

(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2021-133902

(P2021-133902A)

(43) 公開日 令和3年9月13日(2021.9.13)

(51) Int.Cl.			F I		テーマコード (参考)
B60N	2/90	(2018.01)	B60N	2/90	3B084
B60N	2/64	(2006.01)	B60N	2/64	3B087
B60N	2/68	(2006.01)	B60N	2/68	
B60N	2/20	(2006.01)	B60N	2/20	
A47C	7/02	(2006.01)	A47C	7/02	A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2020-33922 (P2020-33922)
 (22) 出願日 令和2年2月28日 (2020.2.28)

(71) 出願人 000241500
 トヨタ紡織株式会社
 愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
 (74) 代理人 110000578
 名古屋国際特許業務法人
 (72) 発明者 曾我本 大智
 愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ
 紡織株式会社内
 (72) 発明者 深見 大介
 愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ
 紡織株式会社内
 Fターム(参考) 3B084 EC01
 3B087 BD01 DB02 DE09

(54) 【発明の名称】 バックフレーム

(57) 【要約】

【課題】 アクチュエータの搭載状態及び操作ケーブルの配索構造の一例を開示する。

【解決手段】 アクチュエータ9は、ロック機構5に対してシート幅方向他端側にずれた位置であって当該ロック機構5より下方側の位置において、当該アクチュエータ9の上端が下端に対してシート幅方向他端側にずれるように上下方向に対して傾いた状態で配置され、操作ケーブル7の配索部7Aは、シート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲している。これにより、操作ケーブル7が小さな曲率(大きな曲率半径)で配索された構造となるので、操作ケーブル7に無理なストレスが発生することが抑制され得る。

【選択図】 図2

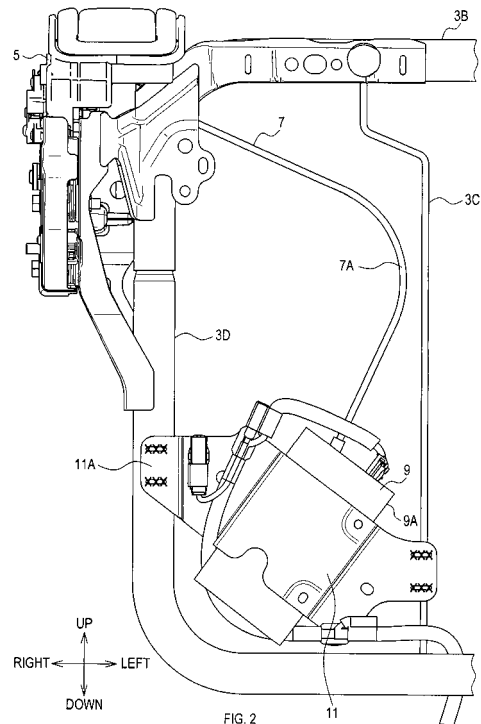


FIG. 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

乗物用シートのバックフレームにおいて、
フレーム本体と、
操作力を伝達可能な操作ケーブルと、

前記操作ケーブルを介して伝達された操作力を受けて作動する作動機構であって、前記フレーム本体の上端側のうちシート幅方向一端に設けられた作動機構と、

前記操作ケーブルが連結され、当該操作ケーブルに操作力を付与する電動式のアクチュエータとを備え、

前記アクチュエータは、前記作動機構に対してシート幅方向他端側にずれた位置であって当該作動機構より下方側の位置において、当該アクチュエータの上端が下端に対してシート幅方向他端側にずれるように上下方向に対して傾いた状態で配置されており、

さらに、前記操作ケーブルのうち前記アクチュエータとの連結部から前記作動機構に至る部分は、シート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲しているバックフレーム。

【請求項 2】

前記部分は、略 V 字状又は略 L 字状に湾曲している請求項 1 に記載のバックフレーム。

【請求項 3】

前記アクチュエータを前記フレーム本体に対して固定するためのブラケットであって、シート幅方向一端側に設けられた第 1 固定部及びシート幅方向他端側に設けられた第 2 固定部を有するブラケットを備え、

前記第 1 固定部の少なくとも一部は、前記第 2 固定部より上方に位置している請求項 1 又は 2 に記載のバックフレーム。

【請求項 4】

前記作動機構は、前記フレーム本体が乗物に対して変位することを規制したロック状態と当該規制が解除された非ロック状態とを切り替え可能なロック機構である請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のバックフレーム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本開示は、乗物に搭載される乗物用シートのバックフレームに関する。なお、バックフレームはシートバックの骨格を構成する部材である。シートバックは着席者の背部を支持するための部位である。

【背景技術】**【0002】**

例えば、特許文献 1 に記載の乗物用シートでは、操作ケーブルが操作されると、シートバックが前方側に傾倒可能な状態となる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2005 - 22483 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

操作ケーブルを電動式のアクチュエータにて操作する乗物用シートにおいては、当該アクチュエータの搭載状態及び操作ケーブルの配索構造が重要な設計上の課題となることが多い。

【0005】

本開示は、上記点に鑑み、アクチュエータの搭載状態及び操作ケーブルの配索構造の一例を開示する。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

乗物用シートのバックフレームは、例えば、以下の構成要件のうち少なくとも1つを備えることが望ましい。

【 0 0 0 7 】

すなわち、当該構成要件は、略矩形枠状のフレーム本体（3 B）と、操作力を伝達可能な操作ケーブル（7）と、操作ケーブル（7）を介して伝達された操作力を受けて作動する作動機構（5）であって、フレーム本体（3 B）の上端側のうちシート幅方向一端に設けられた作動機構（5）と、操作ケーブル（7）が連結され、当該操作ケーブル（7）に操作力を付与する電動式のアクチュエータ（9）とを備え、アクチュエータ（9）は、作動機構（5）に対してシート幅方向他端側にずれた位置であって当該作動機構（5）より下方側の位置において、当該アクチュエータ（9）の上端が下端に対してシート幅方向他端側にずれるように上下方向に対して傾いた状態で配置され、操作ケーブル（7）のうちアクチュエータ（9）との連結部から作動機構（5）に至る部分は、シート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲していることである。

10

【 0 0 0 8 】

これにより、当該バックフレーム、つまりシートバックでは、アクチュエータ（9）が傾いた状態で搭載され、かつ、操作ケーブル（7）がシート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲した配索構造となる。

【 0 0 0 9 】

したがって、操作ケーブル（7）が小さな曲率（大きな曲率半径）で配索された構造となるので、操作ケーブル（7）に無理なストレスが発生することが抑制され得る。延いては、アクチュエータ（9）の負担が軽減され得るとともに、作動機構（5）が確実に作動し得る。

20

【 0 0 1 0 】

なお、当該バックフレームは、例えば、以下の構成であってもよい。

【 0 0 1 1 】

すなわち、操作ケーブル（7）のうちアクチュエータ（9）との連結部から作動機構（5）に至る部分は、略V字状又は略L字状に湾曲していることが望ましい。

【 0 0 1 2 】

アクチュエータ（9）をフレーム本体（3 B）に対して固定するためのブラケット（1 1）であって、シート幅方向一端側に設けられた第1固定部（1 1 A）及びシート幅方向他端側に設けられた第2固定部（1 1 B）を有するブラケット（1 1）を備え、第1固定部（1 1 A）の少なくとも一部は、第2固定部（1 1 B）より上方に位置していることが望ましい。

30

【 0 0 1 3 】

作動機構（5）は、フレーム本体（3 B）が乗物に対して変位することを規制したロック状態と当該規制が解除された非ロック状態とを切り替え可能なロック機構であることが望ましい。

【 0 0 1 4 】

因みに、上記各括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的構成等との対応関係を示す一例であり、本開示は上記括弧内の符号に示された具体的構成等に限定されない。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】 第 1 実施形態に係るバックフレームを示す図である。

【 図 2 】 第 1 実施形態に係るバックフレームの構造を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 6 】

以下の「発明の実施形態」は、本開示の技術的範囲に属する実施形態の一例を示すものである。つまり、特許請求の範囲に記載された発明特定事項等は、下記の実施形態に示された具体的構成や構造等に限定されない。

50

【 0 0 1 7 】

本実施形態は、車両等の乗物に搭載されるシート（以下、乗物用シートという。）に本開示に係るバックフレームが適用された例である。各図に付された方向を示す矢印及び斜線等は、各図相互の関係及び部材又は部位の形状等を理解し易くするために記載されたものである。

【 0 0 1 8 】

したがって、当該バックフレームは、各図に付された方向に限定されない。各図に示された方向は、本実施形態に係る乗物用シートが車両に組み付けられた状態における方向である。斜線が付された図は、必ずしも断面図を示さない。

【 0 0 1 9 】

少なくとも符号が付されて説明された部材又は部位は、「1つの」等の断りがされた場合を除き、少なくとも1つ設けられている。つまり、「1つの」等の断りがない場合には、当該部材は2以上設けられていてもよい。本開示に示されたバックフレームは、少なくとも符号が付されて説明された部材又は部位等の構成要素、並びに図示された構造部位を備える。

10

【 0 0 2 0 】

（第1実施形態）

< 1 . 乗物用シートの概要 >

図1に示される乗物用シート1は、車両の後部座席に用いられる乗物用シートである。当該乗物用シート1は、シートクッション（図示せず。）、シートバック3、ロック機構5、操作ケーブル7及びアクチュエータ9等を少なくとも備える。

20

【 0 0 2 1 】

< シートクッション及びシートバック等 >

シートクッションは着席者の臀部を支持するための部位である。シートバック3は着席者の背部を支持するための部位である。なお、当該乗物用シート1は、シートクッションとシートバック3とが分離した状態で、それぞれが乗物に装着される。

【 0 0 2 2 】

シートバック3は、下端側を中心としてシート前後方向（本実施形態では、車両前後方向）に回転可能である。バックフレーム3Aは、シートバック3の骨格を構成する金属製の部材である。当該バックフレーム3Aは、フレーム本体3B及び補強部材3C等を有する。

30

【 0 0 2 3 】

フレーム本体3Bは、略矩形枠状に構成された金属製の強度部材である。補強部材3Cは、上下方向に延びる金属ワイヤー製のフレームであって、上端側及び下端側がフレーム本体3Bに接合されている。なお、フレーム本体3Bの下端側は、ブラケット（図示せず。）等を介して乗物に回転可能に連結されている。

【 0 0 2 4 】

< ロック機構等 >

ロック機構5は、シートバック3を起立位置（図1に示す状態）に保持するためのロック状態、及び当該ロック状態が解除された非ロック状態を実行可能な装置である。つまり、ロック機構5は、作動機構の一例であって、フレーム本体3Bが乗物に対して変位することを規制したロック状態と当該規制が解除された非ロック状態とを切り替え可能である。

40

【 0 0 2 5 】

操作ケーブル7は、操作力を伝達可能なコントロールケーブルである。当該操作ケーブル7は、可撓性を有するチューブ（図示せず。）内にワイヤー（図示せず。）が変位可能に収納されたものである。そして、当該操作力は、ワイヤーを介して伝達される。

【 0 0 2 6 】

ロック機構5は、操作ケーブル7を介して伝達された操作力を受けて作動する。アクチュエータ9は、操作ケーブル7（ワイヤー）の一端が連結され、当該操作ケーブル7に操

50

作力を付与する電動式の操作力発生器である。

【0027】

< 2 . 各 부품の配置構造等 >

ロック機構5は、図2に示されるように、フレーム本体3Bの上端側のうちシート幅方向一端（本実施形態では、右端）に配置されている。アクチュエータ9は、ロック機構5に対してシート幅方向他端側（本実施形態では、左端側）にずれた位置であって当該ロック機構5より下方側の位置に配置されている。

【0028】

具体的には、ロック機構5は、支柱部3Dの上端側にてフレーム本体3Bに固定されている。アクチュエータ9は、支柱部3Dの下端側であって、当該支柱部3Dを挟んでロック機構5と反対側に配置されている。換言すれば、ロック機構5はフレーム本体3Bの上端側外に配置され、アクチュエータ9はフレーム本体3Bの下端側内に配置されている。

10

【0029】

なお、支柱部3Dは、フレーム本体3Bのうちシート幅方向一端（本実施形態では、右端）において上下方向に延びている部位である。内側とは、矩形棒状のフレーム本体3Bにより囲まれた部位である。外側とは、フレーム本体3B（支柱部3D）を挟んで内側と反対側である。

【0030】

そして、アクチュエータ9は、当該アクチュエータ9の上端が下端に対してシート幅方向他端側（本実施形態では、左側）にずれるように上下方向に対して傾いた状態で配置されている。つまり、アクチュエータ9の側面9Aは、上下方向に対して傾いている。

20

【0031】

アクチュエータ9は、ブラケット11を介してフレーム本体3Bに対して固定されている。ブラケット11は、第1固定部11A及び第2固定部11Bを有する。第1固定部11Aは、ブラケット11のシート幅方向一端側に設けられている。第2固定部11Bは、ブラケット11のシート幅方向他端側に設けられている。

【0032】

本実施形態では、第1固定部11Aは支柱部3Dに溶接にて固定され、かつ、第2固定部11Bは補強部材3Cにて溶接にて固定されている。そして、第1固定部11Aの少なくとも一部は、第2固定部11Bより上方に位置している。このため、アクチュエータ9は、上下方向に対して傾いた状態でフレーム本体3Bに固定された状態となる。

30

【0033】

操作ケーブル7のうちアクチュエータ9との連結部からロック機構5に至る部分（以下、配索部7Aという。）は、シート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲している。具体的には、配索部7Aは、左向きに凸となるように、略V字状又は略L字状に湾曲している。

【0034】

< 3 . 本実施形態に係る乗物用シートの特徴 >

図2に示されるように、本実施形態では、アクチュエータ9は、ロック機構5に対してシート幅方向他端側にずれた位置であって当該ロック機構5より下方側の位置において、当該アクチュエータ9の上端が下端に対してシート幅方向他端側にずれるように上下方向に対して傾いた状態で配置され、かつ、配索部7Aは、シート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲している。

40

【0035】

これにより、当該バックフレーム3A、つまりシートバック3では、アクチュエータ9が傾いた状態で搭載され、かつ、操作ケーブル7がシート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲した配索構造となる。

【0036】

したがって、操作ケーブル7が小さな曲率（大きな曲率半径）で配索された構造となるので、操作ケーブル7に無理なストレスが発生することが抑制され得る。延いては、アク

50

チュエータ 9 の負担が軽減され得るとともに、ロック機構 5 が確実に作動し得る。

【 0 0 3 7 】

(その他の実施形態)

上述の実施形態は、ロック機構 5 が作動機構の一例を構成していた。しかし、本開示はこれに限定されない。すなわち、当該開示は、ロック機構 5 以外の機構を作動機構としたものであってもよい。

【 0 0 3 8 】

上述の実施形態では、配索部 7 A が略 V 字状又は略 L 字状に湾曲していた。しかし、本開示はこれに限定されない。すなわち、当該開示は、配索部 7 A がシート幅方向他端側に向けて凸となるように湾曲していれば十分である。

【 0 0 3 9 】

上述の実施形態に係るブラケット 1 1 の第 1 固定部 1 1 A 及び第 2 固定部 1 1 B は、互いに上下方向にずれるように配置されていた。しかし、本開示はこれに限定されない。すなわち、当該開示は、例えば、第 1 固定部 1 1 A 及び第 2 固定部 1 1 B が水平方向に並ぶように配置された構成であってよい。

【 0 0 4 0 】

上述の実施形態に係るフレーム本体 3 B は矩形枠状であった。しかし、本開示はこれに限定されない。すなわち、当該開示は、例えば、フレーム本体 3 B が門型フレームに構成されていてもよい。

【 0 0 4 1 】

上述の実施形態では、車両に本開示に係る乗物用シートを適用した。しかし、本明細書に開示された発明の適用はこれに限定されない。すなわち、当該開示は、例えば、鉄道車両、船舶及び航空機等の乗物に用いられるシート、並びに劇場や家庭用等に用いられる据え置き型シートにも適用できる。

【 0 0 4 2 】

さらに、本開示は、上述の実施形態に記載された開示の趣旨に合致するものであればよく、上述の実施形態に限定されない。したがって、上述した複数の実施形態のうち少なくとも 2 つの実施形態が組み合わせられた構成、又は上述の実施形態において、図示された構成要件もしくは符号を付して説明された構成要件のうちいずれかが廃止された構成であってよい。

【符号の説明】

【 0 0 4 3 】

- 1 ... 乗物用シート
- 3 ... シートバック
- 3 A ... バックフレーム
- 3 B ... フレーム本体
- 3 C ... 補強部材
- 3 D ... 支柱部
- 5 ... ロック機構
- 7 ... 操作ケーブル
- 7 A ... 配索部
- 9 ... アクチュエータ
- 1 1 ... ブラケット
- 1 1 A ... 第 1 固定部
- 1 1 B ... 第 2 固定部

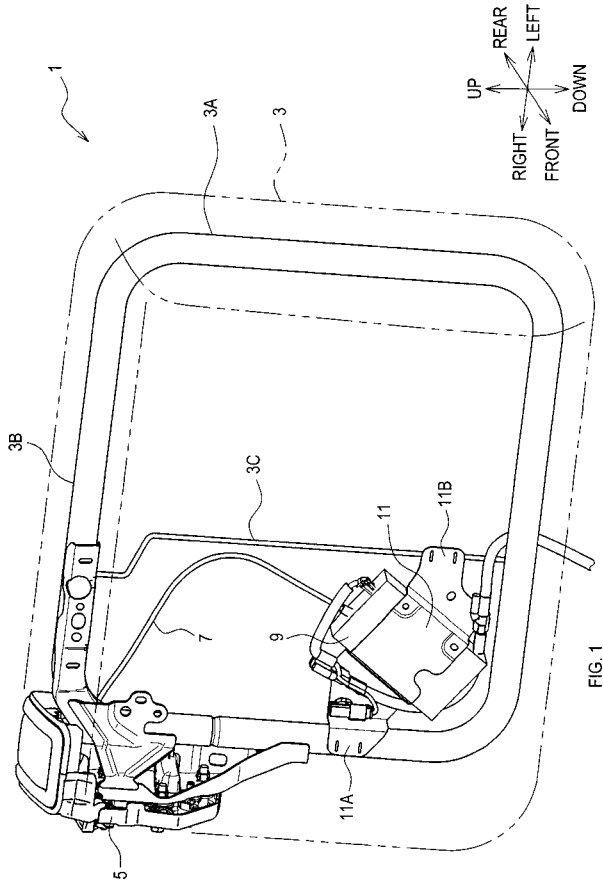
10

20

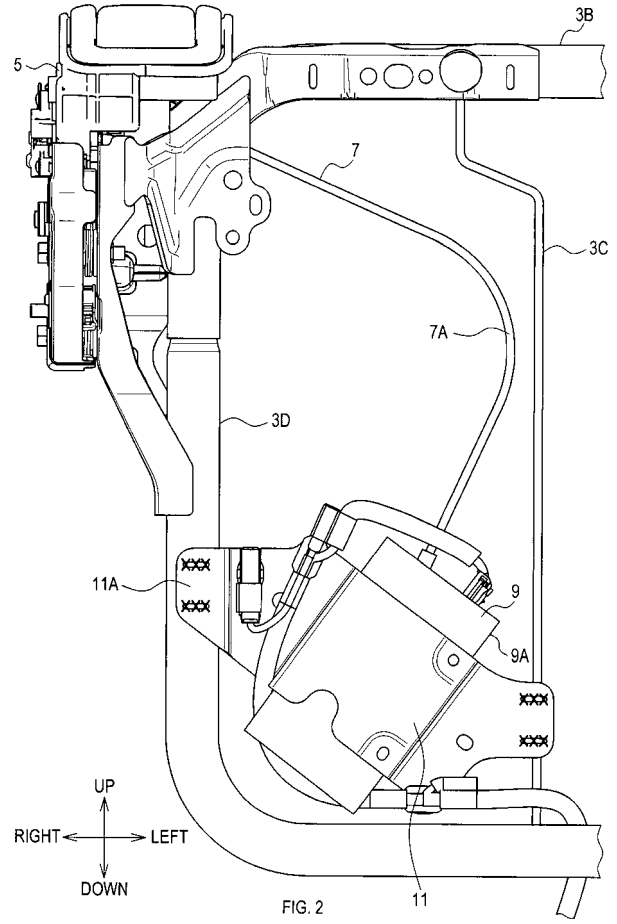
30

40

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

A 4 7 C 7/40 (2006.01)

F I

A 4 7 C 7/40

テーマコード(参考)