(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5404306号
(P5404306)

(45)発行日　平成26年1月29日(2014.1.29)　(24)登録日　平成25年11月8日(2013.11.8)

(51)Int.Cl.		F I		
E05F 11/54	(2006.01)	E05F	11/54	A
B60J 7/20	(2006.01)	B60J	7/20	
E05D 7/04	(2006.01)	E05D	7/04	
B60J 7/02	(2006.01)	B60J	7/02	B

請求項の数 11　(全 7 頁)

(21)出願番号　特願2009-245002(P2009-245002)
(22)出願日　平成21年10月26日(2009.10.26)
(65)公開番号　特開2010-101162(P2010-101162A)
(43)公開日　平成22年5月6日(2010.5.6)
審査請求日　平成23年10月26日(2011.10.26)
(31)優先権主張番号　102008053218.5
(32)優先日　平成20年10月25日(2008.10.25)
(33)優先権主張国　ドイツ(DE)

(73)特許権者　500085758
アウディー　アーゲー
ドイツ連邦共和国　デー－８５０４５　インゴルシュタット
(74)代理人　100100000
弁理士　原田　洋平
(72)発明者　ハイコ、ローヴァック
ドイツ連邦共和国、７４７２２　ヴァルトハオゼン、レーメシュトラーセ　１６、

審査官　西村　直史

最終頁に続く

(54)【発明の名称】蓋の位置決定装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
開放位置と閉鎖位置との間で移動可能な自動車に取り付けられた蓋の位置、特に折りたたみ屋根収納箱の蓋の位置を前記閉鎖位置で決定する装置であって、前記自動車の車体に取り付けられた構造部材と前記蓋に取り付けられた構造部材とを備え、前記蓋に取り付けられた構造部材は前記閉鎖位置を占める際に前記自動車に取り付けられた構造部材によって少なくとも一方向に導かれ、前記蓋に取り付けられた構造部材または前記車体に取り付けられた構造部材は前記蓋または前記車体と結合する基板と前記基板に結合された挿入要素とを備え、
前記基板（７）はそれに回転可能に取り付けられた偏芯部品（９）を使用して前記蓋（１）または前記車体（３）に対して調節可能であり、その際、偏芯部品（９）の運動は、互いにほぼ対向した前記基板（７）に取り付けられた２つのストッパー要素（１４，１５）によって制限される
ことを特徴とする装置。
【請求項２】
前記偏芯部品（９）はねじ（１０）を使用して前記蓋（１）または前記車体（３）に結合されることを特徴とする請求項１に記載の装置。
【請求項３】
前記ねじ（１０）は前記基板（７）の長穴（１１）に導かれることを特徴とする請求項２に記載の装置。

【請求項４】
前記基板（７）は複数のねじ（１２）を使用して前記蓋（１）または前記車体（３）に結合されることを特徴とする請求項１，２または３に記載の装置。
【請求項５】
前記ねじ（１２）は前記基板（７）のそれぞれの長穴（１３）に導かれることを特徴とする請求項４に記載の装置。
【請求項６】
前記偏芯部品（９）は、前記基板（７）に対する前記偏芯部品（９）の相対位置を表示する目盛り（１７）を備えることを特徴とする請求項１ないし５のいずれか１項に記載の装置。
【請求項７】
前記偏芯部品（９）は、前記基板（７）に対して前記偏芯部品（９）を回転させる六角ナット状部品（１６）を備えることを特徴とする請求項１ないし６のいずれか１項に記載の装置。
【請求項８】
前記ねじ（１０）は前記六角ナット状部品（１６）内に配置されることを特徴とする請求項２または７に記載の装置。
【請求項９】
前記偏芯部品（９）を組み立てられていない状態で保持するため、前記偏芯部品（９）の少なくとも一部上に突き出る少なくとも１つの突出部（１８，１９）が前記基板（７）に取り付けられることを特徴とする請求項１ないし８のいずれか１項に記載の装置。
【請求項１０】
前記車体（３）に結合された構造部材（４）および／または前記蓋（１）に結合された構造部材（５）は傾斜面（６）を備えることを特徴とする請求項１ないし９のいずれか１項に記載の装置。
【請求項１１】
前記基板（７）は前記蓋（１）に取り付けられることを特徴とする請求項１ないし１０のいずれか１項に記載の装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は請求項１の上位概念部に詳細に記載された方法によって開放位置と閉鎖位置との間で移動可能な自動車に取り付けられた蓋の位置を決定する装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
この種の装置は従来知られており、自動車の可動式蓋、特に折りたたみ屋根収納箱の蓋の位置を一方向、例えばｙ方向、つまり自動車の横方向で定めるために用いられる。蓋をその閉鎖位置に移動させるときに蓋の正確な案内を保証するためには、蓋に取り付けられた構造部材を、車体に結合された構造部材に対して可能な限り正確に調節することが必要となる。
【０００３】
蓋に結合された構造部材を調節するためには、その構造部材をその固定個所において緩めることが必要となる。引き続いて組立者はその構造部材を蓋上で移動させ、これを再度固定し、蓋を閉鎖することで、車体に固定された構造部材に対する蓋に取り付けられた構造部材の相対位置を調べなければならない。固定個所において緩める度に前の調節は無駄になるので、たいていは構造部材を一旦緩め、引き続いて固定する調節を何度も繰り返すことが必要となり、その結果、組立て時間が非常に長くなり、それに対応してコスト高になる。
【先行技術文献】
【特許文献】

【０００４】
【特許文献１】ＤＥ１０２００６００９４８６Ａ１
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
したがって本発明の課題は、開放位置と閉鎖位置との間で移動可能な自動車に取り付けられた蓋の位置を閉鎖位置で決定する装置であって、車体に取り付けられた構造部材に対する、蓋に取り付けられた構造部材の調節を簡単に行う装置を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
この課題は請求項１に記載された特徴によって発明により解決される。
発明により基板に回転可能に取り付けられた偏芯部品を使用して基板を調節するためには、基板と蓋あるいは車体との間の結合を非常に簡単に緩めることだけで十分であるので、蓋または車体に対して基板を制御可能な方法で移動させることが非常に簡単な方法で可能となる。その際、偏芯部品を一定量回転させることで非常に微妙な調節を行うことが可能になる。偏芯部品を回転させると、基板に取り付けられた２つのストッパー要素で基板の移動が生じる。
【０００７】
閉鎖位置における蓋の正確な位置で蓋の位置を決定するために、蓋の位置を決定する発明による装置の２つの構造部材の一方は発明により簡単な方法で調節できる。
発明の有利な形態において、ねじを使用して偏芯部品を蓋または車体に結合させると、偏芯部品および、したがって基板も蓋あるいは車体に取り付けることが非常に簡単になる。
【０００８】
この際、ねじを基板の長穴に導くと、基板の移動は特に簡単になる。
非常に有利となる発明のさらなる形態によると、組立者による偏芯部品の調節を簡単にするため、偏芯部品には基板に相対的な偏芯部品の位置を表示する目盛りが設けられる。
【０００９】
さらに有利な形態により車体に結合された構造部材および／または蓋に結合された構造部材に傾斜面を備えることで、蓋の案内が改善されるので、蓋はこの簡単な方法で閉鎖位置に移動させることができる。
【００１０】
発明のさらに有利な形態および展開は残りの従属請求項から明らかとなる。以下に、発明の実施形態を原則的に図面に基づいて表示する。
【発明の効果】
【００１１】
本発明の装置によって、車体に取り付けられた構造部材に対して蓋に取り付けられた構造部材の調節を簡単に行うことができる。
【図面の簡単な説明】
【００１２】
【図１】発明による装置の極めて概略的な図を示す。
【図２】発明による装置の蓋に取り付けた構造部材の第１の図を示す。
【図３】図２の構造部材を第２の図で示す。
【図４】図２の構造部材を第３の図で示す。
【図５】図２の構造部材を第４の図で示す。
【図６】図２の構造部材を第５の図で示す。
【発明を実施するための形態】
【００１３】
図１は全体を示していない自動車において、破線で表す開放位置と実線で表す閉鎖位置との間で移動可能な蓋１を極めて概略的な方法で示すものである。この場合、蓋１とは、

いわゆる折りたたみ屋根収納箱の蓋、つまり自動車の折りたたみ屋根を開いた状態で収納する収納箱を上方に閉鎖する蓋１である。自動車の速度が５０ｋｍ／ｈ以下の間で、蓋１の開閉、特に閉鎖を可能にするために、蓋１の位置を閉鎖位置で決定する装置２が必要となる。

【００１４】

この場合には、装置２は、極めて概略的にしか表示していない自動車の車体３に取り付けられた構造部材４と、蓋１に取り付けられた構造部材５とから構成される。構造部材５は閉鎖位置を占めるとき、車体３に取り付けられた構造部材４によって一方向に導かれる。この場合には、構造部材５は構造部材４によって「Ｙ」を付した自動車横方向に導かれる。正確な位置から大きく外れる際にも蓋１を確実に閉鎖位置に持ってくるために、構造部材４には構造部材５に対向する側に傾斜面６が設けられる。構造部材５は、構造部材５を蓋１に結合する基板７と、基板７に結合されたガイド要素あるいは挿入要素８とから構成される。挿入要素８は蓋１を閉鎖する際に構造部材４に接触し、それによって蓋１が正確な位置に向けられる。この場合には、磨耗を避けるため、挿入要素８には特にプラスチック製のキャップ８ａが設けられる。

【００１５】

図２から図６には、蓋１に取り付けられた構造部材５を異なった斜視図で示す。それで分かるように、基板７には円板状の偏芯部品９が回転可能に取り付けられる。例えばプラスチック成形部品として作られた偏芯部品９はねじ１０によって蓋１に結合される。図６で明らかなように、ねじ１０は基板７の長穴１１に導かれる。ねじ１０によって、一方では基板７に対する偏芯部品９の移動が阻止され、他方では蓋１に対して基板７が固定される。蓋１に基板７を固定するために、さらに３つの別のねじ１２が用いられ、図６で明らかなように基板７のそれぞれの長穴１３に同様に導かれる。

【００１６】

基板７を非常に正確な方法で蓋１に対して調節するために、ほぼ対向して基板７に取り付けられた２つのストッパー要素１４および１５によって偏芯部品９の移動は制限される。それによって、偏芯部品９の回転の際に偏芯部品９が両ストッパー要素１４または１５の１つに支持され、この方法で基板７および、したがって挿入要素８を含む全構造部材５は蓋１に対して位置がずれる。基板７に対して偏芯部品９を回転させるため、この場合には、偏芯部品９は偏芯部品９の中心から位置がずれた六角ナット状部品１６を備える。六角ナット状部品１６内を通るねじ１０の配置についても同様である。

【００１７】

図示する実施形態によると偏芯部品９には、組立者のために基板７に対する偏芯部品９の相対位置を表示する目盛り１７を備え、それによって構造部材５を構造部材４に位置調節する方法が簡単となる。

【００１８】

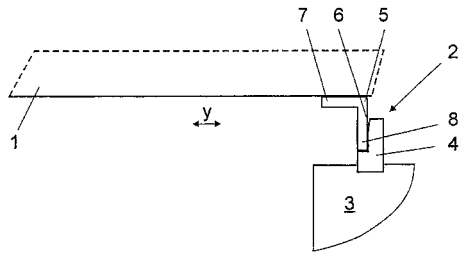
偏芯部品９付き全構造部材５の予備組立てを簡単にするために、偏芯部品９の一部上に突き出る突出部１８が基板７に取り付けられる。この突出部１８は、組み立てられていない状態の偏芯部品９を保持するのに用いられ、したがって第１のストッパー要素１４の突出部１９とともに紛失防止に役立つ。

【００１９】

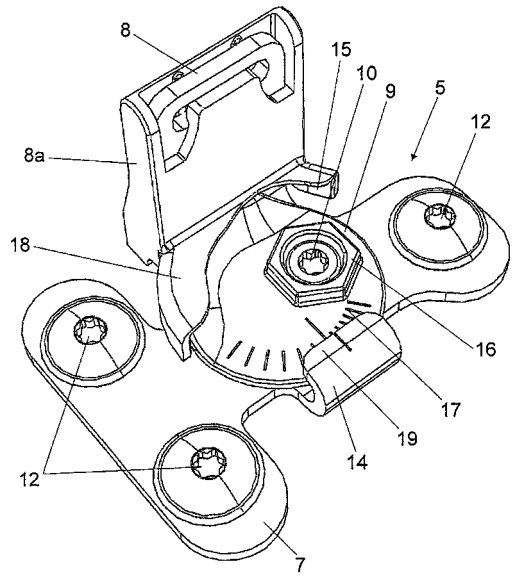
構造部材５を蓋１に組み立てて調節する手順は次のとおりである。最初に、ねじ１２を蓋１の図示しない対応する雌ねじにねじ込む。ただし、このとき強くは締め付けない。その結果、構造部材５はねじ１２およびねじ１０によってその位置に保持される。引き続いて、基板７に対して偏芯部品９を回転させることができる程度にねじ１０を緩める。全構造部材５をｙ方向にずらすために、偏芯部品９の六角ナット状部品１６を適切な工具を使用して把持し、この偏芯部品９を回転させる。この場合、組立者は目盛り１７でｙ方向の調節量を読み取ることができ、それによって前もって決定したｙ方向の必要な移動を正確に調節することができる。この方法では調節手順のみが必要になるが、テストによるさらなる調節手順の必要はなくなる。

【００２０】
図示する実施形態では、調節可能な構造部材５は蓋１に取り付けられるが、調節可能な構造部材５を車体３に取り付け、固定した構造部材４を蓋１に取り付けることも基本的に可能である。
【符号の説明】
【００２１】
１　蓋
２　装置
３　車体
４　車体に取り付けられた構造部材
５　蓋に取り付けられた構造部材
６　傾斜面
７　基板
８　挿入要素
９　偏芯部品
１０　ねじ
１１　長穴
１２　ねじ
１３　長穴
１４　ストッパー要素
１５　ストッパー要素
１６　六角ナット状部品
１７　目盛り
１８　突出部
１９　突出部

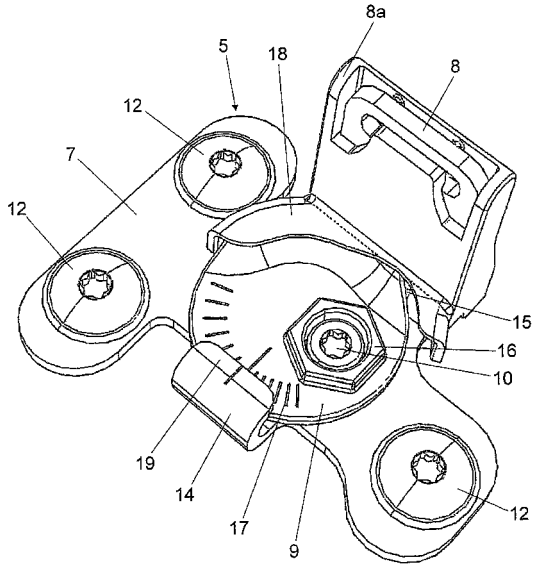
【図１】



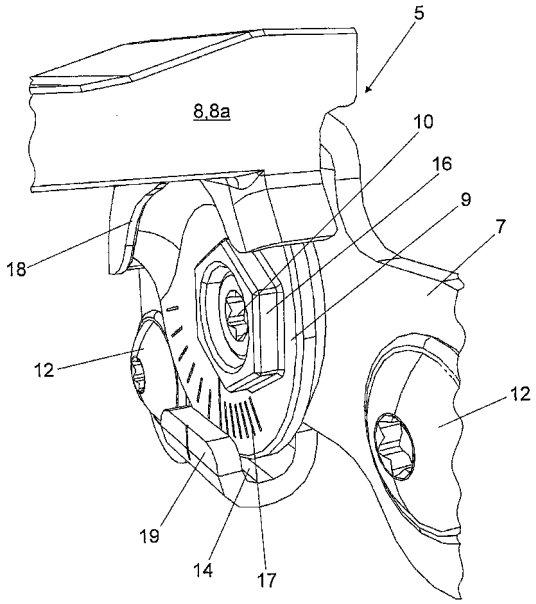
【図２】



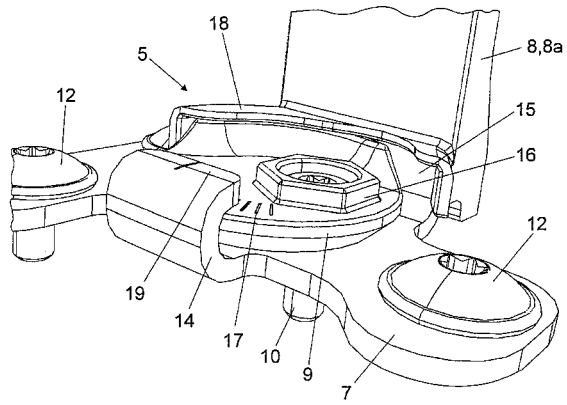
【図３】


8a
5
18
8
12
7
12
15
16
10
19
14
17
9
12

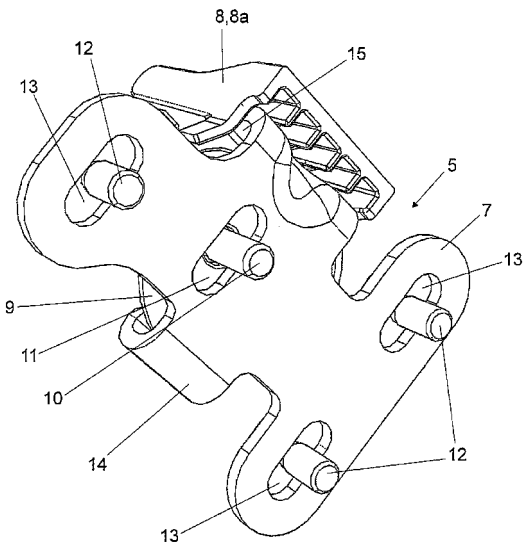
【図４】


5
8,8a
10
16
9
7
18
12
12
19
14
17

【図５】


18
5
8,8a
12
15
16
12
19
14
17
10
9
7

【図６】


8,8a
12
15
13
5
7
13
9
11
10
14
12
13

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００５－１８８２２７（ＪＰ，Ａ）
実開平０７－０３７７４７（ＪＰ，Ｕ）
特開平０４－０１１１８２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０５Ｆ　１１／０２，１１／４４，１１／５４
Ｅ０５Ｄ　１／００－３／１０，５／００－９／００
Ｅ０５Ｂ　１５／０２
Ｂ６０Ｊ　７／０２
Ｂ６０Ｊ　７／２０