

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 263 965 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **11.08.93**

(51) Int. Cl.⁵: **D01G 7/04**, D01G 7/12

(21) Anmeldenummer: **87112953.2**

(22) Anmeldetag: **04.09.87**

(54) **Fräskopf einer Faserballenfräse.**

(30) Priorität: **16.09.86 DE 3631466**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.04.88 Patentblatt 88/16

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
11.08.93 Patentblatt 93/32

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 383 841
DE-A- 3 335 221
FR-A- 2 440 424

(73) Patentinhaber: **Hergeth, Hubert A., Dipl.-Ing.,
Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Königsmühlenweg 11
W-5100 Aachen(DE)**

(72) Erfinder: **Hergeth, Hubert A., Dipl.-Ing.,
Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Königsmühlenweg 11
W-5100 Aachen(DE)**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack Patentanwälte
Postfach 14 01 61 Schumannstrasse 97
W-4000 Düsseldorf 1 (DE)**

EP 0 263 965 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Fräskopf einer Faserballenfräse mit einer Fräswalze, einem Rost, durch den Zähne der Fräswalze hindurchgreifen, sowie einer parallel zur Fräswalze und gleichsinnig mit ihr umlaufenden und in Fräsfahrrichtung gesehen hinter ihr liegende Kämmwalze zum Auskämmen von Fasern aus der Fräswalze.

Ein Fräskopf mit den gattungsgemäßen Merkmalen ist aus einem Prospekt B 12 666104401 7/82 der Firma Marzoli bekannt. Dieser besitzt eine zur Fräswalze parallele Kämmwalze. Beide Walzen laufen im gleichen Sinne um, und die Fräswalze zupft Fasermaterial aus dem Ballen und fördert dies einer Absaughaube zu, wobei der Rost zwischen den beiden Walzen und dem Faserballen liegt. Die Übertragungswalzen fördern dabei alle Fasern in die Absaugrinne, unabhängig davon, ob sie genügend aufgelöst, d.h. kurz genug sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Fräskopf so auszubilden, daß durch ihn nur Fasern sowie Verbände zusammenhängender Fasern, die eine gewisse Länge von beispielsweise 80 mm nicht überschreiten, weiterbefördert werden.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der in der Fräsebene liegende Teil des Rostes zwischen den Walzen und vor dem Bereich endet, in den die Kämmwalze die von ihr aus der Fräswalze ausgekämmten Fasern hinunter auf die Fräsebene fördert.

Vorzugsweise ist der Rost vor dem genannten Bereich zwischen der Fräswalze und der Kämmwalze nach oben über die Fräsebene hinaus verlängert. Ferner wird es bevorzugt, daß der Rost oberhalb der Kämmwalze parallel zur Fräsebene bis zur Wand des Fräskopfes verlängert ist.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Ein Fräskopf 2, der durch ein Fräsmaschinengestell 3 entlang einer Reihe von Faserballen 4 geführt werden kann, enthält eine um eine Achse 5a antreibbare Fräswalze 5 sowie einen Rost 1, der an eine Stelle 1a seines einen Endes am Fräskopf 2 befestigt ist und mit einem Teil 1c am Faserballen 4 so anliegt, daß die Zähne der Fräswalze 5 zwischen den einander parallelen Stäben des Rosts 1 Fasern aus dem Ballen 4 herauszupfen können, die dann von diesen Zähnen zu einer Absaughaube B geworfen werden. Der Fräskopf 2 weist ferner eine Kämmwalze 7 auf, die um ihre zur Achse 5a der Fräswalze 5 parallele Achse 7a in gleicher Drehrichtung antreibbar ist und einen solchen Abstand von den Faserballen 4 hat, daß ihre Zähne nicht in sie eingreifen. Die Walzen 5 und 7 liegen einander so nahe, daß die Zähne der Kämmwalze 7 die Fräswalze 5 von darauf noch

verbliebenen Fasern befreien können; vorzugsweise liegen sie derart, daß die Umfangskreise der Zähne beider Walzen 5 und 7 einander berühren oder einander etwas überschneiden. Der Rost 1 ist über die Stelle hinaus, an der er an den Ballen 4 anliegt, derart verlängert, daß er zwischen den Achsen 5a und 7a der Walzen 5 und 7 hindurch und anschließend auf der den Ballen 4 gegenüberliegenden Seite der Kämmwalze 7 verläuft und an seinem Ende bei 1b am Fräskopf 2 befestigt ist.

Beim Umlaufen der Fräswalze 5 zupfen ihre Zähne einzelne Fasern sowie zu Faserverbänden zusammenhängende Fasern aus dem Faserballen 4 und werfen die einzelnen Fasern und die leichten und kürzeren Faserverbände zur Absaughaube 6. Längere und schwerere Faserverbände werden durch die Kämmwalze 7 von der Fräswalze abgenommen und auf die Oberfläche der Ballen 4 geworfen. Bei einem nachfolgenden Abzupfen dieser Faserballenstelle werden solche Verbände in der Regel durch die Fräswalze 5 aufgelöst.

Patentansprüche

1. Fräskopf (2) einer Faserballenfräse (3) mit einer Fräswalze (5), einem Rost (1), durch den Zähne der Fräswalze (5) hindurchgreifen, sowie einer parallel zur Fräswalze (5) und gleichsinnig mit ihr umlaufenden und in Fräsfahrrichtung gesehen hinter ihr liegenden Kämmwalze (7) zum Auskämmen von Fasern aus der Fräswalze (5), **dadurch gekennzeichnet**, daß der in der Fräsebene (1e) liegende Teil (1c) des Rostes (1) zwischen den Walzen (5) und (7) vor dem Bereich endet, in den die Kämmwalze (7) die von ihr aus der Fräswalze (5) ausgekämmten Fasern hinunter auf die Fräsebene (1e) fördert.
2. Fräskopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rost (1) von dem genannten Bereich zwischen der Fräswalze (5) und der Kämmwalze (7) nach oben über die Fräsebene (1e) hinaus verlängert ist.
3. Fräskopf nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rost (1) oberhalb der Kämmwalzen (7) parallel zur Fräsebene (1e) bis zur Wand des Fräskopfes (2) verlängert ist.

Claims

1. A cutter head (2) of a fibre bale cutter (3), having a cutting roller (5), a grid (1) through which teeth of the cutting roller (5) engage, and a combing roller (7) which is disposed downstream, viewed in the direction of cutting travel, of the cutting roller (5) and is parallel

therewith and corotates therewith, to comb fibres out of the cutting roller (5), characterized in that that part (1c) of the grid (1) which is disposed in the cutting plane (1e) terminates between the rollers (5) upstream of the zone into which the combing roller (7) conveys the fibres thereby combed out of the cutting roller (5) down on to the cutting plane (1e). 5

2. A cutter head according to claim 1, characterized in that the grid (1) is prolonged from the aforementioned zone between the cutting roller (5) and the combing roller (7) upwards beyond the cutting plane (1e). 10

3. A cutter head according to claim 2, characterized in that the grid (1) is prolonged above the combing roller (7) parallel with the cutting plane (1e) as far as the wall of the cutter head (2). 15 20

Revendications

1. Tête de fraisage (2) d'une fraiseuse pour balles de fibres (3) avec une fraise (5), une grille (1) à travers laquelle traversent les dents de la fraise (5), ainsi qu'un peigne circulaire (7), pour peigner des fibres hors de la fraise (5), disposé parallèle à la fraise (5) et tournant avec elle dans le même sens et disposé derrière elle tel que vu dans la direction de déplacement de fraisage, caractérisée en ce que la partie (1c) de la grille (1) se trouvant dans le plan de fraisage (1e) entre les cylindres (5) et (7) se termine avant la zone dans laquelle le peigne circulaire (7) transporte les fibres qu'il a peignées hors de la fraise (5) vers le bras sur le plan de fraisage (1e). 25 30 35
2. Tête de fraisage selon la revendication 1, caractérisée en ce que la grille (1) est prolongée depuis ladite zone entre la fraise (5) et le peigne circulaire (7) vers le haut au-dessus du plan de fraisage (1e). 40 45
3. Tête de fraisage selon la revendication 2, caractérisée en ce que la grille (1) est prolongée au-dessus du peigne circulaire (7) parallèlement au plan de fraisage (1e) jusqu'à la paroi de la tête de fraisage (2). 50

55

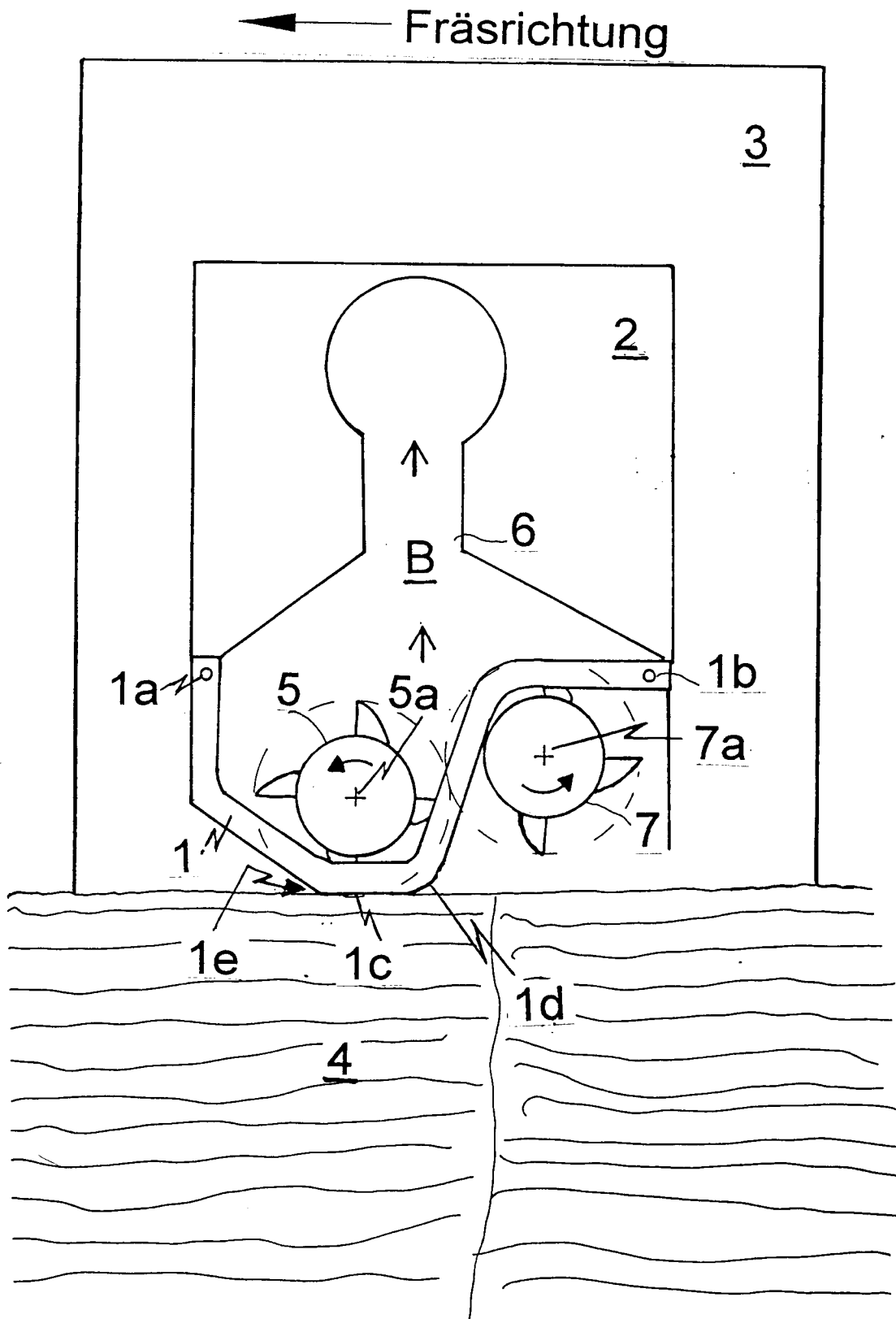


Fig. 1