

(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2004-515398
(P2004-515398A)

(43) 公表日 平成16年5月27日(2004.5.27)

(51) Int. Cl.⁷

B60N 2/44

F I

B60N 2/44

テーマコード(参考)

3B087

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2002-547753 (P2002-547753)
 (86) (22) 出願日 平成13年12月7日(2001.12.7)
 (85) 翻訳文提出日 平成14年8月7日(2002.8.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2001/014362
 (87) 国際公開番号 W02002/045994
 (87) 国際公開日 平成14年6月13日(2002.6.13)
 (31) 優先権主張番号 200 20 753.9
 (32) 優先日 平成12年12月7日(2000.12.7)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(71) 出願人 502156098
 ジョンソン・コントロールズ・ゲー・エム
 ・ペー・ハー
 ドイツ連邦共和国 51399 ブルシャ
 イト インドゥストリーシュトラッセ 2
 0-30
 (74) 代理人 100083806
 弁理士 三好 秀和
 (74) 代理人 100068342
 弁理士 三好 保男
 (72) 発明者 オットー、 ユルゲン
 ドイツ国 51399 ブルシード アム
 ヴァイハー 5
 Fターム(参考) 3B087 DA00 DA10 DE10

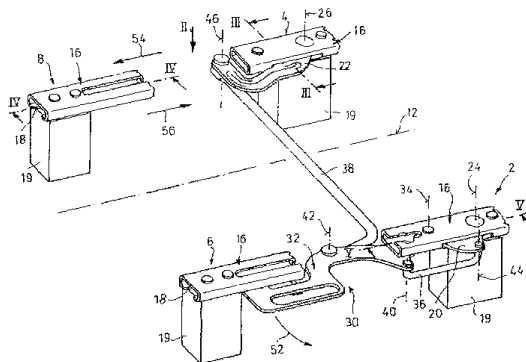
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 工具を使用せずに装着および取外しうる自動車座席用の定着装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は、工具を使用せずに自動車の内部で装着および取外しうる座席のための定着装置を提供することにある。

【解決手段】工具を使用せずに自動車の内部で装着および取外しうる座席の定着装置は、特に固定式に自動車に割当てた第1機能部分と座席に割当てた第2機能部分とを有する少なくとも1個の固定用ユニット(2、4)を備え、各機能部分は一方ではアンダーカットされた延長部材(14)により並びに他方では固定用リセプタクル(18)を有する受入部分(16)により構成されて、装着のため座席を座席基礎面(10)に対しほぼ垂直方向に挿入することができ、次いでディテント位置まで座席基礎面(10)に対し平行に変位することができる。ディテント位置にて、延長部材(14)は垂直相対的運動に対し固定されるよう固定用リセプタクル(18)に着座する。ディテント位置にて機能部分の解除自在な保持のため、受入部分(16)はこれに割当てた捕獲部材(20、22)を有し、この捕獲部材は特に座席基礎面(10)に垂直な軸線を中心として旋回しうると共に保



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

工具を使用せずに自動車の内部に装着および取外すことができ、特に固定式に自動車に割当てた第 1 機能部分と座席に割当てた第 2 機能部分とを有する少なくとも 1 個の固定用ユニット (2、4) を備え、各機能部分は一方ではアンダーカットされた延長部材 (14) により構成され、他方では固定用リセプタクル (18) を有する受入部分 (16) により構成されて、装着のため座席を基礎面 (10) に対しほぼ垂直な方向に挿入することができ、次いで座席基礎面 (10) に対し平行にディテント位置まで変位することができ、ディテント位置にて延長部材 (14) は垂直相対運動に対し固定されるよう固定用リセプタクル (18) に位置し、さらにディテント位置における各機能部分の解除自在な保持のため受入部分 (16) はこれに割当てて捕獲部材 (20、22) を有し、この部材は座席基礎面 (10) に対し特に垂直である軸線 (24、26) を中心として旋回自在であると共に保持位置にて延長部材 (14) の周囲に適合する保持セグメント (28) を有し、これをディテント位置から後方向移動しないよう保持する定着装置であって、捕獲部材 (20、22) は、作動装置 (30) に連結されると共に、保持セグメント (28) の領域にて垂直挿入後に座席が作動装置 (30) によりディテント位置まで強制的に変位しうよう構成され、捕獲部材 (20、22) は延長部材 (14) を把持すると共に、旋回に際し各機能部分をディテント位置まで引付けることを特徴とする座席用の定着装置。

10

【請求項 2】

2 個の実質的に同一の固定用ユニット (2、4) は、座席の変位中心軸線 (12) のいずれかの側に配置されると共に、座席の両側にて均一な変位運動をもたらすよう同じ作動装置 (30) に連結される請求項 1 に記載の定着装置。

20

【請求項 3】

作動装置 (30) は、特に座席基礎面 (10) に対し垂直な旋回軸線 (34) を中心として旋回しうるハンドレバー (32) を有するレバー配置として構成されており、ハンドレバー (32) は、一方では第 1 接続部材 (36) を介し第 1 固定用ユニット (2) の第 1 捕獲部材 (20) に対し関節的に連結されると共に、他方では第 2 接続部材 (38) を介し第 2 固定用ユニット (4) の第 2 捕獲部材 (22) に関節的に連結される請求項 2 に記載の定着装置。

30

【請求項 4】

ハンドレバー (32) は、第 1 旋回軸線 (40) を介し第 1 接続部材 (36) に連結されると共に、第 2 旋回軸線 (42) を介して第 2 接続部材 (38) に連結されており、第 1 旋回軸線 (40) は第 1 旋回半径範囲 (R1) に位置すると共に、第 2 旋回軸線 (42) は第 2 旋回半径範囲 (R2) に位置し、それぞれの場合、ハンドレバー (32) の旋回軸線 (34) と称する位置にある請求項 3 に記載の定着装置。

【請求項 5】

第 1 接続部材 (36) は、第 3 旋回軸線 (44) を介し第 1 捕獲部材 (20) に連結されると共に、第 2 接続部材 (38) は、第 4 旋回軸線 (46) を介し第 2 捕獲部材 (22) に連結されており、第 3 旋回軸線 (44) は第 3 旋回半径範囲 (R3) に位置すると共に第 4 旋回軸線 (46) は第 4 旋回半径範囲 (R4) に位置し、各捕獲部材 (20、22) の旋回軸線 (24、26) と称する位置にある請求項 3 または 4 に記載の定着装置。

40

【請求項 6】

第 1 旋回半径範囲と第 2 旋回半径範囲との寸法比 (R1 : R2) が、第 3 旋回半径範囲と第 4 旋回半径範囲との比 (R3 : R4) に等しい請求項 4 または 5 に記載の定着装置。

【請求項 7】

ハンドレバー (32) は、それから生ずる全体的レバー長さおよびレバー半径範囲 (R) に関し、第 1 旋回軸線および第 2 旋回軸線 (40、42) の 2 つの旋回半径範囲 (R1、R2) よりも大となるよう構成される請求項 4 から 6 までのいずれか 1 項に記載の定着装置。

50

【請求項 8】

各捕獲部材(20、22)は、そのフック状保持セグメント(28)から出発して捕獲エッジ(48)を備え、この捕獲エッジは捕獲部材(20、22)の旋回に際し延長部材(14)が捕獲エッジ(48)によりディテント位置まで摺動引付けされるよう斜め方向に延びる請求項1から7までのいずれか1項に記載の定着装置。

【請求項 9】

各捕獲部材(20、22)は、延長部材(14)に適合したほぼU-形状の受入開口部(50)を備え、ディテント位置で延長部材(14)が少なくともほぼゼロクリアランスにてディテント開口部(18)に着座する請求項1から8までのいずれか1項に記載の定着装置。

10

【請求項 10】

固定用ユニット(2、4)に対し変位方向における前方向または後方向に片寄って変位中心軸線(12)のいずれかの側に配置された2個の追加アンカー(6、8)を備え、前記各アンカー(6、8)はそれぞれ固定用ユニット(2、4)が捕獲部材と共にまたは捕獲部材なしに選択的に延長部材(14)および受入部分(16)を備えることを特徴とする請求項1から9までのいずれか1項に記載の定着装置。

【請求項 11】

延長部材(14)は、自動車に割当てた機能部分を構成し、固定用ディセプタクル(18)並びに必要に応じ捕獲部材(20、22)および作動装置(30)と共に受入部分(16)が座席に割当てた機能部分を構成する請求項1から10までのいずれか1項に記載の定着装置。

20

【請求項 12】

ハンドレバー(32)は、座席の横方向領域に座席と自動車ドアとの間に配置されており、座席を取外すためその非固定位置への旋回運動が自動車ドアを開いた時のみ可能である請求項3から11までのいずれか1項に記載の定着装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

本発明は、工具を使用せずに自動車の内部で装着および取外すことができ、特に固定式に自動車に割当てた第1機能部分と座席に割当てた第2機能部分とを有する少なくとも1個の固定用ユニットを備え、各機能部分が一方では特にスタッドとしてアンダーカットされた延長部材により並びに他方では特にディテント開口部として固定用リセプタクルを有する受入部分により構成されて、装着のため座席基礎面に対しほぼ垂直な方向に挿入することができ、次いで座席基礎面に対し平行にディテント位置まで変位することができ、ディテント位置にて延長部材が垂直相対運動に対し固定されるよう固定用リセプタクルに着座し(積極的リヤ係合)、さらにディテント位置における延長部材の解除自在な保持のため受入部分がこれに整合してレバー状捕獲部材を有し、この部材は座席基礎面に対し特に垂直である軸線を中心として旋回自在であると共に、保持位置にてスタッドの周囲に適合するフック状保持セグメントを有し、これをディテント位置から後方向移動しないよう保持する座席用の定着装置に関するものである。

30

40

【0002】

(背景技術)

DE 196 28 382 A1号は自動車座席用のためのこの種の迅速装着装置を記載しており、アンダーカットされたスタッドを座席構造体に配置すると共にシャッシー装着キーホール開口部に挿入することができ、次いで挿入位置に対し変位される固定位置に固定することができる。この固定は、バネにより予備負荷されると共にシャッシー装着ベアリング部材における垂直軸線を中心として旋回自在に装着された各固定爪により達成される。固定用爪は、固定位置への挿入に際し衝突スタッドにより横方向旋回するようおよび固定位置にてフック状セグメントとスタッドの背後で係合するよう制御表面により構成される。

50

【0003】

これは、全座席がスタッドと共に固定位置まで、すなわち各固定爪が関連スタッドの背後の位置に嵌入するまで変位させねばならないことを意味する。全座席のこの変位は特にたとえばダブルもしくはトリプルベンチ座席のような複数座席の場合は極めて困難かつ面倒である。座席の2つの側における不均一な移動の結果として、しばしば混乱が生ずる。座席を取外すため、各固定用爪をそのバネ力に抗して解除位置まで移動させうる作動バーに連結し、座席を挿入もしくは取外し位置まで復帰しうるようにする。

【0004】

DE 38 31 101 C 2号は同様な座席取付装置を記載しており、キノコ形状のスタッドを床装着部品として設ける。座席は各スタッドにつきプレートに構成された固定用開口部を備える。装着位置に保持するため、ここで各場合に設けられるものはボルト状もしくはスタッド状のスライダーであって、バネ力により所定位置に嵌入するよう垂直変移自在に案内される。ここでも、座席は従って全体的に固定位置まで変位せねばならない。

10

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、特に座席を装着する際に一層大きい利用便性を確保するよう、記載した種類の定着装置を改良することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、この課題は捕獲部材が作動装置に連結されると共に保持セグメントの領域にて垂直挿入後に座席が作動装置によりディテント位置まで強制的に変位しうるよう構成され、捕獲部材が延長部材を把持すると共に旋回に際し各機能部分をディテント位置まで引付けると言う事実により解決される。この点に関し、記載した運動は相対運動であると共に延長部材もしくは受入部分は固定式に配置しうることに注目すべきである。

20

【0007】

本発明による構成の結果として、有利には全座席を直接的に手動で変位させる必要がもはやなくなる。その代わりに、変位は本発明による作動装置により行われる。これは有利には経済的かつ手動で作動させうるレバー配置とすることができる。この点に関し、少なくとも2個の同一の固定用ユニットを座席の変位中心軸線のいずれかの側に対称配置させると共に、座席の両側にて均一な変位運動をもたらすよう同じ作動装置に連結すれば特に有利である。これにより、座席の任意の混乱が効果的に防止される。レバー配置における特定のレバー比は有利には力増幅をもたらし、これにより熟練者でなくともディテント位置まで困難なしに座席を変位させることができる。

30

【0008】

全体として本発明は従って座席の装着に際し改良された便性をもたらし。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図面に示した好適実施例により一層詳細に説明する。

【0010】

図示した好適実施例において、本発明による定着装置は2個の固定用ユニット2、4および2個の追加アンカー6、8を備える。装着のため座席(それ自身は図示せず)は第1に座席基礎面10(図3~5参照)に対し垂直に挿入することができ、次いで変位中心軸線12の方向にディテント位置まで座席基礎面10にて変位させることができる。取外しは固定解除の後に各運動の逆順序で行われる。一方では固定用ユニット2、4および他方ではアンカー6、8はそれぞれ、変位中心軸線12のいずれかの側にて互いにほぼ並行、好ましくは対称的に位置せしめる。

40

【0011】

各固定用ユニット2、4および各アンカー6、8は自動車に割当てた(特に固定式)第1機能部分と座席に割当てた第2機能部分とを備える。好適実施例において、各自動車 - も

50

しくは床 - 装着の機能部分はキノコの形状にてアンダーカットされたスタッド 14 の形態の延長部材により構成され、座席はそれぞれの場合に固定用リセブタクルを有する関連受入部分 16 (ディテント開口部 18) を備える。受入部分 16 は図 2 には図示しない。スタッド 14 を自動車床に、或いは図示したようにたとえば平行四辺形の支持部分 19 に直接配置することができる。受入部分 16 はそれぞれ中空の長形プロファイル部材 (保持プロファイル) として (たとえば屈曲金属板部分として) 構成される。ディテント開口部 18 は、第 1 および第 2 固定用ユニット 2、4 の受入部分 18 の場合にはキーホール形状とすることができ (図 5 および 6 参照)、或いは開口側を有するスラット形状とすることができ (好ましくは第 1 および第 2 アンカー 6、8 の受入部分 18 の場合、図 1 および 4 参照)、さらにそれぞれはスタッド 14 の幅広挿入領域と幅狭ディテント領域とを有し、各スタッド 14 は積極的な後部係合にて垂直運動に対し固定されるようディテント位置に着座する (図 3、4 および 5 参照)。

10

【0012】

各固定用ユニット 2、4 につき、受入部分 16 はこれに整合させて各レバー状捕獲部材 20、22 をディテント位置におけるスタッド 14 の解除自在な保持のため有する。各捕獲部材 20、22 は座席基礎面 10 に対し垂直な各軸線 24、26 を中心として旋回自在であると共にフック状保持セグメント 28 を備え、これと共に保持位置にて関連スタッド 14 の周囲に適合し、従ってこれをディテント位置からの後方向変位に対し保持する。

【0013】

アンカー 6、8 は、この種の変位固定システムなしに構成することができる。

20

【0014】

本発明によれば、捕獲部材 20、22 が関連スタッド 14 を把持すると共に旋回に際しこれをディテント位置まで引付けるという事実に基づき、捕獲部材 20、22 を作動装置 30 に連結すると共に、垂直挿入後に座席が作動装置 30 によりディテント位置まで強制的に変位しうよう保持セグメント 28 の領域に配置する。

【0015】

図 1 および 2 に示したように、作動装置 30 は手動作動式ハンドレバー 32 を有するレバー配置として実現される。前記ハンドレバー 32 は特に第 1 固定用ユニット 2 の受入部分 16 に、座席基礎面 10 に対し垂直である旋回軸線 34 を中心として旋回自在に連結される (図 1 参照)。ハンドレバー 32 は一方では第 1 接続部材 36 を介し第 1 固定用ユニット 2 の第 1 捕獲部材 20 に関節的に連結されると共に、他方では第 2 接続部材 38 を介し第 2 固定用ユニット 4 の第 2 捕獲部材 22 に関節的に連結される。接続部材 36、38 はそれぞれバーなどで構成されて、引張力および圧縮力を移動させうようにし、各バーは曲線もしくは角度 (たとえば 38) を有して衝突なしに座席に収容および案内しうようにする。ハンドレバー 32 は、第 1 旋回軸線 40 を介し第 1 接続部材 36 に、および第 2 旋回軸線 42 を介し第 2 接続部材 38 に連結される。他面において、第 1 接続部材 36 は第 3 旋回軸線 44 を介し第 1 捕獲部材 22 に連結され、第 2 接続部材 38 は第 4 旋回軸線 46 を介し第 2 捕獲部材 22 に連結される。第 1 旋回軸線 40 は第 1 旋回半径範囲 R1 に位置すると共に、第 2 旋回軸線 42 は第 2 旋回半径範囲 R2 に位置する (それぞれの場合、ハンドレバー 32 の旋回軸線 34 と称する)。さらに、第 3 旋回軸線 44 は第 3 旋回半径範囲 R3 に位置すると共に、第 4 旋回軸線 46 は第 4 旋回半径範囲 R4 に位置する (それぞれ各捕獲部材 20 および 22 の旋回軸線 24 および 26 と称する)。ここで作成される基本的要素は、第 2 旋回半径範囲 R2 に対する第 1 旋回半径範囲 R1 の寸法比を第 4 旋回半径範囲 R4 に対する第 3 旋回半径範囲 R3 の比に等しくする、すなわち $R1 : R2 = R3 : R4$ とすることにある。この有利な結果は、両側にて変位運動が同一になる点である。これは、第 1 旋回半径範囲 R1 が第 2 旋回半径範囲 R2 に等しくない場合にさえ有利である。これは、各部品を座席シャシーの領域に収容する意味にて有利である。ハンドレバー 32 は、その全体的レバー長さおよびそれから生ずるレバー半径範囲 R に関し、第 1 および第 2 旋回軸線 40、42 の 2 つの旋回半径範囲 R1 および R2 よりも大となるよう構成される。これは、力増幅をもたらして、座席の変位につき可能な円滑作動を与える

30

40

50

。スタッド 14 を座席の垂直挿入された中間位置から出発して捕獲部材 20、22 で把持することができるよう、各捕獲部材 20、22 はそのフック状保持セグメント 28 から出発して捕獲部材 20、22 の旋回に際し各スタッド 14 が捕獲エッジ 48 によりディテント位置まで摺動引込みされるよう斜めに延在する捕獲縁部 48 を備える。ここで注目すべきは、各捕獲部材 20、22 がスタッド 14 の拡大ヘッドと共同作用する点である（図 3 および 5 参照）。

【0016】

図 2 に示したように各捕獲部材 20、22 は、ディテント位置にてスタッド 14 が少なくともほぼゼロクリアランスにてディテント開口部 18 と共働作用し続けるよう、スタッド 14 のヘッドに適合するほぼ U - 字形状の収容開口部 50 を有する。

10

【0017】

本発明によるアンカー装置の操作につき図 1 を参照して以下説明する。座席の装着のため、座席を受入部分 16 と共にスタッド 14 上へ垂直に載せ（矢印 I I の方向）、スタッド 14 がディテント開口部 18 の拡開領域に係合するようにし、作動装置 30 はハンドレバー 32 を矢印方向 52 にて外方向に旋回される解除位置となる。座席を設置した後、前記解除位置から矢印方向 52 への内方向および反対方向のハンドルレバー 32 の運動が行われ、これによりスタッド 14 がディテント開口部 18 の幅狭領域にて垂直方向に積極係合して着座するディテント位置まで矢印方向 54 にて座席を変位させる。この位置にて捕獲部材 20、22 は後方向変位に対しても保持を行う。座席を取外すための矢印方向 56 におけるこの後方向変位は、ハンドレバー 32 が矢印方向 52 にて外方向に旋回されて捕獲部材 20、22 がスタッド 14 を解除するまで可能でない。最後に、座席は再び垂直方向上方に取外すことができる。

20

【0018】

本発明の他の好適実施例においては座席の側部領域にハンドレバー 32 を容易かつ人間工学的に把持しうるようし、特に非固定位置への矢印方向 52 における旋回運動が自動車ドアを開いたときのみ可能となるよう座席と隣接自動車ドアとの間に配置する。この特徴は重要な安全性の面を示す。何故なら、自動車ドアを閉めて運転しながら座席を固定解除することは論外であるからである。

【0019】

作動装置 30 を構成するレバー配置は、小さい作動力のみが座席の変位に際する摩擦を克服するのに必要となるよう設計される。アンカー装置は有利には極めて扁平な構成であり、従って必要に応じ限定空間にさえ導入できれば別途のモジュールとして構成することもできる。自動車における取付点（スタッド）の各位置は、座席をモジュールと共にまたはそれなしに選択的に装着しうるよう連携させることができる。

30

【0020】

本発明は図示した好適実施例のみに限定されず、本発明の意味にて基本的に同一である全ての実施例を包含する。特に、機能部分を（力学的逆転）にて配置する、すなわちスタッド 14 を座席に位置せしめると共に受入部分 16 を自動車に位置せしめることも本発明の範囲内である。さらに、本発明は請求項 1 に規定した特徴の組合せのみに限定されず、本発明の全特徴の他の組合せによっても規定することができる。これは、基本的に請求項 1 の個々の特徴を、用途面で開示した少なくとも 1 つの個々の特徴により省略し或いは代替しうることを意味する。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】

座席（それ自身は図示せず）用の本発明による定着装置の本質的部品の斜視図。

【図 2】

図 1 における矢印 I I の方向での平面図（受入部分は省略されている）。

【図 3】

図 1 の平面 I I I - I I I における拡大断面図（図 2 における平面 I I I - I I I をも参照）。

50

【 図 4 】

図 1 の平面 I V - I V の断面図 (図 2 をも参照) 。

【 図 5 】

図 1 の平面 V - V の断面図 (図 2 をも参照) 。

【 図 6 】

図 5 の平面 V I - V I の断面図。

【国際公開パンフレット】

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Juni 2002 (13.06.2002)

PCT

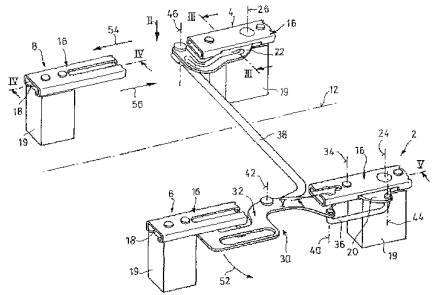
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/45994 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: B60N 2/015 (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): JOHNSON CONTROLS GMBH [DE/DE]; Industriestrasse 20-30, 51399 Burscheid (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/14362 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): OTTO, Jürgen [DE/DE]; Am Weier 5, 51399 Burscheid (DE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 7. Dezember 2001 (07.12.2001) (74) Anwälte: ZAPF, Christoph usw.; Postfach 13 01 13, 42028 Wuppertal (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität: 200 20 753,9 7. Dezember 2000 (07.12.2000) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ANCHORING DEVICE FOR A VEHICLE SEAT THAT CAN BE INSTALLED AND REMOVED WITHOUT THE USE OF TOOLS

(54) Bezeichnung: VERANKERUNGSEINRICHTUNG FÜR EINEN WERKZEUGLOS EIN- UND AUSBAUBAREN FAHRZEUGSITZ



(57) Abstract: The invention relates to an anchoring device for a seat that can be installed inside a vehicle and removed therefrom without the use of tools. Said anchoring device comprises at least one locking unit (2, 4) with a first functional part, which is assigned, particularly in a fixed manner, to the vehicle and with a second functional part that is assigned to the seat. The functional parts are formed by an undercut projection element (14) and by a holding part (16) with a locking seat (18). These functional parts are formed in such a manner that, for mounting, the seat can be inserted in a direction that is approximately perpendicular to seat base plane (10) and, afterwards, can be displaced

parallel to the seat base plane (10) and into a detent position. In the detent position, the projection element (14) is secured inside the locking seat (18) against perpendicular relative motions. A catch element (20, 22) for releasably arresting the functional parts in the detent position is assigned to the holding part (16). Said catch element can pivot about an axis (24, 26) that is, in particular, perpendicular to the seat base plane (10), and has an arresting section (28), with which it engages around the projection element (14) when in an arresting position and prevents a rearward displacement out of the detent position. To this end, the catch element (20, 22) is joined to an actuating device (30) and is provided in the area of the arresting section (28) in such a manner that the actuating device (30) enables the seat, after the perpendicular insertion, to be displaced by force into the detent position, whereby the catch element (20, 22) seizes the projection element (14) and pulls the functional parts into the detent position during pivoting.

(57) Zusammenfassung: Eine Verankerungseinrichtung für einen innerhalb eines Fahrzeuges werkzeuglos ein- und ausbaubaren Sitz weist mindestens eine Verriegelungseinheit (2, 4) mit einem dem Fahrzeug insbesondere ortsfest zugeordneten ersten Funktionsteil und einem dem Sitz zugeordneten zweiten Funktionsteil auf, wobei die

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/45994 A1

WO 02/45994 A1



- (81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:**
 — mit internationalem Recherchenbericht
 — vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Funktionsteile einerseits durch ein hinterschnittenes Ansatzelement (14) und andererseits durch ein Aufnahmeteil (16) mit einer Verriegelungsaufnahme (18) derart gebildet sind, dass der Sitz zur Montage in einer zu einer Sitzbasisebene (10) etwa senkrechten Richtung einsetzbar und nachfolgend parallel zur Sitzbasisebene (10) in eine Riegelstellung verschiebbar ist. In der Riegelstellung sitzt das Ansatzelement (14) gegen senkrechte Relativbewegungen gesichert in der Verriegelungsaufnahme (18). Dem Aufnahmeteil (16) ist zum Isobaren Arretieren der Funktionsteile in der Riegelstellung ein Sperrelement (20, 22) zugeordnet, das um eine insbesondere zur Sitzbasisebene (10) senkrechte Achse (24, 26) schwenkbar ist und einen Arretierabschnitt (28) aufweist, mit dem es in einer Arretierstellung das Ansatzelement (14) umgreift und gegen eine Rückverschiebung aus der Riegelstellung arretiert. Dabei ist das Sperrelement (20, 22) derart mit einer Betätigungseinrichtung (30) verbunden und im Bereich des Arretierabschnittes (28) derart ausgebildet, dass der Sitz nach dem senkrechten Einsetzen zwangsweise mittels der Betätigungseinrichtung (30) in die Riegelstellung verschiebbar ist, indem das Sperrelement (20, 22) das Ansatzelement (14) erfasst und beim Verschwenken die Funktionsteile in die Riegelstellung zieht.

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

Verankerungseinrichtung für einen werkzeuglos ein- und ausbaubaren Fahrzeugsitz

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verankerungseinrichtung für einen innerhalb eines Fahrzeuges werkzeuglos ein- und ausbaubaren Sitz, mit mindestens einer Verriegelungseinheit mit einem dem Fahrzeug insbesondere ortsfest zugeordneten ersten Funktionsteil und einem dem Sitz zugeordneten zweiten Funktionsteil, wobei die Funktionsteile einerseits durch ein hinterschnittenes, insbesondere als Kopfbolzen ausgebildetes Ansatzelement und andererseits durch ein Aufnahmeteil mit einer Verriegelungsaufnahme insbesondere in Form einer Riegelöffnung derart gebildet sind, dass der Sitz zur Montage in einer zu einer Sitzbasisebene etwa senkrechten Richtung einsetzbar und nachfolgend parallel zur Sitzbasisebene in eine Riegelstellung verschiebbar ist, wobei in der Riegelstellung das Ansatzelement gegen senkrechte Relativbewegungen gesichert (formschlüssig hintergriffen) in der Verriegelungsaufnahme sitzt, und wobei dem Aufnahmeteil zum lösbaren Arretieren des Ansatzelementes in der Riegelstellung ein hebelartiges Sperrelement zugeordnet ist, das um eine zur Sitzbasisebene insbesondere senkrechte Achse schwenkbar ist und einen hakenartigen Arretierabschnitt aufweist, mit dem es in einer Arretierstellung den Kopfbolzen umgreift und gegen eine Rückverschiebung aus der Riegelstellung arretiert.

Die DE 196 28 382 A1 beschreibt eine solche Schnellmontagevorrichtung für Kfz-Sitze, wobei an der Sitzstruktur hinterschnittene Kopfbolzen angeordnet sind, die in chassisfeste Schlüssellochöffnungen einsetzbar und dann in einer gegenüber der Einsetzposition verschobenen Fixierstellung verriegelbar sind. Diese Verriegelung erfolgt über jeweils eine Verriegelungsklinke, die über eine Feder vorgespannt ist und an einem chassisfesten Lagerelement schwenkbar um eine senkrechte Achse gelagert ist. Die Verriegelungsklinke ist über eine Steuerfläche zum seitlichen Verschwenken durch den anliegenden Kopfbolzen beim Einschieben in die Fixierstellung und zum Hintergreifen des Kopfbolzens durch einen hakenförmigen Abschnitt in Fixierstellung ausgebildet.

BESTÄTIGUNGSKOPIE

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

2

Dies bedeutet, dass der gesamte Sitz mit dem oder den Kopfbolzen bis in die Fixierstellung verschoben werden muß, also bis die jeweilige Verriegelungsklinke den zugehörigen Kopfbolzen hinterrastet. Dieses Verschieben des gesamten Sitzes ist vor allem bei Mehrfachsitzen, wie Zweier- oder Dreiersitzbänke, sehr schwierig und umständlich. So kommt es dabei häufig zu einem Verkanten durch ungleichmäßiges Verschieben auf den beiden Seiten des Sitzes. Für einen Ausbau des Sitzes ist die bzw. jede Verriegelungsklinke mit einer Betätigungsstange verbunden, über die sie gegen ihre Federkraft in eine Freigabestellung bewegt werden kann, um dann den Sitz zurück in die Einsetz- bzw. Entnahmeposition verschieben zu können.

Die DE 38 31 101 C2 beschreibt eine ähnliche Sitz- Befestigungsvorrichtung, wobei pilzartige Kopfbolzen als bodenfeste Bestandteile vorgesehen sind. Der Sitz weist für jeden Bolzen eine in einer Platte gebildete Riegelöffnung auf. Zur Arretierung der Montageposition ist hier jeweils ein senkrecht verschiebbar geführter, riegel- oder bolzenartiger Schieber vorgesehen, der durch Federkraft einrastet. Auch hier muß somit der Sitz ganz bis in die verriegelte Position verschoben werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verankerungseinrichtung der beschriebenen, gattungsgemäßen Art dahingehend zu verbessern, dass sie einen erhöhten Anwendungskomfort insbesondere beim Sitzeinbau (Montage) gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass das Sperrelement derart mit einer Betätigungseinrichtung verbunden und im Bereich des Arretierabschnittes derart ausgebildet ist, dass der Sitz nach dem senkrechten Einsetzen aus einer Zwischenposition zwangsweise mittels der Betätigungseinrichtung in die Riegelstellung verschiebbar ist, indem das Sperrelement das Ansatzelement erfasst und beim Verschwenken die Funktionsteile in die Riegelstellung zusammenzieht. Dazu sei bemerkt, dass es sich bei der beschriebenen Bewegung um eine Relativbewegung handelt, wobei entweder das Ansatzelement oder das Aufnahmeteil ortsfest angeordnet sein kann.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung braucht vorteilhafterweise nicht mehr der ganze Sitz unmittelbar manuell verschoben zu werden, sondern das Verschieben erfolgt mittels der erfindungsgemäßen Betätigungseinrichtung. Bei dieser kann es sich

mit Vorteil um eine kostengünstige und manuell betätigbare Hebelanordnung handeln. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn mindestens zwei im Wesentlichen gleichartige Verriegelungseinheiten symmetrisch beidseitig einer Verschiebemittelachse des Sitzes angeordnet und derart mit der gleichen Betätigungseinrichtung verbunden sind, dass sie auf beiden Sitzseiten eine gleichmäßige Verschiebebewegung bewirken. Dadurch werden jegliche Verkantungen des Sitzes wirksam vermieden. Durch bestimmte Hebelverhältnisse innerhalb der Hebelanordnung kann vorteilhafterweise eine Kraftübersetzung erreicht werden, wodurch das Verschieben des Sitzes bis in die Riegelstellung auch von schwächeren und ungeübteren Personen problemlos möglich ist.

Insgesamt führt somit die Erfindung zu einem verbesserten Komfort beim Einbau des Sitzes.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale sind in den Unteransprüchen sowie der folgenden Beschreibung enthalten.

Anhand eines in der Zeichnung veranschaulichten, bevorzugten Ausführungsbeispiels soll die Erfindung genauer erläutert werden. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Perspektivansicht der wesentlichen Bestandteile einer erfindungsgemäßen Verankerungseinrichtung für einen – selbst nicht dargestellten – Sitz,
- Fig. 2 eine Draufsicht in Pfeilrichtung II gemäß Fig. 1 unter Weglassung von Aufnahmeteilen,
- Fig. 3 einen vergrößerten Querschnitt in der Ebene III – III gemäß Fig. 1 (vergleiche auch die Ebene III – III in Fig. 2),
- Fig. 4 einen Schnitt in der Ebene IV – IV gemäß Fig. 1 (vergleiche auch Fig. 2),
- Fig. 5 einen Schnitt in der Ebene V – V gemäß Fig. 1 (vergleiche Fig. 2),

Fig. 6 einen Schnitt in der Ebene VI – VI gemäß Fig. 5.

In der dargestellten, bevorzugten Ausführungsform besteht eine erfindungsgemäße Verankerungseinrichtung aus zwei Verriegelungseinheiten 2, 4 und zwei zusätzlichen Verankerungen 6, 8. Der – selbst nicht dargestellte – Sitz ist zur Montage zunächst senkrecht (vertikal) zu einer (horizontalen) Sitzbasisebene 10 (vergleiche Fig. 3 bis 5) einsetzbar und anschließend in der Sitzbasisebene 10 in Richtung einer Verschiebemitellachse 12 bis in eine Riegelstellung verschiebbar. Eine Demontage erfolgt nach einem Entriegeln durch eine umgekehrte Bewegungsabfolge. Die Verriegelungseinheiten 2, 4 einerseits und die Verankerungen 6, 8 andererseits liegen jeweils etwa parallel und vorzugsweise symmetrisch zueinander beidseitig der Verschiebemitellachse 12.

Jede Verriegelungseinheit 2, 4 und jede Verankerung 6, 8 besteht aus einem dem Fahrzeug insbesondere ortsfest zugeordneten ersten Funktionsteil und einem dem Sitz zugeordneten zweiten Funktionsteil. In der bevorzugten Ausführung wird jedes fahrzeug- bzw. bodenseitige Funktionsteil - von einem Ansatzelement in Form eines pilzartig hinterschnittenen Kopfbolzens 14 gebildet, und der Sitz weist jeweils ein zugehöriges Aufnahmeteil 16 mit einer Verriegelungsaufnahme (Riegelöffnung 18) auf. Die Aufnahmeteile 16 sind in Fig. 2 nicht dargestellt. Die Kopfbolzen 14 können direkt auf einem Fahrzeugboden oder – wie dargestellt – auf z.B. quaderförmigen Auflageteilen 19 angeordnet sein. Die Aufnahmeteile 16 sind jeweils als hohles, längliches Profilelement (Halteprofil), z.B. als Blechbiegeteil, ausgebildet. Die Riegelöffnungen 18 können schlüssellochartig (insbesondere bei den Aufnahmeteilen 18 der ersten und zweiten Verriegelungseinheit 2, 4; siehe Fig. 5 und 6) oder schlitzartig randoffen (vorzugsweise bei den Aufnahmeteilen 18 der ersten und zweiten Verankerung 6, 8; siehe Fig. 1 und 4) ausgebildet sein und weisen jeweils einen erweiterten Einführbereich für den Kopfbolzen 14 und einen verengten Riegelbereich auf, in dem der jeweilige Kopfbolzen 14 in einer Riegelstellung (vergleiche Fig. 3, 4 und 5) gegen senkrechte Bewegungen gesichert, formschlüssig hintergriffen sitzt.

Bei jeder Verriegelungseinheit 2, 4 ist dem Aufnahmeteil 16 zum lösbaren Arretieren des Kopfbolzens 14 in der Riegelstellung ein hebelartiges Sperrelement 20 bzw. 22

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

5

zugeordnet. Jedes Sperrelement 20, 22 ist um eine zur Sitzbasisebene 10 senkrechte Achse 24 bzw. 26 schwenkbar und weist einen hakenartigen Arretierabschnitt 28 auf, mit dem es in einer Arretierstellung den zugehörigen Kopfbolzen 14 umgreift und so gegen eine Rückverschiebung aus der Riegelstellung arretiert.

Die Verankerungen 6, 8 können ohne eine solche Verschiebe- Verriegelung ausgebildet sein.

Erfindungsgemäß ist nun das Sperrelement 20, 22 mit einer Betätigungseinrichtung 30 derart verbunden sowie im Bereich seines Arretierabschnittes 28 derart ausgebildet, dass der Sitz nach dem senkrechten Einsetzen zwangsweise mittels der Betätigungseinrichtung 30 in die Riegelstellung verschiebbar ist, indem das Sperrelement 20, 22 den zugehörigen Kopfbolzen 14 erfasst und beim Verschwenken in die Riegelstellung zieht.

Gemäß Fig. 1 und 2 ist die Betätigungseinrichtung 30 als Hebelanordnung mit einem manuell betätigbaren Handhebel 32 ausgebildet. Dieser Handhebel 32 ist um eine zu der Sitzbasisebene 10 senkrechte Schwenkachse 34 verschwenkbar insbesondere mit dem Aufnahmeteil 16 der ersten Verriegelungseinheit 2 verbunden (siehe Fig. 1). Dabei ist der Handhebel 32 einerseits über ein erstes Verbindungselement 36 gelenkig mit dem ersten Sperrelement 20 der ersten Verriegelungseinheit 2 sowie andererseits über ein zweites Verbindungselement 38 gelenkig mit dem zweiten Sperrelement 22 der zweiten Verriegelungseinheit 4 verbunden. Die Verbindungselemente 36, 38 sind von jeweils einer Stange oder dergleichen gebildet, um Zug- und Druckkräfte übertragen zu können, wobei die Stangen Krümmungen oder Abwinkelungen aufweisen können (z. B. 38), um sie kollisionsfrei am Sitz unterbringen und führen zu können. Der Handhebel 32 ist mit dem ersten Verbindungselement 36 über eine erste Schwenkachse 40 und mit dem zweiten Verbindungselement 38 über eine zweite Schwenkachse 42 verbunden. Das erste Verbindungselement 36 ist auf seiner anderen Seite mit dem ersten Sperrelement 20 über eine dritte Schwenkachse 44 verbunden und das zweite Verbindungselement 38 mit dem zweiten Sperrelement 22 über eine vierte Schwenkachse 46. Dabei liegen – jeweils bezogen auf die Schwenkachse 34 des Handhebels 32 – die erste Schwenkachse 40 auf einem ersten

Schwenkradius R1 und die zweite Schwenkachse 42 auf einem zweiten Schwenkradius R2. Ferner liegen – bezogen auf die Schwenkachse 24 bzw. 26 des jeweiligen Sperrelementes 20 bzw. 22 – die dritte Schwenkachse 44 auf einem dritten Schwenkradius R3 und die vierte Schwenkachse 46 auf einem vierten Schwenkradius R4. Hierbei ist grundsätzlich vorgesehen, dass das Größenverhältnis des ersten Schwenkradius R1 zu dem zweiten Schwenkradius R2 gleich dem Verhältnis des dritten Schwenkradius R3 zu dem vierten Schwenkradius R4 ist; es gilt folglich $R1:R2=R3:R4$. Hierdurch wird vorteilhafterweise erreicht, dass die Verschiebebewegungen auf beiden Seiten jeweils gleich sind. Dies gilt vorteilhafterweise auch dann, wenn der erste Schwenkradius R1 ungleich dem zweiten Schwenkradius R2 ist. Dies ist zur Unterbringung der Bestandteile im Bereich des Sitz-Chassis von Vorteil. Der Handhebel 32 ist vorteilhafterweise bezüglich seiner gesamten Hebellänge und des daraus resultierenden Hebelradius R größer als die beiden Schwenkradien R1 und R2 der ersten und zweiten Schwenkachsen 40, 42 ausgebildet. Hierdurch wird eine Kraft-Übersetzung erreicht, die eine leichtgängige Betätigung zum Verschieben des Sitzes ermöglicht. Um ausgehend von einer senkrecht eingesetzten Zwischenposition des Sitzes mit den Sperrelementen 20, 22 die Kopfbolzen 14 erfassen zu können, weist jedes Sperrelement 20, 22 ausgehend von seinem hakenartigen Arretierabschnitt 28 eine derart schräg verlaufende Fangkante 48 auf, dass der jeweilige Kopfbolzen 14 beim Verschwenken des Sperrelementes 20, 22 über die Fangkante 48 gleitend in die Riegelstellung gezogen wird. Es sei bemerkt, dass hierbei jedes Sperrelement 20, 22 mit dem vergrößerten Kopf des Kopfbolzens 14 zusammenwirkt (vergleiche dazu Fig. 3 und 5).

Gemäß Fig. 2 weist jedes Sperrelement 20, 22 eine etwa U-förmige, an den Kopf des Kopfbolzens 14 derart angepasste Aufnahmeöffnung 50 auf, dass der Kopfbolzen 14 in der Riegelstellung zumindest annähernd spielfrei im Zusammenwirken mit der Riegelöffnung 18 gehalten wird.

Anhand der Fig. 1 soll nun die Funktion der erfindungsgemäßen Verankerungseinrichtung erläutert werden. Zur Montage des Sitzes wird dieser mit den Aufnahmeteilen 16 in senkrechter Richtung auf die Kopfbolzen 14 aufgesetzt (entsprechend der Pfeilrichtung II), wobei die Kopfbolzen 14 in die erweiterten Bereiche der Riegelöffnungen

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

7

18 eingreifen. Dabei befindet sich die Betätigungseinrichtung 30 in einer Freigabestellung, in der der Handhebel 32 in Pfeilrichtung 52 nach außen verschwenkt ist. Aus dieser Freigabestellung erfolgt nach dem Aufsetzen des Sitzes eine Bewegung des Handhebels 32 entgegen der Pfeilrichtung 52 nach innen, wodurch der Sitz in Pfeilrichtung 54 in die Riegelstellung verschoben wird, in der die Kopfbolzen 14 in senkrechter Richtung formschlüssig in den verengten Bereichen der Riegelöffnungen 18 sitzen. In dieser Stellung bewirken die Sperrelemente 20, 22 auch die Arretierung gegen Rückverschieben. Diese Rückverschiebung in Pfeilrichtung 56 zur Demontage des Sitzes ist erst nach Verschwenken des Handhebels 32 in Pfeilrichtung 52 nach außen möglich, indem die Sperrelemente 20, 22 die Kopfbolzen 14 freigeben. Abschließend kann der Sitz wieder senkrecht nach oben entnommen werden.

In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Handhebel 32 im Seitenbereich des Sitzes gut und ergonomisch ergreifbar ist und insbesondere zwischen dem Sitz und einer angrenzenden Fahrzeughür derart angeordnet ist, dass ein Verschwenken in seine Entriegelposition in Pfeilrichtung 52 zwecks Ausbau des Sitzes nur bei geöffneter Fahrzeughür möglich ist. Diese Maßnahme stellt einen wichtigen Sicherheitsaspekt dar, weil ein Entriegeln des Sitzes während der Fahrt, d. h. bei geschlossener Fahrzeughür, ausgeschlossen ist.

Die die Betätigungseinrichtung 30 bildende Hebelanordnung ist so ausgelegt, dass nur geringe Betätigungskräfte erforderlich sind, um die Reibung beim Verschieben des Sitzes zu überwinden. Die Verankerungseinrichtung ist vorteilhafterweise sehr flach aufgebaut und kann deshalb als separates Modul aufgebaut sein, welches bei Bedarf auch bei beengten Platzverhältnissen eingesetzt werden kann. Die Positionen der Befestigungspunkte (Kopfbolzen) können im Fahrzeug so abgestimmt werden, dass der Sitz wahlweise ohne oder mit dem Modul eingebaut werden kann.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte, bevorzugte Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern umfasst auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen. Insbesondere sei nochmals erwähnt, dass auch eine "kinematische Umkehr" im Bereich der Erfindung liegt, bei dem die Funktionsteile "umgekehrt" angeordnet sind, also die Kopfbolzen 14 am Sitz und die Aufnahmeteile 16 am Fahrzeug. Im

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

8

übrigen ist die Erfindung bislang auch noch nicht auf die im Anspruch 1 definierte Merkmalskombination beschränkt, sondern kann auch durch jede beliebige andere Kombination von bestimmten Merkmalen aller insgesamt offenbarten Einzelmerkmalen definiert sein. Dies bedeutet, daß grundsätzlich praktisch jedes Einzelmerkmal des Anspruchs 1 weggelassen bzw. durch mindestens ein an anderer Stelle der Anmeldung offenbartes Einzelmerkmal ersetzt werden kann. Insofern ist der Anspruch 1 lediglich als ein erster Formulierungsversuch für eine Erfindung zu verstehen.

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

9

Ansprüche

1. Verankerungseinrichtung für einen innerhalb eines Fahrzeuges werkzeuglos ein- und ausbaubaren Sitz, mit mindestens einer Verriegelungseinheit (2,4) mit einem dem Fahrzeug insbesondere ortsfest zugeordneten ersten Funktionsteil und einem dem Sitz zugeordneten zweiten Funktionsteil, wobei die Funktionsteile einerseits durch ein hinterschnittenes Ansatzelement (14) und andererseits durch ein Aufnahmeteil (16) mit einer Verriegelungsaufnahme (18) derart gebildet sind, dass der Sitz zur Montage in einer zu einer Sitzbasisebene (10) etwa senkrechten Richtung einsetzbar und nachfolgend parallel zur Sitzbasisebene (10) in eine Riegelstellung verschiebbar ist, wobei in der Riegelstellung das Ansatzelement (14) gegen senkrechte Relativbewegungen gesichert in der Verriegelungsaufnahme (18) sitzt, und wobei dem Aufnahmeteil (16) zum lösbaren Arretieren der Funktionsteile in der Riegelstellung ein Sperrelement (20, 22) zugeordnet ist, das um eine insbesondere zur Sitzbasisebene (10) senkrechte Achse (24, 26) schwenkbar ist und einen Arretierabschnitt (28) aufweist, mit dem es in einer Arretierstellung das Ansatzelement (14) umgreift und gegen eine Rückverschiebung aus der Riegelstellung arretiert,
dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrelement (20, 22) derart mit einer Betätigungseinrichtung (30) verbunden und im Bereich des Arretierabschnittes (28) derart ausgebildet ist, dass der Sitz nach dem senkrechten Einsetzen zwangsweise mittels der Betätigungseinrichtung (30) in die Riegelstellung verschiebbar ist, indem das Sperrelement (20, 22) das Ansatzelement (14) erfasst und beim Verschwenken die Funktionsteile in die Riegelstellung zieht.

2. Verankerungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwei im Wesentlichen gleichartige Verriegelungseinheiten (2, 4) beidseitig einer Verschiebemittelachse (12) des Sitzes angeordnet und derart mit der gleichen Betätigungseinrichtung (30) verbunden sind, dass sie auf beiden Sitzseiten eine gleichmäßige Verschiebebewegung bewirken.
3. Verankerungseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungseinrichtung (30) als Hebelanordnung mit einem um eine insbesondere zur Basisebene (10) senkrechte Schwenkachse (34) schwenkbaren Handhebel (32) ausgebildet ist, wobei der Handhebel (32) einerseits über ein erstes Verbindungselement (36) gelenkig mit dem ersten Sperrelement (20) der ersten Verriegelungseinheit (2) und andererseits über ein zweites Verbindungselement (38) gelenkig mit dem zweiten Sperrelement (22) der zweiten Verriegelungseinheit (4) verbunden ist.
4. Verankerungseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Handhebel (32) mit dem ersten Verbindungselement (36) über eine erste Schwenkachse (40) und mit dem zweiten Verbindungselement (38) über eine zweite Schwenkachse (42) verbunden ist, wobei – jeweils bezogen auf die Schwenkachse (34) des Handhebels (32) – die erste Schwenkachse (40) auf einem ersten Schwenkradius (R1) und die zweite Schwenkachse (42) auf einem zweiten Schwenkradius (R2) liegen.
5. Verankerungseinrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Verbindungselement (36) mit dem ersten Sperrelement (20) über eine dritte Schwenkachse (44) und das zweite Verbindungselement (38) mit dem zweiten Sperrelement (22) über eine vierte Schwenkachse (46) verbunden sind, wobei – bezogen auf die Schwenkachse (34, 36) des jeweiligen Sperrelementes (20, 22) – die dritte Schwenkachse (44) auf einem dritten Schwenkradius (R3) und die vierte Schwenkachse (46) auf einem vierten Schwenkradius (R4) liegen.

6. Verankerungseinrichtung nach Anspruch 4 und 5,
dadurch gekennzeichnet, dass das Größenverhältnis des ersten zum zweiten Schwenkradius (R1:R2) gleich dem Verhältnis des dritten zum vierten Schwenkradius (R3:R4) ist.
7. Verankerungseinrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass der Handhebel (32) bezüglich seiner gesamten Hebellänge und des daraus resultierenden Hebelradius (R) größer als die beiden Schwenkradien (R1, R2) der ersten und zweiten Schwenkachsen (40, 42) ausgebildet ist.
8. Verankerungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass das/jedes Sperrelement (20, 22) ausgehend von seinem Arretierabschnitt (28) eine derart schräg verlaufende Fangkante (48) aufweist, dass das Ansatzelement (14) beim Verschwenken des Sperrelementes (20, 22) über die Fangkante (48) gleitend in die Riegelstellung gezogen wird.
9. Verankerungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass das/jedes Sperrelement (20, 22) eine etwa U-förmige, an das Ansatzelement (14) derart angepasste Aufnahmeöffnung (50) aufweist, dass das Ansatzelement (14) in der Riegelstellung zumindest annähernd spielfrei in der Verriegelungsaufnahme (18) sitzt.
10. Verankerungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
gekennzeichnet durch zwei zusätzliche Verankerungen (6, 8), die relativ zu den Verriegelungseinheiten (2, 4) in Verschieberichtung vor- oder zurückversetzt und beidseitig der Verschiebemittelachse (12) angeordnet sind, wobei diese Verankerungen (6, 8) jeweils aus einem Ansatzelement (14) und einem Aufnahmeteil (16) im Sinne der Verriegelungseinheit (2/4) – wahlweise mit oder ohne Sperrelement – bestehen.

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

12

11. Verankerungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass die Ansatzelemente (14) die dem Fahrzeug zugeordneten Funktionsteile und die Aufnahmeteile (16) mit den Verriegelungsaufnahmen (18) und gegebenenfalls den Sperrelementen (20, 22) und der Betätigungseinrichtung (30) die dem Sitz zugeordneten Funktionsteile bilden.
12. Verankerungseinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass der Handhebel (32) im Seitenbereich des Sitzes zwischen diesem und einer Fahrzeughür derart angeordnet ist, dass ein Verschwenken in seine Entriegelungsposition zwecks Ausbau des Sitzes nur mit geöffneter Fahrzeughür möglich ist.

WO 02/45994

PCT/EP01/14362

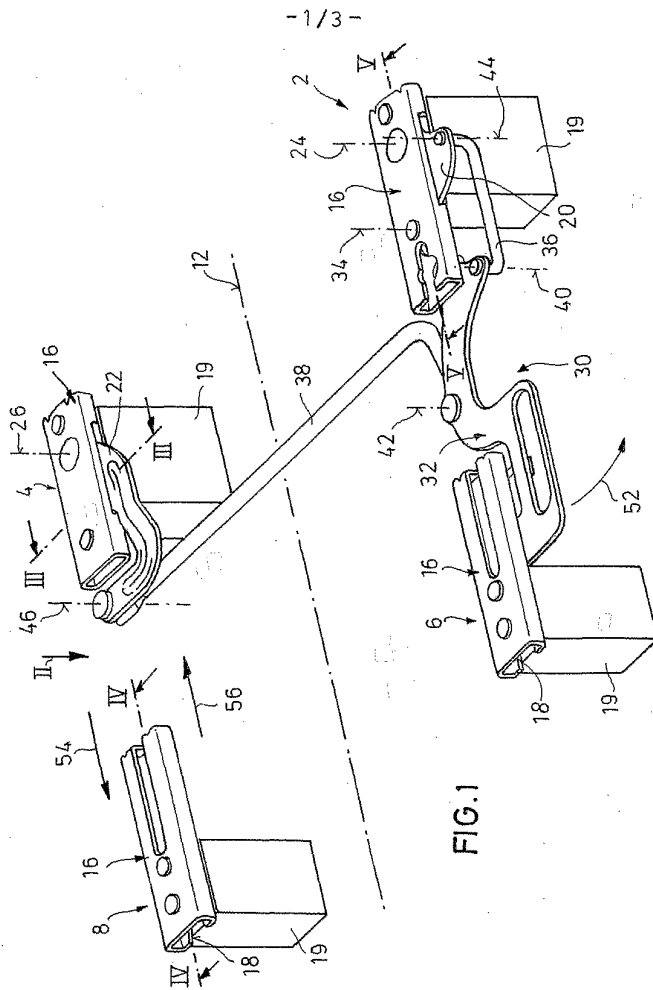
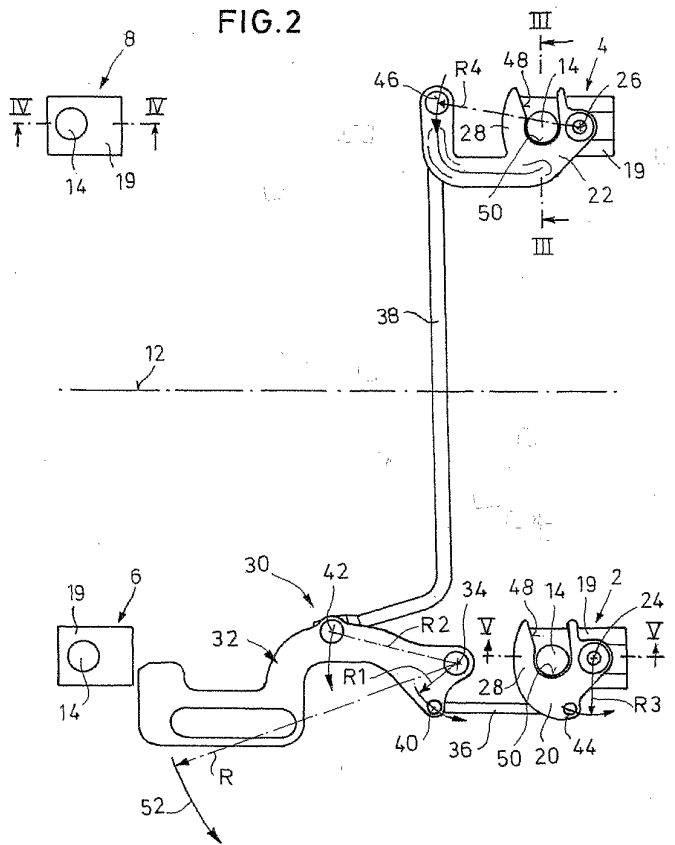


FIG. 1



WO 02/45994

PCT/EP01/14362

- 3/3 -

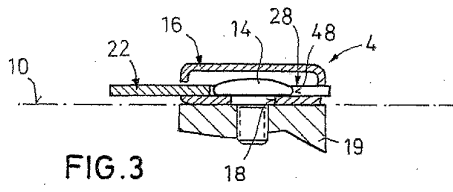


FIG. 3

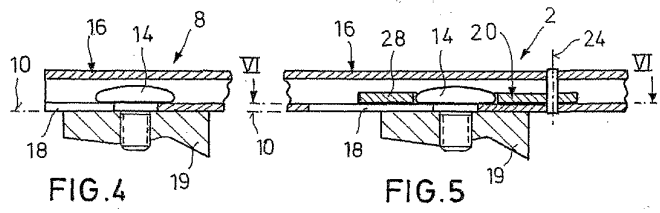


FIG. 4

FIG. 5

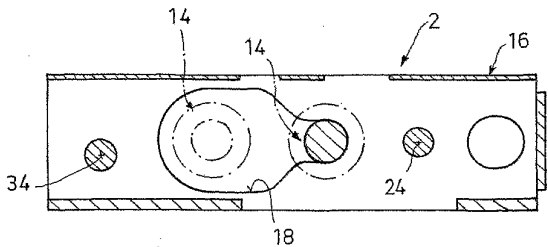


FIG. 6

【 国際調査報告 】

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT | | International Application No. PCT/EP 01/14362 |
|--|---|--|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B60N2/015 | | |
| 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) IPC 7 B60N | | |
| 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, WPI Data, PAJ | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | DE 199 50 334 A (FAURE BERTRAND EQUIPEMENTS SA) 27 April 2000 (2000-04-27) the whole document | 1 |
| A | DE 196 28 382 A (FAURE BERTRAND SITZTECH GMBH) 15 January 1998 (1998-01-15) cited in the application | |
| A | DE 38 31 101 A (VOLKSWAGENWERK AG) 30 March 1989 (1989-03-30) cited in the application | |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in 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 (see specification) *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 **I* inter 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 **C* 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. **F* document member of the same patent family | | |
| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report | |
| 2 May 2002 | 10/05/2002 | |
| Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5018 Patentlaan 2 NL - 2200 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 540-2040, Tx: 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 540-3015 | Authorized officer Horváth, R | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family membersInternational Application No.
PCT/EP 01/14362

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|----------------------------|
| DE 19950334 | A | 27-04-2000 | FR 2784629 A1 21-04-2000 |
| | | | DE 19950334 A1 27-04-2000 |
| | | | JP 2000127808 A 09-05-2000 |
| | | | US 6299121 B1 09-10-2001 |
| DE 19628382 | A | 15-01-1998 | DE 19628382 A1 15-01-1998 |
| DE 3831101 | A | 30-03-1989 | DE 3831101 A1 30-03-1989 |

| INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT | | Internationales Aktenzeichen PCT/EP 01/14362 |
|--|--|---|
| A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 B60N2/015 | | |
| Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK | | |
| B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprioritätsdatum (Klassifikationssystem und Klassifikations-symbole) IPK 7 B60N | | |
| Recherchierte aber nicht zum Mindestprioritätsdatum gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen | | |
| Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ | | |
| C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| A | DE 199 50 334 A (FAURE BERTRAND EQUIPEMENTS SA) 27. April 2000 (2000-04-27) das ganze Dokument | 1 |
| A | DE 196 28 382 A (FAURE BERTRAND SITZTECH GMBH) 15. Januar 1998 (1998-01-15) in der Anmeldung erwähnt | |
| A | DE 38 31 101 A (VOLKSWAGENWERK AG) 30. März 1989 (1989-03-30) in der Anmeldung erwähnt | |
| <input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie | | |
| * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *M* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist. *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist. *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelsfrei erschließen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Rechtsanwaltsbereich genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt). *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Beratung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht. *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist. *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist. *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden. *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. *A* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist. | | |
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche | Abschlußdatum des internationalen Recherchenberichts | |
| 2. Mai 2002 | 10/05/2002 | |
| Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.O. Box 1, Patentamt 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2000, Tr. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3010 | Bevollmächtigter Beauftragter Horváth, R | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT
 Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

 * Internationales Abkürzzeichen
 PCT/EP 01/14362

| Im Recherchenbericht angekürztes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 19950334 A | 27-04-2000 | FR 2784629 A1 | 21-04-2000 |
| | | DE 19950334 A1 | 27-04-2000 |
| | | JP 2000127808 A | 09-05-2000 |
| | | US 6299121 B1 | 09-10-2001 |
| DE 19628382 A | 15-01-1998 | DE 19628382 A1 | 15-01-1998 |
| DE 3831101 A | 30-03-1989 | DE 3831101 A1 | 30-03-1989 |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN, TD,TG),AE,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID, IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,NO,NZ,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,S K,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZW

【要約の続き】

持位置(14)にて延長部材(14)の周囲に適合する保持セグメント(28)を有すると共に、ディテント位置から後方向移動しないようこれを保持する。捕獲部材(20、22)は作動装置(30)に連結されると共に、保持セグメント(28)の領域に配置されて、垂直挿入後に座席が作動装置(30)によりディテント位置まで強制的に変位するようにし、捕獲部材(20、22)は延長部材(14)を把持すると共に旋回に際し各機能部分をディテント位置まで引付けることを特徴とする。