

# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 79/99

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
28. Februar 2000

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 44 08 694**

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. Februar 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Niedlich sowie der Richter Haußleiter, Dr. Keil und Dipl.-Ing. Kadner

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin gegen den Beschluß der Patentabteilung 26 des Deutschen Patentamts vom 3. Mai 1999 wird zurückgewiesen.

### **Gründe:**

#### **I.**

Die zugrundeliegende Patentanmeldung ist am 15. März 1994 beim Deutschen Patentamt eingereicht worden. Das darauf nach Prüfung erteilte Patent mit der Bezeichnung "Vorrichtung für die Zuführung von Befestigungselementen" wurde am 26. Oktober 1995 veröffentlicht. Nach Prüfung des Einspruchs der W...  
... GmbH & Co. KG in St... hat die Patentabteilung 26 des Patentamts mit Beschluß vom 3. Mai 1999 das Patent widerrufen.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie vertritt die Auffassung, ihre neue Konstruktion sei nicht aus einem einfachen Austausch des Getriebes hervorgegangen, sondern beruhe auf erfinderischer Tätigkeit, weil der Fachmann weder zum Aufgreifen eines anderen Getriebes noch zur Verwendung einer Rolle anstelle eines Gleitsteines veranlaßt gewesen sei. Unter der "zentrischen" Anordnung sei zu verstehen, daß sich der Stößelwagen, der sich von dem Kolben nach der DE 25 33 020 A1 prinzipiell unterscheide, un-

mittelbar über die Schubkurbel hinweg bewege. Ihre Konstruktion benötige eine geringere Anzahl von Teilen als der Stand der Technik.

Sie stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent aufrecht zu erhalten,

hilfsweise

beschränkt mit drei Patentansprüchen, die sich jeweils aus dem Patentanspruch 2, den Patentansprüchen 7 und 2 sowie den Patentansprüchen 9, 7 und 2 mit den jeweils anzupassenden übrigen Unterlagen zusammensetzen.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie ist der Meinung, eine zentrische Schubkurbel sei bereits in der DE 25 33 020 A1 offenbart. Beispiele eines Lehrbuches gehörten zum unmittelbaren präsenten Fachwissen, das der Fachmann bei der Suche nach stets gefragten technischen Verbesserungen selbstverständlich aufgreife. Der Einsatz einer Rolle in einer Führungskurve anstelle eines Gleitsteines sei durch das Fachbuch "Praktische Getriebelehre" von Rauh ebenfalls bereits bekannt.

Die Patentansprüche 1, 2, 7 und 9 lauten:

"1. Vorrichtung für die Zuführung von Befestigungselementen wie Nieten, Druckknöpfen oder dergleichen zu wenigstens einem Ober- oder Unterwerkzeug einer Ansetzmaschine zur Be- oder Verarbeitung der Befestigungselemente, wobei die Ober- und Unterwerkzeuge zwischen einer Arbeits- und einer Ruheposition

relativ zueinander bewegbar sind und die Befestigungselemente dem jeweiligen Werkzeug jeweils über einen Zuführkanal mittels eines Zuführstößels zugeführt werden, der an einem Stößelwagen angeordnet ist, der in Stößellängsrichtung mittels einer Schubkurbel hin- und herbewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schubkurbel eine zentrische Schubkurbel (21) ist und die Verbindung zwischen der Schubkurbel (21) und dem Stößelwagen durch eine in einer am Stößelwagen (20) angeordneten Führungskurve (22) bewegbare Laufrolle (23) gebildet ist, wobei die Ausdehnung der Führungskurve (22) quer zur Bewegungsrichtung dem Durchmesser des Umlaufkreises der Laufrolle (23) entspricht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubkurbel (21) unterhalb des Stößelwagens (20) zwischen den vorderen und hinteren Umkehrpunkten angeordnet ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubkurbel (21) eine Scheibe ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stößelwagen (20) ein Schlitten ist."

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung dahingehend zu verbessern, daß der Aufbau vereinfacht, der Wartungsaufwand, die Verschleißanfälligkeit und der Einstellungs- bzw Abstimmungsbedarf verringert werden und die Einsetzzeit mit einfachen Mitteln variierbar ist.

Wegen der Ansprüche 3 bis 6, 8 und 10 bis 17 sowie weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde bleibt ohne Erfolg, weil die Vorrichtungen nach dem jeweiligen Anspruch 1 des Hauptantrags und der drei Hilfsanträge nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

### 1. Zum Hauptantrag

Aus der DE 25 33 020 A1 ist eine gattungsgemäße Vorrichtung zum Ansetzen von Befestigungselementen bekannt, die folgende Merkmale aufweist (Fig 5):

Ein Oberwerkzeug 6 und ein Unterwerkzeug 7, welche zwischen einer Arbeits- und einer Ruheposition relativ zueinander bewegbar sind.

Die Befestigungselemente werden dem jeweiligen Werkzeug jeweils über eine Zuführschiene 31, 33 mittels eines Zuführstößels 30, 34 zugeführt, die an einem Kolben 35 angeordnet sind, der in Stößellängsrichtung mittels einer zentrischen Schubkurbel 37 hin- und herbewegbar ist.

Der zuständige Durchschnittsfachmann, ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Fachhochschulabschluß und mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion von Ansetzvorrichtungen ist stets bestrebt, den Wartungsaufwand, den Verschleiß und die Einstellzeiten zu senken sowie die Konstruktion insgesamt zu vereinfachen. Zu seinem stets präsenten Fachwissen gehört das Lehrbuch "Praktische Getriebelehre" von Rauh, Springer-Verlag 1951, das auf S 86 in Abb 531 ein Geradschubkurbelgetriebe zeigt. In derselben Spalte I unmittelbar darunter ist in Abb 536 ebenfalls ein Geradschubkurbelgetriebe dargestellt, das eine gekrümmte Führungskurve für einen Gleitstein aufweist. Der mit Grundkenntnissen in der Getriebelehre ausgestattete Fachmann erkennt dort sofort, daß infolge der Bahnkrümmung der Schieber keinen rein sinusförmigen Geschwindigkeitsverlauf hat, sondern in der linken Endstellung verzögert und in der rechten Endstellung demgegenüber zusätzlich beschleunigt wird. Diese offen-

sichtliche Eigenschaft gibt ihm den Hinweis, daß sich durch die Verwendung eines solchen Getriebes anstelle dem nach Abb 531 die Einsetzzeit der Befestigungselemente variieren lasse, weshalb er diese Alternative bei seiner Neukonstruktion in Betracht zieht. Auf S 119, Abschn 60, wird erläutert, daß zwei Geradföhrungen besonders da angetroffen werden, wo besonderer Wert auf günstige bauliche Verhältnisse gelegt wird. Zudem ist in der Führungskurve der Abb 550 (S 87) anstelle eines Gleitsteines ein Kugellager eingebaut, dessen äußerer Ring eine Laufrolle darstellt. Die Ausdehnung der Führungskurve quer zur Bewegungsrichtung entspricht dem Durchmesser des Umlaufkreises des Kugellagers. Da auch ein kompakter Aufbau in der Praxis stets zum Konstruktionsziel gehört, greift der Fachmann diese Anordnung auf und wendet sie bei der aus der DE-A 1 bekannten Vorrichtung an. Er gelangt so zum Gegenstand des Anspruchs 1. Entgegen der Auffassung der Patentinhaberin wird er von einer Kombination der beiden Lehren nicht dadurch abgehalten, daß der Schieber als Kolben bezeichnet ist, denn es handelt sich nicht um einen Kolben, der üblicherweise in einem Zylinder abgedichtet läuft, sondern um einen offenen Schieber, der zwischen zwei Geradföhrungen verschiebbar ist und in seiner technischen Funktion genauso gut als Schlitten oder Stößelwagen bezeichnet werden kann. Der kompakte Aufbau, bei dem sich die Führungskurve unmittelbar über der Schubkurbel hin- und herbewegt, geht bereits aus der Abb 536 hervor. Die im rechten Teil der Figur ange-deutete Geradföhrung ist, wie der Fachmann bei der Betrachtung derartiger Beispiele erkennt, lediglich wegen der Übersichtlichkeit der Darstellung aus dem Bereich der Schubkurbel herausgerückt und wird ihn nicht hindern, wenn er eine kompakte Bauart anstrebt, die Führung auch an einer Stelle näher bei der Schubkurbel vorzusehen.

Somit weist die beanspruchte Lösung keine erfinderische Qualität auf, sondern beruht auf der reinen Anwendung des einschlägigen Fachwissens und -könnens. Patentanspruch 1 ist daher nicht bestandsfähig.

Die Ansprüche 2 bis 17 enthalten bauliche Einzelheiten, für die eine eigene erfinderische Leistung nicht geltend gemacht worden ist. Diese Ansprüche können nach Wegfall des Anspruchs 1 ebenfalls nicht bestehen bleiben.

## 2. Zum 1. Hilfsantrag

Hiernach soll die Schubkurbel unterhalb des Stößelwagens zwischen den vorderen und hinteren Umkehrpunkten angeordnet sein, wobei nach den Ausführungen der Patentinhaberin "unterhalb" nicht räumlich in bezug auf Ober- und Unterstempel gemeint ist, sondern daß der (flache) Wagen quasi über der (flach ausgebildeten) Schubkurbel verläuft. Dieser Aufbau ist bereits durch die Fig 536 angeregt, wo die Führungskurve ebenfalls über die Kurbel hinweg zwischen den Umkehrpunkten bewegt wird. Bei der Anordnung der Kurve am Schlitten im Sinne eines kompakten Aufbaus ergibt sich dieses Merkmal zwangsläufig.

## 3. Zum 2. Hilfsantrag

Hiernach soll die Schubkurbel die Form einer Scheibe aufweisen, was in der Fig 5 der DE 25 33 020 A 1 bereits realisiert ist. Die Kurbelstange ist dort exzentrisch an der Scheibe 37 gelagert.

## 4. Zum 3. Hilfsantrag

Danach ist der Stößelwagen ein Schlitten. Neben der Grundfunktion der Hin- und Herbewegung besteht zwischen einem Wagen und einem Schlitten lediglich der Unterschied, daß die Führung in einem Fall durch Rollen und im anderen Fall durch Gleitschienen bewirkt wird. Beide Ausführungen stehen dem Fachmann als rein konstruktive Alternativen zur Verfügung, die er nach Bedarf aufgreift.

5. Danach war zum Auffinden der Gegenstände der Hauptansprüche nach den Hilfsanträgen ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit erforderlich. Mit dem jeweili-

gen Patentanspruch 1 sind die jeweiligen verbleibenden Unteransprüche, wie oben zum Hauptantrag ausgeführt, ebenfalls nicht bestandsfähig.

Da keinem der Anträge Erfolg beschieden war, war die Beschwerde insgesamt zurückzuweisen.

Niedlich

Haußleiter

Dr. Keil

Kadner

Bb