

(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 275 602 A5

4(51) A 01 D 41/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

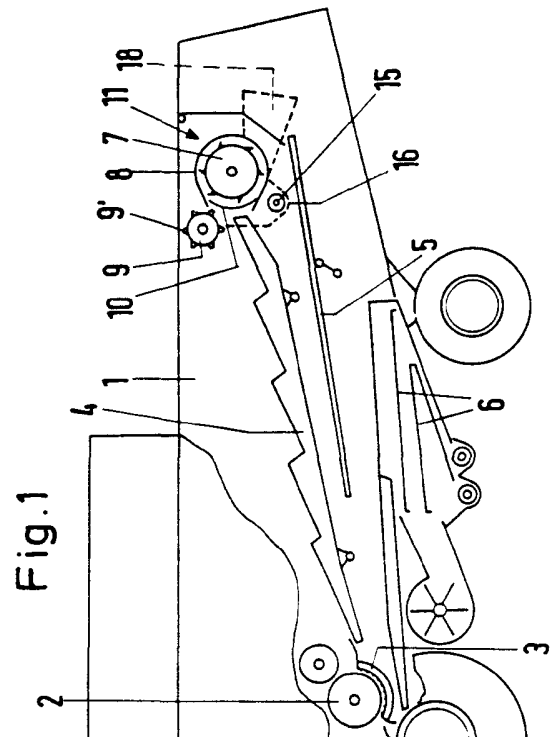
(21)	AP A 01 D / 320 889 3	(22)	19.10.88	(44)	31.01.90
(31)	P3735669.0	(32)	22.10.87	(33)	DE

(71) siehe (73)
 (72) Hemker, Heinrich; Heidjann, Franz, DE
 (73) CLAAS OHG, 4834 Harsewinkel 1, Postfach 1140, DE
 (74) Patentanwaltsbüro Berlin, Frankfurter Allee 286, Berlin, 1130, DD

(54) Mähdrescher

(55) Mähdrescher, Vorfahrtgeschwindigkeit, Maschinenleistung, Körnerverluste, Dreschwerk, nachgeordnete Dresch-/Trenneinrichtung, Axialfluß, Rotor, Abscheidegehäuse

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Mähdrescher mit im Tangentialfluß arbeitendem Dreschwerk aus Dreschtrommel und Dreschkorb, mit Strohschüttlern, Rücklaufboden und Siebeinrichtung. Zur Erhöhung der Vorfahrtgeschwindigkeit und Maschinenleistung im Ernteeinsatz ohne Steigerung der Körnerverluste wird vorgeschlagen, den Strohschüttlern eine an sich bekannte, im Axialfluß arbeitende, aus Rotor und Abscheidegehäuse bestehende Dresch- und Trenneinrichtung nachzuordnen.
 Fig. 1



Patentansprüche:

1. Mähdrescher, bestehend aus einem Fahrgestell, einem Gehäuse, einem im Tangentialfluß arbeitenden, aus Dreschtrommel und -korb gebildeten Dreschorgan, weiter bestehend aus an das Dreschorgan anschließenden Strohschüttlern mit darunter angeordnetem Rücklaufboden und einer Siebeinrichtung, **dadurch gekennzeichnet**, daß den Strohschüttlern (4) eine im Mähdreschergehäuse (1) gelagerte, an sich bekannte, im Axialfluß arbeitende und aus Rotor (7) und Gehäuse (8) bestehende Dresch- und Trenneinrichtung (11) nachgeordnet ist.
2. Mähdrescher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dresch- und Trenneinrichtung (11), beispielsweise durch Anordnung von ausschwenkbaren Segmenten (8') des Rotorgehäuses (8) und verstellbare Gutleitklappen (14), nur wahlweise in Wirkfunktion bringbar ist.
3. Mähdrescher nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die mit ihrer Länge die Breite des Maschinengehäuses (1) überschreitende Dresch- und Trenneinrichtung (11) in an sich bekannter Weise doppelflutig arbeitend dergestalt ausgebildet ist, daß eine mittige Guteinlauföffnung (10) und zwei seitliche Gutauslauföffnungen (18) vorgesehen sind.
4. Mähdrescher nach den Ansprüchen 1–3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dresch- und Trenneinrichtung (11) in ihrer Projektion oberhalb des rückwärtigen Endes des Rücklaufbodens (5) angeordnet ist.
5. Mähdrescher nach den Ansprüchen 1–4, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der die Breite des Maschinengehäuses (1) überschreitenden seitlichen Enden der Dresch- und Trenneinrichtung (11) unterhalb derselben Kornauffangmulden (16) und Transportschnecken (15) zur seitlichen Zuführung der durch die Öffnungen (8'') des Gehäuses (8) austretenden Körner hin zum Rücklaufboden (5) vorgesehen sind.
6. Mähdrescher nach den Ansprüchen 1–5, **dadurch gekennzeichnet**, daß oberhalb der Enden der Strohschüttler (4) im Bereich vor der Guteinlauföffnung (10) der Dresch- und Trenneinrichtung (11) eine vorzugsweise unterschlächtig arbeitende, Mitnehmer (9') aufweisende Einlegetrommel (9) angeordnet ist.
7. Mähdrescher nach den Ansprüchen 1–6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gehäusemantel (8) der Dresch- und Trenneinrichtung (11) innenseitig in an sich bekannter Weise mit zu den beiden Gutauslauföffnungen (18) führenden Leitschienen (17) besetzt ist.
8. Mähdrescher nach den Ansprüchen 1–7, **dadurch gekennzeichnet**, daß den seitlichen Gutauslauföffnungen (18) Mittel in Gestalt von Leitblechen oder dergleichen zum mittigen Zusammenführen des aus den Öffnungen (18) austretenden Strohes zugeordnet sind.
9. Mähdrescher nach den Ansprüchen 1–7, **dadurch gekennzeichnet**, daß jedem der beiden seitlichen Gutauslauföffnungen (18) ein an sich bekanntes Häckselaggregat zugeordnet ist.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Mähdrescher mit im Tangentialfluß arbeitenden, aus Trommel und Korb bestehendem Dreschorgan, mit Strohschüttlern, Rücklaufboden und Siebeinrichtung.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Die Vorfahrtgeschwindigkeit einer solchen Maschine im Ernteeinsatz wird begrenzt durch das Ansteigen von Körnerverlusten, die das Normalmaß überschreiten und dadurch bedingt sind, daß die Schüttler nicht mehr in der Lage sind, die nach dem Durchlaufen des Dreschorgans im Stroh verbliebenen Restkörner auszuscheiden und über den Rücklaufboden der Siebeinrichtung zuzuführen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die weitere Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Mähdreschers bei gleichzeitiger weiterer Reduzierung der Körnerverluste.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Mittel für eine noch bessere Anpassung der Vorfahrtgeschwindigkeit des Mähdreschers an die jeweiligen Erntebedingungen vorzuschlagen.

Die Lösung der gestellten Aufgabe wird erfindungsgemäß darin gesehen, daß den Strohschüttlern des Mähdreschers eine an sich bekannte, im Axialfluß arbeitende und aus Rotor und Gehäuse bestehende Dresch- und Trenneinrichtung nachgeschaltet ist. Ergänzende Erfindungsvorschläge sind dem Wortlaut der Unteransprüche zu entnehmen.

Ausführungsbeispiele

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: einen erfindungsgemäß gestalteten Mähdrescher in schematischer Teilseitenansicht;

Fig. 2: eine schematische Teildraufsicht gemäß Fig. 1;

Fig. 3: eine perspektivische Ansicht des rückwärtigen Mähdrescherteils;

Fig. 4: die den Schüttlern erfindungsgemäß nachgeschaltete Axialdruscheinrichtung in schematischer Seitenansicht der Wirkstellung und

Fig. 5: die Ansicht nach Fig. 4 bei Wirkungslosigkeit der Axialdruscheinheit.

Mit 1 ist das Gehäuse eines Mähdreschers bezeichnet, in dem in bekannter Weise ein im Tangentialfluß arbeitendes, aus Dreschtrommel 2 und Dreschkorb 3 gebildetes Dreschorgan, anschließende Strohschüttler 4, ein Rücklaufboden 5 sowie eine Siebeinrichtung 6 angeordnet sind. Erfindungsgemäß ist den Schüttlern 4 eine an sich bekannte, aus Rotor 7 und Gehäuse 8 bestehende Dresch- und Trenneinrichtung 11 nachgeordnet. Eine Mitnehmer 9' aufweisende Einlegetrommel 9 ist oberhalb der Enden der Strohschüttler 4 vor der Guteinlaßöffnung 10 der Axial-Dresch- und Trenneinrichtung 11 zur Sicherung der Übergabe des von den Schüttlern 4 kommenden, Restkörner enthaltenden Erntegutes in die Einrichtung 11 vorgesehen.

Wie die Zeichnungsfiguren 4 und 5 zeigen, läßt sich die Einrichtung 11 auch nur bedarfsweise in Wirkstellung bringen. Zu diesem Zweck ist ein Segment 8' des Trenngehäuses 8 über einen Zylinder 12 und ein durch das Haubenklappteil 13 und das Hebelpaar 13' gebildetes Gestänge 13, 13' ausschwenkbar und ist weiter eine verschwenkbare – in nicht dargestellter Weise betätigbare – Leitklappe 14 vorgesehen, die den Rücklaufboden 5 abschirmt, wenn das von den Schüttlern 4 kommende Stroh ohne zusätzliche Behandlung durch die Einrichtung 11 aus dem Maschinengehäuse abfließen soll.

Die in der Axial-Dresch- und Trenneinrichtung 11 ausgeschiedenen Körner gelangen durch Öffnungen 8" des Rotorgehäuses 8 auf den Rücklaufboden 5 und zwar entweder direkt oder durch Transportschnecken 15 und Auffangmulden 16, die unterhalb der seitlichen, die Breite des Mähdreschergehäuses 1 überschreitenden Enden der Einrichtung 11 angeordnet sind. Die Zeichnungsfiguren zeigen deutlich, daß die Einrichtung 11 in ihrer Projektion oberhalb des Rücklaufbodens 5 gelagert ist. Dazu muß gegenüber bekannten Bauweisen der Rücklaufboden 5 gegebenenfalls verlängert sein. Das von den Schüttlern 4 kommende Erntegut wird der Axial-Dresch- und Trenneinheit 11 mittig über die Einlaßöffnung 10 zugeführt, von dort unter Einwirkung von Leitschienen 17 nach rechts und links in den Einflußbereich von Rotor 7 und Trenngehäuse 8 gebracht und verläßt die Einheit 11 als ausgedroschenes Stroh anschließend über seitliche Gutauslaßöffnung 18.

