(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3148788号
(U3148788)
(45)発行日　平成21年3月5日(2009.3.5)　(24)登録日　平成21年2月12日(2009.2.12)

(51)Int.Cl.　F I
B66B 7/06 (2006.01)　B66B 7/06 A

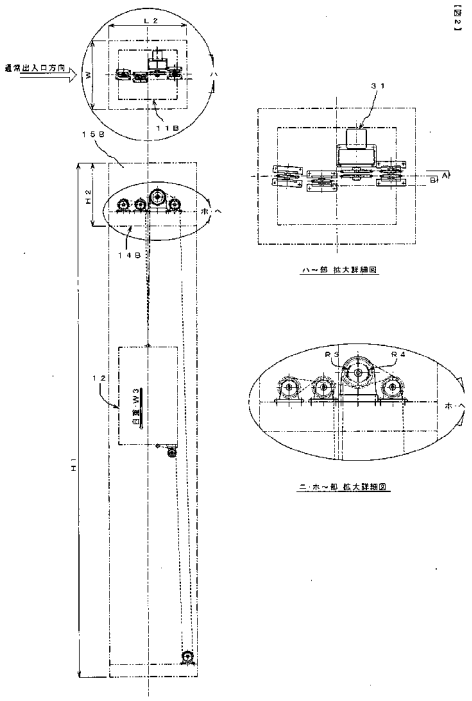
評価書の請求 未請求　請求項の数 1　書面　(全 6 頁)

(21)出願番号　実願2008-5846(U2008-5846)
(22)出願日　平成20年7月28日(2008.7.28)

(73)実用新案権者　508253904
海邦エレベーター工業有限会社
埼玉県狭山市つつじ野１番２９－１０４号
伊東　潔　内
(72)考案者　伊東　潔
埼玉県狭山市つつじ野１番２９－１０４号

(54)【考案の名称】エコ形エレベーター

(57)【要約】　(修正有)
【課題】カウンターウェイトなしで運行できる省エネルギー型エレベーターを提供する。
【解決手段】小型エレベーター、又は家庭用エレベーター１２に於いて、２本の釣り下げチェーンを有し、それを駆動するスプロケットの組合わせにより、１本のチェーンには釣り下げ方向の荷重が掛かり、もう片方のチェーンには、エレベーター自体の自重をカウンターウェイトとして作用するよう構成する。この構成とすることにより、駆動装置３１は、最小限の動力にて、エレベーターを昇降移動させる事ができる。
【選択図】図２



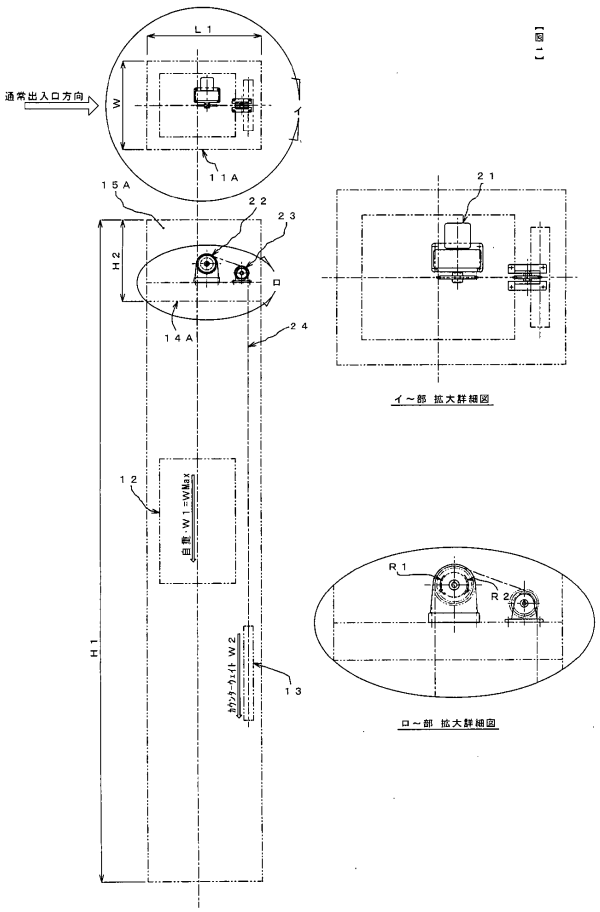
【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
一般用エレベーター・特に小形エレベーターの、カウンターウェイトを取り除き、エレベーター自重をカウンターウェイトとして、駆動装置にかかる、負荷を減少することにて、エコロジー効果を発生させた。
【請求項２】
カウンターウェイトを取り除いたことにて、エレベーターの占有面積を小さくすることが出来、建築物の使用有効面積を大きくすることが出来るように成った。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、人及び荷物を上下移送する輸送設備分野に属する。
【考案の開示】
【考案が解決しようとする課題】
【０００２】
エレベーターＭａｘ自重Ｗ１＜Ｗ２カウンターウェイト重量、の関係に有り、駆動装置には常時、余分なエネルギーが使用されている、この余分なエネルギーを取除き、エコロジー形に変更致します。
【０００３】
従来のエレベーターに使用されているカウンターウェイトを取除くことにより、エレベーターの占有面積を小さくすることが可能と成り、建築物の使用有効面積を大きくすることで有ります。
【０００４】
前述に加え尚且つ、Ｗ１＜Ｗ２の関係を、Ｗ３＝Ｗ３の関係にすることにて、従来のエレベーターに於いては駆動装置のブレーキ部分に故障が発生した場合には、エレベーターは自然上昇する危険をも解消することで有ります。
【背景技術】
【０００５】
エレベーターにはカウンターウェイトが設けられており、エレベーターＭａｘ自重Ｗ１＜Ｗ２カウンターウェイト重量、の関係に有り、駆動装置には常時不必要なエネルギーが必要とされていた。
【０００６】
Ｗ１＜Ｗ２の関係から、エレベーターが空状態になればなるほど品番２１駆動装置のエネルギー効率は悪く成っていた。
【０００７】
従来のエレベーターに於いては、エレベーターＭａｘ自重Ｗ１＜Ｗ２カウンターウェイト重量、の関係に有り、駆動装置ブレーキ部分に故障が発生した場合、エレベーターは自然上昇し、思わぬ事故の発生原因と成っていた。
【考案を実施するための最良の形態】
【０００８】
ここからな、図－３・図－４、にて説明致します。
【０００９】
図－１～図－４、に於いてエレベーターのガイドレール関係は図面から除外した。
【００１０】
図－３にて駆動側チェーンの接続方法を説明する。
品番３８に固定された品番４０駆動側チェーンは、３２Ａ・３３Ａ・３６Ａ・３７Ａ・の駆動側スプロケットを介して、品番３９エレベーターチェーン末端金具へと、エレベーターを挟んでエンドレスに接続した。
【００１１】
そのことに依り、品番３１駆動装置軸に発生する回転力は品番Ｒ３と成ります。

【００１２】
図－４にて従動側チェーンの接続方法を説明する。
品番３８に固定された品番４１従動側チェーンは、３５・３４・３２Ｂ・３３Ｂ・３６Ｂ・３７Ｂの駆動側スプロケットを介して、品番３９エレベーターチェーン末端金具へと、エレベーターを挟んでエンドレスに接続した。
【００１３】
そのことに依り、品番３１駆動装置軸に発生する回転力は品番Ｒ４と成ります。
【００１４】
よって、品番３１駆動装置にかかる回転力はエレベーター自重から発生する物で有り、Ｒ３＝Ｒ４は等しい回転力となり、バランスが取れた形と成ります。
【考案の効果】
【００１５】
品番Ｗ３エレベーター自重が、負荷荷重で有り、カウンターウェイトで有る為、品番３１駆動装置回転軸には、Ｒ３＝Ｒ４の等しい回転力が発生しており、昇降移動の際に、品番３１駆動装置には最小限のエネルギーで賄える形と成った。
【００１６】
前述の如く、Ｒ３＝Ｒ４の等しい回転力の発生により、品番３１駆動装置のブレーキ部分に故障が発生した場合に於いても、エレベーターの昇方向への移動による、思わぬ事故が未然に防げることが解った。
【００１７】
従来のエレベーターに設けられていた、カウンターウェイトが削除されたことにて、Ｌ１＞Ｌ２の関係と成り、エレベーターの占有面積を小さく出来、建築物の使用可能面積を大きく取れるように成った。
【００１８】
本考案機構はそのまま、自動車の立体駐車場に転用出来ることも、判明した。
【図面の簡単な説明】
【００１９】
【図１】　従来のエレベーター機構図面
【図２】　本考案のエレベーター機構組立図面
【図３】　図２のＡ～矢視図面
【図４】　図２のＢ～矢視図面
【符号の説明】
【００２０】

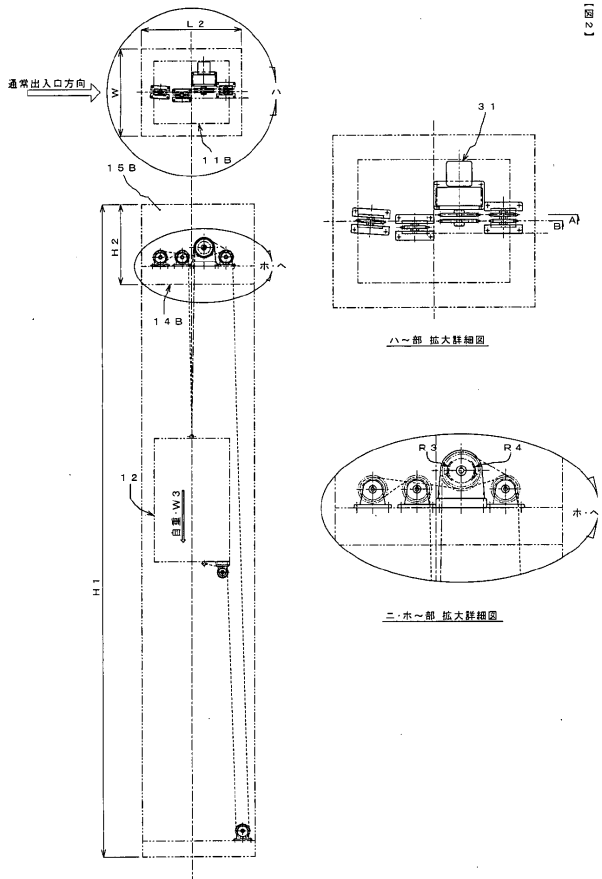
Ｈ１	エレベーター総高
Ｈ２	機会室・機会取付台範囲
Ｗ	エレベーター幅
Ｌ１	エレベーター奥行き長さ－Ｌ１
Ｌ２	エレベーター奥行き長さ－Ｌ２
１１Ａ	エレベーター占有面積－Ａ
１１Ｂ	エレベーター占有面積－Ｂ
１２	エレベーター本体
Ｗ１	Ｗ１＝ＷＭａＸエレベーターＭａＸ自重
Ｗ３	エレベーターＭａＸ自重
１３	カウンターウェイト
Ｗ２	カウンターウェイト自重
１４Ａ	機会品取付台－Ａ
１４Ｂ	機会品取付台－Ｂ
１５Ａ	機会室－Ａ
１５Ｂ	機会室－Ｂ
２１	従来の駆動装置

２２　　スプロケット－２２
２３　　スプロケット－２３
２４　　駆動チェーン
３１　　エコ形の駆動装置
３２Ａ　　スプロケット－３２Ａ
３２Ｂ　　スプロケット－３２Ｂ
３３Ａ　　スプロケット－３３Ａ
３３Ｂ　　スプロケット－３３Ｂ
３４　　スプロケット－３４
３５　　スプロケット－３５
３６Ａ　　スプロケット－３６Ａ
３６Ｂ　　スプロケット－３６Ｂ
３７Ａ　　スプロケット－３７Ａ
３７Ｂ　　スプロケット－３７Ｂ
３８　　エレベーターチェーン釣り下げ金具
３９　　エレベーターチェーン末端金具
４０　　エレベーター釣り下げチェーン駆動側
４１　　エレベーター釣り下げチェーン従動側
Ｒ１　　エレベーター自重から発生する、駆動装置にかかる回転力
Ｒ２　　カウンターウェイトから発生する、駆動装置にかかる回転力
Ｒ３　Ｒ３＝Ｒ４エレベーター自重から発生する、駆動装置にかかる回転力
Ｒ４　Ｒ４＝Ｒ３エレベーター自重から発生する、駆動装置にかかる回転力

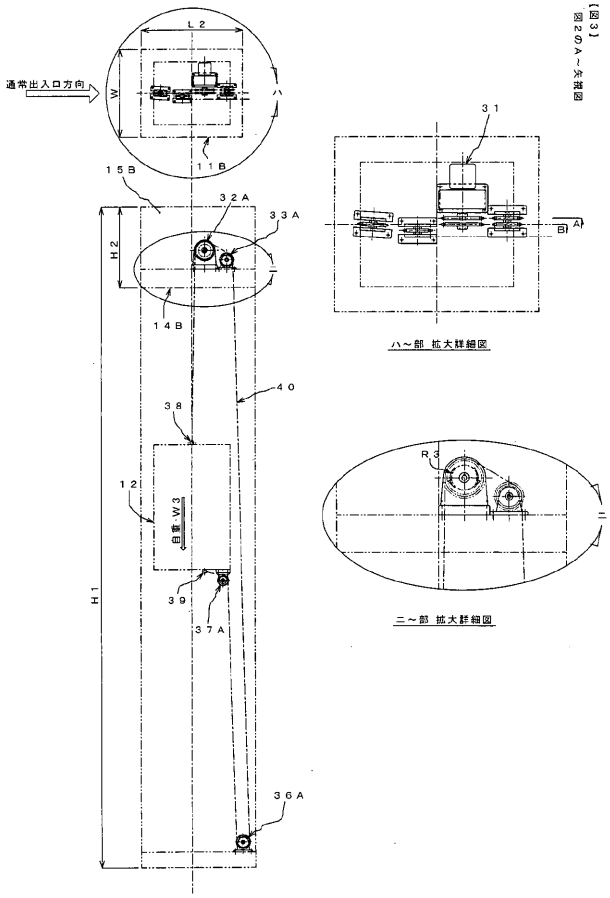
【図１】



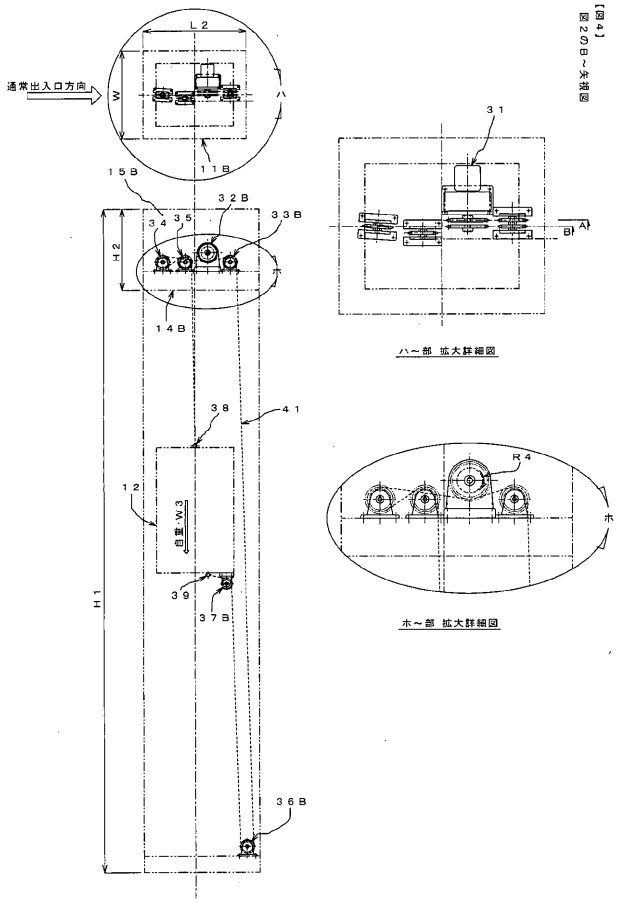
【図２】



【図３】



【図４】



【手続補正書】
【提出日】平成20年9月24日(2008.9.24)
【手続補正１】
【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
小型エレベーター、及び家庭用エレベーターに於いて、２本の釣り下げテェーンと、それを駆動するスプロケットの組合わせにより、エレベーター自体の自重をカウンターウェイトに変換したエレベーター。
【手続補正書】
【提出日】平成20年11月27日(2008.11.27)
【手続補正１】
【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
小型エレベーター、又は家庭用エレベーターに於いて、２本の釣り下げチェーンを有し、それを駆動するスプロケットの組合わせにより、
１本のチェーンには釣り下げ方向の荷重が掛かり、もう片方のチェーンには、エレベーター自体の自重をカウンターウェイトとして作用することを特長とした、エレベーターで

す。