welke bonte dragers gesorteerd zijn per opslaglocatie. Na melding dat een genoemde drager volgeladen is met genoemde goederen, wordt de drager handmatig verplaatst naar een afhaallocatie, ook wel een "pick & drop" locatie te noemen, in de nabijheid van de legborden.

Opslag oftewel inruimen van goederen met een te lage omloopsnelheid start met het scannen van de drager van de goederen. De gebruiker legt genoemde goederen vervolgens neer op één of meerdere vrije locaties van één of meerdere legborden, waarna de gebruiker telkens een identificatiemiddel aangebracht op een locatie scant.

Na inscannen van identificatiemiddelen van dragers, elk omvattende één of meerdere goederen, en bepaling van een opslaglocatie van de goederen door het WMS, worden volle dragers, bonte dragers en/of volumegoederen bestemd voor een palletzone als

14

volgt opgeslagen. Volle dragers en volumegoederen worden door een gebruiker rechtstreeks op een vrije locatie van de palletzone geplaatst door middel van handmatig verplaatsen. Bonte dragers en goederen omhelsd of gedragen door de bonte dragers worden opgeslagen in oftewel ingeruimd naar vrije locaties van één of meerdere legborden in de palletzone. In geval van de bonte dragers wordt er onderscheid gemaakt tussen omloopklassen van goederen. Hierbij kan vermeld worden dat de legborden bij voorkeur dusdanig opgebouwd zijn dat ze één of meerdere boven elkaar geplaatste schappen omvatten. Bonte dragers omvattende fastmovers worden opgeslagen in vrije lager gelegen schappen van legborden en bonte dragers omvattende slowmovers worden opgeslagen in vrije hoger gelegen schappen van legborden.

In navolging van een aanpak zoals hierboven beschreven, worden gewoonlijk goederen bij kennis van een tijdstip van uitslag bij het ingeven van de dragers rechtstreeks na het ingeven van de dragers naar een picklocatie overgebracht, behalve wanneer uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd, bij voorkeur minstens twee weken en meer bij voorkeur minstens drie maanden, na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden. Voor laatstgenoemde goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, blijven genoemde goederen gedurende een extra tijd bijkomend in de opslaglocaties waarin ze opgeslagen zijn, bijvoorbeeld in een bulklocatie, welke extra tijd 80% tot 100%, meer bij voorkeur 90% tot 100%, nog meer bij voorkeur 95% tot 100, zelfs nog meer bij voorkeur 98% tot 100% en het meest bij voorkeur 99% tot 100% van genoemde lange tijd bedraagt.

Goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, werden voordien na het ingeven rechtstreeks overgebracht naar een picklocatie. Een dergelijke aanpak zorgt evenwel voor een langdurige bezetting van waardevolle ruimte op de picklocatie, hetgeen nadelig is. Door de maatregel van onderhavige uitvinding wordt dit nadeel teniet gedaan. Door genoemde goederen gedurende een doelbewust gekozen extra tijd bijkomend in opslaglocaties te laten verblijven, komt in de tussentijd waardevolle ruimte vrij op de picklocatie.

35

15

De aanpak van het bijkomend opslaan van goederen waarvoor bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, is bijzonder voordelig voor witgoed, zoals bijvoorbeeld koelkasten, diepvriezers, wasmachines en droogtrommels.

- 5 Degelijke type producten worden veelal ruim op voorhand besteld, bijvoorbeeld in functie van de toekomstige inrichting van een nieuw gebouw dat afgewerkt wordt.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor opslag van goederen, omvattende de stappen van:
 - het ingeven van dragers in een besturingssysteem, welke dragers één of meerdere goederen behelzen of dragen en welke dragers elk voorzien zijn van een in te scannen drager-identificatiemiddel, waarbij het ingeven gebeurt door het inscannen van de drager-identificatiemiddelen; en
 - het opslaan van de goederen, optioneel gedragen of beheld door een drager, in een door het besturingssysteem bepaalde opslaglocatie, waarna de goederen gedurende een tijd in opslaglocaties verblijven tot uitslag van de goederen,
met het kenmerk, dat wanneer bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, genoemde goederen gedurende een extra tijd bijkomend in opslaglocaties verblijven, welke extra tijd 80% tot 100% bedraagt van genoemde lange tijd.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij genoemde extra tijd 90% tot 100% bedraagt van genoemde lange tijd.
3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, waarbij genoemde lange tijd overeenkomt met een periode van minstens drie weken.
4. Werkwijze volgens conclusie 3, waarbij genoemde lange tijd overeenkomt met een periode van minstens twee maanden.
5. Werkwijze volgens één der conclusies 1 tot 4, waarbij het besturingssysteem controleert of bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf genoemde lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, en het besturingssysteem bij een positieve controle instructies levert om genoemde goederen gedurende genoemde extra tijd bijkomend in de opslaglocaties te laten verblijven.
6. Werkwijze volgens één der conclusies 1 tot 5, waarbij genoemde goederen die gedurende genoemde extra tijd bijkomend in opslaglocaties verblijven, gereserveerd blijven voor genoemde uitslag die geweten is bij het ingeven van de dragers.
7. Werkwijze volgens één der conclusies 1 tot 6, waarbij het bepalen van een opslaglocatie door het besturingssysteem bepaald wordt op basis van eigenschappen van de goederen geselecteerd uit de groep omvattende

volume van een goed, geleverde volume, afmetingen van een goed, gewicht van een goed en rotatieklasse.

- 5 8. Werkwijze volgens één der conclusies 1 tot 7, waarbij als voorbereiding van het opslaan van goederen in een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, de goederen in een bak geplaatst worden, welke bak dimensies omvat die geschikt zijn om in het lift-opslagsysteem te worden opgeslagen.
- 10 9. Werkwijze volgens conclusie 8, waarbij genoemde bakken uitgevoerd zijn in verschillende baktypes met verschillende afmetingen, en waarbij het besturingssysteem voor goederen die op te slaan zijn in een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, ook een genoemd baktype voor genoemde goederen bepaalt op basis van afmetingen van de baktypes en afmetingen van de goederen.
- 15 10. Werkwijze volgens conclusie 8 of 9, waarbij na bepaling van een lift-opslagsysteem als opslaglocatie, een rijdbare kar omvattende twee of meerdere vakken, elk vak ingericht en gedimensioneerd voor het ontvangen van één bak, met één bak per vak gevuld wordt totdat alle vakken bezet zijn door een bak.
- 20 11. Werkwijze volgens conclusie 10, waarbij voor goederen met een langwerpige vorm en een grootste dimensie groter dan 1 meter, de goederen rechtstreeks op de kar gezet worden maar tegelijkertijd een virtuele drager met bepaalde afmetingen ingegeven wordt in het besturingssysteem, welke virtuele drager door het besturingssysteem gebruikt wordt om op basis van de afmetingen van de virtuele drager een bak met geschikte afmetingen voor opslag in een lift-opslagsysteem te bepalen.
- 25 12. Werkwijze volgens één der conclusies 1 tot 7, waarbij bij het opslaan van goederen in legborden als opslaglocatie, genoemde legborden omvattende één of meerdere boven elkaar geplaatste schappen, goederen op basis van rotatieklasse of omloopsnelheid gerangschikt worden binnen de legborden, waarbij goederen met een lagere omloopsnelheid in een lager gelegen schap opgeslagen worden dan goederen met een hogere omloopsnelheid.
- 30 13. Werkwijze volgens één der conclusies 1 tot 12, waarbij de goederen bouwmaterialen zijn.
14. Werkwijze volgens conclusie 13, waarbij witgoed als bouw materiaal geselecteerd wordt.

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL XI.23., §10 VAN HET BELGISCH WETBOEK VAN ECONOMISCH RECHT

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE LECO-002-BE
Belgische nationale aanvraag nr. 201805814	Datum van indiening 21-11-2018
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) LECOT NV	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 15-12-2018	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN72606
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB G06Q10/08	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	G06Q
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
BE 201805814

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. G06Q10/08
ADD.

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
G06Q

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 7 603 299 B1 (DEWEY JR JAMES A [US] ET AL) 13 oktober 2009 (2009-10-13) * kolom 2, regel 1 - kolom 6, regel 39 *	1-14
X	US 2003/233293 A1 (HSU MICHAEL [CN] ET AL) 18 december 2003 (2003-12-18) * alinea's [0007] - [0010] * * alinea's [0019], [0020], [0022] - [0028] *	1-14
X	US 6 026 378 A (ONOZAKI NOBUHIKO [JP]) 15 februari 2000 (2000-02-15) * kolom 1, regels 10-35 * * kolom 4, regel 19 - kolom 6, regel 11 *	1-14

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

12 februari 2019

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

De Smet, Michaël

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
 RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
 VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**
 Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
 de stand van de techniek
BE 201805814

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 7603299	B1	13-10-2009	US 7603299 B1 13-10-2009
			US 2010005011 A1 07-01-2010
			US 2011288896 A1 24-11-2011

US 2003233293	A1	18-12-2003	GEEN

US 6026378	A	15-02-2000	GEEN



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN72606	Indieningsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>) 21.11.2018	Voorrangsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>)	Aanvraagnummer BE201805814
Classificatie (IPC) INV. G06Q10/08			
Aanvrager LECOT NV			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- Onderdeel II Voorrang
- Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examinator De Smet, Michaël
--------------------------------------	-----------------------------------

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - een lijst van de sequentie(s)
 - tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - op papier
 - in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - later geleverd
3. Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer
BE201805814

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 1-14 Nee: Conclusies
Inventiviteit	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-14
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-14 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Reference is made to the following documents:

D1 US 7 603 299 B1 (DEWEY JR JAMES A [US] ET AL) 13 oktober 2009
(2009-10-13)

D2 US 2003/233293 A1 (HSU MICHAEL [CN] ET AL) 18 december 2003
(2003-12-18)

D3 US 6 026 378 A (ONOZAKI NOBUHIKO [JP]) 15 februari 2000 (2000-02-15)

2 The present application does not meet the patentability criteria because the subject-matter of claims 1-14 does not involve an inventive step.

3 Independent claim 1

3.1 The subject-matter of the present application relates to a method for storing goods delivered on pallets prior to picking for order fulfillment, and addresses the problem of unnecessary usage of space in the picking area. The solution consists in storing goods that are known not to be needed for a long time in a storage area other than the picking area. While the claimed method, when considered as a whole, does have technical character in view of the technical means referred to (i.e. a (computer-based) management system and scanning means), its steps are mostly of a non-technical, logistics nature (e.g. checking when goods will be needed, storing goods in a storage area), make use of information of a non-technical, cognitive nature (e.g. time before picking, extra storage time), and the solution itself is a logistics storage scheme based entirely on logistics considerations.

Such a claim comprising a mix of both technical and non technical aspects requires an examination of the technical character of the claim in order to determine those aspects that are relevant for an assessment of inventive step. Features which cannot be seen to make any contribution, either independently or in combination with other features, to the technical character of an invention are not relevant for assessing inventive step.

3.2 The non-technical logistics storage scheme can be defined as follows using the wording of claim 1:

Werkwijze voor opslag van goederen, omvattende de stappen van:

- *het ingeven van dragers, welke dragers één of meerdere goederen behelzen of dragen en welke dragers elk voorzien zijn van een in drager-identificatiemiddel; en*
- *het opslaan van de goederen, optioneel gedragen of behelst door een drager, in een bepaalde opslaglocatie, waarna de goederen gedurende een tijd in opslaglocaties verblijven tot uitslag van de goederen,*

met het kenmerk, dat wanneer bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, genoemde goederen gedurende een extra tijd bijkomend in opslaglocaties verblijven, welke extra tijd 80% tot 100% bedraagt van genoemde lange tijd.

3.3 The above process is a logistics storage scheme that is entirely dictated by non-technical considerations stemming from domain knowledge in the field of logistics, uses information of a non-technical cognitive nature, and can be construed as entirely performed by a human agent without the use of any technical means whatsoever, but as intellectual or manual activities having the same effect. The logistics storage scheme of section 3.2, when considered independently, is thus considered to be non-technical.

Moreover, when considered in combination with the technical features claimed, the execution of this scheme causes no technical effect on the underlying system and solves no technical problem.

Accordingly, the logistics storage scheme cannot be seen to make any contribution to the technical character of an invention and thus cannot support the presence of an inventive step. Said scheme can therefore legitimately appear in the formulation of the problem given to the skilled person as a non-technical requirements specification.

3.4 The only technical aspect that can be found in the present application is the computer-based automation of some of the data processing steps dictated by the non-technical scheme. The closest prior art is considered to be a warehouse management system with scanning means, such systems being well-known in the art as illustrated by documents D1, D2 and D3 and their respective cited passages (see in particular D1, column 2, line 1 to column 6, line 39).

3.5 The objective technical problem solved by the present application is thus that of automating the data entry and processing of the non-technical scheme on said commonplace system. No other technical problem has been convincingly

laid out and none is apparent to the person skilled in the art from reading the current application. The person skilled in the art - a computer programmer - presented with the above problem and requirements specification would, as a matter of routine, make use of standard programming skills to implement the given non-technical requirements on a warehouse management system with scanning means, thereby arriving at the claimed subject-matter without inventive activity. It is also noted that no technical effect or result which would be unexpected or surprising to the person skilled results from the implementation of this non-technical scheme, the only effect being the determination of an appropriate storage area that would also be obtained with the non-technical scheme of section 3.2. For completeness, it is noted that D1 and the cited passages thereof disclose similar data processing (computing an unload score or a routing code) for a similar purpose (assigning storage areas, such as a reserve area, within the distribution facility to unloaded goods taking into account among other parameters priority levels).

Accordingly, the subject-matter of claim 1 is not inventive.

4 Dependent claims

None of the dependent claims 2-14 contain features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of inventive step as they relate either to further non-technical aspects of the logistics storage scheme and/or to obvious technical implementation options.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

- 1 Er wordt verwezen naar de volgende documenten:
 - D1 US 7 603 299 B1 (DEWEY JR JAMES A [US] ET AL) 13 oktober 2009 (13-10-2009)
 - D2 US 2003/233293 A1 (HSU MICHAEL [CN] ET AL) 18 december 2003 (18-12-2003)
 - D3 US 6 026 378 A (ONOZAKI NOBUHIKO [JP]) 15 februari 2000 (15-02-2000)
- 2 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens de conclusies 1-14 geen inventiviteit omvat.
- 3 Onafhankelijke conclusie 1
- 3.1 De materie volgens de onderhavige aanvraag betreft een werkwijze voor de opslag van goederen, geleverd op pallets, voorafgaand aan het picken voor orderverwerking, en behandelt het probleem van onnodig gebruik van ruimte op de picklocatie. De oplossing bestaat uit het opslaan van goederen, waarvan bekend is dat deze gedurende een lange tijd niet benodigd zijn, op een andere opslaglocatie dan de picklocatie. Hoewel de werkwijze volgens de conclusies, wanneer deze als geheel in aanmerking wordt genomen, een technisch karakter heeft gezien de technische middelen waarnaar wordt verwezen (i.e. een (computergebaseerd) managementsysteem en scanmiddelen), zijn de stappen daarvan voornamelijk van een niet-technische, logistieke aard (bijvoorbeeld het controleren wanneer goederen benodigd zullen zijn, het opslaan van goederen op een opslaglocatie), maken gebruik van informatie van een niet-technische, cognitieve aard (bijvoorbeeld tijd voor het picken, extra opslagtijd) en is de oplossing zelf een logistiek opslagstelsel, volledig gebaseerd op logistieke overwegingen.

Een dergelijke conclusie, omvattende een mix van zowel technische als niet-technische aspecten, vereist een onderzoek van het technisch karakter van de conclusie om de aspecten vast te stellen die relevant zijn voor een beoordeling van inventiviteit. Maatregelen die niet geacht kunnen worden een bijdrage te

leveren, hetzij onafhankelijk of in combinatie met andere maatregelen, aan het technisch karakter van een uitvinding zijn niet relevant voor de beoordeling van inventiviteit.

- 3.2 Dit niet-technische logistieke opslagstelsel kan, door middel van de formulering van conclusie 1, als volgt worden gedefinieerd:

Werkwijze voor opslag van goederen, omvattende de stappen van:

- *het ingeven van dragers, welke dragers één of meerdere goederen behelzen of dragen en welke dragers elk voorzien zijn van een in drager-identificatiemiddel; en*
- *het opslaan van de goederen, optioneel gedragen of behelst door een drager, in een bepaalde opslaglocatie, waarna de goederen gedurende een tijd in opslaglocaties verblijven tot uitslag van de goederen,*

met het kenmerk, dat wanneer bij het ingeven van de dragers geweten is dat uitslag van de goederen pas vanaf een lange tijd na het ingeven van de dragers dient plaats te vinden, genoemde goederen gedurende een extra tijd bijkomend in opslaglocaties verblijven, welke extra tijd 80% tot 100% bedraagt van genoemde lange tijd.

- 3.3 Het bovenstaande proces is een logistiek opslagstelsel, dat geheel wordt bepaald door niet-technische overwegingen, voortkomend uit domeinkennis binnen het vakgebied van logistiek, gebruikt informatie van een niet-technische cognitieve aard en kan worden geïnterpreteerd als dat deze volledig door een mens wordt uitgevoerd, zonder het gebruik van welke technische middelen dan ook, maar als intellectuele of manuele handelingen met hetzelfde gevolg. Het logistieke opslagstelsel volgens sectie 3.2 wordt derhalve, wanneer het onafhankelijk in aanmerking wordt genomen, geacht niet-technisch te zijn.

Bovendien levert de uitvoering van dit stelsel, wanneer deze in aanmerking wordt genomen in combinatie met de technische maatregelen volgens de conclusies, geen technisch gevolg op voor het onderliggende systeem en lost geen technisch probleem op.

Derhalve kan het logistieke opslagstelsel niet worden geacht een bijdrage te leveren aan het technisch karakter van een uitvinding en kan derhalve niet de aanwezigheid van inventiviteit ondersteunen. Het genoemde stelsel kan derhalve legitiem worden genoemd in de formulering van het probleem, welke aan een deskundige in het vakgebied als een niet-technische eisenspecificatie wordt gegeven.

- 3.4 Het enige technische aspect dat in de onderhavige aanvraag kan worden gevonden, is de computergebaseerde automatisering van enkele van de dataverwerkingsstappen als bepaald door de niet-technische regeling. Een magazijnmanagementsysteem met scanmiddelen wordt geacht de meest nabijgelegen stand van de techniek te zijn. Dergelijke systemen zijn bekend in de stand van de techniek, zoals geïllustreerd in de documenten D1, D2 en D3 en de respectievelijke geciteerde passages daarvan (zie in het bijzonder D1, kolom 2, regel 1-kolom 6, regel 39).
- 3.5 Het door de onderhavige aanvraag opgeloste objectieve technische probleem is derhalve dat van het automatiseren van de gegevensinvoer en verwerking van het niet-technische stelsel op het genoemde alledaagse systeem. Er wordt niet overtuigend een ander technisch probleem uiteengezet, noch wordt dit een deskundige in het vakgebied duidelijk uit het lezen van de onderhavige aanvraag. Een deskundige in het vakgebied - een computerprogrammeur - aan wie het bovenstaande probleem en de eisenspecificatie wordt gepresenteerd, zou, als routinematig, standaard programmeervaardigheden gebruiken om de gegeven niet-technische eisen te implementeren op een magazijnmanagementsysteem met scanmiddelen, om zodoende zonder uitvinderswerkzaamheid tot de materie volgens de conclusies te komen. Er wordt eveneens opgemerkt dat er geen technisch gevolg of resultaat, dat onverwacht of verrassend zou zijn voor een deskundige in het vakgebied, resulteert uit de implementatie van dit niet-technische stelsel, waarbij het enige gevolg de bepaling is van een passende opslaglocatie, welke eveneens zou worden verkregen met het niet-technische stelsel volgens sectie 3.2. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat in D1 en de geciteerde passages daarvan soortgelijke gegevensverwerking (het berekenen van een losscore of een routingcode) voor een soortgelijk doel (het toekennen van opslaglocaties, zoals een reserveringszone, binnen de distributiefaciliteit aan geloste goederen, waarbij, naast andere parameters, prioriteitsniveaus in aanmerking worden genomen) wordt geopenbaard.

Derhalve is de materie volgens conclusie 1 niet inventief.

4 Afhankelijke conclusies

Geen van de afhankelijke conclusies 2-14 bevatten maatregelen die in combinatie met de maatregelen volgens een der conclusies waarnaar zij verwijzen voldoen aan de eisen van inventiviteit, aangezien deze hetzij verdere niet-technische aspecten van het logistieke opslagstelsel en/of voor de hand liggende technische implementatieopties betreffen.