



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 53/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
2. August 2013

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2004 045 144.3-13

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 2. August 2013 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Schwarz, Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck und die Richterin Dipl.-Phys. Dr. Otten-Dünneberger

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 01 L des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 7. August 2008 wird aufgehoben.

Auf die Anmeldung ist ein Patent mit den folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 10 sowie Beschreibung in der in der mündlichen Verhandlung vom 2. August 2013 überreichten geänderten Fassung
- Zeichnungen (Fig. 1 bis 8) laut Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 10 2004 045 144.3-13 ist am 17. September 2004 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden und nimmt zwei japanische Prioritäten vom 18. September 2003 in Anspruch. Sie trägt die Bezeichnung

„Ventiltrieb mit Zylinderabschaltmechanismus eines Verbrennungsmotors“.

Die Prüfungsstelle für Klasse F 01 L des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Patentanmeldung mit Beschluss vom 7. August 2008 zurückgewiesen, weil der Gegenstand des (damals) geltenden Anspruchs 1 gegenüber den Druckschriften

D8: JP 2001-41017 A und

D11: EP 703 351 A

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen würde.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderinnen.

Sie stellen den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 01 L des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 7. August 2008 aufzuheben und auf die Anmeldung ein Patent mit den folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 10 sowie Beschreibung in der in der mündlichen Verhandlung vom 2. August 2013 überreichten geänderten Fassung
- Zeichnungen (Fig. 1 bis 8) laut Offenlegungsschrift.

Der geltende, seitens des Senats mit einer Gliederung versehene Patentanspruch 1 lautet:

- M1** „Ventiltrieb mit einem Zylinderabschaltmechanismus eines Verbrennungsmotors, welcher aufweist:
- M2** einen ersten Kipphebelarm (11) mit einem Kopfende, das mit einem Einlaßventil oder einem Auslaßventil verbunden ist, und der schwenkbar auf einer ersten Kipphebelwelle (3) gelagert ist;
- M3** einen auf der einen Seite des ersten Kipphebelarms angeordneten zweiten Kipphebelarm (32), der schwenkbar auf der ersten Kipp-

hebelwelle gelagert und von einem in einer Nockenwelle (2) ausgebildeten ersten Nocken (6) angetrieben wird;

M4 einen auf der anderen Seite des ersten Kipphebelarms angeordneten dritten Kipphebelarm (38), der schwenkbar auf der ersten Kipphebelwelle gelagert ist und von einem zweiten Nocken (9), der in der Nockenwelle ausgebildet ist und eine von dem ersten Nocken unterschiedliche Nockenform besitzt, angetrieben wird;

M5 einen ersten Umschaltmechanismus (M1) zum Umschalten zwischen Verbindung und Trennung des ersten Kipphebelarms in Bezug auf den zweiten oder dritten Kipphebelarm; und

M6 eine Steuereinrichtung zum Steuern der Umschaltung des ersten und eines zweiten Umschaltmechanismus,

dadurch gekennzeichnet, daß

M7 der erste Umschaltmechanismus einen ersten Kolben (18a, 18b), der verschiebbar in einem in dem ersten Kipphebelarm ausgebildeten ersten Zylinder (16) eingesetzt ist, einen zweiten Kolben (25), der verschiebbar in einem in dem ersten Kipphebelarm ausgebildeten zweiten Zylinder (17a) eingesetzt ist, einen ersten Eingriffsvorsprung (36), der sich aus dem zweiten Kipphebelarm erstreckt und für einen Eingriff mit dem ersten Kolben ausgebildet ist, und einen zweiten Eingriffsvorsprung (41), der sich aus dem dritten Kipphebelarm erstreckt und für einen Eingriff mit dem zweiten Kolben ausgebildet ist, aufweist; und

M8 daß die ersten und zweiten Kolben zwischen einer Eingriffsposition, in der die Kolben durch die ersten bzw. zweiten Eingriffsvorsprünge (36, 41) gedrückt werden, und einer Nicht-Eingriffsposition, in der die ersten und zweiten Eingriffsvorsprünge auf Luft schlagen, umgeschaltet werden,

- M9** wobei der Ventiltrieb ferner aufweist:
einen vierten Kipphebelarm (43) mit einem Kopfende, das mit dem verbleibenden Einlaßventil oder Auslaßventil verbunden ist, und der schwenkbar auf einer zweiten Kipphebelwelle (4) gelagert ist, die parallel zu der ersten Kipphebelwelle angeordnet ist;
- M10** einen fünften Kipphebelarm (49), welcher benachbart zu dem vierten Kipphebelarm angeordnet ist, der schwenkbar auf der zweiten Kipphebelwelle gelagert ist und von einem dritten Nocken (7) angetrieben wird; und
- M11** einen zweiten Umschaltmechanismus (M2) zum Umschalten zwischen Verbindung und Trennung des vierten Kipphebelarms und des fünften Kipphebelarms,
- M12** wobei der zweite Umschaltmechanismus einen dritten Kolben, der verschiebbar in einen in dem vierten Kipphebelarm ausgebildeten dritten Zylinder eingesetzt ist, und einen dritten Eingriffsvorsprung aufweist, der sich aus dem fünften Kipphebelarm erstreckt und so ausgebildet ist, daß er mit den dritten Kolben in Eingriff kommen kann, und den dritten Kolben zwischen einer Eingriffsposition, in der der Kolben durch den dritten Eingriffsvorsprung gedrückt wird, und einer Nicht-Eingriffsposition, in der der dritte Eingriffsvorsprung auf Luft schlägt, umschaltet, und
- M13** wobei der zweite Nocken auf der Nockenwelle an einer von dem ersten Nocken in einer axialen Richtung beabstandeten Stelle ausgebildet ist;
- M14** der dritte Nocken zwischen dem ersten Nocken und dem zweiten Nocken der Nockenwelle ausgebildet ist; und
- M15** ein vierter Nocken zwischen dem ersten oder zweiten Nocken und dem dritten Nocken in der Nockenwelle ausgebildet ist und der erste Kipphebelarm und der vierte Kipphebelarm vorgespannt sind, daß

sie mit einer Umfangsoberfläche des vierten Nockens in Kontakt stehen.“

Im Prüfungsverfahren wurden außerdem die folgenden Druckschriften genannt:

- D1: DE 196 42 007 A1**
- D2: DE 37 44 343 A1**
- D3: DE 36 13 945 A1**
- D4: US 2002 / 0066426 A1**
- D5: EP 0 854 273 A1**
- D6: EP 0 276 533 A1**
- D7: EP 0 052 554 A1**
- D9: JP 05 079309 A**
- D10: EP 0 291 357 A1**

Der Senat hat als weiteren Stand der Technik mit Schreiben vom 22. Juli 2013 auf die bereits in der Offenlegungsschrift der vorliegenden Anmeldung (DE 10 2004 045 144 A1) genannte Druckschrift

- D12: JP 2002-201921 A**

hingewiesen.

Wegen des Wortlauts der abhängigen Ansprüche 2 bis 10 sowie wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung Erfolg. Denn die zweifelsfrei gewerblich anwendbaren Gegenstände des nunmehr geltenden Patentbegehrens sind gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik neu und beruhen für den Fachmann auf einer erfinderischen Tätigkeit. Dieser ist vorliegend als Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau oder Fahrzeugtechnik, der einschlägige Kenntnisse und Erfahrungen in der Entwicklung von Ventiltrieben hat, zu definieren. Auch die weiteren Kriterien zur Patenterteilung sind erfüllt (PatG §§ 1 bis 5, § 34).

- 1) Die Patentanmeldung betrifft einen Ventiltrieb eines Verbrennungsmotors mit einem Zylinderabschaltmechanismus. Die Beschreibung der vorliegenden Anmeldung erläutert, es sei aus dem Stand der Technik bekannt, für einen SOHC-Motor (Single Overhead Camshaft-Motor), in welchem Einlass- und Auslassventile nur durch eine einzige Nockenwelle angetrieben würden, eine runde Abschaltnocke auf der Nockenwelle vorzusehen, die mit den Einlass- und Auslasskipphebelarmen in Kontakt gebracht werde, um die Ventile bei nicht arbeitendem Zylinder geschlossen zu halten. Dabei sei es erforderlich, so viele Abschaltnocken wie Kipphebelarme auf der Nockenwelle auszubilden, was die Gesamtlänge der Nockenwelle lang mache. Ferner offenbare Druckschrift D12 einen Motor, bei dem eine gemeinsame Abschaltnocke für Einlass- und Auslasskipphebelarme vorgesehen sei. Aufgrund der Ausgestaltung des Zylinderabschaltmechanismus sei jedoch ein Paar von Abschaltnocken pro Zylinder unverzichtbar, was von einem vollständigen Erreichen einer Reduzierung der Gesamtlänge der Nockenwelle abhalte (vgl. geltende Beschreibung, S. 3, letzter Abs. - S. 5, Z. 10).

Der Anmeldung liegt gemäß der Beschreibung, Seite 5 letzter seitenübergreifender Absatz, die Aufgabe zugrunde, einen Ventiltrieb mit einem Zylinderabschaltmechanismus bereitzustellen, dessen gesamter Ventiltrieb-

mechanismus verkleinert ist, indem die Konfiguration des Ventiltriebs einschließlich des Zylinderabschaltmechanismus effizient angeordnet ist. Die Aufgabe soll durch einen Ventiltrieb gemäß geltendem Anspruch 1 gelöst werden.

Wesentlich soll hierbei sein, dass der Ventiltrieb auf der Einlassseite (oder der Auslassseite) auf einer ersten Kipphebelwelle drei Kipphebelarme aufweist, die durch einen ersten Umschaltmechanismus miteinander verbunden bzw. getrennt werden (Merkmale M2 - M8), und dementsprechend auf der anderen Seite, nämlich der Auslassseite (bzw. der Einlassseite) auf einer zweiten Kipphebelwelle zwei Kipphebelarme aufweist, die durch einen zweiten Umschaltmechanismus verbunden bzw. getrennt werden (Merkmale M9 - M12). Die entsprechenden einlassseitigen, zweiten und dritten Kipphebelarme werden jeweils durch einen eigenen Nocken angetrieben, ebenso wird der auslassseitige, fünfte Kipphebelarm von einem eigenem Nocken angetrieben (Merkmale M3, M4, M10, M13, M14). Der einlassseitige, erste und der auslassseitige, vierte Kipphebelarm sind so vorgespannt, dass sie mit einem vierten Nocken in Kontakt stehen (Merkmal M15, vgl. geltende Beschreibung, S. 32, zweiter Abs.). Durch diese Anordnung soll eine Verkleinerung des gesamten Ventiltriebmechanismus erfolgen (vgl. geltende Beschreibung, S. 7, letzter Abs. und S. 8, erster Abs.).

- 2) Die geltenden Ansprüche 1 bis 10 sind zulässig. Die Merkmale des geltenden Anspruchs 1 sind in den ursprünglichen Ansprüchen 1, 4 und 7 sowie der ursprünglich eingereichten Beschreibung (vgl. Offenlegungsschrift, Abs. [0077], [0078] und [0084]) offenbart. Die Unteransprüche 2 bis 10 basieren auf den ursprünglichen Ansprüchen 2, 3, 5, 6 und 8 bis 12.

- 3) Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik. Denn aus keiner der Druckschriften ist ein Ventiltrieb mit Umschaltmechanismen und einer Anordnung der Nocken mit sämtlichen im Anspruch 1 geforderten Merkmalen bekannt.

Druckschrift **D8**, die in Bezug auf den Umschaltmechanismus den nächstliegenden Stand der Technik darstellt, offenbart einen Umschaltmechanismus für einen Ventiltrieb (vgl. Abstract und Fig. 1, 5 und 6), der einen Kolben (*piston 50*) zwischen einer Eingriffsposition, in der er durch einen sich aus einem benachbart angeordneten Kipphebelarm (*second rocker arm 20*) erstreckenden Eingriffsvorsprung (*engaging projection 21*) gedrückt wird, und einer Nicht-Eingriffsposition, in der der Eingriffsvorsprung auf Luft schlägt, umschaltet, was durch eine abgestufte Zylinderwand des Kolbens erreicht wird (*engaging part 51*). Dieser Eingriffsmechanismus entspricht damit im Prinzip dem in den **Merkmalen M7, M8 und M12** der vorliegenden Anmeldung geforderten Umschaltmechanismus, in Druckschrift D8 sind aber im Unterschied zum Anspruch 1 nur zwei Kipphebelarme vorgesehen, die durch einen einzigen Kolben umgeschaltet werden. Dabei gibt Druckschrift D8 auch keinen Hinweis auf eine Anordnung von mehr als zwei Nocken auf einer Nockenwelle. Druckschrift D8 beschreibt die Einlassseite eines Ventiltriebs und gibt keinen Hinweis, für die Einlassseite und die Auslassseite eine gemeinsame Nockenwelle vorzusehen, auf der, wie in Merkmal M15 i.V.m. Merkmal M2 und Merkmal M9 gefordert, ein Nocken ausgebildet ist, der von der Einlass- und der Auslassseite gemeinsam genutzt wird.

Druckschrift **D11**, die in Bezug auf die Anordnung der Nockenwelle i.V.m. dem Ventiltrieb den nächstliegenden Stand der Technik darstellt, offenbart einen Ventiltrieb für einen Verbrennungsmotor vom SOHC-Typ (vgl. Fig. 1 und Sp. 3, Z. 53 - 56) mit einer auf der Einlassseite ausgebildeten ersten Kipphebelwelle (*rocker arm shaft 40*) und einer dazu parallel angeordneten,

auf der Auslassseite ausgebildeten zweiten Kipphebelwelle 47; dabei sind auf der Einlassseite zwei angetriebene Kipphebelarme (*rocker arms* 88, 89) und drei freie Kipphebelarme 90, 91, 92 sowie auf der Auslassseite zwei angetriebene 44, 45 und ein freier Kipphebelarm 46 ausgebildet (vgl. Fig. 6 und 7, **Merkmale M1 bis M4, M9 und M10**). Die Verbindung bzw. Trennung der verschiedenen Kipphebelarme erfolgt über Umschaltmechanismen, wobei auf der Einlassseite drei Umschaltmechanismen 98₁, 98₂, 54 und auf der Auslassseite zwei Umschaltmechanismen 55₁, 55₂ vorgesehen sind (vgl. Fig. 6 und 7, **Merkmale M5, M6 und M11**). In der Nomenklatur des Anspruchs entspricht der Kipphebelarm 89 dem ersten Kipphebelarm. Mit dem den zweiten Kipphebelarm 91 antreibenden ersten Nocken 94, dem den dritten Kipphebelarm 92 antreibenden zweiten Nocken 97, dem den fünften Kipphebelarm 46 antreibenden dritten Nocken 34 und der einen Abschaltnocken darstellenden Erhebung (*stopping portion* 33) entspricht die Anordnung der Nocken auf der von Einlass- und Auslassseite gemeinsam genutzten Nockenwelle der in den **Merkmalen M13 bis M15** geforderten Anordnung (vgl. Fig. 7, *cam shaft* 28, Nocken auf der rechten Seite der Figur). Die in Druckschrift D11 offenbarten Umschaltmechanismen schalten dabei zwar ebenfalls Kolben, die in in den Kipphebelarmen ausgebildeten Zylindern verschiebbar sind, die Kolben werden aber nicht durch Eingriffsvorsprünge gedrückt und die Eingriffsvorsprünge schlagen in einer Nicht-Eingriffsposition nicht auf Luft, so dass der Umschaltmechanismus die **Merkmale M7, M8 und M12 nicht** aufweist.

Druckschrift **D6** offenbart einen Ventiltrieb für einen Verbrennungsmotor mit einem Zylinderabschaltmechanismus für die Einlassseite, der durch Verschieben von zwei Kolben (*piston* 23) in den drei nebeneinander auf einer Welle (*rocker shaft* 6) angeordneten Hebelarmen (*cam follower* 7, 8, 9) drei verschiedene Betriebsmodi (*low-speed range, medium-speed range, high-speed range*) ermöglicht, wobei die drei Hebelarme durch je einen Nocken (*raised portion* 3, *cam lobe* 4a, 5a) angetrieben werden (vgl. Bezeichnung,

Fig. 11 - 13 i.V.m. Fig. 8 und 9; Sp. 1, Z. 41 - 43; Sp. 10, Z. 25 - 38). Ob es sich bei den Hebelarmen um Kipphebelarme, wie in Anspruch 1 gefordert, oder – wie die Beschwerdeführerinnen ausgeführt haben – um Schleppebelarme handelt, kann dahin gestellt bleiben. Denn Druckschrift D6 ist kein Hinweis zu entnehmen, für die Einlass- und die Auslassseite ein und dieselbe Nockenwelle zu nutzen. Damit ist in Druckschrift D6 keine Nockenordnung gemäß Merkmal M15 i.V.m. Merkmal M2 und Merkmal M9 offenbart. Ferner ist der in Druckschrift D6 erläuterte Umschaltmechanismus nicht mit gemäß den Merkmalen M7, M8 und M12 ausgebildeten Eingriffs- und Nicht-Eingriffspositionen ausgestaltet.

Der in Druckschrift **D4** offenbarte Ventiltrieb weist eine Nockenwelle (*camshaft 35*) auf, die von Einlassventilen (*inlet valves VI*) und Auslassventilen (*exhaust valves VE*) gemeinsam genutzt wird (vgl. Fig. 3, 4 und 8). Es wird erläutert, dass der Nocken, der für die Abschaltung der Ventile zuständig ist, von den Kipphebelarmen der Einlassventile und der Auslassventile gemeinsam genutzt werden kann (vgl. Fig. 8 und 9 und Abs. [0047], Z. 4 - 6). Die Anordnung der Nocken der Einlass- und der Auslassseite auf der Nockenwelle entspricht aber nicht der in Merkmal M15 i.V.m. Merkmal M2 und Merkmal M9 geforderten Anordnung. Druckschrift D4 gibt ebenfalls keinen Hinweis auf einen Umschaltmechanismus mit Eingriffs- und Nicht-Eingriffspositionen wie in den Merkmalen M7, M8 und M12 gefordert.

In Druckschrift **D12** ist ein Ventiltrieb für einen SOHC-Motor offenbart, bei dem auf der gemeinsam genutzten Nockenwelle 28 ein Nocken 33₁, 33₂ sowohl von den Kipphebelarmen der Einlassseite wie denen der Auslassseite genutzt wird, die Anordnung der Nocken entspricht aber nicht der in Merkmal M15 i.V.m. Merkmal M2 und Merkmal M9 geforderten Anordnung und die Umschaltmechanismen weisen keine Eingriffs- und Nicht-Eingriffspositionen wie in den Merkmalen M7, M8 und M12 gefordert auf (vgl. Fig. 1 und 2).

Die weiteren Druckschriften D1 bis D3, D5, D7, D9 und D10 geben keinen Hinweis auf einen von Ein- und Auslassseite gemeinsam genutzten Nocken auf einer Nockenwelle entsprechend dem Merkmal M15 i.V.m. Merkmal M2 und Merkmal M9 oder auf Eingriffs- und Nichteingriffspositionen gemäß den Merkmalen M7, M8 und M12.

Dabei offenbart Druckschrift **D1** lediglich ein Zylinderventilbetätigungssystem mit einem Kipphebel und zwei Eingriffshebeln, der Umschaltmechanismus besitzt aber keine Nicht-Eingriffsposition, in der ein Eingriffsvorsprung auf Luft schlägt (vgl. Fig. 1 - 4).

Druckschrift **D2** und Druckschrift **D10** offenbaren lediglich verschiedene Betriebsweisen eines Ventiltriebs mit drei Hebelarmen bei niedriger, mittlerer und hoher Drehzahl.

Druckschrift **D3** erläutert eine Kipphebelanordnung mit einer hydraulisch gesteuerten Verriegelungsvorrichtung, mit Kipphebelarmen 7 und 8 (vgl. insb. Fig. 1 - 7) ohne Hinweis auf einen weiteren Kipphebelarm.

Bei dem in Druckschrift **D5** erläuterten Ventiltrieb sind die Umschaltmechanismen – anders als in den Merkmalen M7, M8 und M12 gefordert – nicht in die Hebelarme, sondern in die Hebelwelle integriert (vgl. Fig. 4 und 5).

Druckschrift **D7** erläutert einen Ventiltrieb, bei dem benachbarte Kipphebelarme mit Hilfe einer in Längsrichtung der Nockenwelle ausgebildeten Verzahnung 15 verbunden bzw. getrennt werden können (vgl. Fig. 1 und 2).

Druckschrift **D9** beschreibt ein Ventilsystem, das für Einlass- und Auslassseite eine gemeinsame Nockenwelle 18 aufweist, wobei aber die Kipphebelarme der Einlassseite und die Kipphebelarme der Auslassseite nicht, wie

in Merkmal M15 i.V.m. Merkmal M2 und Merkmal M9 gefordert, gemeinsam einen Nocken nutzen (vgl. Fig. 15).

- 4) Die Lehre, bei einem Ventiltrieb erste und zweite Umschaltmechanismen gemäß den Merkmalen M7, M8 und M12 sowie eine von Einlass- und Auslassseite gemeinsam genutzte Nockenwelle mit einer Anordnung der Nocken gemäß Merkmal M15 i.V.m. den Merkmalen M2 und M9 vorzusehen, ist aus den im Verfahren befindlichen Druckschriften gemäß D1 bis D12 nicht ableitbar.

Das Vorsehen dieser Unterschiedsmerkmale liegt auch nicht im Bereich fachmännischen Handelns

Denn um zu einem Gegenstand gemäß Anspruch 1 zu gelangen, müsste der Fachmann eine Reihe von Überlegungen anstellen und eine Vielzahl konstruktiver Maßnahmen ergreifen, wozu er durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht veranlasst wird.

So ist es dem Fachmann nicht nahegelegt, bei dem aus Druckschrift D11 bekannten Ventiltrieb mit vier Kipphebelarmen auf der Einlassseite und drei Kipphebelarmen auf der Auslassseite einzelne Kipphebelarme wegzulassen, da er bei einem solchen Vorgehen den Nachteil in Kauf nehmen müsste, die bei dem Ventiltrieb der Druckschrift D11 vorliegende Symmetrie aufzugeben. Ferner ist die Konstruktion der in Druckschrift D11 offenbarten Kipphebelkonstruktion nicht mit einem Umschaltmechanismus, wie in Druckschrift D8 offenbart, kombinierbar, da für die Ausgestaltung der Eingriffs- und Nicht-Eingriffsposition der Kolben der erforderliche Raum fehlt.

Auch ausgehend von Druckschrift D4 besteht für den Fachmann keine Veranlassung, den dort offenbarten Umschaltmechanismus durch den aus

Druckschrift D8 bekannten zu ersetzen, denn bei dem in Druckschrift D8 erläuterten Umschaltmechanismus wird der Kolben 50 in einer zur Kipphebelwelle 30 senkrechten Richtung, also in einem radial ausgebildeten Zylinder bewegt; hingegen wird bei dem Umschaltmechanismus der Druckschrift D4 – wie auch in Druckschrift D11 und in Druckschrift D6 – der Kolben in einem parallel zur Lagerachse, also axial ausgebildeten Zylinder bewegt.

Die Ausgestaltung der Umschaltmechanismen sowie die Anordnung der Nocken auf der von Einlass- und Auslassseite gemeinsam genutzten Nockenwelle geht auch über das übliche fachmännische Handeln, ausgehend von der Lehre der betrachteten Druckschriften D1 bis D12, hinaus, da damit eine gegenüber dem Stand der Technik weder vorhersehbare noch selbstverständliche vorteilhafte Wirkung erreicht wird, nämlich eine Verkleinerung des gesamten Ventiltriebs mit einem Zylinderabschaltmechanismus durch ein effizientes Anordnen der Kipphebelarme. Somit ist dem Fachmann auch unter Einbeziehung seines Fachwissens ein Ventiltrieb nach dem geltenden Anspruch 1 nicht nahegelegt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit auch auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

5) Abhängige Ansprüche 2 bis 10

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 10 betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1 und sind daher ebenfalls patentfähig.

6) Da die vorgelegten geltenden Unterlagen auch den Anforderungen des § 34 PatG genügen, war auf die Beschwerde der Anmelderin der Zurückwei-

sungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 01 L des Deutschen Patent- und Markenamts aufzuheben. Damit ist das Patent wie beantragt zu erteilen.

Wickborn

Schwarz

Dr. Schwengelbeck

Dr. Otten-Dünneberger

Hu