(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2004-26330
(P2004-26330A)
(43)公開日　平成16年1月29日(2004.1.29)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
B66C 1/34	B66C 1/34	C	3F004
B66C 1/24	B66C 1/24	Z	

審査請求 有　請求項の数 6　OL　（全 7 頁）

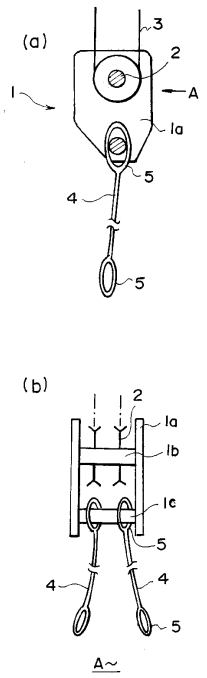
(21)出願番号　特願2002-180887(P2002-180887)
(22)出願日　平成14年6月21日(2002.6.21)

(71)出願人　000183314
住友重機械建機クレーン株式会社
愛知県大府市朝日町六丁目１番地
(71)出願人　000005522
日立建機株式会社
東京都文京区後楽二丁目５番１号
(74)代理人　100072936
弁理士　大橋　勇
(74)代理人　100099807
弁理士　大橋　良輔
(72)発明者　前原　幸雄
愛知県大府市朝日町６丁目１番地　住友重機械建機クレーン株式会社名古屋工場内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】クレーン等の吊り具

(57)【要約】
【課題】吊り具の下部に重い鉤形の吊り部をもたないこと、吊り具を接地するとき、転倒したり、不安定状態にならないこと、そして従来のフック等の吊り具の代替品としても使用できる新規な吊り具を提供する。
【解決手段】クレーン等の吊り具は、吊り具の本体を構成する枠体と、該枠体に固定したシーブ支持軸に回転可能に支持されたシーブと、前記シーブ支持軸より下に位置し、前記枠体に設けた吊りワイヤの支持部とからなり、前記シーブを介しワイヤロープで巻上・巻下可能にした。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
吊り具の本体を構成する枠体と、該枠体に取付けられたシーブ支持軸に回転可能に支持されるシーブを備えた吊り具において、前記枠体に取付けられたシーブ支持軸より下方位置に吊りワイヤの支持部を設け、前記シーブを介しワイヤロープで巻上・巻下可能なクレーン等の吊り具。
【請求項２】
前記吊りワイヤの支持部が、前記シーブ支持軸と平行に前記枠体に設けられた支持杆である請求項１記載のクレーン等の吊り具。
【請求項３】
前記吊りワイヤの支持部が、前記枠体の外側下部に設けられ、外れ止めフランジを有する耳軸である請求項１記載のクレーン等の吊り具。
【請求項４】
前記吊りワイヤの支持部が、前記枠体下部に設けたピン孔に挿通されたピンで支持される取付金具である請求項１記載のクレーン等の吊り具。
【請求項５】
前記吊りワイヤの支持部が、前記シーブ支持軸の中間位置に前記枠体と平行下向きに取付けた支持部材と、該支持部材の下部に設けたピン孔に挿通されたピンで支持される取付金具よりなる請求項１記載のクレーン等の吊り具。
【請求項６】
吊り具の本体を構成する枠体と、該枠体に取付けられたシーブ支持軸に回転可能に支持されたシーブと、前記シーブ支持軸を前記枠体から外側に突出させ、端部に外れ止めフランジを備えた突出部よりなる吊りワイヤの支持部とからなり、前記シーブを介しワイヤロープで巻上・巻下可能なクレーン等の吊り具。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、クレーン等で使用する吊り具に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来最も一般的な吊り具として、図６と図７に示すものがある。図６の吊り具Ａは吊り具本体ａの下部に片鉤ｂを備えている。吊り具本体ａの上部にはシーブｃがあり、これを介し、ワイヤロープｄで巻上・巻下を行うことができる。
【０００３】
図７の吊り具Ｂは、吊り具本体ａの下部に両鉤ｂ’を備えている。
【０００４】
図６、図７の吊り具はこれまで、最も一般的なもので、ほとんどすべてのクレーンで採用されている。
【０００５】
しかし、この形式のものは、吊り具を接地する際に、大きな重量を有する鉤部が邪魔になり、吊り具全体が転倒することがあり、作業者にとって安全性に問題があった。
【０００６】
又鉤部の部品のみを交換しようとしても、鉤部の入手が容易でなく、コスト的にも高くなるという問題があった。
【０００７】
図８と図９に示す吊り具は、コンテナ等の特殊吊上物に対し使用する吊り具である。図８の吊り具Ｃは、吊り具本体ｅがウエイトで、この下部に片鉤ｆが取付けられ、上端にワイヤロープｇが取付けられている。又、図９のＤはガントリークレーン等で使用する海上コンテナ等の吊り具である。これらの吊り具では、特定の吊り対象物を確実かつ迅速に吊り上げることができるが、吊り上げ対象が特定物に限定されるものである。

【０００８】
【発明が解決しようとする課題】
従来型吊り具の問題点にかんがみ、吊り具の下部に重い鉤形の吊り部をもたない吊り具を提供し、吊り具を接地するとき、転倒したり、不安定状態にならないこと、そして従来の吊り具の代替品としても使用できる新規な吊り具を提供することを課題とする。
【０００９】
【課題を解決するための手段】
（１）クレーン等の吊り具は、吊り具の本体を構成する枠体と、該枠体に取付けられたシーブ支持軸に回転可能に支持されるシーブを備えた吊り具において、前記枠体に取付けられたシーブ支持軸より下方位置に、吊りワイヤの支持部を設け、前記シーブを介しワイヤロープで巻上・巻下可能にした。
（２）前記吊りワイヤの支持部を、前記シーブ支持軸と平行に前記枠体に設けられた支持杆とした。
（３）前記吊りワイヤの支持部を、前記枠体の外側下部に設けられ、外れ止めフランジを有する耳軸とした。
（４）前記吊りワイヤの支持部を、前記枠体下部に設けたピン孔に挿通されたピンで支持される取付金具とした。
（５）前記吊りワイヤの支持部を、前記シーブ支持軸の中間位置に前記枠体と平行下向きに取付けた支持部材と、該支持部材の下部に設けたピン孔に挿通されたピンで支持される取付金具とした。
（６）クレーン等の吊り具は、吊り具の本体を構成する枠体と、該枠体に取付けられたシーブ支持軸に回転可能に支持されたシーブと、前記シーブ支持軸を前記枠体から外側に突出し、端部に外れ止めフランジを備えた突出部よりなる吊りワイヤの支持部とからなり、前記シーブを介しワイヤロープで巻上・巻下可能にした。
【００１０】
【発明の実施の形態】
図１は本発明の第１実施形態である。図１で、１は吊り具で、シーブ２を介し、ワイヤロープ３で巻上、巻下可能である。１ａは吊り具１を構成する枠体である。枠体１ａは一対の平行する側板よりなり、両側板間にシーブ支持軸１ｂが取付けられている。１ｃはシーブ支持軸１ｂより下方に位置する吊りワイヤの支持部となる支持杆で、一対の側板に両端部を固定されている。この支持枠により例えばワイヤロープ製の吊りワイヤ４の一端を支持する。
【００１１】
ワイヤロープ製の吊りワイヤ４は両端に環状部５を有し、一方の環状部５を支持杆１ｃに挿通して支持される。吊り荷は他方の環状部を介し吊られる。
【００１２】
このように従来の如き鉤部を有しないので、構造が単純化される。又接地するとき、吊りワイヤの下端は可撓性を有する環状部となっているので、従来の如く不安定状態で地上に置かれたり、あるいは転倒したりして、作業員に危害を与える心配がない。
【００１３】
（実施の形態その２）
図２で、１１は本発明吊り具の第２実施形態である。
枠体１１ａを構成する一対の側板間に固定した支持軸１１ｂに回転可能に支持されたシーブ１２を介しワイヤロープで巻上、巻下げされる構造とした点は図１のものと類似している。しかし、本実施形態においては、枠体１１ａを構成する側板の下部外側に耳軸１１ｃが設けられ、これに吊りワイヤ１４の頂部に設けた環状部が支持されている。１１ｄは耳軸１１ｃの側部に設けた外れ止めフランジである。
【００１４】
（実施の形態その３）
図３で、２１は本発明吊り具の第３実施形態である。

枠体２１ａを構成する一対の側板間にシーブ２２を支持する支持軸２１ｂが支持されている。この支持軸２１ｂは、枠体２１ａを貫通しており、枠体２１ａより外に突出した突出部２１ｃが吊り具２４の支持部となっている。２１ｄは突出部２１ｃの端部に設けた吊りワイヤ２４の端部に設けた環状部の外れ止めフランジである。

【００１５】

（実施の形態その４）

図４で、３１は本発明吊り具の第４実施形態である。

枠体３１ａを構成する一対の側板間にシーブ３１ｂを支持用の支持軸３１ｂが支持されている。枠体３１ａの下部にはそれぞれ２個宛のピン孔３１ｅ（図４・ａ）が設けられ、このピン孔３１ｅに吊りワイヤ３４の取付金具３１ｄの上部取付ピン３１ｃが挿入支持されている。取付金具３１ｄはたとえばＵ字型をなし、Ｕ字の底部に吊りワイヤ３４の環状部が支持される。

【００１６】

（実施の形態その５）

図５で、４１は本発明吊り具の第５実施形態である。

枠体４１ａを構成する一対の側板にシーブ支持軸４１ｂが支持されている。シーブ支持軸４１ｂの中間位置に吊り金具支持部材４１ｃが枠体４１ａと平行下向きに取り付けられている。支持部材４１ｃの下部にはＵ字状をした取付金具４１ｄの上部取付ピン４１ｅを通すピン孔４１ｆ（図５・ｂ）が設けられ、このピン孔４１ｆにたとえばＵ字状をなした取付金具４１ｄの上部に取付けた上部取付ピン４１ｅが挿通され支持される。

【００１７】

【発明の効果】

以上第１～第５の実施形態について説明したが、これらに共通する構成として、従来のフックの如き重くて剛体の鉤部を有していないことである。このため吊り具の構成がフック等を備えた吊り具に比し軽量かつ構成が単純化されるメリットを有している。

【００１８】

又吊り具を接地させるとき、従来の如く重い鉤部がなく、接地する部分は可撓性を有するワイヤロープ製の吊りワイヤであるので、接地過程で、従来の鉤部のように不安定状態が生じたり、さらにこれが転倒するようなことがないので、作業者にとってきわめて安全である。

【００１９】

さらに、従来のフック等の吊り具に対する代替品としても即使用可能であるという利点をも有している。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第１実施形態。

【図２】同じく第２実施形態。

【図３】同じく第３実施形態。

【図４】同じく第４実施形態。

【図５】同じく第５実施形態。

【図６】公知吊り具の第１例を示す。

【図７】公知吊り具の第２例を示す。

【図８】公知吊り具の第３例を示す。

【図９】公知吊り具の第４例を示す。

【符号の説明】

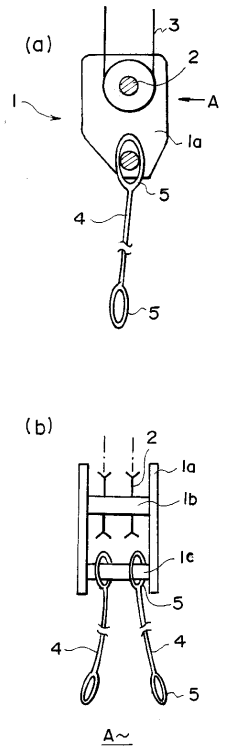
１　吊り具　　１ａ　枠体

１ｂ　シーブ支持軸　　１ｃ　支持杆

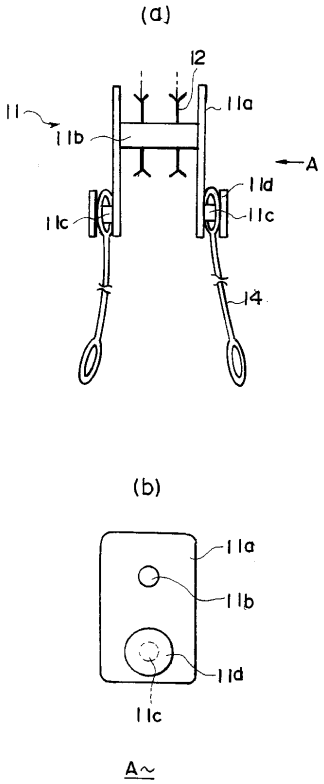
２　シーブ　　３　ワイヤロープ

４　吊りワイヤ　　５　環状部

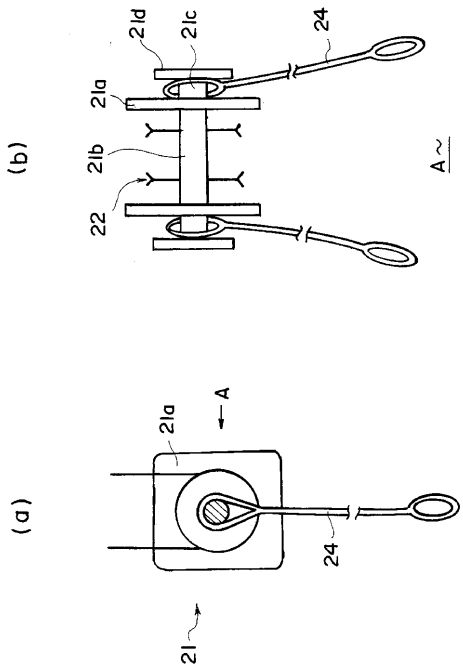
【図１】


(a)
3
2
A
1
1a
5
4
5
(b)
2
1a
1b
1c
5
4
4
5
A

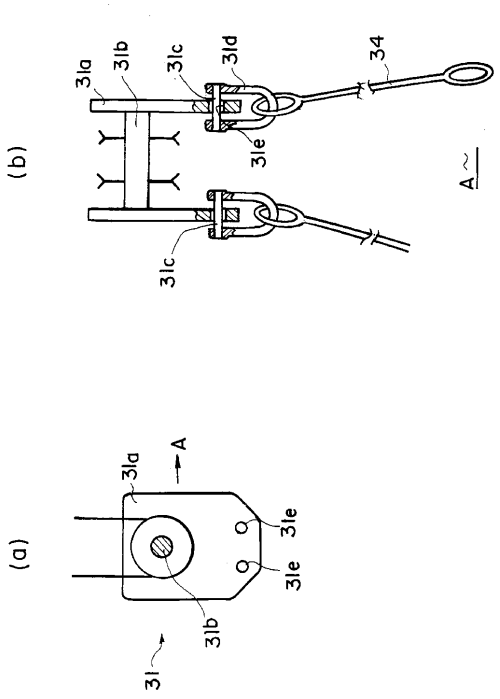
【図２】


(a)
12
11
11a
11b
A
11d
11c
11c
14
(b)
11a
11b
11d
11c
A

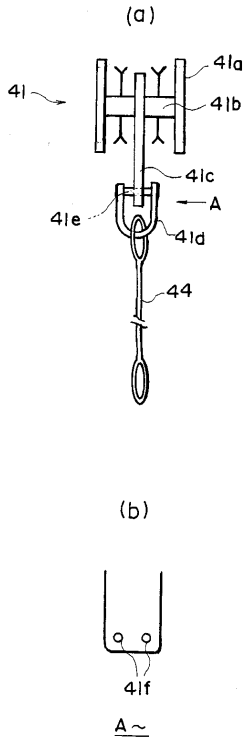
【図３】


(b)
21d
21c
24
21a
21b
22
A
(a)
21a
A
24
21

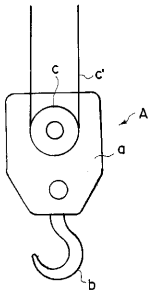
【図４】


(b)
31a
31b
31c
31d
34
31e
A
31c
(a)
31a
A
31e
31e
31b
31

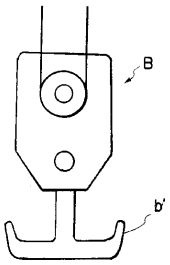
【図５】



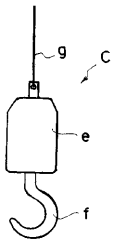
【図６】



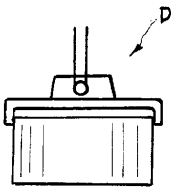
【図７】



【図８】



【図９】



フロントページの続き

(72)発明者　和田　亮造
愛知県大府市朝日町６丁目１番地　住友重機械建機クレーン株式会社名古屋工場内

Ｆターム(参考) 3F004 BA01 CB06