



(19)  
**Bundesrepublik Deutschland**  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

(10) **DE 100 63 473 B4 2007.10.18**

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **100 63 473.7**  
 (22) Anmeldetag: **20.12.2000**  
 (43) Offenlegungstag: **05.07.2001**  
 (45) Veröffentlichungstag  
 der Patenterteilung: **18.10.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B60R 21/231 (2006.01)**

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität:  
**09/468,393      20.12.1999      US**

(73) Patentinhaber:  
**Ford Global Technologies, LLC (n.d.Ges.d.  
 Staates Delaware), Dearborn, Mich., US**

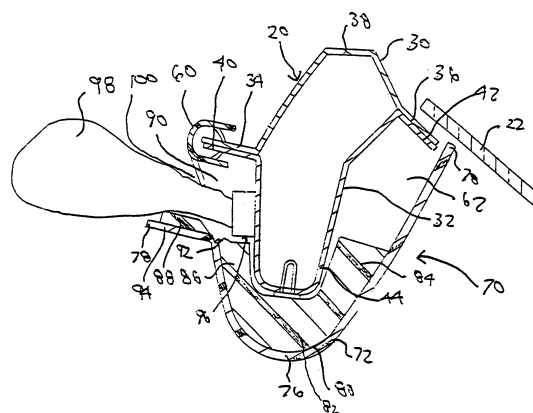
(74) Vertreter:  
**Patentanwälte Bressel und Partner, 12489 Berlin**

(72) Erfinder:  
**Patel, Rasik N., Canton, Mich., US; Ursaki, Glen  
 Paul, Fraser, Mich., US**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
 gezogene Druckschriften:  
**US 55 80 116**  
**US 5 64 195**  
**EP 08 41 221 A1**

(54) Bezeichnung: **Dachholm-Verkleidung für aufblasbares Rückhaltesystem**

(57) Hauptanspruch: Dachholm- oder Säulen-Verkleidung für eine an einem Dachholm eines Kraftfahrzeuges angebrachte aufblasbare Rückhaltevorrichtung, umfassend: ein an dem Dachholm fest angebrachtes Gehäuse; eine Vielzahl von Energie absorbierenden Rippen, die längs des Gehäuses relativ zueinander beabstandet und dem Dachholm benachbart angeordnet sind, wenn die Dachholm-Verkleidung daran angebracht wird, wobei die Energie absorbierenden Rippen von dem Dachholm beabstandet sind, um einen Packraum für die dann zu verstauende, aufblasbare Rückhaltevorrichtung zu bilden, gekennzeichnet durch eine sich durch die Energie aufnehmenden Rippen (80-88) hindurch und in die Innenfläche des Gehäuses (72) hinein erstreckende Kerbe (92) als Schwachstelle, die den mittleren Abschnitt (76) des Gehäuses (72) von einer seiner Kanten (78) durch eine Entfaltungstür (94) trennt, um im Gehäuse (72), wenn die aufblasbare Rückhaltevorrichtung (96, 98) aufgeblasen wird, durch Ausbiegen eine gewünschte Austrittsöffnung (94) zu bilden, durch die hindurch die aufblasbare Rückhaltevorrichtung (98) entfaltbar ist und sich die Kerbe (92) zur Bildung...



**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dachholm-Verkleidung eines Kraftfahrzeugs gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Ein spezieller Typ einer aufblasbaren Rückhaltevorrückung für einen Insassen in einem Kraftfahrzeug ist ein für sich bekannter Airbag. Der Airbag wird im Kraftfahrzeug in einem nicht aufgeblasenen Zustand aufbewahrt. Wenn das Kraftfahrzeug in einen Zustand gerät, bei dem eine Kollision mit mindestens einem vorbestimmten Schwellenwert angezeigt wird, wird von einer Gas erzeugenden Quelle ein Gas in den Airbag eingeleitet. Das Gas bläst den Airbag in einen ausgedehnten Zustand auf, in dem er sich in den Fahrgastraum des Kraftfahrzeugs entspannt. Wenn der Airbag in den Fahrgastraum aufgeblasen ist, behindert er eine Bewegung des Insassen und fördert den Schutz des Insassen gegen kräftiges Aufschlagen auf Teile des Kraftfahrzeugs infolge der Kollision.

**[0003]** Der Airbag ist typischerweise im Fahrzeug als Teil eines Airbag-Moduls angebracht. Außer dem Airbag enthält das Airbag-Modul eine Aufblasvorrichtung und einen Reaktionsbehälter. Die Aufblasvorrichtung ist eine Gasquelle zum Aufblasen des Airbags. Der Reaktionsbehälter enthält den Airbag und die Aufblasvorrichtung, und weist eine Entfaltungsöffnung auf, durch die der Airbag aus dem Reaktionsbehälter austritt, wenn er aufgeblasen wird.

**[0004]** Typischerweise erstreckt sich über der Entfaltungsöffnung im Reaktionsbehälter eine Entfaltungstür, um den Airbag und die anderen Teile des Airbag-Moduls zum Fahrgastraum hin abzudecken. Die Entfaltungstür kann Teil einer Blende, beispielsweise ein Armaturenbrett des Kraftfahrzeugs, sein.

**[0005]** Wenn die Aufblasvorrichtung betätigt wird, leitet der Reaktionsbehälter das Gas von der Aufblasvorrichtung in den Airbag. Wenn das Gas in den Airbag eintritt, bewegt es den Airbag vom Reaktionsbehälter kräftig durch die Entfaltungsöffnung und gegen die Entfaltungstür nach außen. Ein Schließabschnitt der Entfaltungstür wird durch die Kraft des Fluiddruckes im Airbag zerrissen. Wenn der Airbag sich weiter nach außen gegen die Entfaltungstür bewegt, wölbt er kräftig ein Gelenkteil der Entfaltungstür, um diese schwenkend von der Entfaltungsöffnung weg zu bewegen. So wird die Entfaltungstür geöffnet und schwenkt aus der Bahn des Airbags, wenn dieser vom Reaktionsbehälter durch die Entfaltungsöffnung nach außen und in den Fahrgastraum hinein aufgeblasen wird.

**[0006]** Es ist bekannt, innerhalb des Fahrgastraumes eine Dachholm-Verkleidung an einem Dachholm einer Fahrzeugkarosserie des Kraftfahrzeugs vorzu-

sehen. Beispiele solcher Dachholm-Verkleidungen sind offenbart in den US-Patentschriften Nr. 5 580 116 und 5 641 195. Gemäß diesen Patenten enthält die Dachholm-Verkleidung einen Körper, der an einem Dachholm fest angebracht ist und eine Vielzahl von Energie verzehrenden Rippen aufweist, die längs des Körpers relativ zueinander beabstandet und dem Dachholm benachbart angeordnet sind, wenn die Dachholm-Verkleidung daran angebracht ist. Diese Rippen sind verhältnismäßig steif. Die Entfaltung eines Airbags aus der Dachholm-Verkleidung ist nicht erwähnt.

**[0007]** Aus der EP 0841221 A1 sind in einer Dachholm-Verkleidung plastisch verformbare Rippen längs eines Gehäuses und zueinander beabstandet ausgebildet, mit Querversteifungen, welche den Airbag halten und umfassen. Die Entfaltung des Airbag zum Innenraum ist vorgesehen durch Wegbiegen eines weichen Abschnittes und Entriegeln des Abschnittes aus einem Formschluss mit weiteren Teilen der Verkleidung. Das Wegbiegen des rückstellfähigen Materials kostet Energie und Zeit, was ein schnelles Aufblasen und ungehindertes Entfalten des Airbag zumindest erschwert. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, die inneren Teile der einer durchlaufenden, vollflächigen Verkleidung aus Urethan-Schaum an einem Schlitz bzw. einer Kante eines Abschnittes bis durch die Deckschicht der Verkleidung zu schlitzen, zu zerreißen und noch aus dem Formschluss zu ziehen. Auch dieses Zerreißen kostet Energie und Zeit, was ein schnelles Aufblasen und ungehindertes Entfalten des Airbags ebenfalls zumindest erschwert.

**[0008]** Von daher liegt der Erfindung das Problem zugrunde, den Stand der Technik zu verbessern und einen Airbag vorzuschlagen, der sich vom Dachholm und Dach her im Inneren des Fahrgastraums des Kraftfahrzeugs entfaltet. Außerdem besteht der Bedarf eine Dachholm-Verkleidung vorzusehen, die Platz zum Verpacken des Airbags und für seine Entfaltung aufweist, ohne dass sie sich vom Fahrzeugaufbau des Kraftfahrzeugs löst.

**[0009]** Das Problem wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen erfasst.

**[0010]** Die Lösung umfasst folglich eine Dachholm-Verkleidung für eine an einem Dachholm eines Kraftfahrzeugs angebrachte, aufblasbare Rückhaltevorrückung mit einem an dem Dachholm fest angebrachten und eine Vielzahl von Energie aufnehmenden Rippen, die längs des Gehäuses relativ zueinander beabstandet und dem Dachholm benachbart angeordnet sind, wenn die Dachholm-Verkleidung daran angebracht wird. Die Energie aufnehmenden Rippen befinden sich im Abstand von dem Dachholm,

um einen Packraum für die darin zu verstauende, aufblasbare Rückhaltevorrichtung zu bilden. Die Dachholm-Verkleidung umfasst außerdem eine sich durch die Energie aufnehmenden Rippen hindurch und in die Innenfläche des Gehäuses hinein erstreckende Kerbe als Schwachstelle, die den Mittleren Abschnitt des Gehäuses von einer seiner Kanten durch eine Entfaltungstür trennt, um in dem Gehäuse, wenn die aufblasbare Rückhaltevorrichtung aufgeblasen wird, durch Ausbiegen eine gewünschte Austrittsöffnung zu bilden, durch die hindurch die aufblasbare Rückhaltevorrichtung entfaltbar ist und sich die Kerbe zur Bildung der der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung benachbarte Entfaltungstür in einem vorgegebenen Abstand längs des Gehäuses erstreckt.

**[0011]** Ein weiteres Merkmal der vorliegenden Erfindung ist, dass die Dachholm-Verkleidung eine an der A-Säule und der Dachfläche untergebrachte, aufblasbare Rückhaltevorrichtung oder einen Airbag umhüllt, die eine geringe Entfaltungszeit der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung hat.

**[0012]** Dabei wird in der Dachholm-Verkleidung ein Weg zur leichteren Entfaltung einer aufblasbaren Rückhaltevorrichtung bei Seitenaufprall oder Überschlag frei gegeben, wenn die aufblasbare Rückhaltevorrichtung hinter der Dachholm-Verkleidung verpackt ist.

**[0013]** Eine derartige Dachholm-Verkleidung ist eine kostensparende Ausführung, die mit einer vorhandenen Werkzeugausstattung hergestellt werden kann, ohne die Funktion der Verkleidung hinsichtlich Unterbringung im Fahrzeug und Verstauen des Airbag oder ihre Funktion bei Kopfaufprall zu verringern. Die Dachholm-Verkleidung unterstützt das Entfalten einer hinter der Dachholm-Verkleidung verpackten, aufblasbaren Rückhaltevorrichtung vom Typ eines Vorhangs, wobei die Anforderungen hinsichtlich eines Schutzes bei Kopfaufprall erfüllt werden, ohne dass sich die Entfaltungszeit verringert, und nach Entfaltung der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung diese am Dachholm verbleibt, ohne dass die Dachholm-Verkleidung zu Bruch geht.

**[0014]** Dazu hat die Dachholm-Verkleidung einen Unterbringungsraum und bewirkt eine Entfaltungsfähigkeit der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung vom Dachholm und vom Dach, um im Fall eines Seitenaufpralls oder eines Überschlags ein Polster für den Insassen zu erzeugen.

**[0015]** Andere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden ohne weiteres ersichtlich und besser verständlich in Verbindung mit der Erläuterung der Zeichnung. Es zeigt

**[0016]** [Fig. 1](#) die perspektivische Ansicht einer

Dachholm-Verkleidung in einem Kraftfahrzeug;

**[0017]** [Fig. 2](#) eine Ansicht im Schnitt entlang der Linie 2-2 in [Fig. 1](#);

**[0018]** [Fig. 3](#) eine der [Fig. 2](#) ähnliche Ansicht einer Dachholm-Verkleidung gemäß der vorliegenden Erfindung für ein aufblasbares Rückhaltesystem im Kraftfahrzeug gemäß [Fig. 1](#);

**[0019]** [Fig. 4](#) eine der [Fig. 3](#) ähnliche Ansicht eines Teils der Dachholm-Verkleidung und des aufblasbaren Rückhaltesystems gemäß [Fig. 3](#);

**[0020]** [Fig. 5](#) eine der [Fig. 4](#) ähnliche Ansicht, die eine Entfaltung der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung des aufblasbaren Rückhaltesystems durch die Dachholm-Verkleidung veranschaulicht;

**[0021]** [Fig. 6](#) eine perspektivische Ansicht der aufgeschnittenen Dachholm-Verkleidung und des aufblasbaren Rückhaltesystems gemäß [Fig. 4](#);

**[0022]** [Fig. 7](#) eine der [Fig. 6](#) ähnliche Ansicht bei Entfaltung der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung des aufblasbaren Rückhaltesystems durch die Dachholm-Verkleidung.

**[0023]** [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) zeigen ein Ausführungsbeispiel einer üblichen oder aus dem Stand der Technik bekannten Dachholm-Verkleidung **10** in funktionaler Beziehung zu einem Kraftfahrzeug **12**. Das Kraftfahrzeug **12** umfasst eine Fahrzeugkarosserie **14**, die einen Fahrgastraum **16** bildet. Die Fahrzeugkarosserie **14** enthält ein Dach **18** und zwei A-Säulen **20**, von denen eine dargestellt ist, die seitlich beabstandet sind und sich nach unten und nach vorn in einem Winkel von einem vorderen Ende des Daches **18** erstrecken. Die Fahrzeugkarosserie **14** umfasst außerdem eine Windschutzscheibe oder Glasplatte **22**, die sich zwischen den A-Säulen **20** erstreckt. Das Kraftfahrzeug **12** enthält ein Instrumentenbrett **24**, das sich seitlich über dem Fahrgastraum **18** unterhalb der Windschutzscheibe **22** erstreckt. Das Kraftfahrzeug **12** enthält auch mindestens einen Sitz **26**, der am Boden **28** der Fahrzeugkarosserie **14** angebracht und in Längsrichtung von dem Instrumentenbrett **24** beabstandet ist. Es ist ersichtlich, dass die Dachholm-Verkleidung **10** sowohl mit den A-Säulen als auch weiteren Dachholmen und den Seiten- und Dachschielen der Fahrzeugkarosserie **14** verwendet werden kann, um ein ästhetisch ansprechendes Aussehen im Fahrgastraum **16** des Kraftfahrzeuges **12** zu präsentieren, Konturen zu glätten und lastaufnehmenden Konstruktionsteilen des Kraftfahrzeuges **12** zu umhüllen. Es ist ersichtlich, dass es sich beim Kraftfahrzeug **12** um ein normales und an sich bekanntes Fahrzeug handelt.

**[0024]** In [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) enthält die A-Säule **20**

eine außen befindliche Blende **30** und eine innen befindliche Blende **32**. Die außen befindliche Blende **30** weist einen ersten Flansch **34** und zweiten Flansch **36** sowie einen nach außen konkaven Abschnitt **38** auf, der sich zwischen den Flanschen **34** und **36** erstreckt. Die innen befindliche Blende **32** enthält einen ersten Flansch **40** und einen zweiten Flansch **42**, die jeweils den Flanschen **34** und **36** der außen befindlichen Blende **30** gegenüberliegend angeordnet sind. Die innen befindliche Blende **32** weist einen nach innen konkaven Abschnitt **44** auf, der sich zwischen den Flanschen **40** und **42** erstreckt. Die außen befindliche Blende **30** und die innen befindliche Blende **32** sind vorzugsweise als Pressteile aus Metall hergestellt. Die Flansche **34**, **36** und **40**, **42** sind durch geeignete Mittel wie Schweißen miteinander verbunden.

**[0025]** Die Dachholm-Verkleidung **10** umfasst ein Gehäuse **46**, das an der A-Säule **20** fest angebracht ist und sich längs dessen gesamter Länge erstreckt. Zu diesem Zweck enthält die Dachholm-Verkleidung **10** einen Befestigungsmechanismus, der in diesem Fall aus mehreren in Richtung einer Länge des Gehäuses **46** angeordneten Lappen oder Klemmen **48** und mehreren den Lappen **48** entsprechenden Schlitzten oder Fassungen (nicht gezeigt) an der innen befindlichen Blende **32** der A-Säule **20** besteht. Es ist ersichtlich, dass ein beliebiger geeigneter Befestigungsmechanismus zur Anwendung kommen kann.

**[0026]** Das Gehäuse **46** entspricht der A-Säule **20**, so dass dieser durch die Dachholm-Verkleidung **10** umhüllt wird, und in diesem Beispiel einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt hat, und einen mittleren Abschnitt **50** sowie zwei Kanten **52** enthält, wobei der mittlere Abschnitt **50** sich zwischen den Kanten **52** erstreckt. Die Kanten **52** erstrecken sich zu der A-Säule **20** hin. Es ist jedoch ersichtlich, dass sich die Kanten **52** zu der A-Säule **20** in einem beliebigen Winkel, der notwendig ist, um den Zweck der Dachholm-Verkleidung **10** zu erfüllen, erstrecken können. Das Gehäuse **46** enthält außerdem eine Vielzahl von Energie aufnehmenden Rippen **54**, die längs des Gehäuses **46** relativ zueinander beabstandet und der A-Säule **20** benachbart angeordnet sind, wenn die Dachholm-Verkleidung **10** daran angebracht wird. Die Energie aufnehmenden Rippen **54** weisen einen Basisabschnitt **56** auf, der sich von dem mittleren Bereich **50** des Gehäuses **46** erstreckt. Die Energie aufnehmenden Rippen **54** besitzen außerdem einen ersten Schenkelabschnitt **58**, der sich von dem Basisabschnitt **56** und dem Gehäuse **46** in Richtung der Flansche **36**, **42** erstreckt, und einen zweiten Schenkelabschnitt **59**, der sich von dem Basisabschnitt **56** und dem Gehäuse **46** in Richtung der Flansche **34**, **40** erstreckt. Der zweite Schenkelabschnitt **59** erstreckt sich zu den Flanschen **34**, **40** in einem Abstand, der größer ist als der erste Schenkelabschnitt

**58**, der sich zu den Flanschen **36**, **42** hin erstreckt. Das Gehäuse **46** ist als ein einstückiges, plastisches Spritzgussteil mit Energie aufnehmenden Rippen **54** ausgebildet, die einstückig, einheitlich und angeformt sind. Es ist für den Fachmann klar, dass das gegenüber der A-Säule **20** befindliche Gehäuse **46** ummantelt oder in Vinyl, Gewebe, Leder oder einem beliebigen anderen geeigneten Material eingepackt sein kann. Außerdem soll klar werden, dass an den verbundenen Enden der Flansche **34**, **40** der außen befindlichen Blende **30** und der innen befindlichen Blende **32** ein Dichtungselement **60** befestigt sein kann. Es sollte ferner ersichtlich sein, dass zwischen einer inneren Fläche der Dachholm-Verkleidung **10** und einer äußeren Fläche der innen befindlichen Blende **32** eine Energie aufnehmende Kammer **62** ausgebildet sein kann. Insoweit ist die beschriebene Dachholm-Verkleidung **10** normal und an sich bekannt.

**[0027]** [Fig. 3](#) bis [Fig. 7](#) zeigen eine Dachholm-Verkleidung **70** gemäß der vorliegenden Erfindung an der A-Säule **20**. Die Dachholm-Verkleidung **70** umfasst ein Gehäuse **72**, das fest an der A-Säule **20** angebracht ist und sich längs dessen gesamter Länge erstreckt. Zu diesem Zweck enthält die Dachholm-Verkleidung **70** einen Befestigungsmechanismus, der in diesem Fall aus mehreren in Richtung einer Länge des Gehäuses **72** angebrachten, Lappen oder Klemmen **74** und mehreren, den Lappen **74** entsprechenden Schlitzten oder Fassungen **74** (nicht gezeigt) an der innen befindlichen Blende **32** der A-Säule **20** besteht. Es kann hier ein beliebiger geeigneter Befestigungsmechanismus zur Anwendung kommen kann.

**[0028]** Das Gehäuse **72** entspricht dem durch die Dachholm-Verkleidung **70** zu ummantelnden A-Säule **20**, das in diesem Beispiel ein im wesentlichen U-förmiger Querschnitt ist und einen mittleren Abschnitt **76** sowie zwei Kanten **78** aufweist, wobei sich der mittlere Abschnitt **76** zwischen den Kanten **78** erstreckt. Die Kanten **78** erstrecken sich in Richtung der A-Säule **20** in einem Winkel, der zu der A-Säule **20** beliebig sein kann und notwendig ist, um den Zweck der Dachholm-Verkleidung **70** zu erfüllen. Das Gehäuse **72** enthält eine Vielzahl von Energie aufnehmenden Rippen **80**, die relativ zueinander längs des Gehäuses **72** beabstandet und der A-Säule **20** benachbart angeordnet sind, wenn die Dachholm-Verkleidung **70** daran angebracht wird. Die Energie aufnehmenden Rippen **80** weisen einen Basisabschnitt **82** auf, der sich von dem mittleren Abschnitt **76** des Gehäuses **72** erstreckt. Die Energie aufnehmenden Rippen **80** besitzen außerdem einen ersten Schenkelabschnitt **84**, der sich von dem Basisabschnitt **82** und dem Gehäuse **72** zu den Flanschabschnitten **36**, **42** erstreckt, und einen zweiten Schenkelabschnitt **86**, der sich von dem Basisabschnitt **82** und dem Gehäuse **72** in Richtung der Flanschabschnitte **34**, **40** erstreckt. Der zweite Schenkelabschnitt **86** erstreckt sich zu den

Flanschabschnitten **34**, **40** in einem Abstand, der geringer ist als die Ausdehnung des ersten Schenkelabschnitts **84** zu den Flanschabschnitten **36**, **42** an einigen der Energie aufnehmenden Rippen **80**, wie es in der [Fig. 3](#) dargestellt ist. Um die Dachholm-Verkleidung **70** zu versteifen, weisen jedoch einige der Energie aufnehmenden Rippen **80** an ihrem zweiten Schenkelabschnitt **86** einen Verstärkungsabschnitt **88** auf, der sich von dem Gehäuse **72** zu den Flanschen **34** und **40** erstreckt und in der Nähe der Kante **78** des Gehäuses **72** endet. Wie in [Fig. 4](#) dargestellt, weist der Verstärkungsabschnitt **88** eine Breite auf, die geringer ist als die Breite des zweiten Schenkelabschnitts **86**, um einen Packraum **90** für eine zu beschreibende Funktion zu erzeugen.

**[0029]** Die Dachholm-Verkleidung **70** enthält außerdem eine Kerbe **92**, die sich durch den Verstärkungsabschnitt **88** und in eine Innenfläche des Gehäuses **72** hinein erstreckt. Die Kerbe **92** erstreckt sich in einem Winkel relativ zu dem Verstärkungsabschnitt **88** und endet neben dem zweiten Schenkelabschnitt **86**, um eine Entfaltungstür **94** für eine zu beschreibende Funktion zu bilden. Die Kerbe **92** erstreckt sich um einen vorgegebenen Abstand in axialer Richtung, um die Entfaltungstür zu bilden und wirkt wie eine Schwachstelle, um ein Ausbiegen der Entfaltungstür **94** zu ermöglichen. Die Kerbe **92** ist im allgemeinen U-förmig und erstreckt sich in die Innenfläche des Gehäuses **72**. Die Kerbe **92** ist in das Gehäuse **72** eingeformt, ohne die "A-förmige" Außenfläche, wie in [Fig. 4](#) dargestellt, zu beeinflussen. Das Gehäuse **72** ist als ein einstückiges, plastisches Spritzgussteil ausgebildet, dessen Energie aufnehmenden Rippen **80** einstückig, einheitlich und angeformt sind. Es sollte ersichtlich werden, dass das der A-Säule **20** gegenüber liegende Gehäuse **72** ummantelt oder in Vinyl/Kunststoff, Gewebe, Leder oder einem beliebigen anderen, geeigneten Material eingepackt sein kann. Es sollte ersichtlich werden, dass die Energie absorbierende Kammer **62** zwischen einer innen befindlichen Fläche der Dachholm-Verkleidung **70** und einer außen befindlichen Fläche der innen befindlichen Blende **32** gebildet sein kann.

**[0030]** Das Kraftfahrzeug **12** enthält ein aufblasbares Rückhaltesystem **96** angegeben ist, um im Falle eines Seitenaufpralls oder eines Überschlags einen Insassenschutz zu bewirken. Das aufblasbare Rückhaltesystem **96** umfaßt eine aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98**, beispielsweise einen an der A-Säule **20** hinter der Dachholm-Verkleidung **70** angebrachten Airbag, und ein aufblasbares Rückhalte-Modul (nicht dargestellt) zum Aufblasen der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung **98**. Die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** ist im Packraum **90** zwischen der Dachholm-Verkleidung **70** und der A-Säule **20** für die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** angeordnet. Das aufblasbare Rückhaltesystem **96** enthält eine Aufblasvorrichtung (nicht gezeigt) und einen Reakti-

onsbehälter (nicht gezeigt). Die Aufblasvorrichtung ist die Quelle des Aufblasfluides oder -gases zum Aufblasen der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung **98**.

**[0031]** Im Normal-Betrieb wird die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** im Packraum **90** der Dachholm-Verkleidung **70** verstaut, der sich neben der A-Säule **20** befindet, wie es in den [Fig. 4](#) und [Fig. 6](#) dargestellt ist. Wenn das Kraftfahrzeug **12** einen Kollisionszustand von mindestens einem vorbestimmten Schwellenwert erreicht, wird die Aufblasvorrichtung betätigt, und der Reaktionsbehälter leitet das Gas, so dass es von der Aufblasvorrichtung in die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** strömt. Wenn das Gas in die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** eintritt, bewegt es die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** von dem Reaktionsbehälter nach außen. Wenn sich die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** entfaltet, drückt sie auf die Entfaltungstür **94** der Dachholm-Verkleidung **70**, die sich an der Kerbe **92** leicht wegbiegt, wie es in den [Fig. 5](#) und [Fig. 7](#) dargestellt ist, um an der bezeichneten Austrittsstelle eine Öffnung **100** zu bilden und bewirkt so einen Weg für die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98**. Die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** wird von der Öffnung **100** in der Dachholm-Verkleidung **70** nach außen aufgeblasen, so dass sie sich in den Fahrgastraum **16** des Kraftfahrzeugs **12** hinein erstreckt, wie es in den [Fig. 5](#) und [Fig. 7](#) dargestellt ist. Wenn die aufblasbare Rückhaltevorrichtung **98** in den Fahrgastraum **16** aufgeblasen ist, hindert sie den Insassen daran sich zu bewegen, was dessen Schutz vor einem kräftigen Aufschlag auf seitliche Teile des Kraftfahrzeugs **12** infolge der Kollision erzeugt. Es ist weniger Kraft erforderlich, um die Dachholm-Verkleidung **70** während einer Entfaltung zu verbiegen, wodurch die Entfaltungszeit der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung **98** verringert wird. Die Dachholm-Verkleidung **70** bleibt während einer Entfaltung an der A-Säule **20** befestigt, z.B. ist in der Dachholm-Verkleidung **70** ein Halteseil (nicht gezeigt) enthalten.

#### Patentansprüche

1. Dachholm- oder Säulen-Verkleidung für eine an einem Dachholm eines Kraftfahrzeuges angebrachte aufblasbare Rückhaltevorrichtung, umfassend:  
ein an dem Dachholm fest angebrachtes Gehäuse;  
eine Vielzahl von Energie absorbierenden Rippen, die längs des Gehäuses relativ zueinander beabstandet und dem Dachholm benachbart angeordnet sind, wenn die Dachholm-Verkleidung daran angebracht wird, wobei die Energie absorbierenden Rippen von dem Dachholm beabstandet sind, um einen Packraum für die dann zu verstauende, aufblasbare Rückhaltevorrichtung zu bilden,  
gekennzeichnet durch eine sich durch die Energie aufnehmenden Rippen (**80 –88**) hindurch und in die

Innenfläche des Gehäuses (72) hinein erstreckende Kerbe (92) als Schwachstelle, die den mittleren Abschnitt (76) des Gehäuses (72) von einer seiner Kanten (78) durch eine Entfaltungstür (94) trennt, um im Gehäuse (72), wenn die aufblasbare Rückhaltevorrichtung (96, 98) aufgeblasen wird, durch Ausbiegen eine gewünschte Austrittsöffnung (94) zu bilden, durch die hindurch die aufblasbare Rückhaltevorrichtung (98) entfaltetbar ist und sich die Kerbe (92) zur Bildung der der aufblasbaren Rückhaltevorrichtung (90, 98) benachbarte Entfaltungstür (94) in einem vorgegebenen Abstand längs des Gehäuses (72) erstreckt.

2. Dachholm-Verkleidung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Energie aufnehmenden Rippen (80) einen Basisabschnitt (82) und einen ersten und einen zweiten Schenkelabschnitt (84, 86), die sich von dem Basisabschnitt weg erstrecken, wobei der zweite Schenkelabschnitt eine Länge aufweist, die geringer ist als der erste Schenkelabschnitt.

3. Dachholm-Verkleidung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch einen Verstärkungsabschnitt (88), der sich von dem zweiten Schenkelabschnitt (86) erstreckt und in der Nähe einer Kante des Gehäuses (72) endet.

4. Dachholm-Verkleidung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verstärkungsabschnitt (88) eine Breite aufweist, die geringer als eine Breite des zweiten Schenkelabschnitts (86) ist, um den Packraum (90) zu bilden.

5. Dachholm-Verkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Kerbe (92) durch den Verstärkungsabschnitt (88) und in das Gehäuse (72) hinein erstreckt.

6. Dachholm-Verkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (72) einen allgemein U-förmigen Querschnitt aufweist.

7. Dachholm-Verkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (70, 72) und die Energie aufnehmenden Rippen (80–88) aus einem Kunststoffmaterial hergestellt sind.

8. Dachholm-Verkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (72) und die Energie aufnehmenden Rippen (80–88) integral und/oder einstückig ausgebildet sind.

9. Dachholm-Verkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kerbe (92) eine allgemeine U-Form auf-

weist.

10. Dachholm-Verkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Kerbe (92) in einem Winkel zu dem Gehäuse (72) erstreckt.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

