

Title (en)  
Removing cylinder for bales of fibres.

Title (de)  
Abtragwalze für Faserballen.

Title (fr)  
Cylindre extracteur pour des balles de matières fibreuses.

Publication  
**EP 0058781 A1 19820901 (DE)**

Application  
**EP 81110768 A 19811224**

Priority  
CH 113481 A 19810220

Abstract (en)  
[origin: US4457058A] A take-off roll for opening fiber bales by loosening fiber flocks therefrom contains toothed discs mounted along and upon rotatable shaft. Each toothed disc comprises semi-circular or half-discs which substantially are in the form of half a circular ring. An approximately half or semi-circular ring-shaped cup is provided for each half-disc. Each of the half-discs is embedded in the cast cup or cup member, and the cup members of the half-discs which are assembled together to form one of the toothed discs surround the shaft in a substantially ring-shaped manner. The cup members are releasably mutually fixed and rigidly connected to the shaft by a press fit. Certain advantages of the inventive take-off roll consist in easy replacement of any damaged half-disc and its cup member, and a free adaptability of the staggering of the teeth between the toothed discs. This permits elimination of the occurrence of undesirable vibrations of the take-off roll. Finally, the embedding of the half-discs in the cast cup members permit, within wide limits, the choice of the optimum material for each of these parts. Thus, for instance, the cup members can be fabricated from a lightweight material and the half-discs from a very hard material.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Abtragwalze (11) zum Öffnen von Faserballen durch Loslösen von Faserflocken aus denselben mittels längs einer rotierbaren Welle (12) an dieser befestigter Zahnscheiben. Gemäß der Erfindung umfasst jede Zahnscheibe zwei Halbscheiben (15, 16), welche im wesentlichen die Form eines halben Kreisinges haben; ist für jede Halbscheibe eine ungefähr halbkreisringförmige Schale (17, 18) vorgesehen; ist jede Scheibe in je eine Schale eingegossen, und umschließen die Schalen von sich zu einer Scheibe zusammensetzenden Halbscheiben die Welle ringförmig, wobei sie lösbar aneinander befestigt und durch einen Preßsitz mit der Welle fest verbunden sind. Die erfindungsgemäße Abtragwalze gestattet, beim Vorliegen eines defekten Zahnes (24) die Halbscheibe mit dem defekten Zahn und die dazugehörige Schale einzeln zu ersetzen, ohne die Welle, ihre Befestigungselemente und die auf der Welle befestigten restlichen Scheiben, usw., abmontieren, zerlegen und nach dem Ersetzen der Scheibe mit dem beschädigten Zahn wieder einbauen zu müssen. Man erzielt somit beim Ersetzen der Zähne eine große Ersparnis an Arbeit und eine Verkürzung der dadurch bedingten Betriebsunterbrüche. Weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Abtragwalze bestehen in einer beliebigen Einstellmöglichkeit der Staffelung der Zähne der Scheiben gegeneinander. Damit läßt sich das Auftreten unerwünschter Vibrationen der Walze vermeiden. Schließlich ermöglicht das Eingießen der Halbscheiben in die Schalen, innerhalb weiter Grenzen für jeden dieser Teile das geeignetste Material zu wählen. Beispielsweise können die Schalen aus einem leichten und die Scheiben aus einem sehr harten Material hergestellt sein.

IPC 1-7  
**D01G 7/04; D01G 15/92**

IPC 8 full level  
**D01G 9/06** (2006.01); **D01G 7/04** (2006.01); **D01G 15/92** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**D01G 7/04** (2013.01 - EP US); **D01G 15/92** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] FR 565907 A 19240207 - JOHN HETHERINGTON & SONS LTD  
• [A] FR 1528453 A 19680607 - HISPANO SUIZA SUISSE SA

Cited by  
EP3663442A1; EP3663443A1; US4513479A; US4928354A; EP0928839A1; US5105508A; CN111254525A; WO2013153444A1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0058781 A1 19820901; EP 0058781 B1 19850605**; AT E13699 T1 19850615; DE 3170900 D1 19850711; IN 157550 B 19860419; JP H0316404 B2 19910305; JP S57149517 A 19820916; US 4457058 A 19840703

DOCDB simple family (application)  
**EP 81110768 A 19811224**; AT 81110768 T 19811224; DE 3170900 T 19811224; IN 157CA1982 A 19820210; JP 2218182 A 19820216; US 34514182 A 19820202