

(19)



(11)

EP 1 983 081 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2008 Patentblatt 2008/43

(51) Int Cl.:
D01G 7/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08007306.7**

(22) Anmeldetag: **14.04.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Hergeth, Hubert A.**
6300 Zug (CH)

(72) Erfinder: **Hergeth, Hubert A.**
6300 Zug (CH)

(30) Priorität: **19.04.2007 DE 102007018900**

(54) **Ballenbrecher**

(57) Auf einem Grundgestell (1) ist ein Schubboden (2) angebracht. Der Schubboden besteht aus Längsträgern, die bekannterweise in 3 Gruppen zusammengefaßt sind und gruppenweise bewegt werden. Die Gruppen werden durch Balgzylinder (2) bewegt, die an einem Balken (3), der sich am Grundgestell abstützt, befestigt sind. Auf zwei Trägern (5) sind Kugellager (7) befestigt, in denen die angetriebenen Öffnungswalzen (6) gelagert sind. Ein Gestell (8) trägt die nicht gezeigten Verkleidungsbleche. Alle Träger sind mit dem Grundgestell verbunden. Zwischen den Öffnungswalzen und der Betätigungsmechanik ist der Absaugtrichter (4) angebracht, der sich in etwa über die Arbeitsbreite der Maschine im Ansaugbereich erstreckt. Ein Ballen (9) befindet sich in der Bearbeitung, ein zweiter Ballen ist in Reserveposition.

nen die angetriebenen Öffnungswalzen (6) gelagert sind. Ein Gestell (8) trägt die nicht gezeigten Verkleidungsbleche. Alle Träger sind mit dem Grundgestell verbunden. Zwischen den Öffnungswalzen und der Betätigungsmechanik ist der Absaugtrichter (4) angebracht, der sich in etwa über die Arbeitsbreite der Maschine im Ansaugbereich erstreckt. Ein Ballen (9) befindet sich in der Bearbeitung, ein zweiter Ballen ist in Reserveposition.

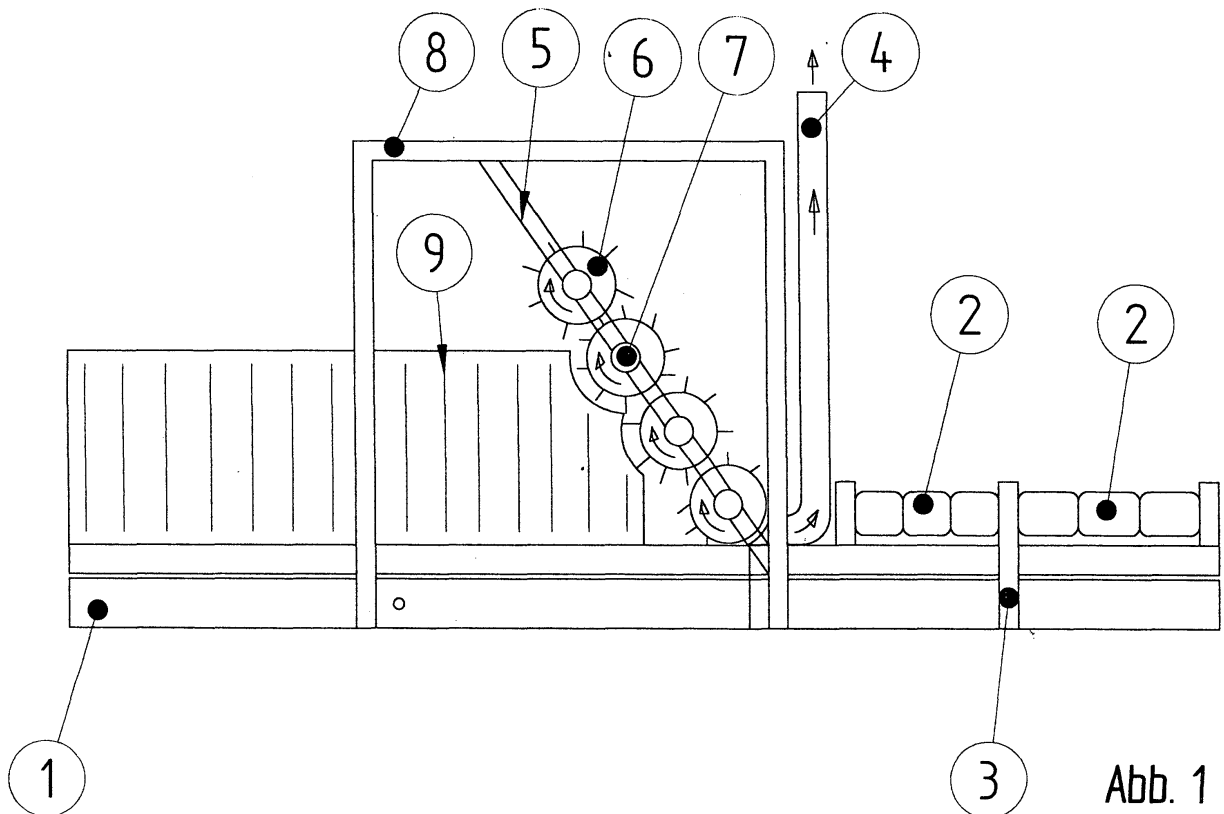


Abb. 1

EP 1 983 081 A2

Beschreibung

[0001] Auf einem Grundgestell 1) ist ein Schubboden 2) angebracht. Der Schubboden besteht aus Längsträgern, die bekannterweise in 3 Gruppen zusammengefaßt sind und gruppenweise bewegt werden. Die Gruppen werden durch Balgzylinder 2) bewegt, die an einem Balken 3), der sich am Grundgestell abstützt, befestigt sind. Auf zwei Trägern 5) sind Kugellager 7) befestigt, in denen die angetriebenen Öffnungswalzen 6) gelagert sind. Ein Gestell 8) trägt die nicht gezeigten Verkleidungsbleche. Alle Träger sind mit dem Grundgestell verbunden. Zwischen den Öffnungswalzen und der Betätigungsmechanik ist der Absaugtrichter 4) angebracht, der sich in etwa über die Arbeitsbreite der Maschine im Ansaugbereich erstreckt. Ein Ballen 9) befindet sich in der Bearbeitung, ein zweiter Ballen ist in Reserveposition.

[0002] Es sind seit über hundert Jahren sogenannte Ballenbrecher zum groben Öffnen von Faserballen im Einsatz. Hierbei werden Teile des Ballens auf ein Transportband gelegt und von einem Steiglattentuch erfaßt und geöffnet, und die überschüssigen Fasern von einer Rückstreifwalze zurückgeführt und die geöffneten Fasern von einer Abschlagwalze aus dem Steiglattentuch herausgeschlagen. Diese Maschinen sind für den erzielten Zweck recht aufwendig. Die Steiglattentücher sind ein teures Verschleißteil und in den Tüchern umlaufende Fasern verschmutzen und führen zu Reklamationen in der Vliesstoffindustrie. Die Aufgabe der Fasern erfolgt vielfach von Hand.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine einfache Maschine zu bauen, die einzelne Ballen automatisch zu Flocken auflöst und einem Reserveballen automatisch zugeführt wird.

[0004] Bei der Baumwollernte in den USA werden sogenannte Modulöffner eingesetzt, bei denen etwa containergroße Baumwollblöcke auf einen Schubboden aufgesetzt werden und von mehreren Öffnungswalzen geöffnet werden. Die geöffneten Fasern werden von einem Sammeltransportband abgefördert. Der Antrieb des

[0005] Schubbodens erfolgt durch hydraulische Zylinder, die unterhalb des Schubbodens in einer Grube angebracht sind. Diese Konstruktion ist für eine Maschine mit kleiner Produktion und Einzelballen zu aufwendig.

[0006] Erfindungsgemäß wird bei der kleinen Maschine der Antrieb auf die Oberseite oder Stirnseite des Schubbodens verlegt, auf die Seite, wo die geöffneten Fasern anfallen und zwischen Antriebsgestänge und Öffnungswalzen ein Absaugtrichter installiert. Die Bewegung des Schubbodens wird statt der aufwendigen Hydraulik durch Pneumatikzylinder oder besser durch pneumatische Balgzylinder ermöglicht. Die Balgzylinder sind preiswert bei großen Kräften und kleinen Wegen.

[0007] Es ist auch denkbar, den Antrieb mittels eines oder mehrerer Elektromotoren zu bewerkstelligen, die die rotierende Bewegung mittels Spindelantrieb oder Exentern in die geradlinige Bewegung des Schubbodens umsetzen. Um Montagekosten beim Kunden zu sparen,

ist es besser, die Konstruktion von Schubboden,

[0008] Öffnungswalzen und Antrieb und Absaugung auf einen gemeinsamen stählernen Grundrahmen aufzubauen. Einzelne auf dem Boden befestigte Elemente sind aufwendig zu befestigen und auszurichten und können nicht fertig verkabelt werden.

Patentansprüche

1. Maschine zum Abfräsen von Faserballen bestehend aus einem Schubboden, mehreren stationären Öffnungswalzen, einer Schubbodenbetätigung und einer Absaugung der geöffneten Fasern, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Absaugung zwischen den Öffnungswalzen und der auf der Oberseite oder Stirnseite der Schubbodenelemente angebrachten Schubbodenbetätigung angebracht ist.
2. Maschine nach Anspruch 1) **dadurch gekennzeichnet, daß** als Betätigungselemente pneumatische Balgzylinder verwendet werden.
3. Maschine nach einem der Ansprüche 1-2) **dadurch gekennzeichnet, daß** Elektromotoren mittels Spindelantrieben oder Exentern den Schubboden betätigen.
4. Maschine nach einem der Ansprüche 1-3) **dadurch gekennzeichnet, daß** alle Elemente mit einem gemeinsamen Grundrahmen verbunden sind.

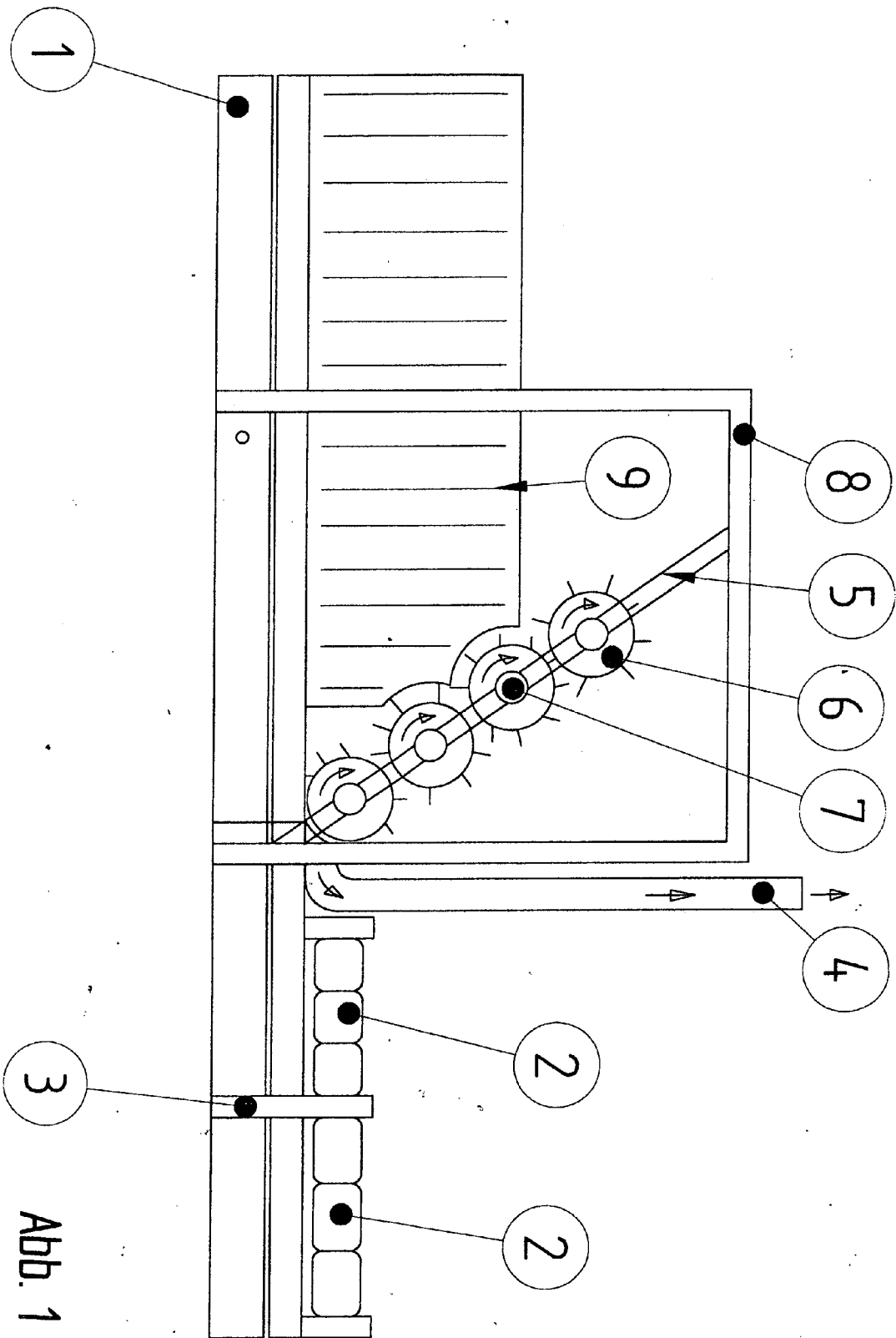


Abb. 1