

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 667 447 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.07.1997 Patentblatt 1997/31

(51) Int Cl.⁶: **F01P 11/12, A01D 41/12**

(21) Anmeldenummer: **95100400.1**

(22) Anmeldetag: **13.01.1995**

(54) **Selbstfahrende Erntemaschine**

Self propelled harvester

Moissonneuse automotrice

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT

(30) Priorität: **11.02.1994 DE 4404401**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.08.1995 Patentblatt 1995/33

(73) Patentinhaber: **CLAAS Kommanditgesellschaft
auf Aktien**
33428 Harsewinkel (DE)

(72) Erfinder:

- **Jungemann, Ludger**
D-59558 Lippstadt (DE)
- **Dreesbeimdieke, Hermann**
D-33334 Gütersloh (DE)
- **Sanders, Lambert**
D-33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A- 4 033 204 **DE-C- 2 926 725**
US-A- 1 860 697

EP 0 667 447 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 eine selbstfahrende Erntemaschine mit einem Antriebsmotor, einem Kühler mit Kühlerventilator und einer letzterem vorgeordneten, rotierenden Siebeinrichtung zum Zurückhalten von in der angesogenen Kühlluft vorhandenen Schmutzpartikeln, wobei der Siebeinrichtung ein eine kleine Wirksaugfläche als die Lufteinlaßfläche der Siebeinrichtung aufweisendes äußeres Gehäuse zugeordnet ist, das an der der Siebeinrichtung zugewandten Seite zumindest teilweise offen ist und welches über eine äußere Rohrleitung mit der Saugseite eines Sauggebläses verbunden ist, wobei innerhalb der Siebeinrichtung ein der offenen Seite des offenen Gehäuses gegenüberliegendes Abschirmelement angeordnet ist.

Eine solche Erntemaschine ist aus der DE 40 33 204 A1 bekannt. In der Praxis ist diese Erntemaschine so ausgeführt worden, daß innerhalb der rotierenden antreibbaren Siebeinrichtung ein dem Gehäuse zugeordnetes Abschirmelement in Form einer ebenen Platte angeordnet ist. Vor der rotierenden Siebeinrichtung im Bereich dieser Platte ist eine Saugereinrichtung vorgesehen, die die Schmutzpartikel von der Oberfläche des rotierenden Siebes absaugt. Es hat sich jedoch in der Praxis gezeigt, daß eine derartige Reinigungseinrichtung nicht immer optimal arbeitet.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine selbstfahrende Erntemaschine der eingangs näher bezeichneten Art so auszugestalten, daß sie mit Hinblick auf die Reinigungswirkung der rotierenden Siebeinrichtung die an sie zu stellenden Anforderungen in zufriedenstellender Weise erfüllt. Dies wird dadurch erreicht, daß das Abschirmelement als ein inneres Gehäuse ausgebildet ist, dessen der Siebeinrichtung zugewandte Fläche offen ist, wobei die Öffnung des Abschirmgehäuses größer ist als die Öffnung des äußeren Gehäuses, welches mit der Saugseite eines Gebläses verbunden ist. Durch die unterschiedlichen Weiten der sich gegenüberstehenden Öffnungen des inneren und äußeren Gehäuses wird ein Ringspalt gebildet, durch den die Luft größtenteils zunächst durch Öffnungen der rotierenden Siebeinrichtung in das Abschirmgehäuse hineingelangt, dort umgeleitet wird und dann von innen her wiederum durch die Öffnungen der rotierenden Siebeinrichtung in das äußere Gehäuse gesaugt wird. Hierdurch wird erreicht, daß die Schmutzpartikelchen sozusagen zusätzlich ausgeblasen werden. Auf diese Weise wird eine optimale Reinigung der rotierenden Siebeinrichtung erreicht. Begünstigt wird diese Reinigungswirkung noch durch die im Querschnitt bogenförmige Ausgestaltung des Abschirmgehäuses. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Abschirmgehäuses wird die durch das Gehäuse abströmende Luft sinngemäß zwangsgeführt. Um die Saugwirkung auf die rotierende Siebeinrichtung nicht durch sonstige Lufteinströmungen zu beeinflussen und um einen hohen Wirkungsgrad zu erzielen, ist das Abschirm-

gehäuse an seinen Rändern mit Abdichtleisten versehen. Die Führung der Luft innerhalb des Abschirmgehäuses wird dadurch noch begünstigt, daß sich der Querschnitt des Abschirmgehäuses kontinuierlich zu der radialen Ummantelung der Siebeinrichtung hin vergrößert. Durch diese Vergrößerung des Querschnittes wird dem größer werdenden Durchmesser der Siebeinrichtung nach außen hin Rechnung getragen. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen näher definiert.

Im folgenden soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und mehrerer dieses schematisch darstellender Figuren erläutert werden. Dabei zeigt:

- 15 Figur 1 eine selbstfahrende Erntemaschine in Form eines Feldhäckslers in der Seitenansicht.
- Figur 1a eine Prinzipsskizze der Luftführung gemäß dem Stand der Technik,
- Figur 1b eine Prinzipsskizze der Luftführung gemäß der Erfindung,
- 20 Figur 2 die rotierend antreibbare Siebeinrichtung in einer Stirnansicht und Schnitt nach der Linie II-II der Figur 1,
- Figur 3 die rotierend antreibbare Siebeinrichtung mit Seitenblick auf die radiale Ummantelung der Siebeinrichtung,
- 25 Figur 4 die Abschirmhaube in Schnittdarstellung gemäß der Linie IV-IV in Figur 5,
- Figur 5 das Abschirmgehäuse in einer Stirnansicht von der Seite der rotierenden Siebeinrichtung aus gesehen,
- 30 Figur 6 den Querschnitt des Abschirmgehäuses entlang der Schnittnlinie VI-VI in Figur 5 und
- Figur 7 das Abschirmgehäuse in einer Ansicht in Richtung der Pfeiles VII in den Figuren 4 und 5 gesehen.
- 35

Mit 1 ist beispielsweise ein selbstfahrender Feldhäcksler bezeichnet, der in an sich bekannter Weise vordere Guteinzugsorgane 2 aufweist, denen das eigentliche Häckselaggregat 3 nachgeschaltet ist. Das von diesem Häckselaggregat 3 zerkleinerte Gut gelangt zu einem Konditionierwalzenpaar 4, durch welches das Häckselgut zerquetscht wird. Um nun dieses zerquetschte Häckselgut einwandfrei durch den gekrümmten Auswurfkanal 5 beispielsweise auf ein parallel neben dem Feldhäcksler herfahrendes Transportfahrzeug abwerfen zu können, ist in Förderrichtung betrachtet hinter dem Konditionierwalzenpaar 4 ein Nachbeschleuniger 6 vorgesehen. Er besteht im wesentlichen aus einer antreibbaren Achse 7 und ihr zugeordneten Förderleisten 8, wobei die Förderleisten 8 einen Abstand zur Achse 7 aufweisen. Die Förderleisten wirken mechanisch auf das ihnen durch das Konditionierwalzenpaar zugeführte Erntegut ein und schleudern letzteres durch den Auswurfkanal 5 mit genügender Energie nach außen. Der Nachbeschleuniger 6 ist als Teil des Auswurfkanals 5 ausgebildet. Er besitzt die Eigenschaft

eines Fördergebläses, welches axial durch Öffnungen in seinen Gehäusesseitenwänden einen starken Luftstrom ansaugt. An einer oder beiden Saugseiten dieses Nachbeschleunigers ist eine Leitung 9 angeschlossen, die mit ihrem anderen Ende an ein Gehäuse 10 angeschlossen ist. Letzteres ist einer rotierenden Siebeinrichtung 11 zugeordnet und bedeckt sowohl einen Teil ihrer Stirnfläche 12 wie auch einen Teil ihres Mantels 13, wobei das Gehäuse an seiner der rotierenden Siebeinrichtung 11 zugewandten Seite ganz offen ist oder zumindest Öffnungen aufweist, so daß an der Außenfläche der Siebeinrichtung anhaftender Staub und Verunreinigungen über die Leitung 9 abgesaugt werden können. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß sich einerseits die rotierende Siebeinrichtung nicht zusetzen kann und andererseits eine Überhitzung und Verschmutzung des Motors 14 vermieden wird, da die abgesaugten Teilchen mit dem Häckselgut über den Auswurfkanal den Maschinenraum verlassen.

Das im Inneren der Siebeinrichtung 11 angeordnete Abschirmgehäuse ist durch das Bezugszeichen 15 gekennzeichnet. Die Figur 1a zeigt, daß bei der bislang bekannten Ausführung das Abschirmelement eine ebene Platte groß P ist, die in abgewinkelter Form gegen die senkrechte, wie auch gegen die radiale Innenfläche der Siebeinrichtung 11 gerichtet ist. Wie in Figur 1a durch die Pfeile angedeutet, wird die durch das Gehäuse 10 abströmende Luft durch die Spalten zwischen der Siebeinrichtung 11 und dem Gehäuse 10 sowie der Platte P angesaugt. Es ergibt sich, daß die Reinigungswirkung entsprechend unbefriedigend ist, weil nämlich Verunreinigung im wesentlichen nur von der äußeren Oberfläche der rotierenden Siebeinrichtung abgesogen werden. Bei der Ausführung gemäß der erfindungsgemäßen Erntemaschine ist zu erkennen, daß die Luft zunächst seitlich neben dem Gehäuse 10 durch die Stirnfläche 12 der rotierenden Siebeinrichtung hindurch in das Innere des Abschirmgehäuses 15 strömt, dort umgelenkt wird und dann von innen durch die gelochte Stirnfläche 12 in das äußere Gehäuse 10 gezogen wird. Durch den somit verstärkten Luftstrom werden nicht nur die äußeren Oberflächen der Siebeinrichtung 11, sondern auch deren Saugöffnungen zuverlässig gereinigt. Die Figuren 2 und 3 zeigen den Antrieb der rotierenden Siebeinrichtung 11. Dazu ist der Korb der Siebeinrichtung 11 auf einer rotierenden Welle 16 drehbar gelagert. Zum Antrieb ist sie mit einem Zahnkranz 17 versehen, der eine Innenverzahnung aufweist, die mit einem Antriebsritzel 18 in Eingriff steht. Das Antriebsritzel 18 ist nicht in näher erläuteter Weise auf den Antriebszapfen eines Motors drehfest aufgesetzt.

Gemäß der Figur 3 ist der Korb der Siebeinrichtung 11 an stabartigen Korbhaltern 19 befestigt. Die Korbhalter sowie die gegenüberliegende Wand des Korbes der Siebeinrichtung 11 sind mit zwei Naben 20 fest verbunden, die auf der festen Welle 16 drehbar gelagert sind. Durch die Bezugszeichen 21 sind noch rahmenfeste Streben zur Stabilisierung gekennzeichnet, die an der

dem äußeren Gehäuse 10 abgewandten Seite stehen. An der dem Gehäuse 10 zugewandten Seite ist auf die Welle 16 eine weitere feste Strebe 22 aufgesetzt, die mit dem anderen Ende an dem Gehäuse 10 befestigt ist. Das Abschirmgehäuse 15 ist an einem stabförmigen Halter 23 befestigt, der ebenfalls mittels einer Hülse auf die Welle 16 aufgesetzt ist.

In den Figuren 4 bis 7 ist das Abschirmgehäuse 15 als Einzelheit dargestellt. Aus den Figuren 4, 5, 7 in Verbindung mit der Figur 3 ergibt sich, daß sie sich zum Mantel der Siebeinrichtung hin konisch erweitert. Die Figur 6 zeigt, daß sie im Querschnitt halbkreisförmig gestaltet ist. Nach der Figur 5 ist der dem radialen Mantel 13 der Siebeinrichtung 11 zugeordnete Rand im Bogen ausgebildet. An den beiden dem Gehäuse 10 zugewandten Längsseiten sind Abdichtleisten 24 angesetzt, die ein Labyrinth bilden. Auch an der dem radialen Mantel 13 der Siebeinrichtung 11 zugewandten Seite ist das Abschirmgehäuse 15 mit bogenförmigen Abdichtleisten 25 versehen, die einen Halbkreis beschreiben. Diese Leisten 25 liegen jedoch an der dem Gehäuse 10 abgewandten Seite. Die Abstände zwischen den Leisten sind etwa doppelt so groß als deren Höhen. Der der festen Welle 16 zugeordnete Kopf des Abschirmgehäuses 15 ist durch das Bezugszeichen 26 gekennzeichnet. Das Abschirmgehäuse 15 kann vielfältig, insbesondere hinsichtlich ihres Querschnitts ausgebildet sein. Wesentlich sind die die Labyrinth bildenden Luftleitleisten 24, 25. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Korb der Siebeinrichtung 11 rotierend antreibbar. In Abweichung davon ist es selbstverständlich möglich, den Korb der Siebeinrichtung oder eine kreisrunde Siebwand fest anzuordnen und das Gehäuse 10 und die Abschirmhaube 15 rotierend anzutreiben. Ebenso wird daran gedacht, das Gehäuse 10 in Kombination mit der Abschirmhaube 15 in mehrfacher Ausführung auf die Siebflächen einwirken zu lassen.

Bezugszeichenübersicht

- | | |
|-------|-----------------------|
| 1 - | Feldhäcksler |
| 2 - | Guteinzugsorgane |
| 3 - | Häckselaggregat |
| 4 - | Konditionierwalzenpaa |
| 5 - | Auswurfkanal |
| 6 - | Nachbeschleuniger |
| 7 - | Achse |
| 8 - | Förderleisten |
| 9 - | Leitung |
| 10 - | Gehäuse |
| 11 - | Siebeinrichtung |
| 12 - | Stirnfläche |
| 12a - | Innenfläche |
| 13 - | Mantel |
| 14 - | Motor |
| 15 - | Abschirmgehäuse |
| 16 - | Welle |
| 17 - | Zahnkranz |

- 18 - Ritzel
- 19 - Korbhalter
- 20 - Naben
- 21 - Streben
- 22 - Strebe
- 23 - Halter
- 24 - Abdichtleisten
- 25 - Abdichtleisten
- 26 - Kopf
- P - Platte

Patentansprüche

1. Selbstfahrende Erntemaschine (1) mit einem Antriebsmotor (14), einem Kühler mit Kühlerventilator und einer letzterem vorgeordneten Siebeinrichtung (11) zum Zurückhalten von in der angesogenen Kühlluft vorhandenen Schmutzpartikeln, wobei der Siebeinrichtung ein eine kleinere Wirksaugfläche als die Lufteinlaßfläche der Siebeinrichtung aufweisendes äußeres Gehäuse (10) zugeordnet ist, das an der der Siebeinrichtung zugewandten Seite zumindest teilweise offen ist und welches über eine äußere Rohrleitung (9) mit der Saugseite eines Gebläses (6) verbunden ist, wobei innerhalb der Siebeinrichtung ein der offenen Seite des Gehäuses gegenüberliegendes Abschirmelement (15) angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Abschirmelement als ein inneres Gehäuse (15) ausgebildet ist, dessen der Stirnfläche der Siebeinrichtung (11) zugewandte Fläche offen ist, wobei die Öffnung des Abschirmgehäuses (15) größer ist, als die Öffnung des äußeren Gehäuses (10), das mit einem Gebläse (6) verbunden ist.
2. Selbstfahrende Erntemaschine nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden Gehäuse (10 + 15) gleich hoch und gegeneinander seitenversetzt angeordnet sind.
3. Selbstfahrende Erntemaschine nach den Ansprüchen 1 und/oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Abschirmgehäuse (15) im Querschnitt bogenförmig ausgebildet ist.
4. Selbstfahrende Erntemaschine nach den Ansprüchen 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Abschirmgehäuse (15) im Querschnitt halbkreisförmig ausgebildet ist.
5. Selbstfahrende Erntemaschine nach einem oder mehrerer der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß sich der Querschnitt des Abschirmgehäuses (15) zum radialen Mantel (13) der Siebeinrichtung (11) hin kontinuierlich vergrößert.
6. Selbstfahrende Erntemaschine nach den Ansprüchen 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß das Abschirmgehäuse (15) die Form eines längs durchgeschnittenen Kegelstumpfes aufweist.
7. Selbstfahrende Erntemaschine nach einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß zumindest an den beiden in radialer Richtung sich erstreckenden Längsseiten an der der Stirnseite der Siebeinrichtung zugewandten Seite des inneren Gehäuses Abdichtleisten aufweist.
8. Selbstfahrende Erntemaschine nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abdichtleisten labyrinthartig ausgebildet sind.
9. Selbstfahrende Erntemaschine nach einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß zusätzlich an dem Abschirmgehäuse (15) dem radialen Mantel (13) der Siebeinrichtung (11) zugewandte Abdichtleisten (25) angesetzt sind.
10. Selbstfahrende Erntemaschine nach den Ansprüchen 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Siebeinrichtung (11) Bestandteil einer planen Wand ist, an deren Innenfläche (12a) das Abschirmelement (15) und an deren Stirnfläche (12) das Sauggehäuse (10) um eine gemeinsame Drehachse vorbei streicht.
11. Selbstfahrende Erntemaschine nach einem oder mehrere Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf die Siebflächen der Siebeinrichtung (11) mehr als eine Kombinationseinheit eines Abschirmelementes (15) und eines Sauggehäuses (10) einwirken.
12. Selbstfahrende Erntemaschine nach den Ansprüchen 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Siebeinrichtung (11) mit einem eine Verzahnung aufweisenden Zahnkranz (17) ausgerüstet ist, in dessen Verzahnung ein von einem Motor antreibbares Antriebsritzel (18) eingreift.
13. Selbstfahrende Erntemaschinen nach einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Siebeinrichtung (11) mittels Naben (20) ge-

lagert ist, die auf einer festen Welle (16) drehbar sind.

14. Selbstfahrende Erntemaschine nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Abschirmgehäuse (15) an einem festen Halter (23) festgelegt ist, der drehfest auf die feste Welle (16) aufgesetzt ist.
15. Selbstfahrende Erntemaschine nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß das äußere Gehäuse (10) mittels einer festen auf die Welle (16) aufgesetzten Strebe (22) gehalten ist.
16. Selbstfahrende Erntemaschine nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Korb der Siebeinrichtung (11) mittels mehrerer Korbbalter (19) gehalten ist, die drehbar auf der Welle (16) gelagert sind.

Claims

1. Self-propelled harvester (1) with a drive motor (14), a radiator with a radiator fan and a filter means (11) arranged in front of the latter for inhibiting particles of dirt present in the cooling air drawn in, wherein an outer housing (10) is allocated to the filter means, which has a smaller effective suction surface than the air intake surface of the filter means, which is at least partially open on the side facing the filter means, and which is connected by means of an outer tube (9) to the suction side of a blower (6), wherein a screen element (15) is arranged within the filter means opposite the open side of the housing, characterised in that the screen element is configured as an inner housing (15), the surface of which facing the end face of the filter means (11) is open, wherein the opening of the housing of the screen means (15) is larger than the opening of the outer housing (10) which is connected to a blower (6).
2. Self-propelled harvester according to claim 1, characterised in that the two housings (10 + 15) are arranged at the same height and laterally offset with respect to one another.
3. Self-propelled harvester according to claims 1 and/or 2, characterised in that the screen housing (15) is curved in cross-section.
4. Self-propelled harvester according to claims 1 to 3, characterised in that the screen housing (15) is

semi-circular in cross-section.

5. Self-propelled harvester according to one or more of the preceding claims 1 to 4, characterised in that in cross section, the screen housing (15) continually increases in size towards the radial casing (13) of the filter means (11).
6. Self-propelled harvester according to claims 1 to 5, characterised in that the screening housing (15) is in the form of a longitudinally bisected frustum of a cone.
7. Self-propelled harvester according to one or more of claims 1 to 6, characterised in that at least the two long sides extending in the radial direction are provided with sealing strips on the side of the internal housing facing the end face of the filter means.
8. Self-propelled harvester according to claim 7, characterised in that the sealing strips are configured in the manner of a labyrinth.
9. Self-propelled harvester according to one of more of claims 7 to 8, characterised in that sealing strips (25) facing the radial casing (13) of the filter means (11) are fitted in addition on the screening housing (15).
10. Self-propelled harvester according to claims 1 to 9, characterised in that the filter means (11) is a component of a planar wall stroked past on its inside surface (12a) by the screening element (15) and on its end face (12) by the suction housing (10) about a common rotary axle.
11. Self-propelled harvester according to one or more claims 1 to 10, characterised in that more than a combination unit of a screening element (15) and a suction housing (10) act on the filter surfaces of the filter element (11).
12. Self-propelled harvester according to claims 1 to 9, characterised in that the filter means (11) is equipped with a gear ring (17) provided with teeth, in the teeth of which a driving gear (18), driveable by means of a motor, engages.
13. Self-propelled harvester according to one or more of claims 1 to 12, characterised in that the filter means (11) is mounted by means of hubs (20) which are rotatable about a fixed shaft (16).
14. Self-propelled harvester according to one of more of claims 1 to 13, characterised in that the screen housing (15) is mounted on a fixed holder (23) which is fitted in a rotation resistant manner on the fixed shaft (16).

15. Self-propelled harvester according to one of more of claims 1 to 9, characterised in that the outer housing (10) is retained by means of a brace (22) mounted in a fixed manner on the shaft (16).
16. Self-propelled harvester according to one of more of claims 1 to 9, characterised in that the basket of the filter means (11) is retained by means of several basket holders (19) which are rotatably mounted on the shaft (16).

Revendications

1. Moissonneuse automotrice comportant un moteur de propulsion, un radiateur avec un ventilateur et un système de filtre disposé en amont dudit ventilateur, aux fins de retenir des particules de saleté présentes dans l'air de refroidissement aspiré, une buse extérieure dont la surface effective d'aspiration est inférieure à la surface d'entrée d'air du système de filtre étant associée audit système de filtre, laquelle buse est au moins partiellement ouverte du côté tourné vers le système de filtre et est reliée au côté aspiration d'une turbine par une conduite extérieure, un élément formant carter de séparation étant disposé à l'intérieur du système de filtre en vis-à-vis de l'ouverture de la buse, caractérisée par le fait que l'élément formant carter de séparation se présente sous la forme d'un carter (15) intérieur dont la face tournée vers la face frontale du système de filtre (11) est ouverte, l'ouverture du carter de séparation (15) étant supérieure à l'ouverture de la buse extérieure (10) connectée à une soufflante (6).
2. Moissonneuse automotrice selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la buse et le carter (10 + 15) ont la même hauteur et sont décalés latéralement l'un par rapport à l'autre.
3. Moissonneuse automotrice selon les revendications 1 et/ou 2, caractérisée par le fait que le carter de séparation (15) a une section transversale en forme d'arc de cercle.
4. Moissonneuse automotrice selon les revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que le carter de séparation (15) a une section transversale en forme de demi-cercle.
5. Moissonneuse automotrice selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que la section transversale du carter de séparation (15) augmente de manière progressive en direction de l'enveloppe radiale (13) du système de filtre (11).
6. Moissonneuse automotrice selon les revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que le carter de

séparation (15) a la forme d'un tronc de cône coupé longitudinalement.

7. Moissonneuse automotrice selon une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que des nervures d'étanchéité sont prévues sur au moins les deux grands côtés qui s'étendent dans la direction radiale, sur la face du carter intérieur de séparation tournée vers la face frontale du système de filtre.
8. Moissonneuse automotrice selon la revendication 7, caractérisée par le fait que les nervures d'étanchéité sont conformées en labyrinthe.
9. Moissonneuse automotrice selon une ou plusieurs des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait que des nervures d'étanchéité (25) tournées vers l'enveloppe radiale (13) du système de filtre (11) sont également prévues sur le carter de séparation (15).
10. Moissonneuse automotrice selon les revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que le système de filtre (11) est intégré dans une paroi plane devant les surfaces intérieure (12a) et frontale (12) de laquelle passent, en tournant autour d'un axe de rotation commun, respectivement l'élément formant carter de séparation (15) et la buse d'aspiration (10).
11. Moissonneuse automotrice selon les revendications 1 à 10, caractérisée par le fait que plus d'un ensemble formé d'un élément carter de séparation (15) et d'une buse d'aspiration (10) agissent sur les surfaces du tamis du système de filtre (11).
12. Moissonneuse automotrice selon les revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que le système de filtre (11) est pourvu d'une couronne dentée (17) avec la denture de laquelle engrène un pignon d'entraînement (18) mû par un moteur.
13. Moissonneuse automotrice selon une ou plusieurs des revendications 1 à 12, caractérisée par le fait que le système de filtre (11) est supporté par des moyeux (20) qui sont montés tournants sur un arbre (16) fixe.
14. Moissonneuse automotrice selon une ou plusieurs des revendications 1 à 13, caractérisée par le fait que le carter de séparation (15) est fixé à un support (23) fixe qui est monté fixe en rotation sur l'arbre (16) fixe.
15. Moissonneuse automotrice selon une ou plusieurs des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que la buse extérieure (10) est tenue par une traverse (22) fixe montée sur l'arbre (16).

16. Moissonneuse automotrice selon une ou plusieurs des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que l'enveloppe du système de filtre (11) est tenue par plusieurs supports (19) d'enveloppe qui sont montés tournants sur l'arbre (16).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

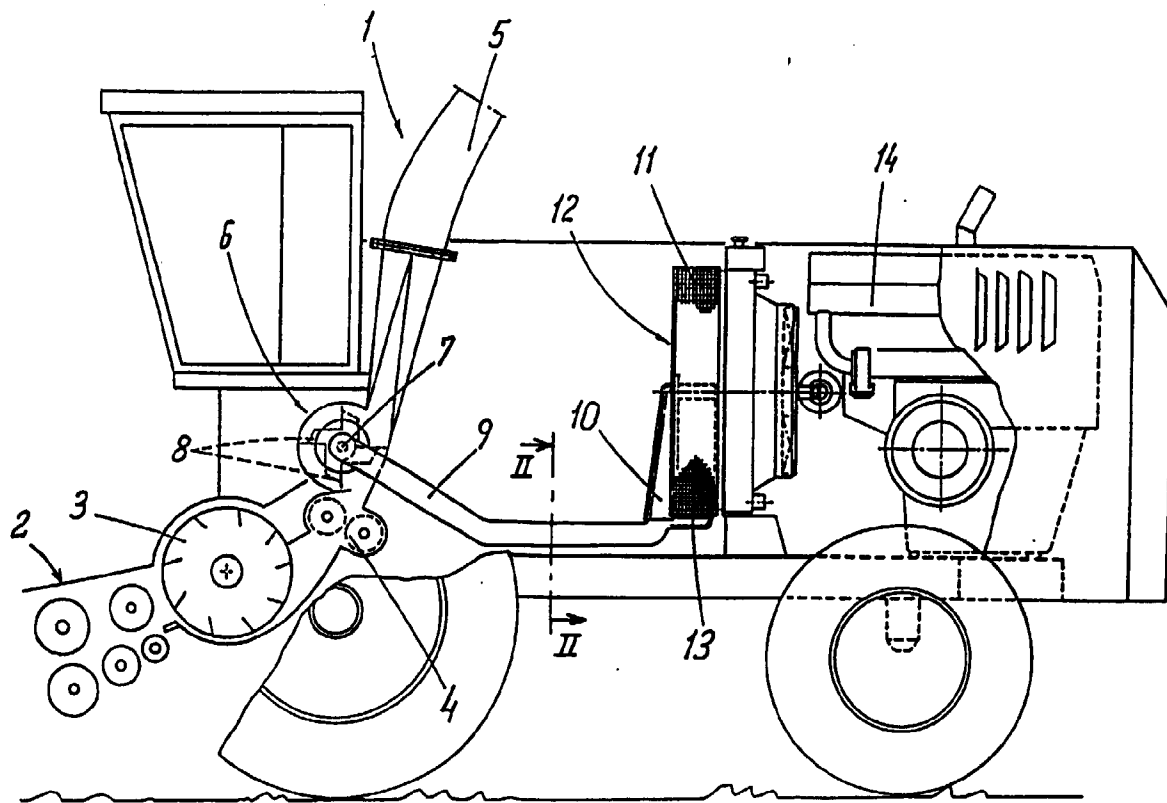


Fig. 1a

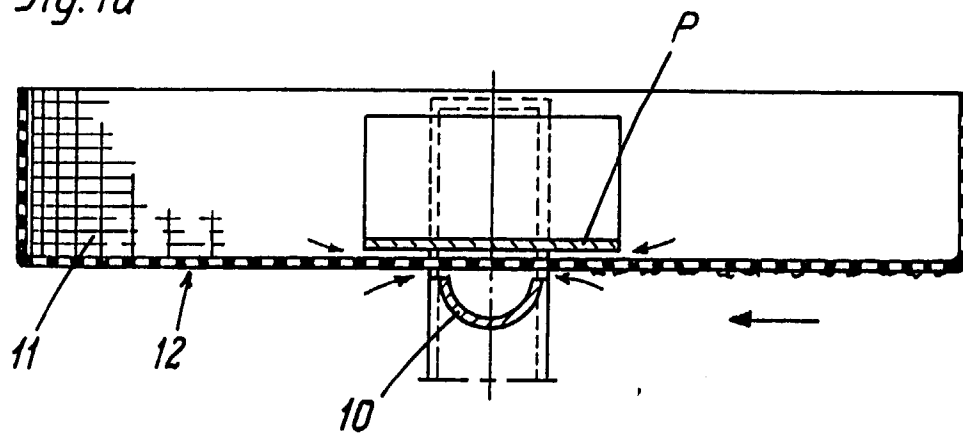
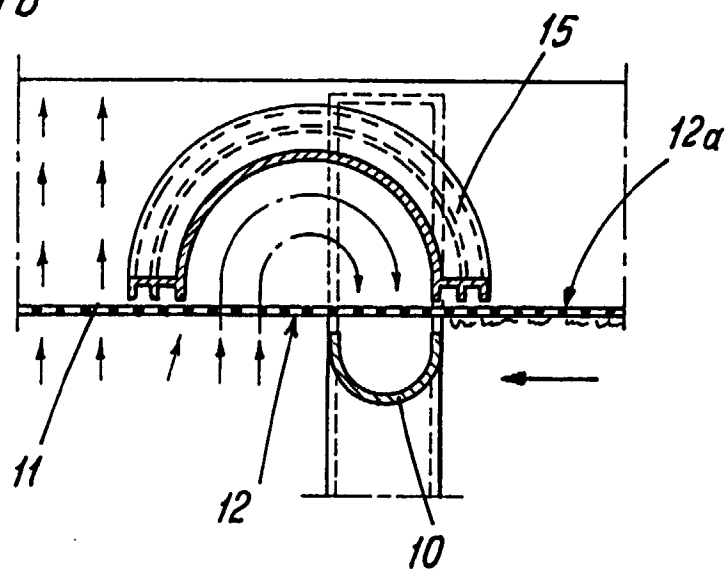


Fig. 1b



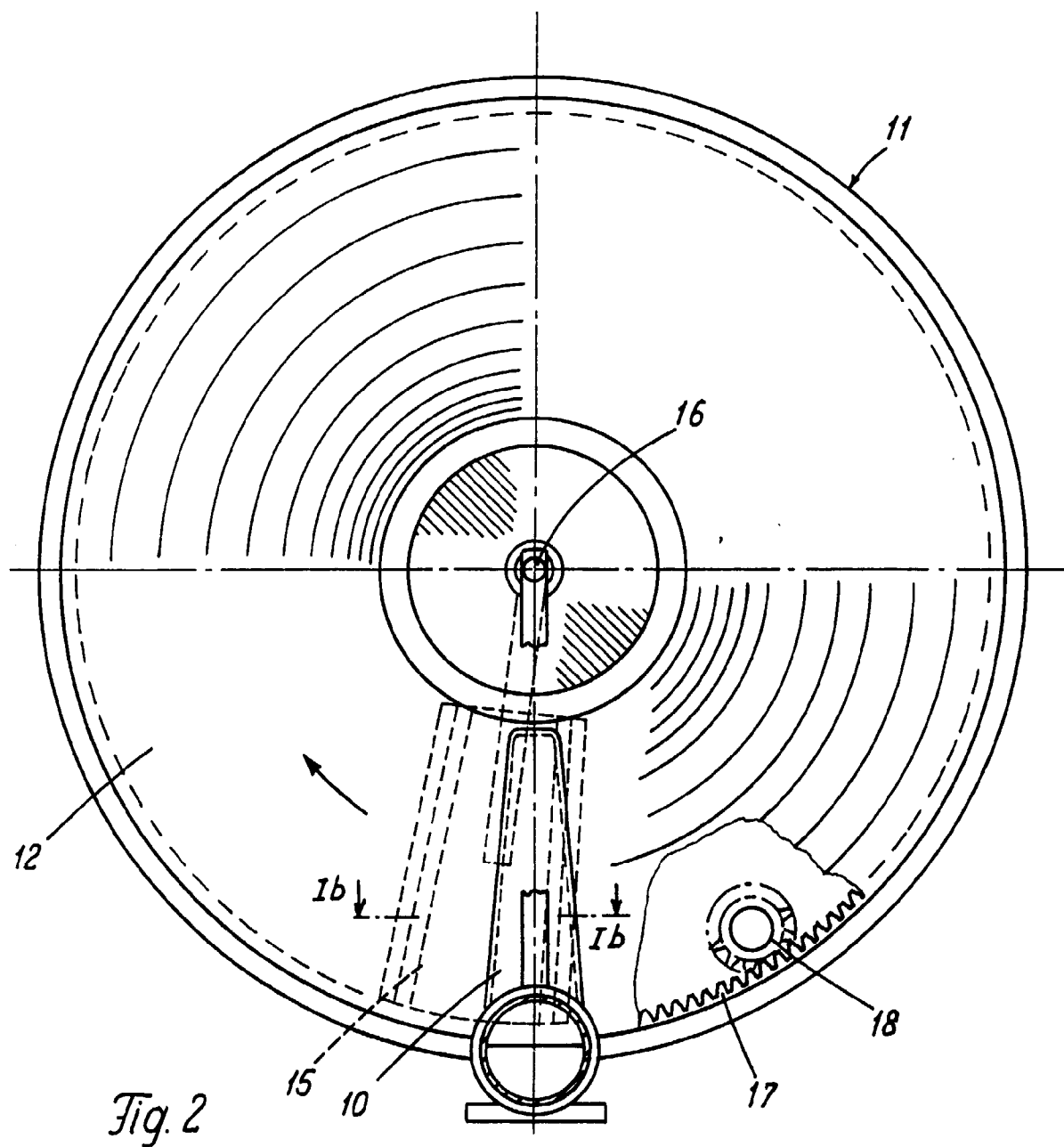


Fig. 3

