



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 14/18

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2016 010 582

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 5. Oktober 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Rothe sowie der Richterin Bayer, des Richters Dipl.-Ing. Richter und der Richterin Dipl.-Ing. Schenk beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F02M des Deutschen Patent- und Markenamts vom 20. März 2018 wird aufgehoben und ein Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 3, eingegangen am 29.09.2021,
- Beschreibungsseiten 1 bis 6, eingegangen am 29.09.2021,
- Figuren 1 bis 7, eingegangen am 02.09.2016.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung ist am 2. September 2016 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen 10 2016 010 582.8 erfolgt. Mit Beschluss vom 20. März 2018 hat die Prüfungsstelle für Klasse F02M aus den Gründen des Bescheids vom 25. Juli 2017 die Anmeldung zurückgewiesen.

Im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind zum Stand der Technik folgende Druckschriften herangezogen worden:

D1: DE 600 15 998 T2

D2: JP 2000-97111 A (mit Abstract JP 2000097111 A).

Die Prüfungsstelle hat in ihrem Prüfungsbescheid die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 in der ursprünglich eingereichten Fassung von der D1 neuheitsschädlich vorweggenommen werde; gleiches gelte für die nebengeordneten Ansprüche 9 und 10. Im Übrigen sei der ursprüngliche Unteranspruch 2 auf Grund seiner Formulierung nicht ausführbar, da nicht angegeben sei, wie die Hülse in der Abgasrückführeinrichtung angeordnet sei.

Gegen den Beschluss der Prüfungsstelle hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 10. April 2018, per Fax eingegangen am 16. April 2018, Beschwerde eingelegt. Mit

Eingabe vom 29. September 2021, per Fax eingegangen am selben Tag, hat die Anmelderin neue Ansprüche 1 bis 3 sowie eine hieran angepasste Beschreibung eingereicht und sinngemäß beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und ein Patent auf Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

- Ansprüche 1 bis 3 gemäß Anlage zum Schriftsatz vom 29.09.2021,
- Beschreibungsseiten 1 bis 6 gemäß Anlage zum Schriftsatz vom 29.09.2021,
- Figuren 1 bis 7 in der ursprünglich eingereichten Fassung.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

„1. Abgasrückführeinrichtung für eine Brennkraftmaschine und mit wenigstens einer Abgasrückführleitung (1) zum Einleiten von Abgas in eine Frischluftleitung (2) der Brennkraftmaschine, wobei die wenigstens eine Abgasrückführleitung (1) eine Hülse (7) mit einem in Strömungsrichtung des rückzuführenden Abgases in die Frischluftleitung (2) ragenden Endabschnitt (4) mit einer axial offenen Mündungsöffnung (5) aufweist, wobei die wenigstens eine Abgasrückführleitung (1) eine Stelleinrichtung (6) zum axialen Verstellen der Hülse (7) relativ zur Frischluftleitung (2) aufweist, und wobei die wenigstens eine Abgasrückführleitung (1) im Bereich ihrer Mündungsöffnung (5) von der Frischluftleitung (2) vollständig umhüllt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Abgasrückführleitung (1) eine Stelleinrichtung (6) zum Verstellen des Anstellwinkels der Hülse (7) relativ zur

Strömungslängsachse der Frischluftleitung (2) aufweist, und dass die Frischluftleitung (2) innen einen konstanten Querschnitt aufweist.“

An diesen Anspruch 1 schließen sich die darauf rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 an. Wegen deren Wortlaut und der weiteren Einzelheiten wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie ist auch erfolgreich, da sie zur Erteilung eines Patents im beantragten Umfang führt.

1. Die geltenden Unterlagen sind zulässig.

Der geltende Patentanspruch 1 ist durch die Zusammenfassung der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 2 und 4 bis 6 gebildet worden, wobei zudem festgelegt worden ist, dass die Hülse der Abgasrückführleitung zugeordnet ist und einen in die Frischluftleitung ragenden Endabschnitt aufweist. Diese Zu- bzw. Anordnung der Hülse ist sowohl den ursprünglich eingereichten Figuren 1 bis 6 entnehmbar (siehe Bezugszeichen 7 i.V.m. der Bezugszeichenliste) und ergibt sich auch in Verbindung mit dem ursprünglichen Anspruch 2. Die nunmehr auf den Anspruch 1 unmittelbar bzw. mittelbar rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 entsprechen inhaltlich den ursprünglichen Ansprüchen 7 und 8. Somit sind die geltenden Ansprüche ursprünglich offenbart.

Bei den ebenfalls als zulässig erachteten Änderungen in den geltenden Beschreibungsunterlagen handelt es sich um Anpassungen an die beantragte Anspruchsfassung sowie die Würdigung des im Prüfungsverfahren ermittelten Standes der Technik.

2. Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG).

Mit der Erfindung wird das Ziel verfolgt, bei einer Abgasrückführeinrichtung für die miteinander konkurrierenden Ziele einer hohen maximalen Rückführrate durch hohe Saugwirkung, eines niedrigen Gesamtdruckverlustes und einer guten räumlichen Vermischung der Abgase mit der Frischluft ein Optimum zu finden (siehe geltende Beschreibungsseite 2, 2. Absatz).

Erfindungsgemäß wird dies durch die variable Einstellung sowohl der axialen Eintauchtiefe des Endabschnitts der Hülse als auch des Anstellwinkels relativ zur Längsachse der Frischluftleitung erreicht, wobei durch den Verzicht auf fest eingebaute und den Strömungsquerschnitt einengende Ausgestaltungen der Frischluftleitung auch die Gesamtdruckverluste minimiert werden.

Eine derartige Merkmalskombination wird durch den entgegengehaltenen Stand der Technik weder neuheitsschädlich vorweggenommen noch nahegelegt.

So offenbart die D1 eine Abgasrückführeinrichtung, bei der entweder die Abgasrückführleitung (siehe Figur 2) oder die eine Venturihülse bildende Hülse 16' (siehe Figur 3) axial zueinander verstellt werden. Eine Veranlassung dahingehend, den Anstellwinkel des konzentrisch geführten Mischrohrs 23 zu verändern oder auf die zur Unterdruck-Erzeugung als erforderlich erachtete Venturidüse zu verzichten, ergibt sich weder aus der D1 selbst, noch dem Fachwissen oder dem weiteren Stand der Technik. Und auch ausgehend von der D2, bei der der Anstellwinkel der EGR-Düse 12 relativ zur Strömungslängsachse der Frischluftleitung mittels eines als Drehschieber 17 ausgebildeten Endabschnitts der Abgasrückführleitung eingestellt werden kann (vgl. deren Figuren 3 und 4 bzw. 7 und 8), ergibt sich auch in Kenntnis der D1 keine Veranlassung zu einer anspruchsgemäßen Ausgestaltung

des Endabschnitts als axial verstellbare Hülse. Vielmehr verbietet sich bei der vorliegenden Ausgangssituation ebenfalls eine solche Abwandlung bereits aus konstruktiver Sicht.

Damit ist der geltende Anspruch 1 gewährbar.

3. Gleiches gilt für die auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 und 3, die auf eine vorteilhafte Ausgestaltung bzw. Kombination der Abgasrückführeinrichtung nach Anspruch 1 ausgerichtet sind.

Rothe

Bayer

Richter

Schenk

Wei