

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3871365号  
(P3871365)

(45) 発行日 平成19年1月24日(2007.1.24)

(24) 登録日 平成18年10月27日(2006.10.27)

(51) Int. Cl.	F I	
<b>B6OR 21/16 (2006.01)</b>	B6OR 21/32	
<b>B6ON 2/26 (2006.01)</b>	B6ON 2/26	
<b>GO1V 3/00 (2006.01)</b>	GO1V 3/00	E
<b>GO1V 15/00 (2006.01)</b>	GO1V 3/10	F
<b>GO1V 3/10 (2006.01)</b>		

請求項の数 27 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願平7-293275	(73) 特許権者	595159378
(22) 出願日	平成7年10月17日(1995.10.17)		イ. ウー. ウー. インターナショナル エレクトロニクス アンド エンジニアリング エス. アー.
(65) 公開番号	特開平8-225058		I. E. E. International Electronics & Engineering S. a.
(43) 公開日	平成8年9月3日(1996.9.3)		ルクセンブルグ, エル-2632 ルクセンブルグ, ルート ドゥ トレーヴ, 2ベ-
審査請求日	平成14年9月24日(2002.9.24)		ー, ゾ-ン アンデュストリエル ファ-ンデル (番地なし)
(31) 優先権主張番号	88547	(74) 代理人	100080447
(32) 優先日	平成6年10月17日(1994.10.17)		弁理士 太田 恵一
(33) 優先権主張国	ルクセンブルク(LU)		
(31) 優先権主張番号	88588		
(32) 優先日	平成7年2月15日(1995.2.15)		
(33) 優先権主張国	ルクセンブルク(LU)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 子供用補助座席のパラメータ検出設備並びに子供用補助座席及び子供用補助座席に組み込まれた共振回路

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

エアバッグ保護システムを備えた自動車の乗員座席(10)に設置された子供用補助座席(14)のパラメータ検出設備において、

子供用補助座席(14)を支えている乗員座席(10)に付属している一つ以上のエアバッグの展開が、パラメータにより決定されるものであり、

この設備は、

電磁誘導発信回路(22)と、電磁誘導受信回路(24)とを有し、

電磁誘導発信回路(22)と、電磁誘導受信回路(24)とが、乗員座席(10)に組み合わされ、

子供用補助座席(14)の基礎内に、子供用補助座席(14)を乗員座席(10)に設置したときに、電磁誘導発信回路(22)と電磁誘導受信回路(24)との間の電磁結合を変化させることで、パラメータを表す一つの信号の供給を可能にする手段(16)が組み込まれ、

この手段(16)は、二つの共振回路(16A, 16B)を含み、

この共振回路(16A, 16B)のそれぞれは、変調回路と関連し、

この変調回路は、共振回路(16A, 16B)を区別するために、異なる変化を生じさせることを特徴とする、子供用補助座席のパラメータ検出設備。

【請求項2】

子供用補助座席(14)に組み込まれた共振回路(16A, 16B)が、特有の情報との

電磁結合を変化させるための電子回路（32）と関連するフラットコイルによることを特徴とする、請求項1に記載の設備。

【請求項3】

子供用補助座席（14, 40）の共振回路の共振周波数を切り替えて、電磁結合を変化させることを特徴とする、請求項1または請求項2に記載の設備。

【請求項4】

電磁結合が、電磁誘導発信回路により生じる励起と同期した副搬送波により変化することを特徴とする、請求項3に記載の設備。

【請求項5】

各共振回路の副搬送波が異なることを特徴とする、請求項4に記載の設備。

10

【請求項6】

電磁誘導受信回路における復調が励起信号と同期し、さらに、発信された信号との一致法を用いて受信することを特徴とする、請求項3～5のいずれか一つに記載の設備。

【請求項7】

電磁誘導発信回路の励起周波数が、所定の周波数帯域内で周期的に変化することを特徴とする、請求項1～6のいずれか一つに記載の設備。

【請求項8】

電磁結合が、電子回路によって共振回路に印加される擬似ランダムバイナリーシーケンスによって変化することを特徴とする、請求項1～7のいずれか一つに記載の設備。

【請求項9】

20

子供用補助座席（14, 40）に、着席の有無についての検出システムが存在し、  
電磁結合の変化により発信された情報が、検出システムにより変化することを特徴とする、請求項1～8のいずれか一つに記載の設備。

【請求項10】

電磁誘導発信回路が、乗員座席（34）の側面に延長している誘導構造（36, 38）から成り、

子供用補助座席（40）の共振器（42, 44）が、子供用補助座席の基礎の二つの側面に、横方向に位置している誘導コイルを組み込むことで実現され、

乗員座席（34）における誘導構造および子供用補助座席（40）におけるコイルが、  
誘導構造とコイルとの間の垂直距離より大きいか同程度のサイズを有することを特徴とする、請求項1～9のいずれか一つに記載の設備。

30

【請求項11】

電磁誘導受信回路が、乗員座席（34）の側面に延長している誘導構造（36, 38）から成り、

子供用補助座席（40）の共振器（42, 44）が、子供用補助座席の基礎の二つの側面に、横方向に位置している誘導コイルを組み込むことで実現され、

乗員座席（34）における誘導構造および子供用補助座席（40）におけるコイルが、  
誘導構造とコイルとの間の垂直距離より大きいか同程度のサイズを有することを特徴とする、請求項1～9のいずれか一つに記載の設備。

【請求項12】

40

乗員座席（34）が、両側面に、発信の誘導構造（36, 38）を有していることを特徴とする、請求項10に記載の設備。

【請求項13】

乗員座席（34）が、両側面に、受信の誘導構造（36, 38）を有していることを特徴とする、請求項11に記載の設備。

【請求項14】

前記誘導構造（36, 38）が、乗員座席（34）に付属している可撓性の薄いフィルムの上に形成されることを特徴とする、請求項10～13のいずれか一つに記載の設備。

【請求項15】

電磁誘導発信回路（22）と電磁誘導受信回路（24）とが組み込まれた乗員座席（10）

50

)に据え付けるための子供用補助座席(14)において、

子供用補助座席(14)の基礎内に、子供用補助座席(14)が乗員座席(10)に設置されたときに、電磁誘導発信回路(22)と電磁誘導受信回路(24)との間の電磁結合を変化させることで、一つの信号の供給を可能にする手段(16)が組み込まれ、

この手段(16)は、二つの共振回路(16A、16B)を含み、

該共振回路(16A、16B)のそれぞれは、変調回路と関連するとともに、この変調回路は、それら共振回路(16A、16B)を区別するために、異なる変化を生じさせることを特徴とする、子供用補助座席。

【請求項16】

各共振回路(16A、16B)が、特有の情報との電磁結合を変化させるための電子回路(32)と関連するフラットコイルを含むことを特徴とする、請求項15に記載の子供用補助座席。

10

【請求項17】

各共振回路(16A、16B)が、電磁結合を変化させるために、共振回路の共振周波数を切り替えるための手段を含むことを特徴とする、請求項15または請求項16に記載の子供用補助座席。

【請求項18】

電磁結合が、電磁誘導発信回路(22)により生じる励起と同期した副搬送波により変化することを特徴とする、請求項17に記載の子供用補助座席。

【請求項19】

各共振回路(16A、16B)の副搬送波が異なることを特徴とする、請求項18に記載の子供用補助座席。

20

【請求項20】

各共振回路(16A、16B)が、擬似ランダムバイナリーシーケンスを共振回路(16A、16B)に印加するための電子回路(32)を含むことを特徴とする、請求項15～19のいずれか一つに記載の子供用補助座席。

【請求項21】

子供用補助座席(14)の着席の有無についての検出システムが存在する、請求項15～20のいずれか一つに記載の子供用補助座席。

【請求項22】

電磁誘導発信回路(22)と電磁誘導受信回路(24)とが組み込まれた乗員座席(10)に据え付けるための子供用補助座席(14)に組み込まれた共振回路(16A、16B)において、

30

子供用補助座席(14)の基礎内に、子供用補助座席(14)が乗員座席(10)に設置されたときに、電磁誘導発信回路(22)と電磁誘導受信回路(24)との間の電磁結合を変化させることで、一つの信号の供給を可能にする手段(16)が組み込まれ、

この手段(16)は、二つの共振回路(16A、16B)を含み、

該共振回路(16A、16B)のそれぞれは、変調回路と関連するとともに、この変調回路は、それら共振回路(16A、16B)を区別するために、異なる変化を生じさせることを特徴とする、共振回路。

40

【請求項23】

各共振回路(16A、16B)が、特有の情報との電磁結合を変化させるための電子回路(32)と関連するフラットコイルを含むことを特徴とする、請求項22に記載の共振回路。

【請求項24】

各共振回路(16A、16B)が、電磁結合を変化させるために、共振回路の共振周波数を切り替えるための手段を含むことを特徴とする、請求項22または請求項23に記載の共振回路。

【請求項25】

電磁結合が、電磁誘導発信回路(22)により生じる励起と同期した副搬送波により変化

50

することを特徴とする、請求項 2 4 に記載の共振回路。

【請求項 2 6】

各共振回路 ( 1 6 A、1 6 B ) の副搬送波が異なることを特徴とする、請求項 2 5 に記載の共振回路。

【請求項 2 7】

各共振回路 ( 1 6 A、1 6 B ) が、擬似ランダムバイナリーシーケンスを共振回路 ( 1 6 A、1 6 B ) に印加するための電子回路 ( 3 2 ) を含むことを特徴とする、請求項 2 2 ~ 2 5 のいずれか一つに記載の共振回路。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

【0002】

本発明はエアバッグ保護システムを備えた自動車の乗員座席上に設置された子供用補助座席に関する特定のパラメータを検出する方法に関するものであり、前記補助座席を支えている座席に組み合わされた1個または複数個のエアバッグの展開をこれらのパラメータによって決定される特定の状況に適応させるためにこれらのパラメータを使用することが可能である。

【0003】

本発明は発明の実施のための設備にも関わる。

【0004】

20

【従来の技術】

【0005】

車両内のエアバッグ設備の数量が増え続けているので、エアバッグの動作に関する大量の情報収集が可能になり、その改良に大幅に貢献した。このような改良の1つがエアバッグの動作を、エアバッグの展開を特定の状況に適応させる各種の検出器によって供給されるインテリジェント制御ユニットに従属させることである。

【0006】

このように、例えば、文書DE-4237072は、エアバッグの展開を引き起こした衝撃の後で車両の修理が可能な場合にエアバッグ交換の必要を無くすために、座席が空席である場合にこのエアバッグを使用不能にするように、乗員座席に人が座っているか否かを検出するためのシステムを提案している。

30

【0007】

さらに、座席占拠検出器がFSR型の圧力センサーから成るとき、それによって提供される情報を通じて得ることのできる、乗員の慣性質量を特に計算に入れるように、オールオアナッシングではなく推移する、もっと段階的な多重レベルの動作と展開を有することを、将来、可能にするために新規なガス発生器が現在開発中である。

【0008】

さらに、車両のそれぞれの座席に、展開が異なり、保護すべき区域に適合した複数個の個別のエアバッグを装備することが知られている。

【0009】

40

乗員の安全の利益の面でエアバッグの効用はこの間認められてきたが、しかしながらエアバッグの展開が有害で、さらには深刻な脅威になる状況もある。現在市場には前部乗員座席に設置するように設計された数多くのタイプの乳幼児用の補助座席が出回っている。これらの座席の中のあるものは、車両の走行方向を向くように設計され、他のものは背中をグローブボックス区域または計器盤に当てる反対方向に向くように設計され、またどちらの方向にも自由に設置できるものもある。

【0010】

ところで、車両の走行方向と反対方向に向く大半の座席には、エアバッグの展開によって子供が座席と一緒に車両の後方に強く投げ出されて、深刻な傷害の原因になる恐れがある。このような場合、問題の座席については、それ故にエアバッグを使用不能にできること

50

が有益であろう。

【0011】

走行方向を向いている一部の子供用座席もエアバッグが展開した時に危険になることがあることが分かったので、一部の製造者はエアバッグが組み合わされた座席が子供用補助座席によって占拠される時は必ずエアバッグを使用不能にすることを勧めている。

【0012】

加えて、子供用の座席が実際に人が座ることなしに車両の座席に取り付けたままにされることがある。この場合、先に述べた如く、エアバッグの交換にはかなりの費用がかかるので、エアバッグの展開を防止した方がよい。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】

【0014】

本発明の目的は、特定の状況で、エアバッグシステムを直接使用不能にしたり、また好適には、エアバッグを制御するかその展開を状況に適應させるようにプログラムされたインテリジェントエアバッグ制御ユニットに信号を送送するために、補助座席に関する様々なパラメータを確実に検出することを可能にする方法と設備を提供することである。

【0015】

【課題を解決するための手段】

【0016】

この目的を達成するために、本発明による方法は少なくとも前記補助座席の有無を電磁氣的に検出する過程をもって成る。

【0017】

一番簡単な実施態様では、座席が着席されているかいないかにかかわらず、またその向きにかかわらず、補助座席の存在が検出された都度1個または複数個のエアバッグの使用を不能にすることができる。

【0018】

別の実施態様によれば、補助座席の有無だけでなく、その着席と位置も検出できるので、補助座席が着席されていないときと、走行方向と反対方向に向いているときにエアバッグを使用不能にし、補助座席が走行方向を向いているときに使用可能にするか、その展開強さを変えることができる。

【0019】

この位置の検出は、方向にかかわらず、不正な位置づけを運転者に知らせるために用いることもできる。

【0020】

別の実施態様によれば、補助座席のタイプおよび/またはその識別コードがさらに検出されるので、一部の座席が他のものより安全であるとか、特殊保護装置を装備しているとかの事実を考慮に入れるためにエアバッグの制御または展開の変調を多様化することがさらに可能になる。

【0021】

本発明はさらに、共にエアバッグで保護されている車両の乗員座席に組み込まれた少なくとも一つの発信機(emitter)回路と少なくとも一つの電磁誘導受信機回路と、子供用座席の基礎に組み込まれ、子供用座席が前記乗員座席の上に設置された時に、受信機回路が子供用座席の一つ以上の特定のパラメータを表す信号を発信できるように前記発信機回路と前記受信機回路の間の電磁結合を変更するための少なくとも一つの共振回路とを含むこの方法を実施するための設備も対象とする。

【0022】

この設備は、共に乗員座席に組み込まれた、発振器によって交流電流を供給された少なくとも一つの発信コイルと少なくとも一つの受信コイルを備えることができる。

【0023】

発信および受信コイルは可撓性媒体のシートにプリントされたフラットコイルとすること

10

20

30

40

50

ができる。

【0024】

子供用の座席内に組み込まれた共振回路は特性コードまたは情報の項目によって電磁結合を変調するための電子回路を備えたフラットコイルとすることができる。

【0025】

子供用座席は好適には2つの共振回路を含み、それに組み合わせられた回路が両者を区別するために、従って、子供用座席の向きを検出するために異なる変調を発生する。

【0026】

検出されたデータをもとにして、エアバッグの使用不能を直接制御する代わりに、子供用座席の各種のパラメータに関するデータを、エアバッグ装置がますます従属させられているインテリジェント制御ユニットに伝達することが好ましい。その場合このユニットは受信した情報に基づいてエアバッグの動作全体の制御を実行する。

10

【0027】

このように、発信機および受信機回路はそれぞれ座席の1つの側面に延長している少なくとも一つの伸長した誘電構造から成り、一方共振回路は子供用座席の基礎の中の両側に沿って側面に位置する誘電コイルを具備し、座席内の誘電構造と子供用座席内のコイルは前記構造と前記コイルの間の垂直距離より大きいか、ほぼ同じ表面積を有することができる。

【0028】

乗員座席は、好適には、それぞれの側に、1対の発信機および受信機構造を含む。この2つの誘電構造が乗員座席の側面にある場合、即ち座席の中央領域よりも小さな変形を受ける領域内にある時、検出システムは座席の変形によって殆ど中断されない。

20

【0029】

誘電構造と共振回路の表面積がかなり大きいとき、電磁結合と幾何学的組合せを容易にし、子供用座席のわずかな移動に対する感度を下げることができる。

【0030】

発信機と受信機構造の対は、乗員に不快感を与えないために、好適には座席に組み込まれた可撓性の薄いフィルムの上に組み合わせられる。

【0031】

電磁結合は、子供用の座席に組み込まれた回路の共振周波数を切り替えることによって変調できる。このような変調は電力を殆ど消費しない。

30

【0032】

変調と伝送された情報は励起発生器と既知の時間関係にあるので、信号/ノイズ比を改善するために、同期検出法を用いることが可能である。同期副搬送波による電磁結合の変調はこの信号の解釈をより明瞭かつ信頼できるものにする。

【0033】

電子構成部品の許容差の影響を減らし、位相無効化現象を無くすために、励起周波数は所定の周波数帯域内で定期的に変えられる。

【0034】

復調は励起信号と同期させられ、受信には発信された信号との一致を用いることができる。

40

【0035】

子供用の座席は有益にはこの座席が着席されているか否かの認識のためのシステムを含む。かかるシステム自体は周知であり、乗員座席が着席されているかどうかを検出するために既に広く使用されている。この場合、共振回路の電磁結合の変調によって伝送された情報は、座席の着席に関する情報をエアバッグ制御ユニットに伝送するために子供用の座席の着席センサーによって変更される。この情報は、方向にかかわらず、子供用の座席が着席されていない時エアバッグの展開を阻止するのに利用される。

【0036】

子供用の座席の有無、方向、タイプおよび、可能ならば、子供用の座席の着席に関する情

50

報を伝送するために、電子回路によって子供用の座席内の共振回路に印加された準ランダムバイナリーシーケンスを用いて誘電結合を変調することができる。

【0037】

【発明の実施の形態】

【0038】

本発明のその他の特定の特徴や特性は付属の図面を参照して、下記に例として挙げられた少数の推奨実施態様の説明を読むことによって明らかになるだろう。

【0039】

図1は乗員座席の上に配置された子供用の座席の側面概略図を表している。

図2は電磁回路のブロック図である。

図3は子供用の座席内の共振回路の有利な代替例を表している。

図4は乗員座席内の回路のブロック図である。

図5は子供用の座席の共振回路の有利な代替例である。

図6は本発明による誘電回路の代替例を備えた乗員座席の平面図を示す。

図7は共振回路を備えた子供用の座席の基礎を通る水平断面を図式的に示す。

図8は子供用の座席が乗員座席の上に配置された図6と7の誘導回路と共振回路を重ねた概略図である。

【0040】

図1の番号10は自動車の前部乗員座席の模式的な図解である。この座席は、座席が着席されているか否かを検出し、座席が空席の場合にエアバッグを使用不能にするために文書  
- 4237072で提案されたようなFSR型の圧力センサー12を備えている。このセ  
ンサーは座席10の変形に適應する可撓性支え上にプリントされた回路の形を取る。

【0041】

番号14は乗員座席10の上に設置された子供用の座席を模式的に表している。この座席14には共振器16のための支えが組み込まれ、共振器は、例えば、共振LC回路を形成するためにコンデンサ20(図3参照)と一緒に適切な支えの上にプリントすることのできるフラットコイルで主として構成される。

【0042】

乗員座席10内の、センサーの上に、2個のコイル22、24がある(図2参照)。これらのコイル22、24は共振回路の一部を構成せず、Qファクターも低くて良いので、例  
えば、センサー12のプラスチック製支えのシート上にシルクスクリーンプリントして、  
非常に経済的な手段で生産したコイルを使用することができる。

【0043】

一方のコイル、例えば、コイル22は発信コイルであって、圧力センサー12の標準マイクロプロセッサとすることのできるマイクロプロセッサ28の制御の下に置かれた発振器26によって、図4に示したように、交流電流を供給される。他方のコイル24は受信コイルであり、増幅復調回路30を介して、受信コイル24の励起状態を検出するマイクロプロセッサ28に接続されている。

【0044】

座席10に設置された、基礎部分内に本発明による共振器16が組み込まれた子供用の座席があるとき、またこの共振器のコイルが2つのコイル22と24のそれぞれを、図2に示した如く、少なくとも部分的に覆うとき、共振器16は発振器26の周波数が共振器16の共振周波数に近いとき、高い励起状態にある。従って、今度は後者が発信コイル22と受信コイル24の間の電磁結合に影響する。この結合の変化は回路30とマイクロプロセッサ28によって検出されて、エアバッグ制御ユニット向けの信号が発信される。

【0045】

言い換えれば、標準化された仕方で、子供用の座席が上述のような共振器16を含み、子供用の座席が車両の走行方向と反対方向に向いている時に、乗員座席内のコイル22と24に少なくとも部分的に重なるようにこの共振器が常に明確に決められた場所に備えられ、座席が車両の走行方向に向いている時に、2つのコイル22と24の影響の外にあるな

10

20

30

40

50

らば、エアバッグは子供用の座席が後ろ向きの場合は動作を阻止され、それが前方を向いている時は使用可能なままになる。

【 0 0 4 6 】

図 3 に示した如く、それぞれの共振回路は、共振器と伝送される情報のよりよい識別を可能にするために矢印 1 8 で模式的に示した電位結合を変調するための電子回路 3 2 を有利に含んでいる。かかる回路は共振器内に誘導された電圧以外のエネルギー供給なしに動作する集積回路で構成することができる。

【 0 0 4 7 】

検出結果の解釈の信頼性を高めるために回路 3 2 の電磁結合の変調は励起発生器と同調した副搬送波を用いて有利に達成される。この場合、復調は図 4 の回路 3 0 内の励起信号と同期し、この場合、この回路は搬送波の同期復調器 3 0 a 及び副搬送波の同期復調器 3 0 b 並びに副搬送波上の分割器 3 0 c を含む。

10

【 0 0 4 8 】

回路 3 2 は、そうしてはならない時、例えば、乗員が発信コイル 2 2 から励起を受けることのできるコイルを含む器具または装置を持っている時に、エアバッグが使用不能になる動作の可能性を排除することを可能にできるシステムを、随意に、含むことができる。明らかにかなりまれではあるが理論的には起こりうる、子供用の座席の代わりに妨害共振器が検出されるというこの可能性に対する防護として、回路 3 2 は、例えば、明確に定義された、妨害源からの、即ちこの回路が存在しない、このシーケンスを検出する確率が無視できるほど長い、バイナリーシーケンスなどの、特性コードまたは情報項目によって共振器 1 6 の結合を変調するのに使用される。

20

【 0 0 4 9 】

識別機能に加えて、集積回路 3 2 によって発生したバイナリーシーケンスは、必要なビットが基本コードに付加された場合、子供用の座席のタイプまたは機種に関する情報などの、追加情報を搬送することができる。

【 0 0 5 0 】

図 5 は上述の 2 つの共振器 1 6 A と 1 6 B が子供用の座席の基礎部分に組み込まれた代替例を模式的に表している。これらの共振器 1 6 A と 1 6 B と組み合わせられた回路 3 2 は、例えば、異なる副搬送波を用いて、異なる変調を発生するので、座席が後ろ向きの時だけエアバッグの使用を不能にするために座席に向きを自動的に認識することが可能になる。もちろん、システムに 2 個以上の共振器を付けることも可能である。

30

【 0 0 5 1 】

子供用の座席内および圧力センサー 1 2 上のコイルが大きな支出なしに製造可能で、いずれにしても圧力センサーの動作のために存在する標準マイクロプロセッサによって制御が提供される場合、本発明に提案されたシステムは非常に安価になる。

【 0 0 5 2 】

図 6 は本発明による誘電回路の別の変型を備えた乗員座席 3 4 を示している。これらの回路は、乗員に不快感を与えることなしに座席 3 4 の上部に組み込むことができる可撓性の薄いフィルムの上に好適にプリントできる。

【 0 0 5 3 】

これらの回路はそれぞれ座席の側面に沿って延長している 2 つの伸長した構造 3 6、3 8 で構成される。構造のそれぞれは、1 つは発信アンテナであり、他方は受信アンテナである 2 つの誘電ループを含むので、これらのループを、例えばそれらの支えフィルムのいずれかの上で、重ねることが可能である。図示した例において、これらのループは不規則かつ複雑な輪郭を有し、その外観はそれらが組み込まれた座席クッションの形状によって変化するだろう。両方の構造 3 6、3 8 を持つことが好ましいが、検出には原則的に構造 3 6 または 3 8 のいずれか一つで十分であることに注意しなければならない。

40

【 0 0 5 4 】

図 7 は基礎の中に適切な支え上の共振回路がある子供用の座席 4 0 を示している。これらの回路は座席 4 0 の基礎で 2 つの側面に沿って延長している大きなコイルから成る 2 個の

50

共振器 4 2、4 4 を含んでいる。

【 0 0 5 5 】

図 8 は乗員座席 3 4 上に配置された子供用の座席 4 0 を模式的に示している。図 8 から分かるように、共振器 4 2 と 4 4 は、子供用の座席 4 0 が乗員座席 3 4 に対して摺動しているときにも、乗員座席内の誘電構造 3 6、3 8 の発信および受信アンテナと一緒に常に重ねられる。

【 0 0 5 6 】

図 6 ~ 8 の誘電および共振回路は前の図のものと同じように動作し、所望ならば、座席 4 0 に関する各種の情報、特に乗員座席 3 4 に関する子供用の座席 4 0 の位置と方向、座席 4 0 の有無、随意にそのタイプと子供用の座席 4 0 の着席に関する情報の収集を可能にする。

10

【 0 0 5 7 】

本発明を、説明の便宜上、車両の前部乗員席に設置した補助座席の保護に関して記載したが、もちろんエアバッグシステムによって保護された後部乗員座席にも同じように適用できる。

【 0 0 5 8 】

同様に、それぞれの座席が複数個のエアバッグを装備するか、その展開がいくつかの爆発カートリッジによって変調されている車両も 1 個または複数個のエアバッグの展開を特定の状況に適応させるために、本発明によって提供された情報から大きな利益を得るだろう。

20

【 0 0 5 9 】

【 発明の効果 】

【 0 0 6 0 】

本発明によれば、特定の状況で、エアバッグシステムを直接使用不能にしたり、また好適には、エアバッグを制御するかその展開を状況に適応させるようにプログラムされたインテリジェントエアバッグ制御ユニットに信号を伝送するために、補助座席に関する様々なパラメータを確実に検出することを可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 乗員座席の上に配置された子供用の座席の側面概略図を表している。

【 図 2 】 電磁回路のブロック図である。

30

【 図 3 】 子供用の座席内の共振回路の有利な代替例を表している。

【 図 4 】 乗員座席内の回路のブロック図である。

【 図 5 】 子供用の座席の共振回路の有利な代替例である。

【 図 6 】 本発明による誘電回路の代替例を備えた乗員座席の平面図を示す。

【 図 7 】 共振回路を備えた子供用の座席の基礎を通る水平断面を図式的に示す。

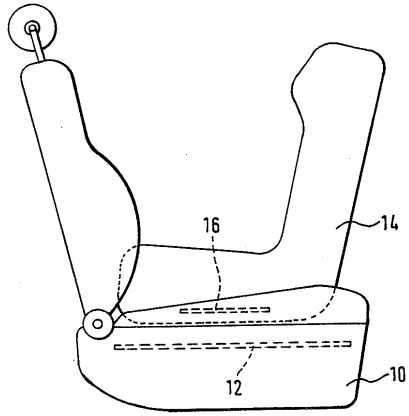
【 図 8 】 子供用の座席が乗員座席の上に配置された図 6 と 7 の誘導回路と共振回路を重ねた概略図である。

【 符号の説明 】

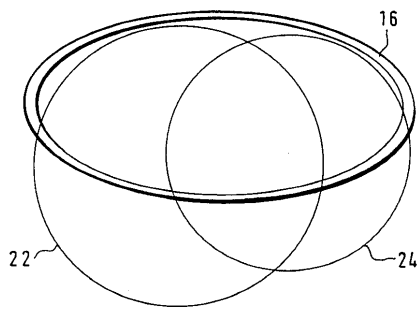
- 1 0 乗員座席
- 1 4 子供用座席
- 2 2 発信コイル
- 2 4 受信コイル
- 2 6 発振器
- 3 2 電子回路
- 3 4 乗員座席
- 4 0 子供用座席

40

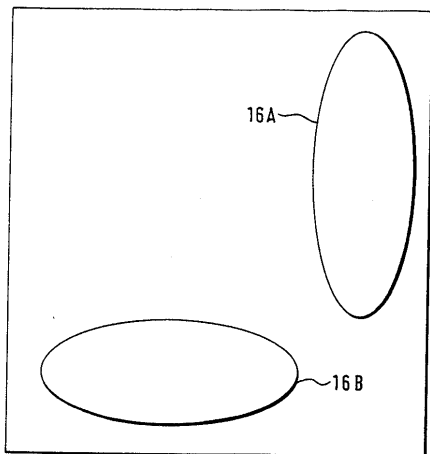
【 図 1 】



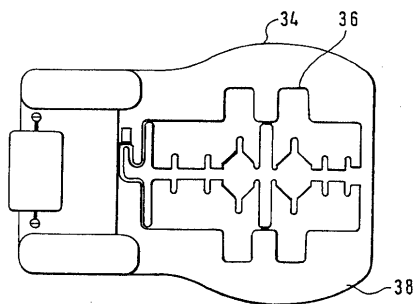
【 図 2 】



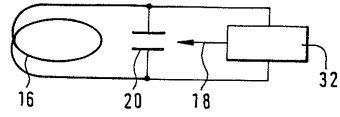
【 図 5 】



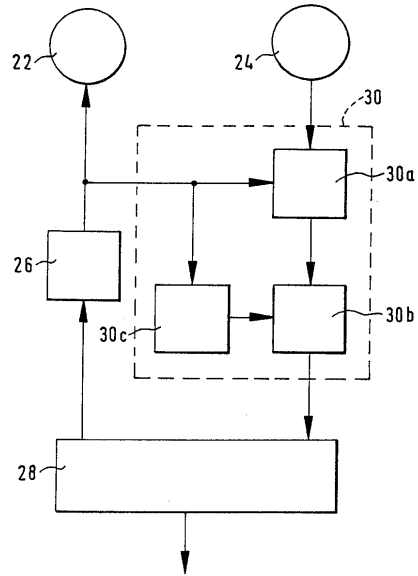
【 図 6 】



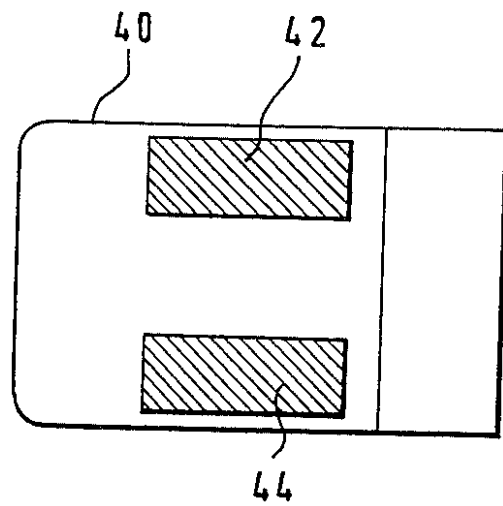
【 図 3 】



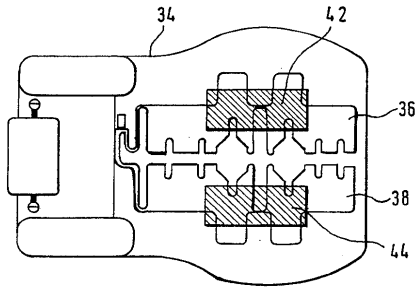
【 図 4 】



【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 アロワズ ショース  
ルクセンブルグ, エル - 8 0 9 4 ベルトランジュ, リュ ドゥ ストラセン, 2 0
- (72)発明者 ミッシェル ウィット  
ルクセンブルグ, エル - 8 0 7 7 ベルトランジュ, リュ ドゥ ルクセンブルグ, 2 4 8

審査官 柳田 利夫

- (56)参考文献 独国特許出願公開第 0 4 4 1 0 4 0 2 ( D E , A 1 )  
独国特許出願公開第 0 4 1 1 0 9 3 6 ( D E , A 1 )  
特開平 0 7 - 2 6 7 0 4 4 ( J P , A )  
特開平 0 7 - 1 6 5 0 1 1 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

B60R 21/16  
B60N 2/26  
G01V 3/00  
G01V 3/10  
G01V 15/00