



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 326/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
28. September 2009

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 44 08 741**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. September 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie des Richters Dipl.-Ing. Bork, der Richterin Friehe und des Richters Dr.-Ing. Höchst

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Patentansprüche 2 bis 7, Beschreibung und Zeichnungen jeweils gemäß Patentschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat nach Prüfung das am 15. März 1994 unter Inanspruchnahme der Priorität der italienischen Anmeldung BG93U000010 vom 9. April 1993 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

#### **„Reguliovorrichtung für Betätigungshebel von Regelpumpen“**

erteilt. Gegen das Patent hat die G... GmbH & Co. KG Einspruch erhoben. Die Einsprechende macht den Widerrufsgrund der unzulässigen Erweiterung geltend, weil der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gegenüber demjenigen des ursprünglich eingereichten Patentanspruchs 1 verallgemeinert

sei. Außerdem bestreitet sie die Patentfähigkeit des Streitgegenstandes unter Hinweis auf folgende Druckschriften:

- |     |   |
|-----|---|
| D 1 | JP 02-303 988 A einschließlich englischer Übersetzung |
| D 2 | JP 60-199 755 A einschließlich englischer Übersetzung |
| D 3 | DE 89 13 278 U1                                       |
| D 4 | US-PS 4 833 937.                                      |

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Patentansprüche 2 bis 7, Beschreibung und Zeichnungen jeweils gemäß Patentschrift.

Sie tritt dem Einspruchsvorbringen in allen Punkten entgegen. Nach ihrer Meinung ist die beschränkt verteidigte Vorrichtung der Gesamtheit der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen sowie dem Streitpatent ohne Weiteres zu entnehmen, neu und durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Im Erteilungsverfahren ist für die Beurteilung der Patentfähigkeit noch die hydraulische Hauptzylinder-Anordnung gemäß US-PS 4 635 442 in Betracht gezogen worden.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung sind **fett und kursiv** hervorgehoben):

„Regulierungsvorrichtung für Hand-Betätigungshebel von Regelpumpen, insbesondere für Bremsen und Kupplungen von Motorrädern, aufweisend:

- einen Hand-Betätigungshebel (3) mit zwei Gabeln (2);
- einen unbeweglichen, hohlen Körper (15) mit einer Ausnehmung;
- einen Betätigungskolben (13), der in der Ausnehmung des unbeweglichen Körpers (15) gleitet, mit einer konkaven End-Aussparung (12) oder Anlagefläche;
- einen Betätigungsstift (6) mit einem runden Ende (11), das mit der konkaven End-Aussparung (12) des Betätigungskolbens (13) zusammenwirkt und ein gegenüberliegendes Gewindeende (5) aufweist, und
- eine Einstelleinrichtung für den Stift (6),

dadurch gekennzeichnet, dass

der Stift (6) einen vieleckigen Zwischenabschnitt (9) aufweist, die Einstelleinrichtung eine manuell betätigbare Stellschraube (7) aufweist, welche an dem Gewindeende (5) des Stiftes (6) befestigt ist, und

eine Zylindertrommel (1) zwischen den beiden Gabeln (2) des Hand-Betätigungshebels (3) angeordnet und mit einer mit einem Gewinde versehenen Querbohrung (4) versehen ist,

wobei das Gewindeende (5) in der Querbohrung (4) eingeschraubt ist, und eine Laufbuchse (10) mit einer Verbindungsöffnung mit dem gleichen vieleckigen Querschnitt des Abschnitts (9) des Stiftes (6) vorgesehen ist, **in die der Abschnitt (9) eingeführt ist,**

wobei die Laufbuchse (10) einen seitlichen Rand (17) in Kontakt mit der Zylindertrommel (1) aufweist und der Seitenrand (17) wiegenförmig gestaltet ist und durch **eine Feder** (14) unter Druck gegen die Zylindertrommel (1) gehalten wird.“

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 7 sind diesem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

## II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch § 147 Abs. 3 Satz 1 PatG a. F. begründet.

Der Einspruch ist zulässig. In der Sache hat er insoweit Erfolg, als er zu einer Aufrechterhaltung des Streitpatents in beschränktem Umfang geführt hat.

1. Die Regulierungsvorrichtung gemäß geltendem Patentanspruch 1 ist ursprünglich offenbart.

Durch ein Patent darf kein Gegenstand unter Schutz gestellt werden, der für einen Durchschnittsfachmann nicht den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen als zur Erfindung gehörend zu entnehmen war, ein gleichwohl auf einen solchen Gegenstand gerichtetes Patent wäre gem. § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG zu widerrufen. Ob ein solcher Fall vorliegt, ist durch Vergleich des Gegenstands des erteilten Patents bzw des beschränkt verteidigten Patents mit den ursprünglichen Unterlagen zu ermitteln. Offenbarungsbestimmend ist dabei der Gesamtinhalt der ursprünglichen Anmeldung, ohne dass den ursprünglichen Ansprüchen eine offenbarungsbeschränkende Bedeutung zukommt, vgl BGH, Az.: X ZR 50/91 vom 21.09.1993, MittdtschPatAnw 1996, 204-207 sowie BGH „Momentanpol II“, Az.: X ZB 13/06 vom 08.07.2008, GRUR 2008, 887, 889. Als ursprüngliche Anmeldung, auf die im

folgenden Bezug genommen wird, dient die Offenlegungsschrift des Streitpatents (DE 44 08 741 A1), denn sie ist wortidentisch mit den Ursprungsunterlagen. Unter Beachtung dieser Voraussetzungen führt ein Vergleich zu folgendem Ergebnis:

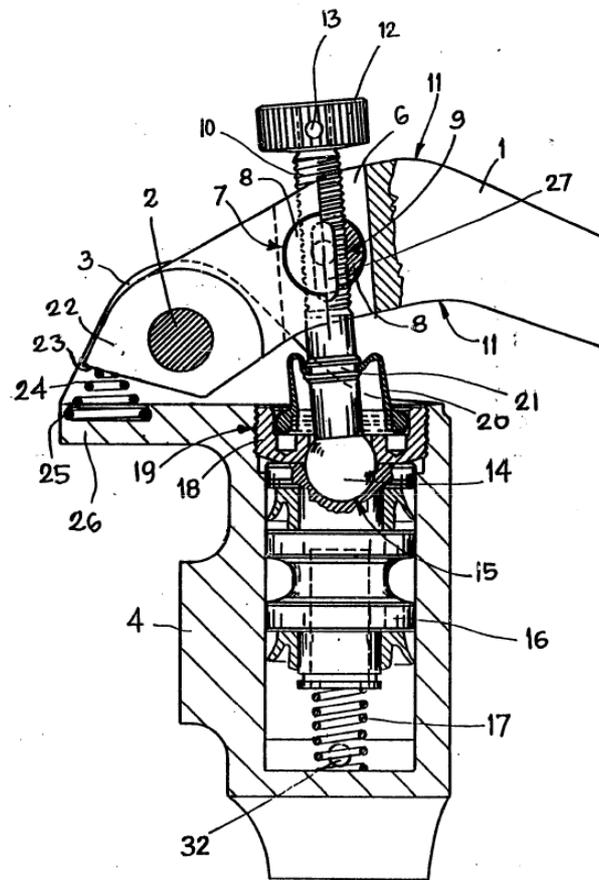
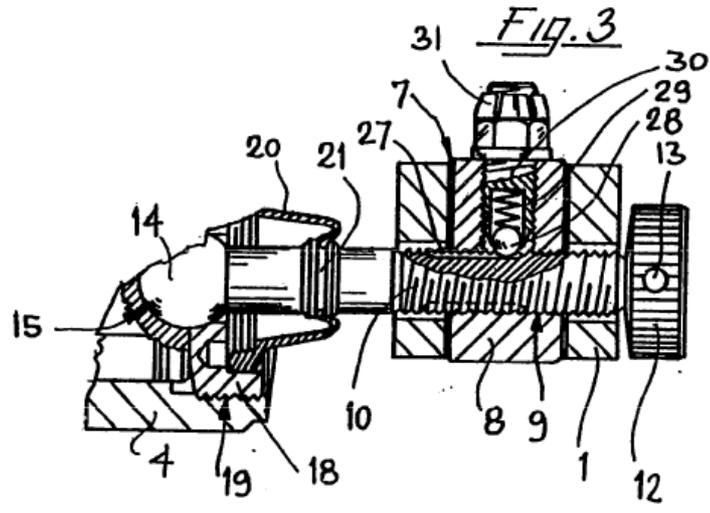
Die im Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1 enthaltenen Merkmale sind unstreitig offenbart in den Figuren 1 bis 4 mitsamt zugehöriger Beschreibung in Sp. 2 Z. 50 bis 63, Sp. 3 Z. 5 bis 18 sowie Sp. 4 Z. 39 bis 41. Dass der Betätigungsstift 6 einen vieleckigen Zwischenabschnitt 9 aufweist, geht aus den ursprünglichen Patentansprüchen 1 und 3 hervor. Durch den ursprünglichen Patentanspruch 2 sowie die Beschreibung Sp. 2 Z. 57 bis 63 und Sp. 3 Z. 24 bis 26 i. V. m. den Figuren ist offenbart, dass die Einstelleinrichtung eine manuell betätigbare Stellschraube 7 aufweist, welche an dem Gewindeende 5 des Stiftes 6 befestigt ist. Dass eine Zylindertrommel 1 zwischen den zwei Gabeln 2 des Hand-Betätigungshebels 3 angeordnet und mit einer mit einem Gewinde versehenen Querbohrung versehen ist, offenbart der ursprüngliche Patentanspruch 1. In Sp. 3 Z. 27 bis 30 i. V. m. den Figuren ist beschrieben, dass das Gewindeende 5 in die Querbohrung 4 eingeschraubt ist. Eine Laufbuchse 10 mit einer Verbindungsöffnung mit dem gleichen, vieleckigen Querschnitt des Abschnitts 9 des Stiftes 6 ist offenbart in Patentanspruch 1 sowie Sp. 2 Z. 64 bis 68. Dass der Abschnitt 9 des Stiftes 6 in den vieleckigen Abschnitt der Laufbuchse 10 eingeführt ist, zeigen die Figuren 1 bis 4 und ist so beschrieben in Sp. 3 Z. 1 bis 4. Die wiegenförmige Gestaltung des Seitenrandes 17 der Laufbuchse 10, welche mit der Zylindertrommel 1 in Kontakt steht, ergibt sich ohne Weiteres aus Sp. 3 Z. 19 bis 23 i. V. m. den Figuren. Eine Feder 14, welche die Laufbuchse 10 unter Druck gegen die Zylindertrommel hält, ist ursprünglich offenbart in Sp. 3 Z. 11, 15, 47 und 57 sowie in Anspruch 1.

Eine zulässige Beschränkung der verteidigten Vorrichtung gegenüber deren erteilter Fassung ergibt die Konkretisierung des im erteilten Patentanspruch 1 enthaltenen allgemeinen Begriffs „elastisches Element (14)“ auf die ursprünglich offenbarte „Feder (14)“. Die im geltenden Patentanspruch 1 zusätzlich geänderte Formulie-

nung, wonach der Abschnitt 9 des Stiftes 6 in die vieleckige Verbindungsöffnung der Laufbuchse 10 eingeführt ist, stellt lediglich eine im Zusammenhang mit der vorgenannten Beschränkung zulässige Klarstellung im Hinblick auf die Ursprungs-offenbarung dar. Denn die im erteilten Patentanspruch 1 enthaltene, umgekehrt definierte Verbindung beider Bauteile, geht auf einen offensichtlichen Formulierungsfehler der Patentanmelderin zurück (vgl. insb. S. 64/65 der DPMA-Akte), der bis zur Patenterteilung nicht behoben worden ist.

2. Die unbestritten gewerblich anwendbare Regulierungsvorrichtung ist neu, denn eine derartige Vorrichtung mit sämtlichen Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 ist durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht nachgewiesen. Insbesondere weist keine der am Prioritätstag des Streitpatents bekannten Vorrichtungen eine Arretierung zur Verhinderung der Selbstlockerung auf, bei welcher ein vieleckiger Abschnitt eines Einstellstiftes von einer ebenfalls vieleckigen Laufbuchse mit einem seitlichen, wiegenförmig gestalteten Rand umgeben ist, der durch eine Feder gegen eine Zylindertrommel im Handhebel gehalten wird.

Bei der Lenkerarmatur für Motorräder oder dergleichen gemäß DE 89 13 278 U1 (D 3), deren Figuren 1 und 3 nachstehend wiedergegeben sind, wird über einen Handhebel (Haupthebel 1) der Schwimmkolben 16 eines Geberzylinders (Steuerpumpe 4) betätigt, dessen hydraulischer Ausgangsdruck in der Regel zu einem Nehmerzylinder an der Kupplung oder der Bremse weitergeleitet wird.



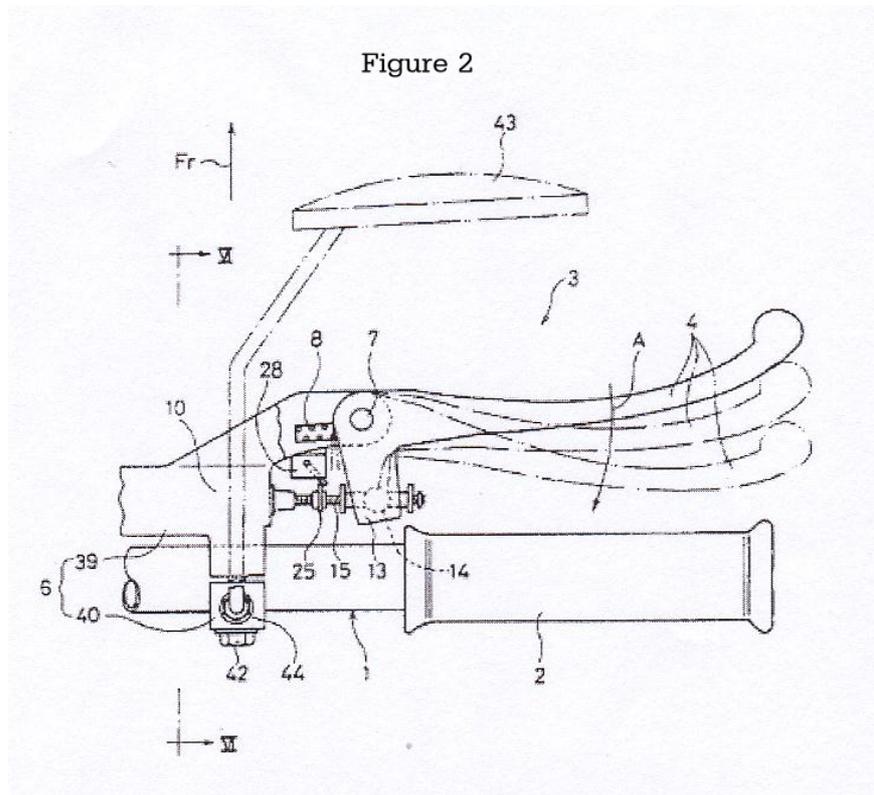
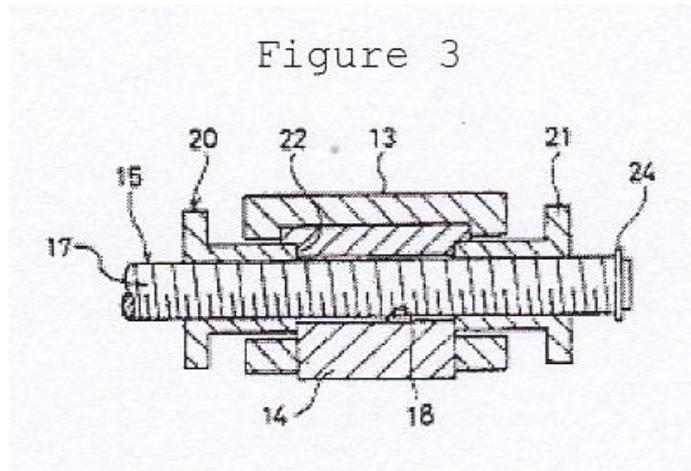
*Fig. 1*

Zur Ausbildung eines manuellen Stellungsreglers für die Griffweite des Haupthebels 1 ist in der Nähe der Hebelrehachse eine durchgehende Zwischenkerbe 6 ausgebildet, die sich rechtwinklig mit einer Bohrung 7 schneidet. In die Bohrung 7 ist eine Zylindertrommel 8 mit einem Gewindeloch 9 eingesetzt. Ein sogenannter Gewindeauflagestift 10 durchgreift die Zwischenkerbe 6 vollständig, wobei sein Gewindeteil in das Gewindeloch 9 der Zylindertrommel 8 eingeschraubt ist. Der Gewindeauflagestift 10 ist außenseitig mit einer Rändelmutter (Griff 12) und am anderen Ende mit einer kugelähnlichen Form 14 versehen, die formschlüssig in einen Sitz 15 des Schwimmkolbens 16 der Steuerpumpe 4 eingreift. Zur manuellen Verstellung des Haupthebels 1 wird die Rändelmutter gedreht, vgl. insb. S. 7 Abs. 2. Dadurch ändert sich die relative Lage des Haupthebels 1 zum Lenker und die Haupthebelstellung kann somit an die Griffweite der Hand eines Benutzers angepasst werden.

Das Gewindeteil des Gewindeauflagestiftes 10 ist zur Verhinderung der Selbstlockerung mit mindestens zwei Längsschlitzfen 27 versehen, in welche ein federbelasteter Kugelstift 28 einrastet, der in die Zylindertrommel 8 eingeschraubt ist, vgl. insb. S. 8 Abs. 3 i. V. m. vorstehender Fig. 3. Auf diese Weise wird eine Art Rastung bei zumindest jeder 180°-Drehung des Gewindeauflagestiftes 10 erreicht. Diese Selbstlockerungsverhinderung unterscheidet sich durch ihre Konstruktion grundsätzlich von der streitgegenständlichen, bei welcher der wiegenförmig gestaltete Rand einer federbelasteten Laufbuchse direkt gegen die Zylindertrommel gehalten ist. Letzteres ist der D 3 nicht zu entnehmen.

Die JP 02-303 988 A (D 1) beschreibt ebenfalls einen einstellbaren Betätigungshebel 4 für Zweiräder. In einer Aufnahmebohrung des Betätigungshebelteils 13 ist dort eine Zylindertrommel 14 mit einer gewindelosen Querbohrung 18 angeordnet, die von einem Gewindeabschnitt 17 eines Einstellstiftes 15 durchdrungen ist, vgl. insb. S. 4 Abs. 3 der englischen Übersetzung i. V. m. den Figuren 2 und 3. Die relative Lage des Betätigungshebels 4 zum Lenkergriff 2 wird durch die Festlegung

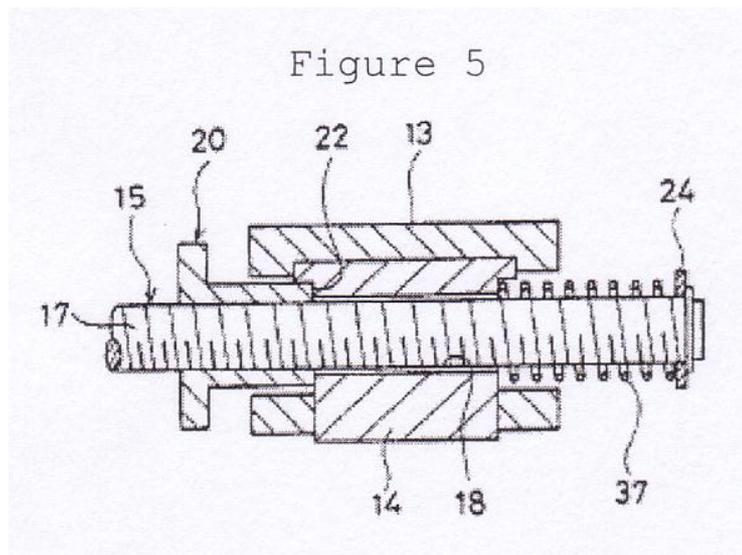
des Einstellstiftes 15 gegenüber der Zylindertrommel 14 bewirkt. Dazu sind auf den Gewindeabschnitt 17 des Einstellstiftes 15 beiderseits der Zylindertrommel 14



Muttern 20/21 aufgeschraubt, vgl. insb. vgl. insb. S. 6 Abs. 4 der englischen Übersetzung i. V. m. den Fig. 3. Aus der letzten Zeile dieses Absatzes geht hervor,

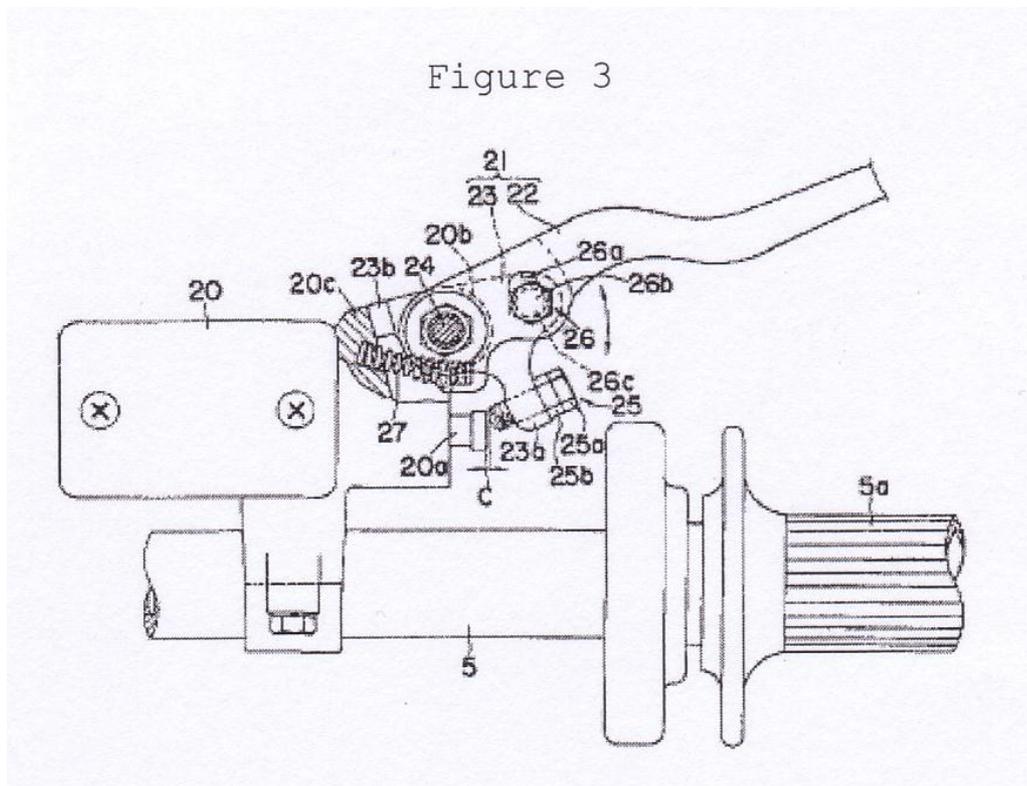
dass die Mutter 20 eine bogenförmig (arc-shaped recessed surface 22) ausgebildete Berührungsfläche 22 aufweist, mit der sie an der Zylindertrommel 14 anliegt. Demzufolge fungiert die Mutter 20 als Einsteller und die Mutter 21 als Sicherungsmutter nach erfolgter Einstellung der Griffweite. Das Festziehen der Sicherungsmutter 21 bewirkt nämlich die formschlüssige Anlage der bogenförmigen Berührungsfläche 22 an der Zylindertrommel 14 und stellt sicher, dass keine Selbstlockerung der Einstellung möglich ist.

Im Grundsatz dieselbe Wirkungsweise wie vorstehend beschrieben nutzt auch das alternative Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5. Dort ist lediglich die Sicherungsmutter 21 durch eine Feder 37 ersetzt, die zwischen einem Sicherungsring 37 am außenseitigen Ende des Einstellstiftes 15 und der Zylindertrommel 14 eingespannt ist, vgl. insb. S. 9 Abs. 5 der englischen Übersetzung.



Gerade der Vergleich dieser Ausführungsbeispiele zeigt deutlich, dass der Einstellstift 15 zur Selbstlockerungsverhinderung entweder durch eine Feder oder durch eine Sicherungsmutter auf Zug belastet ist. Dies kennzeichnet eine insgesamt grundsätzlich andere Konstruktion der Vorrichtung gemäß D 3, die zudem keine vieleckige Laufbuchse wie der Streitgegenstand aufweist.

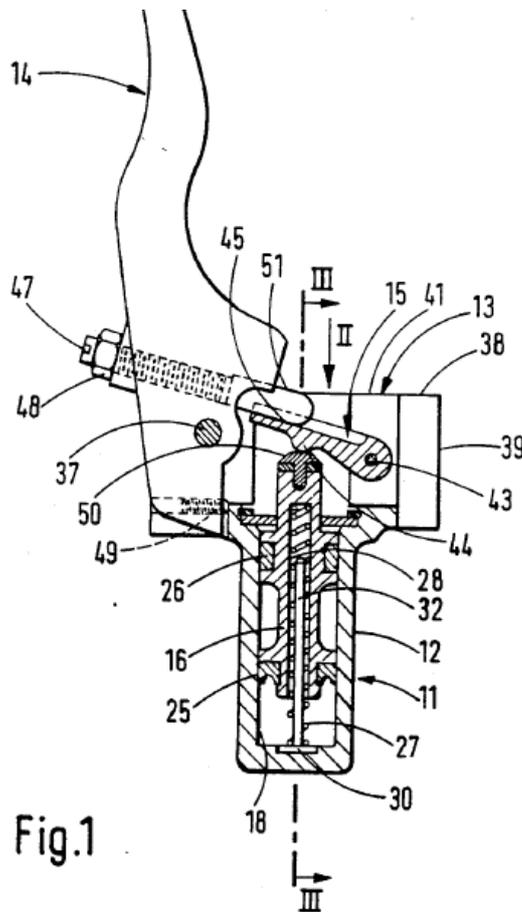
Die JP 60-199 755 A2 (D 2) beschreibt einen weiteren einstellbaren Betätigungshebel 12 für Zweiräder, vgl. insb. S. 6 Abs. 2 der englischen Übersetzung i. V. m. den Figuren. Dabei wird die Griffweiteneinstellung (hand-reach, S. 5 Abs. 3) vorzugsweise durch eine Einstellschraube (adjuster bolt 25a) vorgenommen, die in den unteren Teil 23b des Handhebels 21 unterschiedlich weit eingeschraubt ist und auf das Betätigungsteil 20a eines Geberzylinders 20 einwirkt, vgl. insb. S. 4 Abs. 3 der englischen Übersetzung i. V. m. Fig. 3. Mit einer Sicherungsmutter (locknut 25b) wird



die Einstellschraube gegenüber dem Handhebel gekontert, eine Selbstlockerung ist auf diese Weise unterbunden. Im Unterschied zum Streitgegenstand sind weder eine Zylindertrommel noch eine Laufbuchse ausgebildet.

Die Hauptzylinder-Anordnung für Motorräder gemäß der im Prüfungsverfahren angezogenen US-PS 4 635 442 beschreibt in mehreren Varianten eine Art Gleitstein

zur Übertragung der Handhebelbewegung auf den Betätigungsteil des Geberzylinders, vgl. beispielsweise nachstehenden Ausschnitt der Fig. 1. Zur Verhinderung der Selbstlockerung der vorgenommenen Handhebeleinstellung ist die



Einstellschraube (set screw 47) am Handhebel 14 durch eine Kontermutter (locknut 48) gesichert, vgl. insb. Sp. 2 Z. 55 bis 57. Eine Laufbuchse im Sinne des Streitpatents ist in dieser Druckschrift unbestritten nicht offenbart.

In der US-PS 4 833 937 (D 4) sind vierzehn alternative Ausführungsbeispiele einer Einstellvorrichtung mit einem Klick-Mechanismus für ein Steuerkabel an einem Fahrrad beschrieben. Die Vorrichtungen dienen sämtlich zur relativen Einstellung der Außenhülle eines Bowdenzuges gegenüber einem in bekannter Weise innerhalb der Hülle verlaufenden Steuerkabel und sind für die Feinjustierung eines Ket-

tenumwerfers bzw. der Fahrradbremsen vorgesehen. Das von der Einsprehen-  
den besonders hervorgehobene fünfte Ausführungsbeispiel, dessen Figuren 10  
bis 14 nachstehend wiedergegeben sind, ist in Sp. 6 Z. 34 bis Sp. 7 Z. 16 erläu-  
tert.

FIG. 10

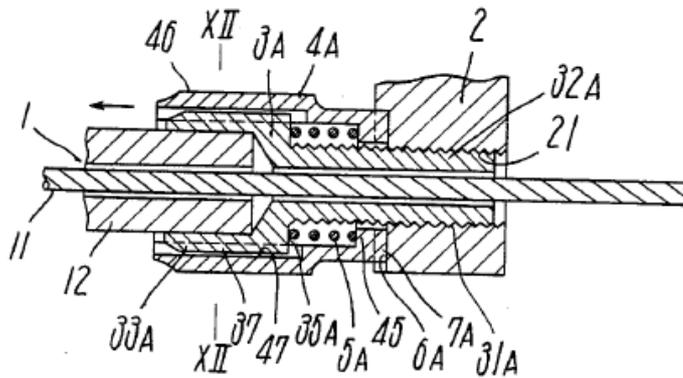


FIG. 11

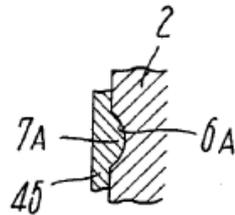


FIG. 12

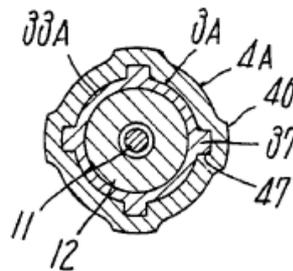


FIG. 13

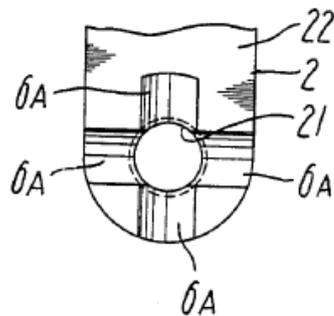
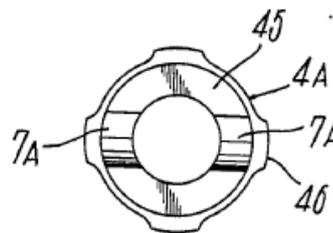


FIG. 14



Die relative Einstellung der Außenhülle 12 des Bowdenzuges gegenüber dem innerhalb der Hülle verlaufenden Steuerkabel 11 erfolgt demnach durch einen Einsteller 3A, der das Steuerkabel 11 umhüllt und in ein feststehendes/unbewegliches Gehäuseteil 2 mehr oder weniger weit eingeschraubt ist. Der Teil des Einstellers 3A, der kein Gewinde aufweist und die Außenhülle 12 in sich aufnimmt, ist außenumfänglich mit Vorsprüngen 37 versehen. Die Vorsprünge 37 gleiten in Nuten 47 einer Hülse 4A, welche den Teil des Einstellers 3A in sich aufnimmt, der aus dem Gehäuseteil 2 herausragt. Die Drehung der Hülse 4A bewirkt durch die Vorsprung-Nuten-Verbindung 37/47 zwangsläufig auch eine Drehung des Einstellers 3A. Durch eine zwischen dem Einsteller 3A und der Hülse 4A angeordnete Feder 5A ist die Hülse 4A in Richtung auf das Gehäuseteil 2 vorgespannt. An dem Gehäuseteil 2 sind im Auflagebereich der Hülse 4A Vertiefungen 6A im Viertelkreis angeordnet, vgl. insb. Fig. 13. Diese wirken mit entsprechenden Vorsprüngen 7A der Hülse 4A zusammen, vgl. insb. Fig. 14. Wenn die Vorsprünge 7A der Hülse 4A während einer Drehung federbelastet in die Vertiefungen 6A einfallen, ergibt sich ein „Klick“-Geräusch und gleichzeitig eine Drehsicherung.

In Übereinstimmung mit allen anderen Ausführungsbeispielen, die eine federbelastete Hülse des in Rede stehenden „Klick“-Mechanismus beschreiben, stützt sich diese immer an einem feststehenden/unbeweglichen Gehäuseteil 2, 2A bis 2F ab und damit nicht an einer Zylindertrommel wie die Laufbuchse des Streitgegenstandes. Zudem sind die gattungsbildenden Merkmale des Streitgegenstandes bei der in Rede stehenden Einstellvorrichtung nicht verwirklicht.

**3.** Die streitpatentgemäße Regulierungsvorrichtung ist durch den am Anmeldetag bekannten Stand der Technik nicht nahegelegt.

Als Durchschnittsfachmann nimmt der Senat im vorliegenden Fall einen berufserfahrenen Maschinenbauingenieur an, der bei einem Zweiradhersteller oder –zulieferer seit mehreren Jahren mit der Konstruktion und Entwicklung von Lenkerarmaturen, insbesondere zur Brems- und/oder Kupplungsbetätigung befasst ist.

Die vorangegangene Neuheitsprüfung hat ergeben, dass die von der fachkundigen Einsprechenden druckschriftlich nachgewiesenen Vorrichtungen eine vieleckige Laufbuchse, die mit einem seitlichen, wiegenförmig gestalteten Rand umgeben ist, der durch eine Feder gegen eine Zylindertrommel im Handhebel gehalten wird, nicht offenbaren. Da der dokumentierte Stand der Technik nur dasjenige, was darin offenbart ist, auch nahelegen kann, vermittelt er im vorliegenden Fall gerade keine Anregung in Richtung auf die streitgegenständliche Regulierungsvorrichtung. Dies gilt insbesondere für die von der Einsprechenden für naheliegend gehaltene Zusammenschau der Druckschriften D 3 und D 4.

Sofern der Durchschnittsfachmann den „Klick“-Mechanismus der D 4 unvoreingenommen als Ersatz für die Drehsicherung gemäß der D 3 in Betracht zieht, muss er die Hülse als Betätigungsmechanismus einsetzen. Denn wie vorstehend anhand der Fig. 10 der D 4 erläutert, lehrt gerade dieses Beispiel, den Einsteller 3 A nicht direkt, sondern zusammen mit einer Drehung der Hülse 4 A indirekt zu betätigen. In Anwendung dieses grundlegenden Konstruktionsmerkmals der D 4 wird er beim Gegenstand der D 3 möglicherweise auf den Kugelstift 28 und die Längsschlitze 27 verzichten und stattdessen die Rändelmutter 12 mit einer Hülse umhüllen, die innen Mitnehmer für entsprechend ausgestaltete Mitnehmer der Rändelmutter 12 aufweist. Außerdem wird er um das Gewinde 10 herum eine Feder anordnen, welche sich an der Rändelmutter 12 abstützt und die Hülse gegen den Handhebel 1 vorspannt. Da am Handhebel bereits ein Langloch 6 vorgesehen ist, kann dieses möglicherweise als Vertiefung verwendet werden, in welche die Vorsprünge 7A der Hülse während einer Drehung federbelastet einfallen. Auf diese Weise ergibt das Drehen der Hülse die Einstellmöglichkeit für den Handhebel und gleichzeitig ein „Klick“-Geräusch, wie es die D 4 empfiehlt, sowie eine wirksame Drehsicherung. Allerdings zeigen die vorstehenden Ausführungen deutlich, dass der Gegenstand gemäß geltendem Patentanspruch 1 durch eine derartige Zusammenschau gerade nicht erreichbar ist. Die gegenteilige Auffassung der Einsprechenden ist daher offensichtlich vom Wissen um das Streitpatent geprägt und konnte den Senat deshalb nicht überzeugen.

Vor diesem Hintergrund ist der Gegenstand nach Patentanspruch 1 in seiner beschränkt verteidigten Fassung patentfähig und mit ihm die Gegenstände der rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7.

Pontzen

Bork

Friehe

Dr. Höchst

Ko