

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2023 00460

(22) Data de depozit: 17/08/2023

(41) Data publicării cererii:
29/12/2023 BOPI nr. 12/2023

(71) Solicitant:
• GOYA SYSTEC S.R.L.,
STR.NICOLAE TITULESCU, NR.81,
AGIGEA, CT, RO

(72) Inventatori:
• GLIGOR TRAIAN, ANDREEASTRASSE 8,
KROMBACH, DE;
• ADOCHIEI ADRIAN- NICOLAE,
STR.ALEXANDRU ODOBESCU, NR.10,
SAT AGIGEA, COMUNA AGIGEA, CT, RO;

• PRUNĂ EUSEBIU-MARIAN, NR.74,
SAT IPATELE, COMUNA IPATELE, IS, RO;
• PASCARIU ALEXANDRU- NECULAI,
STR.DRUMUL SPERANȚEI, NR.5,
SAT BOGDĂNEȘTI, COMUNA HORLEȘTI,
IS, RO;
• VARVARA ANDA, BD.ȘTEFAN CEL
MARE, BL.F1, SC.A, ET.2, AP.9,
ȚIRGU NEAMȚ, NT, RO;
• PATLAGICĂ LIVIU- GABRIEL,
STR. LUNCII, NR.1101, SAT DOBROVĂȚ,
COMUNA DOBROVĂȚ, IS, RO;
• GĂINĂ ROBERT-JULIAN,
SAT DUMBRĂVIȚA, COMUNA IBĂNEȘTI,
BT, RO

(54) MAGAZIN MODULAR AUTOMATIZAT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un magazin modular automatizat, care oferă o soluție compactă și scalabilă pentru depozitarea și preluarea bunurilor. Magazinul, conform invenției, este compus dintr-un modul (1, 2) care poate fi ulterior extins orizontal sau vertical, sau dintr-o serie de module interconectate care conțin o zonă (A) de depozitare și o zonă (B) de preluare, magazinul putând fi extins cu module (1, 2) care au o capacitate suplimentară de depozitare (2) și, opțional, stații suplimentare de preluare (1), clientul putând să comande de pe un telefon inteligent, smartphone, sau de pe un ecran tactil, touchscreen, apropiat de magazinul automatizat și poate ridica comanda complet consolidată de la o stație (4) de predare, iar principala prevedere subliniază faptul că magazinul este ușor de configurat datorită compacității sale și poate fi interconectat, iar niște navete (8) pot accesa toate modulele trecând dintr-un modul în altul prin intermediul unor ferestre (7) de tranziție.

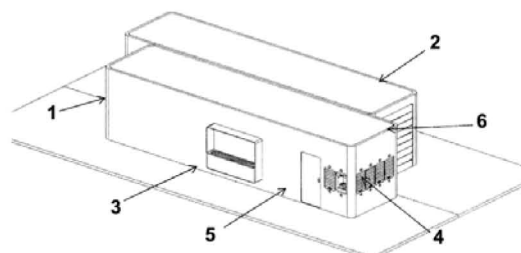


Fig. 1

Revendicări: 6
Figuri: 10

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	223 460
Data depozit	17-08-2023

MAGAZIN MODULAR AUTOMATIZAT

Prezența invenție, numită Storingo, reprezintă un magazin complet automatizat și modular, care oferă o soluție compactă și scalabilă pentru depozitarea și preluarea bunurilor. Magazinul este conceput pentru a include un modul (1), care poate fi extins ulterior, sau o serie de module interconectate (1,2), fiecare dintre acestea conținând o zonă de depozitare (A), iar cel puțin unul dintre modulele interconectate include, de asemenea, o zonă de preluare (B).

Zona de depozitare (A) este compusă dintr-o structură de rafturi (14), lifturi (12), stații de răsucire (11), piste de preluare (16) și navete (8) care se deplasează în interiorul raftului pentru a prelua sau lasă containere (13) care conțin produse diferite sau aceleași tipuri de produse. Navetele (8) pot schimba culoarul prin utilizarea unei stațiilor de răsucire (11) și se pot deplasa către culoarul vecin. Prin răsucire din nou, pot intra în acest culoar. Cu lifturi care se deplasează în fiecare culoar sau la capătul fiecărui culoar sau între culoare, navetele pot schimba nivelul.

Zona de preluare (B) conține roboți de preluare (9) care preiau produsele direct din container, în momentul în care naveta se oprește sau trece în față lor pe pistă de preluare (16). Modulele (1,2) au ferestre de tranziție (7) amplasate astfel încât navetele (8) pot trece prin aceste ferestre și pot accesa modulele vecine și pot manipula containere (13) amplasate în aceste module pentru a le aduce la zona de preluare (B), unde se află roboții (9) pentru consolidarea comenzilor. Clientul poate face comandă de pe smartphone sau de pe ecranul tactil care poate fi amplasat în apropierea magazinului automatizat și poate ridica comandă complet consolidată de la o stație de predare (4).

Magazinul are o dimensiune care îl face transportabil cu camionul, trenul, vaporul sau avionul, și poate fi extins prin module (1,2) care au o capacitate suplimentară de depozitare și, opțional, zone suplimentare de preluare (B) și stații de predare (4). În rezumat, Storingo este un magazin complet automatizat și modular, care oferă o soluție compactă și scalabilă pentru depozitarea și preluarea bunurilor. Magazinul include module interconectate (1,2), fiecare cu o zonă de depozitare (A) și cel puțin o zonă de preluare (B).

Magazinul este conceput cu o structură de rafturi (14), lifturi (12), stații de rotire (11), căi de alegere (16) și navete (8) care se deplasează în interiorul raftului pentru a ridica sau coborî containere (13), și mijloace automate de consolidare a comenzilor (9) care iau produse direct din container (13). Magazinul este, de asemenea, conceput cu ferestre de tranziție (7), iar clienții pot comanda de pe smartphone sau touchscreen și pot ridica comandă consolidată de la o stație de predare (4).



Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figurile următoare care reprezintă:

- Fig. 1, o vedere în perspectivă a magazinului Storingo, arătând modulele interconectate.
- Fig. 2, o vedere perspectivă a magazinului Storingo cu două module interconectate, arătând sistemul automatizat de depozitare și recuperare în interior.
- Fig. 3, o vedere de aproape a magazinului Storingo, arătând modulele interconectate și ferestrele de tranziție prin care navetele pot trece la modulul vecin.
- Fig. 4, o vedere de aproape a ferestrei de tranziție la zona de selectare.
- Fig. 5, o vedere de sus a două module, arătând sistemul de rafturi, lifturi, stațiile de răsucire, căile de selectare, stațiile de selecție și transfer, și navetele.
- Fig. 6, o vedere de sus a două module fără carcasa modulelor, arătând sistemul de rafturi, lifturi, stațiile de răsucire, căile de selectare, stațiile de selecție și transfer, și navetele.
- Fig. 7, o vedere de aproape a ferestrei de tranziție la zona de răsucire multi-nivel din partea din spate a modulului.
- Fig. 8, o vedere perspectivă a celor două module fără carcasa lor.
- Fig. 9, o vedere perspectivă a unui modul fără carcasa sa.
- Fig. 10, o vedere laterală a unui modul fără carcasa sa.

 DIRECTOR Economic
VLASCAN
GHEORGHIȚA



Explicații desene explicative:

1. Modul de baza cu zona de selecție și stații de predare.
2. Modul de extensie de depozitare.
3. Stație de completare.
4. Stație de predare (preluare).
 - a. Închisă
 - b. Deschisă
5. Acces lateral pentru mentenanță.
6. Acces posterior pentru mentenanță.
7. Fereastră de tranziție.
8. Naveta.
9. Selecție automatizată (Braț robotic).
10. Coș de consolidare a comenzilor pentru stația de predare.
11. Stație de schimbare a direcției (răsucire a navetei).
 - a. Stație de schimbare a direcției mulți-nivel.
 - b. Stație de schimbare a direcției cu unul sau două nivele.
12. Lift.
13. Container.
 - a. Container mare.
 - b. Container mic.
14. Structura de depozitare (Rafturi).
15. Sinele navetei.
16. Traseul de selecție.
 - A. Zona de stocare (depozitare).
 - B. Zona de preluare (selecție).

9/10

DIRECTOR Economic
VLASCEANU GEORGHIȚA



REVENDICĂRI

1. Magazin complet automatizat și modular, **caracterizat prin aceea că** include un modul (1) care poate fi extins ulterior sau o serie de module interconectate (1,2), fiecare dintre acestea conținând o zonă de stocare (A) și cel puțin unul dintre module având o zonă de preluare (B) pentru îndeplinirea comenzilor.
2. Magazinul conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** zona de stocare (A) include un sistem de rafturi (14), lifturi (12), stații de răsucire (11), traseu de selecție (16) și navete (8) care se deplasează în interiorul raftului pentru a selecta sau a depozita containere (13) care conțin produse diferite sau de același tip.
3. Magazinul conform revendicării 1 sau 2, **caracterizat prin aceea că** zona de preluare (B) conține mijloace automate de consolidare a comenzilor, cum ar fi roboți de selectare (9) care preiau produsele direct din container (13) în timp ce naveta (8) se oprește sau trece în fața lor pe traseul de selecție (16).
4. Magazinul conform oricareia dintre revendicările anterioare, **caracterizat prin aceea că** include ferestre de tranziție (7) plasate astfel încât navetele (8) să poată trece prin aceste ferestre și să acceseze modulele (1,2) învecinate și să manipuleze containerele (13) plasate în aceste module pentru a le aduce la stația de predare (4) pentru consolidarea comenzilor.
5. Magazinul conform oricareia dintre revendicările anterioare, **caracterizat prin aceea că** permite clientului să comande de pe un telefon inteligent (smartphone) sau de pe un ecran tactil situat aproape de magazinul automatizat și să ridice comanda complet consolidată de la o stație de predare (4).
6. Magazinul conform oricareia dintre revendicările anterioare, **caracterizat prin aceea că** poate fi extins cu module (1,2) care au o capacitate suplimentară de stocare (2) și, opțional, cu stații suplimentare de preluare și predare (1).

DESENE EXPLICATIVE

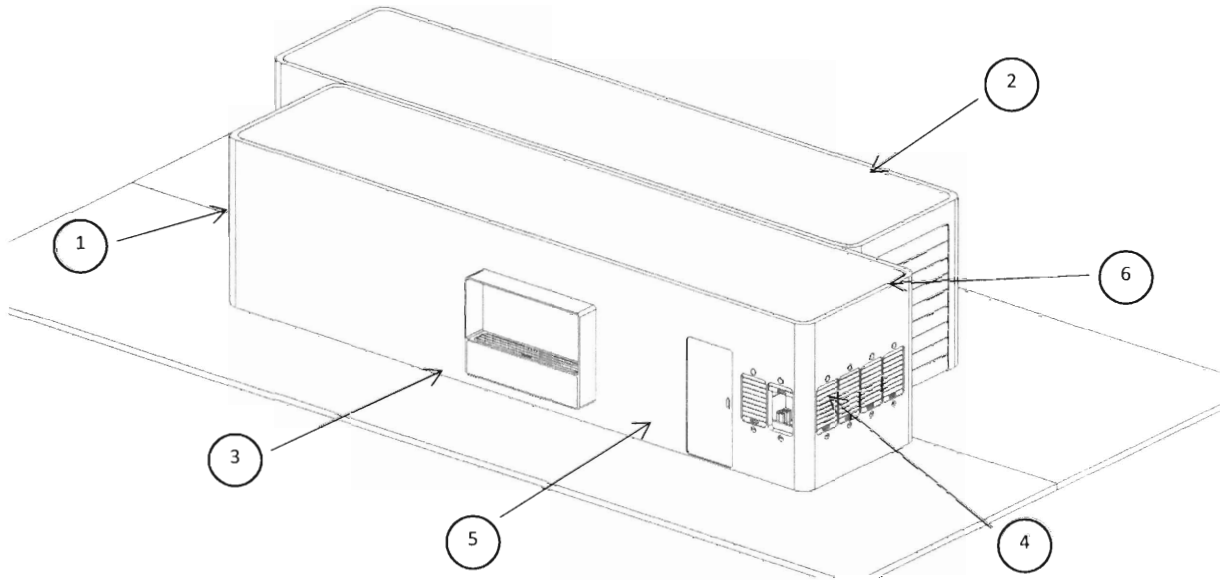


Fig. 1

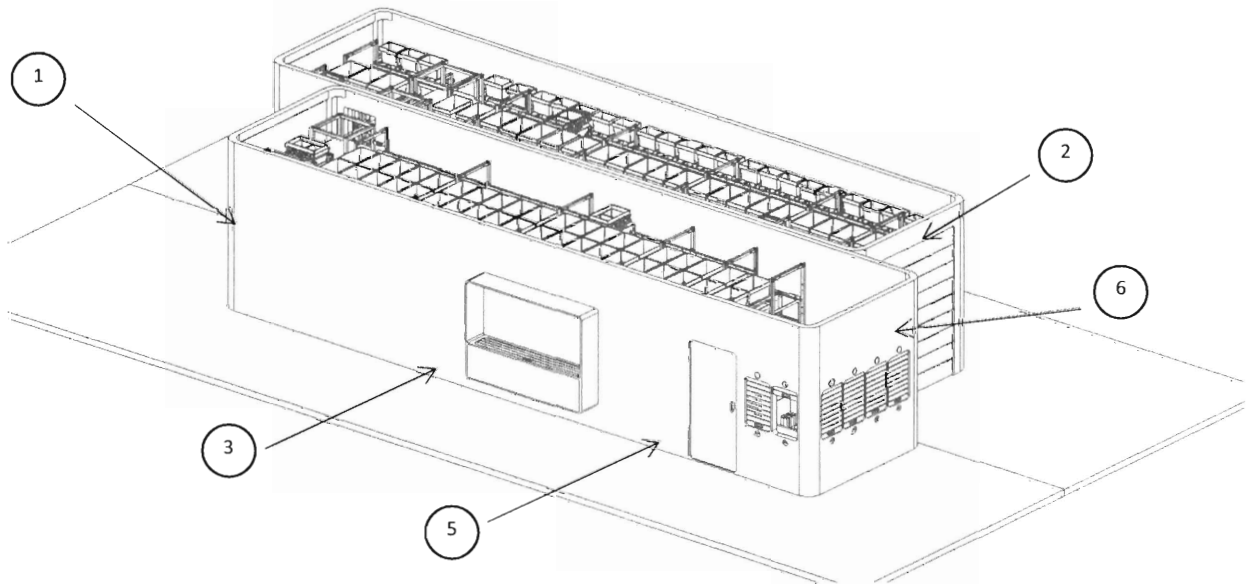


Fig. 2

4/10
[Handwritten signature]

DIRECTOR ECONOMIC
VLASCEANU GEORGHIU



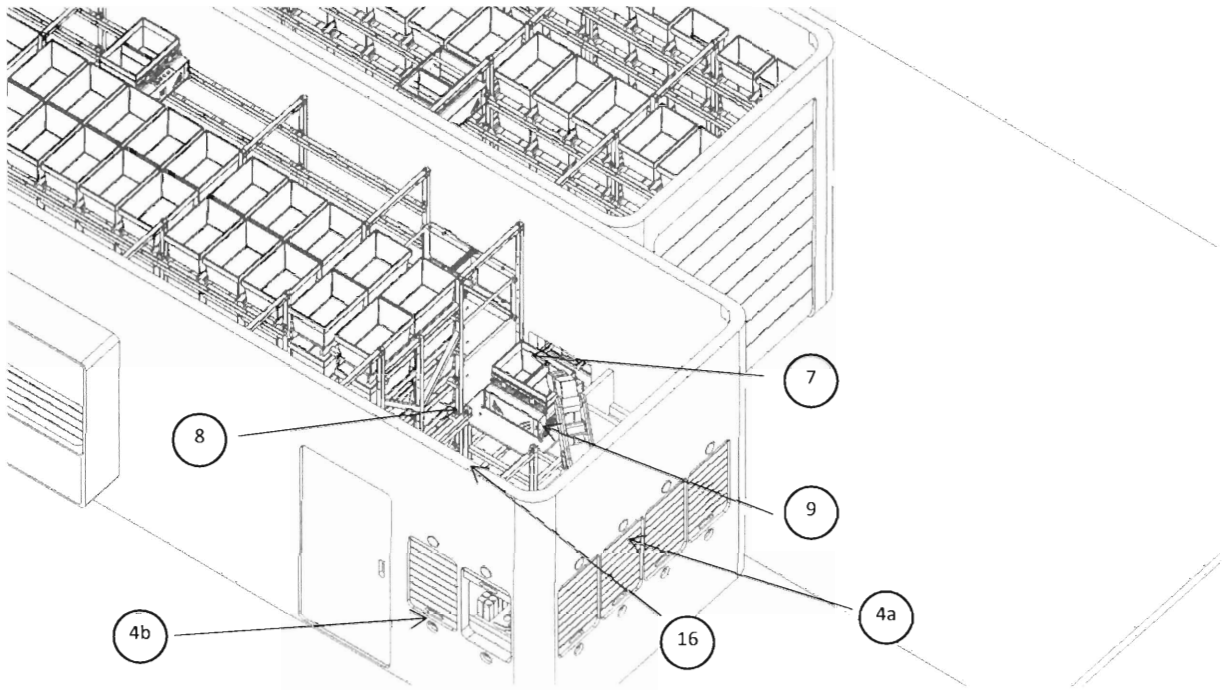


Fig. 3

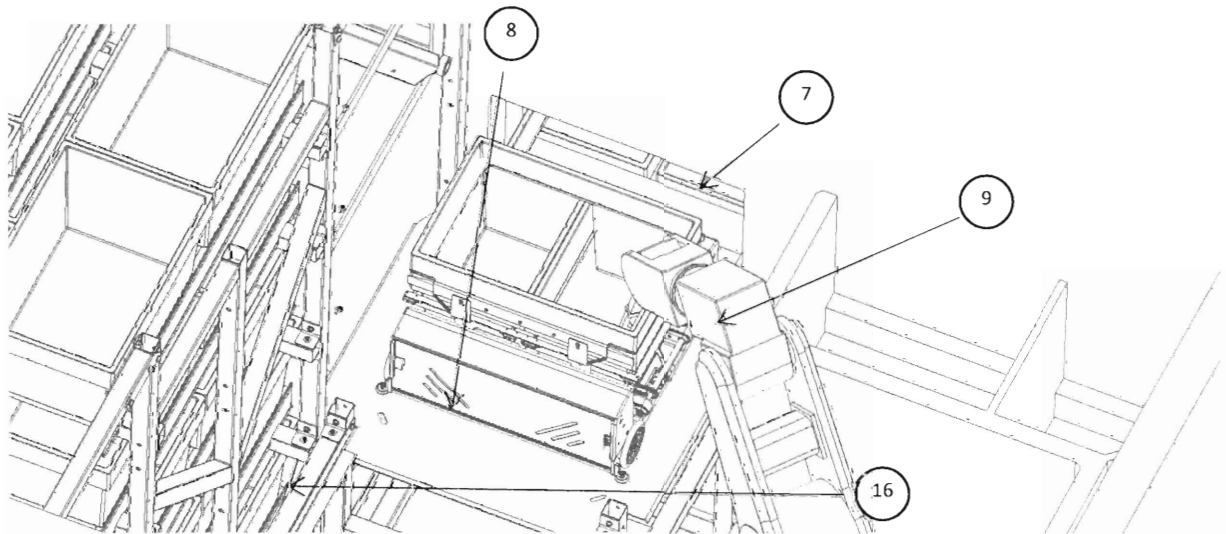


Fig. 4

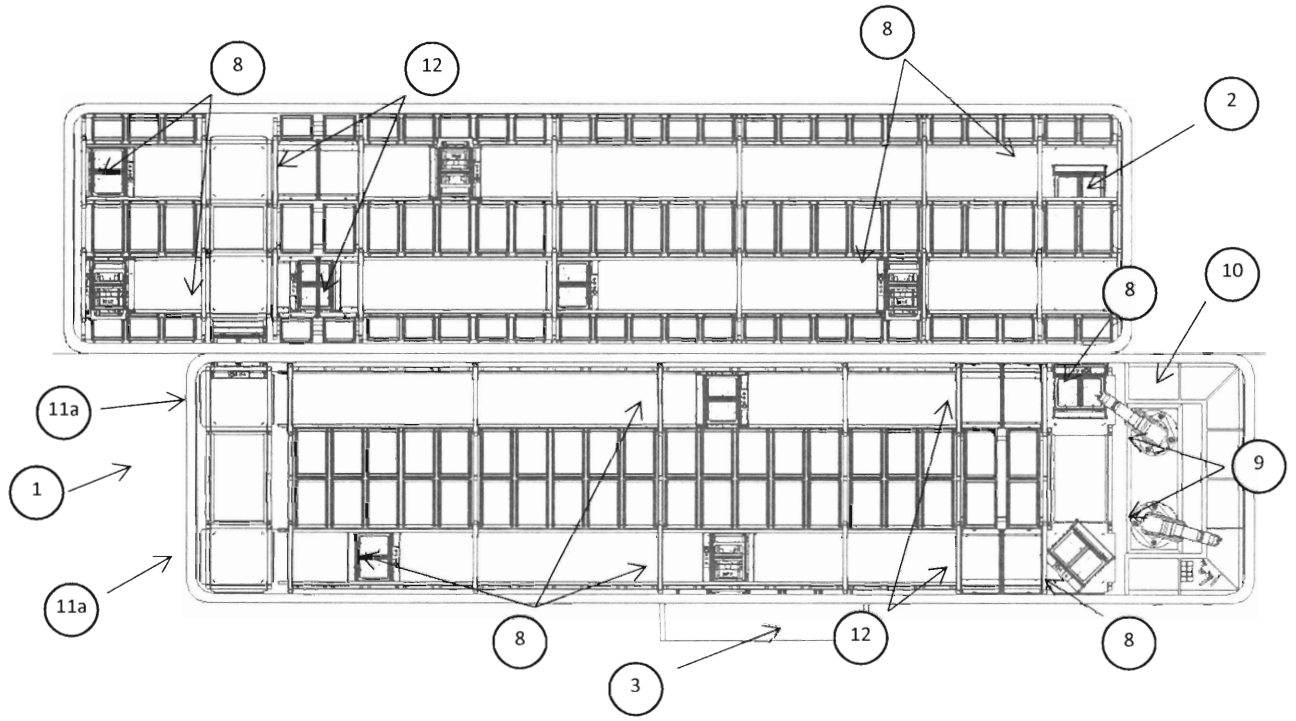


Fig. 5

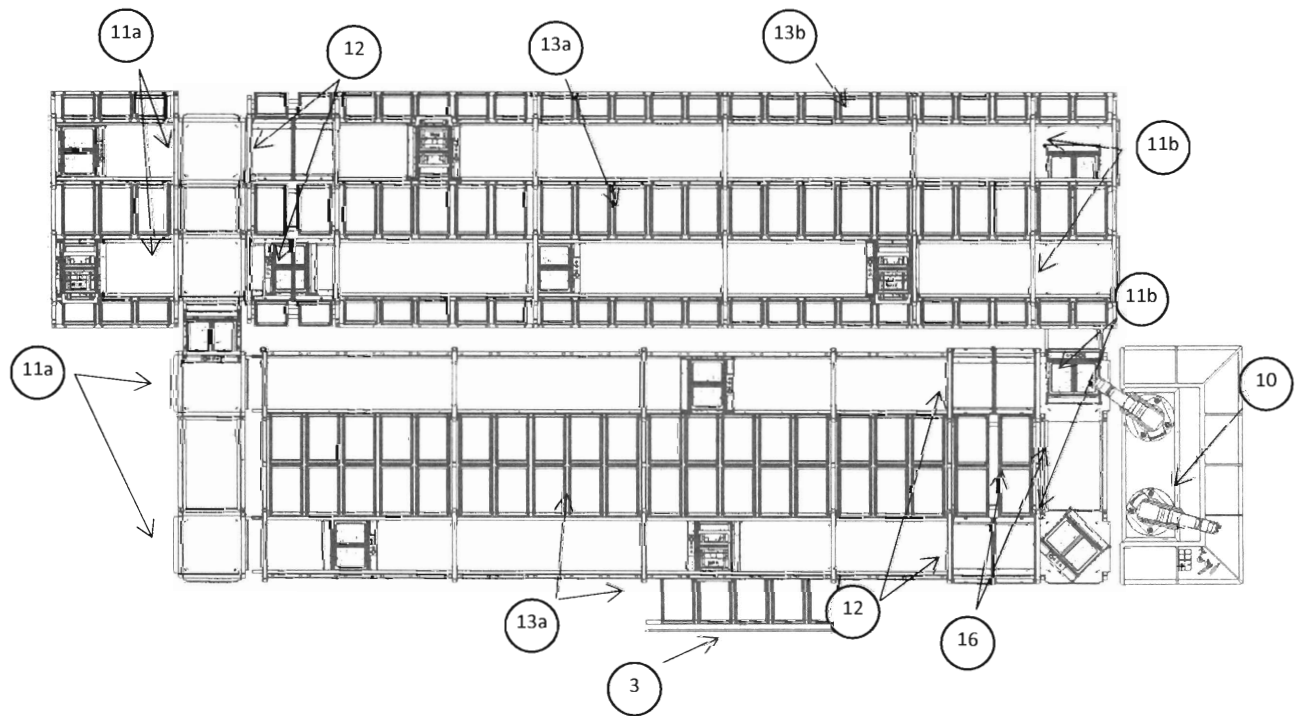


Fig. 6

6/10 *[Signature]* DIRECTOR ECONOMIC
 VLASCANU GEORGHITA



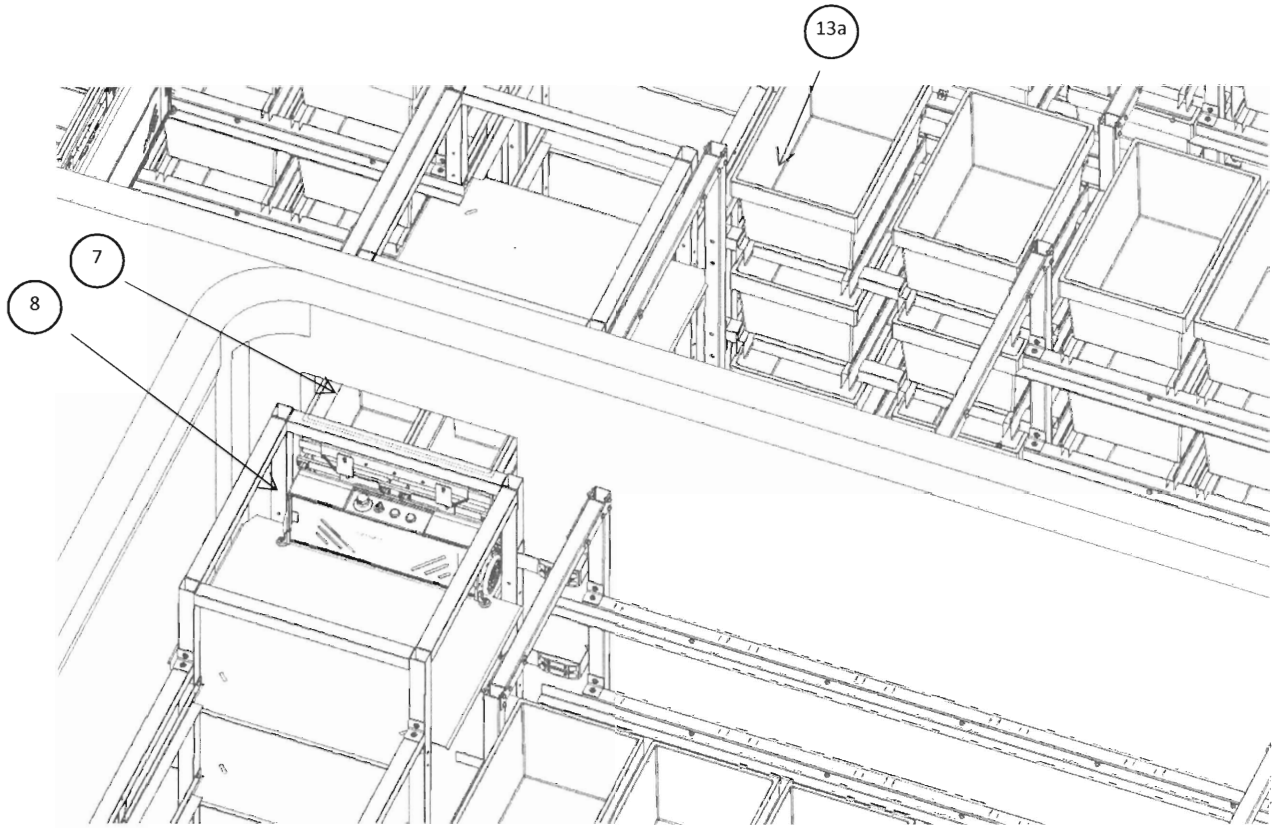


Fig. 7

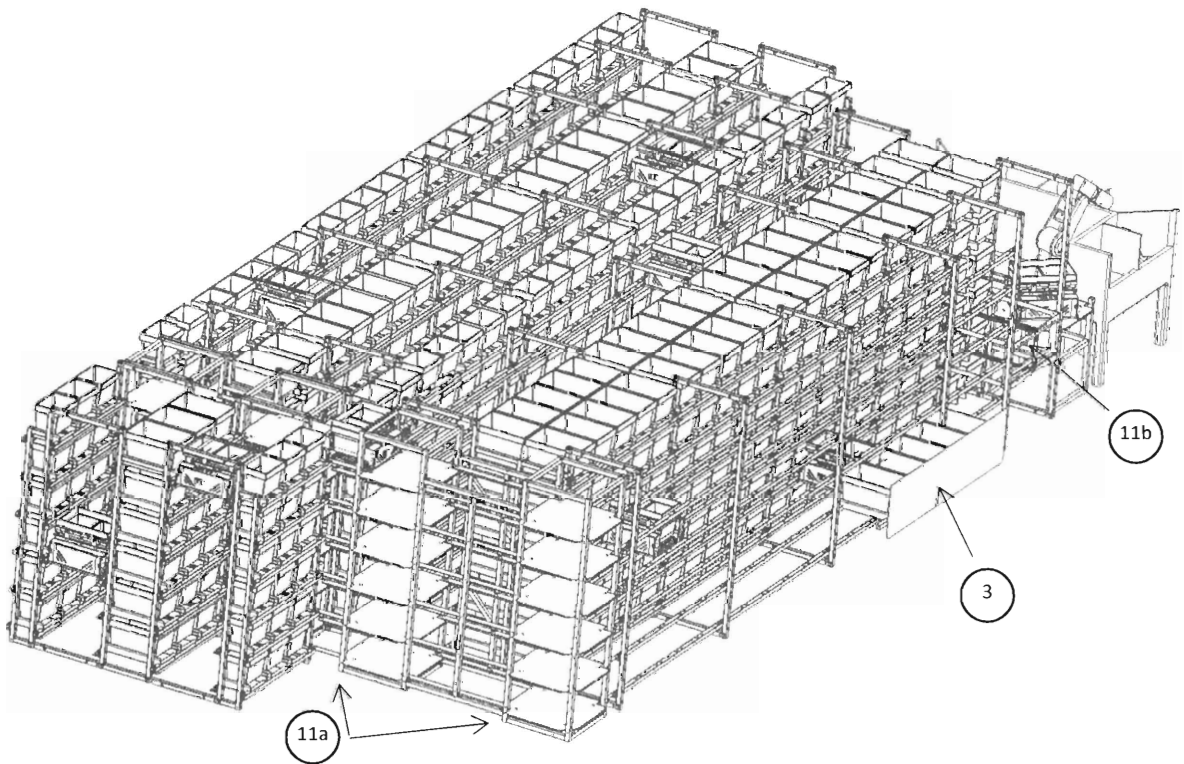


Fig. 8

7/10

[Handwritten Signature]
Director Economic
VLASCEANU GHEORGHIANA



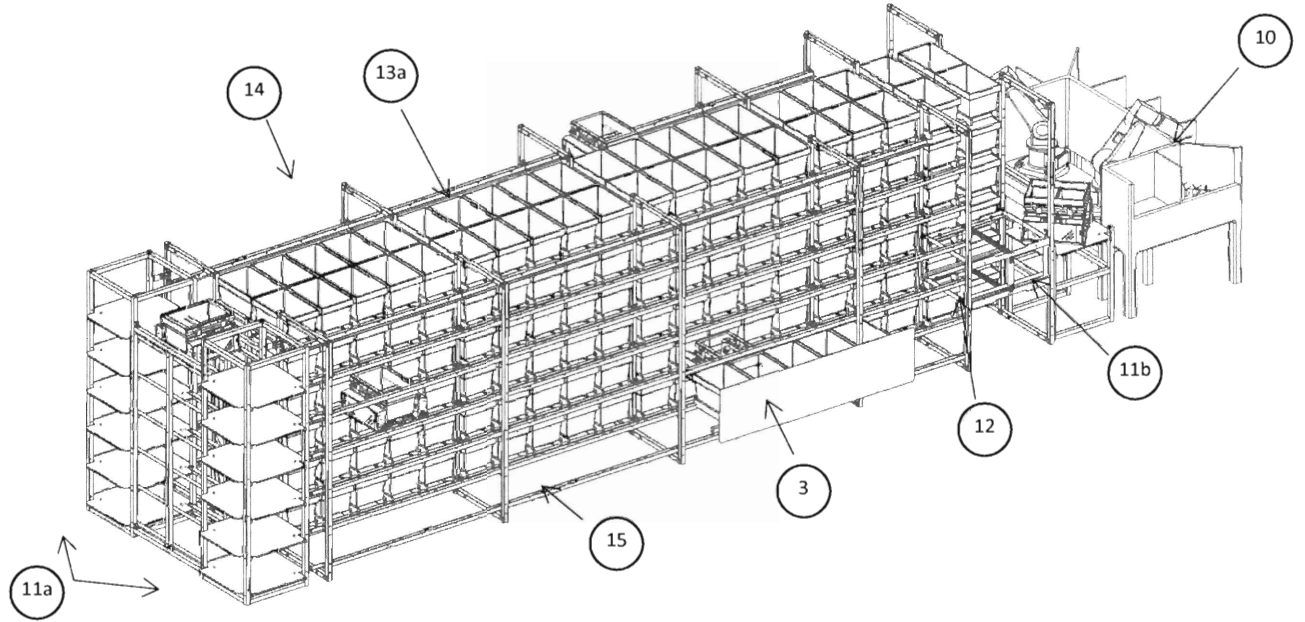


Fig. 9

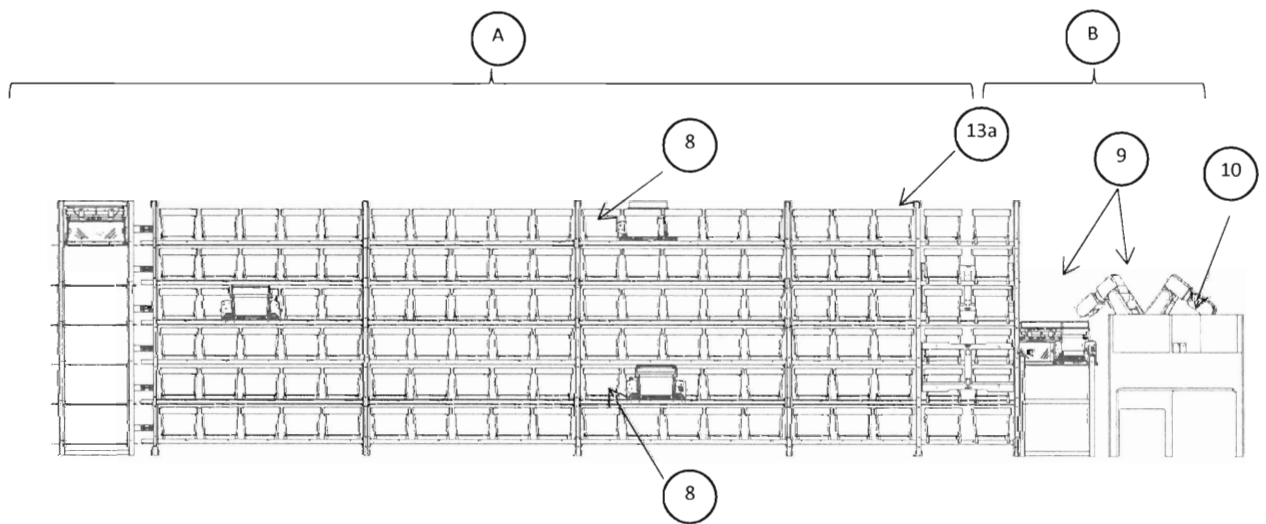


Fig. 10

8/10
VLASCEANU GEORGHINA
DIRECTOR Economic
SOCIETATEA GOYA SYSTEC S.R.L. AGIGEA-CONSTANTA-ROMANIA