



AMAZONE

Primera DMC-Schar

# Das Primera DMC-Schar mit Reflex-Scheiben



# Noch einmal genauer zum Primera DMC-Schar

## – das AMAZONE-Meißelschar® –

Das Schar einer Drillmaschine ist wohl das wichtigste, das schwierigste und das am meisten belastete Bauelement einer Drillmaschine – jedenfalls einer „Vielseitigkeitsdrillmaschine“, wie der DMC.

Wie ist nun das DMC-Schar (oder die DMC-Schare) heute gebaut und warum so?

1. Die Schare sind sämtlich in Parallelogrammen aufgehängt. Das ist zwar relativ aufwendig, verhindert aber, dass bei verschiedenen oder wechselnden (bergauf – bergab, an den Vorgewenden, bei unterschiedlichen Bodenfestigkeiten usw.) Fahrgeschwindigkeiten und zusätzlichen Bodenunebenheiten die gewünschte Sätiefe nicht genau gehalten werden kann.

2. Die Schare sind in vier Reihen mit einem Strichabstand von 18,75 cm angeordnet und zwar so, dass zwischen ihnen schräg durchgehende „Tunnel“ von ca. 75 cm vorhanden sind.

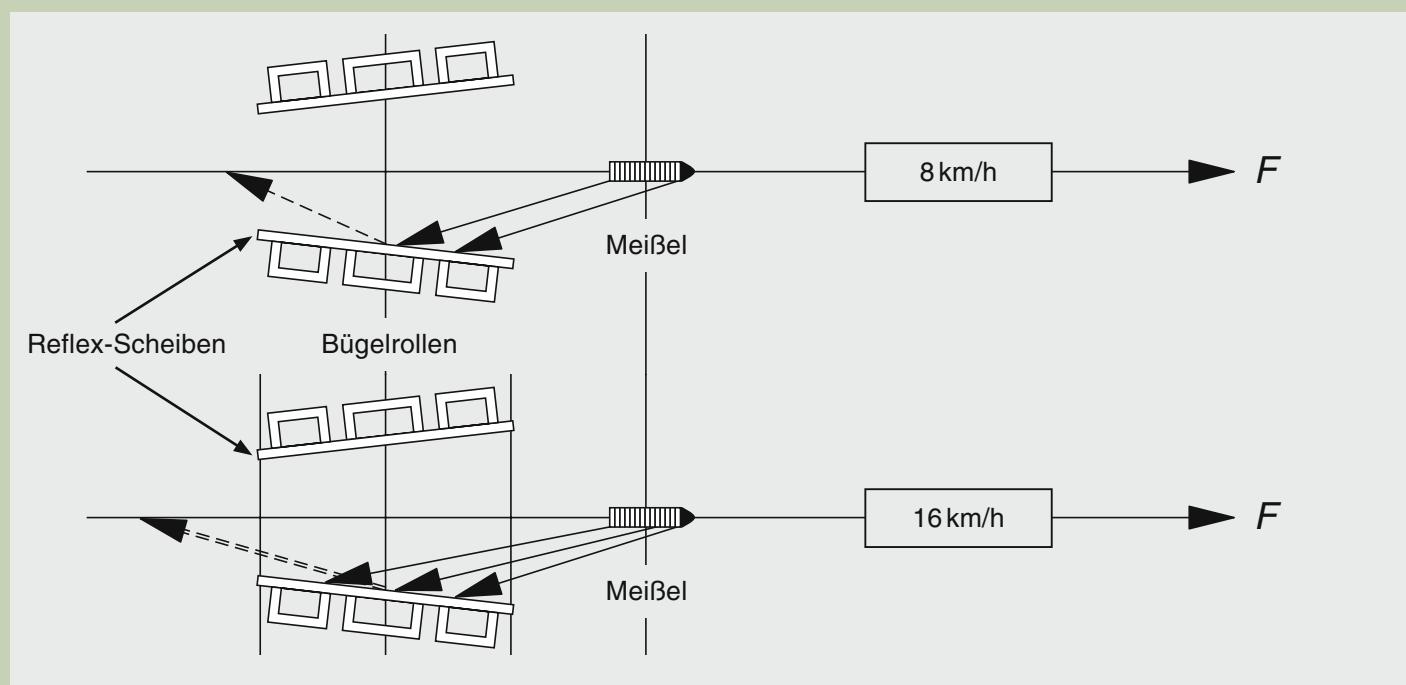
Dieses Prinzip erlaubt einen relativ geringen Scharabstand (18,75 cm) zum rel. schnellen Schließen des Bestandes (Abschattung!) und bringt gleichzeitig eine geringe Verstopfungsgefahr durch Strohmassen.

3. Einen großen Fortschritt schaffen wir durch unsere sogenannten Bügelrollen an jedem Schar links und rechts neben der Säfurche (vom Meißel erzeugt). Dadurch wird jedes Schar individuell sicher bezüglich der Sätiefe geführt und zusätzlich wird die einzelne Säfurche ganz sicher immer (auch bei sehr feuchten Böden oder Bodenstellen) wieder mit losem/lockerem Boden geschlossen – und das auch noch bei ganz verschiedenen Fahrgeschwindigkeiten bis zu 18 km/h.

Das bedeutet: Wie viel oder wie wenig Boden durch den im Boden „fahrenden“ Meißel auch zur Seite geworfen wird – die beiden runden Scheiben reflektieren diesen Boden wieder über die Säfurche. Hinzu kommt ein leichter Druck von beiden Seiten und ein leichtes Andrücken durch den Saatstriegel. Dadurch wird das Saatgut wieder bedeckt und das Gebiet oberhalb der Samenkörner bleibt

- a. relativ locker und das erlaubt
- b. ein schnelleres Erwärmen um das Saatgut herum.

Dieses aber funktioniert wiederum nur dann richtig, wenn das gesamte Saatgut auf die feuchte Säfurchen-Sole (ganz unten) gefördert wird ... und das funktioniert bei unserem Schar durch eine lange präzise Saatgutführung gezielt ganz dicht hinter den Meißel.



Der Reflex-Effekt der Bügelrollen

Die sogenannten beiden „Bodenreflexscheiben“ sind neuerdings mit seitlich abstehenden Bügeln ausgestattet, wodurch diese Scheiben das Schar tragen und somit in der Sätiefe halten. Wir nennen sie daher „Bügelrollen“.

**Alles aus Stahl und ohne Abstreifer** um eine lange sichere Lebensdauer zu schaffen!

Die Sätiefe wird einfach über Kurbeln gruppenweise eingestellt – sehr einfach und schnell.

#### 4. Die Überlastsicherung – der „Revomat“:

Bei frontalem Auftreffen der Scharmeißel auf z.B. dicke Steine oder verhärtetem Vorgewende knickt der Oberlenker schlagartig ein (bei einem genau einstellbaren Druck) – das Schar springt hoch und gleich danach wieder in die Ausgangsposition. Automatisch, super. Bei meist schräg zur Fahrrichtung angefahrenen Hindernissen dreht das Schar einfach seitlich weg – weil der gesamte Unterlenker nicht starr, sondern eine einzige lange Federplatte ist. Ebenfalls automatisch, super.

#### 5. Nach Durchgang der DMC-Schare bleibt ein ebenes Feld zurück (keine Rillen oder Dämme), was neben dem gleichmäßigen Feldaufgang auch praktische Fahrvorteile hat – z.B. für das ruhige Fahren des



Mähdreschers, der Pflanzenschutzspritze (Gestänge!) und des Düngerstreuers ... auch an beiden Feldenden (Vorgewenden).

#### 6. Wie schon erwähnt, ist die Scharspitze oder der „Meißel“ vorn durch eine Wolframkarbid-Kobaldplatte gegen Verschleiß geschützt – dadurch „hält“ diese Scharspitze eine ganze Ewigkeit, jedenfalls viele tausend Hektar!

Auch eine AMAZONE-Erfindung (die schon vielfach „nachempfunden“ wird).

Man kann leicht erkennen: Das AMAZONE-Meißel-schar® ist das Ergebnis von jahrelangen Erfahrungen und einfach sehr sehr gut.





# Das neue DMC-Meißelschar® für Direktsaat, Mulchsaat und konventionelle Saat

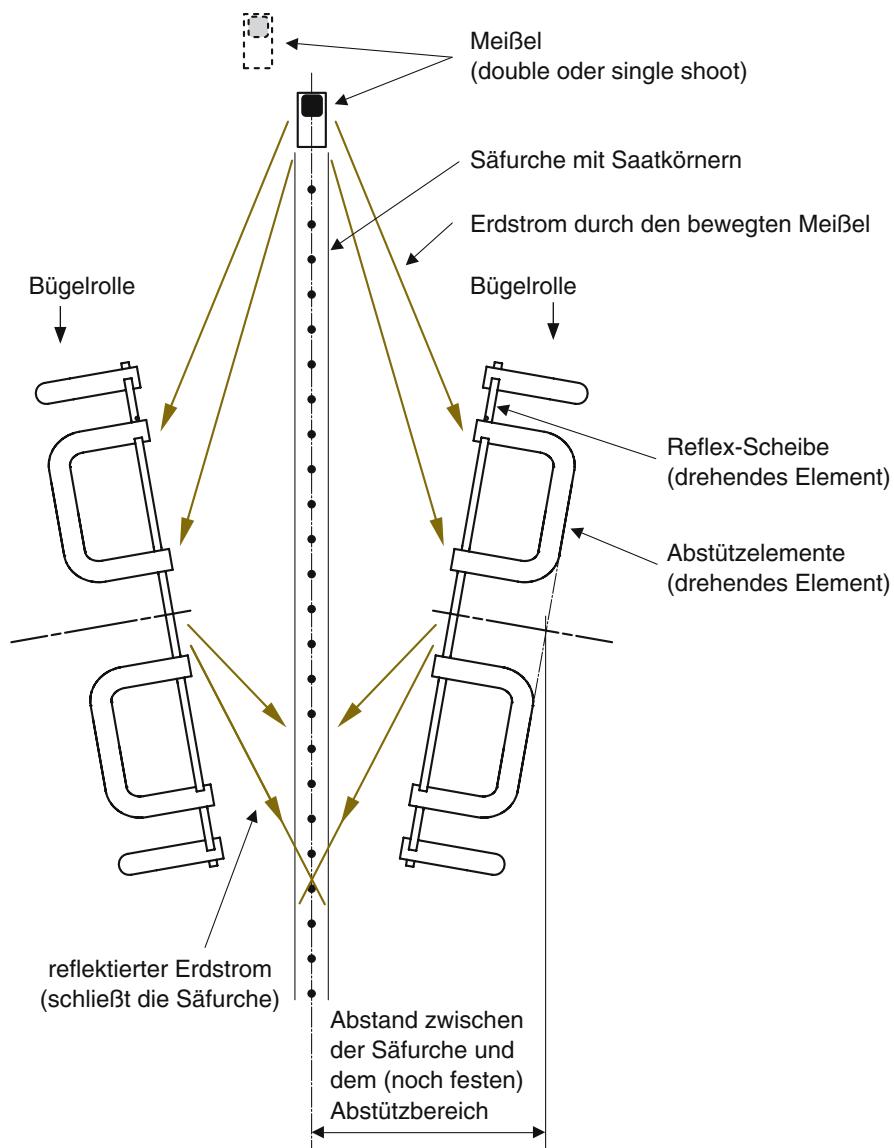
(Beitrag von Prof. h.c. (SAA Samara) Dr. Dr. h.c. Heinz Dreyer)

Wegen der entscheidenden Bedeutung unserer neuen und weiter verbesserten Meißelschare® der Primera DMC will ich noch einmal auf Details unserer sogenannten Bügelrollen hinweisen. Diese neuen Rollen (paarweise an jedem Schar) bestehen aus den Reflex-Scheiben und den Bügeln als Abstützelemente (Tiefensteuerung).

Der Abstützbereich (Abstützlinie) liegt immer außerhalb der Säfurche, daher optimales Halten der Sätiefe (Meißeltiefe) auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten! Die Reflex-Scheiben (da sie sich drehen und schräg zur Fahrtrichtung nach hinten enger werdend angestellt sind) werfen die vom Meißel schräg nach hinten und seitwärts geworfene Erdmasse wieder zurück auf die

Säfurche, auf deren Grund die Saat abgelegt wurde. Daher sicheres Abdecken der Saat auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten. Außen an den Reflex-Scheiben sind Bügel aus **schmalem** Material angebracht. Sie halten sowohl den Meißel als auch die Reflex-Scheiben immer in der gewünschten Tiefe – unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit!! Wegen Ihrer besonderen (schmalen) Form baut sich auch bei **feuchtem Boden** keine größere Bodenschicht auf – wodurch die Maschine auch dann schon eingesetzt werden kann, wenn der Boden noch sehr feucht ist. Und zwar **ohne** Abstreifer, die bekanntlich leicht Stroh mit Erdboden vermischt auf Führungsrollen mitschleppen, dann erheblich bremsen und entsprechend verschleißen.

## Das Prinzip



Ein wie beschriebenes Meißelschar® kann extrem schnell gefahren werden, ist leichtzügig und sehr verschleißarm – besitzt eine hohe Verfügbarkeit, was besonders bei großen Betrieben natürlich sehr geschätzt wird.

Da die Abstützelemente wie die Reflex-Scheiben gegenüber der Fahrtrichtung schräg angestellt sind, drücken sie den Boden von beiden Seiten gegen die Säfurche. Diesen Effekt kann man noch vergrößern, wenn man die Reflex-Scheiben mit den Abstützelementen (Bügeln) noch zusätzlich gegenüber der Senkrechten anstellt (unten dichter an der Säfurche als oben). Damit kann der Kontakt „Saatkorn – feuchter Boden“ noch weiter verbessert werden.

So konnte mit relativ einfachen Mitteln (Veränderungen) am Schar

- 1.) die mögliche Fahrgeschwindigkeit (= Leistung) – von 8–10 auf 16–18 km/h erhöht werden,
- 2.) die erforderliche Zugleistung deutlich verringert werden



- 3.) die Reparaturkosten (Verschleiß der Abstreifer) der Maschine deutlich vermindert und
- 4.) das Säfurchen-Klima (Auflaufbedingungen) verbessert werden.



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Mai 2008 (29.05.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2008/061620 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
*A01C 5/06* (2006.01)      *A01C 7/20* (2006.01)

**CO. KG [DE/DE]**; Am Amazonenwerk 9-13, 49205 Hasbergen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/009570

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **DREYER, Heinz** [DE/DE]; Am Amazonenwerk 7, 49205 Hasbergen (DE).

5. November 2007 (05.11.2007)

(74) Anwalt: **SCHUSTER, Thomas**; Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser, Maximilianstrasse 58, 80538 München (DE).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

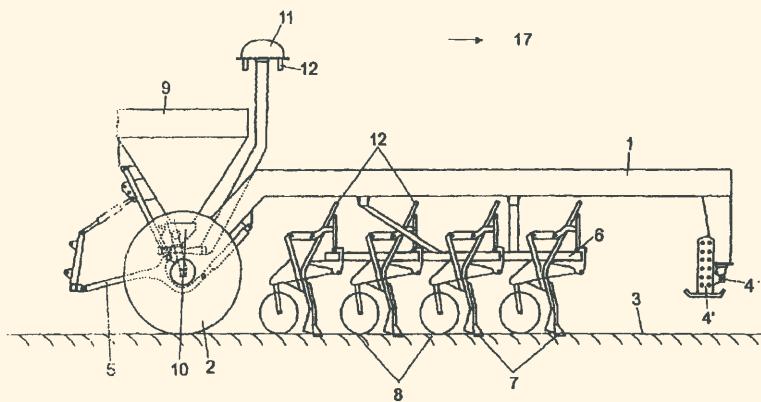
10 2006 055 526.0

24. November 2006 (24.11.2006) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEEDER

(54) Bezeichnung: SÄMASCHINE



**WO 2008/061620 A1**

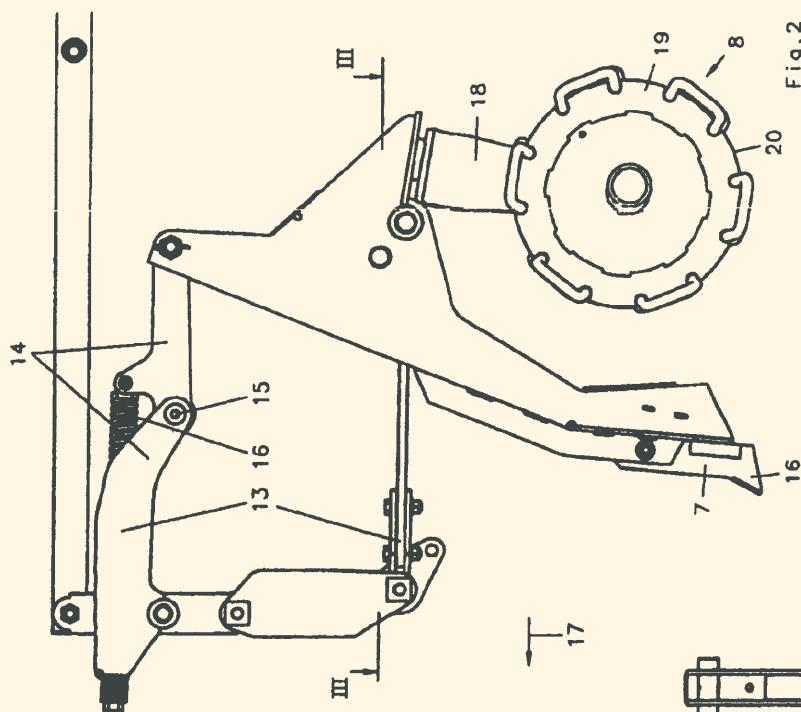
(57) **Abstract:** The invention relates to a seeder for scattering seeds and/or fertilizers. Said sowing machine comprises a frame (1), a storage container (9), seed coulters and depth control rollers (8) that are associated with the seed coulters and are mounted in an inclined manner in relation to the direction of travel. Each seed coulter (7) is associated with two depth control rollers (8) which, when viewed from above, are positioned in an inclined position which opens out into a V shape in the direction of travel for controlling the depth of the seed coulters (7) in the earth and for at least partially reintroducing the earth that is thrown by the seed coulter (7) from the sowing furrow to the side back into the sowing furrow. The aim of the invention is to produce a seeder with depth control rollers (8) having an essentially reduced risk of obstruction and without scraper elements. The depth control rollers (8) comprise, at least in the external radial area (20), a holding disk (8) that is configured as an annular disk such that, respectively, the rod-shaped support and compression elements (21) are arranged at a distance in relation to each other, in the at least approximately axial direction in each of the external radial areas (20) of the annular disk (19).

(57) **Zusammenfassung:** Sämaschine zum Ausbringen von Saatgut und/oder Düngemitteln mit einem Rahmen (1), Vorratsbehälter (9), Säscharen und den Säscharen (7) zugeordneten und schräg zur Fahrtrichtung angestellten Tiefenführungsrollen (8), wobei jedem Säschar (7) zwei Tiefenführungsrollen (8), die in Draufsicht gesehen entgegengesetzt schräg und zu einem sich in

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/061620

2/5



PCT/EP2007/009570

Fig. 3

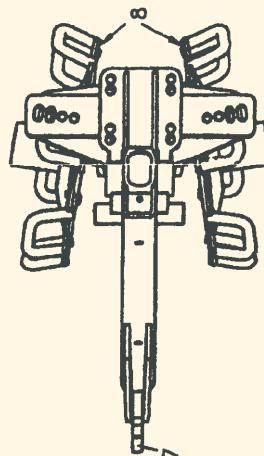
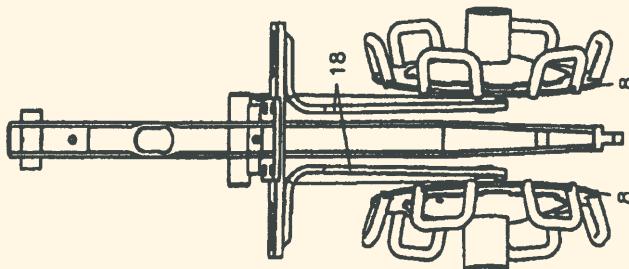


Fig. 4



WO 2008/061620

3/5

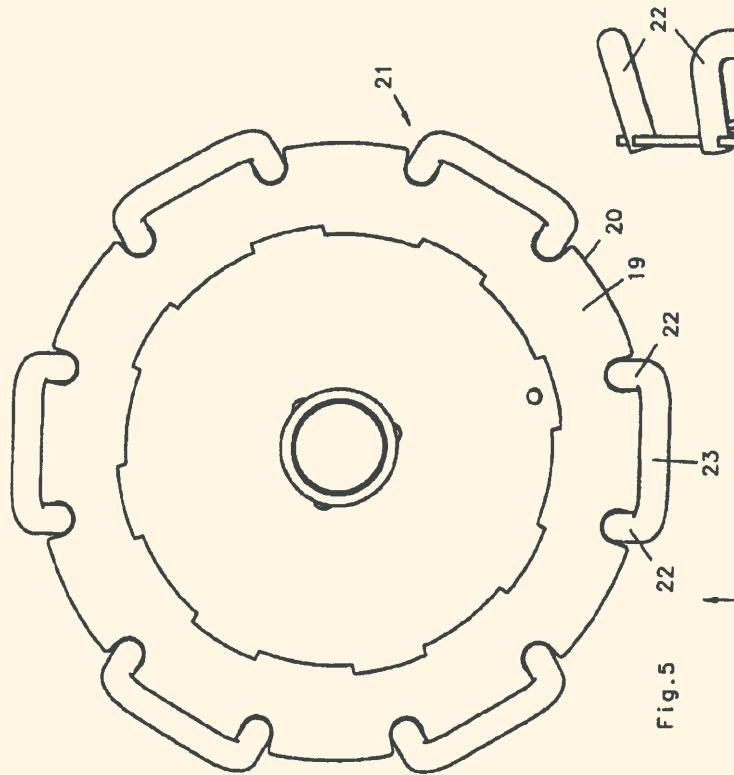


Fig. 5

PCT/EP2007/009570

Fig. 6

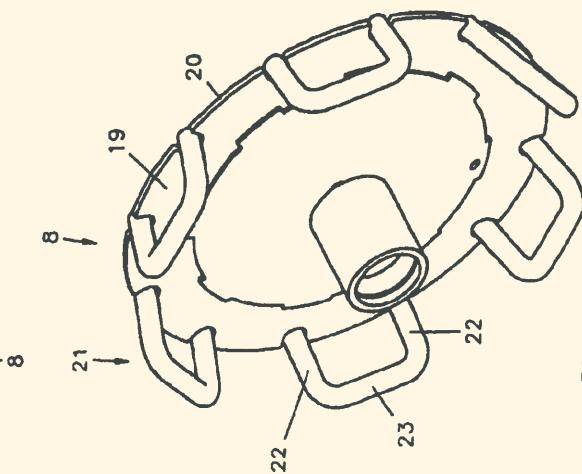
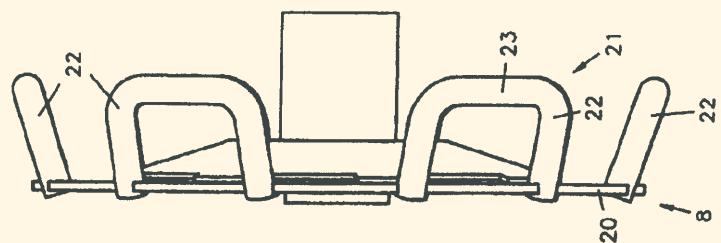
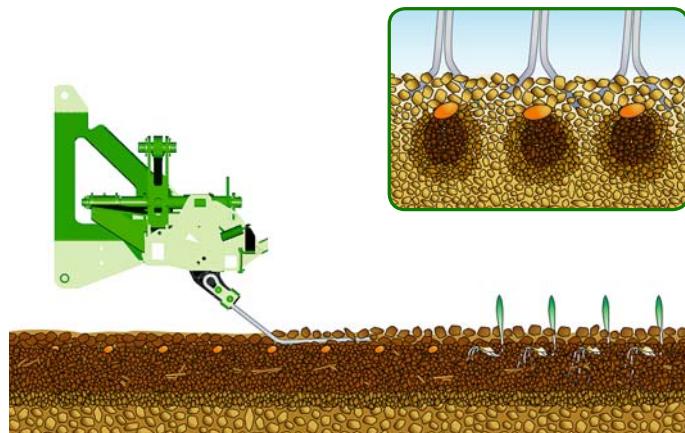


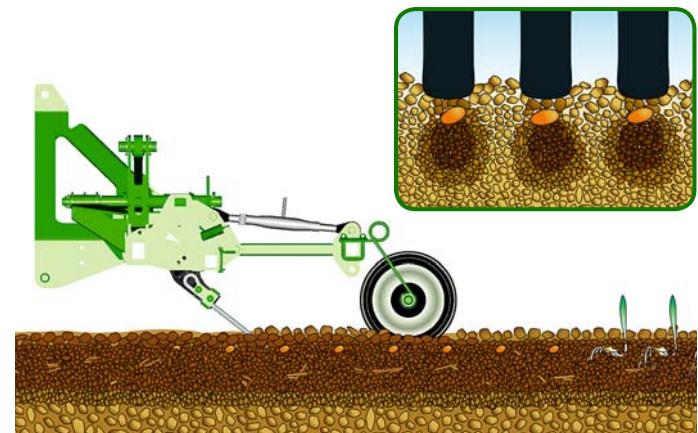
Fig. 7

## Saat bedecken mit dem Exaktstriegel



Der Exaktstriegel ebnet die Oberfläche ein. Er arbeitet auch bei großen Strohmengen verstopfungsfrei. Mit einzeln schwenkbar gelagerten Striegelementen passt er sich Bodenunebenheiten an und bewirkt eine gleichmäßige Saatgutbedeckung sowohl auf strohfreien als auch auf strohreichen Flächen.

## Zusätzlich andrücken mit optionalem Rollenstriegel



Die Druckrollen des Rollenstriegels drücken den Boden über der Saatfurche zusätzlich an. Dies ist besonders auf milden, trockenen Böden bei der Aussaat von Sommerungen oder Raps zu empfehlen. Der AMAZONE-Rollenstriegel lässt sich schnell zentral außer Funktion hochschalten.

## Druckrollen bei feuchten (klebrigen) Bodenverhältnissen

### Achtung:

Bei heutigen Drillmaschinen mit Druck- oder Führungsrollen wird von Praktikern bei feuchten (klebrigen) Bodenverhältnissen empfohlen, diese Rollen abzuschalten, abzubauen oder hoch (außer Wirkung) zu schalten. Dies geht aber nur, wenn nicht auch die Tiefenführung an diese Druckrolle gekoppelt ist. Der entscheidende Nachteil anderer Systeme.

Dies ist bei AMAZONE hervorragend gelöst!



### Zitate aus profi Praxistest, Bestellkombinationen, 7/2011

„AMAZONE verzichtet bewusst auf eine Druckrolle zur Tiefenführung. Was sich zusammen mit dem 31 cm großen Scharschritt unter sehr schwierigen, nassen Bedingungen positiv auswirkt.“

#### Bewertungen bei Maschinen anderer Hersteller:

„Die optionalen, 4 cm breiten Druckrollen führen das Sässchar gut in die Tiefe, sollten bei Feuchte aber demontiert werden.“

„Ist der Boden feuchter und schwerer, sollte man die 4 cm breite Druckrolle trotz des großen Scharschritts von 31 cm demontieren.“

„Wir würden uns für die alternativ lieferbaren breiten Druckrollen entscheiden, weil die getesteten schmalen Rollen bei hoher Feuchtigkeit schon mal Saatkörner aus der Furche holen.“

(Zitate aus profi Praxistest, Bestellkombinationen, 7/2011)