



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 27/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
13. Februar 2007

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung ...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Februar 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 01 D des Patentamts vom 22. November 2002 aufgehoben und das Patent ... wie folgt erteilt:

Bezeichnung: Halmgutaufnahmevorrichtung

Anmeldetag: 8. Mai 1991

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

Patentansprüche 1 bis 16,
Beschreibung, Seiten 4 bis 8, sowie
6 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 6,
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Gründe

I

Die Patentanmeldung ... mit der Bezeichnung
(Anmeldetag: 8. Mai 1991) hat die Prüfungsstelle für Klasse A 01 D des Patentamts mit Beschluss vom 22. November 2002 zurückgewiesen.

Die Prüfungsstelle vertritt die Auffassung, dass der Anmeldungsgegenstand nach dem vom Anmelder neu eingereichten Anspruch 1 gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik nach der DE 40 28 349 A1 (E1) und der US 3 851 451 (E2) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss hat der Anmelder am 26. Januar 2003 Beschwerde eingelegt, Wiedereinsetzungsantrag hinsichtlich der Beschwerdefrist gestellt und dabei erklärt, er sei am 20. Januar 2003 überraschend erkrankt. Gleichzeitig hat der Anmelder Verfahrenskostenhilfe für das Beschwerdeverfahren beantragt.

In einem vorangegangenen Beschluss (8 W (pat) 27/03) vom 27. Januar 2005 hat der Senat dem Wiedereinsetzungsantrag statt gegeben und die beantragte Verfahrenskostenhilfe für das Beschwerdeverfahren gewährt.

Im vorliegenden Verfahren war demnach lediglich noch in der Sache zu entscheiden.

In der mündlichen Verhandlung hat der Anmelder neue Unterlagen (Patentansprüche 1 bis 16, Beschreibung Seiten 4 bis 8 sowie Zeichnung Fig. 1 bis 6) vorgelegt.

Patentanspruch 1 geltender Fassung lautet:

„Aufnahmevorrichtung für Halmgüterntemaschinen mit einer um eine horizontale Achse rotierend antreibbaren Aufnahmetrommel (1),

wobei die Aufnahmetrommel (1) mittels Schwingen (5) um eine Achse (6) schwenkbar am Maschinenrahmen (4) gehalten ist

und die Aufnahmetrommel an ihrem Umfang Rechzinken (15) aufweist,

wobei die Aufnahmetrommel (1) mittels mindestens über eine Regeleinrichtung (2) ansteuerbare Stellzylinder (3) automatisch gesteuert im vorgesehenen Arbeitsniveau gehalten wird,

mindestens ein Meßaufnehmer Meßsignale an die Regeleinrichtung (2) abgibt

und das Arbeitsniveau der Aufnahmetrommel (1) durch Fernbedienung mittels eines Steuerschalters (29) einstellbar ist.“

Mit einer derartigen Aufnahmevorrichtung soll gemäß Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, erster Absatz der Beschreibung erreicht werden, dass im Betrieb die Aufnahmetrommel das vorgesehene Arbeitsniveau in Bezug zur Bodenfläche auch bei Bodenunebenheiten selbsttätig einhält und die Rechzinken das Erntegut sauber aufnehmen und ein zu starkes Eindringen in die Grasnarbe sowie ein Aufkratzen des Erdbodens vermieden wird, so dass das Erntegut störungsfrei und unverschmutzt aufgenommen wird. Bei plötzlich auftretenden Hindernissen soll die Aufnahmetrommel schnell reagierend angehoben und über diese hinweggeführt werden. Die Maschinenbelastung soll gering gehalten werden und auch eine leichte und wirtschaftliche Ausführung möglich sein.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 bis 16 sowie weiterer Einzelheiten im Übrigen wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

Der Anmelder vertritt die Auffassung, es habe einer erfinderischen Tätigkeit bedurft, um zum Anmeldungsgegenstand nach Patentanspruch 1 zu gelangen.

Der Anmelder beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 01 D des Patentamts vom 22. November 2002 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 16,
Beschreibung, Seiten 4 bis 8, sowie

6 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 6, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.

II

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig und in der Sache auch begründet.

Der Anmeldungsgegenstand stellt eine patentfähige Erfindung i. S. d. PatG § 1 bis § 5 dar.

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist in den ursprünglichen Unterlagen als zum Anmeldungsgegenstand gehörend offenbart. Patentanspruch 1 ist somit zulässig.

Der neugefaßte Anspruch 1 beruht auf den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1, 18 und 19. Die Tatsache, dass sowohl ein als auch mehrere Meßaufnehmer vorgesehen sein können, ist z. B. aus den ursprünglichen Unteransprüchen 2, 5, 7, 8, 13 und 18 (ein Meßaufnehmer) bzw. 3, 4, 6, 9, 10, 11 und 12 (mehrere Meßaufnehmer) ersichtlich. Das Merkmal, wonach die Aufnahmetrommel mittels Schwingen um eine Achse schwenkbar am Maschinenrahmen gehalten ist, findet seine Stütze in der ursprünglichen Beschreibung, Seite 6, Zeilen 1 bis 3.

2. Die dem Hauptanspruch nachgeordneten Unteransprüche 2 bis 16 sind zulässig.

Die Ansprüche 2 bis 16 beruhen auf den ursprünglichen Unteransprüchen mit redaktionellen Änderungen hinsichtlich Nummerierung, Rückbeziehung und Einfügung von bestimmten bzw. unbestimmten Artikeln. So gehen die Ansprüche 2

und 3 auf die ursprünglichen Ansprüche 2 und 3 zurück, während die Ansprüche 4 bis 15 auf den ursprünglichen Ansprüchen 5 bis 16 beruhen. Der geltende Anspruch 16 geht auf den ursprünglichen Anspruch 20 zurück.

3. Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist eine Halmgutaufnahmevorrichtung mit folgenden Merkmalen:

1. Aufnahmevorrichtung für Halmguterntemaschinen mit einer um eine horizontale Achse rotierend antreibbaren Aufnahmetrommel.
 - 1.1 Die Aufnahmetrommel ist mittels Schwingen um eine Achse schwenkbar am Maschinenrahmen gehalten.
 - 1.2 Die Aufnahmetrommel weist an ihrem Umfang Rechzinken auf.
 - 1.3 Die Aufnahmetrommel wird mittels mindestens über eine Regeleinrichtung ansteuerbare Stellzylinder automatisch gesteuert im vorgesehenen Arbeitsniveau gehalten.
 - 1.3.1 Mindestens ein Meßaufnehmer gibt Meßsignale an die Regeleinrichtung ab.
 - 1.4 Das Arbeitsniveau der Aufnahmetrommel ist durch Fernbedienung mittels eines Steuerschalters einstellbar.

Unter dem Begriff „Meßaufnehmer“ (vgl. Merkmal 1.3.1) versteht der Senat vor dem Hintergrund der anmeldungsgemäßen Beschreibung ein Element, welches physikalische Größen wie Druck, Drehmoment oder Längen (Abstand) erfassen und in ein Meßsignal umgewandelt weitergeben kann.

Gemäß Beschreibungseinleitung Seite 4, 2. Absatz ist ersichtlich, dass die anmeldungsgemäße Vorrichtung an Erntemaschinen wie Ladewagen, Pressen oder Feldhäckslern Verwendung finden soll, also an von einem Schlepper gezogenen Maschinen. In diesem Zusammenhang ist auch das Vorhandensein einer Fernbedienung (Merkmal 1.4) zu verstehen.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 hat als neu zu gelten, weil keine der zum Stand der Technik genannten Entgegenhaltungen alle seine Merkmale vorbeschreibt.

Durch den Stand der Technik nach der DE 40 28 349 A1 ist eine Aufnahmevorrichtung für Halmguterntemaschinen bekannt geworden, von der sich der Anmeldungsgegenstand nach Anspruch 1 in allen auf die automatische Einhaltung bzw. Einstellbarkeit des Arbeitsniveaus mittels Stellzylinder gerichteten Merkmale bezüglich Regeleinrichtung, Meßaufnehmer und Fernbedienung (Merkmale 1.3 bis 1.4) unterscheidet.

Von der automatischen Überwachung der Höheneinstellung einer Getreideaufnahmevorrichtung am Mähdrescher nach der US 3 851 451 unterscheidet sich der Anmeldungsgegenstand in seinen auf eine Aufnahmevorrichtung für Halmguterntemaschinen gerichteten Merkmale, welche eine um eine horizontale Achse antreibbare Aufnahmetrommel mit Rechzinken beschreiben (Merkmale 1. bzw. 1.2) sowie durch seinen mindestens einen Meßaufnehmer (Merkmal 1.3.1) und seiner Einstellbarkeit des Arbeitsniveaus durch den Steuerschalter einer Fernbedienung (Merkmal 1.4).

5. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1, dessen gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel steht, beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Durch die auf den Anmelder zurückgehende vorveröffentlichte DE 40 28 349 A1 ist eine Aufnahmevorrichtung mit einer um eine horizontale Achse (4) rotierend

antreibbaren Aufnahmetrommel (26) mit Rechzinken (5) an ihrem Umfang bekannt geworden, welche mittels Schwingen (2) um eine Achse (S1) schwenkbar am Maschinenrahmen (1) gehalten ist (Fig. 1). Die Aufnahmetrommel soll dabei automatisch im vorgesehenen Arbeitsniveau gehalten werden (vgl. Sp. 1, Z. 59, 60 „soll ... selbsttätig eine Boden Anpassung der Rechzinken erreicht werden“). Damit soll auch erreicht werden, dass die Rechzinken das Erntegut sauber aufnehmen und ein zu starkes Eindringen in die Grasnarbe sowie ein Aufkratzen des Bodens vermieden wird (Sp. 1, Z. 54 bis 58). Allerdings soll die bekannte Vorrichtung rein mechanisch arbeiten, wobei die Einhaltung des Arbeitsniveaus durch die Wirkung des Antriebsmoments für die Rechzinken und/oder den auf die Rechzinken und/oder die Tasträder wirkenden Arbeits- bzw. Fahrtwiderstand, jedenfalls ohne Zwischenschaltung mittels Regeleinrichtung ansteuerbarer Stellzylinder, erreicht wird.

Demzufolge vermag die bekannte Vorrichtung für sich genommen einem Fachmann, einem Fachhochschulingenieur des allgemeinen Maschinenbaus mit mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion von Erntemaschinen, auch die genannten Mittel zur Höhenführung der Aufnahmetrommel, nämlich über eine Regeleinrichtung ansteuerbare Stellzylinder mit entsprechenden Meßaufnehmern (Merkmale 1.3 und 1.3.1) nicht nahe zu legen. Dies gilt umso mehr für eine Fernbedienung zur Einstellung des Arbeitsniveaus mittels eines Steuerschalters (Merkmal 1.4), da eine derartige Fernbedienung zwingend das Vorhandensein der vorgenannten Mittel zur Höhenführung (Regeleinrichtung, Stellzylinder) voraussetzt.

Durch die US 3 851 451 ist zwar die automatische Einhaltung des vorgesehenen Arbeitsniveaus eines Mährescher-Schneidwerks mit Einzugsvorrichtung mittels über mindestens eine Regeleinrichtung ansteuerbarer Stellzylinder (26) (vgl. Fig. 2, 7) vorbeschrieben. Dabei soll das Aufnahmegehäuse (24) des Mähreschers samt Schneidwerk und Einzugsorganen automatisch (zur Entlastung der Bedienperson) durch ein die Arbeitshöhe steuerndes System auf einem vorbestimmten Abstand zum Erdboden gehalten werden (Sp. 1, Z. 30 bis 34). Dies soll

dadurch geschehen, dass Höhensensor-Einheiten (50) vorgesehen sind (Sp. 3, Z. 52 bis 59), die über eine elektronische Schaltung die Bewegung eines Regelventils (116) für die Hydraulikzylinder (26) regeln (Sp. 4, Z. 13 bis 67 und Fig. 2, 3, 6). Die Sensoreinheiten (50) sind dabei als kufenartige Tastschuhe ausgebildet (Fig. 3, 8), die über elektronische Sensormittel (z. B. Magnet 66, Reedschalter 70) die Bewegung der Tastkufe (62) erfassen und über eine elektronische Verschaltung (z. B. Fig. 6) das entsprechende Steuerventil (116) für die Zylinder (26) betätigen. Das alles dient dazu, einen bestimmten Bodenabstand zu gewährleisten, damit sich die Ernteeinheit, die sich sehr nahe am Boden befinden muss, nicht in diesen eingräbt (Sp. 1, Z. 20 bis 26).

Allerdings gibt diese Entgegenhaltung keinen Hinweis darauf, der Regeleinrichtung Meßaufnehmer vorzuschalten, die ihrerseits Meßsignale in diesem Sinne an die Regeleinrichtung abgeben. Vielmehr verwendet die entgegengehaltene Vorrichtung z. B. eine Schar nebeneinander positionierter Reed-Schalter (70a bis 70e) (Sp. 4, Z. 31 ff.), welche durch das Vorbeistreichen eines magnetischen Betätigungsgliedes (66) nacheinander geschlossen werden, wie auch in Figur 6 der Entgegenhaltung erkennbar ist. Das Betätigungsglied (66) überstreicht dabei umso mehr einzelne Reed-Schalter (70a bis 70e), je mehr ein steigender Druck auf die den Boden abtastende Kufe (62) eine Auslenkung des Betätigungsgliedes (66) bewirkt (vgl. Sp. 4, Z. 13 bis 53). Demzufolge beruht die an eine elektronische Schaltung (vgl. Sp. 4, Z. 54 ff.) weitergegebene Signalintensität zur magnetischen (112, 114) Betätigung des Steuerventils (116) für die Hydraulikzylinder (26) auf den jeweils betätigten Reed-Schaltern (70a bis 70e) der Reihe in Abhängigkeit von den auf die Tastkufe (62) wirkenden zunehmenden oder abnehmenden Druckkräften und deren daraus resultierenden vertikalen Bewegungen (vgl. Sp. 4, Z. 15 bis 17). Dieses Prinzip der Erfassung von Druck bzw. Druckveränderung an einer Tastkufe und der entsprechenden Signalerzeugung ist nach Auffassung des Senats nicht mit einer messenden Daten-Erfassung und Signalabgabe vergleichbar, wie dies ein Meßaufnehmer vornehmen würde, so dass dieses Prinzip nicht als Meßaufnehmer angesprochen werden kann. Ein Meßaufnehmer kann auch dem zweiten Ausführungsbeispiel der Entgegenhaltung (Fig. 7

bis 11) nicht entnommen werden, denn dort erfolgt die Signalerfassung und Weitergabe mittels eines Bowdenzugs (188, 190), also mittels eines einfachen mechanischen Koppelgliedes.

Einer Fernbedienung im anmeldungsgemäßen Sinne bedarf es bei der entgegengesetzten Vorrichtung zur automatischen Höheneinstellung eines Mähdrescher-Vorsatzes nach der US 3 851 451 nicht, denn hier handelt es sich um eine selbstfahrende Maschine, die alle erforderlichen Bedienungselemente am Platz des Fahrers (hier bei 22) bereit hält.

Demzufolge führt auch eine fachmännische Zusammenschau der Lehren des Standes der Technik nach der DE 40 28 349 A1 und der US 3 851 451 nicht zu einer Halmgutaufnahmevorrichtung, bei der physikalische Größen mittels Meßaufnehmer erfasst und als Meßsignal an die Regeleinrichtung weitergegeben werden (Merkmal 1.3.1) und bei der eine Fernbedienung vorgesehen ist, durch die das Arbeitsniveau der Aufnahmetrommel mittels eines Steuerschalters einstellbar ist (Merkmal 1.4). Diese Merkmale ergeben sich auch nicht auf der Grundlage einfacher fachmännischer Überlegungen.

Nach alledem ist der Gegenstand nach Anspruch 1 patentfähig und der Anspruch 1 somit gewährbar.

Mit diesem zusammen sind auch die Unteransprüche 2 bis 16 gewährbar, die auf vorteilhafte Ausgestaltungen einer Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 1 gerichtet sind.

gez.

Unterschriften