



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 4/23

(AktENZEICHEN)

Verkündet am

3. Juli 2024

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2014 117 479

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. Juli 2024 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Musiol, des Richters Dipl.-Ing. Müller, der Richterin Dorn sowie der Richterin Dipl.-Ing. Hackl

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 56 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. November 2022 aufgehoben und das Patent 10 2014 117 479 auf der Grundlage folgender Unterlagen aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 10 vom 7. Juni 2024, beim BPatG als Hilfsantrag 4 per Fax eingegangen am selben Tag

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift.

Gründe

I.

Auf die am 28. November 2014 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) eingegangene Patentanmeldung ist die Erteilung des Patents mit der Nummer 10 2014 117 479 am 5. Oktober 2017 veröffentlicht worden. Es trägt die Bezeichnung „Antrieb für ein Verschlusselement eines Kraftfahrzeugs“.

Gegen das Patent hat die Einsprechende am 3. Juli 2018 Einspruch erhoben mit der Begründung, der Gegenstand des Patents gehe über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus, ferner mangle es ihm sowohl an Neuheit als auch an erfinderischer Tätigkeit; darüber hinaus sei die Erfindung nicht ausführbar offenbart.

Mit am Ende der Anhörung vom 21. November 2022 verkündetem Beschluss hat die Patentabteilung 56 des DPMA das Patent widerrufen.

Hiergegen richtet sich die am 5. Januar 2023 eingelegte Beschwerde der Patentinhaberin.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin beantragt zuletzt,

den Beschluss der Patentabteilung 56 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. November 2022 aufzuheben und das Patent 10 2014 117 479 auf der Grundlage folgender Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 11 vom 7. Juni 2024, beim BPatG als Hauptantrag per Fax eingegangen am selben Tag

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift;

hilfsweise auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Hilfsantrag 1:

Patentansprüche 1 bis 11 vom 7. Juni 2024, beim BPatG als Hilfsantrag 1 per Fax eingegangen am selben Tag

Hilfsantrag 2:

Patentansprüche 1 bis 9 vom 7. Juni 2024, beim BPatG als Hilfsantrag 2 per Fax eingegangen am selben Tag

Hilfsantrag 2a:

Patentansprüche 1 bis 9, dem BPatG als Hilfsantrag 2a überreicht in der mündlichen Verhandlung am 3. Juli 2024

Hilfsantrag 2b:

Patentansprüche 1 bis 9, dem BPatG als Hilfsantrag 2b überreicht in der mündlichen Verhandlung am 3. Juli 2024

Hilfsantrag 3:

Patentansprüche 1 bis 8 vom 7. Juni 2024, beim BPatG als Hilfsantrag 3 per Fax eingegangen am selben Tag

Hilfsantrag 4:

Patentansprüche 1 bis 10 vom 7. Juni 2024, beim BPatG als Hilfsantrag 4 per Fax eingegangen am selben Tag

Beschreibung und Zeichnungen jeweils wie Patentschrift.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin beantragt:

die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Der Vortrag der Einsprechenden nimmt auf folgende Druckschriften Bezug:

- D1** DE 10 2004 040 170 A1
- D2** DE 10 2012 221 645 A1
- D3** DE 20 2007 019 597 U1
- D4** EP 2 664 816 A2
- D5** DE 20 2005 016 953 U1
- D6** EP 1 862 630 A1
- D7** EP 2 226 453 A2

Außerdem hat die Einsprechende folgende Druckschriften genannt, ohne auf deren Inhalt Bezug zu nehmen:

- D1.1 DE 604 725 A
- D1.2 DE 103 22 977 A1
- D1.3 DE 195 44 781 A1
- D1.4 EP 0 551 197 A1
- D1.5 US 2001 / 0 030 441 A1
- D1.6 WO 2004 / 007 267 A1
- D2.1 DE 101 40 211 A1
- D2.2 DE 196 46 939 C2
- D2.3 US 6 341 809 B1
- D2.4 US 2009 / 0 200 830 A1
- D2.5 WO 2001 / 096 767 A2
- D4.1 DE 102 44 379 A1
- D4.2 US 5 887 857 A
- D4.3 US 6 179 099 B1
- D4.4 US 6 942 204 B2
- D4.5 US 2004 / 0 222 579 A1
- D4.6 US 2006 / 0 027 955 A1

Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 7. Juni 2024 lautet:

1. Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einer Federanordnung (5) und mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind, wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind, wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft, wobei dem

ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen, dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind, dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind und die teleskopartig ineinanderlaufen, und dass die beiden Koppellemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 vom 7. Juni 2024 lautet:

1. Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einer Federanordnung (5) und mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind, wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind, wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft, wobei dem ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner

antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen, dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind, dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind und die teleskopartig ineinanderlaufen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen, und dass die Gehäuseteile (19, 20) im ausgefahrenen Zustand der Umgebung ausgesetzt sind.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 vom 7. Juni 2024 lautet:

1. Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einer Federanordnung (5) und mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind, wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind, wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft, wobei dem ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen, dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind, dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind und die teleskopartig ineinanderlaufen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) miteinander ein bezogen auf die Antriebslängsachse (8) umlaufendes Volumen (29) einschließen, in dem die Federanordnung (5) gelegen ist, dass ein Antriebsmotor (11) vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) motorisch gegeneinander verstellbar sind, dass ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Spindel-Spindelmuttermutter-Getriebe (12) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist, dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) des Spindel-Spindelmuttermutter-Getriebes (12) jeweils einem Antriebsanschluss (6, 7) zugeordnet sind, dass eines der Koppellemente (21, 22) dem Antriebsmotor (11) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit einem Antriebsmotorgehäuse (26) gekoppelt ist und das jeweils andere Koppellement (21, 22) der Spindelmutter (14) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit der Spindelmutter (14) gekoppelt ist, dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) jeweils einem der Gehäuseteile (19, 20) zugeordnet sind, und, dass die Spindelmutter (14) an einem Rohrkörper angeordnet ist, welcher seinerseits innerhalb des Gehäuseteils (20), welchem die Spindelmutter (14) zugeordnet ist, angeordnet und mit dem zweiten Antriebsanschluss (7) gekoppelt ist.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2a vom 3. Juli 2024 lautet:

1. Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einer

Federanordnung (5) und mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind, wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind, wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft, wobei dem ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen, dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind, dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind und die teleskopartig ineinanderlaufen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) miteinander ein bezogen auf die Antriebslängsachse (8) umlaufendes Volumen (29) einschließen, in dem die Federanordnung (5) gelegen ist, dass ein Antriebsmotor (11) vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) motorisch gegeneinander verstellbar sind, dass ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Spindel-Spindelmutter-Getriebe (12) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist, dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) des Spindel-Spindelmutter-Getriebes (12) jeweils einem Antriebsanschluss

(6, 7) zugeordnet sind, dass eines der Koppellemente (21, 22) dem Antriebsmotor (11) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit einem Antriebsmotorgehäuse (26) gekoppelt ist und das jeweils andere Koppellement (21, 22) der Spindelmutter (14) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit der Spindelmutter (14) gekoppelt ist, dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) jeweils einem der Gehäuseteile (19, 20) zugeordnet sind, und, dass die Spindelmutter (14) ein längliches Verbindungsteil aufweist, welches seinerseits innerhalb des Gehäuseteils (20), welchem die Spindelmutter (14) zugeordnet ist, angeordnet und mit dem zweiten Antriebsanschluss (7) gekoppelt ist.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2b vom 3. Juli 2024 lautet:

1. Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einer Federanordnung (5) und mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind, wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind, wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft, wobei dem ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen,

dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind, dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind und die teleskopartig ineinanderlaufen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) miteinander ein bezogen auf die Antriebslängsachse (8) umlaufendes Volumen (29) einschließen, in dem die Federanordnung (5) gelegen ist, dass ein Antriebsmotor (11) vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) motorisch gegeneinander verstellbar sind, dass ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Spindel-Spindelmutter-Getriebe (12) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist, dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) des Spindel-Spindelmutter-Getriebes (12) jeweils einem Antriebsanschluss (6, 7) zugeordnet sind, dass eines der Koppellemente (21, 22) dem Antriebsmotor (11) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit einem Antriebsmotorgehäuse (26) gekoppelt ist und das jeweils andere Koppellement (21, 22) der Spindelmutter (14) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit der Spindelmutter (14) gekoppelt ist, dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) jeweils einem der Gehäuseteile (19, 20) zugeordnet sind, und, dass die Spindelmutter einen Gewindeabschnitt für den Eingriff mit der Spindel aufweist und dass die Spindelmutter einen axialen Hohlraum ausbildet, in den die Spindel beim Einfahren eintauchen kann und der sich an den Gewindeabschnitt axial anschließt.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 vom 7. Juni 2024 lautet:

1. Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einer Federanordnung (5) und mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und

einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind, wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind, wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft, wobei dem ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen, dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind, dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind und die teleskopartig ineinanderlaufen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen, dass die beiden Koppellemente (21, 22) miteinander ein bezogen auf die Antriebslängsachse (8) umlaufendes Volumen (29) einschließen, in dem die Federanordnung (5) gelegen ist, dass ein Antriebsmotor (11) vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) motorisch gegeneinander verstellbar sind, dass ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Spindel-Spindelmutter-Getriebe (12) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist, dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) des Spindel-Spindelmutter-Getriebes (12) jeweils einem Antriebsanschluss (6, 7) zugeordnet sind, dass eines der Koppellemente (21, 22) dem

Antriebsmotor (11) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit einem Antriebsmotorgehäuse (26) gekoppelt ist und das jeweils andere Koppellement (21, 22) der Spindelmutter (14) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit der Spindelmutter (14) gekoppelt ist, und dass die beiden Koppellemente (21, 22) bezogen auf die Antriebslängsachse (8) axial verschieblich, jedoch drehfest, miteinander in Eingriff stehen.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 vom 7. Juni 2024 lautet:

1. Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einer Federanordnung (5) und mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind, wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind, wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft, wobei dem ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen, dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind, dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind und die teleskopartig ineinanderlaufen, dass die beiden

Koppelemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen, dass ein Antriebsmotor (11) vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) motorisch gegeneinander verstellbar sind, dass ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Spindel-Spindelmuttermutter-Getriebe (12) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist und dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) des Spindel-Spindelmuttermutter-Getriebes (12) jeweils einem Antriebsanschluss (6, 7) zugeordnet sind, dass eines der Koppelemente (21, 22) dem Antriebsmotor (11) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit einem Antriebsmotorgehäuse (26) gekoppelt ist und das jeweils andere Koppelement (21, 22) der Spindelmutter (14) zugeordnet und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit der Spindelmutter (14) gekoppelt ist, dass der Antriebsmotor (11) in dem Koppelement (21), welches dem Antriebsmotor (11) zugeordnet ist, aufgenommen ist, dass der Antriebsmotor (11) ein Antriebsmotorgehäuse (26) aufweist, und dass das Antriebsmotorgehäuse (26) eine Verjüngung (27) aufweist, so dass sich in einem Verjüngungsbereich (28) ein umlaufendes, freies Volumen ergibt, in das das der Spindelmutter (14) zugeordnete Koppelement (22) eintauchen kann.

Wegen des Wortlauts der auf den jeweiligen Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag sowie den Hilfsanträgen 1, 2, 2a, 2b, 3 und 4 direkt oder indirekt rückbezogenen Patentansprüche sowie weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin hat insoweit Erfolg, als der angefochtene Beschluss aufzuheben und das Streitpatent im Umfang des

Hilfsantrags 4 vom 7. Juni 2024 aufrechtzuerhalten war. Denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der Fassung des Hilfsantrags 4 erweist sich gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik als patentfähig (§ 21 Abs. 1 Nr. 1, § 1 Abs. 1, §§ 3, 4 PatG). Auch die sonstigen Voraussetzungen für eine Patenterteilung sind insoweit erfüllt.

Eine Aufrechterhaltung des Streitpatents darüber hinaus – wie von der Patentinhaberin beantragt – kam nicht in Betracht, da zum einen der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag vom 7. Juni 2024 und in den nach den Hilfsanträgen 1 und 3, jeweils vom 7. Juni 2024, verteidigten Fassungen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht und somit nicht patentfähig ist (§ 21 Abs. 1 Nr. 1, § 1 Abs. 1, § 4 PatG). Zum anderen geht der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 1 in den nach den Hilfsanträgen 2, 2a und 2b vom 7. Juni 2024 bzw. 3. Juli 2024 verteidigten Fassung über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen hinaus (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG).

1. Das Streitpatent betrifft einen Antrieb für ein Verschlusselement eines Kraftfahrzeugs (Absatz 0001 der Streitpatentschrift). Mit Verschlusselement seien Heckklappen, Heckdeckel, Motorhauben, Seitentüren, Schiebetüren, Hubdächer, Schiebefenster etc. gemeint (Absatz 0002), wobei Hauptanwendungsgebiet Heckklappen und Heckdeckel seien. Im Sinne des Streitpatents sei jede Vorrichtung ein Antrieb, mit der ein solches Verschlusselement manuell oder motorisch gegen seine Gewichtskraft verstellt werden könne. Üblich sei, dass die Verstellung durch eine Federanordnung unterstützt werde (Absatz 0003).

Besondere Bedeutung komme dabei der Federvorspannung des Antriebs in den eingefahrenen Zustand zu. Bei einem aus dem Stand der Technik bekannten Antrieb finde eine Schraubenzugfederanordnung Anwendung, die allerdings eine Reihe von Nachteilen aufweise. Die Verwendung einer Schraubenzugfeder führe zu einer vergleichsweise geringen Materialauslastung, so dass diese Federanordnung ein relativ hohes Gewicht habe. Ferner ergebe sich aus den üblicherweise beengten

Bauraumverhältnissen in axialer Richtung die Notwendigkeit einer vergleichsweise steilen Federkennlinie der zum Einsatz kommenden Schraubenzugfeder. Dies werde dadurch verschärft, dass die Schraubenzugfeder bei im eingefahrenen Zustand befindlichem Antrieb regelmäßig zumindest geringfügig vorgespannt sei. Schließlich sei der mechanische Anschluss der Schraubenzugfeder aufwendig, da ein Formschluss der angelenkten Teile mit der Schraubenzugfeder hergestellt werden müsse (Absatz 0005).

Außerdem sei bereits eine Lösung mit einer Druckfederanordnung bekannt, jedoch sei auch hierbei die Bauraumausnutzung und damit die resultierende Kompaktheit des betreffenden Antriebs konstruktiv beschränkt (Absatz 0006).

2. Aufgabe der Erfindung sei daher, den bekannten Antrieb derart auszugestalten und weiterzubilden, dass die Federvorspannung im eingefahrenen Zustand mit einfachen konstruktiven Mitteln kompakt und flexibel auslegbar sei (Absatz 0007).

3. Als zuständige Fachperson, welche mit der Entwicklung eines derartigen Antriebs betraut wird, sieht der Senat eine Maschinenbauingenieurin oder einen Maschinenbauingenieur mit Fachhochschulabschluss, die/der über mehrjährige Berufserfahrung in der Konstruktion von Linearantrieben für Klappen und Türen, insbesondere von Kraftfahrzeugen, verfügt.

4. Gelöst werde die genannte Aufgabe mit einem Antrieb mit den im Patentanspruch 1 nach geltendem Hauptantrag genannten Merkmalen, zumindest jedoch mit einem Antrieb gemäß einem der geltenden Hilfsanträge.

Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet unter Fortführung der Gliederung durch die Patentabteilung im Einspruchsverfahren:

M1 Antrieb für ein Verschlusselement (3) eines Kraftfahrzeugs,

- M2 mit einer Federanordnung (5) und
- M3 mit einem ersten Antriebsanschluss (6) und einem zweiten Antriebsanschluss (7), die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse (8) verstellbar sind,
- M4 wobei die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) durch die Federanordnung (5) aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind und
- M5 wobei die Antriebsanschlüsse (6, 7) gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind,
- M6 wobei die Federanordnung (5) als Druckfederanordnung ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse (8) verläuft,
- M7 wobei dem ersten Antriebsanschluss (6) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein erstes Koppellement (21) zugeordnet ist
- M8 und wobei dem zweiten Antriebsanschluss (7) zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung (5) ein zweites Koppellement (22) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet,
- M9 dass die beiden Koppellemente (21, 22) teleskopartig ineinander laufen,
- M10 dass das erste Koppellement (21) und das zweite Koppellement (22) rohrförmig ausgestaltet sind,
- M11_{HA} dass zwei Gehäuseteile (19, 20) vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse (6, 7) gekoppelt sind
- M12_{HA} und die teleskopartig ineinanderlaufen,
- M13_{HA} und dass die beiden Koppellemente (21, 22) jeweils ein Gehäuseteil (19, 20) des Antriebs (1) bilden
- M14_{HA} und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse (23) ergänzen.

5. Der Entscheidung des Senats liegt folgendes Verständnis der zuständigen Fachperson von den im Patentanspruch 1 nach Hauptantrag genannten Merkmalen zugrunde:

5.1 In Merkmal M2 ist in allgemeiner Form eine Federanordnung genannt, wobei es sich gemäß allen in der Streitpatentschrift offenbarten Ausführungsbeispielen um eine sogenannte Schraubendruckfeder handelt.

5.2 Gemäß Merkmal M4 sollen zwei Antriebsanschlüsse 6, 7 durch die Federanordnung aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sein. Das bedeutet, dass die Feder die Wirkung hat, die beiden axialen Enden der Anordnung aufeinander zu zu ziehen.

Dementsprechend werden beim Spannen der Feder die beiden axialen Enden (Antriebsanschlüsse 6, 7) des Antriebs auseinander bewegt (Merkmal M5), die Feder wird also durch das Auseinanderbewegen der beiden axialen Enden gespannt.

5.3 Während die Merkmale M2, M4 und M5 offenlassen, ob es sich um eine Zug- oder um eine Druckfeder handelt, ist durch Merkmal M6 beschränkend bestimmt, dass es sich um eine Druckfederanordnung handelt, d. h. die Feder wird gespannt, indem auf sie Druck ausgeübt wird.

5.4 Damit die Wirkungen entsprechend den Merkmalen M4 und M5 mit einer Druckfeder erzielt werden können, müssen die Kräfte geeignet umgelenkt werden, d. h. durch Ziehen an den Antriebsanschlüssen 6, 7 wird die Feder zusammengedrückt, also gespannt, und durch das Ausdehnen der Feder werden die Anschlüsse zusammengezogen. Diese Umlenkung geschieht mittels der in den Merkmalen M7 und M8 genannten Koppellemente 21, 22.

5.5 Mit der Angabe teleskopartig in Merkmal M9 verbindet der Fachmann, dass das eine Koppellement in das andere geschoben werden kann. Bereits dieses Verständnis setzt voraus, dass zumindest ein Koppellement entsprechend hohl sein muss, derart, dass es das andere aufnehmen kann. Darüber hinaus sollen laut Merkmal M10 ausdrücklich beide Koppellemente rohrförmig sein.

5.6 In den Merkmalen M11_{HA} sowie M13_{HA} sind Gehäuseteile 19, 20 genannt, die sich zu einem länglichen Gehäuse des Antriebs ergänzen (M14_{HA}). Aufgrund der Formulierung des Merkmals M13_{HA} nimmt die Fachperson die Bezeichnung Gehäuseteile als andere Bezeichnung für die Koppellemente 21, 22 wahr, ohne dass damit eine konkrete technische Wirkung verbunden wäre. Auch sind weder in den abhängigen Patentansprüchen noch an anderer Stelle der Streitpatentschrift konkrete Eigenschaften der Gehäuseteile genannt. Insbesondere fordert das Streitpatent nicht, dass Gehäuseteile stets eine tragende Wirkung hätten. Weiter schließt das Streitpatent nicht aus, dass ein Gehäuseteil (das begriffsgemäß lediglich etwas „einhausen“ muss) selbst wiederum von einem weiteren Gehäuseteil umfassen wird.

Insofern handelt es sich bei der Angabe in Merkmal M12_{HA}, wonach (die beiden Gehäuseteile) teleskopartig ineinanderlaufen, inhaltlich lediglich um eine Wiederholung des Merkmals M9.

5.7 Der Angabe „länglich“ (Merkmal M14_{HA}) misst die Fachperson lediglich die Bedeutung bei, dass die axiale Erstreckung größer als die radiale Erstreckung ist. Eine beschränkende Aussage über das Verhältnis der Dimensionen der beiden Koppellemente 21, 22 zueinander entnimmt die Fachperson dem Merkmal M14_{HA} nicht.

6. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach geltendem Hauptantrag geht nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen hinaus (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG), erweist sich jedoch als nicht patentfähig, da er sich für die Fachperson

in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (§ 21 Abs. 1 Nr. 1, § 1 Abs. 1, § 4 PatG).

6.1 Die Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 (M1 bis M10) sind in den ursprünglichen Unterlagen mit dem dortigen Patentanspruch 1 (M1 bis M6) bzw. dem dortigen Patentanspruch 6 (M7 bis M10) offenbart.

Die über die erteilte Fassung hinaus im Patentanspruch 1 nach geltendem Hauptantrag genannten Merkmale M11_{HA} und M12_{HA} gehen in zulässiger Weise auf den ursprünglichen Patentanspruch 5 zurück, die Merkmale M13_{HA} und M14_{HA} auf den ursprünglichen Patentanspruch 7.

Der Vortrag der Einsprechenden im Einspruchsverfahren, das Patent sei gegenüber den ursprünglich eingereichten Unterlagen in unzulässiger Weise erweitert, beruht allein auf dem Umstand, dass im Merkmal M10 die und/oder-Kombination, die dem ursprünglichen Patentanspruch 6 entnommen ist, durch eine und-Kombination ersetzt und demzufolge auch die Alternative „ist“ gestrichen sei.

Abgesehen davon, dass die ursprünglichen Patentansprüche ohnehin nur als vorläufiger Versuch zu werten sind und daher gegenüber den ursprünglichen Unterlagen keine Schutzbereichserweiterung stattfinden kann, verkennt die Einsprechende zudem, dass der Schutzbereich durch die vorgenommene Streichung keineswegs weiter, sondern enger geworden ist, da durch die erteilte Fassung zwingend beide Koppелеlemente rohrförmig ausgestaltet sein müssen.

6.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der Druckschrift DE 10 2012 221 645 A1 [D2] ist hinsichtlich des Patentanspruchs 1 Folgendes bekannt:

- M1 Antrieb für ein Verschlusselement („Klappe 2“) eines Kraftfahrzeugs 3 (Absätze 0045, Patentanspruch 1)
- M2 mit einer Federanordnung 1, 1' (Bezeichnung: „Federsystem ...“) und
- M3 mit einem ersten Antriebsanschluss 6 und einem zweiten Antriebsanschluss 9, die relativ zueinander entlang einer Antriebslängsachse verstellbar sind (Figuren 4-7 i. V. m. Absätzen 0048, 0049, 0065, Patentanspruch 2: „axial verstellbar“),
- M4 wobei die beiden Antriebsanschlüsse (Patentanspruch 17: „scharnierseitiger Anlenkpunkt 6“, „karrosiereseitiger Anlenkpunkt 9“) durch die Federanordnung 1, 1' aufeinander zu in einen eingefahrenen Zustand federvorgespannt sind (Absatz 0051: „das Federsystem 1 in der Fig. 5 entsprechenden Offenlage der Heckklappe 2 eine minimale Länge und das Druckfederelement 15 eine maximale Länge und damit eine minimale Vorspannung aufweisen.“, ebenso in Absatz 0059), und
- M5 wobei die Antriebsanschlüsse 6, 9 gegen die Federvorspannung auseinander in einen ausgefahrenen Zustand verstellbar sind (Absatz 0051: „das Federsystem 1 in der Fig. 4 entsprechenden Schließlage der Heckklappe 2 eine maximale Länge und das Druckfederelement 15 eine minimale Länge und damit das Druckfederelement 15 eine maximale Vorspannung ... aufweisen“, ebenso in Absatz 0059),
- M6 wobei die Federanordnung 1, 1' als Druckfederanordnung (15, 15') ausgestaltet ist, deren Druck-Federkraft entlang der Antriebslängsachse verläuft (Absatz 0015),
- M7 wobei dem ersten Antriebsanschluss 6 zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung 1 ein erstes Koppellement (Patentanspruch 17: „rohrförmige Außenhülle 11“; Absatz 0049: Zylinder 11) zugeordnet ist

- M8 und wobei dem zweiten Antriebsanschluss 9 zu seiner antriebstechnischen Kopplung mit der Federanordnung 1, 1' ein zweites Koppellement (Patentanspruch 17, Absatz 0049: Innenzylinder 16, Kolben 13, Kolbenstange 12) zugeordnet ist, wobei
- M9 die beiden Koppellemente (11; 16, 13, 12) teleskopartig ineinander laufen (Figuren 4-7 i. V. m. Absatz 0017: „... bildet die im Wesentlichen rohrförmige Außenhülle eine Außenführung für die Druckfeder, und/ ... die Zylinderwand des Innenzylinders bildet eine Innenführung für die Druckfeder.“, auch Absätze 0052 und 0059),
- M10 das erste Koppellement (Absatz 0017: „rohrförmige Außenhülle 11“) und das zweite Koppellement (Absatz 0017: „Zylinderwand des Innenzylinders“; Absätze 0067, 0068, Patentansprüche 10, 15: „hohl ausgebildete Kolbenstange“) rohrförmig ausgestaltet sind (vgl. auch Absatz 0022: „Innenraum des Innenzylinders“; Patentanspruch 17: „Innenzylinder (16)“),
- M11_{HA} zwei Gehäuseteile 11, 12 vorgesehen sind, die jeweils mit einem der Antriebsanschlüsse 6, 9 gekoppelt sind,
- M12_{HA} und die teleskopartig ineinanderlaufen (Patentansprüche 10, 15; Figuren 4 - 7),
- M13_{HA} und die beiden Koppellemente 11, 12 jeweils ein Gehäuseteil des Antriebs bilden (Absatz 0017: „rohrförmige Außenhülle 11“; Patentansprüche 10, 15: „hohl ausgebildete Kolbenstange“)
- M14_{HA} und sich zusammen zu einem länglichen Gehäuse ergänzen (Figuren 4 bis 7).

Selbst wenn man den Einlassungen der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung folgen und die Kolbenstange 12 nicht als Gehäuseteil verstehen wollte, beruht der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach geltendem Hauptantrag jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Denn in der Druckschrift D2 ist in Absatz 0017 die Vorteilhaftigkeit der Führung der Druckfeder zwischen rohrförmiger Außenhülle und Zylinderwand des Innenzylinders beschrieben, welche ein unerwünschtes Ausknicken der Feder vermeidet. Außerdem wird die Fachperson darauf hingewiesen, dass dies nur bereichsweise geschieht (Absatz 0052, letzter Satz). Somit fehlt bei der Anordnung nach Druckschrift D2 für die Fachperson erkennbar im Bereich der Kolbenstange 12 eine Führung der Feder 15. Daher besteht die Gefahr, dass sich die Feder verkantet und der Antrieb in Folge dessen klemmt. Für die Fachperson besteht somit Anlass, die Führung der Feder zu verbessern. Eine entsprechende Anregung, statt der – in der Druckschrift D2 gezeigten – axial langen Kolbenstange 12 nur eine kurze vorzusehen und dazu ausgleichend den Innenzylinder 16 zu verlängern, entnimmt die Fachperson ohne weiteres der Druckschrift EP 1 862 630 A1 [D6] (dort insbesondere die Figuren 2 und 3 i. V. m. den Absätzen 0026 und 0027). Um eine Stützwirkung für alle Betriebsfälle zu erreichen, verlängert die Fachperson (in Ansehung der Fig. 5 der D2) den Innenzylinder 16 möglichst weit. Dies führt im Ergebnis dazu, dass der Innenzylinder 16 sich durch die ringförmige Stützscheibe 19 erstreckt. Eine derartige Ausgestaltung ergibt in einem Schritt und mit übersehbarem Erfolg in naheliegender Weise einen Antrieb, wie er in den Figuren 2 oder 3 der Streitpatentschrift dargestellt ist.

Soweit die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat, die Druckschrift D6 zeige ein „kraftfreies Gehäuse“, kann dies in Anbetracht der klaren Offenbarung der D6 nicht durchgreifen. So beansprucht der dortige Patentanspruch 1 eine Spindel zur relativen Verstellung des ersten Gehäuseteils (BZ 100) zum zweiten Gehäuseteil (BZ 200). Das eine Gehäuseteil (BZ 100) ist dabei gemäß Absatz 0024 (und Fig. 2) karosserie-seitig befestigt, das zweite Gehäuseteil (BZ 100) heckklappenseitig, was „Kraftfreiheit“ ausschließt. Aus demselben Grund widerspricht der Vortrag der Patentinhaberin, die beiden Gehäuseteile seien fix miteinander verbunden, der technischen Lehre der D6, vielmehr ist das eine Gehäuseteil (BZ 200) innerhalb des anderen Gehäuseteils (BZ 100) in Längsrichtung verstellbar angeordnet (vgl. nur Absatz 0023 der D6). Schließlich

kann in Ansehung der Lehre der D6 die Annahme der Patentinhaberin, die Fachperson hätte zur Stützung der Feder, ausgehend von der Druckschrift D2, wenn überhaupt, lediglich eine Verlängerung des Innenzylinders ohne Durchdringung des Außenzylinders vorgesehen, nicht überzeugen, denn eine solche Durchdringung zeigt die D6 in den Figuren 2, 3 und 4. Von diesem technischen Vorbild würde die Fachperson nicht abweichen.

Somit kann dahinstehen, ob der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag bereits durch den Inhalt der Druckschrift D2 vorweggenommen oder zumindest nahegelegt ist. Jedenfalls ergibt er sich für die Fachperson in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der Druckschrift D2 mit der Druckschrift D6.

7. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach geltendem Hilfsantrag 1 beruht ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1, § 1 Abs. 1, § 4 PatG).

Er unterscheidet sich von der Fassung nach Hauptantrag dadurch, dass an dessen Ende folgendes Merkmal angefügt ist:

M15_{Hi1} und dass die Gehäuseteile (19, 20) im ausgefahrenen Zustand der Umgebung ausgesetzt sind.

In dem Maß, wie die Gehäuseteile gemäß Streitpatentschrift ihrer Umgebung ausgesetzt sind, ist dies auch bei dem Antrieb der Fall, der sich – wie zum Hauptantrag ausgeführt – in naheliegender Weise aus der Zusammenschau der Druckschriften D2 und D6 ergibt. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist daher aus den zum Hauptantrag genannten Gründen nicht patentfähig.

Vor diesem Hintergrund kommt es nicht darauf an, dass der Begriff „Umgebung“ weder in den ursprünglich eingereichten Unterlagen noch in der Streitpatentschrift genannt ist und daher das Merkmal M15_{Hi1} mehrere Lesarten zulässt, die den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht alle als zur Erfindung gehörend zu entnehmen sind.

8. Die geltenden Hilfsanträge 2, 2a sowie 2b sind unzulässig, da deren Gegenstände jeweils über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen hinausgehen (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG).

8.1 Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von der Fassung nach Hauptantrag dadurch, dass an dessen Ende folgende Merkmale hinzugefügt sind:

- M15_{Hi2} dass die beiden Koppellemente (21, 22) miteinander ein bezogen auf die Antriebslängsachse (8) umlaufendes Volumen (29) einschließen, in dem die Federanordnung (5) gelegen ist,
- M16_{Hi2} dass ein Antriebsmotor (11) vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) motorisch gegeneinander verstellbar sind,
- M17_{Hi2} dass ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Spindel-Spindelmutter-Getriebe (12) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist,
- M18_{Hi2} dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) des Spindel-Spindelmutter-Getriebes (12) jeweils einem Antriebsanschluss (6, 7) zugeordnet sind,
- M19_{Hi2} dass eines der Koppellemente (21, 22) dem Antriebsmotor (11) zugeordnet
- M20_{Hi2} und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit einem Antriebsmotorgehäuse (26) gekoppelt ist
- M21_{Hi2} und das jeweils andere Koppellement (21, 22) der Spindelmutter

(14) zugeordnet

- M22_{Hi2} und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit der Spindelmutter (14) gekoppelt ist,
- M23_{Hi2} dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) jeweils einem der Gehäuseteile (19, 20) zugeordnet sind,
- M24_{Hi2} und, dass die Spindelmutter (14) an einem Rohrkörper angeordnet ist,
- M25_{Hi2} welcher seinerseits innerhalb des Gehäuseteils (20), welchem die Spindelmutter (14) zugeordnet ist, angeordnet und mit dem zweiten Antriebsanschluss (7) gekoppelt ist.

Die Spindelmutter mit dem Bezugszeichen 14 ist zweifellos in den Figuren 2a, 2b, 3a sowie 3b der ursprünglichen Unterlagen dargestellt, ebenso in der Streitpatentschrift. In der Beschreibung ist die Spindelmutter, insbesondere in ihrem Zusammenwirken mit der Spindel 13, hinlänglich beschrieben.

In Merkmal M24_{Hi2} ist aber darüber hinaus beansprucht, dass die Spindelmutter an einem Rohrkörper angeordnet sei. Weder in der ursprünglichen Beschreibung noch in den Patentansprüchen ist ein derartiger Rohrkörper erwähnt. Die Fachperson mag zwar herleiten können, dass in den Figuren 2 und 3 ein sogenanntes Spindelrohr dargestellt sein könnte, dies ergibt sich jedoch nicht aus den Figuren selbst, sondern allenfalls aufgrund des Fachwissens der Fachperson.

Aus den genannten Figuren, in denen ausnahmslos Schnitte durch den Antrieb dargestellt sind, ist dagegen nicht ersichtlich, ob es sich bei dem an den Gewindebereich der Spindelmutter 14 nach oben angrenzenden Bereich um ein Rohr, einen Rahmen oder einen Käfig handelt.

Dazu kommt, dass in Merkmal M24_{Hi2} der Rohrkörper als gegenüber der Spindelmutter separates Teil genannt ist. Selbst wenn der Senat zugunsten der Patentinhaberin annehmen wollte, dass die Fachperson die Zeichnung auf

erfindungswesentliche Besonderheiten hin betrachtet, würde sie aufgrund der durchgängig nicht vorhandenen zeichnerischen Trennung von Spindelmutter und dem nach oben angrenzenden Bereich nicht auf eine zweiteilige Ausgestaltung schließen.

Der Vortrag der Patentinhaberin, es seien in der Figur 2 des Streitpatents innerhalb des mit dem BZ 14 dargestellten Bauteils unterschiedliche Schraffuren dargestellt und die Fachperson würde hieraus auf eine Zweiteiligkeit schließen kann nicht überzeugen. Zum einen findet sich die von der Patentinhaberin angesprochene „steilere“ Schraffur in gleicher Weise am (in Bildlage) oberen wie unteren Ende des mit BZ 14 dargestellten Bauteils (also in beiden vermuteten „Bauteilbereichen“) und kann diese somit nicht unterschiedlich kennzeichnen; vor allem aber fehlt jeglicher Trennstrich, der notwendig für die zeichnerische Darstellung einer zweiteiligen Ausgestaltung wäre.

Daher ist der Hilfsantrag 2 unzulässig.

8.2 Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2a unterscheidet sich von der Fassung nach Hilfsantrag 2 dadurch, dass das Merkmal M24_{Hi2} durch folgende Fassung ersetzt ist:

M24_{Hi2a} und, dass die Spindelmutter (14) ein längliches Verbindungsteil aufweist.

In der Fassung nach Hilfsantrag 2a ist das Merkmal M24 nun derart abstrahiert, dass die Spindelmutter letztlich in nahezu beliebiger Weise (innerhalb des Gehäuseteils 20) mit dem zweiten Antriebsanschluss 7 gekoppelt werden kann, zumal die Fachperson mit der Angabe „länglich“ keine konstruktive Ausgestaltung des Verbindungsteils verbindet, die über die Aussage hinausginge, dass das Verbindungsteil sich in einer Raumrichtung länger erstreckt als in einer beliebigen anderen.

Aufgrund der ursprünglichen Unterlagen, in denen allenfalls in den Figuren ein solches Verbindungsteil offenbart ist, das unter den Wortlaut des Merkmals M24_{H2a} fallen könnte, hatte die Fachperson keinen Anlass zu der Annahme, dass unter Abstraktion der – im Übrigen in den Unterlagen nicht erläuterten – Wirkung dieses einen Verbindungsteils auch beliebige andere Verbindungsteile, die den Wortlaut des Merkmals M24_{H2a} erfüllen, als erfindungswesentlich gelten könnten. Beispielsweise fiel unter den Wortlaut des Merkmals M24_{H2a} auch ein Verbindungsteil, das aus einer einzelnen Stange besteht, die auf der Spindelmutter in der Längsachse des Antriebs platziert ist.

Da das Merkmal M24_{H2a} den ursprünglichen Unterlagen nicht in der beanspruchten Breite zu entnehmen ist, auch nicht dem von der Patentinhaberin hierfür angeführten Absatz 0033 iVm Fig. 2 der Patentschrift, ist der Hilfsantrag 2a ebenfalls unzulässig.

8.3 Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2b unterscheidet sich von der Fassung nach Hilfsantrag 2 dadurch, dass das Merkmal M25_{H2} gestrichen und das Merkmal M24_{H2} durch folgende Fassung ersetzt ist:

M24_{H2b} und, dass die Spindelmutter einen Gewindeabschnitt für den Eingriff mit der Spindel aufweist und dass die Spindelmutter einen axialen Hohlraum ausbildet, in den die Spindel beim Einfahren eintauchen kann und der sich an den Gewindeabschnitt axial anschließt.

Beim ersten Teil des Merkmals M24_{H2b}, wonach die Spindelmutter einen Gewindeabschnitt für den Eingriff mit der Spindel aufweist, handelt es sich um eine funktionsnotwendige Selbstverständlichkeit, die sich für die Fachperson auch aus den Figuren 2 und 3 des Streitpatents ergibt.

Die darauffolgende Angabe in Merkmal M24_{Hi2b}, wonach die Spindelmutter einen axialen Hohlraum ausbildet, setzt denklogisch voraus, dass die Spindelmutter begrenzende Wände aufweist, da andernfalls kein Hohlraum gebildet sein könnte. Wie bereits zum Hilfsantrag 2 ausgeführt, ist den ursprünglichen eingereichten Unterlagen nicht unmittelbar und eindeutig zu entnehmen, dass sich an den Gewindeabschnitt der Spindelmutter ein Rohr oder ein anderer Hohlkörper anschließt.

Zudem lässt der Wortlaut des Merkmals M24_{Hi2b} offen, in welcher axialen Richtung (nach „oben“ bzw. „unten“ in Bildlage) sich der axiale Hohlraum an den Gewindeabschnitt anschließt. In dieser Allgemeinheit ist der Bereich, in den die Spindel einfahren kann, in den ursprünglichen Unterlagen nicht offenbart.

Daher ist auch der Hilfsantrag 2b unzulässig.

9. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach geltendem Hilfsantrag 3 geht nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen hinaus (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG), ist jedoch nicht patentfähig, da er sich für die Fachperson in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (§ 21 Abs. 1 Nr. 1, § 1 Abs. 1, § 4 PatG).

9.1 Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von der Fassung nach Hauptantrag dadurch, dass an dessen Ende folgende Merkmale angefügt sind:

- M15_{Hi2} dass die beiden Koppелеlemente (21, 22) miteinander ein bezogen auf die Antriebslängsachse (8) umlaufendes Volumen (29) einschließen, in dem die Federanordnung (5) gelegen ist,
- M16_{Hi2} dass ein Antriebsmotor (11) vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse (6, 7) motorisch gegeneinander verstellbar sind,

- M17_{Hi2} dass ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Spindel-Spindelmutter-Getriebe (12) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist,
- M18_{Hi2} dass die Spindel (13) und die Spindelmutter (14) des Spindel-Spindelmutter-Getriebes (12) jeweils einem Antriebsanschluss (6, 7) zugeordnet sind,
- M19_{Hi2} dass eines der Koppellemente (21, 22) dem Antriebsmotor (11) zugeordnet
- M20_{Hi2} und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit einem Antriebsmotorgehäuse (26) gekoppelt ist,
- M21_{Hi2} und das jeweils andere Koppellement (21, 22) der Spindelmutter (14) zugeordnet
- M22_{Hi2} und bezogen auf die Antriebslängsachse (8) drehfest mit der Spindelmutter (14) gekoppelt ist,
- M26_{Hi3} und dass die beiden Koppellemente (21, 22) bezogen auf die Antriebslängsachse (8) axial verschieblich, jedoch drehfest, miteinander in Eingriff stehen.

9.2 Die über den Hauptantrag hinaus genannten Merkmale gehen wie folgt auf die ursprünglichen Unterlagen zurück:

- M15_{Hi2}: Patentanspruch 13,
M16_{Hi2}: Patentanspruch 2,
M17_{Hi2}: Patentanspruch 3,
M18_{Hi2}: Patentanspruch 3,
M19_{Hi2}: Patentanspruch 10,
M20_{Hi2}: Patentanspruch 10,
M21_{Hi2}: Patentanspruch 10,
M22_{Hi2}: Patentanspruch 10,
M26_{Hi3}: Patentanspruch 10,

Daher ist der Hilfsantrag 3 zulässig.

9.3 Der Gegenstand des Hilfsantrags 3 vermag jedoch eine erfinderische Tätigkeit nicht zu begründen.

Die Merkmale M15_{Hi2} bis M19_{Hi2}, M21_{Hi2} und M26_{Hi3} sind weitgehend aus der Druckschrift D2 bekannt:

- M15_{Hi2} dass die beiden Koppellemente miteinander ein bezogen auf die Antriebslängsachse umlaufendes Volumen einschließen, in dem die Federanordnung gelegen ist (Patentanspruch 17: „wobei sich die Druckfeder (15) zwischen dem Druckfeder-Stützflansch (18) des Innenzylinders (16) und der ringförmigen Stützscheibe (19) erstreckt“ sowie Absatz 0052, letzter Satz i. V. m. Figuren 4 und 5),
- M16_{Hi2} dass ein Antriebsmotor vorgesehen ist, durch den die beiden Antriebsanschlüsse motorisch gegeneinander verstellbar sind (Patentanspruch 10: „Antriebsmotor (21‘) „..., der ... ein motorisches Öffnen und/oder Schließen der Klappe (2) bewirkt.“),
- M17_{Hi2} dass ein dem Antriebsmotor nachgeschaltetes Spindel-Spindelmutter-Getriebe zur Erzeugung von Antriebsbewegungen vorgesehen ist (Absatz 0060: „Der ... Antriebsmotor 21' verdreht eingeschaltet die Antriebsspindel 22' in einer gewählten Drehrichtung, wodurch sich das Kraftübertragungsteil 25' und mit ihm der Kolben 13' und die Kolbenstange 12' entsprechend in die eine oder andere jeweils axiale Richtung verstellen.“),
- M18_{Hi2} dass die Spindel und die Spindelmutter des Spindel-Spindelmutter-Getriebes jeweils einem Antriebsanschluss zugeordnet sind (Figuren 6, 7: Die Spindel 22' ist dem Antriebsanschluss 6' zugeordnet, die Spindelmutter 25' dem Antriebsanschluss 9'),

- M19_{Hi2} dass eines der Koppellemente (21, 22) dem Antriebsmotor zugeordnet ist (Absatz 0060: Der Zylinder 11' ist dem Antriebsmotor 21' zugeordnet),
- M21_{Hi2} und das jeweils andere Koppellement der Spindelmutter zugeordnet ist (Figuren 6, 7: Spindelmutter 25' ist dem Innenzylinder 16' sowie der Kolbenstange 12' zugeordnet),
- M26_{Hi3}^{teils} und dass die beiden Koppellemente (Erstes Koppellement: Außenhülle 11', Zweites Koppellement: Innenzylinder 16', Kolben 13', Kolbenstange 12') bezogen auf die Antriebslängsachse axial verschieblich miteinander in Eingriff stehen (Absatz 0054: „beim axialen Verstellen des Kolbens 13 im Zylinder 11“; Absatz 0060: „wodurch sich das Kraftübertragungsteil 25' und mit ihm der Kolben 13' und die Kolbenstange 12' entsprechend in die eine oder andere jeweils axiale Richtung verstellen.“; Absatz 0065, Patentanspruch 2: „mit einem axial verstellbaren Kolben“).

Es kann dahinstehen, ob die Fachperson bereits in der Druckschrift D2 auch die Merkmale M20_{Hi2} und M22_{Hi2} sowie den Rest des Merkmals M26_{Hi3} mitliest, wonach die Koppellemente jeweils und zueinander drehfest angeordnet sind. Denn dies entnimmt die Fachperson ohne weiteres der Druckschrift D6, die die Fachperson, wie zum Hauptantrag begründet, im vorliegenden Zusammenhang heranziehen würde: Nach der dortigen Lehre sollen die Koppellemente – die beiden Außenrohre 100, 200 – ausdrücklich gegeneinander drehfest (Absatz 0028) und jeweils fest mit der Spindel bzw. der Spindelmutter verbunden sein (Absatz 0027).

Somit ergibt sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 für die Fachperson jedenfalls in naheliegender Weise aus der Zusammenschau der Druckschrift D2 mit der Druckschrift D6.

10. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach dem geltenden Hilfsantrag 4, der nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung

hinausgeht (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG) und auch den Schutzbereich des erteilten Patents nicht erweitert (§ 22 Abs. 1 PatG), erweist sich hingegen als patentfähig, da er gegenüber dem verfahrensgegenständlichen Stand der Technik neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (§ 21 Abs. 1 Nr. 1, § 1 Abs. 1, §§ 3, 4 PatG).

10.1 Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von der Fassung nach Hilfsantrag 3 dadurch, dass die Merkmale M15_{Hi2} und M26_{Hi3} fehlen und sich an das Merkmal M22_{Hi2} folgende Merkmale anschließen:

- M27_{Hi4} dass der Antriebsmotor (11) in dem Koppellement (21), welches dem Antriebsmotor (11) zugeordnet ist, aufgenommen ist,
- M28_{Hi4} dass der Antriebsmotor (11) ein Antriebsmotorgehäuse (26) aufweist,
- M29_{Hi4} und dass das Antriebsmotorgehäuse (26) eine Verjüngung (27) aufweist, so dass sich in einem Verjüngungsbereich (28) ein umlaufendes, freies Volumen ergibt, in das das der Spindel Mutter (14) zugeordnete Koppellement (22) eintauchen kann.

Zur Ursprungsoffenbarung der Merkmale M1 bis M10 und M11_{HA} bis M14_{HA} wird auf die obigen Ausführungen zum Hauptantrag unter Ziffer 6.1. und hinsichtlich der Merkmale M16_{Hi2} bis M22_{Hi2} auf die obigen Ausführungen zum Hilfsantrag 3 unter Ziffer 9.2 Bezug genommen. Der Wortlaut der hinzugefügten Merkmale M27_{Hi4} bis M29_{Hi4} geht auf Seite 11, Zeilen 8 bis 15 der ursprünglichen Unterlagen zurück und ist auch in Absatz 0048 der Streitpatentschrift wiedergegeben sowie in Figur 3 dargestellt.

10.2 In Merkmal M29_{Hi4} ist ausdrücklich angegeben, dass das Gehäuse des Antriebsmotors eine Verjüngung aufweist. Somit betrifft diese konstruktive Ausgestaltung und auch die damit verbundene Wirkung ausschließlich dieses Gehäuse und wird nicht durch zusätzliche oder gleichwirkende Maßnahmen bzw. Elemente herbeigeführt.

Die Angabe „Verjüngung“ impliziert dabei, dass es gegenüber dem verjüngten Bereich einen nicht verjüngten, also dickeren Bereich des Antriebsmotorgehäuses gibt. Die Figur 3 stimmt mit diesem Verständnis überein.

Da Elektromotoren überwiegend ein kreiszylindrisches Gehäuse haben, geht die Fachperson mangels von diesem Verständnis abweichender Angaben davon aus, dass der Antriebsmotor ein kreiszylindrisches Gehäuse mit mindestens zwei unterschiedlichen Durchmessern hat.

Das weiter in Merkmal M29_{Hi4} genannte umlaufende Volumen wird durch den Raum zwischen dem Bereich des Antriebsmotorgehäuses mit dem geringeren Durchmesser und dem Koppellement 21 gebildet, in dem der Antriebsmotor aufgenommen ist. Der Innendurchmesser des Koppellements 21 ist mindestens so groß wie der größere Durchmesser des Antriebsmotorgehäuses.

Durch die Durchmesserabstufung des Antriebsmotorgehäuses hat die Fachperson die Möglichkeit, den Antrieb in seinem Verhältnis von dem für den Motor zur Verfügung stehenden Bauraum zur Länge des Federwegs (und damit der Federhärte) zu optimieren.

10.3 Elektromotorengehäuse mit unterschiedlichen Durchmesserbereichen sind zwar gang und gäbe und daher der Fachperson geläufig. Auch in den von der Einsprechenden genannten Druckschriften sind demzufolge etliche solcher Motorengehäuse mit einem Verjüngungsbereich zu finden (vgl. Druckschrift D1, Figur 2, Motor 12; Druckschrift D1.1, Figur 1, Motor 1; Druckschrift D2.4, Figur 4 und 5, Motor 42'; Druckschrift D5, Figuren 2 und 3, Motor 4).

Aus keiner dieser Druckschriften geht jedoch hervor, den Motor mit einem Gehäuse, das unterschiedliche Durchmesserbereiche hat, derart einzubauen, dass das der Spindelmutter zugeordnete Koppellement in einen Bereich zwischen dem

Motorgehäuse und dem der Spindel zugeordneten Koppellement eintauchen kann. Daher wird der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 durch den vorliegenden Stand der Technik nicht neuheitsschädlich vorweggenommen.

Auch andere Anordnungen, bei denen ein Motorgehäuse derart gestaltet ist, dass ein anderes sich bewegendes Teil der Anordnung in ein dafür bestimmtes Volumen eintauchen kann, sind in keiner der von der Einsprechenden genannten Druckschriften offenbart, sodass die Fachperson keine Anregung oder Veranlassung hat, die in Merkmal M29_{Hi4} genannte konstruktive Maßnahme bei einem Antrieb für ein Verschlusselement eines Kraftfahrzeugs zu ergreifen.

Dabei ist unbeachtlich, dass es – wie es die Einsprechende in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat - alternative Konstruktionen einer Antriebsanordnung geben mag, durch die das Eintauchen des Koppellements in ein umlaufendes freies Volumen ermöglicht wird. Die durch den Hilfsantrag 4 beanspruchte Lösung ist dadurch jedenfalls nicht nahegelegt.

Daher beruht der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die geltenden abhängigen Unteransprüche 2 bis 10, an deren Zulässigkeit keine Zweifel bestehen, gestalten den Gegenstand des Hauptanspruchs zweckmäßig, in nicht nur trivialer Weise weiter aus. Mit dem Patentanspruch 1 sind auch die Gegenstände der auf diesen rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 neu und erfinderisch. Sie sind daher ebenfalls patentfähig.

11. Somit war der Beschluss der Patentabteilung aufzuheben und das Patent im Umfang des Hilfsantrags 4 aufrechtzuerhalten.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Nachdem der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen (§ 102 Abs. 1, Abs. 5 Satz 1 PatG).

Musiol

Müller

Dorn

Hackl