

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3240001号
(U3240001)

(45)発行日 令和4年11月29日(2022. 11. 29)

(24)登録日 令和4年11月18日(2022. 11. 18)

(51)Int.Cl.
B 6 6 C 1/18 (2006. 01)

F I
B 6 6 C 1/18 G

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)		
(21)出願番号	実願2022-3258(U2022-3258)	(73)実用新案権者 397001709
(22)出願日	令和4年9月30日(2022. 9. 30)	和泉 政義 北海道旭川市東旭川町下兵村 4 6 7 番地
		(74)代理人 100074251 弁理士 原田 寛
		(74)代理人 100066223 弁理士 中村 政美
		(72)考案者 和泉 政義 北海道旭川市東旭川町下兵村 4 6 7 番地

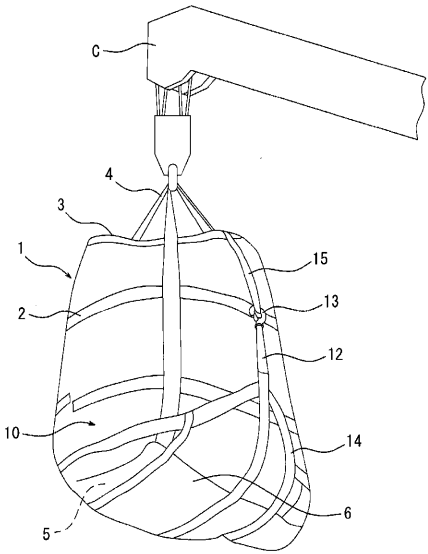
(54)【考案の名称】 揚重機器用運搬袋

(57)【要約】 (修正有)

【課題】筒状の運搬袋本体の下部開閉口を簡単に閉塞でき、しかも閉塞後に収納した運搬物の荷重によっても閉塞状態を確実に維持して安全に移動でき、移動先においては閉塞箇所の解除によって下部開閉口から運搬物を迅速に排出できる揚重機器用運搬袋を提供する。

【解決手段】上部が開放状態の上部開放口 3 と、下部が開閉自在な下部開閉口 5 とを有する筒状の運搬袋本体 1 を形成する。上部開放口 3 には、揚重機器 C に運搬袋本体 1 を吊り下げさせる吊下帯 4 を付設すると共に、下部開閉口 5 には、この下部開閉口 5 を折り込み閉塞する折込閉塞部 6 を設け、折込閉塞部 6 には、閉塞状態を維持させて折り込み状態の儘で吊下帯 4 と共に揚重機器 C に連繋させる閉塞手段 10 を設ける。閉塞手段 10 は、下部開閉口 5 における折込閉塞部 6 の折り込み側となる運搬袋本体 1 の周側面の外側面部位とは反対側の外側面部位である折込閉塞部 6 の折込部分の最上層部位に配置させる。

【選択図】 図 1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

上部が開放状態となっている上部開放口と、下部が開閉自在に閉塞される下部開閉口とを有する筒状の運搬袋本体を形成し、運搬袋本体の上部開放口には、揚重機器に運搬袋本体を吊り下げさせる吊下帯を付設する共に、下部開閉口には、この下部開閉口を折り込み閉塞する折込閉塞部を設け、折込閉塞部には、閉塞状態を維持させて折り込み状態の儘で前記吊下帯と共に揚重機器に連繋させるようになっている閉塞手段を設けたことを特徴とする揚重機器用運搬袋。

【請求項 2】

閉塞手段は、揚重機器あるいは運搬袋本体に直接あるいは間接に 1 箇所にて着脱自在に連繋されるようにしてある請求項 1 に記載の揚重機器用運搬袋。

10

【請求項 3】

閉塞手段は、下端開閉口における折込閉塞部の折り込み側となる運搬袋本体における周側面の外側面部位とは反対側の外側面部位であって、折込閉塞部における折込部分の最上層部位に配置させてある請求項 1 に記載の揚重機器用運搬袋。

【請求項 4】

閉塞手段は、折込閉塞部における折込部分の最上層部位の幅員の長さを少なくとも有する長さで運搬袋本体に固着されているベース帯と、このベース帯に連結されていて、揚重機器に直接あるいは間接に連繋されるよう、上端に連繋部を有している連繋索状帯と、この連繋索状帯にベース帯から連結した適数の補助連結帯とを備えて成る請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の揚重機器用運搬袋。

20

【請求項 5】

前記上部開放口には、閉塞手段の連繋索状帯と、揚重機器とを連繋させるよう運搬袋本体の外側面に沿っている吊下連繋帯を配してある請求項 4 に記載の揚重機器用運搬袋。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この考案は、例えば土砂類、農作物その他をクレーン等の揚重機器によって運搬移動するに際し、運搬した移動先において簡易迅速、安全に排出できるようにした揚重機器用運搬袋に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

従来、土砂類、農作物その他を運搬袋に収納してクレーン等の揚重機器等を使用して運搬移動するに際し、本考案者は、例えば特許文献 1 に係るクレーン・フォークリフト等の揚重機器用運搬袋、特許文献 2 に係る揚重機器用運搬袋を提案している。これらのいずれの特許文献にも示される運搬袋は、筒状の運搬袋本体の下端開放部分を開閉可能に形成し、運搬物を収納するに際しその下端開放部分を一時的に閉塞させておいて収納後にそのまま移動させ、移動先では下端開放部分を開放して、運搬物を排出できるように構成して成る。

【先行技術文献】

40

【特許文献】**【0003】**

【特許文献 1】特許第 3 4 0 8 7 7 8 号公報

【特許文献 2】実用新案登録第 3 1 5 3 1 9 3 号公報

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】****【0004】**

ただ、特許文献 1 に示される運搬袋は、開閉可能な下端開放部分を閉塞するには、下端開放部分を閉塞する底部開放体を閉じるための複数の開閉索状体を運搬袋本体に止着するから、止着作業が面倒であった。また、特許文献 2 に示される運搬袋は、運搬袋の下端開

50

放部分を折り込むことで閉塞し、その折込部分を揚重機器に係合する連繫索状体に係止する開閉索状体を有すると共に、下端開放部分を閉塞する閉塞構造を形成して成り、その閉塞構造は、下端開放部分の確実な閉塞を図るとするも、構造的に複雑となり、取り扱いが煩雑であった。

【 0 0 0 5 】

そこでこの考案は叙上のような従来存した諸事情に鑑み案出されたもので、筒状の運搬袋本体における下部開閉口を簡単に閉塞でき、しかも閉塞後に収納した運搬物の荷重によっても閉塞状態を確実に維持して安全に移動でき、移動先においては閉塞箇所の解除開放作業も安全に行えるようにして下部開閉口から運搬物を迅速に排出できるようにした揚重機器用運搬袋を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

上述した課題を解決するため、この考案にあっては、上部が開放状態となっている上部開放口 3 と、下部が開閉自在に閉塞される下部開閉口 5 とを有する筒状の運搬袋本体 1 を形成し、運搬袋本体 1 の上部開放口 3 には、揚重機器 C に運搬袋本体 1 を吊り下げさせる吊下帯 4 を付設する共に、下部開閉口 5 には、この下部開閉口 5 を折り込み閉塞する折込閉塞部 6 を設け、折込閉塞部 6 には、閉塞状態を維持させて折り込み状態の儘で前記吊下帯 4 と共に揚重機器 C に連繫させるようになっている閉塞手段 10 を設けたことを特徴とする。

閉塞手段 10 は、揚重機器 C あるいは運搬袋本体 1 に直接あるいは間接に 1 箇所にて着脱自在に連繫されるようにして構成することができる。

閉塞手段 10 は、下部開閉口 5 における折込閉塞部 6 の折り込み側となる運搬袋本体 1 における周側面の外側面部位とは反対側の外側面部位であって、折込閉塞部 6 における折込部分の最上層部位に配置させて構成することができる。

閉塞手段 10 は、折込閉塞部 6 における折込部分の最上層部位の幅員の長さを少なくとも有する長さで運搬袋本体 1 に固着されているベース帯 11 と、このベース帯 11 に連結されていて、揚重機器 C に直接あるいは間接に連繫されるよう、上端に連繫部 13 を有している連繫索状帯 12 と、この連繫索状帯 12 にベース帯 11 から連結した適数の補助連結帯 14 とを備えて成る。

前記上部開放口 3 には、閉塞手段 10 の連繫索状帯 12 と、揚重機器 C とを連繫させるよう運搬袋本体 1 の外側面に沿っている吊下連繫帯 15 を配して構成することができる。

【 0 0 0 7 】

以上のように構成されたこの考案に係る揚重機器用運搬袋にあって、筒状に形成されている運搬袋本体 1 の下部開閉口 5 を閉塞手段 10 によって閉塞することで、上部開放口 3 から所定の運搬物 P を投入収納させ、収納した儘で閉塞手段 10 と共に吊下帯 4 によって揚重機器 C で吊り上げ、移動先で閉塞手段 10 を解除してそのまま吊り上げることで、運搬袋本体 1 に収納していた運搬物 P を移動先で排出させる。

運搬袋本体 1 の下部開閉口 5 に設けた折込閉塞部 6 は、折り込み重ね合わせることで下部開閉口 5 を閉塞させ、折込閉塞部 6 に設けた閉塞手段 10 の連繫索状帯 12 を間接的にも揚重機器 C に連繫させることで、下部開閉口 5 の閉塞状態を維持させ、揚重機器 C による運搬、移動中でも開放させず、運搬物 P の収納状態を維持させる。

折込閉塞部 6 において、折り込み後の折込閉塞部 6 における折込部分の最上層部位に閉塞手段 10 を配置させてあることで、閉塞手段 10 の連繫索状帯 12 を揚重機器 C 側に連繫させたときには、折込部分を重ね合わせた状態で連繫索状帯 12 の内側に包含させた状態となり、折込部分の不意の解除を阻止させる。

閉塞手段 10 の連繫索状帯 12 は、下部開閉口 5 を閉塞後で、運搬袋本体 1 の上部外側面に上下方向に沿って配した吊下連繫帯 15 に連繫されていることで、揚重機器 C によって吊り上げられたときでも、運搬袋本体 1 の下部側が傾斜されて持ち上げられず、運搬袋本体 1 の上下方向に沿う重量バランスを崩すことがない。

また、閉塞手段 10 は揚重機器 C に 1 箇所にて着脱自在に連繫されており、これによ

10

20

30

40

50

て移動先面上に降ろした儘の状態で、運搬袋本体 1 の側方脇で離脱作業を行えることで、安全にかつ簡易迅速に運搬物 P を排出させる。

【考案の効果】

【0008】

この考案は以上説明したように構成されているため、筒状の運搬袋本体 1 における下部開閉口 5 の閉塞手段 10 による閉塞、上部開放口 3 からの運搬物 P の収納、運搬移動後の移動先での閉塞手段 10 の解除による下部開閉口 5 の開放によって、各種の運搬物 P を簡単、安全、効率よく運搬移動することができる。

【0009】

すなわち、これはこの考案において、筒状に形成された運搬袋本体 1 の上部開放口 3 には、揚重機器 C に運搬袋本体 1 を吊り下げさせる吊下帯 4 を付設し、下部開閉口 5 には、この下部開閉口 5 を折り込み閉塞する折込閉塞部 6 を設け、折込閉塞部 6 には、閉塞状態を維持させて折り込み状態の儘で前記吊下帯 4 と共に揚重機器 C に連繋させる閉塞手段 10 を設けたからである。これによって、下部開閉口 5 の閉塞による運搬物 P の収納保持、保持状態を維持したままの運搬、移動、更には移動先での開放による運搬物 P の排出を可能にする。

【0010】

また、下部開閉口 5 を閉塞する閉塞手段 10 は、下部開閉口 5 における折込閉塞部 6 を折り込むことで閉塞したときの折込閉塞部 6 の折り込み側となる運搬袋本体 1 における周側面の外側面部位とは反対側の外側面部位であって、折込閉塞部 6 における折込部分の最上層部位に配置させてある。このため、閉塞手段 10 における連繋索状帯 12 が揚重機器 C に連繋されたときには、折込部分が閉塞手段 10 の内側に包み込まれるようになり、折り込むことで閉塞した下部開閉口 5 が揚重状態で運搬移動中であっても開放されることがなく安全に移動できる。

【0011】

閉塞手段 10 自体は、折込閉塞部 6 の折込部分の最上層部位で運搬袋本体 1 に固着されたベース帯 11、このベース帯 11 に連結されて揚重機器 C に連繋される連繋索状帯 12、この連繋索状帯 12 にベース帯 11 から連結した補助連結帯 14 等を備えることで、折り込ませた折込閉塞部 6 を連繋索状帯 12 にてこれの内側で折込部分の全体を押さえるように支持でき、下部開閉口 5 の閉塞状態を確実に維持させることができる。

【0012】

上部開放口 3 には吊下連繋帯 15 を運搬袋本体 1 の外側面に沿って配してあることで、この吊下連繋帯 15 が、閉塞手段 10 の連繋索状帯 12 と揚重機器 C とを連繋させることによって、下部開閉口 5 を閉塞して運搬袋本体 1 の外側面に沿って上部開放口 3 側に延びる連繋索状帯 12 を揚重機器 C に連繋させることができる。しかも、吊下連繋帯 15 の下端は運搬袋本体 1 の外側面に位置していることで、運搬袋本体 1 の外側面上で連繋索状帯 12 との連繋、その解除を行え、特に移動先で運搬袋本体 1 を開放するにあたり、排出面上に載置した儘の運搬袋本体 1 自体の側方で解除作業を行えるから、安全である。

【0013】

更には、運搬袋本体 1 の側方部位に閉塞手段 10 を配置してあることで、例えば開閉口 5 を閉塞するのに、運搬袋本体 1 の底部である開閉口 5 を直接に縛結するとすれば、移動先において、一旦は運搬袋本体 1 を吊り上げ、その下方で縛結部分を解除する必要がある。すると、この解除作業は運搬袋本体 1 の直下で行うことになるから、開閉口 5 の開放によって運搬物 P が解除作業者に突然に降りかかることがあり、非常に危険である。そればかりでなく、その解除自体は運搬物 P の重量が掛かっていることで困難となることが多く、しかも、縛結部分が絡まってしまうとその解除はほとんど不可能になる。これに対し、この考案における閉塞手段 10 は、運搬袋本体 1 における側部に配してあり、移動先での閉塞手段 10 による開閉口 5 の開放作業は、移動先で下ろしたままの状態、連繋索状帯 12 の連繋部 13 を吊下連繋帯 15、あるいは揚重機器 C から離反させればよい。しかもこれらの作業は、閉塞手段 10 における連繋索状帯 12 の連繋部 13 の1箇所を吊下連繋帯

10

20

30

40

50

15あるいは揚重機器Cから取り外せばよいから簡単迅速に行うことができ、また、運搬袋本体1の側方の脇位置で行えることでその解除作業も安全に行うことができる。

【0014】

尚、上記の課題を解決するための手段、考案の効果の項それぞれにおいて付記した符号は、図面中に記載した構成各部を示す部分との参照を容易にするために付した。この考案は、これらの記載、図面中の符号等によって示された構造・形状等に限定されない。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】この考案を実施するための一形態を示す吊り下げ移動時の斜視図である。

【図2】同じく運搬袋本体の正面図である。

10

【図3】同じく運搬袋本体の背面図である。

【図4】同じく運搬物を収納すべく準備するに際し、下部開閉口を閉塞したときの斜視図である。

【図5】同じく移動先において運搬物を排出するときの斜視図である。

【図6】同じく運搬物を排出中の断面図である。

【図7】他の実施の形態における運搬袋本体の正面図である。

【考案を実施するための形態】

【0016】

以下、図面を参照してこの考案を実施するための一形態を説明すると、図において示される符号1は運搬袋本体であり、例えば合成樹脂製シート材によって、上下が開放されている筒状に形成されている。筒状に形成された運搬袋本体1は、運搬移動すべき各種の例えば土砂類、農作物その他の運搬物Pの移動量に対応して、深さ（高さ）、直径（幅員）が異なる大きさのものが複数類で用意されている。

20

【0017】

また、この運搬袋本体1には、収納した運搬物Pによって膨出されること等で破損されないように、その周囲は、周方向、深さ方向に沿って適数本の帯状の補強帯2が例えば格子状にして付設されている。

【0018】

運搬袋本体1の上端開口部は、運搬物Pを投入するよう開放された上部開放口3となっていて、必要があれば運搬移動時には適当に閉塞される。この上部開放口3には、例えばクレーンその他の揚重機器Cによって移動するときに運搬袋本体1自体を吊り下げるようにしたループ状の吊下帯4が上部開放口3上方に突出するように連結されている。この吊下帯4は例えば運搬袋本体1の上部開放口3に対称的に例えば一対で配置されている。

30

【0019】

運搬袋本体1の下端開口部は、運搬袋本体1内に収納された運搬物Pを収納支持し、また排出させるよう開閉される下部開閉口5となっている。この下部開閉口5自体は、下部開閉口5を閉塞させるよう折り込み可能に形成されており、例えば適宜幅員で二重あるいは三重に折り込まれて、下部開閉口5を閉塞する折込閉塞部6となっている。

【0020】

そして、この折込閉塞部6には、折り込み後に、この折込部分において折り畳まれて重ね合わせられている最上層部位に、折込閉塞部6自体の閉塞状態を維持する閉塞手段10を設けてある。この閉塞手段10は、図5に示すように、運搬物Pを収納すべく準備するとき、例えば作業面上で運搬袋本体1を扁平状にして載置し、その後、下部開閉口5の折込閉塞部6を折り込んだときの折込閉塞部6の最上層部位に配置されている。例えば、運搬物Pを収納していない、扁平状となっている運搬袋本体1を作業面上に載置したときの運搬袋本体1が正面となっているとき、折り込まれたときの折込閉塞部6の最上層部位は、運搬袋本体1の背面の一部として現れるのであり、その背面に、閉塞手段10は配置されている。

40

【0021】

閉塞手段10自体は、運搬袋本体1の少なくとも背面部分の幅員の長さ、すなわち折込

50

閉塞部 6 における折込部分の最上層部位における幅員の長さで運搬袋本体 1 に固着されているベース帯 1 1 と、このベース帯 1 1 に連結されていて、上端に連繋部 1 3 を有している連繋索状帯 1 2 と、この連繋索状帯 1 2 にベース帯 1 1 から連結した適数の補助連結帯 1 4 とを備えて成る。

【 0 0 2 2 】

ベース帯 1 1 は、必要があれば運搬袋本体 1 の周囲全周に固着されていてもよく、こうすることで、下部開閉口 5 を一層確実に安定的に閉塞したものとすることができる。

【 0 0 2 3 】

連繋索状帯 1 2 は、運搬袋本体 1 を移動するときの揚重機器 C に直接にあるいは間接に連繋させるのであり、図示にあっては、後述するように運搬袋本体 1 の上部に配されている吊下連繋帯 1 5 に連繋されることで、揚重機器 C に間接的に連繋されるようにしてある。なお、連繋索状帯 1 2 を揚重機器 C に直接に連繋させる場合には、運搬袋本体 1 の上部開放口 3 に付設の上部補強帯 2 A の内側を挿通させるようにする。

【 0 0 2 4 】

この連繋索状帯 1 2 が有している連繋部 1 3 は、吊下連繋帯 1 5 と簡単に連繋あるいはその解除ができるように、例えば開閉自在なフック環となっていたり、あるいはループ状に形成されていたりしてある。また、連繋索状帯 1 2 は、これの上端に設けた連繋部 1 3 の1箇所吊下連繋帯 1 5 を介して間接に、あるいは揚重機器 C に直接に連繋されるもので、1箇所であることで連繋あるいはその離脱は簡単、確実に面倒な手間をかけることなく安全に行えるようにしてある。なお、図示を省略したが、連繋部 1 3 は運搬袋本体 1 の側部に係止するもよく、本明細書において、間接とあるのはこの場合も含むことを意味する。

【 0 0 2 5 】

補助連結帯 1 4 は、図 2 に示すように、ベース帯 1 1 のほぼ中央部に連結した上下方向に沿う連繋索状帯 1 2 に対して、連繋索状帯 1 2 の左右位置のベース帯 1 1 の部位から連繋索状帯 1 2 に斜め方向に沿って連結してある。こうすることで、閉塞した下部開閉口 5 における複数箇所から集約させて揚重機器 C に連繋可能となり、下部開閉口 5 の閉塞状態を確実に維持し、移動中の運搬物 P の脱落を阻止できるようにしている。この補助連結帯 1 4 は、特に運搬袋本体 1 が比較的に大きく、その直径が大きいときには有効である。

【 0 0 2 6 】

このように、閉塞手段 1 0 は、下部開閉口 5 における折込閉塞部 6 の折り込み側となる運搬袋本体 1 における周側面の外側面部位とは反対側の外側面部位に配置されているのであり、折り込み前においての連繋索状帯 1 2 は下部開閉口 5 の下方に突出するようになる（図 2、図 3 参照）。

【 0 0 2 7 】

なお、運搬袋本体 1 における下部開閉口 5 は、運搬袋本体 1 の上部開放口 3 と同様な直径とすることなく、例えば一時に全部を排出させることなく、少量ずつ排出させるように C の直径を小さく、窄まり状に形成しておくことも可能である（図 7 参照）。

【 0 0 2 8 】

また、図示にあっては、閉塞手段 1 0 の連繋索状帯 1 2 を揚重機器 C に連繋させる吊下連繋帯 1 5 が運搬袋本体 1 の上部に配されている。この吊下連繋帯 1 5 は、運搬袋本体 1 の上部において、運搬袋本体 1 の外側面に沿って上下方向に沿って配されており、例えば運搬袋本体 1 の上部開放口 3 の近傍に、吊下連繋帯 1 5 を挿通させるように挿通部 7 が設けられている。挿通部 7 に挿通される吊下連繋帯 1 5 は、運搬袋本体 1 面とは上下方向に沿ってスライド可能にあるいは固定してある。図示を省略したが、運搬袋本体 1 の上部開口部に付設されている補強帯 2 と運搬袋本体 1 の外周面との間に挿通されていてもよい。なお、吊下連繋帯 1 5 の下端は、連繋索状帯 1 2 と運搬袋本体 1 の外側面上で連繋あるいは解離できるように、例えば運搬袋本体 1 における深さ方向のほぼ半ば位置に位置させてある。

【 0 0 2 9 】

このように、吊下連繫帯 15 が運搬袋本体 1 の外側面に沿って配されていることで、運搬袋本体 1 を、運搬袋本体 1 の下部開閉口 5 を閉塞する閉塞手段 10 を介して吊り下げたときに運搬袋本体 1 を傾け、倒立させることなく、上下方向に沿った重心位置を保持できるようにしている。

【0030】

この吊下連繫帯 15 は、その上端が揚重機器 C におけるフック、下端が閉塞手段 10 の連繫索状帯 12 それぞれに着脱自在に連結されるようになっているのであり、例えば開閉自在なフック環としたり、あるいは輪状に形成されていたりしている。いずれにしても、揚重機器 C と連繫索状帯 12 とを連結時では解離させることなくしっかりと介在連繫し、不使用時では簡単に分離できるようになっていれば足りる。

10

【0031】

次にこれの使用の一例を説明すると、運搬物 P を運搬移動する作業場所において、図 5 に示すように、運搬袋本体 1 を作業面上に上げた状態で載置し、下部開閉口 5 の折込閉塞部 6 を折り込み、閉塞手段 10 を露出させる。次いで、閉塞手段 10 の連繫索状帯 12 の連繫部 13 を、運搬袋本体 1 の上部に配されている吊下連繫帯 15 に連繫させる。これによって、運搬移動作業の準備が整う。

【0032】

そして、上部開放口 3 を開放させた状態で運搬袋本体 1 自体を自立等させ、土砂類その他の運搬物 P を投入、収納する。収納後には、吊下帯 4、吊下連繫帯 15 を所定の揚重機器 C に連繫させ、吊り上げ、運搬、移動する。

20

【0033】

移動先では、そのまま降ろした後、閉塞手段 10 の連繫索状帯 12 を吊下連繫帯 15 から取り外し、排出作業の準備が完了する（図 5 参照）。次いで、揚重機器 C をそのまま吊り上げればよく、収納している運搬物 P の荷重によって折込閉塞されていた折込閉塞部 6 を次第に延ばすことで下部開閉口 5 を開放し、開放させることで下部開閉口 5 から運搬物 P は自動的に排出される（図 6 参照）。

【0034】

排出作業の終了後は、揚重機器 C から運搬袋自体を取り外し、次の運搬作業に備えればよい。

【符号の説明】

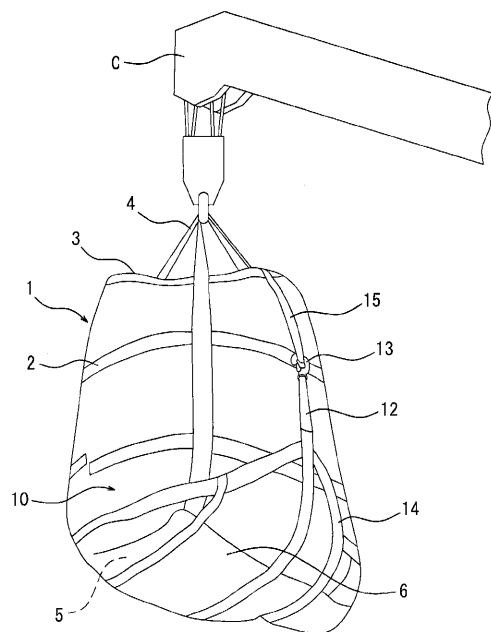
30

【0035】

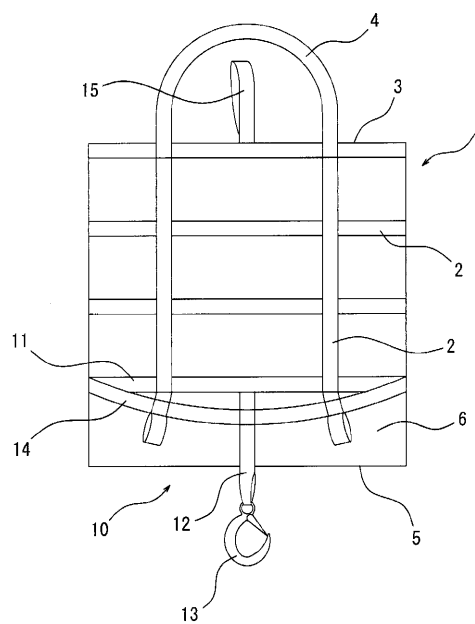
- C 揚重機器
- P 運搬物
- 1 運搬袋本体
- 2 補強帯
- 3 上部開放口
- 4 吊下帯
- 5 下部開閉口
- 6 折込閉塞部
- 7 挿通部
- 10 閉塞手段
- 11 ベース帯
- 12 連繫索状帯
- 13 連繫部
- 14 補助連結帯
- 15 吊下連繫帯

40

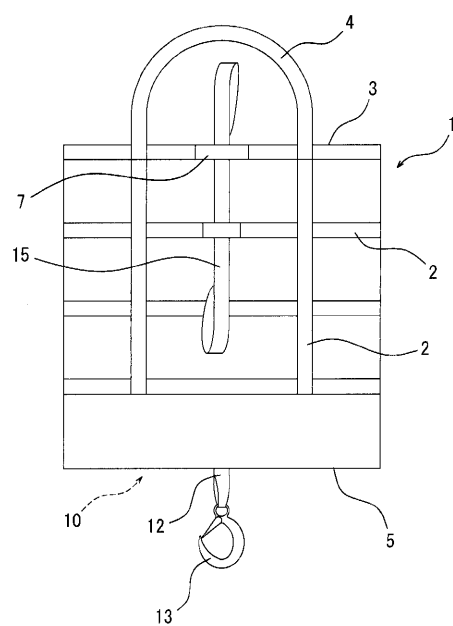
【 図 1 】



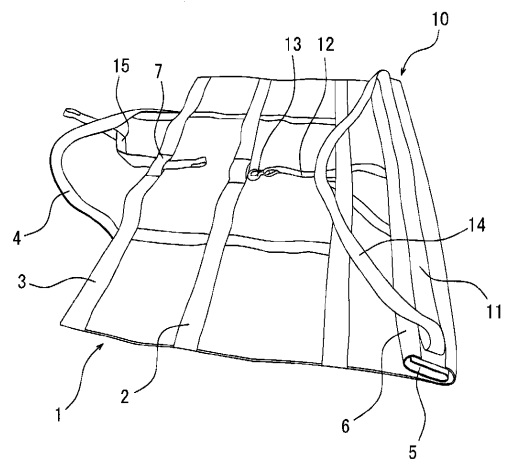
【圖 2】



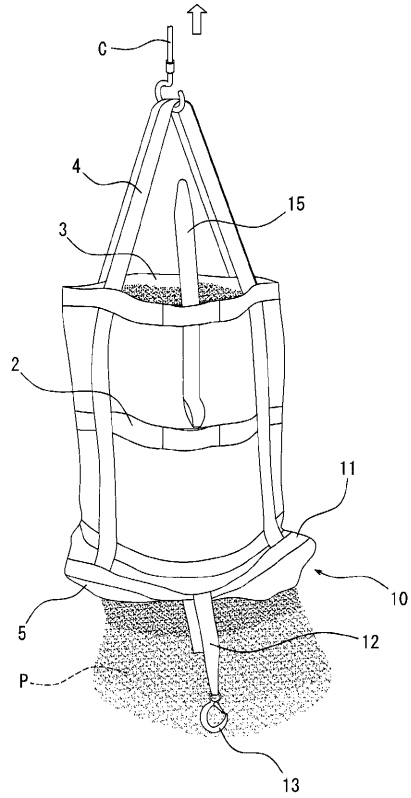
【 図 3 】



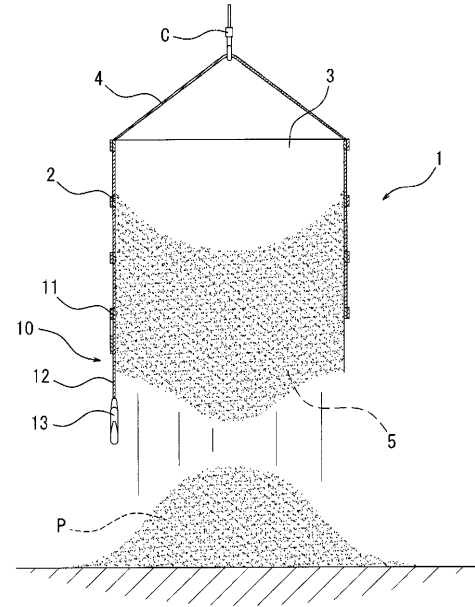
【 図 4 】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

