

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-534396
(P2013-534396A)

(43) 公表日 平成25年9月2日(2013.9.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H02K 7/108 (2006.01)	H02K 7/108	2E052
E05F 15/10 (2006.01)	E05F 15/10	5H607
B60J 5/04 (2006.01)	B60J 5/04	C

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2013-519105 (P2013-519105)
 (86) (22) 出願日 平成23年7月14日 (2011.7.14)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年3月13日 (2013.3.13)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2011/062065
 (87) 国際公開番号 W02012/007551
 (87) 国際公開日 平成24年1月19日 (2012.1.19)
 (31) 優先権主張番号 10169865.2
 (32) 優先日 平成22年7月16日 (2010.7.16)
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(71) 出願人 506011294
 ヴアレオ ジヒャーハイツズエステーメ
 ゲーエムベーハー
 ドイツ国 85253 エルトヴェーク
 ヴァルトシュトラッセ 2
 (74) 代理人 100060759
 弁理士 竹沢 荘一
 (74) 代理人 100087893
 弁理士 中馬 典嗣
 (72) 発明者 フランク クマー
 ドイツ国 86150 アウクスブルク
 シースグラベンシュトラッセ 34
 Fターム(参考) 2E052 AA09 CA05 EA00 EB01 GC02
 GC06 GD00 KA14 KA15

最終頁に続く

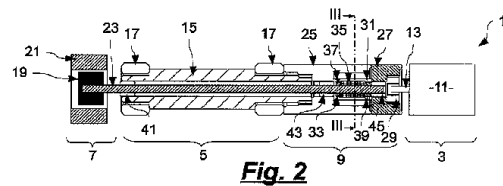
(54) 【発明の名称】 自動車の開閉パネルのためのモータによる駆動装置

(57) 【要約】

【課題】 自動車の開閉パネルのための、電気機械アクチュエータを用いない、モータによる駆動装置を提供する。

【解決手段】 この駆動装置は、モータユニット(3)と、伝動素子(5)と、制動モジュール(7)とを備えている。制動モジュールは、制動モジュールに接続されている制動シャフト(23)と摩擦接触している螺旋ばね(35)と、機能的遊びを介して相互に係合している2つの連結素子(25、27)とを有して、伝動素子とモータユニットとの間に位置しているクラッチモジュール(9)によって支持されて伝動素子に接続されており、2つの連結素子のうちのどちらが駆動を行っており、どちらが駆動されているかに依存する、2つの連結素子の間の相対的な位置の変化によって、制動モジュールが係合位置と非係合位置との間を移行するように、螺旋ばねの端部(37、39)が作用を受ける。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

- モータユニット(3)と、
- 前記モータユニット(3)によって作動させられる伝動素子(5)と、
- 前記伝動素子(5)に対する制動モジュール(7)と

を備えている、自動車の開閉パネルのための、モータによる駆動装置(1)であって、前記制動モジュール(7)は、前記制動モジュール(7)に接続されている制動シャフト(23)と摩擦接触している螺旋ばね(35)と、互いの間に設けられた機能的遊びを介して相互に係合している2つの連結素子(25、27)とを有し、前記伝動素子(5)と前記モータユニット(3)との間に位置しているクラッチモジュール(9)により、支持されて、前記伝動素子(5)に接続されており、前記2つの連結素子(25、27)のうちのどちらが推進を行っており、どちらが推進されているかに依存する、前記2つの連結素子(25、27)の間の相対的な位置の変化によって、前記制動モジュール(7)が係合位置と非係合位置との間を移行するように、前記螺旋ばね(35)の端部(37、39)が作用を受けるようになっていることを特徴とする駆動装置。

10

【請求項 2】

前記2つの連結素子(25、27)は、相互に噛み合っていることを特徴とする、請求項1に記載の駆動装置。

【請求項 3】

前記2つの連結素子(25、27)のうちの一方は、軸方向スロット(31)を有しており、他方は、形状が該軸方向スロット(31)に相補的であり、かつ機能的遊びが得られるように、横方向の寸法がより小さい爪(33)を有していること、および前記螺旋ばね(35)の2つの端部(37、39)は、前記軸方向スロット(31)内で、前記爪(33)の一方および他方の側部に1つずつ配置されていることを特徴とする、請求項1または2に記載の駆動装置。

20

【請求項 4】

前記螺旋ばね(35)は、前記制動シャフト(23)を囲んでいることを特徴とする、請求項1～3のいずれか1つに記載の駆動装置。

【請求項 5】

前記螺旋ばね(35)は、前記制動シャフト(23)の内部に配置されていることを特徴とする、請求項1～3のいずれか1つに記載の駆動装置。

30

【請求項 6】

前記制動シャフト(23)は、摩擦材料を被覆されていることを特徴とする、請求項1～5のいずれか1つに記載の駆動装置。

【請求項 7】

前記摩擦材料は、炭素、石灰華、またはモリブデンであることを特徴とする、請求項6に記載の駆動装置。

【請求項 8】

前記伝動素子(5)は、ウォームねじを有していることを特徴とする、請求項1～7のいずれか1つに記載の駆動装置。

40

【請求項 9】

前記クラッチモジュール(9)は、前記モータユニットの出力シャフト(13)に接続された動力伝達継ぎ手(29)を有していることを特徴とする、請求項1～8のいずれか1つに記載の駆動装置。

【請求項 10】

前記動力伝達継ぎ手(29)には、オルダム継ぎ手が含まれることを特徴とする、請求項9に記載の駆動装置。

【請求項 11】

前記動力伝達継ぎ手(29)には、自在継ぎ手が含まれることを特徴とする、請求項9または10に記載の駆動装置。

50

【請求項 1 2】

前記制動モジュール(7)は、前記制動シャフトに接続されている磁石(19)、および該磁石の周囲に配置されている、磁気ヒステリシス特性を有する磁性材料(21)を備えていることを特徴とする、請求項1～11のいずれか1つに記載の駆動装置。

【請求項 1 3】

前記制動モジュール(7)は、摩擦を用いた制動手段を有していることを特徴とする、請求項1～12のいずれか1つに記載の駆動装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、自動車のドアまたはトランク蓋などの開閉パネルのための、モータによる駆動装置に関する。

【背景技術】

【0002】

自動車の開閉パネルの開閉の自動的遂行、または支援のためにモータを用いることは、よく知られている。このモータは、開閉パネルを作動させるための伝動メカニズムを駆動する。モータと伝動メカニズムの間には、開閉パネルの開閉の手順を制御するための諸要素が存在する。

【0003】

これらの要素には、一般に、少なくとも1つのクラッチ、および制動モジュールが含まれる。例えば開閉パネルが、手で、またはそれ自身の重量によって駆動されるときには、クラッチは、制動モジュールの連結を可能にしている、していなくても構わない。制動モジュールは、特に、ある一定の位置(一般には終端位置でない)での開閉パネルの静止が必要なときに作動させられる。例えばトランク蓋の場合には、制動モジュールは、開閉パネルの落下を防止するために、開閉パネルに作用する重力に抗するように働く必要がある。

20

【0004】

制動装置とモータとは、相反する効果をもたらすことを考慮すると、モータが作動しているときに、制動モジュールを伝動メカニズムに連結させてはならない。この機能の遂行のために、モータが作動しているときに、制動装置が脱係合するようにクラッチを制御するために、電気機械アクチュエータを用いることは公知である。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、このような電気機械アクチュエータは比較的高価であり、また、電子装置に固有の故障を生じがちなものである。さらに、自動車のバッテリーが過放電状態にある場合には、このような電気機械アクチュエータは作動しなくなり、制動モジュールは、連結されている状態、または連結されていない状態に放置される危険性が生じる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

40

これらの欠点を克服するために、本発明は、自動車の開閉パネルのための、次のものを備えている、モータによる駆動装置を提供するものである。

- モータユニットと、
- モータユニットによって作動させられる伝動素子と、
- 伝動素子に対する制動モジュール。

制動モジュールは、制動モジュールに接続されている制動シャフトと摩擦接触している螺旋ばねと、互いの中に設けられた機能的遊びを介して相互に係合している2つの連結素子とを有し、伝動素子とモータユニットとの間に位置しているクラッチモジュールを介して、伝動素子に接続されており、2つの連結素子のうちのどちらが推進を行っており、どちらが推進されているかに依存する、2つの連結素子の間の相対的な位置の変化によって

50

、制動モジュールが係合位置と非係合位置との間を移行するように、螺旋ばねの端部が作用を受ける。

【0007】

したがって、制動モジュールを、伝動装置に選択的に連結することができる、完全に機械的な、自動車の開閉パネルのための、モータによる駆動装置が得られる。したがって、いかなる電力の供給も電氣的制御も必要ない。また、制御電子部品に伴う費用も欠点も生じることはない。

【0008】

自動車の開閉パネルのための、モータによるこの駆動装置は、さらに、次の特性の1つ以上を、単独で、または組み合わせて有する場合がある。

10

【0009】

2つの連結素子は、相互に噛み合っており係合している。

【0010】

2つの連結素子のうちの一方は、軸方向スロットを有しており、他方は、形状が軸方向スロットに相補的であり、かつ機能的遊びが得られるように、横方向の寸法がより小さい爪を有し、螺旋ばねの2つの端部は、軸方向スロット内で、爪の一方および他方の側部に1つずつ配置されている。

【0011】

螺旋ばねは、制動シャフトを囲んでいる。

【0012】

螺旋ばねは、制動シャフトの内部に配置されている。

20

【0013】

制動シャフトは、摩擦材料を被覆されている。

【0014】

摩擦材料は、炭素、石灰華、またはモリブデンである。

【0015】

伝動素子は、ウォームねじを有している。

【0016】

クラッチモジュールは、モータユニットの出力シャフトに接続された動力伝達継ぎ手を有している。

30

【0017】

動力伝達継ぎ手には、オルダム継ぎ手が含まれる。

【0018】

動力伝達継ぎ手には、自在継ぎ手が含まれる。

【0019】

制動モジュールは、制動シャフトに接続されている磁石、およびこの磁石の周囲に配置されている、磁気ヒステリシス特性を有する磁性材料を備えている。

【0020】

制動モジュールは、摩擦を利用した制動手段を有している。

【0021】

添付図面を参照して、以下の説明を読むことによって、本発明の他の特徴および利点が明らかになると思う。

40

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明による駆動装置の一実施形態の斜視概要図である。

【図2】図1の駆動装置の縦断面概要図である。

【図3】モータユニットからトルクが伝達される場合の、図2のIII-III線における、図1の駆動装置の螺旋ばねの周辺の横断面図である。

【図4】伝動素子からトルクが伝達される場合の、図2のIII-III線における、図1の駆動装置の螺旋ばねの周辺の横断面図である。

50

【図5】本発明による駆動装置の代替実施形態の縦断面概要図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

全ての図面を通じて、同一の要素には、同一の符号を付してある。

【0024】

本発明は、自動車の開閉パネルのための、モータによる駆動装置1を提供することを目的としている。このような駆動装置1は、自動車の開閉パネル、すなわちドア、トランク蓋、およびエンジンボンネットの領域に搭載されている。

【0025】

このような駆動装置1が、図1に示されている。駆動装置1は、その一部分として、例えば車内の給電システムから電力を供給され、車載電子回路によって制御されるモータユニット3を備えている。

【0026】

駆動装置1は、モータユニット3によって作動させられて回転する伝動素子5を備えている。この回転は、その回転の向きに応じて、開閉パネル(図示せず)の開動作または開動作に対応している。

【0027】

駆動装置1は、さらに、特に、開閉パネルが開位置と閉位置との間の中間位置にあるとき、およびモータユニット3に電力が供給されていないときに、伝動素子5に制動を与えるための制動モジュール7を備えている。

【0028】

モータユニット3と伝動素子5との間には、モータユニット3、伝動素子5、および制動モジュール7に接続されているクラッチモジュール9が配置されている。

【0029】

モータユニット3は、具体的には、モータ11および出力シャフト13を有している。一実施形態(図示せず)によれば、モータユニット3は、さらに、モータ11から出力シャフト13に伝達されるトルクを、駆動装置1に要求されるトルクの大きさに応じて調整するためのいくつかの出力調整要素を、モータ11と出力シャフト13との間に有している場合がある。このような出力調整要素には、例えば1つ以上の、遊星歯車装置を用いた減速装置が含まれる場合がある。モータ11に電流が供給されると、モータ11は、出力シャフト13にトルクを伝達する。

【0030】

伝動素子5は、軸受17によって支持されているウォームねじ15を有している。ウォームねじ15は、中心部をくりぬかれており、それによって、実質的に管状の形状を呈している。

【0031】

制動モジュール7は、磁気ヒステリシス特性を有する磁性材料21の内側に配置されており、かつ制動シャフト23に接続されている磁石19を有している。制動シャフト23は、伝動素子5を貫通している(特に図2を参照)。したがって、制動シャフト23が回転すると、磁石19も、磁気ヒステリシス特性を有する磁性材料21の内側で回転する。それによって、制動シャフト23の回転の向きと反対の向きに作用する制動トルクが発生する。

【0032】

制動モジュール7の代替実施形態(図示せず)において、摩擦を利用した制動手段、例えば制動板とそれに組み合わされる摩擦ブロックとが用いられる。

【0033】

クラッチモジュール9は、連結スリーブ25、27の形態の2つの連結素子を有している。これらの連結スリーブのうち一方の連結スリーブ25は、伝動素子5に、伝動素子5と一緒に回転可能に固定されており、他方の連結スリーブ27は、オルダム継ぎ手から成る動力伝達継ぎ手29を介して、モータユニット13の出力シャフト13に、出力シャ

10

20

30

40

50

フト 13 と一緒に回転可能に固定されている。一実施形態によれば、動力伝達継ぎ手 29 は、さらに、または代替的に、モータユニット 3 から、モータユニット 3 に接続されている連結スリーブ 27 へのトルクの伝達を可能にするための自在継ぎ手を有している。

【0034】

2つの連結スリーブ 25、27 は、互いに噛み合っ係合している。

【0035】

伝動素子 5 に接続されている連結スリーブ 25 には、矩形形状の軸方向スロット 31 が設けられている。幅がより狭く、相補的な矩形形状を有する、連結スリーブ 27 の爪 33 が、この軸方向スロット 31 と係合している。したがって、2つの連結スリーブ 25 と 27 との間には、回転方向に機能的遊びが存在する。

【0036】

クラッチモジュール 9 は、さらに、螺旋ばね 35 (図 2 を参照) を有している。図 1 においては、螺旋ばね 35 の 2つの端突出部 37、39 しか示されていない。これらの端突出部 37、39 は、軸方向スロット 31 内で爪 33 の各側部に 1つずつ配置されている。

【0037】

図 2 は、駆動装置 1 の縦断面図である。

【0038】

図 2 から理解しうるように、制動シャフト 23 は、動力伝達継ぎ手 29 まで、伝動素子 5 および 2つの連結スリーブ 25、27 を貫通している。制動シャフト 23 は、伝動素子 5、第 1の連結スリーブ 25、および第 2の連結スリーブ 27 にそれぞれ配置されている 3つの軸受 41、43、45 によって支持されている。

【0039】

螺旋ばね 35 は、制動シャフト 23 を囲んでおり、その 2つの端突出部 37、39 に何らの作用も及ぼされていないときには、制動シャフト 23 に摩擦接触している。

【0040】

端突出部 37、39 は、幅広位置と幅狭位置との間を移行することができる。第 1の位置 (幅広位置) においては、端突出部 37 と 39 との間の幅が広いために、螺旋ばね 35 の少なくともいくつかのターンの直径が増加する。これは、制動シャフト 23 の脱係合状態に相当する。第 2の位置 (幅狭位置) においては、端突出部 37 と 39 との間の幅が狭いために、制動シャフト 23 に対するばねの摩擦が強められる。これは、制動シャフト 23 の係合状態に相当する。

【0041】

図 3 および図 4 は、図 2 の III-III 線に沿った、駆動装置 1 の螺旋ばね 35 の近傍の横断面図である。螺旋ばね 35 は、制動シャフト 23 を囲んでおり、その 2つの端突出部 37、39 は、第 1の連結スリーブ 25 の軸方向スロット 31 の内側端と、第 2の連結スリーブ 27 の爪 33 との間に配置されていることが示されている。

【0042】

図 3 においては、モータユニット 3 に接続されている連結スリーブ 27 が推進を行っており、伝動素子 5 に接続されている連結スリーブ 25 が推進されている。これは、開閉パネルの自動的な開閉のために、モータ 11 に電流が供給されて、伝動素子 5 が作動しているときの状態である。

【0043】

爪 33 がモータ 11 によって駆動されて、矢印 47 で示すように、螺旋ばね 35 の端突出部 39 に、端突出部 37 と 39 との間の幅を広げる働きをする推進力が伝達される。したがって、螺旋ばね 35 の各ターンは制動シャフト 23 を解放し、制動シャフト 23 は脱係合する。

【0044】

図 4 においては、伝動素子 5 に接続されている連結スリーブ 25 が推進を行っており、モータユニット 3 に接続されている連結スリーブ 27 が推進されている。これは、モータ 11 に電流が供給されておらず、伝動素子 5 が、例えば開閉パネルの重量の作用下で、開

10

20

30

40

50

閉パネルによって作動させられているときの状態である。

【0045】

軸方向スロット31を有する連結スリーブ25が開閉パネルによって駆動されて、矢印49で示すように、螺旋ばね35の端突出部37に、端突出部37と39との間の幅を狭める働きをする推進力が伝達される。したがって、螺旋ばね35の各ターンは制動シャフト23のまわりに収縮し、制動シャフト23は係合する。

【0046】

別の構成を有する一代替実施形態が、図5に、縦断面概要図として示されている。この構成においては、制動モジュール7は、クラッチモジュール9を囲んでいる。

【0047】

連結スリーブ25と27とは、中心部で互いに係合しており、螺旋ばね35は、連結スリーブ25、27のまわりに巻き付けられており、螺旋ばね35の端突出部37、39は、連結スリーブ25、27と作用し合うように、内側に向いている。

【0048】

制動シャフト23は、これらの全ての要素、すなわち連結スリーブ25、27および螺旋ばね35を囲む管状の形状に作られている。磁石19も、制動シャフト23の周囲に配置されている管状をなしており、制動シャフト23に、制動シャフト23と一緒に回転するように固定されている。磁気ヒステリシス特性を有する磁性材料21は、それ自体も実質的に管状の形状を呈して、全体を囲んでいる。

【0049】

この構成においては、螺旋ばね35の端突出部37と39との間の幅が広いときに、制動シャフト13は係合している。逆に、端突出部37と39との間の幅が狭いときに、制動シャフト13は脱係合している。

【0050】

この構造は、軸方向に、よりコンパクトであるという長所を有しており、一方、図1～図4の構造は、半径方向に、よりコンパクトなモジュールを得ることができるという長所を有している。

【0051】

制動シャフト13に対する、螺旋ばね35の摩擦を制御するために、制動シャフトの、少なくとも螺旋ばねを囲んでいる部分上に、摩擦材料を被覆することができる。

【0052】

この摩擦材料は、さらに、使用中の制動シャフト13の摩耗を遅らせるという働きをする。この摩擦材料として、特に炭素、石灰華、またはモリブデンを用いることができる。

【0053】

上述より明らかなように、本発明により、伝動素子5が、モータユニット3によって作動させられているか否かに応じて、制動モジュール7を、伝動素子5に選択的に係合させることができる、完全に機械的で、かつコンパクトな構造を有するモジュールを用いた、自動車の開閉パネルのための、モータによる駆動装置1を得ることができる。

【0054】

そのため、本発明によると、制御用や駆動用の電子部品の使用を回避することができる。それらの電子部品は費用を要し、また故障源となる可能性がある。

【符号の説明】

【0055】

- 1 駆動装置
- 3 モータユニット
- 5 伝動素子
- 7 制動モジュール
- 9 クラッチモジュール
- 11 モータ
- 13 出力シャフト

10

20

30

40

50

- 15 ウォームねじ
- 17、41、43、45 軸受
- 19 磁石
- 21 磁気ヒステリシス特性を有する磁性材料
- 23 制動シャフト
- 25、27 連結スリーブ
- 29 動力伝達継ぎ手
- 31 軸方向スロット
- 33 爪
- 35 螺旋ばね
- 37、39 端突出部
- 47、49 矢印

【 図 1 】

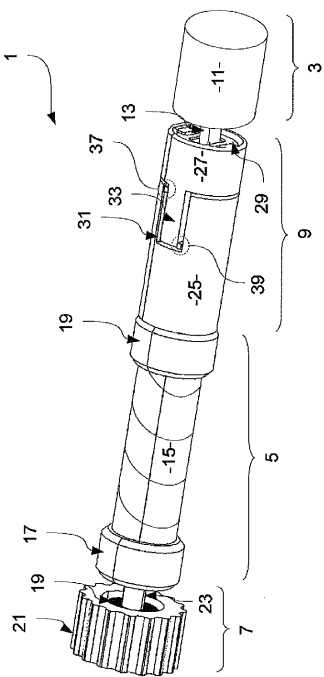


Fig. 1

【 図 2 】

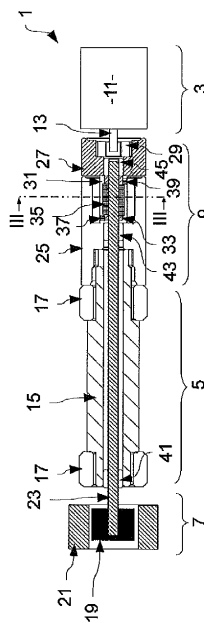


Fig. 2

【 図 3 】

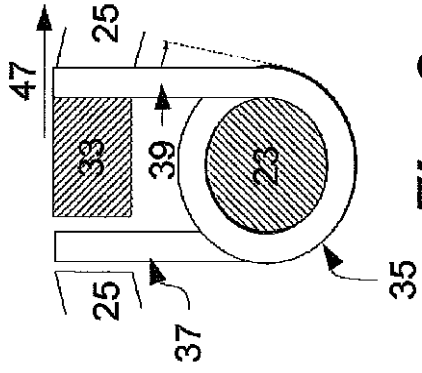


Fig. 3

【 図 4 】

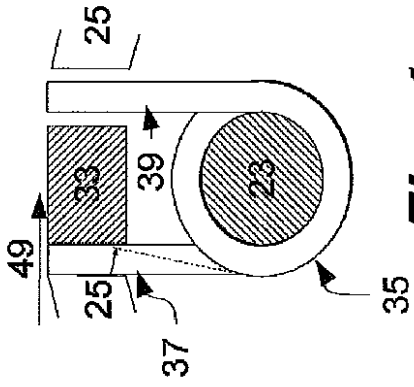


Fig. 4

【 図 5 】

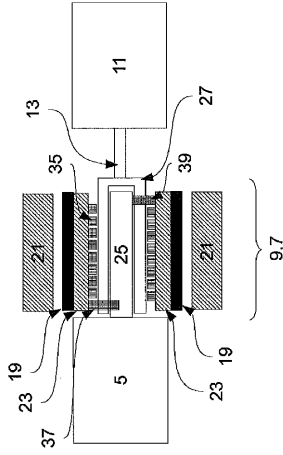


Fig. 5

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/062065

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. E05F5/00 E05F15/12 E05F11/50 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) E05F F16D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2007 015597 U1 (BROSE SCHLIESSSYSTEME GMBH [DE]) 19 March 2009 (2009-03-19)	1-3,5, 8-11,13
Y	abstract; figures 1-4 -----	6,7
Y	EP 1 820 930 A1 (VALEO SICHERHEITSSYSTEME GMBH [DE]) 22 August 2007 (2007-08-22) paragraphs [0010], [0013], [0028] - [0031]; figure 2 -----	1-4,12, 13
Y	FR 2 378 164 A1 (SESSA T [IT]) 18 August 1978 (1978-08-18) page 2, paragraph 5-6; figures -----	1-4,12, 13
Y	FR 1 288 751 A (DOSSIER M.) 30 March 1962 (1962-03-30) page 4, lines 6-17 -----	6,7
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 21 September 2011		Date of mailing of the international search report 29/09/2011
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Witasse-Moreau, C

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/062065

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 2 192 675 A1 (VALEO SICHERHEITSSYSTEME GMBH [DE]) 2 June 2010 (2010-06-02) the whole document -----	12

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/062065

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202007015597 U1	19-03-2009	EP 2217783 A1 WO 2009059747 A1	18-08-2010 14-05-2009
EP 1820930	A1 22-08-2007	WO 2007096394 A1	30-08-2007
FR 2378164	A1 18-08-1978	BR 7800328 A DE 2753671 A1 GB 1589177 A IT 1075909 B US 4194605 A	05-09-1978 27-07-1978 07-05-1981 22-04-1985 25-03-1980
FR 1288751	A 30-03-1962	BE 610683 A1 CH 390632 A GB 969360 A LU 40862 A1	16-03-1962 15-04-1965 09-09-1964 24-01-1962
EP 2192675	A1 02-06-2010	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2011/062065

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE		
INV.	E05F5/00	E05F15/12 E05F11/50
ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)		
E05F F16D		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 20 2007 015597 U1 (BROSE SCHLIESSYSTEME GMBH [DE]) 19 mars 2009 (2009-03-19) abrégé; figures 1-4	1-3,5, 8-11,13
Y	----- EP 1 820 930 A1 (VALEO SICHERHEITSSYSTEME GMBH [DE]) 22 août 2007 (2007-08-22) alinéas [0010], [0013], [0028] - [0031]; figure 2	6,7
Y	----- FR 2 378 164 A1 (SESSA T [IT]) 18 août 1978 (1978-08-18) page 2, alinéa 5-6; figures	1-4,12, 13
Y	----- FR 1 288 751 A (DOSSIER M.) 30 mars 1962 (1962-03-30) page 4, ligne 6-17	6,7
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent		*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date		*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)		*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens		*Z* document qui fait partie de la même famille de brevets
P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
21 septembre 2011		29/09/2011
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale		Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Witasse-Moreau, C

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2011/062065

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 2 192 675 A1 (VALEO SICHERHEITSSYSTEME GMBH [DE]) 2 juin 2010 (2010-06-02) le document en entier -----	12

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2011/062065

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202007015597 U1	19-03-2009	EP 2217783 A1 WO 2009059747 A1	18-08-2010 14-05-2009
EP 1820930	A1 22-08-2007	WO 2007096394 A1	30-08-2007
FR 2378164	A1 18-08-1978	BR 7800328 A DE 2753671 A1 GB 1589177 A IT 1075909 B US 4194605 A	05-09-1978 27-07-1978 07-05-1981 22-04-1985 25-03-1980
FR 1288751	A 30-03-1962	BE 610683 A1 CH 390632 A GB 969360 A LU 40862 A1	16-03-1962 15-04-1965 09-09-1964 24-01-1962
EP 2192675	A1 02-06-2010	AUCUN	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

Fターム(参考) 5H607 BB01 BB14 CC03 DD03 EE03 EE08 EE11