

(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2011-207558

(P2011-207558A)

(43) 公開日 平成23年10月20日(2011.10.20)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 6 C 1/12 (2006.01)	B 6 6 C 1/12	3 F 0 0 4
B 6 6 C 1/40 (2006.01)	B 6 6 C 1/40	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2010-75870 (P2010-75870)
 (22) 出願日 平成22年3月29日 (2010. 3. 29)

(71) 出願人 000004581
 日新製鋼株式会社
 東京都千代田区丸の内3丁目4番1号
 (72) 発明者 浅利 和樹
 大阪市此花区桜島2丁目1番26号 日新
 製鋼株式会社大阪製造所内
 (72) 発明者 滝本 諭
 大阪市此花区桜島2丁目1番26号 日新
 製鋼株式会社大阪製造所内
 Fターム(参考) 3F004 DB20 LC08

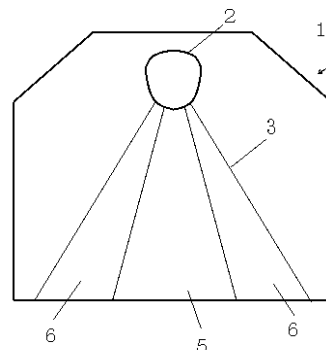
(54) 【発明の名称】 ワイヤロープ吊り角度表示板

(57) 【要約】

【課題】 ワイヤロープに掛かる荷重が安全荷重の範囲内であるかどうかを判定するために必要なワイヤロープの吊り角度を、玉掛け作業時にワイヤロープと同時に目視することで容易に把握することが可能となる表示板を提供する。

【解決手段】 クレーンのフックにワイヤロープのループ部とともに掛ける平板状の部材であって、平板状部材には、フックを通すためのフック穴と、ワイヤロープの吊り角度が表示されているワイヤロープの吊り角度表示板。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

クレーンのフックにワイヤーロープのループ部とともに掛ける平板状の部材であって、平板状部材には、フックを通すためのフック穴と、ワイヤーロープの吊り角度が表示されているワイヤーロープの吊り角度表示板。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、クレーンの玉掛け時に、荷物を吊った状態でのワイヤーロープの吊り角度を目視にて容易に把握できる「ワイヤーロープの吊り角度表示板」に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

クレーンで吊荷を運搬して移動するとき、吊荷にワイヤーロープを巻回し、そしてそのワイヤーロープの両端に設けられたループ部をクレーンのフックに掛けて吊り上げるのが一般的である。その場合、ワイヤーロープに掛かる荷重は、吊荷の重量、フックに掛けるワイヤーロープの本数、そして吊り角度によって変化することになるが、その荷重はそのワイヤーロープの安全荷重の範囲内でなければならない。従って、吊荷の重量が決まれば、ワイヤーロープに掛かる荷重が安全荷重の範囲内となるように、ワイヤーロープの本数や吊荷への巻回の方法、吊り角度等を選定することになる。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開平 6-307801 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

吊り角度は、吊荷にワイヤーロープを巻回し、そのワイヤーロープの両端に設けられたループ部をクレーンのフックに掛け、その後、クレーンを少し上昇させて吊荷が床面から離れる直前のワイヤーロープが張った状態のとき、いわゆる地切り直前の状態のとき、玉掛け作業の作業員が吊荷から適切な距離だけ離れた位置から目視によって求めている。しかし、目視により吊り角度を正確に把握することは困難であり、そのためワイヤーロープに掛かる荷重が安全荷重の範囲内であるかどうかを判定することも難しかった。

30

【発明の効果】

【0005】

本発明のワイヤーロープ吊り角度表示板には、ワイヤーロープの吊り角度が表示されている。そこで、玉掛け作業時にこのワイヤーロープ吊り角度表示板をフックに取り付けて玉掛け作業を行うことにより、ワイヤーロープと吊り角度の表示を同時に目視することで吊り角度を容易に把握することが可能になる。それにより、ワイヤーロープに掛かる荷重が安全荷重の範囲内であるかどうかの判定も容易になる。

【図面の簡単な説明】

40

【0006】

【図 1】本発明の吊り角度表示板を実施した一つの例

【図 2】フック穴の上辺が水平な直線状の例と、カーブの例

【図 3】表示板の全体形状の例

【符号の説明】

【0007】

1：吊り角度表示板

2：フック穴

3：吊り角度表示部

4：フック

50

- 5：吊り角度 30° 以内の領域
 6：吊り角度 60° 以内の領域
 7：上辺が水平な直線状のフック穴
 8：上辺がカーブのフック穴

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明のワイヤーロープ吊り角度表示板は、クレーンのフックにワイヤーロープのループ部とともに掛ける平板状の部材であって、平板状部材の略上方にはフックを通すためのフック穴が設けられ、フック穴よりも下方にワイヤーロープの吊り角度の表示がされている。

10

【0009】

フック穴は、本発明のワイヤーロープ表示板をクレーンのフック（金具）に掛けるための穴である。フックには、このワイヤーロープの吊り角度表示板とともに、吊荷を吊ったワイヤーロープのループ部が掛けられる。通常、そのループ部の掛け数は、2点吊りの玉掛け作業の場合には2、4点吊りの玉掛け作業の場合には4である。

フック穴の上辺は、水平な直線状でもカーブでもよい。カーブの場合はフックの上面のカーブよりも緩やかなカーブとするのが好ましい。これにより、吊り角度表示の0度方向が表示板の自重により鉛直下方を向くようになる。また、このほかに吊り角度表示板の下方に錘（オモリ）を取り付ける、あるいは錘の代わりに板材を貼り付けるあるいはネジ留めするなどの方法により、吊り角度表示の0度方向が鉛直下方を向きやすくしてもよい。

20

【0010】

吊り角度の表示は、フックから吊荷に向かう2本のワイヤーロープの間で作る角度（吊り角度）を板上に表示したものである。簡便には、例えば、吊り角度 30° 以内の領域（符号5）、30° 超え 60° 以内の領域（符号6）のように色分けして示すことができる。あるいは、吊り角度が読める目盛りを表示板上に記載してもよい。

【実施例】

【0011】

図1は、本発明の実施の1つの形態を示す。吊り角度表示板1には、フック穴2と吊り角度表示3が設けられている。図1の吊り角度の表示は、30° と 60° を色分けで示している。

30

【0012】

ワイヤーロープ J I S 6×37 A種（安全係数：6）

安全荷重の早見表の例（2本2点吊りの場合）

【表1】

ロープ径	吊り角度	
	30°	60°
8mm	1.0T	0.9T
12mm	2.4T	2.2T
14mm	3.3T	2.9T
18mm	5.5T	4.9T

40

【0013】

ロープ径 12mm の J I S 6×37 A種ワイヤーロープを用いて2本2点吊りする場合で、本発明のワイヤーロープ吊り角度表示板により把握した吊り角度が 30° 以内である場合、吊荷の重量は 2.4 トン未満であれば、ワイヤーロープの安全荷重範囲内である。

【0014】

ワイヤーロープ J I S 6×37 A種（安全係数：6）

安全荷重の早見表の例（2本4点吊りの場合）

【表 2】

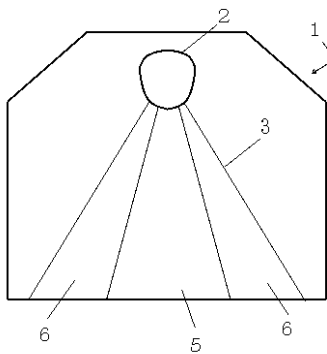
ロープ径	吊り角度	
	30°	60°
12mm	4.9T	4.4T

【0015】

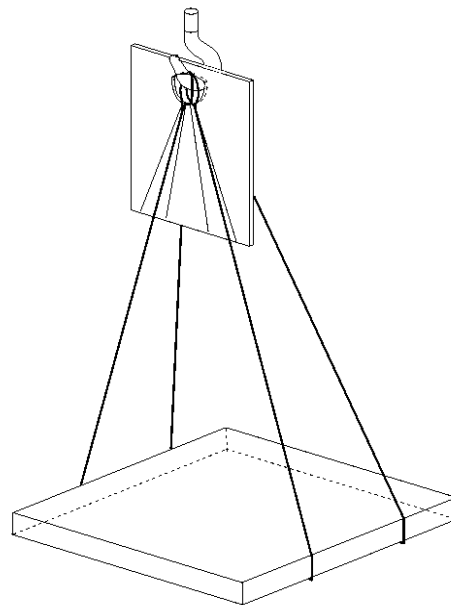
図3は、図1に例示したように吊り角度30°と60°を図示した発明の吊り角度表示板と、ワイヤーロープを2本による4点吊りの玉掛け作業を行った例である。この場合、吊り角度表示板より、吊り角度が30°を超え60°以内であることが容易に目測で把握できるから、表2を参照して、12mmのロープ径で吊荷の荷重が4.4トン未満ならワイヤーロープの安全荷重範囲内である。

10

【図 1】



【図 3】



【図 2】

