

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 23. Mai 2000

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0009/98 - 3.2.4

Anmeldenummer: 92115088.4

Veröffentlichungsnummer: 0538599

IPC: A01F 12/40

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Häcksler

Anmelder:
BISO B.V.

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 84, 56

Schlagwort:
"Stützung der Ansprüche durch die Beschreibung - nach Änderung
bejaht"
"Erfinderische Tätigkeit - (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0009/98 - 3.2.4

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.4
vom 23. Mai 2000

Beschwerdeführer: BISO B.V.
Roemer Visscherlaan 35
NL-4707 BX Roosendaal (NL)

Vertreter: Zinnecker, Armin, Dipl.-Ing.
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstraße 23
D-80538 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. August 1997 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 92 115 088.4 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. A. J. Andries
Mitglieder: H. A. Berger
R. E. Teschemacher

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) hat gegen die am 7. August 1997 zur Post gegebene Entscheidung der Prüfungsabteilung über die Zurückweisung der Anmeldung Nr. 92 115 088.4 (Veröffentlichungsnummer 0 538 599) die am 7. Oktober 1997 eingegangene Beschwerde eingelegt und gleichzeitig die Beschwerdegebühr entrichtet. Die Beschwerdebegründung ist am 16. Dezember 1997 eingegangen.

II. Im Prüfungsverfahren wurde folgende Druckschrift zum Stand der Technik herangezogen:

D1: FR-A-2 545 317.

Folgende Druckschriften wurden in der ursprünglich eingereichten Beschreibung genannt:

D2: EP-A-0 415 419

D3: EP-A-0 331 784

D4: DE-C- 823 063

Im Europäischen Recherchenbericht wurde noch folgende Druckschrift angegeben:

D5: EP-A-0 164 489.

III. Auf eine Mitteilung der Beschwerdekammer hin hat die Beschwerdeführerin die von der Beschwerdekammer gegebenen Anregungen zur Beseitigung der beanstandeten Unklarheiten aufgegriffen und entsprechend neue Unterlagen eingereicht.

IV. Der gültige Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

- "Häcksler, insbesondere Anbauhäcksler für Mähdrescher,
- mit einer Trommel, bestehend aus einer um eine im wesentlichen horizontale Achse (15) rotierenden Messerwelle (16), an deren Umfang Messer (12) vorzugsweise schwenkbar (17) angeordnet sind, die an ihrer Längsseite eine Schneide (18) aufweisen,
 - mit in den Messer-Umlaufkreis (11) hineinragenden, vorzugsweise feststehenden Gegenmessern (10)
 - und mit einem in Trommel-Drehrichtung (20) an die Gegenmesser (10) anschließenden, entlang einem Abschnitt des Messer-Umlaufkreises (11) verlaufenden, in radialem Abstand von diesem angeordneten Führungsblech (21),
 - an dem in Trommel-Drehrichtung im Abstand von den Gegenmessern (10) ein Rückhalteelement vorgesehen ist
 - und der vor dem Rückhalteelement liegende Bereich muldenförmig ausgebildet ist
- dadurch gekennzeichnet,
- daß das Rückhalteelement in Form eines Reibbodens (27) ausgebildet ist, der mehrere in Richtung zum Messer-Umlaufkreis (11) weisende Erhebungen (26) aufweist und der von diesem muldenförmigen Bereich durch eine in Richtung zum Messer-Umlaufkreis weisende stufenförmige Erhöhung, die Teil des Rückhalteelementes ist, abgesetzt ist,
 - und daß diese stufenförmige Erhöhung höher ist als die Erhebungen (26) am Reibboden."

V. Die Beschwerdeführerin beantragt, die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche: 1 bis 9, eingereicht mit Schreiben vom

19. Mai 2000,
10 bis 16, eingereicht mit Schreiben
vom 18. April 2000;

Beschreibung: Seiten 1, 2a, 2b, 5, 7, 13 und 14,
eingereicht mit Schreiben vom
19. Mai 2000,
2, 3, 4, 6 und 8 bis 12, eingereicht
mit Schreiben vom 18. April 2000;

Zeichnungen: Blatt 1/14 bis 14/14 (Figuren 1 bis
15), eingereicht mit Schreiben vom
18. April 2000.

Hilfsweise beantragt sie eine mündliche Verhandlung.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Zulässigkeit der Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)*
- 2.1 Anspruch 1:

Der gültige Anspruch 1 stützt sich im wesentlichen auf den ursprünglich eingereichten Anspruch 1, wobei die Änderungen wie folgt in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind:

Das entlang einem Abschnitt des Messer-Umlaufkreises (11) verlaufende, in radialem Abstand von diesem angeordnete Führungsblech (21) ist im ursprünglichen Anspruch 1 in Verbindung mit den Figuren 1 bis 15 und der zugehörigen Beschreibung angegeben (vgl. hierzu auch

die Beschreibung Seite 9, zweiter Absatz).

Daß das Rückhalteelement in Trommel-Drehrichtung im Abstand von den Gegenmessern vorgesehen ist, geht ebenfalls aus Anspruch 1 in Verbindung mit den Zeichnungen hervor und der in diesem Zusammenhang angegebene muldenförmige Bereich ist aus dem ursprünglichen Anspruch 4 abzuleiten.

Die Ausbildung des Rückhalteelementes in Form eines Reibbodens ist im Anspruch 12 offenbart. Dieser Reibboden (27) weist mehrere Erhebungen (26) auf (vgl. auch den kennzeichnenden Teil des ursprünglichen Anspruches 1) und ist von dem muldenförmigen Bereich durch eine in Richtung zum Messer-Umlaufkreis weisende stufenförmige Erhöhung, die Teil des Rückhalteelementes ist, abgesetzt, wie dies aus den Figuren 1 bis 10 und 12 bis 15 zu sehen ist. Das Rückhalteelement mit der stufenförmigen Erhöhung und dem Reibboden ist auch auf Seite 9, dritter Absatz bis Seite 10, erster Absatz beschrieben. Im ursprünglichen Anspruch 1 ist in diesem Zusammenhang im kennzeichnenden Teil von einer ersten (22) und zweiten Stufe (23) die Rede.

Aus einer der zwei im ursprünglich eingereichten Anspruch 2 angegebenen Alternativen ist in Zusammenhang mit der Beschreibung zu entnehmen, daß die stufenförmige Erhöhung (im Anspruch 2, "die erste Stufe") höher ist als die Erhebungen am Reibboden (im Anspruch 2, "die zweite Stufe"). Dies wird durch den vierten Absatz der Seite 3, der Beschreibung bestätigt und geht auch aus Seite 10, erster Absatz hervor, wonach die Stufentiefe der Erhebungen 26 kleiner gehalten ist als bei der ersten Stufe 22 (stufenförmige Erhöhung). Am Ende dieses ersten Absatzes der Seite 10 ist auch der Vorteil dieser

Ausbildung angegeben. Dieser Unterschied in der Höhe ist weiterhin aus den in den Zeichnungen dargestellten Ausbildungen in Zusammenhang mit den diese Ausbildungen betreffenden abhängigen Ansprüchen zu erkennen, die eine Weiterbildung des Gegenstandes des ursprünglich eingereichten Anspruches 2 betreffen (vgl. auch die Beschreibung zu diesen Ausbildungen). Zu der Ausführung nach der Figur 8 ist zu bemerken, daß es sich bei der Erhebung 41 um eine Schneide handelt, die an der stufenförmigen Erhöhung und daher vor dem Reibboden angeordnet ist (vgl. hierzu Beschreibung Seite 12, vierter Absatz).

2.2 Ansprüche 2 bis 16:

Die Merkmale des Anspruches 2 sind auf Seite 11, erster Absatz der ursprünglich eingereichten Beschreibung in Zusammenhang mit Figur 4 offenbart (vgl. hierzu auch den ursprünglich eingereichten Anspruch 7).

Die Merkmale der Ansprüche 3 und 4 sind auf Seite 12, vierter Absatz in Verbindung mit Figur 8 beschrieben (vgl. hierzu auch die ursprünglichen Ansprüche 8 und 9).

Die Merkmale des Anspruches 5 sind auf Seite 10, vierter Absatz und Seite 11, zweiter und dritter Absatz, in Verbindung mit den Figuren 3, 5 und 6, beschrieben (vgl. hierzu auch die ursprünglichen Ansprüche 10 und 11).

Die Merkmale des Anspruches 6 sind auf Seite 11, zweiter Absatz der Beschreibung in Zusammenhang mit Figur 5 offenbart (vgl. hierzu auch die ursprünglich eingereichten Ansprüche 22 und 23).

Die Merkmale des Anspruches 7 sind auf Seite 11, letzter Absatz bis Seite 12, erster Absatz, in Verbindung mit Figur 6 beschrieben (vgl. hierzu auch den ursprünglichen Anspruch 13).

Die Merkmale der Ansprüche 8 bis 16 sind in den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 14 bis 21 und 25 offenbart.

2.3 Die Beschreibung wurde den Ansprüchen angepaßt. Die Bezeichnungen der Elemente wurden vereinheitlicht. Weiterhin wurde der relevante Stand der Technik angegeben.

2.4 Die verbliebenen Figuren 1 bis 15 entsprechen den ursprünglich eingereichten Figuren 1 bis 15.

2.5 Die Anmeldung entspricht daher den Erfordernissen von Artikel 123 (2) EPÜ.

3. *Klarheit (Artikel 84 EPÜ)*

Durch die Klarstellung und Vereinheitlichung der Bezeichnungen der einzelnen Elemente (vgl. "Rückhalteelement in Form eines Reibbodens" statt zweite Stufe und "stufenförmige Erhöhung" statt erste Stufe), die Anpassung der Beschreibung an die Ansprüche und durch die Streichung des Ausführungsbeispiels nach der Figur 16 wurde der Mangel an Klarheit behoben. Die vorliegende Anmeldung verstößt somit nicht mehr gegen Artikel 84 EPÜ.

4. *Neuheit*

Keine der zum Stand der Technik genannten Druckschriften

offenbart einen Häcksler, der sämtliche Merkmale des Anspruches 1 aufweist. Der Häcksler nach Anspruch 1 ist daher neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ.

5. *Nächstkommender Stand der Technik*

Der nächstkommende Stand der Technik ist aus der Druckschrift D2 bekannt, die einen Häcksler mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 offenbart. Im einzelnen ist daraus ein Häcksler, insbesondere Anbauhäcksler für Mähdrescher, bekannt,

- mit einer Trommel (1), bestehend aus einer um eine im wesentlichen horizontale Achse rotierenden Messerwelle (2), an deren Umfang Messer (4,5,6,7) angeordnet sind, die an ihrer Längsseite (9) eine Schneide aufweisen,
- mit in den Messer-Umlaufkreis hineinragenden, vorzugsweise feststehenden Gegenmessern (15)
- und mit einem in Trommel-Drehrichtung (11) an die Gegenmesser (15) anschließenden, entlang einem Abschnitt des Messer-Umlaufkreises verlaufenden, in radialem Abstand von diesem angeordneten Führungsblech (12),
- an dem in Trommel-Drehrichtung (11) im Abstand von den Gegenmessern (15) ein Rückhalteelement (21) vorgesehen ist,
- und bei dem der vor dem Rückhalteelement (21) liegende Bereich muldenförmig ausgebildet ist.

Hiervon unterscheidet sich der Häcksler nach Anspruch 1 durch folgende Merkmale:

- daß das Rückhalteelement in Form eines Reibbodens ausgebildet ist, der mehrere in Richtung zum Messer-

- Umlaufkreis weisende Erhebungen aufweist und der von diesem muldenförmigen Bereich durch eine in Richtung zum Messer-Umlaufkreis weisende stufenförmige Erhöhung, die Teil des Rückhalteelementes ist, abgesetzt ist,
- und diese stufenförmige Erhöhung höher ist als die Erhebungen am Reibboden.

6. *Aufgabe und Lösung*

6.1 Aufgabe:

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Häckselwirkung der bekannten Vorrichtungen zu verbessern.

6.2 Lösung:

Durch die Anordnung des Rückhalteelementes in Form eines Reibbodens, der gegenüber dem davor angeordneten muldenförmigen Führungsblech stufenförmig erhöht ist, werden die Halme, die die Gegenmesser in Umlaufrichtung passiert haben quergerichtet, so daß an der stufenförmigen Erhöhung ein weiteres Schneiden erfolgt. Auf dem anschließenden Reibboden werden die Halme weiter zerkleinert und in Längsrichtung aufgespalten. Überdies wird durch die Ausbildung des Rückhalteelements als stufenförmige Erhöhung einerseits und als Reibboden andererseits eine einfache Konstruktion geschaffen, die sowohl die Wirkung eines einfachen Rückhalteelementes, ähnlich wie die Wirkung der Leiste nach der Druckschrift D2, als auch die Wirkung des erhöhten Reibbodens zusammenfaßt.

7. *Erfinderische Tätigkeit*

- 7.1 Die Druckschrift D2 beschreibt zwar einen Häcksler, bei dem vor dem Rückhalteelement ein muldenförmiger Boden im Führungsblech vorgesehen ist, bei dem das Rückhalteelement jedoch durch eine oder zwei im Abstand voneinander angeordnete Querleisten gebildet ist, die in der Ebene des Führungsbleches angeordnet sind. Selbst wenn man diese Querleisten mit einem Reibboden vergleichen würde, käme man nicht zum Häcksler nach Anspruch 1, da die offenbarte Anordnung der Querleisten nicht dazu führen würde, einen Reibboden von dem muldenförmigen Bereich durch eine stufenförmige Erhöhung abzusetzen, geschweige denn, die stufenförmige Erhöhung höher auszubilden als die Erhebungen am Reibboden. Hierfür gibt die Druckschrift D2 weder Vorbild noch Anregung.
- 7.2 Aus der Druckschrift D1 ist zwar ein Häcksler mit einem Reibboden bekannt, doch verläuft dieser Reibboden annähernd auf gleicher Höhe wie das Führungsblech vor dem Reibboden. Zu einer muldenförmigen Ausbildung des vor dem Reibboden liegenden Bereiches und einer daran anschließenden, in Richtung zum Messer-Umlaufkreis weisenden stufenförmigen Erhöhung, durch die der Reibboden davon abgesetzt ist, gibt die Druckschrift D1 ebenfalls keine Anregung. Überdies ist in der Druckschrift D1 nicht angegeben, daß die Messer an ihrer Längsseite eine Schneide aufweisen und die Gegenmesser in den Messer-Umlaufkreis hineinragen. Bei dieser Vorrichtung ist offensichtlich die Schneide an der Stirnseite der Messer angeordnet und arbeitet entsprechend mit den Gegenmessern zusammen. Deswegen liegt hier auch eine völlig andere Funktionsweise vor. Auch diese Druckschrift kann daher nicht zum Gegenstand des Anspruches 1 führen.

- 7.3 Bei dem Spleisshäcksler nach der Druckschrift D3 ist zwar ebenfalls ein Reibboden vorgesehen, doch ist auch hier der Reibboden nicht von einem muldenförmigen Boden durch eine stufenförmige Erhöhung abgesetzt. Auch der Häcksler nach Figur 11 gibt hierzu keine Anregung, da bei dieser Ausführung taschenartige Ausnehmungen zwischen stegförmigen Bereichen vorgesehen sind. Eine Mulde vor einem Reibboden ist hieraus ebenfalls nicht abzuleiten, geschweige denn eine stufenförmige Erhöhung, die Teil des Rückhalteelementes ist. Weiterhin sind bei diesem Häcksler keine Gegenmesser im Sinne des Anspruches 1 vorgesehen. Dieser bekannte Häcksler kann daher den Gegenstand des Anspruches 1 ebenfalls nicht nahelegen.
- 7.4 Der bei der Strohzerkleinerungs- und Reibvorrichtung nach der Druckschrift D4 im Anschluß an ein feststehendes Messer (12) angeordnete Reibboden, der Gegenmesserschienen (11) aufweist, ist wiederum nicht durch eine stufenförmige Erhöhung von einem muldenförmigen Bereich abgesetzt. Überdies ist dort die Trommel nicht mit Messern sondern mit Leisten oder Stiften ausgestattet. Auch daraus kann keine zum Häcksler nach dem Anspruch 1 führende Anregung entnommen werden.
- 7.5 Die Druckschrift D5, die eine Vorrichtung zum Zerkleinern von körnigen oder faserigem Gut betrifft, weist zwar ebenfalls einen Reibboden auf, doch auch hier ist dieser Reibboden nicht im Abstand von Gegenmessern durch eine stufenförmige Erhöhung von einem vor dem Reibbodens liegenden muldenförmigen Bereich abgesetzt. Der Gegenstand des Anspruches 1 kann daher auch hieraus nicht in naheliegender Weise abgeleitet werden.

- 7.6 Keine der genannten Druckschriften gibt daher eine Anregung zu einem Häcksler, bei dem der im Abstand von den Gegenmessern angeordnete Reibboden gegenüber dem davor liegenden muldenförmigen Führungsblech mit einer stufenförmigen Erhöhung abgesetzt ist, d. h. zu einer einfachen Konstruktion mit dem die Kombination von zwei unterschiedlichen Wirkungen erreicht wird, nämlich die Wirkung der stufenförmigen Erhöhung und des auf dieser Erhöhung liegenden Reibbodens, geschweige denn zu einem Häcksler mit einer Erhöhung die höher ist als die Erhebungen des Reibbodens.
- 7.7 Der Gegenstand des Anspruches 1 beruht somit gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit.
8. Der Anspruch 1 und die Ansprüche 2 bis 16, die weitere Ausgestaltungen des Häckslers nach Anspruch 1 betreffen, sind daher gewährbar.
9. Die Patentanmeldung erfüllt die Voraussetzungen des EPÜ.
10. Da dem Hauptantrag der Beschwerdeführerin entsprochen wird, braucht auf den Hilfsantrag nicht mehr eingegangen zu werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der

Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

Patentansprüche: 1 bis 9, eingereicht mit Schreiben vom 19. Mai 2000,
10 bis 16, eingereicht mit Schreiben vom 18. April 2000;

Beschreibung: Seiten 1, 2a, 2b, 5, 7, 13 und 14, eingereicht mit Schreiben vom 19. Mai 2000,
2, 3, 4, 6 und 8 bis 12, eingereicht mit Schreiben vom 18. April 2000;

Zeichnungen: Blatt 1/14 bis 14/14 (Figuren 1 bis 15), eingereicht mit Schreiben vom 18. April 2000.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

G. Magouliotis

C. Andries