

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 504 594 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92102568.0**

51 Int. Cl.⁵: **B41J 35/08**

22 Anmeldetag: **15.02.92**

30 Priorität: **21.03.91 DE 9103568 U**

71 Anmelder: **Francotyp-Postalia GmbH**
Emmentaler Strasse 132-150 Postfach 51 02
41
W-1000 Berlin 51(DE)

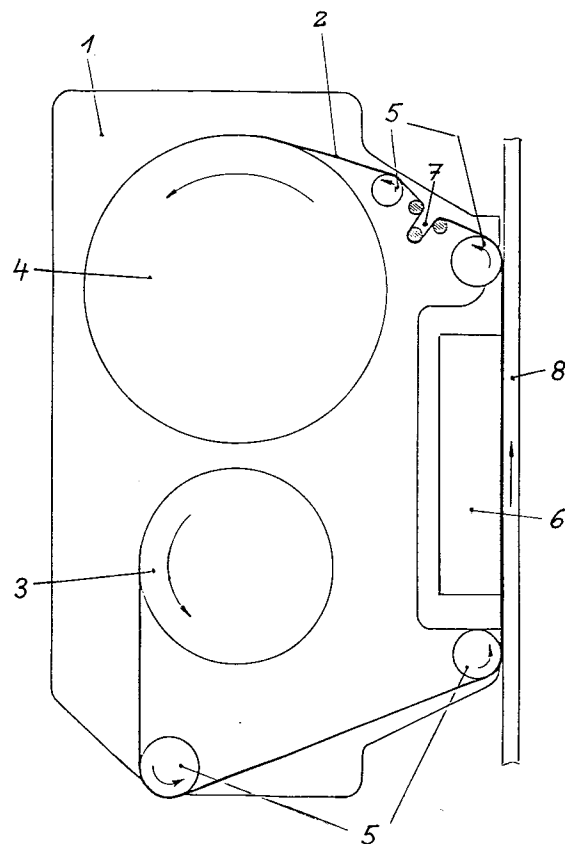
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.09.92 Patentblatt 92/39

72 Erfinder: **Miehe, Friedrich-Viktor**
Bertramstrasse 43
W-1000 Berlin 28(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

54 **Anordnung an einer Bandkassette zur kraftschlüssigen Entlastung der Aufwickelspule.**

57 Zur kraftmässigen Entlastung der Aufwickelspule einer Bandkassette für ein Farb- oder Thermoband wird eine mäanderförmige Bandführung vor der Aufwickelspule vorgesehen.



EP 0 504 594 A2

Die Erfindung betrifft eine Anordnung an einer Bandkassette zur kraftmäßigen Entlastung der mit einer Rutschkupplung versehenen Aufwickelspule, bei der das Farb- oder Thermoband von einer Vorratsspule über Umlenkrollen an einem Druckkopf vorbei zur Aufwickelspule geführt wird.

Farbband- und Thermodruckkassetten weisen allgemein eine Vorratsspule und eine Aufwickelspule für das Band auf. Mehrere Umlenkrollen dienen der Führung des Bandes. Zur Erzielung gleichbleibender Druckqualität ist es notwendig, das Band, insbesondere bei Thermodruckern, straff zu spannen. Hierzu sind verschiedene Möglichkeiten bekannt (DE-38 08 603 A1, DE-38 00 113 A1, EP-0 189 984 B1), das Band unter einer entsprechenden Vorspannung zu halten und einen Durchhang zu vermeiden. Gemeinsam ist diesen Anordnungen, daß auch im Ruhezustand bei eingeschalteten Maschinen ein Riementrieb zum Aufwickeln ständig auf das Band eine Kraft ausübt. Dies kann dazu führen, daß auch dann, wenn das zu bedruckende Papier nicht im Kontakt mit dem Band steht, oder im Kontakt mit dem Band steht aber nicht bewegt wird, ein zusätzlicher Bandvorschub aufgrund großer Zugkräfte durch die Aufwickelspule geschieht.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, sowohl bei permanentem als auch bei bedarfsweise eingeschaltetem Aufwickelzug eine Entkopplung der Aufwicklung von den durch Reibung zwischen Farbband und Papier erzielbaren Kräften zu gewährleisten.

Diese Aufgabe ist durch die Erfindung gelöst, wie sie im ersten Patentanspruch dargelegt ist. Weitere vorteilhafte Ausbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Anhand einer Zeichnung wird die Erfindung nachfolgend näher beschrieben.

Die Kassette 1 für Farb- oder Thermobänder 2 umschließt eine Vorratsspule 3 und eine Aufwickelspule 4. Mehrere Umlenkrollen 5 dienen der Bandführung. Über den Druckkopf 6 wird das Band 2 von der Vorratsspule 3 zur Aufwickelspule 4 geführt. Zwischen den, nach dem Druckkopf 6 und vor der Aufwickelspule 4 angeordneten Umlenkrollen 5 ist eine mäanderförmige Bandführung 7 zusätzlich vorgesehen. Diese mäanderförmige Bandführung 7 besteht aus mehreren versetzt angeordneten Rollen. Als zweckmäßig hat sich eine Anordnung aus drei Rollen erwiesen. Durch die mäanderförmige Bandführung 7 wird eine kraftmäßige Entlastung der Aufwickelspule 4 erreicht, da bedingt durch den Umschlingungswinkel des Bandes 2 an der Bandführung 7 eine erhöhte Reibkraft erzielt wird. Somit kann die Zugkraft in erheblichem Umfang variieren, ohne daß im Ruhezustand das Band 2 von der Vorratsspule 3 abgezogen wird. Erst wenn der Umschlingungswinkel durch den Vorschub des Bandes 2 über die Reibung zwischen

Band 2 und Papier 8 verringert wird, findet ein Bandtransport statt.

Patentansprüche

1. Anordnung an einer Bandkassette zur kraftmäßigen Entlastung der mit einer Rutschkupplung versehenen Aufwickelspule, bei der das Farb- oder Thermoband von einer Vorratsspule über Umlenkrollen an einem Druckkopf vorbei zur Aufwickelspule geführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den zwischen Druckkopf (6) und Aufwickelspule (4) angeordneten Umlenkrollen (5) eine mäanderförmige Bandführung (7) vorgesehen ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mäanderförmige Bandführung (7) aus versetzt angeordneten Rollen gebildet ist.
3. Anordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß drei Rollen die mäanderförmige Bandführung (7) bewirken.

