



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 656 195 A5

⑤① Int. Cl.⁴: F 16 C 13/00
B 65 H 54/42

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳① Gesuchsnummer: 2520/81

⑳② Anmeldungsdatum: 15.04.1981

⑳③ Priorität(en): 19.04.1980 DE 3015207

⑳④ Patent erteilt: 13.06.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 13.06.1986

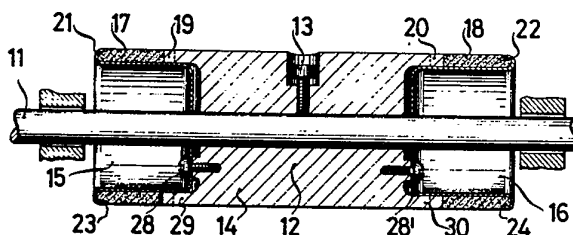
⑦③ Inhaber:
W. Schlafhorst & Co., Mönchengladbach 1 (DE)

⑦② Erfinder:
Raasch, Hans, Mönchengladbach 2 (DE)

⑦④ Vertreter:
Schmauder & Wann, Patentanwaltsbüro, Zürich

⑤④ Antriebswalze zum Wickeln einer Textilspule sowie eine Verwendung der Antriebswalze.

⑤⑦ An jedem Ende der Antriebswalze ist ein Antriebsbelag (17, 18) angeordnet. Der Antriebswalzenkörper (12) besteht aus einem Mittelteil (14) und zwei Randteilen (15, 16), wobei zumindest das Mittelteil (14) mit jedem der beiden Antriebsbeläge (17, 18) formschlüssig im Eingriff ist. Das Mittelteil (14) und die Antriebsbeläge (17, 18) stehen jeweils stirnseitig mittels einer Stirnverzahnung (19, 20) im Eingriff. Dadurch ist ein einfaches und schnelles Auswechseln der Antriebsbeläge (17, 18) möglich. Ausserdem wird auch bei grossvolumigen Textilspulen eine einwandfreie Qualität der Wicklung erzielt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Antriebswalze zum Wickeln einer Textilschule (27), bestehend aus einem mehrteiligen Antriebswalzenkörper (12) und zwei demontierbaren, auftrennbaren und mit dem Antriebswalzenkörper (12) verbundenen ringförmigen Antriebsbelägen (17, 18) höheren Reibwertes als der Reibwert des Antriebswalzenkörpers (12), dadurch gekennzeichnet, dass an jedem Ende des Antriebswalzenkörpers (12) ein Antriebsbelag (17, 18) angeordnet ist und der Antriebswalzenkörper (12) aus einem Mittelteil (14) und zwei Randteilen (15, 16) besteht, wobei zumindest das Mittelteil (14) mit jedem der beiden Antriebsbeläge (17, 18) formschlüssig verbunden ist.

2. Antriebswalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittelteil (14) und die Antriebsbeläge (17, 18) stirnseitig jeweils einer Stirnverzahnung (19, 20) im Eingriff stehen.

3. Antriebswalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedes der beiden Randteile (15, 16) den zugehörigen Antriebsbelag (17, 18) an der äusseren Stirnseite übergreift.

4. Antriebswalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Randteile (15, 16) des Antriebswalzenkörpers (12) als topfartige, bis an das Mittelteil (14) reichende, gezogene Blechelemente ausgebildet sind, die jeweils am äusseren Ende einen den Antriebsbelag (17, 18) übergreifenden Bördelrand (21, 22) aufweisen.

5. Verwendung der Antriebswalze nach Anspruch 1 zum Wickeln einer Textilschule, dadurch gekennzeichnet, dass die Ränder (25, 26) der zu wickelnden Textilschule (27) einen Abstand von den Fugen (23, 24) aufweisen, die zwischen den Antriebsbelägen (17, 18) und den Randteilen (15, 16) vorhanden sind.

Die Erfindung betrifft eine Antriebswalze zum Wickeln einer Textilschule nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 sowie eine Verwendung der Antriebswalze.

Eine Antriebswalze der eingangs genannten Art ist beispielsweise in der DE-OS 27 20 935 vorgeschlagen worden. Bei einer solchen Antriebswalze wird das Bilden eines Walzenwickels verhindert und gleichzeitig das Auswechseln eines verschlissenen Antriebsbelages ohne den Ausbau des Antriebswalzenkörpers oder der Zentralwelle ermöglicht. Beim Wickeln grosser zylindrischer Kreuzspulen haben sich jedoch Schwierigkeiten ergeben, wenn der Antriebsbelag nur in der Mitte der Antriebswalze angeordnet ist. Grossvolumige zylindrische Kreuzspulen haben an den Enden einen kompakteren Spulenaufbau, so dass die Antriebswalze mit wachsender Spulenfülle zum Durchrutschen neigt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die oben angegebene Antriebswalze so zu verbessern, dass auch grossvolumige, insbesondere zylindrische Textilschulen einwandfreier Qualität gewickelt werden können. Dabei soll das Bilden eines Walzenwickels verhindert werden und gleichzeitig das Auswechseln eines verschlissenen Antriebsbelages ohne den Ausbau des Antriebswalzenkörpers oder der Zentralwelle möglich sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass an jedem Ende des Antriebswalzenkörpers ein Antriebsbelag angeordnet ist und der Antriebswalzenkörper aus einem Mittelteil und zwei Randteilen besteht, wobei zumindest das Mittelteil mit jedem der beiden Antriebsbeläge formschlüssig verbunden ist.

Durch eine derartige Ausbildung der Antriebswalze ist nach wie vor der Austausch eines Antriebsbelages einfach und schnell möglich. Zugleich wird aber auch das Wickeln einwandfreier grosserer Spulen dadurch möglich, dass die

Antriebsbeläge unter den Spulenenden liegen, wo die Spule ihren besonders kompakten Aufbau hat. Ein Durchrutschen der Antriebswalze ist auch bei grossvolumigem Spulenaufbau nicht mehr möglich.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 4 und eine besondere Verwendung der Antriebswalze im Anspruch 5 beschrieben.

Durch die Ausbildung der Randteile des Antriebswalzenkörpers als topfartige gezogene Blechelemente wird zudem auch Materialgewicht eingespart und die Masse der rotierenden Teile verringert. Ein weiterer Vorteil der Erfindung ist darin zu sehen, dass wegen der Verdopplung der Antriebsbeläge deren Verschleiss sich nicht so rasch qualitätsmindernd bemerkbar macht und dass die Antriebsbeläge sich ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen auswechseln lassen. Hierzu ist noch nicht einmal eine Teildemontage des Antriebswalzenkörpers erforderlich.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnungen näher beschrieben, dabei zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch die Antriebswalze eines Spulenaggregates; und

Fig. 2 die Antriebswalze der Fig. 1 in der Ansicht von vorn mit aufliegender Textilschule.

Es ist eine Zentralwelle 11 erkennbar, die von Spulenaggregat zu Spulenaggregat einer nicht näher dargestellten Spulmaschine führt und abgebrochen dargestellt ist. Auf der Zentralwelle 11 ist ein insgesamt mit 12 bezeichneter Antriebswalzenkörper mittels einer Schraube 13 befestigt. Der Antriebswalzenkörper 12 besteht aus drei Teilen, nämlich einem Mittelteil 14 und den beiden Randteilen 15 und 16. Die Antriebsbeläge 17, 18 hohen Reibwertes befinden sich hier an den Enden der Antriebswalze. Das Mittelteil 14 ist mit jedem der beiden Antriebsbeläge 17, 18 formschlüssig verbunden, und zwar dadurch, dass sie jeweils stirnseitig mittels einer Stirnverzahnung 19, 20 im Eingriff stehen. Beim Wickeln kann der Faden nicht in diese Stirnverzahnung eindringen.

Die Randteile 15, 16 des Antriebswalzenkörpers 12 sind als topfartige, bis an das Mittelteil 14 reichende, gezogene Blechelemente ausgebildet, die jeweils am Ende einen mit dem Antriebsbelag 17 beziehungsweise 18 in Kontakt stehenden Bördelrand 21, 22 aufweisen. Mittels der Bördelränder übergreift jedes der beiden Randteile 15, 16 den zugehörigen Antriebsbelag 17 beziehungsweise 18. Die Trennfuge 23 beziehungsweise 24 zwischen dem Randteil 15 beziehungsweise 16 und dem Antriebsbelag 17 beziehungsweise 18 ist ausserhalb des Randes 25 beziehungsweise 26 der zu wickelnden Textilschule 27 angeordnet.

In der Zeichnung Fig. 1 erkennt man, dass die topfartigen Randteile 15, 16 mittels Schrauben 28, 28' am Mittelteil 14 befestigt sind. Das Mittelteil 14 weist ringartig ausgebildete Ränder 29, 30 auf, in die die Randteile hineinpassen. Die Randteile dienen, wie ebenfalls aus Fig. 1 zu ersehen ist, als satte Auflage für die Antriebsbeläge 17, 18. In der Zeichnung Fig. 2 erkennt man, dass der Antriebsbelag 17 eine Trennstelle 31 und der Antriebsbelag 18 eine Trennstelle 32 aufweist. Es handelt sich um vorgeritzte Trennstellen, die beim neuen Antriebsbelag noch nicht völlig durchgetrennt zu sein brauchen. Soll der Antriebsbelag jedoch ausgewechselt werden, dann wird die vorfabrizierte Trennstelle mit einem Messer völlig durchgetrennt und der Antriebsbelag mittels eines Schraubenziehers aus der Verzahnung mit dem Mittelteil 14 und aus dem Bördelrand 21 beziehungsweise 22 herausgezwängt. Die Montage eines Ersatzantriebsbelages geschieht in umgekehrter Reihenfolge, indem der gummielastische Antriebsbelag erst hinter den Bördelrand 21 beziehungsweise 22 gezwängt und dann in die Verzahnung eingedrückt wird, wozu überhaupt kein Werkzeug erforderlich ist.

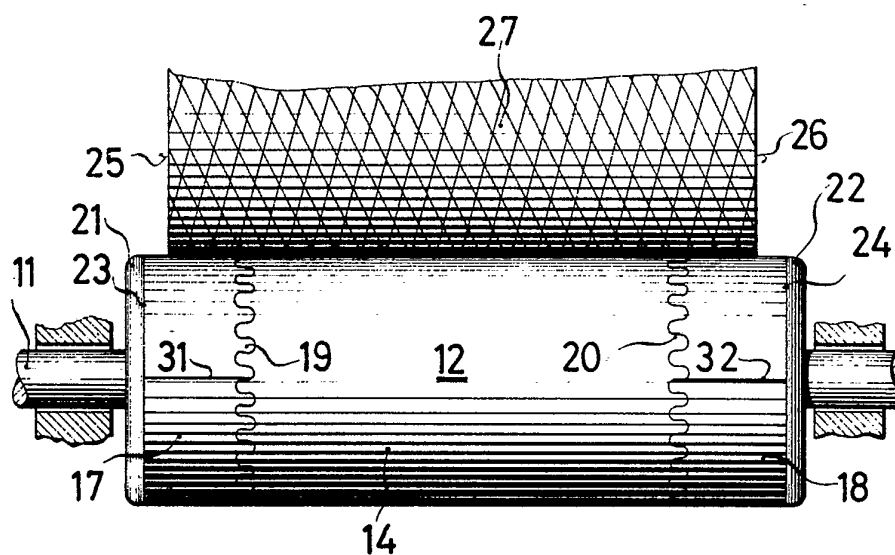


FIG. 2

FIG. 1

