



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 63/16

Verkündet am:
24. April 2018
Füllsack
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 24. April 2018 durch den Vorsitzenden Richter Prof. Dr. Meier-Beck, die Richter Dr. Grabinski, Hoffmann und Dr. Deichfuß sowie die Richterin Dr. Kober-Dehm

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 7. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 14. April 2016 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

- 1 Die Beklagte ist Inhaberin des deutschen Patents 199 27 731 (Streitpatents), das am 17. Juni 1999 unter Inanspruchnahme einer Priorität vom 20. Mai 1999 angemeldet wurde. Es umfasst 27 Ansprüche, von denen im Streitfall der Hauptanspruch 1 und die darauf unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Unteransprüche 2, 3, 5, 19 und 21 (mit entsprechenden Rückbeziehungen) angegriffen werden. Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Gurtaufroller mit einer an einem Rahmen um eine Achse drehbar gelagerten Gurtspule für einen Sicherheitsgurt, einer Triebfeder, welche die Gurtspule in Aufwickelrichtung antreibt, einer Blockiereinrichtung zum Blockieren der Gurtspule gegen einen Bandauszug, einem Elektromotor, welcher von der Triebfeder bewirkte Funktionen beeinflusst, und einem Rotor, welcher um einen in axialer Richtung an der Gurtspule sich erstreckenden Fortsatz an der

Federseite des Gurtaufrollers angeordnet ist und zur Verstellung der Kraft der Triebfeder in Drehverbindung mit wenigstens einem der beiden Enden der Triebfeder steht, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Rotor (2; 32) und der Gurtspule (4) eine schaltbare Kupplung (14; 15) angeordnet ist, welche in Abhängigkeit von einem in einer Unfallvorstufe abgegebenen Signal ein vom Elektromotor (1) geliefertes Drehmoment vom Rotor (2; 32) auf die Gurtspule (4) zur Vorstraffung des Sicherheitsgurtes überträgt."

2 Die Klägerin hat geltend gemacht, der Gegenstand der angegriffenen Ansprüche gehe über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus und sei nicht patentfähig.

3 Das Patentgericht hat die Klage abgewiesen. Hiergegen richtet sich die Berufung der Klägerin, mit der sie ihren erstinstanzlichen Angriff gegen das Streitpatent weiterverfolgt. Die Beklagte tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

4 Die zulässige Berufung bleibt ohne Erfolg.

5 I. Das Streitpatent betrifft einen Gurtaufroller für Sicherheitsgurte.

6 1. Gemäß den Angaben der Streitpatentschrift waren im Stand der Technik Gurtaufroller zum Aufrollen von Sicherheitsgurten in einem Kraftfahrzeug bekannt, bei denen ein Elektromotor das äußere Ende der Aufwickelfeder so beaufschlagt, dass während der Fahrt eine geringere Zugkraft auf den Gurt ausgeübt wird als beim Einziehen in die Parkposition. Weiterhin waren Gurtaufroller bekannt, bei denen der Elektromotor über eine Kupplung, insbesondere eine Rutschkupplung, auf die Triebfeder einwirkt und damit das übertragene

Drehmoment auf einen Höchstwert begrenzt. Zudem waren Gurtaufroller bekannt, die zum Zwecke der Lastbegrenzung einen Torsionsstab in der Achse der Gurtspule aufweisen, der einen axialen Fortsatz besitzt, an welchem ein Rotor zur Übertragung eines pyrotechnisch oder durch eine Feder ausgelösten Drehmoments zur Leistungsstraffung angebracht ist.

7

2. Dem Streitpatent liegt das Problem zugrunde, einen Gurtaufroller mit einer Einrichtung zur Beeinflussung der Anzugskraft der Gurtspule zu schaffen, der mit einem Elektromotor kompakt aufgebaut ist und weitere Funktionen erfüllt.

8

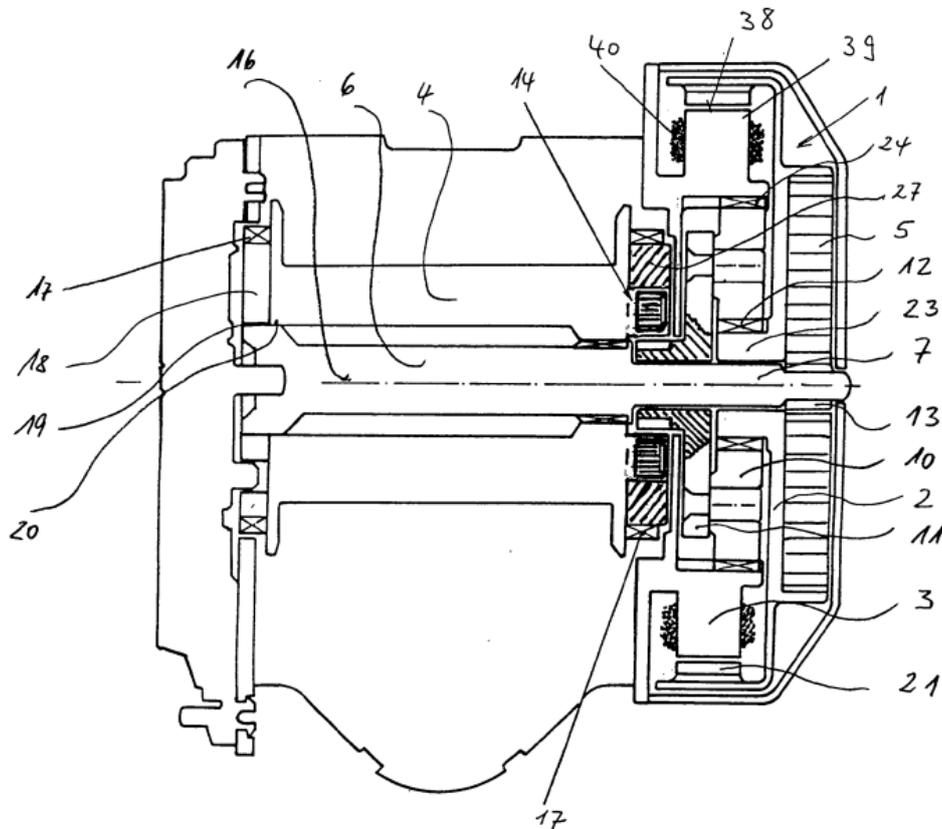
3. Zur Lösung schlägt Patentanspruch 1 eine Vorrichtung mit folgenden Merkmalen vor (die Nummerierung folgt der Merkmalsgliederung im angegriffenen Urteil):

1. **Gurtaufroller** mit
2. einer an einem Rahmen um eine Achse drehbar gelagerten **Gurtspule** für einen Sicherheitsgurt,
4. einer **Blockiereinrichtung** zum Blockieren der Gurtspule gegen einen Bandauszug,
3. einer **Triebfeder**, welche die Gurtspule in Aufwickelrichtung antreibt,
5. einem **Elektromotor**, welcher von der Triebfeder bewirkte Funktionen beeinflusst,
6. einem **Rotor**,
 - a) welcher um einen in axialer Richtung an der Gurtspule sich erstreckenden Fortsatz an der Federseite des Gurtaufrollers angeordnet ist und

- b) zur Verstellung der Kraft der Triebfeder in Drehverbindung mit wenigstens einem der beiden Enden der Triebfeder steht, und
7. einer **Kupplung**, die
- a) zwischen dem Rotor und der Gurtspule angeordnet ist,
 - b) schaltbar ist und
8. in Abhängigkeit von einem in einer Unfallvorstufe abgegebenen Signal ein vom Elektromotor geliefertes Drehmoment vom Rotor auf die Gurtspule zur **Vorstraffung** des Sicherheitsgurtes überträgt.

9

Die nachfolgende Figur 2 des Streitpatents zeigt hierzu ein Ausführungsbeispiel:



- 10 4. Einige Merkmale bedürfen näherer Erläuterung:
- 11 a) Die Triebfeder gemäß Merkmal 3 treibt die Gurtspule permanent an,
um eine Kraft zum Wiederaufwickeln des Gurtes bereitzustellen (Streitpatent,
Abs. 7 Sp. 1 Z. 33 bis 35).
- 12 b) Der Rotor gemäß Merkmalsgruppe 6 ist im Streitpatent nicht not-
wendig als der Rotor eines Elektromotors zu verstehen. Im allgemeinen
Sprachgebrauch wird der Begriff Rotor zwar bei Verwendung eines Elektromo-
tors regelmäßig als das Bauteil bezeichnet, das konzentrisch zu einem Stator
angeordnet ist und aufgrund der zu diesem erzeugten elektromechanischen
Wirkungen um diesen herum oder innerhalb dessen rotiert. In den Ausfüh-
rungsbeispielen gemäß den Figuren 1, 2 und 4 erfüllt der Rotor diese elektro-
mechanische Funktion, wie es auch dem Unteranspruch 4 entspricht.
- 13 Mit dem zu Figur 5 dargestellten Ausführungsbeispiel wird indessen eine
Anordnung beschrieben, bei der der Elektromotor als getrennte Baugruppe par-
allel zur Achse der Gurtspule angeordnet ist und als Rotor nicht der Rotor des
Elektromotors angesehen wird, sondern ein Bauteil, das haubenartig um ein
Planetengetriebe sowie um eine Triebfeder entsprechend der Anordnung in Fi-
gur 2 konzentrisch um die Achse der Gurtspule rotiert. Die Rotationskraft wird in
diesem Beispiel vom Elektromotor über ein Getriebe mechanisch von außen auf
den "Rotor" übertragen. Diese Anordnung entspricht dem Gegenstand von Un-
teranspruch 2.
- 14 Für den Begriff des "Rotors" nach dem Verständnis des Streitpatents
kommt es deshalb nicht darauf an, welche Bedeutung dieses Bauteil für die
elektromotorische Kraftaufbringung hat, sondern welche räumliche Gestalt und
Anordnung es in dem Gurtaufroller einnimmt und damit einen Beitrag zu der
Zielsetzung des Streitpatents leistet, einen kompakten Aufbau zu erreichen.

Entsprechend den zutreffenden Ausführungen des Patentgerichts und entgegen der Ansicht der Klägerin bezeichnet der Rotor gemäß Merkmal 6 deshalb ein Bauteil, das um die Achse der Gurtspule rotiert und somit gemäß dem Merkmal 6a um diese Achse herum angeordnet ist sowie von einem Elektromotor angetrieben wird, sofern es nicht als Rotor des Elektromotors zugleich Teil eines solchen Motors ist.

15 Der Rotor muss zumindest bei der Kraftübertragung mit einem Ende der Triebfeder verbunden sein. Die von den Parteien in der mündlichen Verhandlung mit Blick auf den Verletzungsstreit erörterte Frage, ob der Rotor permanent mit der Triebfeder verbunden sein muss, kann für die Entscheidung des Patentnichtigkeitsstreits offen bleiben.

16 c) Entsprechend der Zielsetzung für einen kompakten Aufbau ist auch Merkmal 7a dahin zu verstehen, dass die Kupplung in räumlicher Hinsicht zwischen Rotor und Gurtspule angeordnet sein muss und nicht nur den Kraftfluss zwischen diesen beiden Bauteilen herstellt.

17 Weiterhin hat die Kupplung gemäß Merkmal 7b zwei Zustände zu schalten, bei denen die beiden Bauteile zum einen miteinander gekoppelt und zum anderen voneinander entkoppelt sind. Merkmal 8 erfordert insoweit lediglich, dass das im gekoppelten Zustand übertragene Drehmoment in Abhängigkeit von einer Unfallvorstufe übertragen wird. Weitere Konkretisierungen dazu, wie der Schaltvorgang über die Kupplung bewirkt wird, sind im Patentanspruch 1 nicht enthalten.

18 Das Ausführungsbeispiel des Streitpatents zu den Figuren 2 und 3 zeigt hierzu exemplarisch eine Kupplung, die aufgrund einer Vorverlagerung des Fahrzeuginsassen und des dadurch verursachten Bandauszugs über die Blockierverzahnung die Kupplungsrollen in das vom Elektromotor angetriebene

Planetengetriebe drückt, so dass die Kupplung aufgrund der vom Fahrzeuginsassen auf den Gurt ausgeübten Kraft mechanisch geschaltet wird (Streitpatent, Sp. 5 Abs. 34 Z. 27 bis 40). Alternativ dazu zeigt das Ausführungsbeispiel zu Figur 4 eine Kupplung, bei der das vom Elektromotor ausgehende Drehmoment eine Klinke im Kupplungsgehäuse verschiebt und dadurch die Kupplung mechanisch geschaltet wird (Streitpatent, Sp. 5 Abs. 36 Z. 65 bis Sp. 6 Z. 11 mit Bezugnahme auf die deutsche Patentanmeldung 198 44 092, Anl. D1).

19 II. Das Patentgericht hat die Abweisung der Klage wie folgt begründet:

20 Keine der vorgelegten Entgegenhaltungen nehme den Gegenstand der Klage neuheitsschädlich vorweg.

21 Die deutsche Offenlegungsschrift 43 32 205 (D11) offenbare ein Dreipunkt-Sicherheitsgurtsystem mit einem Gurtstraffer, der am Gurtschluss angreift, um bei Überschreitung einer kritischen Geschwindigkeitsänderung eine Leistungsstraffung des Gurtbandes auszuführen. Diese Entgegenhaltung offenbare die Merkmale 1 bis 5. Ferner zeige die D11, dass die Wickelwelle mit einer Rückstellfeder verbunden und ein von einem Elektromotor angetriebenes Antriebsrad vorgesehen sei. Dieses Antriebsrad sei jedoch kein Rotor gemäß Merkmal 6, weil es neben der Wickelwelle und somit nicht um einen sich in axialer Richtung von der Gurtpule erstreckenden Fortsatz angeordnet sei. Weiterhin seien die Merkmale 7 bis 8 nicht offenbart. Die D11 zeige zwar einen Elektromotor, der nach einer Alternative über ein Reibrad nur dann einen Reibkontakt mit der Gurtpule herstelle, wenn ein Antrieb erfolgen solle. Dies entspreche aber keiner Kupplung, die zwischen einem dem Merkmal 6 entsprechenden Rotor und der Gurtpule angeordnet und zudem schaltbar sei. Weiter-

hin zeige die D11 nicht, diese Antriebsverbindung für eine Drehmomentübertragung im Falle einer Unfallvorstufe zu nutzen.

22 Die deutsche Offenlegungsschrift 196 36 448 (D12) offenbare ein Fahrzeuginsassen-Rückhaltesystem mit einem Gurtspannungsmechanismus zur Steuerung der Drehung der Wickelwelle, der aufgrund von Detektionssignalen eines Objektdetektors ausgelöst werde. Jedenfalls die Merkmale 7 bis 8 seien bei diesem Gegenstand nicht verwirklicht, weil die gezeigten Getriebekupplungen seitlich vom Antriebsrotor, mithin nicht zwischen Rotor und Gurtpule lägen.

23 Die amerikanische Patentschrift 4 579 294 (D13) und die deutsche Offenlegungsschrift 28 28 297 (D14) beschrieben jeweils Gurtaufwickelvorrichtungen mit einem Elektromotor. Beiden Entgegenhaltungen sei jedenfalls nicht zu entnehmen, dass eine schaltbare Kupplung zwischen dem Rotor und der Gurtpule angeordnet sei.

24 Weiterhin beruhe der Gegenstand von Patentanspruch 1 auf erfinderischer Tätigkeit, weil er durch die von der Klägerin vorgebrachten Entgegenhaltungen nicht nahegelegt gewesen sei.

25 Die deutsche Offenlegungsschrift 197 31 689 (D3) habe dem Fachmann, einem Maschinenbau-Ingenieur (FH) mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung von Insassenrückhaltesystemen, einen Gurtaufroller mit den Merkmalen 1 bis 5 gezeigt. Der Gurtaufroller weise auch einen Rotor auf, der um einen sich in axialer Richtung von der Gurtpule erstreckenden Fortsatz angeordnet sei und mit einem Ende der Triebfeder zur Verstellung von deren Kraft in einer Drehverbindung stehe. Der Rotor sei jedoch entgegen Merkmal 6a nicht auf der Federseite des Gurtrollers vorgesehen. Weiterhin offenbare die D3 nicht die Merkmale 7 bis 8, weil für die darin angesprochene Kupplung nicht angegeben

sei, wo genau diese angeordnet sei, und nicht aus ihr hervorgehe, dass der Motor in Abhängigkeit von einem in einer Unfallvorstufe abgegebenen Signal ein Drehmoment auf die Gurtspule übertrage.

26 Der D3 fehle jeglicher Hinweis, der den Fachmann veranlasst haben könnte, die Feder auf die Rotorseite zu verlegen und zwischen dem Rotor und der Gurtspule eine schaltbare Kupplung vorzusehen. Denn die D3 verfolge ein anderes Konzept, indem mit einem kuppelbaren Getriebe der Grad der Gurtstraffung mit einstellbaren Gurtkraftbegrenzern angepasst werde.

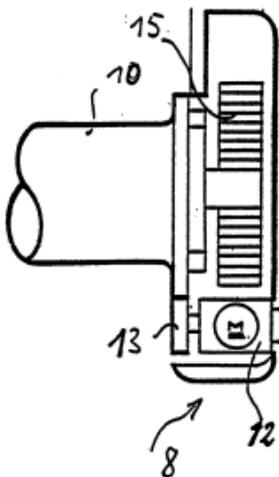
27 Der Gegenstand von Patentanspruch 1 sei auch ausgehend von der deutschen Offenlegungsschrift 36 16 900 (D16) nicht nahegelegt gewesen.

28 Der erstmals in der mündlichen Verhandlung vorgebrachte, auf eine unzulässige Erweiterung des Gegenstand des Streitpatents gestützte Angriff sei im Streitfall nicht zu berücksichtigen, weil die Geltendmachung dieses Nichtigkeitsgrundes bereits aufgrund des vor der Verhandlung erteilten gerichtlichen Hinweises innerhalb der darin gesetzten Frist veranlasst gewesen sei, die Klägerin ihre Verspätung nicht entschuldigt habe und eine Berücksichtigung dieses Angriffs eine Vertagung der mündlichen Verhandlung erforderlich gemacht hätte. Die Klägerin sei nicht gehindert, insoweit eine erneute Klage anzustrengen.

29 III. Dies hält der Nachprüfung im Berufungsverfahren stand. Der Gegenstand des Streitpatents ist neu, beruht auf erfinderischer Tätigkeit und ist somit patentfähig.

30 1. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 ist in den von der Klägerin vorgebrachten Entgegenhaltungen nicht vollständig offenbart.

31



a) Die D11 zeigt entsprechend den zutreffenden und von den Parteien nicht in Frage gestellten Ausführungen des Patentgerichts ein Gurtsystem mit den Merkmalen 1 bis 5. Der Elektromotor (12) ist entsprechend der nebenstehenden Figur 2 über ein Reibrad (13) mit der Wickelwelle (10) verbunden. Die Beschreibung sieht vor, dass der Elektromotor über das Reibrad ständig mit der Wickelwelle verbunden ist oder eine Konstruktion gewählt wird, bei der ein Kontakt mit der Wickelwelle nur dann hergestellt wird, wenn eine Kraft auf diese übertragen werden soll. Ferner kann anstelle eines Reibrads ein Zahnrad gewählt werden, das in eine entsprechende Zahnung an der Wickelwelle eingreift (D11, Sp. 4 Z. 50 bis 57).

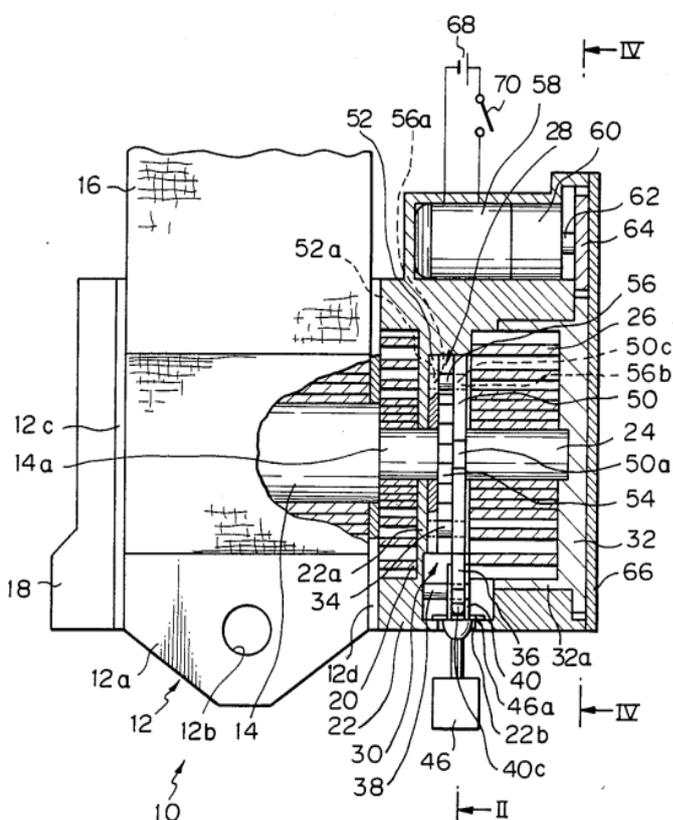
32

Das Reibrad (13) sowie der mit ihm verbundene Rotor im Elektromotor (12) entsprechen nicht einem Rotor gemäß Merkmal 6a, denn dieses Rad und dieser Rotor sind nicht um die Gurtspule herum angeordnet. Unabhängig von der Frage, ob die flanschartige Verbreiterung der Wickelwelle, die mit dem Reibrad in Kontakt kommt, als ein Rotor gemäß der Merkmalsgruppe 6 angesehen werden kann, fehlt es an einer schaltbaren Kupplung, die zwischen einem Rotor gemäß dieser Merkmalsgruppe und der Gurtspule angeordnet ist (Merkmal 7a). Eine schaltbare Kupplung (Merkmal 7b) wird von der D11 nur in Verbindung mit dem Reibrad gezeigt, wenn dieses entsprechend der Beschreibung im Bedarfsfall mit der Wickelwelle in Kontakt gebracht und in den übrigen Fällen von dieser Welle wieder gelöst wird (D11, Sp. 4 Z. 50 bis 57). Diese Kupplung ist zwischen dem Motor und der Wickelwelle (= Gurtspule) angeordnet und somit nicht zwischen einer Gurtspule und einem Rotor, der um die Gurtspule herum rotierend angeordnet ist.

33 b) Die D12 zeigt ein Fahrzeuginsassenrückhaltesystem mit einem Gurtspannungsmechanismus. Dieses System verfügt über ein als Getriebehalter bezeichnetes Zahnrad, das fest mit der Antriebswelle und der Wickelwelle verbunden ist (D12, S. 5 Z. 66 bis S. 6 Z. 4). Weiterhin weist dieses System einen parallel zur Wickelwelle angeordneten Elektromotor auf, der über eine Kupplung und einen Getriebeübertragungsmechanismus mit dem als Getriebehalter bezeichneten Zahnrad verbunden werden kann (D12, S. 6 Z. 18 bis 19).

34 Wie das Patentgericht zutreffend erkannt hat, entspricht allein das als Getriebehalter bezeichnete Zahnrad der D12 einem Rotor gemäß Merkmal 6a. Die in D12 vorgesehene Kupplung ist indessen entgegen Merkmal 7a nicht zwischen diesem Rotor und der Gurtspule, sondern zwischen dem Rotor und dem Elektromotor angeordnet.

35 c) Die D13 offenbart eine Sicherheitsgurtaufrollvorrichtung, die unstrittig die Merkmale 1 bis 4 aufweist. Wie in der nebenstehenden Figur 1 der D13 gezeigt, ist mit der Gurtspule (14) und deren Fortsatz eine erste Feder (20) verbunden, deren äußeres Ende am Gehäuse befestigt ist (D13, Sp. 4 Z. 15 bis 22). Am Ende des Fortsatzes der Gurtspule (14) ist weiterhin ein Klinkenrad (54) integriert, das sich im Normalzustand frei drehen kann (D13, Sp. 5 Z. 50). Unterhalb dieses



Figur 1 der D13 gezeigt, ist mit der Gurtspule (14) und deren Fortsatz eine erste Feder (20) verbunden, deren äußeres Ende am Gehäuse befestigt ist (D13, Sp. 4 Z. 15 bis 22). Am Ende des Fortsatzes der Gurtspule (14) ist weiterhin ein Klinkenrad (54) integriert, das sich im Normalzustand frei drehen kann (D13, Sp. 5 Z. 50). Unterhalb dieses

Klinkenrads ist jedoch ein Auslösemechanismus mit einem Pendel (46) angebracht, das in einer Unfallsituation nach vorne schwenkt und über den Auslösemechanismus ein Eingriffselement (56) einerseits mit dem Klinkenrad (54) und andererseits mit einer Drehscheibe (50) in Verbindung bringt. Die Drehscheibe (50) ist mit einer weiteren, noch stärkeren Feder (26) verbunden, so dass die Kraft dieser zweiten Feder auf die Gurtspule einwirkt und den Sicherheitsgurt strafft (D13, Sp. 6 Z. 57 bis Sp. 7 Z. 20). Nach dem Lösen des Gurtes kann die zweite Feder (26), die am äußeren Rand mit einem Aufwickelzahnrad (32) und dieses mit einem Elektromotor (60) verbunden ist, über diesen Motor wieder gespannt werden. Der Elektromotor kann über einen manuell zu betätigenden Schalter oder über einen automatischen Schaltmechanismus an- und ausgeschaltet werden (D13, Sp. 8 Z. 7 bis 24).

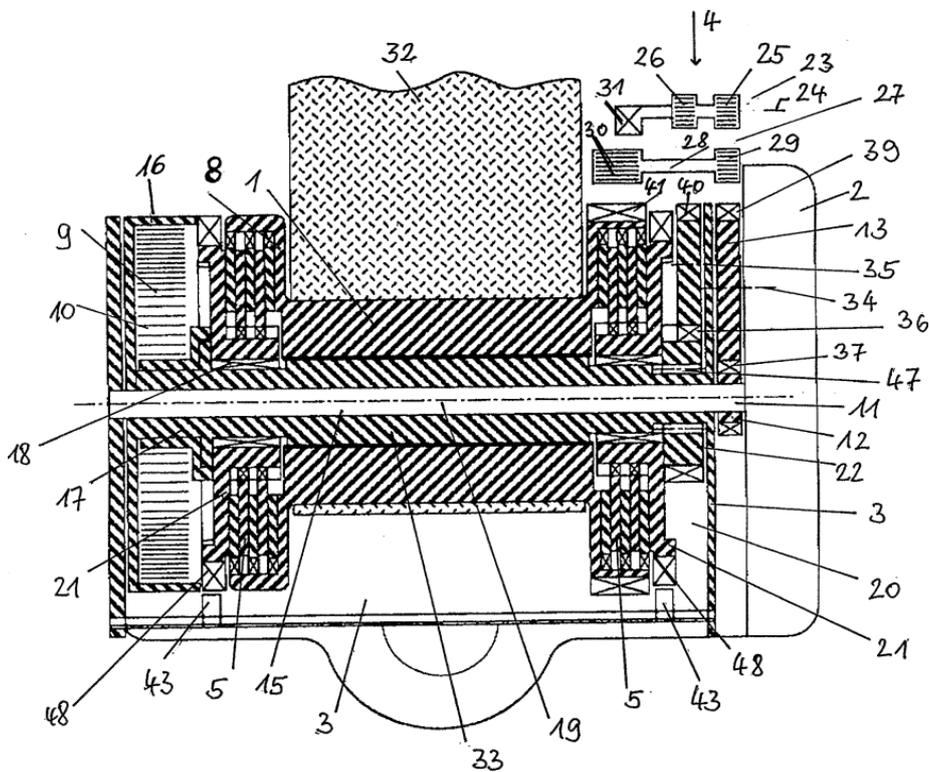
36 In dem Ausführungsbeispiel der D13 stellt allein die erste Feder (20) eine Triebfeder im Sinne von Merkmal 3 dar, denn nur diese ist permanent mit der Gurtspule verbunden. Der Auslösemechanismus mit dem Eingriffselement (56) wirkt als eine schaltbare Kupplung (Merkmal 7b) zur Übertragung eines Drehmoments für eine Vorstraffung des Sicherheitsgurtes. Die Kupplung kuppelt die Gurtspule mit der Drehscheibe. Es kann offen bleiben, inwieweit diese Drehscheibe als ein Rotor der Merkmalsgruppe 6 entspricht. Jedenfalls steht diese Scheibe nicht in Drehverbindung mit der als Triebfeder anzusehenden ersten Feder (20); Gleiches gilt für das Aufwickelzahnrad (32) und das in einem weiteren Ausführungsbeispiel gezeigte Schneckenrad (110). Weiterhin beeinflusst der Elektromotor (60) nicht die Funktionen dieser Feder. Die Merkmale 5 und 6b werden daher in der D13 nicht gezeigt.

37 d) Die weiteren Entgegenhaltungen sind ebenfalls nicht neuheitsschädlich, wie auch das Patentgericht hinsichtlich der D14 zutreffend erkannt hat und von der Berufung nicht in Zweifel gezogen wird.

38 2. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 beruht auf erfinderischer Tätigkeit; er hat sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben.

39 a) Ausgehend von der D3 stand dem Fachmann eine Vorrichtung zum Aufrollen eines Sicherheitsgurtes mit den Merkmalen 1 bis 5 zur Verfügung.

40 aa) Bei diesem Gurtaufroller ist gemäß der nachfolgenden Figur 2 der D3



der Elektromotor (2) auf der rechten Seite angeordnet, während sich die Triebfeder (9) auf der linken Seite befindet. Der Elektromotor ist permanent oder über eine nicht gezeichnete Kupplung mit dem um die Motorwelle (11) rotierenden Antriebszahnrad (12) und dieses mit dem Getrieberad (13) verbunden (D3, Sp. 4 Z. 64 bis Sp. 5 Z. 8). Das Getrieberad (13) steht in Verbindung mit dem Getriebe (4), welches über zwei Einstellmittel (23 und 27) in insgesamt drei ver-

schiedene Schaltpositionen mittels einer elektromagnetischen oder elektromechanischen Einrichtung gebracht werden kann (D3, Sp. 5 Z. 52 bis 56). Die erste Schaltposition, bei der die Einstellmittel (23 und 27) nicht in Eingriff mit den Getriebezahnrädern stehen, dient der Einstellung des Gurtragekomforts über eine Verstellung des für die Triebfeder vorgesehenen äußeren Einhängepunktes (16; D3 Sp. 5 Z. 63 bis Sp. 6 Z. 43). In der zweiten Schaltposition des Getriebes blockiert der Blockierzahn (31) die Verzahnung der Wickelwelle (1) und die mit ihr verbundenen Wellenflansche (8), wenn der Fahrzeuginsasse den Sicherheitsgurt angelegt hat (D3, Sp. 6 Z. 44 bis 57); weiterhin stellt der Elektromotor über die Verstellmutter (22) den Gurtkraftbegrenzer (5) proportional zum Gewicht des Fahrzeuginsassen ein (D3, Sp. 6 Z. 58 bis Sp. 7 Z. 2).

41 In der dritten Schaltposition verbindet das zweite Einstellmittel (27) das Getrieberad (13) mit der Wickelwelle (1, 8), wenn ein Sensor eine Unfallvorstufe anzeigt. Das Drehmoment des Elektromotors wird in dieser Schaltposition auf die Wickelwelle übertragen und damit der Gurt gestrafft (D3, Sp. 7 Z. 63 bis Sp. 8 Z. 42).

42 Entgegen der Auffassung der Berufung stellt das Getrieberad (13) keinen Rotor gemäß Merkmal 6 dar, weil es nicht um die Achse der Gurtspule rotiert. Eine solche Rotation vollzieht indessen das Antriebszahnrad (12). Das Antriebszahnrad ist mit dieser Rotation jedoch nicht um einen sich in axialer Richtung von der Gurtspule erstreckenden Fortsatz herum angeordnet, denn die Wickelwelle endet mit den Wellenflanschen (8), welche den Gurtkraftbegrenzer (5) umgeben; die Motorwelle hingegen, um die das Antriebszahnrad (12) rotiert, ist ein sich vom Motor erstreckender Fortsatz. Weiterhin befindet sich das Antriebszahnrad (12) nicht auf der Federseite des Gurtaufrollers. Merkmal 6a wird deshalb von der D3 nicht gezeigt. Da die Motorwelle (11) perma-

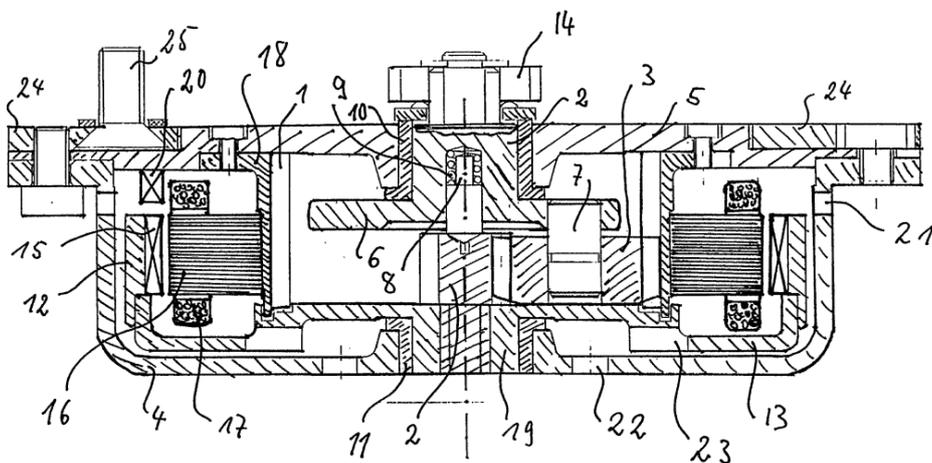
ment mit dem äußeren Einhängpunkt (16) der Triebfeder (9) verbunden ist, offenbart die D3 das Merkmal 6b.

43 Die in der Beschreibung dargestellte Kupplung für den Elektromotor ist zwischen diesem Motor und der Motorwelle (11) sowie dem Antriebszahnrad (12) und mithin nicht zwischen diesem Antriebszahnrad und der Gurtspule angeordnet; Merkmal 7a ist demnach nicht erfüllt. Die beschriebene Kupplung wird mittels axial oder radial verstellbarer Kupplungselemente aktiviert; dies entspricht einer schaltbaren Kupplung gemäß Merkmal 7b. Weiterhin erfüllt das Schalten des Getriebes über die Betätigung des zweiten Einstellmittels (27) das Merkmal einer schaltbaren Kupplung im Sinne von Merkmal 7b. Die für die dritte Schaltposition des Getriebes beschriebene Vorstraffung erfolgt über ein Signal, das in Abhängigkeit von einer Unfallvorstufe an den Elektromotor und das zweite Einstellmittel (27) abgegeben wird, so dass ein vom Elektromotor abgegebenes Drehmoment über das Antriebszahnrad (12) und das Getriebe (4) eine Vorstraffung des Sicherheitsgurtes (32) entsprechend dem Merkmal 8 bewirkt.

44 bb) Für den vom Patentgericht zutreffend definierten Fachmann hat es weder eine Anregung noch einen Hinweis gegeben, einen Rotor entsprechend dem Merkmal 6a an der Federseite des Gurtaufrollers und um einen sich von der Gurtspule erstreckenden axialen Fortsatz herum anzuordnen. Allein die Kenntnis von Gurtaufrollern, bei denen der Elektromotor nebst Zahnrädern und weiteren um die Gurtspulenachse rotierenden Bauteilen auf der Federseite montiert ist, gab dem Fachmann keine Veranlassung, die Konstruktion des aus der D3 bekannten Gurtaufrollers dahingehend zu verändern. Die D3 verfolgt nicht das Konzept, einen Gurtaufroller möglichst kompakt zu gestalten, auch wenn dieser bei einer Unfallsituation eine Vorstraffung bewirken soll. Der Gurtaufroller gemäß der D3 ist vielmehr auf den Komfort mit verschiedenen technischen Funktionen hin konstruiert, weshalb er nicht nur einen unter anderem für

die Vorstraffung genutzten Elektromotor aufweist, sondern auch einen Gurtkraftbegrenzer und ein Getriebe zum Schalten der unterschiedlichen Funktionen. Diese Bauteile benötigen Platz, weshalb es technisch nahelag, hierfür nicht nur eine Seite des Gurtaufrollers zu verwenden. Die Verlagerung der Triebfeder auf die rechte Seite mit dem Getriebe, dem Elektromotor und dem Gurtkraftbegrenzer würde die in der D3 gefundene, nach beiden Seiten hin ausgewogene Platzierung der Bauteile aufheben, ohne hierdurch zu einer kompakteren Bauweise zu gelangen oder andere technische Vorteile realisieren zu können. Eine solche Weiterentwicklung war deshalb für den Fachmann nicht naheliegend.

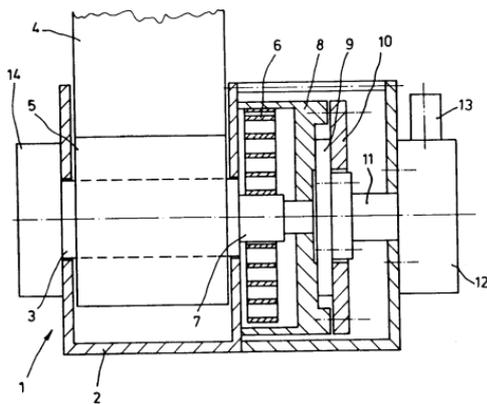
- 45 b) Die D11 weist auch auf die Möglichkeit hin, anstelle des darin beschriebenen Elektromotors einen solchen zu verwenden, wie er mit der deutschen Patentanmeldung 43 02 042 (D6) offengelegt wurde (D6, Sp. 6 Z. 19 bis 23). Die D6 zeigt entsprechend der nachfolgenden Figur



einen Elektromotor in Flachbauweise mit einem Planetengetriebe und einem haubenartigen Rotor (13, 19), der in der Mitte das Sonnenrad (2) für die Planetenräder (3) trägt. Mit dem Planetenträger (6, 7) ist drehfest ein Ritzel (14) verbunden, das das Drehmoment nach außen zur Verfügung stellt.

46 Der Anbau eines flachen Motors an ein der D11 entsprechendes Gurtsystem anstelle eines länglichen Motors, wie er in der Figur 2 der D11 gezeigt wird, hätte keine Veränderung zur Folge, die im Hinblick auf den Gegenstand des Streitpatents von Bedeutung wäre. Auch mit einem solchen, an dieser Stelle angebrachten Motor könnte allenfalls die flanschartige Verbreiterung der in D11 vorgesehenen Wickelwelle als ein Rotor im Sinne der Merkmalsgruppe 6 angesehen werden. Die in der Beschreibung der D11 vorgesehene Kupplung für ein darin dargestelltes Gurtsystem wäre auch mit einem solchen Motor nicht zwischen einem Rotor im Sinne des Streitpatents und der Gurtspule angeordnet.

47 Ob der Fachmann darüber hinaus Anlass hatte, aufgrund des Hinweises in der D11 auf die Möglichkeit der Verwendung eines der D6 entsprechenden



Flachmotors für das Gurtsystem eine der deutschen Offenlegungsschrift 27 42 676 (D9) entsprechende Anordnung vorzusehen, kann offen bleiben. Diese Entgeghaltung zeigt einen Aufbau mit einem Stellmotor (13) und ein Getriebe (12), das eine Antriebskraft über einen Wellenstumpf (11) an eine Kupplungsplatte (10) mit einer Mitnehmerscheibe (9) abgibt. Die Mitnehmerscheibe wirkt als Reibkupplung gegenüber der Kupplungsscheibe (8), die haubenartig die Spiralfeder (6) umfasst und mit deren äußeren Ende verbunden ist.

48 Auch wenn der Fachmann einen Austausch des Elektromotors (13) nebst Getriebe (12) gegen einen Flachmotor gemäß der D6, der auch ein Planetengetriebe aufweist, in Erwägung gezogen hätte, hätte eine solche Weiterentwicklung ihn nicht zum Gegenstand von Patentanspruch 1 geführt. Bei einer der D9

entsprechenden Anordnung entspräche das in der D9 als Kupplungsscheibe (8) bezeichnete Element einem Rotor im Sinne der Merkmalsgruppe 6. Diese Scheibe ist um einen axialen Fortsatz der Gurtspule sowie um die Triebfeder herum angeordnet und steht mit dem äußeren Ende der Triebfeder in Verbindung. In Bezug auf diesen Rotor läge die Kupplung mit der Mitnehmerscheibe (9) nicht zwischen Rotor und Gurtspule. Zudem würde es sich bei der von der D9 vorgesehenen Reibkupplung nicht um eine schaltbare Kupplung handeln. Auch wenn der Fachmann insofern eine schaltbare Kupplung entsprechend der Offenbarung in der D11 (Sp. 4 Z. 50 bis 54) vorziehen würde, würde eine solche Weiterentwicklung gleichwohl Merkmal 7a nicht entsprechen.

49 Die insoweit von der Klägerin ebenfalls angeführte deutsche Offenlegungsschrift 41 12 620 (D7), die weder eine Kupplung noch einen Flachmotor zeigt, brächte dem Fachmann den Gegenstand des Streitpatents nicht näher.

50 c) Ausgehend von der D12 erhielte der Fachmann ebenso wenig eine Anregung oder einen Hinweis zu einer Weiterentwicklung aus den Entgegenhaltungen D6, D7 oder D9. Wie diese Entgegenhaltungen zeigt auch die D12 keine Kupplung, die zwischen einem Rotor im Sinne der Merkmalsgruppe 6 und der Gurtspule angeordnet wäre.

51 d) Darüber hinaus ist nicht erkennbar, welche Anregungen oder Hinweise aus dem Stand der Technik oder aufgrund seines allgemeinen Fachwissens den Fachmann zu einer Weiterentwicklung entsprechend dem Gegenstand des Streitpatents hätten veranlassen können.

52 Mit der Erfindung des Streitpatents gelingt es, die Kupplung innerhalb des Zwischenraums zwischen einem zum Getriebe und/oder Elektromotor zählenden Rotor und der Gurtspule anzuordnen und zugleich die Triebfeder auf derselben Seite vorzusehen. Diese Erfindung wurde möglich, indem die Gurt-

spule beziehungsweise ein mit dieser Spule verbundener Torsionsstab bis über den Rotor hinaus fortgesetzt und damit die Triebfeder außerhalb des Raums zwischen diesen Bauteilen angeordnet werden konnte sowie - soweit es die Ausführungsbeispiele gemäß den Figuren 2 und 4 betrifft - indem der Rotor sowohl als Element des Getriebes als auch des Elektromotors fungiert. Für diese Ideen hat es im Stand der Technik keine Vorbilder gegeben, deren Einbeziehung für eine Weiterentwicklung vom Fachmann zu erwarten gewesen wäre. Eine solche Weiterentwicklung war damit durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

53 3. Es kann offen bleiben, ob das Patentgericht den Angriff gegen Patentanspruch 1, sein Gegenstand gehe über den Inhalt seiner ursprünglichen Anmeldung hinaus, zu Recht gemäß § 83 Abs. 4 ZPO nicht berücksichtigt hat.

54 Dieser Angriff ist, wie die Erörterung in der mündlichen Verhandlung bestätigt hat, von der Klägerin nur für den Fall erhoben worden, dass das Patentgericht unter einer schaltbaren Kupplung gemäß Merkmal 7b keine zwangsgesteuerte Kupplung verstand, die durch ein Drehmoment seitens des Antriebs vom Elektromotor oder seitens der Gurtspule geschaltet wird. Wie oben bereits ausgeführt, stellen solche Kupplungen schaltbare Kupplungen im Sinne von Merkmal 7b dar. Mit dieser Auslegung stimmt der Gegenstand des Streitpatents auch nach Ansicht der Klägerin mit dem Inhalt der ursprünglichen Anmeldung überein.

55 4. Aus der Rechtsbeständigkeit von Patentanspruch 1 folgt die Rechtsbeständigkeit der ebenfalls angegriffenen Unteransprüche.

56 IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG, § 97 Abs. 1 ZPO.

Meier-Beck

Grabinski

Hoffmann

Deichfuß

Kober-Dehm

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 14.04.2016 - 7 Ni 2/15 (EP) -