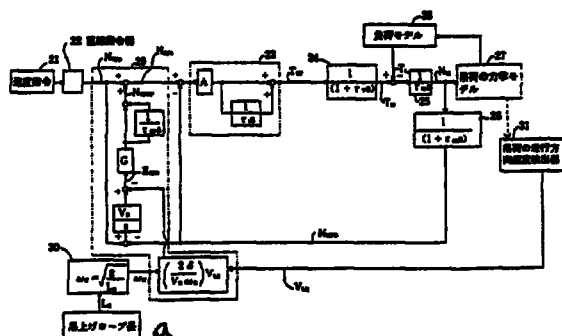




(51) 国際特許分類6 B66C 13/22	A1	(11) 国際公開番号 WO95/29868 (43) 国際公開日 1995年11月9日(09.11.95)
(21) 国際出願番号 PCT/JP95/00835 (22) 国際出願日 1995年4月27日(27.04.95) (30) 優先権データ 特願平6/114473 1994年4月28日(28.04.94) JP (71) 出願人 株式会社 安川電機 (KABUSHIKI KAISHA YASKAWA DENKI)[JP/JP] 〒806 福岡県北九州市八幡西区黒崎城石2番1号 Fukuoka, (JP) (72) 発明者 柴田尚武(SHIBATA, Naotake) 武口美之(TAKEGUCHI, Yoshiyuki) 〒806 福岡県北九州市八幡西区黒崎城石2番1号 株式会社 安川電機内 Fukuoka, (JP) (81) 指定国 CN, GB, SG. 添付公開書類 国際調査報告書 請求の範囲の補正の期限前であり、補正書受領の際には再公開される。		

(54) Title : SWING-STOP CONTROL METHOD FOR A CRANE

(54) 発明の名称 クレーンの振れ止め制御方法



- 8 ... Hoisting rope length
- 21 ... speed command
- 22 ... linear command
- 27 ... suspended load dynamic model
- 28 ... load model
- 31 ... suspended load running direction speed detector

(57) Abstract

A swing-stop control method for a suspension crane comprising a running device for driving and running a trolley and a hoisting device, comprising the steps of inducing a conditional equation for damping the swing of a suspended load as a function of a driving speed command for the running device, a signal from a suspended load running direction speed detector and a measured length value of a hoisting rope for a suspended load and controlling the trolley running speed in accordance with a running speed command signal corrected such that a position error signal approaches 0 which is calculated using a position error function from an optimal position for the trolley obtained from the conditional equation so as to stop the swing, whereby the periodical swing of the suspended load is sufficiently controlled to thereby stop the suspended load at a target position with good accuracy and less swing. The swinging movement of a rope is controlled which is generated when the trolley is driven to be accelerated or decelerated, thereby making it possible to attain the automatic operation of the crane with the running speed of the trolley maintained high.

(57) 要約

トロリー台車を走行駆動する走行装置と巻上装置を備えた懸垂式クレーンにおいて、走行装置の運転速度指令と、吊荷の走行方向速度検出器の信号と、吊荷の巻き陰ロープの測長値の関数として、吊荷の振れにダンピングをかける条件方程式を誘導し、その条件方程式から求めた振れを止めるためのトロリー台車の最適位置からの位置誤差関数により演算した位置誤差信号が0に近づくように補正した走行速度指令信号に従って、トロリー台車走行速度を制御することにより吊荷の周期的な振れを十分に抑制して目標位置にて振れが小さく、良好な位置精度にて停止させるものである。

トロリー台車の走行加減速運転によって生じるロープの振れの運動を抑制し、トロリー台車の走行速度を高く維持したクレーンの自動運転を可能にする。

9502239-8

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願をパンフレット第一頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AM	アルメニア	EE	エストニア	LK	スリランカ	RU	ロシア連邦
AT	オーストリア	ES	スペイン	LR	リベリア	SD	スーダン
AU	オーストラリア	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SE	スウェーデン
BB	バルバドス	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SG	シンガポール
BE	ベルギー	GB	イギリス	LV	ラトヴィア	SI	スロベニア
BG	ブルガリア	GE	グルジア	MC	モナコ	SK	スロバキア共和国
BJ	ベナン	GN	ギニア	MD	モルドバ	SN	セネガル
BR	ブラジル	GR	ギリシャ	MG	マダガスカル	SZ	スワジランド
BY	ベラルーシ	HU	ハンガリー	ML	マリ	TD	チャド
CA	カナダ	IE	アイルランド	MN	モンゴル	TG	トーゴ
CF	中央アフリカ共和国	IT	イタリア	MR	モーリタニア	TJ	タジキスタン
CG	コンゴ	JP	日本	MW	マラウイ	TM	トルクメニスタン
CH	スイス	KE	ケニア	MX	メキシコ	TT	トリニダード・トバゴ
CI	コート・ジボアール	KG	キルギスタン	NE	ニジェール	UA	ウクライナ
CM	カメルーン	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NL	オランダ	UG	ウガンダ
CN	中国	KZ	大韓民国	NO	ノルウェー	US	米国
DE	ドイツ	LI	リヒテンシュタイン	NZ	ニュージーランド	UZ	ウズベキスタン共和国
DK	デンマーク			PT	ポルトガル	VN	ベトナム