

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4885491号
(P4885491)

(45) 発行日 平成24年2月29日(2012.2.29)

(24) 登録日 平成23年12月16日(2011.12.16)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 1 B 12/02 (2006.01) B 6 1 B 12/02 C

請求項の数 4 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2005-191646 (P2005-191646)	(73) 特許権者	596122526
(22) 出願日	平成17年6月30日(2005.6.30)		シーダブリューイー・コンストラクション
(65) 公開番号	特開2006-21756 (P2006-21756A)		ス ソシエテ アノニム
(43) 公開日	平成18年1月26日(2006.1.26)		スイス 4600 オルテン ボルンフェ
審査請求日	平成20年6月6日(2008.6.6)		ルドシュトラーセ 6
(31) 優先権主張番号	01137/04	(74) 代理人	100101454
(32) 優先日	平成16年7月7日(2004.7.7)		弁理士 山田 卓二
(33) 優先権主張国	スイス(CH)	(74) 代理人	100081422
			弁理士 田中 光雄
		(74) 代理人	100091524
			弁理士 和田 充夫
		(74) 代理人	100132241
			弁理士 岡部 博史
		(74) 代理人	100113170
			弁理士 稲葉 和久

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 空中ケーブルキャビン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

支持要素がベースフレーム(1)、ルーフフレーム(2)及びベースフレームをルーフフレームに連結する少なくとも4つのコーナー支柱(3, 4, 5, 6)から成り、ベースフレーム(1)、ルーフフレーム(2)及び少なくとも4つのコーナー支柱(3, 4, 5, 6)がそれぞれ円形の内側横断面を備える管状部分を有する、空中ケーブルキャビンにおいて、

前記少なくとも4つのコーナー支柱(3, 4, 5, 6)のうちの1つと前記ベースフレーム(1)若しくは前記ルーフフレーム(2)のいずれかのコーナーを連結するためにコーナー連結パーツ(7)が設けられ、コーナー連結パーツ(7)各々が3つの連結片(7a, 7b, 7c)を有し、連結片各々は、前記ベースフレーム(1)、前記ルーフフレーム(2)、前記少なくとも4つのコーナー支柱(3, 4, 5, 6)の管状部分の1つに挿入されるもので、各管状部分は連結片の挿入前に一定の内側横断面を有すること、及び

コーナー支柱に収まる連結片(7c)が円錐形であって、円錐形連結片(7c)のその自由端での外径が、押し込まれる管状部分の本来の内径よりも小さく、円錐形連結片の、前記自由端と反対側に位置する端部での外径が、管状部分の本来の内径よりも大きく、

円錐形連結片の、その長さの10%~20%だけ前記自由端から離れた箇所(X)での外径が、管状部分の本来の内径に対応する関係の円錐形であって、

前記連結片のうち前記円錐形連結片(7c)以外の他の2つの連結片(7a, 7b)は、非円錐形の円柱形連結片であって、その長さの60%以上にわたって延在し弾性接着剤

10

20

で充填されたくびれ部を備えることを特徴とする、空中ケーブルキャビン。

【請求項 2】

円錐形連結片各々のその自由端での径 (a) が、押し込まれる管が終端する箇所 (Y) で 0 . 1 % ~ 5 % 小さいことを特徴とする請求項 1 に記載の空中ケーブルキャビン。

【請求項 3】

キャビンの内側からフレームパーツを形成する管状部分を通る単一ネジが前記円柱形連結片にねじ込まれていることを特徴とする請求項 1 に記載の空中ケーブルキャビン。

【請求項 4】

連結片の少なくとも幾つかが連結片端部に向いて開いた円柱形窪みを有することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の空中ケーブルキャビン。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、吊り下げられた又は連続する空中ケーブル (索道) のための空中ケーブルキャビンに関するもので、その支持要素はベースフレーム、ルーフフレーム及びベースフレームをルーフフレームに連結する少なくとも 4 つのコーナー支柱から成っている。

【背景技術】

【0002】

例えば特許文献 1 に開示されるように、そのようなキャビンにおいて、今日通常は軽金属合金から成るフレームパーツは、幾らか自由に選択可能な横断面形状を有する輪郭ロッドから作られており、コーナーで互いに或いはコーナー連結点にネジ止めされ、リベット打ちされ又は溶接されている。これは構造的観点からも製造プロセスに関しても最適なものではない。

20

【0003】

【特許文献 1】 C H 6 2 6 8 4 2

【特許文献 2】 D E 3 4 4 7 0 3 6 A

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

したがって、本発明の課題は、公知のコーナー連結に比べ、キャビンフレームを形成する個々の輪郭断面の迅速で経済的な連結を可能にする利点を有する構造をもたらすことにある。

30

【0005】

特許文献 2 は、輪郭ロッドと結節要素の間で一時的な固定、例えば最終固着までの固定を開示する。この公知構造において、或るコンポーネントは、連結が組み立てられた際に初期応力を伴って他のコンポーネントの対向面に作用する出っ張りを少なくとも接合部分で有し、2 つのパーツを最終固着まで付加的な手段なしで一時的に固定する結果となる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は一時的な連結ではなく、いずれも出っ張りを有さないコーナー連結パーツとフレームパーツの間の恒久的な連結に関するものである。本発明に係る空中ケーブルキャビンの場合、この連結は請求項 1 の特徴部分の記載 (所謂おいて部分より後半部分) の構成によって特徴づけられる。他の請求項は本発明の任意の態様を示している。

40

【0007】

本発明の好適な形態は図面に関連して以下に記載される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

図 1 から明らかなように、キャビンの支持要素は 4 つの管状部分 1 a , 1 b , 1 c , 1 d から形成された四角形ベースフレーム 1 と、4 つの管状部分 2 a , 2 b , 2 c , 2 d から形成された同じく四角形のルーフフレーム 2 と、上記ベースフレーム 1 をルーフフ

50

ム 2 に連結する少なくとも 4 つのコーナー支柱 3 , 4 , 5 , 6 から構成されている。全ての管状部分は円形の内側横断面を有するが、外側形状は所望の任意形状を取り得るもので、ベース、壁及びルーフ構造がそれら管状部分に簡単に固定され得る。図示の実施形態において、2 つのフレーム 1 , 2 を形成する管状部分はストレートであり、コーナー支柱 3 , 4 , 5 , 6 は湾曲している。しかしながら、ストレートの管状部分のみ、或いは湾曲した管状部分のみを用いることも容易に可能である。

【 0 0 0 9 】

図 2 は、コーナーを形成する 3 つの管状部分 4 , 1 a , 1 b がどのように互いに連結されるかを示している。この目的に供されるコーナー連結パーツ 7 は 3 つの連結片 7 a , 7 b , 7 c を有し、そのうち 2 つの連結片 7 a , 7 b はここでは円柱形で、連結片 7 c は僅かに円錐形である。勿論、連結片を中実材料で構成する必要はなく、要求に応じて連結片端部に向かって開いた大きめ或いは小さめの円柱状窪みを有し得る。連結片自由端部で連結片 7 a の径 a は、円形の内側横断面を有する管状部分の、即ちここでは部分 4 の内径 b よりも小さく、この中に連結片が嵌り込む。管状部分 4 は押し入れられる前に、地点 X での連結片の外径にほぼ対応する一定の内側横断面を有する。地点 X は連結片長さの 10 % ~ 20 % だけ連結片自由端部から離れている。連結片の自由端部で、その径は、連結片に押し込まれる際に管が終端する地点 Y でのものより 0 . 1 % ~ 5 % 小さい。

【 0 0 1 0 】

3 つの連結片 7 a , 7 b , 7 c の軸線の角度は当然ながら、互いに連結されるべき 2 つの管状部分が互いになすべき夫々の角度に対応する。コーナー支柱をコーナー連結パーツ 7 に連結するために、支柱は、その端部を拡張するに要する力で、それに対応する円錐連結片 7 c に押し付けられる。このために十分に強い圧力が求められるだけなので、管状連結は一方で生み出し簡単で、他方で非常に強く、例えば接着剤やネジのような追加的補助を使用しないで済ますことが通常可能である。

【 0 0 1 1 】

別の 2 つの連結片 7 a , 7 b もまた連結片 7 c と同じように構成されていることが可能である。しかしながら、それらを円柱形状とし、その外径を挿入されるべきフレームパーツの内径 b よりもごく僅かだけ小さくすることも可能である。この場合において、それら連結片は、連結片長さの少なくとも 60 % にわたって延び弾性接着剤 8 を充填されたくびれ部 e を備えることができる。適切な接着剤は、好ましくは硬化後も弾力性のある 1 成分若しくは 2 成分接着剤である。フレーム形成管状部分の組み立て後にこの接着剤を導入するために、管状部分は、好ましくはキャビンの内側に、ネジで閉じられ得る開口を有することができる。しかしながら、管状部分を通して連結片内に導入されるネジを、プラスチック接着剤用スプレーノズルとして構成することも可能である。

【 0 0 1 2 】

その支持要素がこのように簡便に互いに連結された管状部分によって形成されている空中ケーブルキャビンは、比較的少ない重量で済むという利点だけでなく、設計者にとっても製造者にとっても、壁、ドア、ベンチ、スキーや他のスポーツ器具のための支持体のような、他のコンポーネントを装着する方法の選択に関して如何なる構造上の障害もないという少なくとも等しく重要な利点を有する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】 空中ケーブルキャビンのフレームの図である。

【 図 2 】 そのようなフレームのコーナー連結の図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 1 4 】

- 1 ベースフレーム
- 2 ルーフフレーム
- 3 , 4 , 5 , 6 コーナー支柱
- 7 コーナー連結パーツ

10

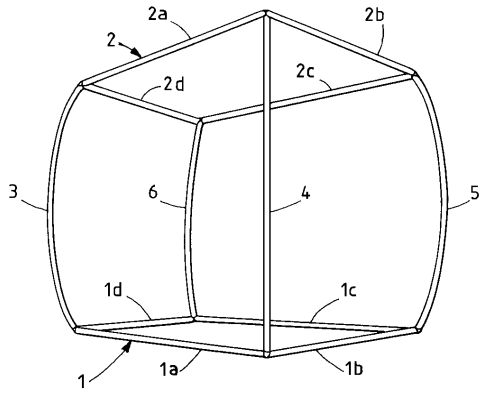
20

30

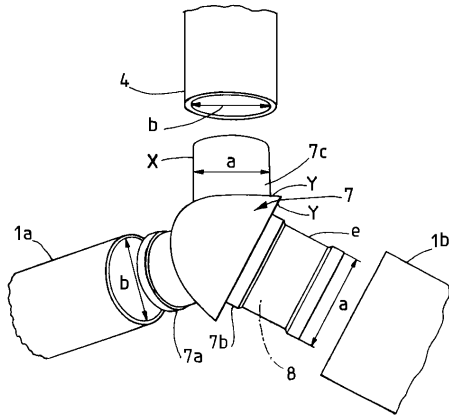
40

50

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

(72)発明者 ゲオルク リーザー
スイス 4461 ベックテン ビュンテンヴェーク 59

審査官 小岩 智明

(56)参考文献 特開昭60-501301(JP,A)
実開昭64-035933(JP,U)
実開昭62-170809(JP,U)
特開昭62-175278(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B61B 7/00, 9/00, 11/00, 12/00-12/02
F16B 7/00-7/20