

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 67/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. November 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 42 36 517

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. November 2002 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Winklharrer als Vorsitzender sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Bork

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Mit Beschluß vom 9. August 2000 hat die Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamts nach Prüfung des Einspruchs das am 29. Oktober 1992 unter Inanspruchnahme der Priorität in Österreich 1009/92 vom 15. Mai 1992 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Hydraulische Betätigungsanordnung für ein Fahrzeugverdeck"

widerrufen.

Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, das Beanspruchte beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil es durch die Gegenstände nach der EP 0 425 156 A2 und der CH-PS 399 111, bzw der DE 30 08 272 A1, bzw der DE 38 26 789 A1 nahegelegt sei.

Gegen diesen Beschluß der Patentabteilung hat die Patentinhaberin Beschwerde erhoben.

In der mündlichen Verhandlung vom 6. November 2002 verteidigt die Patentinhaberin das Patent in beschränktem Umfang.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der am 6.11.2002 eingereichten Patentansprüche 1-4 nebst angepasster Beschreibung beschränkt aufrechtzuerhalten, hilfsweise, das Patent auf der Grundlage des am 6.11.2002 eingereichten Patentanspruchs nebst anzupassender Beschreibung beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

Fahrzeugverdeck mit einer hydraulischen Betätigungsanordnung, die zumindest zwei parallele, am Verdeck angreifende Zylinder-/Kolben-Anordnungen aufweist, deren Arbeitsräume über Hydraulikleitungen mit einer umschaltbaren Pumpe in Verbindung stehen,

dadurch gekennzeichnet, dass

ein gemeinsames Rückschlagventil (23) vor der Abzweigung (Punkt 12) der Hydraulikleitungen (8 bzw. 9) der einzelnen Zylinder-/Kolben-Anordnungen (1 bzw. 2) zu den das Verdeck öffnen-

den Arbeitsräumen (6 bzw. 7) angeordnet ist, dessen Rückschlagfunktion beim hydraulischen Schließen des Verdecks aufgehoben ist, und dass das Rückschlagventil (23) in bzw. an einem Pumpenträger (25) integriert ist.

Die Patentansprüche 2 bis 4 sind dem Patentanspruch 1 rückbezogen nachgeordnet.

Der einzige Patentanspruch gemäß Hilfsantrag lautet:

Fahrzeugverdeck mit einer hydraulischen Betätigungsanordnung, die zumindest zwei parallele am Verdeck angreifende Zylinder-/Kolben-Anordnungen aufweist, deren Arbeitsräume über Hydraulikleitungen mit einer umschaltbaren Pumpe in Verbindung stehen,

dadurch gekennzeichnet, dass

ein gemeinsames Rückschlagventil (23) vor der Abzweigung (Punkt 12) der Hydraulikleitungen (8 bzw. 9) der einzelnen Zylinder-/Kolben-Anordnungen (1 bzw. 2) zu den das Verdeck öffnenden Arbeitsräumen (6 bzw. 7) angeordnet ist, dessen Rückschlagfunktion beim hydraulischen Schließen des Verdecks aufgehoben ist, **wozu das Rückschlagventil (23) hydraulisch schaltbar ausgebildet und über eine Steuerleitung (24) mit der Hydraulikleitung (9) zu dem das Verdeck schließenden Arbeitsraum (7) verbunden ist**, und dass das Rückschlagventil (23) in bzw. an einem **die Pumpe samt Umschaltventil aufweisenden** Pumpenträger (25) integriert ist.

Dieser Patentanspruch unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptanspruch durch die fett gedruckten Merkmale.

Die Patentinhaberin trägt vor, dass das nunmehr Beanspruchte gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag neu und durch den nachgewiesenen Stand der Technik nicht nahegelegt sei.

Die Einsprechende macht geltend, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag durch eine Kombination der Gegenstände nach der EP 0 425 156 A2 und der DE 38 26 789 A1 in Verbindung mit dem Fachwissen des Fachmanns bezüglich Sperrventile nahegelegt sei. Auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag beruhe auf keiner erfinderischen Tätigkeit, da er sich aus den vorgenannten Druckschriften ebenfalls in naheliegender Weise ergebe.

II

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt und auch im übrigen zulässig. Sie ist aber in der Sache nicht begründet.

1. Zur Zulässigkeit der Ansprüche:

Die von der Einsprechenden aufgeworfene Zulässigkeitsfrage, ob es sich bei dem nunmehr mit Haupt – und Hilfsantrag beanspruchten "Fahrzeugverdeck mit einer hydraulischen Betätigungsanordnung" um denselben Gegenstand handelt wie bei der erteilten "hydraulischen Betätigungsanordnung für ein Fahrzeugverdeck" kann dahinstehen, denn diese Änderungen führen im Lichte des Standes der Technik zu keiner anderen Beurteilung der Sachlage.

2. Im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ist der Stand der Technik nach der EP 0 425 156 A1 berücksichtigt. In der geänderten Beschreibungseinleitung zu

Haupt- und Hilfsantrag ist ausgeführt, dass sich bei Verdeckanordnungen, bei denen aus Platzgründen auf eine abgedeckte Unterbringung des geöffneten Verdecks in einem Aufnahmeraum verzichtet wird, sich Probleme durch den auf das Verdeck einwirkenden Fahrtwind ergeben würden. Dabei könne es dazu kommen, dass auf das geöffnete Verdeck eine in Schließrichtung wirkende Kraft ausgeübt würde, die zum teilweisen Schließen des Verdecks führe. Als naheliegende Lösung für dieses Problem biete es sich noch an, einen verriegelbaren Zylinder zu verwenden, was aber einen erhöhten Konstruktionsaufwand bedeute.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin, ein bekanntes Fahrzeugverdeck mit einer hydraulischen Betätigungsanordnung so zu verbessern, dass die genannten Nachteile der bekannten bzw. naheliegenden Anordnungen vermieden werden und dass insbesondere auf möglichst einfache Art und Weise sichergestellt werden kann, dass das geöffnete Verdeck nicht ungewollt durch den Fahrtwind oder andere entsprechend einwirkende Kräfte teilweise geschlossen werden kann. Dabei soll auch im Hinblick auf Wartung und Montage kein gegenüber den bisherigen Lösungen erhöhter Montageaufwand erforderlich sein.

Dieses Problem ist jeweils durch ein Fahrzeugverdeck mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag bzw. nach dem einzigen Patentanspruch gemäß Hilfsantrag gelöst.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 bzw. des einzigen Patentanspruchs mag neu und gewerblich anwendbar sein, er beruht jedoch auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Durchschnittsfachmann ist hier ein Techniker oder Fachschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit beruflicher Erfahrung auf dem Gebiet der Fahrzeugverdecke, der auch über Kenntnisse auf dem Gebiet der Hydraulik verfügt.

Zum Hauptantrag:

Das Fahrzeugverdeck nach der EP 0 425 156 A2 weist unbestritten die Merkmale nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 auf. Die in Fig. 8 gezeigte hydraulische Betätigungsanordnung für das Verdeck umfasst eine umschaltbare Pumpe 218, die über Hydraulikleitungen 202, 230, 226, 222, 204, 224, 220 mit Arbeitsräumen 54 a, b von Zylinder-/Kolben-Anordnungen 30, 32 verbunden ist (Sp. 9, Z 58 bis Sp. 10, Z 6). In der Hydraulikleitung, die zu den das Verdeck schließenden Arbeitsräumen 54 a führt, ist zwischen den Leitungsabschnitten 226 und 230 ein gemeinsames Schaltventil 228 vorgesehen, um den Funktionsablauf des Verdecks beim Öffnen und Schließen durchzuführen. Dieses Schaltventil 228 ist in der Offen- bzw. Schließstellung des Verdecks jeweils geschlossen (Sp. 10, Z 3 bis 6) und hält die Kolben 54 c der Zylinder-/Kolben-Anordnungen 30, 32 unbeweglich, weil Hydraulikflüssigkeit in den Arbeitsräumen 54 a eingeschlossen ist (Sp. 11, Z 51 bis 55). Das Schaltventil 228 dient in seiner geschlossenen Stellung somit als Halteventil für die Zylinder-/Kolben-Anordnungen 30, 32, das in der Offenstellung des Verdecks, unabhängig davon, ob das geöffnete Verdeck durch einen Deckel abgedeckt ist oder nicht, eine Auf- und Abbewegung des Verdecks bzw. ein Klappern verhindert. Diese zusätzliche Funktion wurde auch von der Patentinhaberin nicht in Abrede gestellt. Der Fachmann weiß auch, dass es keine wesentliche Rolle spielt, ob ein solches Schalt- oder Halteventil in einer Leitung zu den das Verdeck öffnenden oder schließenden Arbeitsräumen angeordnet ist, da sich in beiden Fällen die gleiche Wirkung einstellt. Dies wurde von der Patentinhaberin ebenfalls nicht bestritten. Diesen am Anmeldetag einschlägig bekannten Sachverhalt hat die Patentinhaberin im Streitpatent auch für sich geltend gemacht, indem sie für die Anordnung des streitpatentgemäßen Rückschlagventils alternativ die Hydraulikleitungen 8 bzw 9, also die Zu- oder Rücklaufleitung beansprucht hat.

Fachnotorisch ist bekannt, dass ein Schaltventil in seiner Funktion als Halteventil für eine Zylinder-/Kolben-Anordnung als Rückschlagventil ausgebildet werden

kann, dessen Rückschlagfunktion bedarfsweise hydraulisch aufzuheben ist (siehe hierzu zB Dubbel Taschenbuch für den Maschinenbau, 17. Auflage, Springer Verlag, Berlin, 1990, S H10, H11). Bei Umsetzung dieser Kenntnis auf das bekannte Fahrzeugverdeck zu dessen Vereinfachung gelangt der Fachmann ohne weiteres zu dem Vorschlag, das elektromagnetisch betätigte Schaltventil durch ein hydraulisch betätigtes Rückschlagventil zu ersetzen und dieses entweder in der Hydraulikleitung zu den das Verdeck öffnenden oder schließenden Arbeitsräumen anzuordnen und die Rückschlagfunktion dann entweder beim Schließen oder Öffnen des Verdecks aufzuheben. Damit ergibt sich aber bereits ein Fahrzeugverdeck, bei dem in einfacher Art und Weise verhindert wird, dass das geöffnete Verdeck durch den Fahrtwind angehoben wird, auch wenn kein Deckel für den Stauraum des Verdecks vorgesehen ist.

Die DE 38 26 789 A1 offenbart in Fig. 3 die Integration eines Ventiles in einen Pumpenträger für eine hydraulische Betätigungsanordnung eines Fahrzeugverdecks. Zumindest die Pumpe und deren Motor sind dabei auf einem Pumpenträger – dort als Hydroaggregat 17 bezeichnet – angeordnet. Wahlweise kann in diesen Pumpenträger auch ein Hauptventil integriert sein (S 4, Z 19, 20). Wenn der Fachmann eine Lösung anstrebt, die gegenüber bisherigen Lösungen keinen erhöhten Montageaufwand erfordert, wird er einen solchen Pumpenträger auch bei dem – wie zuvor gezeigt – mit seinem Fachwissen umgestalteten Verdeck nach der EP 0 425 156 A2 vorsehen, da hierdurch der Montageaufwand im Fahrzeug gering gehalten werden kann.

Die Patentansprüche 2 bis 4 fallen mit dem in Bezug genommenen Patentanspruch 1.

Zum Hilfsantrag:

Der einzige Patentanspruch gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hauptantrag - wie zuvor zitiert - durch die fett gedruckten Merkmale.

Hinsichtlich der in diesem Patentanspruch inhaltsgleichen Merkmale des beanspruchten Fahrzeugverdecks mit denen des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag gelten die vorstehenden Ausführungen gleichermaßen.

Will der Fachmann die Rückschlagfunktion des Rückschlagventils aufheben, weil die Hydraulikleitung einen Durchfluss in Sperrichtung zum Bewegen des Fahrzeugverdecks ermöglichen muss, so wird er eine Lösung suchen, die keinen erhöhten Montageaufwand erfordert. Zum hydraulischen Aufheben der Rückschlagfunktion des gemäß Dubbel aaO zum allgemeinen Fachwissen gehörenden Rückschlagventils bedarf es lediglich eines hydraulischen Schaltdrucks, der offensichtlich mit dem Druck in der zu den das Verdeck schließenden Arbeitsräumen der Zylinder-/Kolben-Anordnungen führenden Hydraulikleitung zur Verfügung steht. Es bietet sich ohne weiteres an, diesen Druck von der entsprechenden Hydraulikleitung mittels einer Steuerleitung dem Rückschlagventil zum Aufheben der Rückschlagfunktion zuzuführen. Dieses zusätzliche Merkmal des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag muss daher als naheliegend betrachtet werden. Da die DE 38 26 789 A1, wie vorstehend erläutert, bereits den Hinweis auf das Zusammenfassen von mehreren Hydraulikbauteilen auf dem Pumpenträger enthält, bedurfte es schließlich auch keiner erfinderischen Tätigkeit mehr, um zu dem Vorschlag zu gelangen, den Pumpenträger auch die Pumpe samt Umschaltventil aufweisen zu lassen.

Die in diesem Abschnitt zitierten Offenlegungsschriften betreffen gleichermaßen "hydraulische Betätigungsanordnungen für Fahrzeugverdecke" als auch "Fahrzeugverdecke mit einer hydraulischen Betätigungsanordnung", so dass die zuvor

dargelegte Beurteilung der Sachlage zu keinem anderen Ergebnis führen würde, wenn die Oberbegriffe des Hauptanspruchs gemäß Hauptantrag und des einzigen Anspruchs gemäß Hilfsantrag auf den Oberbegriff der erteilten Fassung zurückgeführt würden (vergl Abschnitt 1).

Winklharrer

Dr. Fuchs-Wisseemann

Küstner

Bork

Bb