

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 593 855 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93111304.7**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B02C 18/22**

22 Anmeldetag: **14.07.93**

30 Priorität: **20.08.92 DE 9211200 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.04.94 Patentblatt 94/17**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL**

71 Anmelder: **Viking-Umweltechnik Gesellschaft  
m.b.H.  
Münchner Strasse 17-19  
A-6330 Kufstein(AT)**

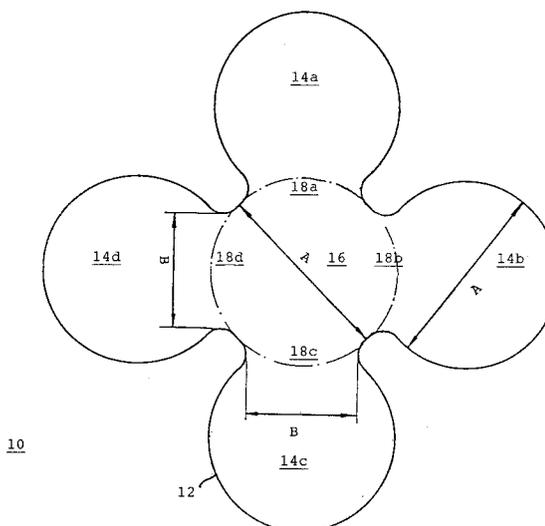
72 Erfinder: **Lechner, Heinrich  
Kaiseraufstieg 30  
A-6330 Kufstein(AT)**

74 Vertreter: **Strasse, Joachim, Dipl.-Ing.  
STRASSE & PARTNER  
Balanstrasse 55  
D-81541 München (DE)**

### 54 Aufnahmevorrichtung.

57 Eine Aufnahmevorrichtung für Zerkleinerungsmaschinen, insbesondere zum Zerkleinern von Pflanzenresten und Ähnlichem ist mit einer Einfüllöffnung versehen, die aus vier kreisförmigen, sich jeweils paarweise gegenüberliegenden seitlichen Öffnungen zusammensetzt, an dem eine kreisförmige, gemeinsame Zentralöffnung angeordnet ist. Die seitlichen Öffnungen sind mit der Zentralöffnung teilweise überlappend ausgebildet. Dadurch werden einerseits die geforderten gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen erfüllt und andererseits wird die Zuführung von sperrigen Pflanzenresten, wie z. B. verzweigtes Astmaterial gegenüber herkömmlichen Öffnungen wesentlich erleichtert.

F I G U R :



10

EP 0 593 855 A2

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Aufnahmevorrichtung für Zerkleinerungsmaschinen, insbesondere zum Zerkleinern von Gartenabfällen oder Pflanzenresten u.ä., mit mindestens einer Einfüllöffnung.

Derartige Aufnahmevorrichtungen müssen den direkten Zugriff in die Maschine und das unbeabsichtigte Berühren der Schneidwerkzeuge in der Zerkleinerungsmaschine verhindern. Im Stand der Technik sind verschiedenartige Aufnahmevorrichtungen mit kreisförmigen oder länglichen Öffnungen mit parallelen Seitenwänden bekannt.

Nachteilig an diesem Stand der Technik ist jedoch, daß zur Einhaltung der Sicherheitsvorschriften nach DIN 31001, Teil 1 und DIN 11004, Teil 1 Einfüllöffnungen mit parallelen Seitenwänden einen maximalen Abstand der Seiten von 30 mm bzw. die kreisförmigen Einfüllöffnungen einen maximalen Durchmesser von 50 mm aufweisen dürfen. Dadurch ist die Beschickmöglichkeit der bekannten Aufnahmevorrichtungen, insbesondere bei sperrigem Pflanzenmaterial, wie zum Beispiel verzweigtem Astmaterial, sehr eingeschränkt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Aufnahmevorrichtung für Zerkleinerungsmaschinen, insbesondere zum Zerkleinern von Pflanzenresten u.ä. bereitzustellen, die bei Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften eine verbesserte Beschickung der Zerkleinerungsmaschine mit Pflanzenresten u.ä. ermöglicht.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Aufnahmevorrichtung eine Einfüllöffnung aus vier kreisförmigen, sich jeweils paarweise gegenüberliegenden seitlichen Öffnungen, die um eine kreisförmige, gemeinsame Zentralöffnung angeordnet sind, aufweist, wobei die seitlichen Öffnungen mit der Zentralöffnung teilweise überlappend ausgebildet sind.

In vorteilhafter Ausgestaltung weisen die kreisförmigen seitlichen Öffnungen und die kreisförmige Zentralöffnung einen Durchmesser von höchstens 50 mm auf.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung weisen parallele Öffnungen, die im Überlappungsbereich der seitlichen Öffnungen mit der Zentralöffnung ausgebildet werden, eine Breite von höchstens 30 mm auf.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Einfüllöffnung kleeblattförmig ausgebildet.

Durch die Aneinanderreihung bzw. Überlappung der vier kreisförmigen seitlichen Öffnungen mit der gemeinsamen Zentralöffnung ergibt sich erfindungsgemäß eine verbesserte Einfüllöffnung, die zudem die gesetzlich geforderten Sicherheitsbestimmungen erfüllt. Dadurch ist es möglich, sperrige Pflanzenreste wie zum Beispiel verzweigtes Astmaterial ohne Schwierigkeiten und ohne vor-

hergehende Zerkleinerung dieses Materials der Zerkleinerungsvorrichtung über die Aufnahmeeinrichtung zuzuführen.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung des in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiels.

Die Figur zeigt schematisch die Aufsicht auf die Einfüllöffnung 12 der Aufnahmevorrichtung für Zerkleinerungsvorrichtungen 10. Die Einfüllöffnung 12 umfaßt vier kreisförmige, einander jeweils paarweise gegenüberliegende seitliche Öffnungen 14a, 14b, 14c, 14d, die um eine kreisförmige, gemeinsame Zentralöffnung 16 angeordnet sind. Die seitlichen Öffnungen 14a bis 14d sind dabei mit der Zentralöffnung 16 teilweise überlappend ausgebildet. Der Durchmesser A der seitlichen Öffnungen 14a bis 14d sowie der Zentralöffnung 16 beträgt aufgrund der gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen höchstens 50 mm. Des weiteren erkennt man, daß sich im Überlappungsbereich der seitlichen Öffnungen 14a bis 14d mit der Zentralöffnung 16 parallele Öffnungen 18a bis 18d ausbilden, die erfindungsgemäß eine Breite B von höchstens 30 mm aufweisen. Insgesamt zeigt die Figur die kleeblattförmige Ausbildung der Einfüllöffnung 12.

#### Patentansprüche

1. Aufnahmevorrichtung für Zerkleinerungsmaschinen, insbesondere zum Zerkleinern von Pflanzenresten u.ä., mit mindestens einer Einfüllöffnung, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einfüllöffnung (12) aus vier kreisförmigen, sich jeweils paarweise gegenüberliegenden seitlichen Öffnungen (14a,14b,14c,14d), die um eine kreisförmige, gemeinsame Zentralöffnung (16) angeordnet sind, besteht, wobei die seitlichen Öffnungen (14a-14d) mit der Zentralöffnung (16) teilweise überlappend ausgebildet sind.
2. Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kreisförmigen seitlichen Öffnungen (14a-14d) und die kreisförmige Zentralöffnung (16) einen Durchmesser von höchstens 50 mm aufweisen.
3. Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 1 der 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß parallele Öffnungen (18a,18b,18c,18d), die im Überlappungsbereich der seitlichen Öffnungen (14a-14d) mit der Zentralöffnung (16) ausgebildet sind, eine Breite (B) von höchstens 30 mm aufweisen.

4. Aufnahmevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einfüllöffnung (12) kleeblattförmig ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

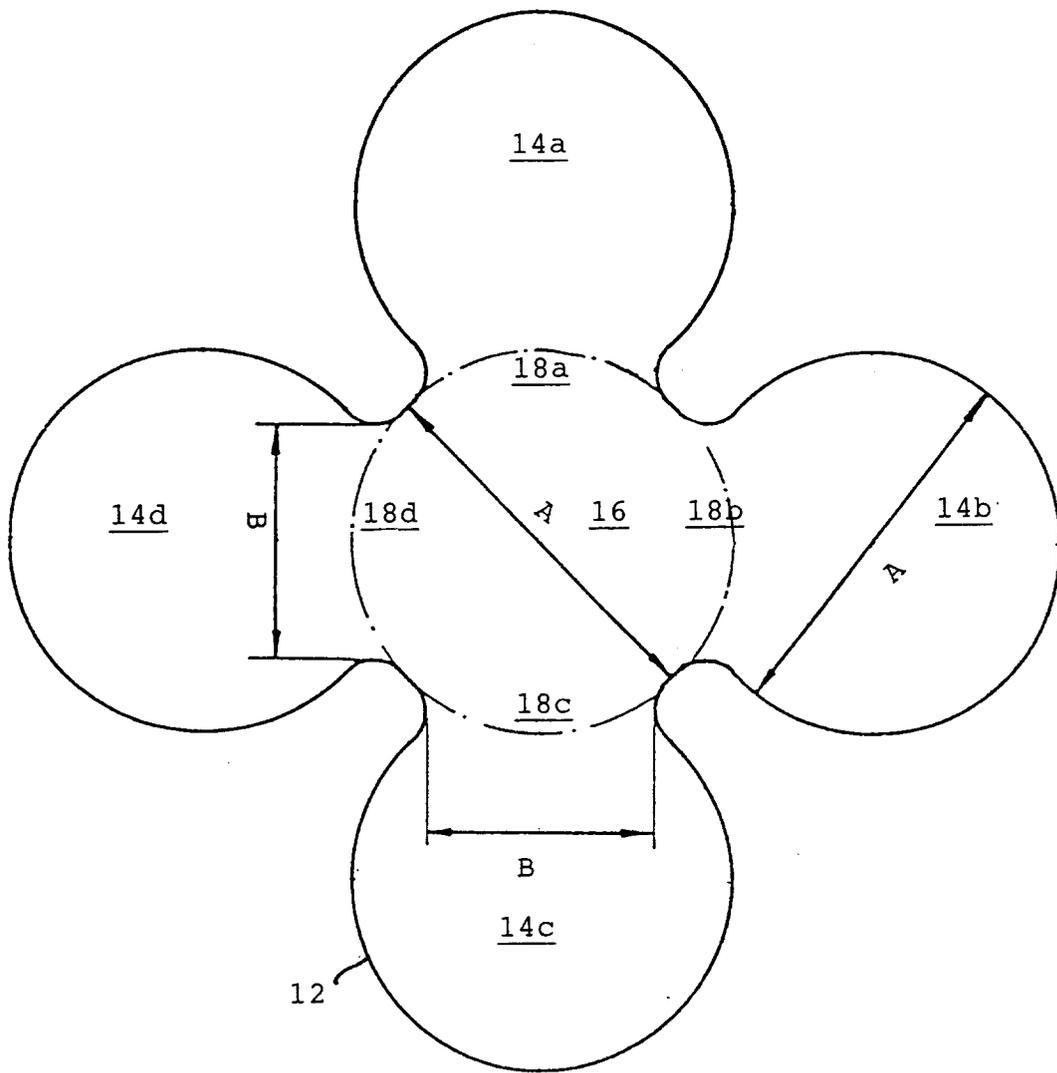
45

50

55

3

F I G U R :



10