

19



Octrooi Centrum
Nederland

11

2011777

12

A OCTROOIAANVRAAG

21

Aanvraagnummer: **2011777**

51

Int.Cl.:

B63B 25/22 (2006.01)

B63B 27/10 (2006.01)

B66C 1/22 (2006.01)

22

Aanvraag ingediend: **08.11.2013**

30

Voorrang:
08.11.2012 NL 2009775

71

Aanvrager(s):
Hoondert Beheer B.V. te 's-Heerenhoek.

41

Aanvraag ingeschreven:
12.05.2014

72

Uitvinder(s):
Joannes Simon Gerardus Hoondert te 's-Heerenhoek.

43

Aanvraag gepubliceerd:
21.05.2014

74

Gemachtigde:
Ir. J.H.W. Assendelft te Lisse.

54

Goederenoverslag door een overslagbak.

57

Systeem voor de overslag van goederen van een naar een scheepsruim, met gebruikmaking van een overslagbak of hijsplatform, op het hijsplatform zijn de te laden of lossen goederen, bijvoorbeeld pakketten met aardappelen of uien gevulde zakken, of bundels aluminium blokken, geplaatst met gebruik van een vorkheftruck door een zijdelingse of horizontale beweging, waartoe het hijsplatform is uitgerust met een zijdelingse laadopening, terwijl het hijsplatform met behulp van een hijskraan verplaatst wordt tussen de wal en het scheepsruim; het hijsplatform is uitgerust met een afsluitdeur of -luik van de toegangsopening of laadopening via welke het hijsplatform wordt geladen en gelost; het hijsplatform is uitgerust met een automaat voor het gemechaniseerd en/of geautomatiseerd openen en sluiten van de afsluitdeur, het luik opent zijwaarts of opwaarts.

Goederenoverslag door een overslagbak.

De uitvinding heeft betrekking op de overslag van goederen van een naar een scheepsruim, met gebruikmaking van een overslagbak of hijsplatform. Op het hijsplatform kan men de te laden of lossen goederen, bijvoorbeeld pakketten met aardappelen of uien gevulde zakken, of bundels aluminium blokken, plaatsen, bijvoorbeeld met gebruik van een vorkheftruck. Het laden en lossen van het hijsplatform gebeurt met een zijdelingse of horizontale beweging, waartoe het hijsplatform is uitgerust met een zijdelingse laadopening. Het hijsplatform wordt met behulp van een hijskraan verplaatst tussen de wal en het scheepsruim.

US6375407B1, US8267638B1 en US2008317578A1 openbaren elk een systeem voor de overslag van goederen tussen de wal en het schip, met gebruikmaking van een overslagbak.

Het doel van de uitvinding is veelzijdig. In een eerste aspect gaat het om verbeteren van de veiligheid voor het personeel. In een ander aspect gaat het om verhogen van de snelheid van werken. In nog een ander aspect gaat het om besparing op arbeid. Een verder aspect blijkt uit het navolgende. Eén of meer aspecten kunnen worden gecombineerd.

Daartoe wordt voorgesteld het hijsplatform uit te rusten met een afsluitdeur of -luik van de toegangsopening of laadopening via welke het hijsplatform wordt geladen en gelost. Bij voorkeur is het hijsplatform uitgerust met een automaat voor het gemechaniseerd en/of geautomatiseerd openen en/of sluiten van de afsluitdeur. De afsluitdeur is bijvoorbeeld een schuifdeur of een rolluik of een plooiluik (waarbij het luik wordt geplooid of verfrommeld zoals bij een luik van tijdelijk plooibaar materiaal, zoals kettingnet). Bij voorkeur opent het luik zijwaarts of opwaarts, zodat een geopend luik zo min mogelijk hinder bij het laden en lossen veroorzaakt.

Door het afsluitluik van de uitvinding kan de toegangsopening beter worden afgesloten zodat betrouwbaar wordt voorkomen dat lading van het hijsplatform valt. Het afsluitluik biedt tevens de mogelijkheid de laadopening mechanisch te openen en sluiten. Zodoende hoeft er geen personeel in het scheepsruim rond te lopen. Personeel dat rond

loopt in het scheepsruim kan getroffen worden door van het hijsplatform vallende lading, of in botsing komen met een in het scheepsruim rijdend voertuig, zoals vorkheftruck.

Het luik kan geheel dicht zijn, echter een luik met 5 openingen is eveneens denkbaar, bijvoorbeeld van gaas of net met maasopeningen of latten met tussenruimte. Het luik is bedoeld om in voldoende mate het afvallen van lading te voorkomen. Een andere het laadcompartiment begrenzend wand kan geheel dicht zijn, echter een wand met openingen is eveneens 10 denkbaar, bijvoorbeeld van gaas of net met maasopeningen of latten met tussenruimte. De wand is bedoeld om in voldoende mate het afvallen van lading te voorkomen.

Het luik kan vormvast of buigstijf zijn, bijvoorbeeld wanneer gemaakt van plaatmateriaal of latten. Alternatief kan 15 het luik vormvrij of buigslap of tijdelijk plooibaar zijn, bijvoorbeeld wanneer gemaakt van een netachtig materiaal. Combinatie van buigstijve en buigslappe delen is eveneens mogelijk, bijvoorbeeld buigstijve latten of baleinen en de ruimte tussen de latten ingenomen door net of gaas, bijvoorbeeld 20 in geval van een rolluik of plooiluik.

Het luik wordt opzij geschoven of gedraaid, of tijdelijk in afmeting verkleind zoals in geval van een rolluik, plooiluik of optrekluike, om de laadopening vrij te geven voor laden en lossen.

- 25 Het hijsplatform kan zijn uitgerust met één of meer van:
- een laadopening over zijn gehele breedte;
 - een afsluitwand, over zijn gehele breedte of een 30 deellbreedte, bijvoorbeeld halve breedte, aan zijn andere zijde tegenover een laadopening;
 - twee laadopeningen van ieder een deellbreedte, 35 bijvoorbeeld halve breedte, van het hijsplatform, bij voorkeur ieder geassocieerd met een eigen luik;
 - aan iedere tegenoverliggende zijde een laadopening en/of een afsluitwand;
 - twee luiken van ieder een deellbreedte, bijvoorbeeld 40 halve breedte, van het hijsplatform;
 - een tussenschot ter weerszijden waarvan zich een

laadruimte bevindt, welk tussenschot zich uitstrekt in de richting waarin lading via de laadopening in en uit het hijsplatform wordt gehaald;

- een luik dat overlapt met een afsluitwand, indien geopend, 5 bij voorkeur de afsluitwand welke geassocieerd is met een laadopening anders dan waarvoor dit luik is bestemd;

- een laadopening heeft een breedte minimaal gelijk aan die van een standaard pallet, bij voorkeur passen precies één of twee pallets naast met geringe speling door de laadopening.

10 In een uitvoering bevat het hijsplatform twee laadcompartimenten naast elkaar, ieder met een eigen laadopening, en deze laadopeningen bevinden zich aan de ene en tegenoverliggende zijde van het hijsplatform. Zodoende wordt ieder compartiment vanaf de andere zijde van het hijsplatform 15 geladen en gelost, waardoor sneller kan worden gewerkt. Bij voorkeur overlappen de geopende luiken met de afsluitwand van het naastliggende compartiment.

Het openen en/of sluiten van het luik gaat bij voorkeur hydraulisch of pneumatisch, zou ook elektrisch of anders kunnen. 20 Bij voorkeur wordt een cilinder met daarin bewegende zuiger gebruikt als lineaire actuator, bij voorkeur een enkelwerkende cilinder in combinatie met een terugstelveer. Een dubbelwerkende cilinder is eveneens mogelijk. Bijvoorbeeld drijft de cilinder via een directe overbrenging het luik aan, 25 of de lineaire beweging wordt omgevormd in een bijvoorbeeld draaiende beweging, bijvoorbeeld in geval van een rolluik of plooiluik of optrekluik (latten naast elkaar die bij geopend luik tegen of achter elkaar worden gedrongen).

De bijgaande tekening en navolgende beschrijving geven 30 een toelichting op de uitvinding en openbaren de momenteel de voorkeur verdienende uitvoeringsvoorbeelden. Fig. 1 tot en met 6 tonen stand van de techniek.

Fig. 1 toont een scheepslosplaats in perspectief;

Fig. 2 toont een eerste hijsplatform van de stand van de 35 techniek, in perspectief;

Fig. 3 toont een tweede hijsplatform van de stand van de techniek, in perspectief;

Fig. 4 toont het laden van een hijsplatform door
vorkheftrucks, in perspectief;

Fig. 5 toont een scheepslosplaats met gebruik van
vorkheftrucks, in perspectief;

5 Fig. 6 toont een detail van fig. 5, in kops aanzicht en
gedeeltelijk in doorsnede;

Fig. 7 toont een eerste uitvoeringsvoorbeeld van het
hijsplatform van de uitvinding, in perspectief schuin van boven
gezien;

10 Fig. 8 toont een op het uitvoeringsvoorbeeld van fig. 7
gebaseerd hijsplatform van de uitvinding, in perspectief schuin
van boven gezien en met weggelaten bovenstuk;

Fig. 9 toont het in fig. 8 getoonde hijsplatform, in
perspectief van opzij gezien;

15 Fig. 10 toont een variant op het hijsplatform van fig.
8 in perspectief van opzij gezien, en fig. 11 toont in detail
het bovenstuk, schuin van boven gezien;

Fig. 12 en 13 tonen een ander uitvoeringsvoorbeeld van
het hijsplatform van de uitvinding, in perspectief schuin van
20 boven respectievelijk van onderen gezien; en

Fig. 14 toont een kops aanzicht van het hijsplatform van
fig. 12.

Fig. 1 toont hijskranen 36 waarmee met goederen geladen
pallets 30 direct van een aanhangwagen 32 door het dekluik 38
25 in het scheepsruim 37 worden gehesen.

Met goederen geladen pallets kunnen worden gezet op een
hijsplatform zoals bijvoorbeeld getoond in fig. 2 en 3. Het
hijsplatform hangt aan de hijshaak van de hijskraan. Fig. 4
toont het hijsplatform van fig. 2 dat vanaf de twee
30 tegenoverstaande zijden wordt geladen met goederen, waarbij
vorkheftrucks worden gebruikt die de geladen pallets zijdelings
op het hijsplatform laden.

Fig. 5 en 6 tonen het principe van het laden van een schip
waarbij zowel op de kade als in het scheepsruim vorkheftrucks
35 met de goederen rijden, voor het vanaf de kade in het ruim
overzetten worden hijsplatforms gebruikt waarop de
vorkheftrucks de goederen op en af zetten.

Fig. 7 toont het inventieve hijsplatform 1, met twee compartimenten, onderling gescheiden door een tussenschot 3, zijdelings begrensd door een wand 2 en tegenover de laadopening begrensd door een achterwand 4. Iedere laadopening neemt 5 ongeveer de halve breedte van het hijsplatform 1 in. Met een luik 5 kan de laadopening worden gesloten. Het luik 5 schuift zijdelings dicht volgens de pijl C. Het compartiment wordt zijdelings geladen via de laadopening, volgens de pijl A respectievelijk B. Pijlen A en B zijn tegengesteld gericht. 10 Het geopende luik 5 overlapt met de achterwand 4 die met het andere compartiment is geassocieerd.

In fig. 8 bevat ieder compartiment een met goederen beladen pallet 6. De luiken 5 zijn gedeeltelijk dicht geschoven.

In fig. 9 zijn de luiken 5 gedeeltelijk dicht geschoven, 15 het pakket goederen 6 is via de gedeeltelijk open laadopening zichtbaar. Zichtbaar is eveneens de rotator 7 tussen het hijsplatform en de hijskabel, die via niet getoonde trekorganen wordt gekoppeld met de vier hijsogen 8 aan het bovenstuk van het hijsplatform.

20 In fig. 10 is het luik 5 geheel gesloten en overlapt niet met de achterwand 4. Van een hydraulische cilinder 18 is de zuigerstang rechtstreeks gekoppeld met het luik 5 en getoond is dat de zuigerstang geheel is uitgeschoven. Zodra de zuigerstang wordt ingetrokken schuift het luik 5 open volgens 25 de richting van pijl C. Het bovenstuk met de vier hijsogen 8 is eveneens getoond.

Fig. 11 geeft een kijkje binnenin het lege hijsplatform, de luiken 5 zijn geheel gesloten en overlappen niet met de achterwand 4. Zichtbaar is eveneens de rotator 7 tussen het 30 hijsplatform en de hijskabel, die via niet getoonde trekorganen wordt gekoppeld met de vier hijsogen 8 aan het bovenstuk van het hijsplatform.

Dus fig. 7 tot en met 11 tonen het gebruik van een schuifluik.

Fig. 12 - 14 tonen het gebruik van een optrekluik, gevormd door een telkens weer plooibaar net met horizontale baleinen 15. Dit luik loopt over de gehele breedte van het hijsplatform. Vier optrekdraden 16 zijn gemonteerd aan de onderste balein 5 15 en gewikkeld op trommels 17. Door inkorten van de draden 16, door ze te wikkelen op de trommels 17, wordt de onderste balein 15 opgetrokken volgens de pijl A, waardoor het net en de overige baleinen worden opgetrokken zodat de laadopening vrij komt. De rotator 7 is nu rechtstreeks gefixeerd aan het 10 bovenstuk van het hijsplatform.

Fig. 14 toont de aandrijving van het luik. Van een cilinder 18 is het vrije uiteinde van de zuigerstang gekoppeld met een snaar of ketting of dergelijk transmissie orgaan welke over een wiel is geleid welke aandrijvend gekoppeld is met de 15 trommels 17. Zodoende wordt de lineaire beweging van de zuigerstang omgezet in de noodzakelijke draaibeweging van de trommels 17.

Ook andere uitvoeringen van de compartimentering en het luik en zijn aandrijving zijn denkbaar. Alle beschreven of in 20 de tekening weergegeven maatregelen vormen op zich of in willekeurige combinatie het onderwerp van deze uitvinding, ook onafhankelijk van hun samenvatting in de conclusies of hun terugverwijzing.

CONCLUSIES

1. Systeem voor de overslag van goederen van en naar een
scheepsruim, met gebruikmaking van een overslagbak of
5 hijsplatform, op het hijsplatform zijn de te laden of lossen
goederen, bijvoorbeeld pakketten met aardappelen of uien
gevulde zakken, of bundels aluminium blokken, geplaatst met
gebruik van een vorkheftruck door een zijdelingse of
horizontale beweging, waartoe het hijsplatform is uitgerust
10 met een zijdelingse laadopening, terwijl het hijsplatform met
behulp van een hijskraan verplaatst wordt tussen de wal en het
scheepsruim; het hijsplatform is uitgerust met een afsluitdeur
of -luik van de toegangsopening of laadopening via welke het
hijsplatform wordt geladen en gelost; het hijsplatform is
15 uitgerust met een automaat voor het gemechaniseerd en/of
geautomatiseerd openen en sluiten van de afsluitdeur, het luik
opent zijwaarts of opwaarts.

2. Systeem volgens conclusie 1, de afsluitdeur is een
20 schuifdeur of een rolluik of een plooiluik (waarbij het luik
wordt geplooid of verfrommeld zoals bij een luik van tijdelijk
plooibaar materiaal, zoals kettingnet).

3. Systeem volgens conclusie 1 of 2, de wanden en het gesloten
25 luik zijn ingericht om het afvallen van lading te voorkomen.

4. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het luik
is vormvast of buigstijf, bijvoorbeeld gemaakt van
plaatmateriaal of latten.
30

5. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies het luik
is vormvrij of buigslap of tijdelijk plooibaar zijn,
bijvoorbeeld wanneer gemaakt van een netachtig materiaal.

35 6. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het luik
wordt opzij geschoven of gedraaid, of tijdelijk in afmeting
verkleind zoals in geval van een rolluik, plooiluik of

optrekluik, om de laadopening vrij te geven voor laden en lossen.

7. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het
5 hijsplatform is uitgerust met:

- een laadopening over zijn gehele breedte.

8. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het
hijsplatform is uitgerust met:

- 10 - een afsluitwand, over zijn gehele breedte, aan zijn
andere zijde tegenover een laadopening.

9. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het
hijsplatform is uitgerust met:

- 15 - een afsluitwand, over een halve breedte, aan zijn andere
zijde tegenover een laadopening.

10. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het
hijsplatform is uitgerust met:

- 20 - twee laadopeningen van ieder een halve breedte, van het
hijsplatform, ieder geassocieerd met een eigen luik.

11. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het
hijsplatform is uitgerust met:

- 25 - aan iedere tegenoverliggende zijde een laadopening en/of
een afsluitwand.

12. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het
hijsplatform is uitgerust met:

- 30 - twee luiken van ieder een halve breedte, van het
hijsplatform.

13. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het
hijsplatform is uitgerust met:

- 35 - een tussenschot ter weerszijden waarvan zich een
laadruimte bevindt, welk tussenschot zich uitstrekt in de
richting waarin lading via de laadopening in en uit het

hijspatform wordt gehaald.

14. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het hijspatform is uitgerust met:

- 5 - een luik dat overlapt met een afsluitwand, indien geopend, bij voorkeur de afsluitwand welke geassocieerd is met een laadopening anders dan waarvoor dit luik is bestemd.

15. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het hijspatform is uitgerust met:

- 10 - een laadopening heeft een breedte minimaal gelijk aan die van een standaard pallet, bij voorkeur passen precies één of twee pallets naast elkaar met geringe speling door de laadopening.

15

16. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, het hijspatform bevat twee laadcompartimenten naast elkaar, ieder met een eigen laadopening, en deze laadopeningen bevinden zich aan de ene en tegenoverliggende zijde van het hijspatform.

20

17. Systeem volgens één van de voorgaande conclusies, van het hijspatform overlappen de geopende luiken met de afsluitwand van het naastliggende compartiment.

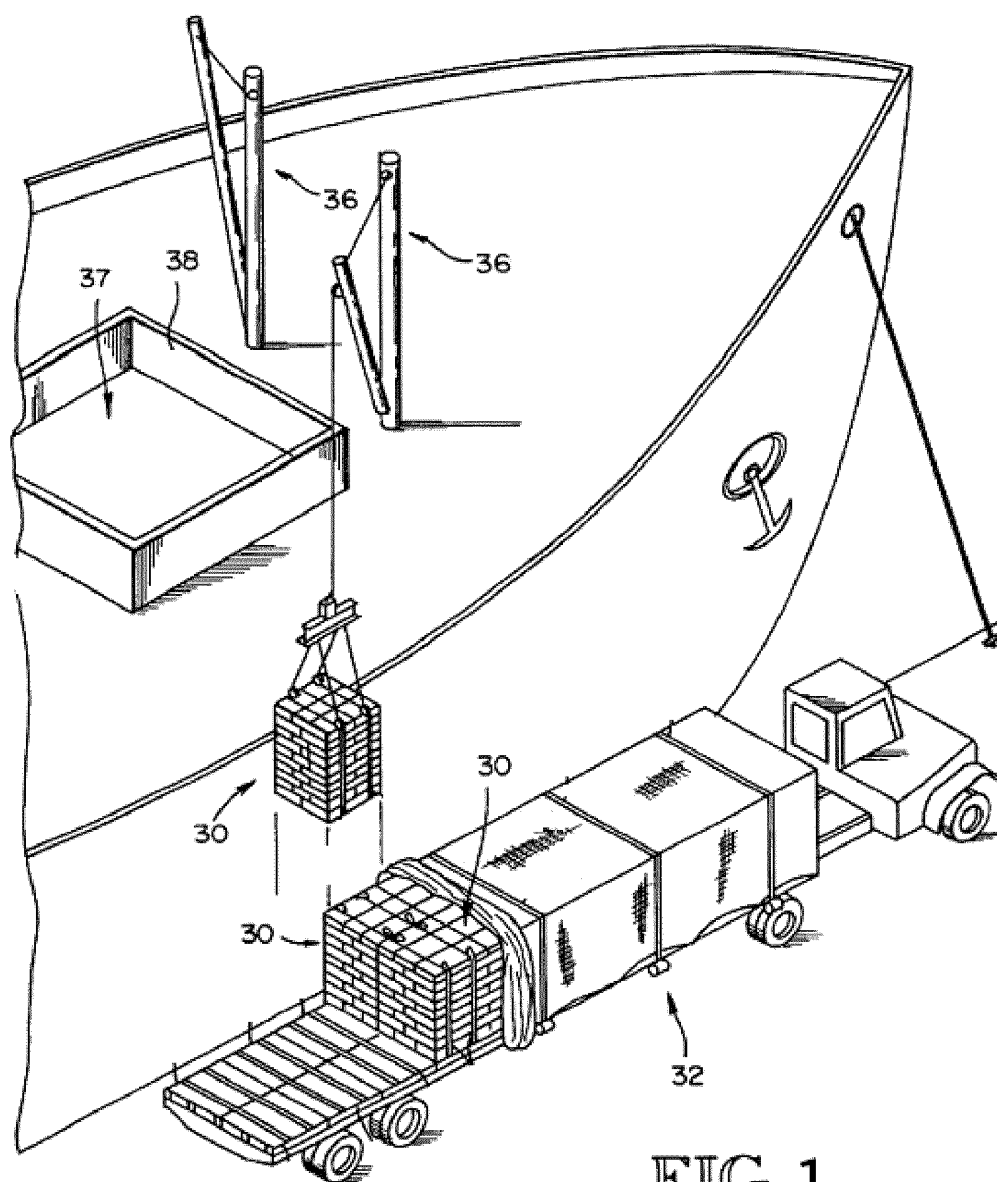


FIG. 1

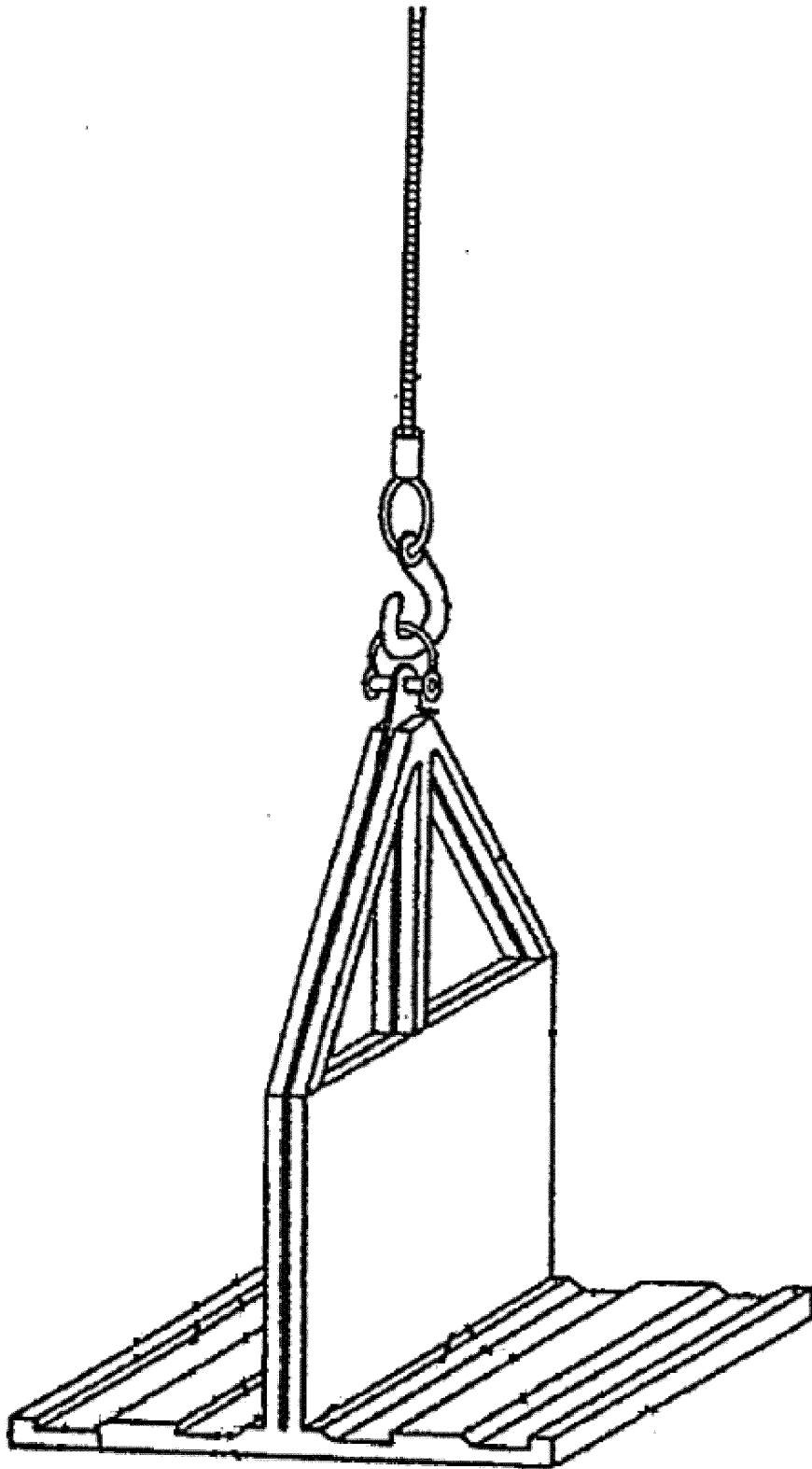


Fig. 2

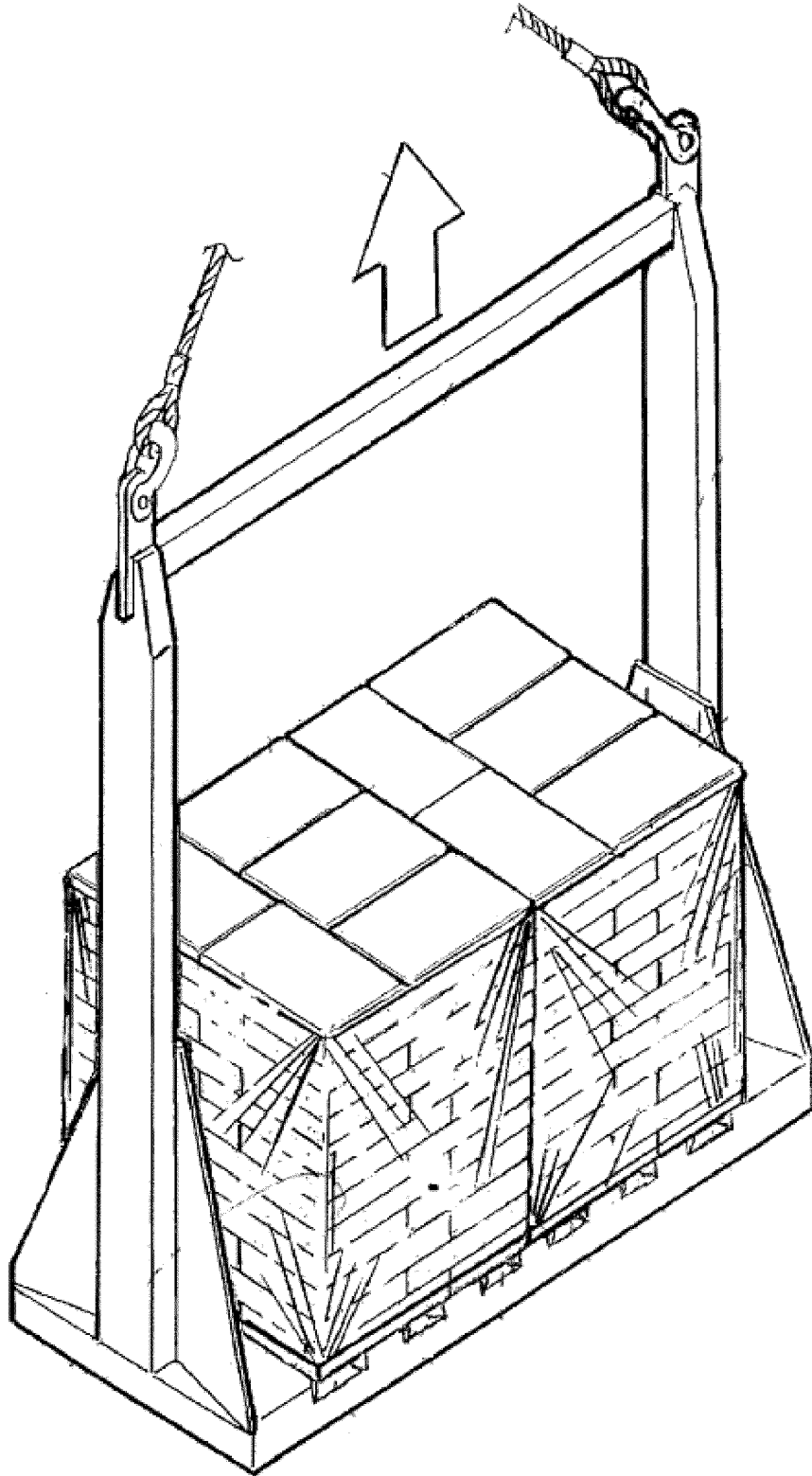


Fig. 3

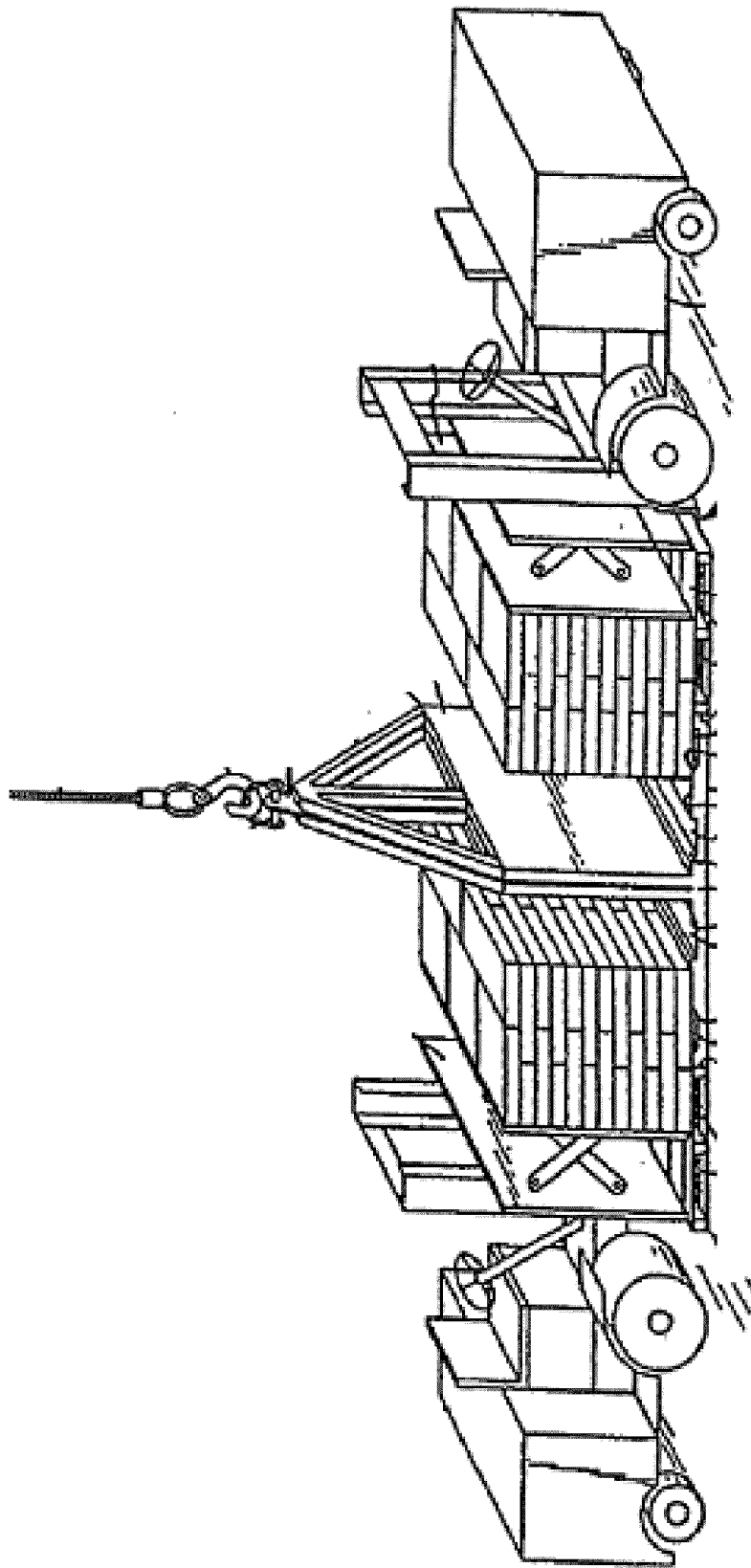


Fig. 4

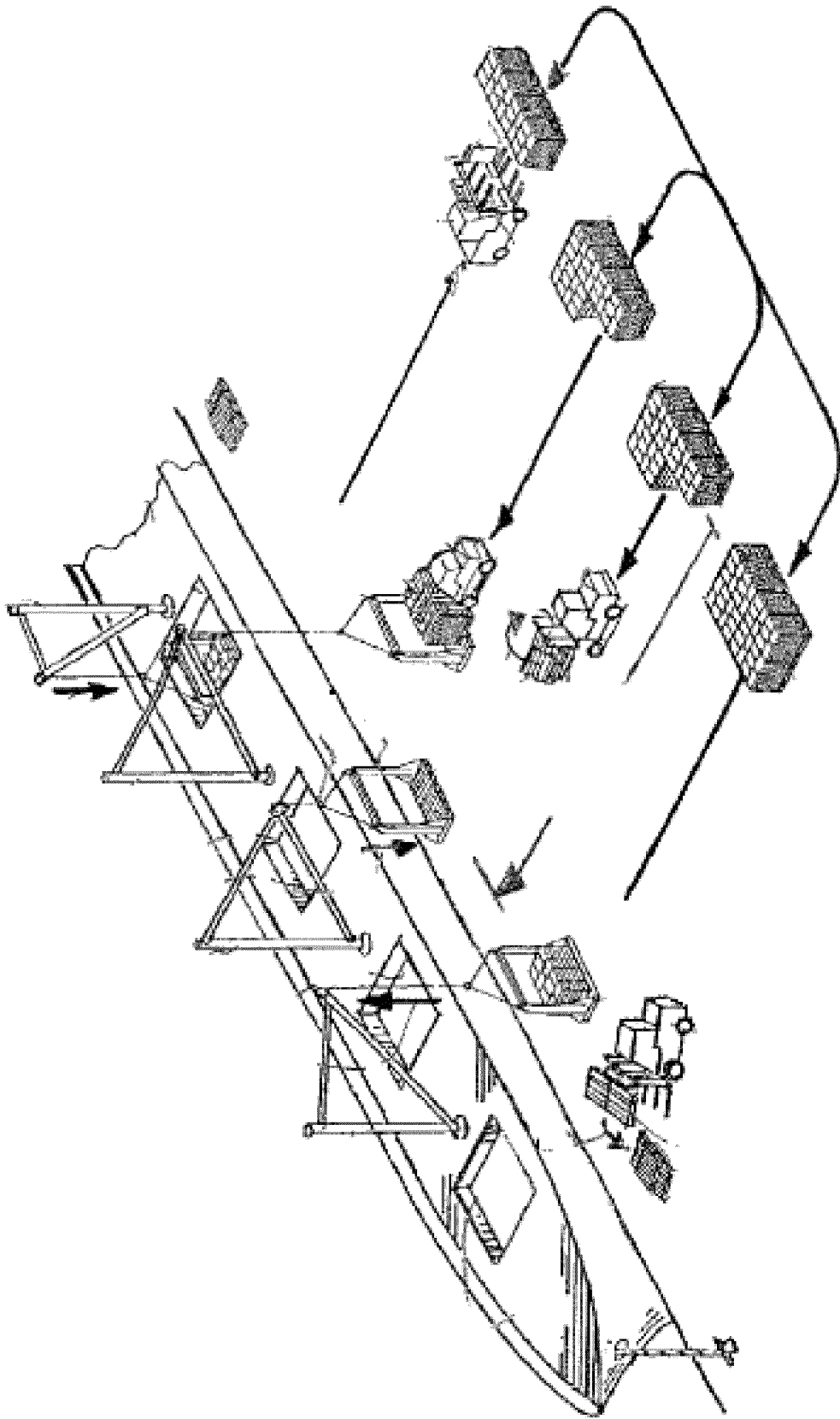


Fig. 5

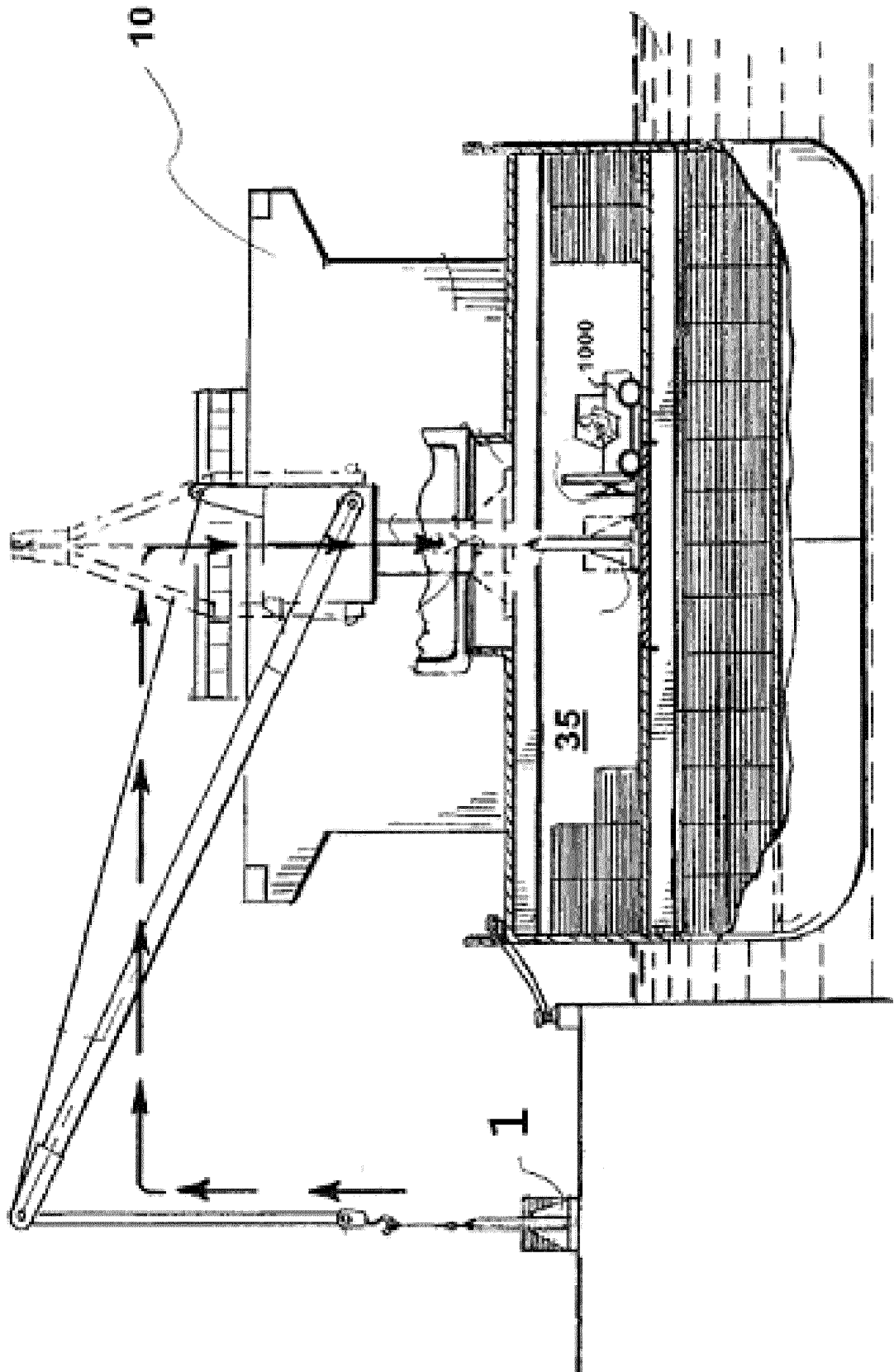
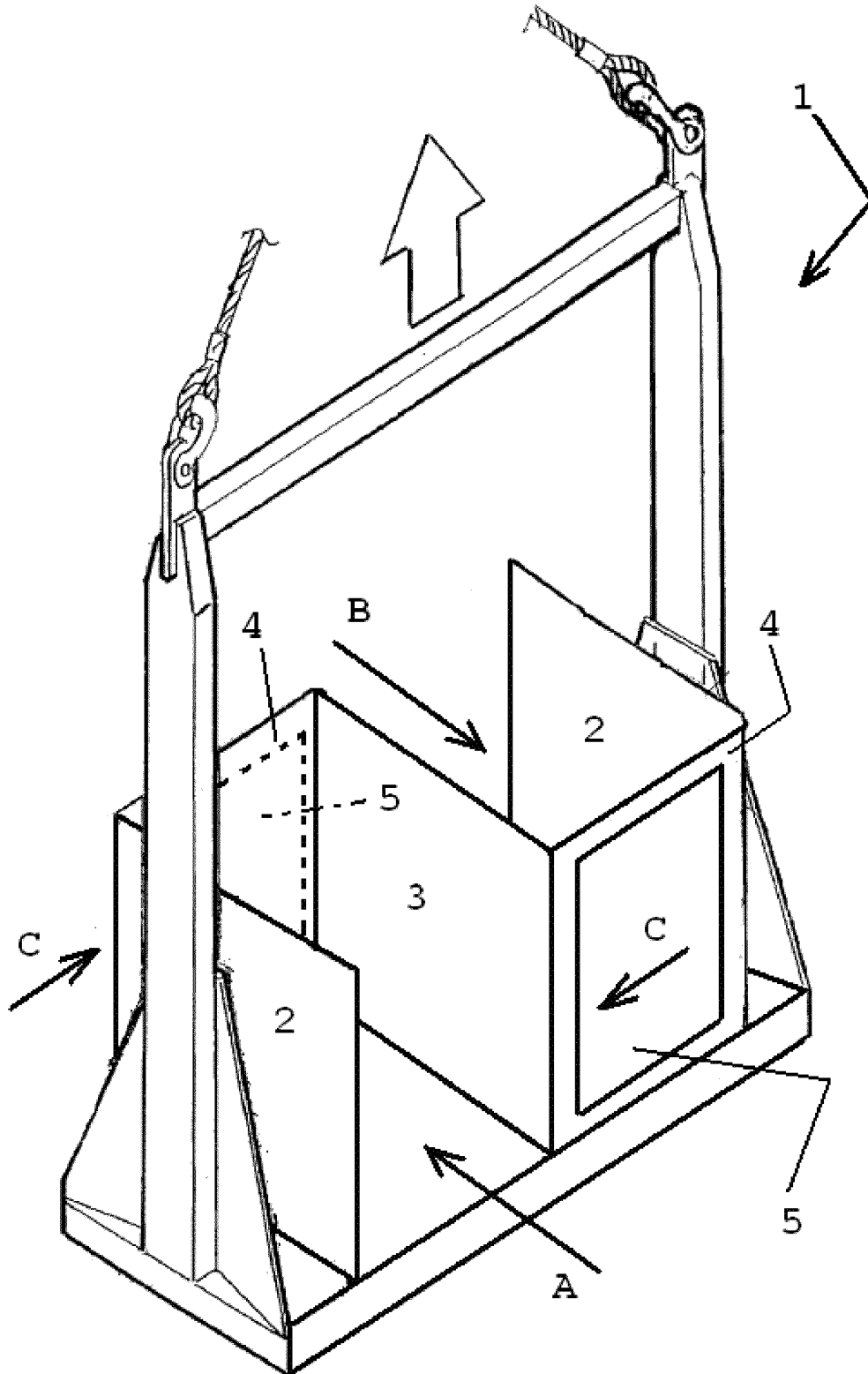


Fig. 6



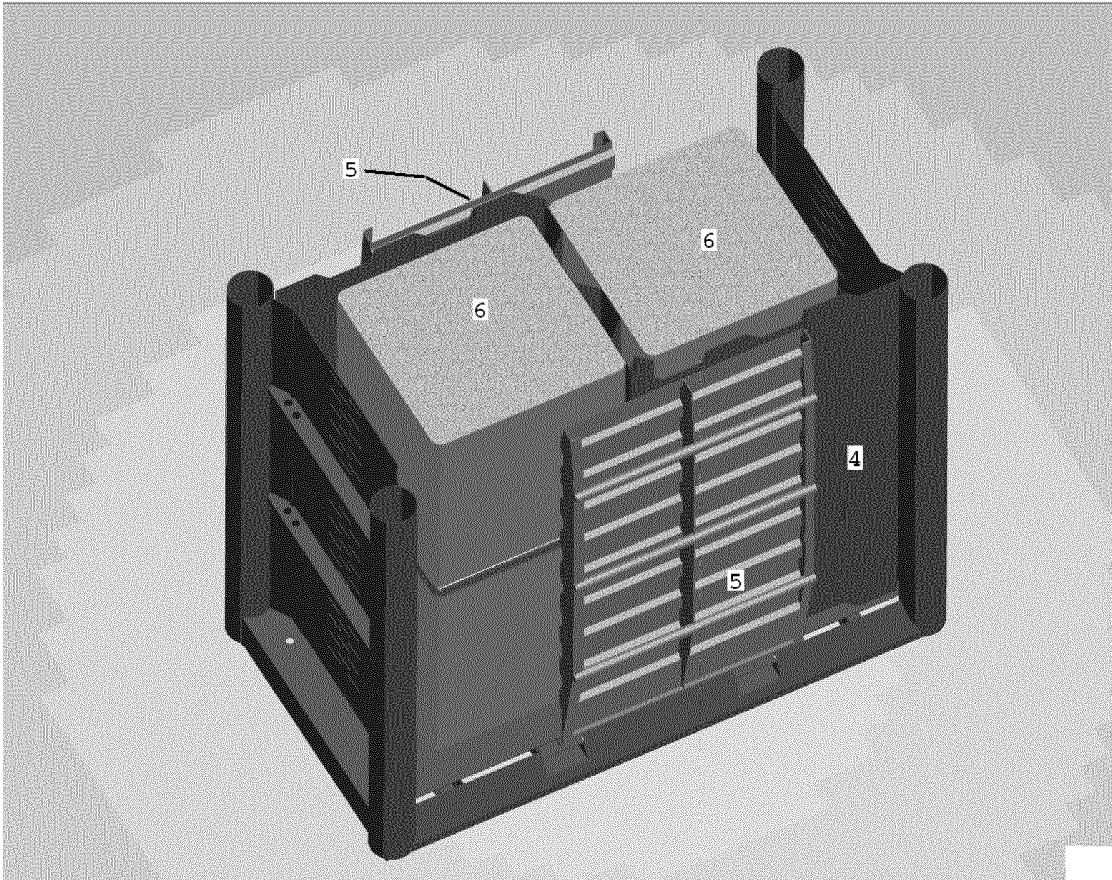


Fig. 8

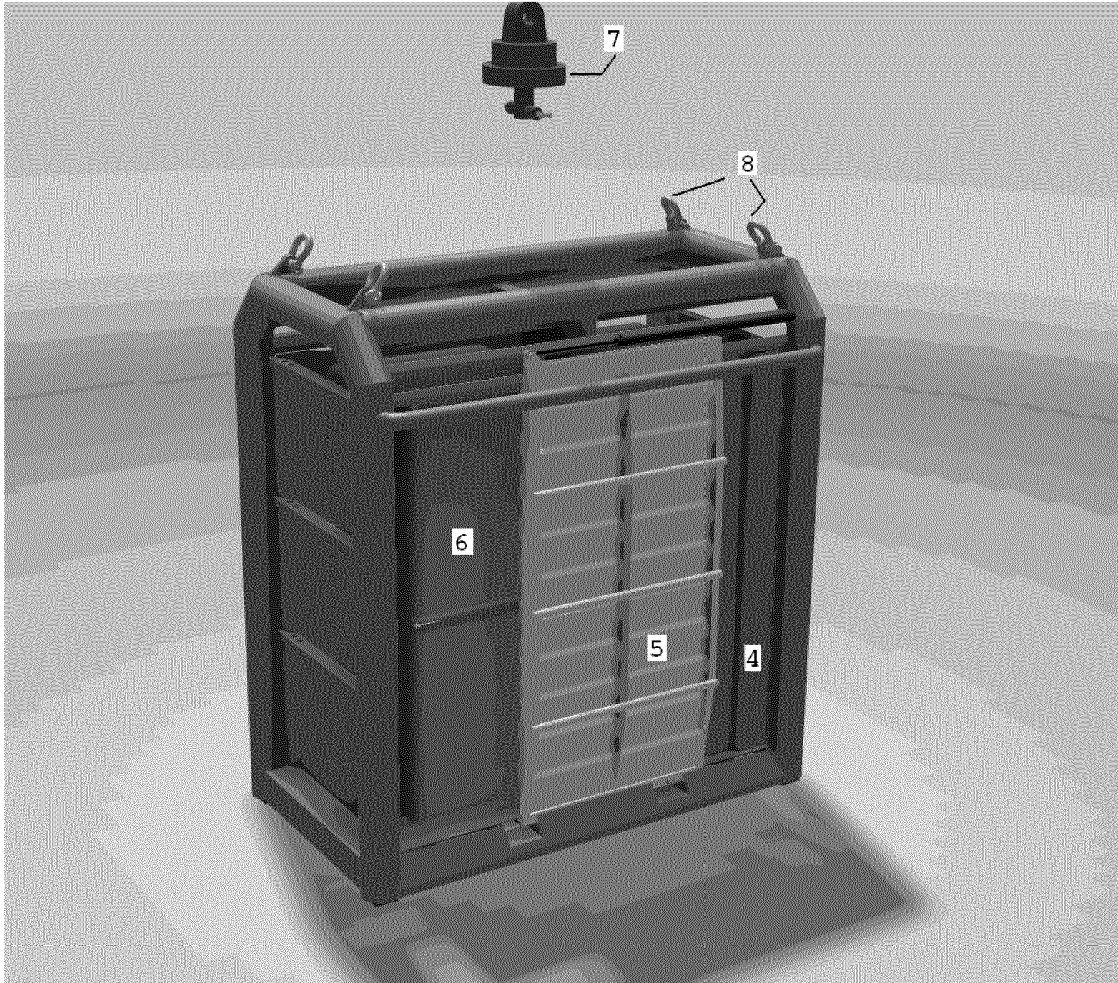


Fig. 9

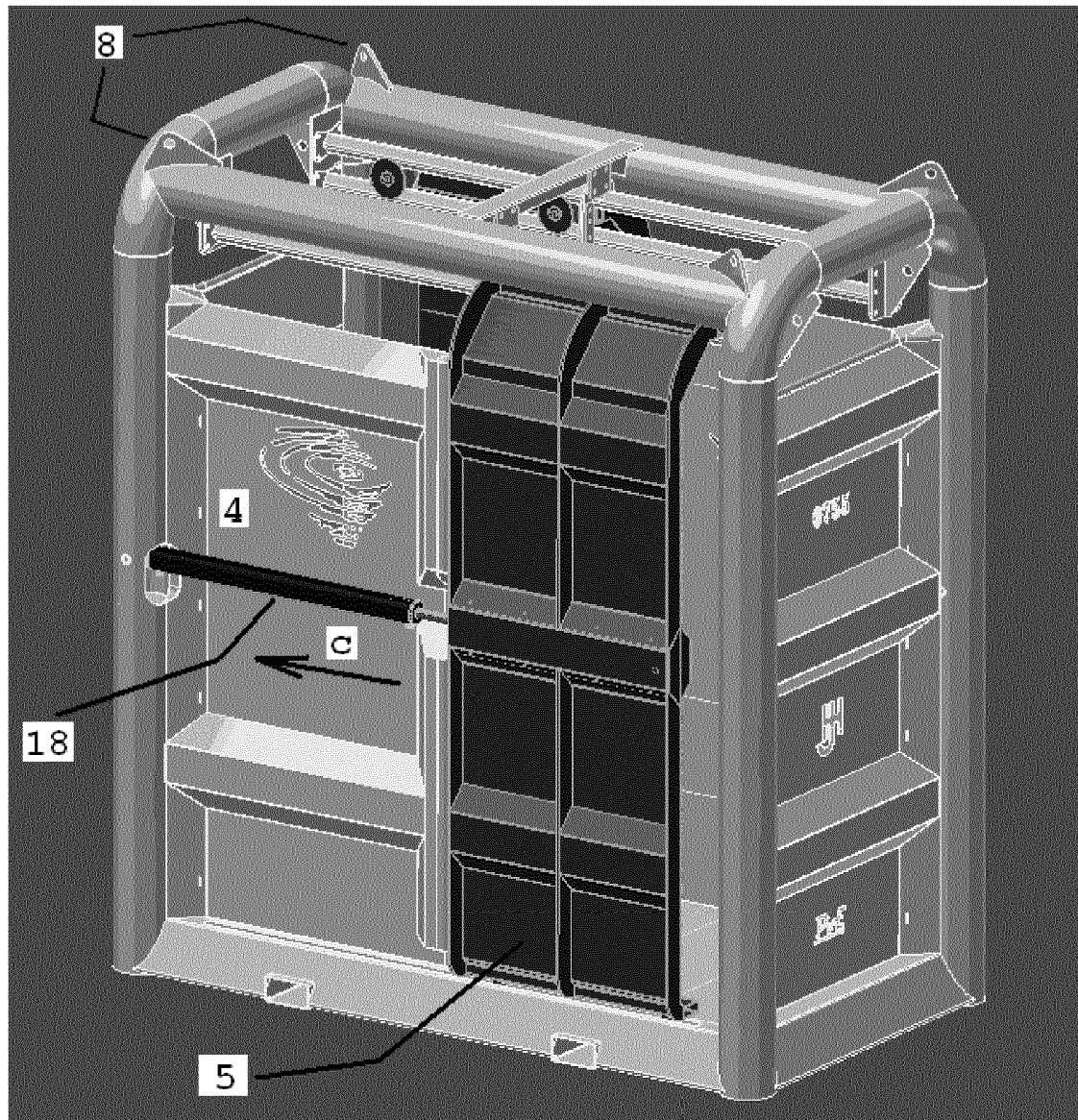


Fig. 10

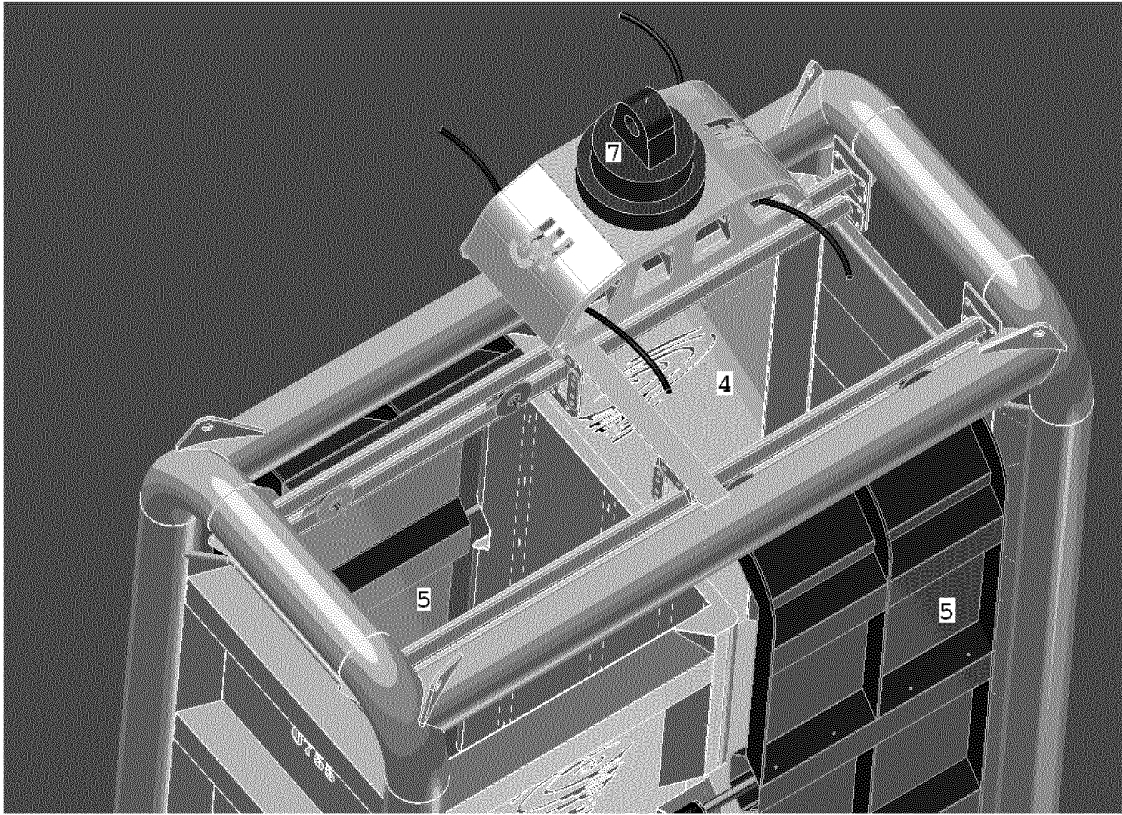


Fig. 11

12

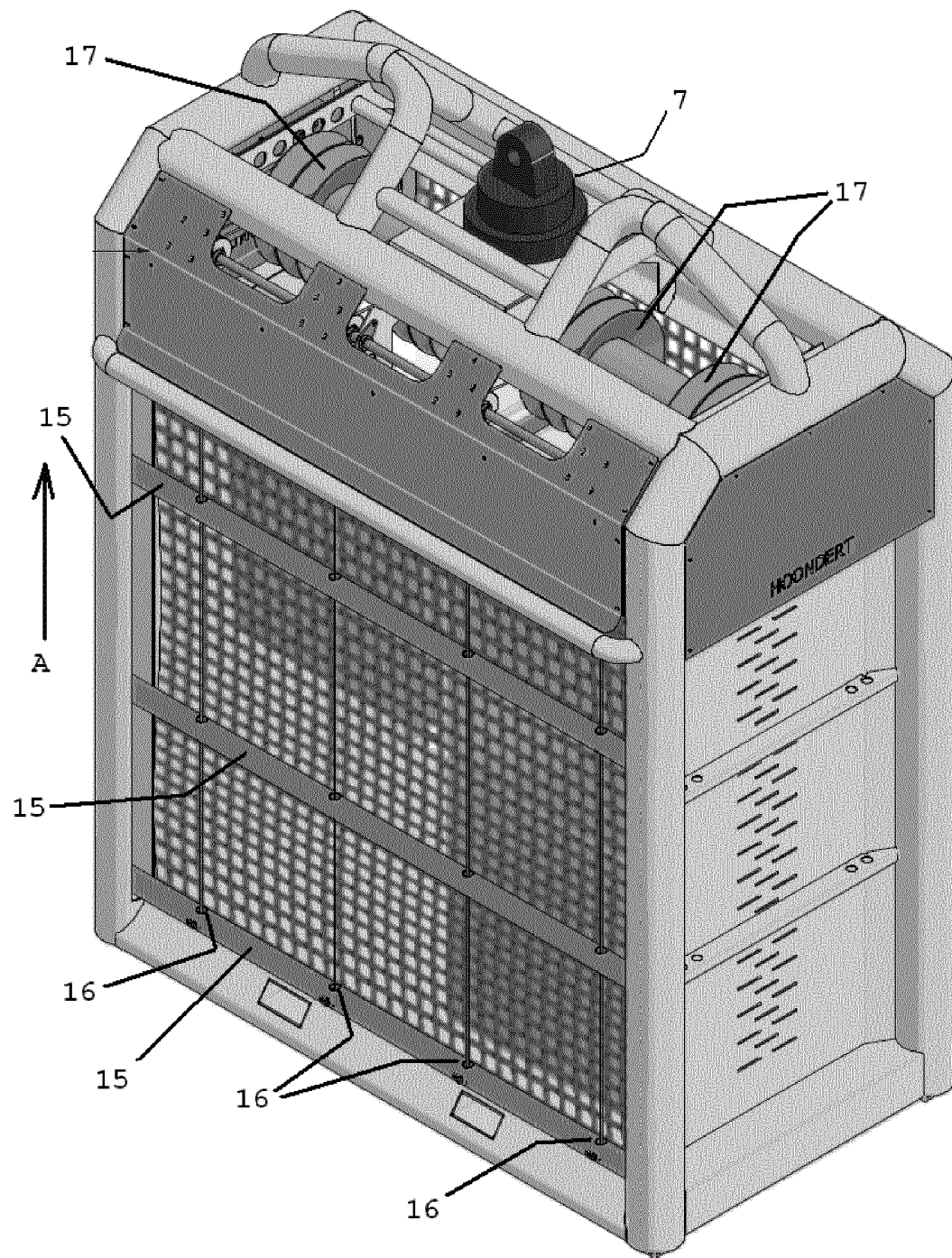


Fig. 12

13

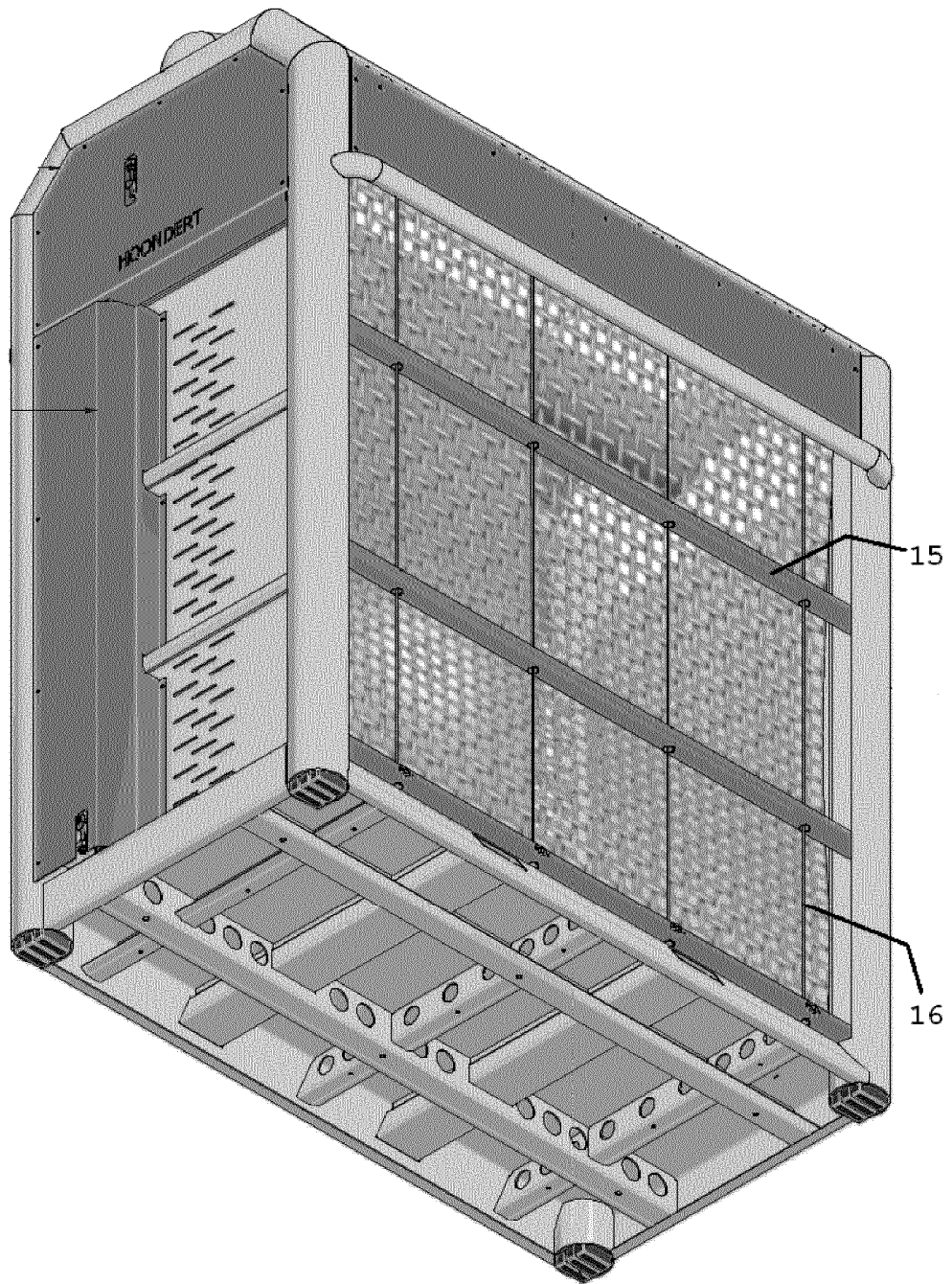


Fig. 13

14

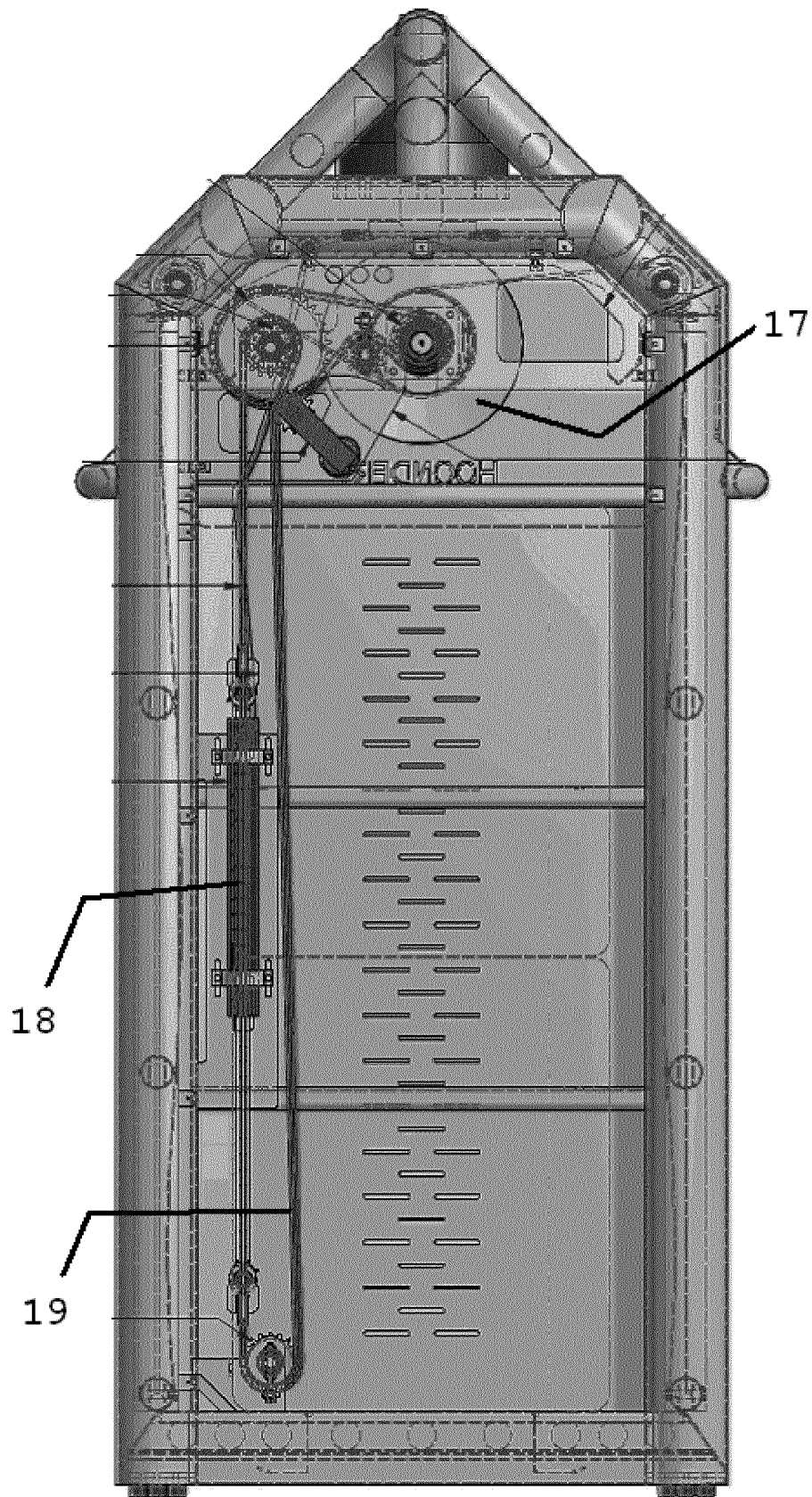


Fig. 14