

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-359295

(P2004-359295A)

(43) 公開日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int. Cl.⁷

B 6 5 D 88/26
B 6 5 D 30/10
B 6 5 D 88/22
B 6 5 D 88/64
B 6 5 D 90/20

F I

B 6 5 D 88/26
B 6 5 D 30/10
B 6 5 D 30/10
B 6 5 D 30/10
B 6 5 D 88/22

C
D
E
G
A

テーマコード (参考)

3 E 0 6 4
3 E 0 7 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-159812 (P2003-159812)

(22) 出願日 平成15年6月4日(2003.6.4)

(71) 出願人 390027155

斎藤 成徳

山形県酒田市両羽町 3 3 2 番地

(74) 代理人 100065053

弁理士 新関 和郎

(72) 発明者 斎藤 成徳

山形県酒田市両羽町 3 3 2 番地

F ターム(参考) 3E064 AC23 AD14 AD30 BA21 EA12

FA01 HF03 HG01 HJ05 HJ08

HM02 HS07

3E070 AA19 AA31 AB13 DA10 GA11

QA01 RA02 VA15 VA17 WF19

WG01

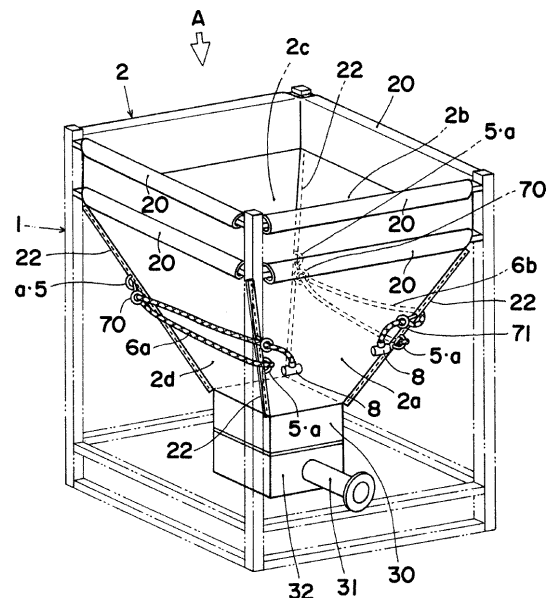
(54) 【発明の名称】 穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置

(57) 【要約】

【課題】 穀粒袋 2 の底部の外周側に配設した紐 6 の牽引により、穀粒袋 2 の漏斗状の底部の四つの壁面を一緒に動かせるようにする。

【解決手段】 穀粒袋 2 の底部の四つの壁面のうちの一つの壁面 2 a を基準となる正面として、この基準とした正面側の壁面 2 a の左右に位置する壁面 2 b ・ 2 d の外側位置に紐 6 a ・ 6 b を配位して、それら紐 6 a ・ 6 b の各一端側を、基準とした壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2 ・ 2 2 に設けた取付部材 a に結び付け、これら紐 6 a ・ 6 b の他端側を、基準とする壁面 2 a に対向する背面側の壁面 2 c に向け導き、その壁面 2 c の左右の側縁に位置する稜部 2 2 ・ 2 2 に取付部材を介して装設する吊環 7 0 ・ 7 0 に挿通して正面側の壁面 2 a に向け折り返し、その壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2 ・ 2 2 に取付部材 a を介して取り付けけた別の吊環 7 1 ・ 7 1 に挿通して前記壁面 2 a の前面側に垂れ下がらせる。

【選択図】 図 6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

金属材により中空の立方体状に組み立てた枠体 1 の内部空間に、柔軟なシート・布地により底部側が四つの壁面 2 a・2 b・2 c・2 d を具備する倒立する角錐状に形成した穀粒袋 2 を落とし込んで枠体 1 に懸架せしめてなる穀粒運搬用のコンテナ A において、穀粒袋 2 の底部の四つの壁面のうちの一つの壁面 2 a を基準となる正面として、この基準とした正面側の壁面 2 a の左右に位置する壁面 2 b・2 d の外側位置に紐 6 a・6 b を配位して、それら紐 6 a・6 b の各一端側を、基準とした壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた取付部材 a に結び付け、これら紐 6 a・6 b の他端側を、基準とする壁面 2 a に対向する背面側の壁面 2 c に向け導き、その壁面 2 c の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に取付部材を介して装設する吊環 7 0・7 0 に挿通して正面側の壁面 2 a に向け折り返し、その壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に取付部材 a を介して取り付けした別の吊環 7 1・7 1 に挿通して前記壁面 2 a の前面側に垂れ下がらせ、それら紐 6 a・6 b の他端側の端部に把持部 8 を装着することを特徴とする穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置。

【請求項 2】

穀粒袋 2 の底部の左右の両側に配位して、正面側の壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた取付部材 a に一端側を結び付け、他端側を背面側の壁面 2 c の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 0・7 0 により正面側に折り返し、その正面側の壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 1・7 1 にそれぞれ挿通して正面側の壁面 2 a の前面に垂れ下がらせる左右の紐 6 a・6 b の他端側を、互いに連結または連続して、そこに一つの把持部 8 を装着することを特徴とする請求項 1 記載の穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置。

【請求項 3】

穀粒袋 2 の底部の左右の両側に配位して、正面側の壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた取付部材 a に一端側を連結し、他端側を背面側の壁面 2 c の左右の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 0・7 0 により正面側の壁面 2 a に折り返した左右の紐 6 a・6 b の他端側を、正面側の壁面 2 a の左右の中央に寄せた部位に装設せる吊環 7 1・7 1 に挿通して、正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下がらせ、それら紐 6 a・6 b の他端側に把持部 8・8 をそれぞれ設けることを特徴とする請求項 1 記載の穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置。

【請求項 4】

穀粒袋 2 の底部の左右の両側に配位して一端側を正面側の壁面 2 a の左右の稜部 2 2・2 2 に取付部材 a を介して結び付けた紐 6 a・6 b の、吊環 7 0・7 0 により折り返して正面側の壁面 2 a の中央に寄せた部位に設けた吊環 7 1・7 1 により正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下がらせた他端側を、互いに連結または連続させて、そこに一つの把持部 8 を設けることを特徴とする請求項 1 記載の穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、金属材で中空の立方体状に組み立てた枠体の内腔に、底部を漏斗状に形成した穀粒袋を吊り下げ装着して構成する形態の穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置についての改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

上述の形態の穀粒運搬用のコンテナ A は、通常、図 1 にあるように、金属材の支柱 1 0 と桁杆 1 1 とで中空の立方体状の枠体 1 を組み立て、この枠体 1 の内側空間に、図 2 にあるように底部側を四つの壁面からなる倒立した角錐形の漏斗状に形成した穀粒袋 2 を落とし込んで、その上部側の開口部の外面側に装設しておく鞘状部 2 0 を、枠体 1 の上部側の

10

20

30

40

50

桁杆 1 1 …に通して掛けとめ装着し、漏斗状に形成した底部の下口 2 1 を、枠体 1 の底部に支持枠 1 2 を介して装架してある箱状に形成したシャッタ内装の排出機箱 3 0 の上口に接続し、その機筐状の排出機箱 3 0 の下面側に取出樋 3 1 を具備する取出機箱 3 2 を旋回自在に接続することで構成してある。

【0003】

そして、このコンテナ A を用いて行う穀粒の運搬は、図 3 にあるように、穀粒袋 2 を装着した枠体を 1 を、トラック T の荷台 t または運搬車の荷台に載架して、そのトラック T または運搬車の運転走行により、圃場において収穫作業を行っているコンバインの隣側に位置させ、コンバインの揚穀筒から放出される穀粒を、枠体 1 に懸架した穀粒袋 2 の上面側の開放口からその穀粒袋 2 の内部に受け入れ、これを、トラック T または運搬車の運転走行で収納舎に設置してある穀粒乾燥機の隣側位置に運び、そこで、穀粒袋 2 の下口に接続している排出機箱 3 0 の下面側に旋回自在に接続する取出機箱 3 2 に設けた取出樋 3 1 に、パネコンと呼ばれる穀粒搬送筒 4 を接続して、その排出口を穀粒乾燥機の張込ホッパに接続し、穀粒袋 2 の下口 2 1 に接続する排出機箱 3 0 内のシャッタを開放し、穀粒搬送筒 4 を作動させて、穀粒袋 2 内の穀粒を穀粒乾燥機の機内に張り込むように用いる。

10

【0004】

また、穀粒乾燥機による穀粒の乾燥作業が終了して取り出される穀粒を、同様にトラック T または運搬車の荷台上に載架した枠体 1 に懸架せる穀粒袋 2 内に受け入れて、穀粒貯蔵施設に運搬するように用いられる。

【0005】

このように構成する穀粒運搬用のコンテナ A は、その枠体 1 に懸架した穀粒袋 2 が柔軟な合成樹脂材等のシートまたは布地で成形されていることで、穀粒を内部に受け入れたときに、その穀粒の重量により穀粒袋 2 が図 4 において鎖線に示しているように四周に向け幾分膨張して変形してくる。

20

【0006】

このため、張り込んだ穀粒を排出させるとき、その排出作業の終期に、穀粒袋 2 の漏斗状の底部の外側に膨らんだ部位が、穀粒の安息角以下の傾斜面となることにより、この部位の内面側に少量の穀粒 G の残留が生じるようになる。

【0007】

このことから、穀粒袋 2 の漏斗状の底部の外周には、リブ状に形成されている四本の稜部 2 2 …のそれぞれの上下の中間部位に、図 5 にあるように紐を挿通するループ状の紐通し輪 5 …を装設しておいて、ここに、紐 6 を順次挿通して、その紐 6 の端部を結束することで、紐 6 が穀粒袋 2 の底部の外周をゆるくとり囲む無端のリング状になって付設されるようにしておき、穀粒の排出作業の終期に、このリングをなす紐 6 の適宜の部位を、作業者が掴んで引くことで、穀粒袋 2 の底部をゆり動かし、穀粒袋 2 の底部の内面側に残留している穀粒 G の流下をうながすようにしている。

30

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

上述の形態の穀粒運搬用のコンテナは、その穀粒袋 2 内に受け入れた穀粒を排出するときに、その穀粒袋 2 内に残留するようになる穀粒を、穀粒袋 2 の底部の外周に付設しておく無端のリング状の紐 6 を掴んで引くことで穀粒袋 2 の底部を外周側からゆり動かすことで排出させるようにする際に、例えば、トラック T の荷台 t の一側からの紐 6 の引き寄せで穀粒袋 2 の底部に与える動きが、図 5 にあるように、四つの壁面を具備する倒立する角錐状の底部のうちの、紐 6 を引き寄せる側の壁面 2 d を除いた三つの壁面 2 a ・ 2 b ・ 2 c には、それらをゆるすように加えられるが、紐 6 を掴んで引っ張る側に位置する壁面 2 d には有効な動きが与えられないようになることで、この紐 6 を掴んで引き寄せる側の壁面 2 d の内面側に穀粒が残留しがちとなる。このため、紐 6 を掴んで引っ張る作動を、通常、穀粒の取出方向となるトラック T の荷台 t の後縁側から行った場合にあっては、この荷台 t の後縁に対面する壁面 2 a の内面側に穀粒が残りがちとなることで、前述の図 5 にあるよう荷台 t の側方に作業者が移動して、その位置からリング状の紐 6 の一部を掴ん

40

50

で再度引っ張る作動を行うようにすることが必要で、残留した穀粒をきれいに排出させるのが厄介な問題がある。

【0009】

本発明は、従前の穀粒運搬用のコンテナに生じている上述の問題を解消せしめるためになされたものであって、枠体1に懸架した穀粒袋2に受け入れた穀粒を排出する作業の際に、その穀粒袋2が受け入れた穀粒の重量による膨出・変形より生じてくる残留穀粒を排出させるための、穀粒袋2の底部の外周側に配設した紐6の牽引による残留穀粒の排出作動が、紐6を牽引する作動位置を変更することなく、所定の作業位置において紐6を牽引することで、穀粒袋2の漏斗状の底部の四つの壁面2a・2b・2c・2dのうちの紐6を牽引する側の壁面2aが、他の三つの壁面と共にゆり動かされて、四つの壁面が一緒に動くようになって、穀粒袋2内の残留穀粒をきれいに排出させ得るようにする新たな手段を提起することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明手段は、従前の穀粒運搬用のコンテナAの穀粒の排出時に、そのコンテナAの枠体1に懸架した穀粒袋2の漏斗状の底部の内面に残留するようになる穀粒をきれいに流出させるために、その穀粒袋2の漏斗状の底部の外周に、その外周をゆるく囲う環状の紐6をその穀粒袋2の底部の外周に対し摺動自在に配設しておき、穀粒の排出作業時の終期に、この環状の紐6の一部を掴んで牽引することにより穀粒袋2の底部を外周側からゆり動かす手段について、種々の検討を加えて得られた知見に基づいてなされたものである。

【0011】

即ち、この従前手段にあっては、紐6を、穀粒袋2の漏斗状の底部の外周をゆるく囲う無端のリング状に形成しておいて、その紐6の所望の個所を掴んで牽引することで、その紐6により囲い込んだ穀粒袋2の底部の全体をゆり動かすようにしていることから、紐6を掴んで引っ張る側に対面する穀粒袋2の底部の壁面2aに与える動き量が小さくなることによるもので、紐6を掴んで引いたときに、その紐6を引っ張る側に対面する穀粒袋2の底部の壁面2aがその紐6により直接ゆり動かされるようにすればよいことに想到し、また、そのようにするには、紐6を左右に2分して、各紐6の一端側を、紐6を引っ張る側に対面する正面側の壁面2aの左右の稜部22・22にラグ状に設けた紐通し輪5に結び付けておき、その紐6の他端側を背面側の壁面2cの左右の稜部22・22にラグ状に設けた紐通し輪5に挿通して正面側の壁面2aに向けて折り返し、この折り返した他端側を正面側の壁面2aの前面において引っ張るようにすればよい、という構想に想到したことによってなされたものである。

【0012】

そして、この構想を具体化するために、穀粒袋2の倒立する角錐状の底部の四つの壁面2a・2b・2c・2dの境界位置にリブ状に形成されている四本の稜部22…のそれぞれの上下の中間部位に付設しておく紐通し輪5…に紐6を挿通して、穀粒袋2の底部を外周からゆり動かす紐6を、その穀粒袋2の底部の外周に配設するとき、その紐6は、それを牽引する側に対面する穀粒袋2の底部の壁面2aを基準として、その壁面2aの左側に配位する紐6aと右側に配位する紐6bとに分け、それぞれの紐6a・6bの一端側を、基準とした壁面2aの左右の側縁に位置するリブ状の稜部22・22に設けてある紐通し輪5・5を利用してそれに結び付け、これら紐6a・6bの他端側を、基準とした壁面2aと対向する背面側の壁面2cの左右の側縁に位置する稜部22・22に設けてある紐通し輪5・5を利用してこれに吊環70・70を取り付けて、その吊環70・70に挿通して正面側の壁面2aに向け折り返し、その折り返した紐6a・6bの他端側を、正面側の壁面2aの左右の側縁に位置する稜部22・22の、前述の紐6a・6bの一端側を結び付けた紐通し輪5の上方に位置する部位に別に取り付けた吊環71・71に挿通して、正面側の壁面2aの前面側に垂らし、その他端側の端部に把持部8をそれぞれ取り付けておいて、穀粒の排出作業の終期に、これら把持部8を引っ張るようにしたところ、紐6a・6bの牽引により、紐を牽引する側に対面する正面側の壁面2aが、先にゆり動かされ、こ

れに続いて、左右の壁面 2 b・2 d と背面側の壁面 2 c がゆり動かされるようになって、倒立する角錐状をなす穀粒袋 2 の底部の四つの壁面 2 a・2 b・2 c・2 d が、紐 6 a・6 b の牽引作動で一緒にゆり動かせるようになる結果が得られた。

【0013】

このとき、左右に分けた紐 6 a・6 b の各他端側を互いに連結して、これに一つの把持部 8 を設けておき、この把持部 8 の操作により左右の紐 6 a・6 b を一緒に牽引するようにしても同様の結果が得られた。

【0014】

さらに、左右に分けて一端側を正面側の壁面 2 a の左右の稜部 2 2・2 2 に結束した紐 6 a・6 b の、背面側の壁面 2 c の左右の稜部 2 2・2 2 に付設した吊環 7 0・7 0 を経て 10
正面側の壁面 2 a に向け折り返した他端側を、その正面側の壁面 2 a に垂下させるために、その正面側の壁面 2 a の左右の稜部 2 2・2 2 に別に付設しておく吊環 7 1 は、左右の稜部 2 2・2 2 よりも正面側の壁面 2 a の左右の中心に寄った位置において、その正面側の壁面 2 a に装設しておくことが、紐 6 a・6 b の他端側を牽引することによる穀粒袋の 2 底部の四つの壁面 2 a・2 b・2 c・2 d をのゆり動かしを一層効果的にする結果が得られた。

【0015】

また、このように左右に分けた紐 6 a・6 b の他端側を、穀粒袋 2 の底部の正面側の壁面 2 a の左右の中心に寄せた部位に別に装設しておく吊環 7 1・7 1 に通して正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下がるようにする場合において、この左右の紐 6 a・6 b の他端側を 20
互いに結束させるか、一本の紐として連続させるようにしておいても、同様の結果が得られるようになった。

【0016】

そして、このことから、本発明においては、前述の目的を達成するための手段として、請求項 1 に記載したように、金属材により中空の立方体状に組み立てた枠体 1 の内部空間に、柔軟なシート・布地により底部側が四つの壁面 2 a・2 b・2 c・2 d を具備する倒立する角錐状に形成した穀粒袋 2 を落とし込んで枠体 1 に懸架せしめてなる穀粒運搬用のコンテナ A において、穀粒袋 2 の底部の四つの壁面のうちの一つの壁面 2 a を基準となる正面として、この基準とした正面側の壁面 2 a の左右に位置する壁面 2 b・2 d の外側位置に紐 6 a・6 b を配位して、それら紐 6 a・6 b の各一端側を、基準とした壁面 2 a の左 30
右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた取付部材に結び付け、これら紐 6 a・6 b の他端側を、基準とする壁面 2 a に対向する背面側の壁面 2 c に向け導き、その壁面 2 c の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に取付部材を介して装設する吊環 7 0・7 0 に挿通して正面側の壁面 2 a に向け折り返し、その壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に取付部材 a を介して取り付けけた別の吊環 7 1・7 1 に挿通して前記壁面 2 a の前面側に垂れ下がらせ、それら紐 6 a・6 b の他端側の端部に把持部 8 を装着することを特徴とする穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置を提起し、

【0017】

また、これに併せて請求項 2 に記載した、穀粒袋 2 の底部の左右の両側に配位して、正面側の壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた取付部材 a に一端側を結び 40
付け、他端側を背面側の壁面 2 c の両側に位置するの稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 0・7 0 により正面側に折り返し、その正面側の壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 1・7 1 にそれぞれ挿通して正面側の壁面 2 a の前面に垂れ下がらせる左右の紐 6 a・6 b の他端側を、互いに連結または連続して、そこに一つの把持部 8 を装着することを特徴とする請求項 1 記載の穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置を提起し、

【0018】

さらに、請求項 3 に記載した、穀粒袋 2 の底部の左右の両側に配位して、正面側の壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた取付部材 a に一端側を連結し、他端側を背面側の壁面 2 c の左右の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 0・7 0 によ 50

り正面側の壁面 2 a に折り返した左右の紐 6 a ・ 6 b の他端側を、正面側の壁面 2 a の左右の中央に寄せた部位に装設せる吊環 7 1 ・ 7 1 に挿通して、正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下がらせ、それら紐 6 a ・ 6 b の他端側に把持部 8 ・ 8 をそれぞれ設けることを特徴とする請求項 1 記載の穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置を提起し、かつ、請求項 4 に記載した、穀粒袋 2 の底部の左右の両側に配位して一端側を正面側の壁面 2 a の左右の稜部 2 2 ・ 2 2 に取付部材 a を介して結び付けた紐 6 a ・ 6 b の、吊環 7 0 ・ 7 0 により折り返して正面側の壁面 2 a の中央に寄せた部位に設けた吊環 7 1 ・ 7 1 により正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下がらせた他端側を、互いに連結または連続させて、そこに一つの把持部 8 を設けることを特徴とする請求項 1 記載の穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置を提起するものである。

10

【0019】**【発明の実施の形態】**

次に本発明の実施の態様を、図面に随い実施例について詳述する。

図 6 は、本発明手段の第 1 の実施例の斜視図で、同図において、A は、鎖線により表している枠体 1 とこれに懸架した合成樹脂材のシートよりなる穀粒袋 2 とで構成した穀粒運搬用のコンテナ、6 a は該コンテナ A の穀粒袋 2 の底部の左側に配設した紐、6 b はその穀粒袋 2 の底部の右側に配設した紐を示す。

【0020】

穀粒運搬用のコンテナ A は、鉄骨で、図 3 にあるようにトラック T の荷台 t または穀粒運搬車の荷台上に載架し得る中空の立方体状の枠体 1 を組み立て、そのシートまたは布地により形成した穀粒袋 2 を懸架して構成する通常のものであり、その穀粒袋 2 は、上部側の外周に装設せる鞘状部 2 0 … を、枠体 1 の上縁側の桁杆 1 1 に嵌挿することで、その枠体 1 に懸架せしめてあり、かつ、下方に連続する底部側は、四つの壁面 2 a ・ 2 b ・ 2 c ・ 2 d を具備する倒立した角錐状に形成してある。そして、該穀粒袋 2 の下口 2 1 は、金属材料で組み立てて、枠体 1 の底部に装架せる機筐状の排出機箱 3 0 の上口に接続させてあり、該穀粒袋 2 内に投入して張り込んだ穀粒を、排出機箱 3 0 内に装設してあるシャッタ（図示省略）を開いて、その排出機箱 3 0 の下面側に旋回自在に接続している取出機箱 3 2 に組み付けたモータにより駆動する取出スクリュウの作動によって、取出樋 3 1 から流出させるようになる通常のものである。

20

【0021】

6 a ・ 6 b は、この穀粒袋 2 の倒立する角錐状をなす底部の左側および右側に配設した紐で、穀粒運搬用のコンテナ A を、図 1 にあるようにトラック T の荷台 t 上に載架したときに、通常、穀粒袋 2 からの穀粒の取出方向とするトラック T の荷台 t の後縁側に向かう壁面 2 a を基準とし、この壁面 2 a を正面としてこれの左側と右側とに配設してある。

30

【0022】

そしてこれらの左側の紐 6 a および右側の紐 6 b は、それらの各一端側を、正面側とした基準とする壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2 ・ 2 2 の、上下の中間部位で少し上方に寄る部位に設けてある紐通し輪 5 ・ 5 を利用して、これにそれぞれ結び付け、他端側を背面側の壁面 2 c の左右の両側縁に位置する左右の稜 2 0 ・ 2 0 に向けて導き、その稜部 2 2 ・ 2 2 の上下の中間部位で少し上方に寄る部位に装設してある紐通し輪 5 ・ 5 に挿通して正面側に向け折り返し、正面側の壁面 2 a の前面側において牽引し得るようになるが、このときの紐 6 a ・ 6 b の他端側の引っ張り作動を円滑にするため、背面側の壁面 2 c の左右の両端縁に位置する稜部 2 2 ・ 2 2 に付設してある紐通し輪 5 ・ 5 には、それぞれ、金属材料または合成樹脂材により成形した剛体の吊環 7 0 ・ 7 0 を取り付けて、この吊環 7 0 ・ 7 0 に挿通して正面側の壁面 2 a の前面に向け折り返してある。

40

【0023】

そしてまた、この折り返した紐 6 a ・ 6 b の他端側は、それを正面側の壁面 2 a の前面側において引っ張る作動が適確に行えるようにするため、紐 6 a ・ 6 b の一端側を結び付けた紐通し輪 5 ・ 5 の上方に配位して、正面側の壁面 2 a の左右の両側の稜部 2 2 ・ 2 2 に別に設けておく吊環 7 1 ・ 7 1 に挿通して、正面側の壁面 2 a の前面側にそれぞれ垂れ下

50

がらせ、そこに把持部 8・8 をそれぞれ装着するようにしている。

【0024】

従って、この実施例の穀粒運搬用のコンテナ A は、トラック T の荷台 t に載架して、圃場で収穫作業を行っているコンバインの隣側位置に移動し、そこで穀粒袋 2 に受け入れた穀粒をトラック T の運転走行で所望の場所に運搬し、その場所において、トラック T の荷台 t の後縁側の荷框を開放回動させて、バネコン式の穀粒搬送筒 4 を取出樋 3 1 に接続し、穀粒の排出作業を行う際、その排出作業の終期に、穀粒の取出方向となるトラック T の荷台 t の後縁に対面する穀粒袋 2 の壁面 2 a の前面側に垂下している紐 6 a・6 b の他端側の把持部 8・8 を掴んで引っ張ることで、穀粒袋 2 の底部の四つの壁面 2 a・2 b・2 c・2 d の全てが一緒にゆり動かされるようになって、穀粒袋 2 内に残留していた穀粒がきれいに流出してくるようになる。

【0025】

次に図 7 は、上述の実施例装置の変形例を示している。

この例は、穀粒袋 2 の底部を外側からゆり動かす紐 6 を、左側の紐 6 a と右側の紐 6 b とに分け、それぞれの一端側を正面側の壁面 2 a の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設けてある紐通し輪 5・5 に結び付け、他端側を、背面側の壁面 2 c の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 0・7 0 に挿通して正面側に折り返し、正面側の壁面 2 a の左右の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に装設した吊環 7 1・7 1 に挿通して正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下げようにするものについては、前述の実施例と同様であるが、この正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下げさす紐 6 a・6 b の他端側を互いに結び合わせるか、一本の紐として連続させるようにしておいて、ここに一つの把持部 8 を装着するようにした例である。

【0026】

この例においては、正面側の壁面 2 a の前面に垂れ下がる一つの把持部 8 を引っ張ることで左側の紐 6 a と右側の紐 6 b が同時に牽引されることにより穀粒袋 2 の底部の四つの壁面 2 a・2 b・2 c・2 d が一緒にゆり動かされるようになる。

【0027】

次に図 8 は別の実施例を示している。この例は、穀粒袋 2 の底部の左右の両側に配位する紐 6 a・6 b の一端側を、正面側の壁面 2 a の左右の両側に位置する稜 2 0・2 0 に設けた紐通し輪 5・5 に結び付けて、他端側を背面側の壁面 2 c に向け導き、その壁面 2 c の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設けた吊環 7 0・7 0 に挿通してそれぞれ正面側に折り返し、正面側の壁面 2 a の左右の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設けておく別の吊環 7 1・7 1 に挿通して正面側の壁面 2 a の前面側のそれぞれ垂れ下げようにするものについては、前述した実施例と変わらないが、その左右の紐 6 a・6 b の折り返した他端側を正面側の壁面 2 a の前面に垂れ下がる状態とするために設ける吊環 7 1・7 1 を、正面側の壁面 2 a の左右の側縁に位置する稜部 2 2・2 2 よりも左右の中心に寄せた壁面 2 a に装着しておくようにした例である。

【0028】

この例においては、正面側の壁面 2 a の前面側に垂れ下がる左右の紐 6 a・6 b の他端側を、それに設けた把持部 8・8 を把持して引っ張ることで、穀粒袋 2 の底部の四つの壁面 2 a・2 b・2 c・2 d を一緒にゆり動かすときに、正面側の壁面 2 a が、紐 6 a・6 b の各一端側を結び付けた紐通し輪 5・5 の部位と、正面側の壁面 2 a の左右の中央部に寄せた位置に設けた吊環 7 1・7 1 の取付部位との二箇所において背面側に牽引され、かつ、左右の壁面 2 b・2 d が絞り込まれるように動かされることで、残留穀粒を流出させるための穀粒袋 2 の底部を外周側から紐 6 によりゆり動かす作動が一層確実なものとなる。

【0029】

次に図 9 は、もう一つの別の実施例を示している。この例は、上述の図 8 に示した実施例の変形例であり、正面側の壁面 2 a の左右の中央に寄せた部位に装着せる吊環 7 1・7 1 に挿通せしめて、正面側の壁面 2 a の前面に垂れ下がらせた紐 6 a・6 b の他端側を、それぞれ結び合わせるか、一本の紐を挿通方向を逆にして用いることで互いに連続する状態

とし、そこに一つの把持部 8 を取り付けようようにしている例である。

【0030】

この実施例においては、一つの把持部 8 を把持して引っ張ることで、上述の第三の実施例のものと同様に作用するようになる。

【0031】

これら各実施例において、左右に分けた紐 6 a・6 b の一端側を結び付けている紐通し輪 5・5 は、図 1 乃至図 5 に示した従前手段において穀粒袋 2 の底部の外周に付設していたものを利用しているためであり、紐 6 a・6 b の各一端側を、穀粒袋 2 の底部の正面側の壁面 2 a の左右の側縁部において穀粒袋 2 の底部の外周面に結び付けられるようになればよく、紐を通す輪に形成しておく必要はなく、適宜の形状の取付部材 a として形成してよいものである。また、その装着部位も、リブ状に形成してある稜部 2 2・2 2 に装着しなければならないものではなく、稜部 2 2・2 2 の近傍部位において穀粒袋 2 の底部の壁面に直接取り付けようようにしてもよい。

【0032】

このことは、穀粒袋 2 の底部の背面側の壁面 2 c の左右の両側に位置する稜部 2 2・2 2 に設ける紐通し輪 5・5 も同様である。左右に分けて正面側に折り返した左右の紐 6 a・6 b の牽引作動を円滑にするための吊環 7 0・7 0 の取付部材としているものであり、吊環 7 0・7 0 が装着されるようになればよく、適宜の形状の取付部材 a に形成してよいものであり、また、その装設位置も稜部 2 2・2 2 に限られるものではなく、その近傍位置において穀粒袋 2 の底部の壁面に装着するようにしてよいものである。

【0033】

【発明の効果】

以上説明したように本発明による穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出装置は、穀粒袋の底部の外周に配設した紐を牽引することで、穀粒袋の底部の四つの壁面が一度にゆり動かされるようになって、紐の引っ張りによる残留穀粒を排出させるための作動が適確に行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】従前の穀粒運搬用のコンテナの枠体の斜視図である。

【図 2】同上のコンテナの穀粒袋の斜視図である。

【図 3】同上のコンテナのトラックの荷台に載架した状態の斜視図である。

【図 4】同上のコンテナの穀粒袋の穀粒の残留が生ずる状態の説明図である。

【図 5】同上のコンテナの穀粒袋の残留穀粒を排出させる手段の斜視図である。

【図 6】本発明を実施せる穀粒運搬用のコンテナにおける残留穀粒の排出手段の斜視図である。

【図 7】同手段の別の実施例の斜視図である。

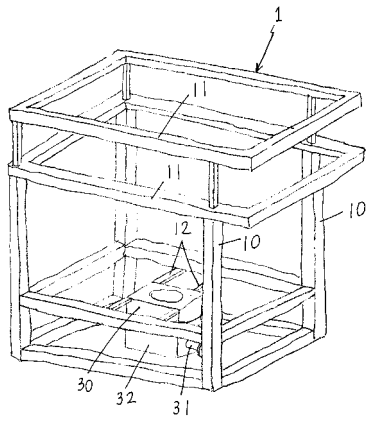
【図 8】同上のさらに別の実施例の斜視図である。

【図 9】同上のさらに異なる実施例の斜視図である。

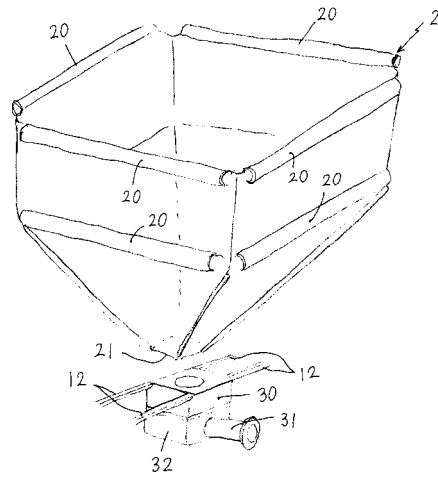
【符号の説明】

A…コンテナ、G…穀粒、T…トラック、a…取付部材、t…荷台、1…枠体、1 0…支柱、1 1…桁杆、1 2…支持枠、2…穀粒袋、2 a・2 b・2 c・2 d…壁面、2 0…鞘状部、2 1…下口、2 2…稜部、3 0…排出機箱、3 1…取出樋、3 2…取出機箱、4…穀粒搬送筒、5…紐通し輪、6・6 a・6 b…紐、7 0・7 1…吊環、8…把持部。

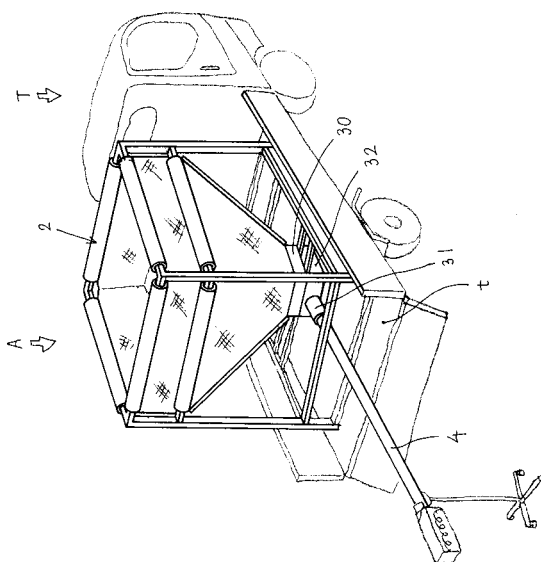
【図 1】



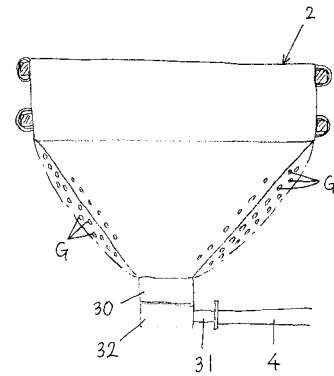
【図 2】



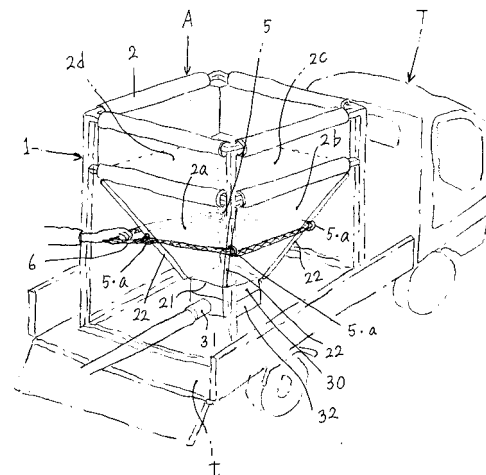
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【手続補正書】

【提出日】平成15年6月9日(2003.6.9)

【手続補正1】

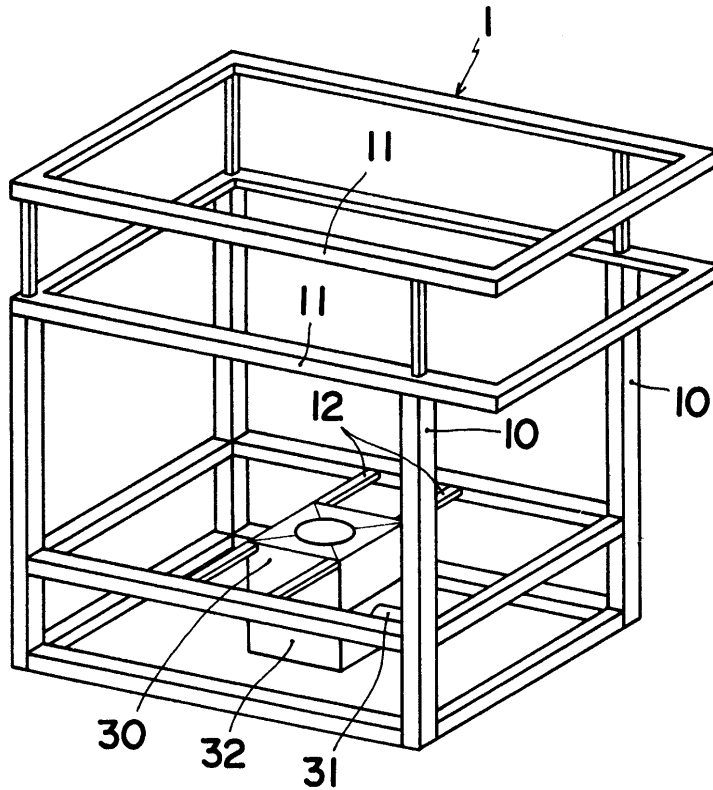
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



【手続補正2】

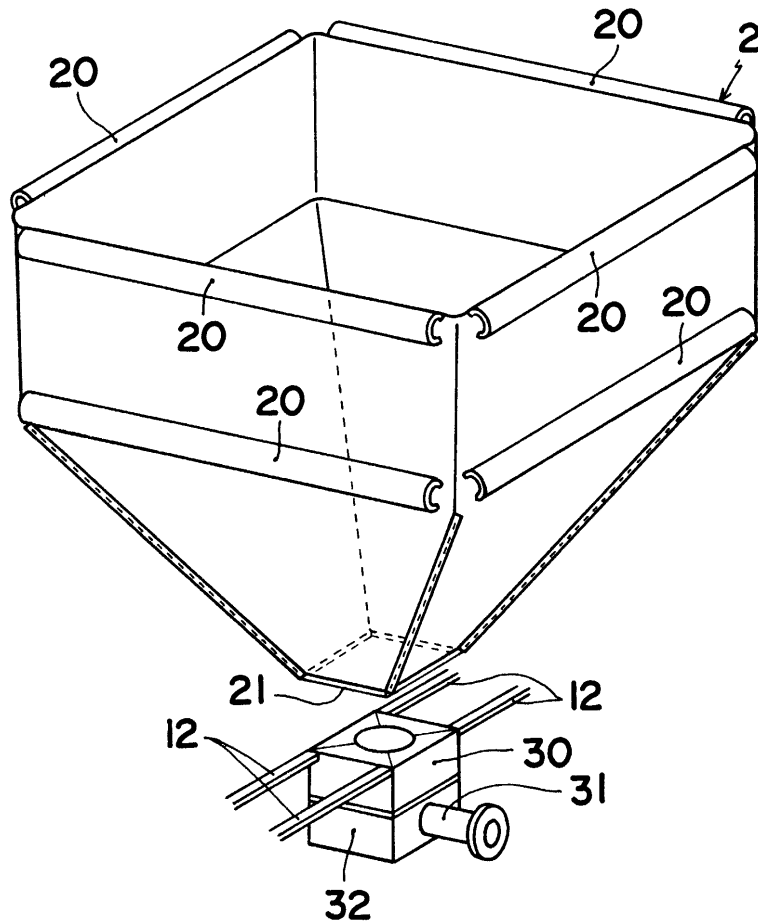
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2】



【手続補正 3】

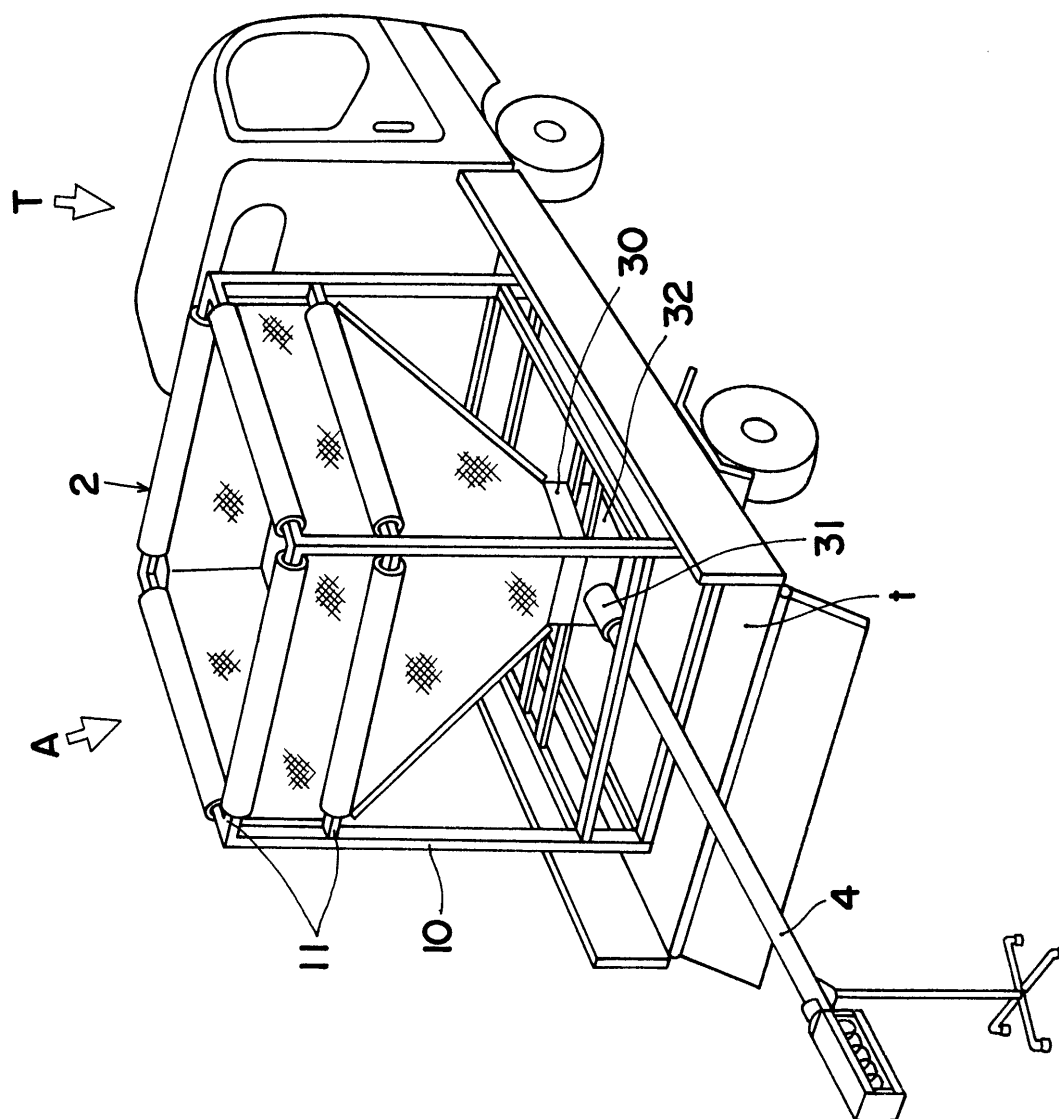
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 3】



【手続補正 4】

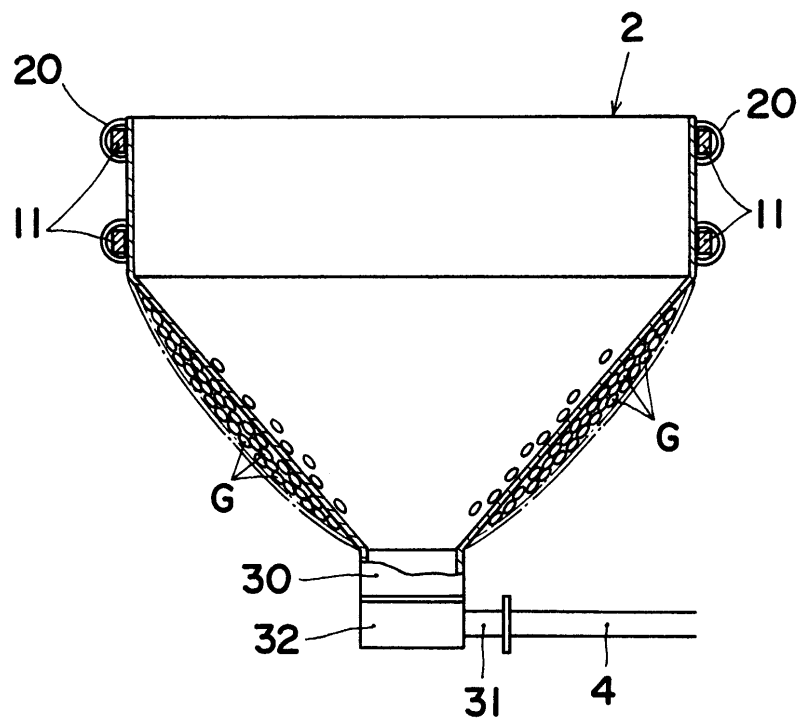
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 4】



【手続補正 5】

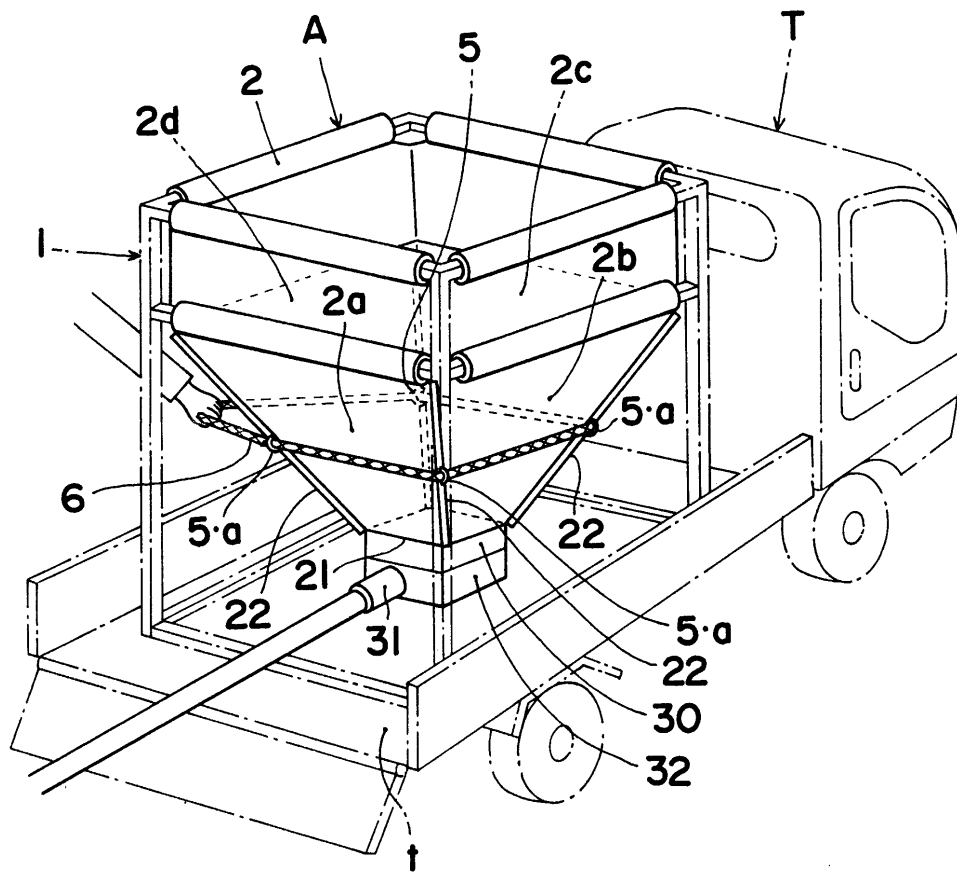
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 5】



【手続補正 6】

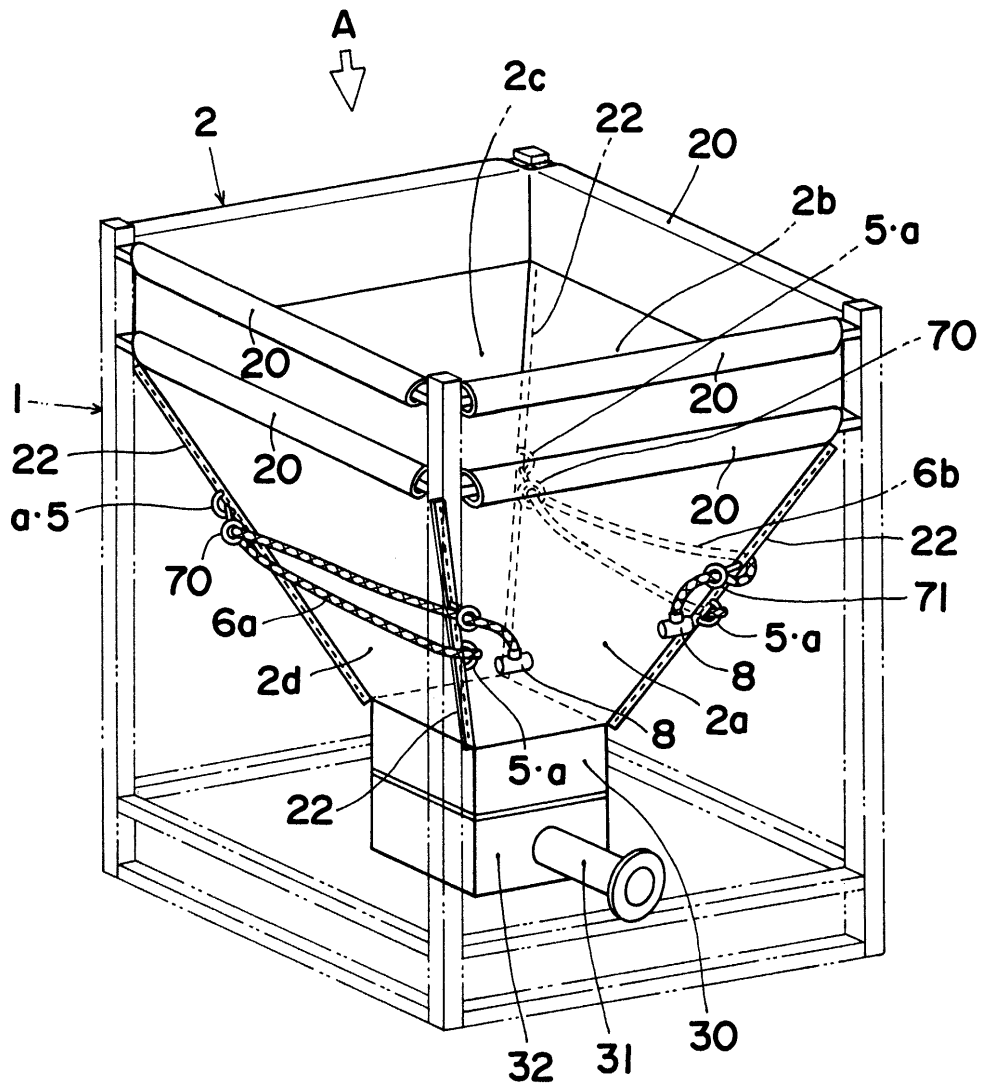
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 6】



【手続補正 7】

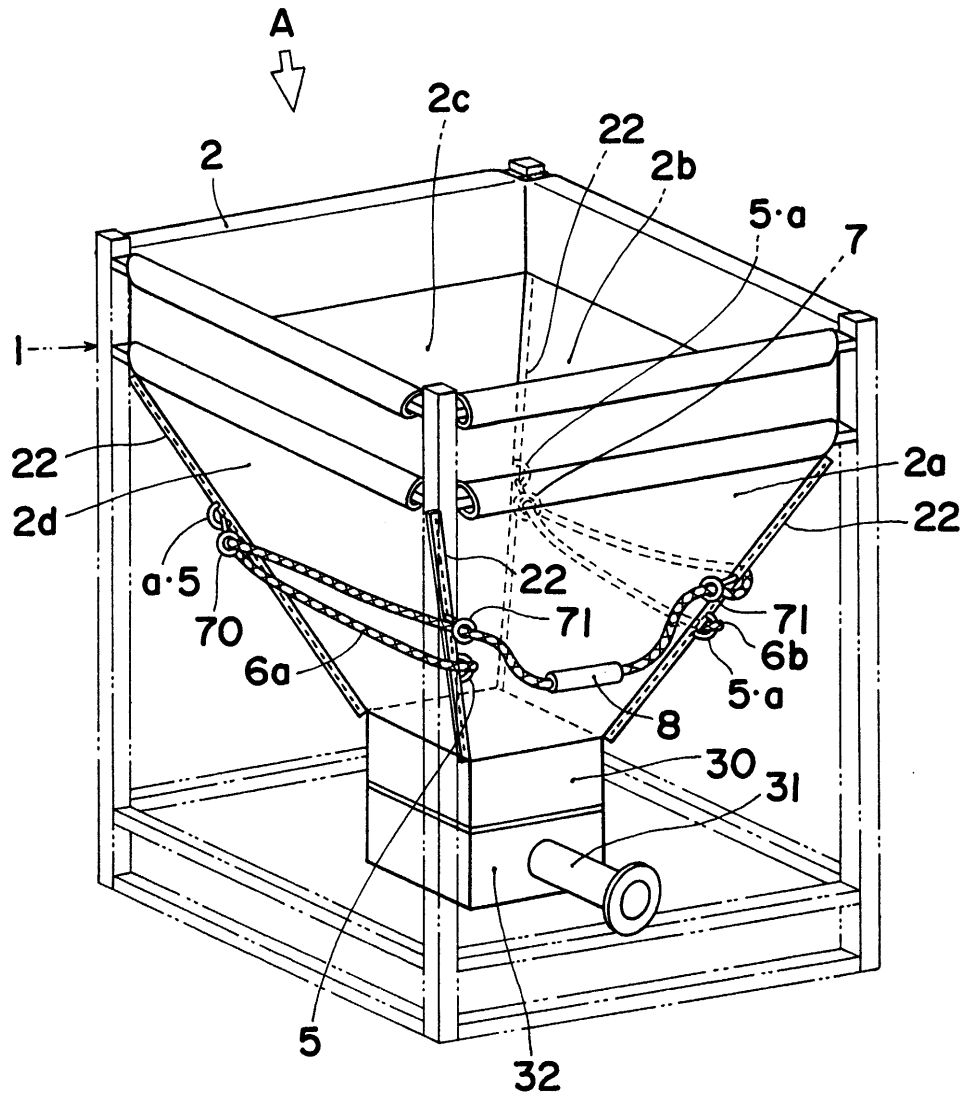
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 7】



【手続補正 8】

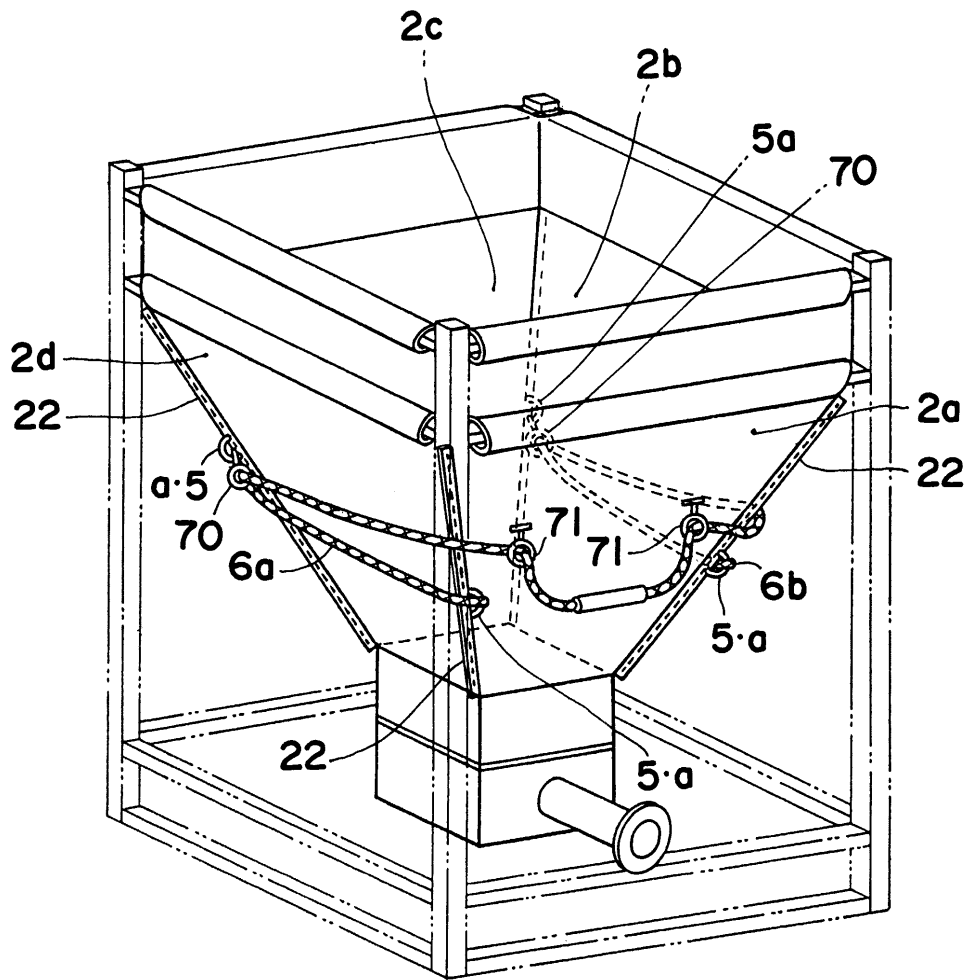
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

F I

テーマコード (参考)

B 6 5 D 88/64

D

B 6 5 D 90/20