



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3299316 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
B65G 1/04 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2020.02.24
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2019.10.09
(86)	European Application Nr.	17198849.6
(86)	European Filing Date	2014.07.24
(87)	The European Application's Publication Date	2018.03.28
(30)	Priority	2013.08.09, GB, 201314313
(84)	Designated Contracting States:	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
(62)	Divided application	EP3030504, 2014.07.24
(73)	Proprietor	Ocado Innovation Limited, 1 Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, Storbritannia
(72)	Inventor	LINDBO, Lars Sverker Ture, Ocado Innovation LimitedThe Legal Department1 Trident Place, Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, Storbritannia STADIE, Robert, Ocado Innovation LimitedThe Legal Department1 Trident Place, Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, Storbritannia WHELAN, Matthew, Ocado Innovation LimitedThe Legal Department1 Trident Place, Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, Storbritannia BRETT, Christopher, Ocado Innovation LimitedThe Legal Department1 Trident Place, Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, Storbritannia
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54)	Title	A STORAGE SYSTEM WITH A LOAD HANDLING DEVICE
(56)	References Cited:	DE-A1- 19 935 742 JP-A- H10 203 647 NO-B1- 317 366 DE-A1-102009 017 241 WO-A1-2014/090684

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

1. Lagersystem omfattende:

et første sett med parallelle skinner eller spor (22a) som strekker seg i X-
5 retningen, og et andre sett med parallelle skinner eller spor (22b) som strekker seg i
en Y-retning på tvers av det første settet i et hovedsakelig horisontalt plan for å danne
et gittermønster som omfatter en flerhet av gitterrom;

en flerhet av stabler (12) av containere (106) plassert under skinnene, og
anordnet slik at hver stabel er plassert innenfor et fotavtrykk fra et enkelt gitterrom;

10 et mangfold av lasthåndteringsanordninger (100), hvor hver
lasthåndteringsanordning er konfigurert for å selektivt bevege seg lateralt i X- og Y-
retningene, over stablene på skinnene,

hver lasthåndteringsanordning (100) omfatter et containermottaksrom (120)
plassert over skinnene, for å romme en container (106) fra stablene, og hver
15 lasthåndteringsanordning (100) omfatter en løfteanordning anordnet for å løfte en
container (106) fra en stabel inn i containermottaksrommet (120);

karakterisert ved at

hver lasthåndteringsanordning (100) har et fotavtrykk som bare opptar et
enkelt gitterrom i lagersystemet, slik at en lasthåndteringsanordning (100) som opptar
20 et gitterrom ikke hindrer en annen lasthåndteringsanordning (100) som opptar eller
krysser det tilstøtende gitterrommet i X- og Y-retningen.

2. Lagersystem ifølge krav 1, hvor løfteanordningen omfatter en gripeanordning (110)
25 konfigurert for å gripe en container (106) ovenfra.

3. Lagersystem ifølge krav 2, hvor hver lasthåndteringsanordning (100) videre
omfatter en løftemekanisme (104) konfigurert for å heve og senke gripeanordningen
(110) relativt til containermottaksrommet (120).

30

4. Lagersystem ifølge hvilket som helst av de foregående krav, hvor hver
lasthåndteringsanordning (100) omfatter en hjulsammenstilling omfattende et første
sett med hjul (116) for inngrep med det første settet med skinner eller spor for å
styre bevegelse av anordningen i X-retningen og et andre sett med hjul (118) for
35 inngrep med det andre settet med skinner eller spor for å styre bevegelse av
anordningen i Y-retningen.

5. Lagersystem ifølge krav 4, hvor hjulene er anordnet rundt en periferi av containermottaksrommet (120).

5 6. Lagersystem ifølge krav 4 eller krav 5, hvor hver lasthåndteringsinnretning (100) omfatter midler for selektiv tilkobling og frakobling av det første settet med hjul (116) med det første settet med skinner og midler for selektiv tilkobling og frakobling av det andre settet med hjul (118) med det andre settet med skinner.

10 7. Lasthåndteringsanordning (100) for bruk som en av lasthåndteringsanordningene i kombinasjon med lagersystemet ifølge hvilket som helst av de foregående krav, hvor lagersystemet omfatter et første sett med parallelle skinner eller spor (22a) som strekker seg i X-retningen, og et andre sett med parallelle skinner eller spor (22b) som strekker seg i en Y-retning på tvers av det første settet i et hovedsakelig horisontalt plan for å danne et gittermønster som omfatter en flerhet av gitterrom; en
15 flerhet av stabler av containere (106) plassert under skinnene, og anordnet slik at hver stabel er plassert innenfor et fotavtrykk fra et enkelt gitterrom; der lasthåndteringsenheten (100) er konfigurert for å bevege seg lateralt i X- og Y-retningen, over stablene på skinnene; der lasthåndteringsanordningen (100) omfatter et containermottaksrom (120), for å romme en container (106) fra stablene, og en
20 løfteanordning anordnet for å løfte en container (106) fra en stabel inn i containermottaksrommet (120), **karakterisert ved at** lasthåndteringsanordningen (100) er dimensjonert slik at den bare opptar ett gitterrom av gittermønsteret til lagersystemet og hvor containermottaksrommet (120) er dimensjonert slik at det er plassert i et enkelt gitterrom.