



BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 17/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
22. April 2004

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 42 13 531

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. April 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer sowie der Richter Hövelmann, Dr.-Ing. Barton und Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. Dezember 2002 aufgehoben und das Patent widerrufen.

Gründe

I

Mit dem angefochtenen Beschluss vom 17. Dezember 2002 hat die Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent beschränkt aufrechterhalten.

Hiergegen wendet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Das angegriffene Patent umfasst in der beschränkten Fassung drei Patentansprüche.

Patentanspruch 1 lautet:

1. Unterflanschkatze mit seitlich angeflanschem Hubwerk, mit
 - zwei jeweils auf einem der beiden Flansche beidseits des Steges eines Trägers 10 fahrenden Rädern 12, 14,
 - einem auf das eine Rad 12 wirkenden Horizontalantrieb 16, der seitlich neben dem Flansch des Trägers angeordnet ist,
 - einem dem Horizontalantrieb 16 am Flansch gegenüberliegend angeordneten Hubantrieb 18 und
 - einer Einrichtung zum Belasten des Antriebsrades 12,

dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung zum Belasten

- eine gegen die untere Fläche des von dem Antriebsrad 12 befahrenen Flansches des Trägers 10 einseitig auf der gleichen Seite vom Steg, auf der sich das den Horizontalantrieb bewirkende Rad 12 befindet, wirkende Druckrolle 28 ist, und
- ein die Druckrolle 28 gegen den Flansch des Trägers dauernd belastendes Federmittel 20 aufweist, das auf einen die Druckrolle 28 tragenden Druckrollenhalter 22 wirkt, der gegenüber dem Lager des Antriebsrades 14 vertikal beweglich gelagert ist.

Patentansprüche 2 und 3 betreffen Ausgestaltungen des Gegenstands nach Patentanspruch 1.

Im Verfahren sind folgende Entgegenhaltungen:

- E1 DE 42 09 565 C2, Anmeldetag 20.03.1992,
Veröffentlichungstag der Anmeldung 23.09.1993
- E2 DE-PS 491 527
- E3 US 5 069 141
- E4 DE-PS 1 259 070
- E5 DE 37 10 346 C2
- E6 DE-PS 1 288 269
- E7 DE-AS 1 205 246
- E8 DD 292 208 A5.

Im Prüfungsverfahren waren die Entgegenhaltungen 2 und 5 bis 8 berücksichtigt worden.

Die Einsprechende macht geltend, die beanspruchte Unterflanschkatze sei gegenüber der Druckschrift E1 nicht neu. Sie ergebe sich außerdem für den Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit ua aus einer Kombination der Entgegenhaltungen E2 und E3.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Der ordnungsgemäß geladene, zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Patentinhaber hat schriftlich beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen (s Bl 11 der Gerichtsakte).

Er sieht Neuheit und erfinderische Qualität des Gegenstands des Patents als gegeben an.

Wegen Einzelheiten des Vorbringens der Parteien und wegen des Wortlauts der Ansprüche 2 und 3 wird auf die Akte verwiesen.

II

Die Beschwerde ist zulässig. Der Einspruch war zulässig.

1. Formal sind die Ansprüche nicht zu beanstanden. Anspruch 1 ist eine Zusammenfassung der Merkmale der erteilten Ansprüche 1 und 4. Die kennzeichnenden Merkmale der Unteransprüche 2 und 3 entsprechen den kennzeichnenden Merkmalen der erteilten Ansprüche 2 und 3.

Die ursprüngliche Offenbarung ist gegeben.

2. Anspruch 1 läßt sich folgendermaßen in Merkmale gliedern:

a Unterflanschkatze mit seitlich angeflanschem Hubwerk,

mit

b zwei jeweils auf einem der beiden Flansche beidseits des Steges eines Trägers 10 fahrenden Rädern 12, 14,

c einem auf das eine Rad 12 wirkenden Horizontalantrieb 16, der seitlich neben dem Flansch des Trägers angeordnet ist,

d einem dem Horizontalantrieb 16 am Flansch gegenüberliegend angeordneten Hubantrieb 18 und

e einer Einrichtung zum Belasten des Antriebsrades 12,

dadurch gekennzeichnet,

f daß die Einrichtung zum Belasten einseitig auf der gleichen Seite vom Steg liegt, auf der sich das den Horizontalantrieb bewirkende Rad 12 befindet und daß diese Einrichtung eine gegen die untere Fläche des von dem Antriebsrad 12 befahrenen Flansches des Trägers 10 wirkende Druckrolle 28 ist

g daß die Einrichtung zum Belasten ein die Druckrolle 28 gegen den Flansch des Trägers dauernd belastendes Federmittel 20 aufweist,

h das Federmittel 20 auf einen die Druckrolle 28 tragenden Druckrollenhalter 22 wirkt,

i der Druckrollenhalter 22 gegenüber dem Lager des Antriebsrades 12 vertikal beweglich gelagert ist.

3. Zum Verständnis des angegriffenen Patents:

Durch die Angabe "vertikal beweglich gelagert" in Merkmal i ist eine Lagerung definiert, die eine ausschließlich vertikale Bewegung des Druckrollenhalters erlaubt - dh senkrecht zur horizontalen Bewegungsrichtung der Unterflanschkatze, s Merkmale b, c und d. Demzufolge bewegt sich der Druckrollenhalter (relativ zu den übrigen Teilen der Unterflanschkatze) ausschließlich in einer Ebene senkrecht zur Längserstreckungsrichtung des Trägers.

4. Die beanspruchte Unterflanschkatze mag neu und gewerblich anwendbar sein. Sie beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Sie ergab sich vielmehr für einen Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Als Fachmann in vorliegender Sache kommt ein Dipl.-Ing. (FH) der Fachrichtung Maschinenbau in Betracht, der im Bereich der Fördertechnik arbeitet und über Erfahrungen in der Entwicklung und Konstruktion von Hebezeugen mit Laufkatzen verfügt.

Im angegriffenen Patent ist ausgegangen von der deutschen Patentschrift 491 527 (E2). Diese zeigt eine Unterflanschkatze mit den Merkmalen a bis e des Oberbegriffs des Anspruchs 1 (s Anspruch 1 iVm Fig 1 der Entgegenhaltung). Bei der bekannten Unterflanschkatze ist eine Mulde 20 als Aufnahme und Träger für Gegengewichte ausgebildet (s S 2 Abs 2). Die Mulde 20 liegt einseitig auf der gleichen Seite vom Steg des Trägers 3, auf der sich das den Horizontalantrieb bewirkende Rad 11 befindet (s Fig 1), wodurch auch schon ein Teil des Merkmals f des Kennzeichens des Anspruchs 1 verwirklicht ist.

Die übrigen Teile des Kennzeichens sind der Entgegenhaltung nicht entnehmbar.

In der Beschreibungseinleitung des angegriffenen Patents wird die Ausführung der Unterflanschkatze nach der E2 wegen der Erhöhung der Gesamtmasse des Hebezeugs durch das Gegengewicht als nachteilig angesehen (s Sp 1 Z 8 – 20). Hieraus ist die dem angegriffenen Patent zugrundegelegte Aufgabe abgeleitet, die vorbekannte Unterflanschkatze möglichst leicht auszubilden (vgl Sp 1 Z 25 ff). Als Lösung wird eine Unterflanschkatze mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen.

Am Anmeldetag des angegriffenen Patents gehörten durch Federkraft belastete Antriebsräder von Laufkatzen von Hebezeugen zum präsenten Fachwissen des hier angesprochenen Fachmanns. Dies wird belegt durch die im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen E3, E4, E6 und E8. Damit konnten früher zur Belastung

des Antriebsrades verwendete Gewichte bzw Gegengewichte, vgl Druckschriften E2 und E7, entfallen und das Gewicht der Laufkatzen reduziert werden. Hierdurch ergaben sich – für den Fachmann ohne weiteres erkennbar - Vorteile für die Auslegung des jeweiligen Horizontalantriebs, für die Montage der Laufkatze und für den Betrieb des Hebezeugs.

Wollte der Fachmann ausgehend von der deutschen Patentschrift 491 527 (E2) zur Lösung der gestellten Aufgabe dieses ihm schon bekannte Prinzip der Belastung der Antriebsräder durch Federkraft realisieren, standen ihm im Stand der Technik zwei konstruktive Ausgestaltungen zur Verfügung: die Anbringung des Halters einer die Antriebsrolle belastenden Druckrolle bzw – dazu äquivalent - des federbelasteten Halters der Antriebsrolle in einer Schwinge oder in einer Linearführung. Die erste dieser Möglichkeiten wird in den Schriften DE-PS 1 259 070 (E4) und DE-PS 1 288 269 (E6) gezeigt, die zweite Ausgestaltung ist bei der Laufkatze nach der US 5 069 141 (E3) realisiert.

Die Auswahl der Einrichtung zum Belasten des Antriebsrades mit einer Linearführung des Halters der Druckrolle nach dem Vorbild der Druckschrift E3 ist nicht erfinderisch.

Die Entgegenhaltung E3 offenbart ein Fördersystem mit auf der Oberseite eines Trägers (I beam 21) fahrenden Laufkatzen mit Hubwerk 43, die jeweils ein Antriebsrad 28 besitzen (s Fig 2). Das Fördersystem weist horizontal verlaufende Trägerbereiche sowie Bereiche 17, 18 mit Steigung auf. Eine Einrichtung zum Belasten des Antriebsrades einer Laufkatze ist durch zwei von Druckrollenhaltern 82 getragene Andruckrollen 79 gegeben, die jeweils durch eine Feder 81 gegen die Unterseite des Trägers 21 gedrückt werden (vgl Merkmale g und h). Nach Sp 5 Abs 1 der Entgegenhaltung stehen die Federn 81 in den horizontal verlaufenden Trägerbereichen des Fördersystems unter Vorspannung. Sie belasten somit die Andruckrollen 79, wodurch die Andruckkraft des Antriebsrades erhöht wird. Die Halter 82 der Andruckrollen 79 sind in Buchsen (support blocks 83) linear beweg-

lich gehalten. In den horizontal verlaufenden Trägerbereichen sind sie senkrecht zu diesen geführt (s linke Seite der Fig 5). Die Druckrollenhalter sind damit im Sinne des angegriffenen Patents gegenüber dem Lager des Antriebsrades vertikal beweglich gelagert (vgl Merkmal i).

Die Merkmale g, h und i lassen sich direkt auf die Unterflanschkatze nach der E2 übertragen. Die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen bei der Übertragung des Merkmals f sind handwerklicher Art, denn der Fachmann erkennt, daß bei einem System mit ausschließlich horizontal verlaufendem Träger, wie es in der Druckschrift E2 vorausgesetzt wird, eine einzige gegen die untere Fläche des von dem Antriebsrad befahrenen Flansches des Trägers wirkende Druckrolle ausreicht, die zur günstigen Aufbringung der Druckkraft einseitig auf der gleichen Seite vom Steg anzuordnen ist, auf der sich das den Horizontalantrieb bewirkende Antriebsrad der Unterflanschkatze nach der E2 befindet.

5. Die Unteransprüche fallen mit dem Hauptanspruch.

Dr. Ipfelkofer

Hövelmann

Dr. Barton

Dr. Frowein

Pü