



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.³: B 41 J 32/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑪

645 852

⑳ Gesuchsnummer: 5337/80

㉔ Anmeldungsdatum: 11.07.1980

㉓ Priorität(en): 28.07.1979 JP 54-104240

㉒ Patent erteilt: 31.10.1984

㉑ Patentschrift
veröffentlicht: 31.10.1984

㉑ Inhaber:
Brother Kogyo Kabushiki Kaisha,
Nagoya-shi/Aichi-ken (JP)

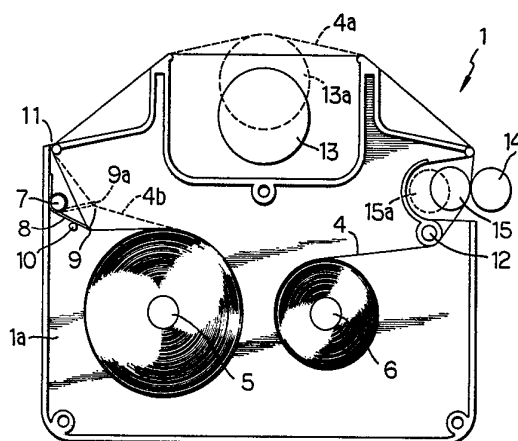
㉑ Erfinder:
Kuzuya, Susumu, Nagoya-shi/Aichi-ken (JP)
Sugiura, Toshiaki, Nagoya-shi/Aichi-ken (JP)

㉑ Vertreter:
Ammann Patentanwälte AG Bern, Bern

⑤④ **Farbbandkassette für Schreibmaschinen.**

⑤⑦ Die Farbbandkassette (1) weist einen vom Boden des unteren Gehäuseteils (1a) hervorstehenden Stift (7) auf, der zwischen der Bandgeberspule (5) und der Gehäuseöffnung (11) für den Austritt des Farbbandes (4) angeordnet ist. Um den Stift befindet sich eine Schraubenfeder (8), deren eines Ende an der Innenfläche des Gehäuseunterteils anliegt und deren anderes Ende vom Stift wegweist und parallel dazu gebogen ist. Das gebogene Ende der Schraubenfeder dient als Bandführung (9), um das Farbband stets gespannt zu halten.

Durch diese spannende Bandführung (9) kann insbesondere ein Verschmieren der Unterlage durch loses Farbband verhindert werden.



PATENTANSPRUCH

Farbbandkassette für Schreibmaschinen, mit einem Paar in einem Gehäuse angeordneten Spulen, dadurch gekennzeichnet, dass die Kassette einen vom Boden des unteren Gehäuseteils (1a) hervorstehenden Stift (7), der zwischen der Bandgeberspule (5) und der Gehäuseöffnung (11) für den Austritt des Farbbandes (4) angeordnet ist, und eine Schraubenfeder (8) aufweist, die um den Stift angeordnet ist und deren eines Ende durch die Innenfläche des Gehäuseunterteils (1a) zurückgehalten wird und deren anderes Ende vom Stift wegweist und parallel dazu gebogen ist, um als das Farbband spannende Bandführung (9) zu dienen.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Farbbandkassette für Schreibmaschinen, mit einem Paar in einem Gehäuse angeordnete Spulen. In einer solchen Farbbandkassette mit einer Bandgeber- und einer Aufnehmerspule entsteht ein Problem, indem das Farbband nach jedem Anschlag entspannt ist. Diese Entspannung kann dahin führen, dass das Papier beschmutzt wird oder dass dadurch das ungehinderte Ablaufen des Farbbandes gestört wird.

Es ist demgegenüber Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Farbbandkassette anzugeben, die auf einfache Art eine Vorrichtung zum Spannen des Farbbandes während dem Schreiben aufweist. Die Aufgabe wird mit einer Farbbandkassette gemäss Patentanspruch gelöst.

Die Erfindung wird nun im Einzelnen anhand einer Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt, in perspektivischer Sicht, eine erfindungsgemässe Farbbandkassette,

Fig. 2 stellt in vergrössertem Massstab ein Detail der Kassette gemäss Fig. 1 dar,

Fig. 3 ist eine schematische Draufsicht der Kassette von Fig. 1 in einer Schreibmaschine und

Fig. 4 zeigt die Kassette für ein anderes Farbband.

Man erkennt in den Fig. 1 und 2 die Farbbandkassette 1, das untere Gehäuseteil 1a und den Deckel 2 mit einer Sichtöffnung 3, um die Menge des abgespulten Farbbandes 4 feststellen zu können. Im unteren Gehäuseteile 1a befindet sich die Bandgeberspule 5 und die Bandaufnahmespule 6. Am Boden des Gehäuseunterteils, zwischen der Bandgeberspule 5 und der Bandaustrittsöffnung 11 ist ein Stift 7 angeordnet.

Um diesen Stift 7 befindet sich eine Schraubenfeder 8, deren eines Ende durch die Innenfläche des Gehäuseunterteils zurückgehalten wird und deren anderes Ende vom Stift 7 wegweist und parallel zu diesem gebogen ist, um eine Bandführung 9 zu ergeben. Die Bewegung des Endes mit der Bandführung wird durch einen Anschlag 10 begrenzt. Das Farbband 4 wird, gemäss dem Druckvorgang, über eine Bandführung 12 wieder in die Kassette 1 eingeführt und auf der Bandaufnahmespule 6 aufgewickelt. Fig. 3 zeigt eine Draufsicht einer auf einer Schreibmaschine aufgesetzten Kassette. Man erkennt den Schreibkopf 13 sowie die Antriebsrolle 14 mit der Gegenrolle 15, die sich in der gestrichelt eingezeichneten Position 15a befindet, falls das Band nicht eingespannt ist. Falls das Band 4 eingespannt wird, wird die Rolle 15 gegen die Rolle 14 gepresst, so dass sich das Band 4 zwischen den beiden Rollen befindet. Bei jedem Anschlag des Schreibkopfes 13 wird die Antriebsrolle 14 um einen bestimmten Betrag angetrieben, um das Band in Richtung Kassette zu bewegen. Das Farbband wird über die Bandführung 12 um die Bandaufnahmespule 6 gewickelt, wobei diese Bandaufnahmespule 6 mit der Antriebsrolle 14 in Wirkverbindung steht, um mit dieser gleichzeitig in Drehung versetzt zu werden. Die Drehung der Bandaufnahme 6 ist dabei so bemessen, dass stets mehr Band durch die Spule 6 aufgenommen wird als durch die Antriebsrolle 14 vorwärts bewegt wird. Die Spule 6 weist eine Rutschkupplung auf, so dass sie stets fähig ist, das von den Rollen 14 und 15 vorwärts bewegte Band aufzuspulen. Während einer Druckoperation, wobei der Schreibkopf 13 von der stationären Stellung 13 in die Druckstellung 13a, gestrichelt gezeichnet, bewegt wird, wird das Band 4 in die Druckstellung 4a, gestrichelt gezeichnet, bewegt. Eine kleine Menge des Bandes 4 wird dabei aus der Bandöffnung 11 gezogen, wobei die Bandführung 9 der Schraubenfeder 8 in die Stellung 9a entgegen der Federkraft bewegt wird, wie durch einen Pfeil angezeigt und wodurch das Band die Stellung 4b einnimmt, die durch eine gestrichelte Linie angezeigt ist. Wenn nun der Schreibkopf 13 in seine Ruhelage zurückgeht, wird das Band 4 entspannt und die Bandführung 9 kehrt infolge der Federspannung bis zum Anschlag 10 zurück, um diese Entspannung des Bandes auszugleichen, wodurch das Band stets unter einer gewissen Spannung gehalten wird.

Die Bandkassette gemäss Fig. 1 ist auch im Falle einer Verwendung von Textilbändern 16 verwendbar, wie in Fig. 4 gezeigt ist. In diesem Falle sind die Spulen 17 und 18 sowohl als Bandgeber- als auch Bandaufnehmerspulen verwendbar, d.h. in beiden Richtungen. Mit 19 ist eine Öffnung und mit 20 eine Bandführung bezeichnet.

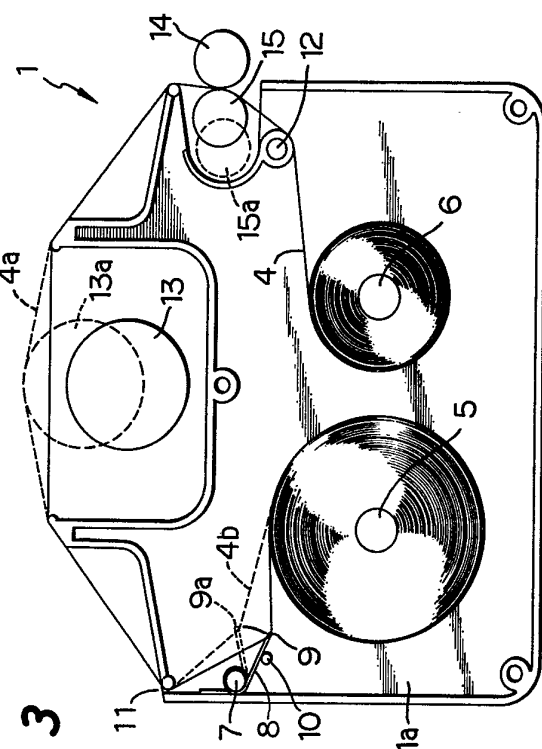


FIG. 3

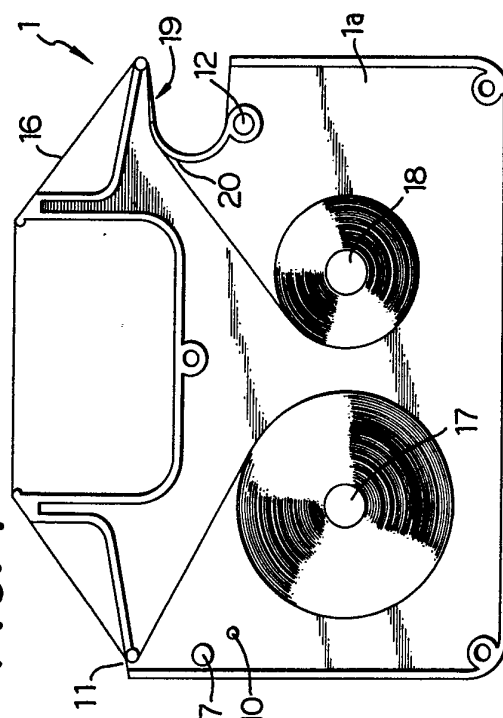


FIG. 4

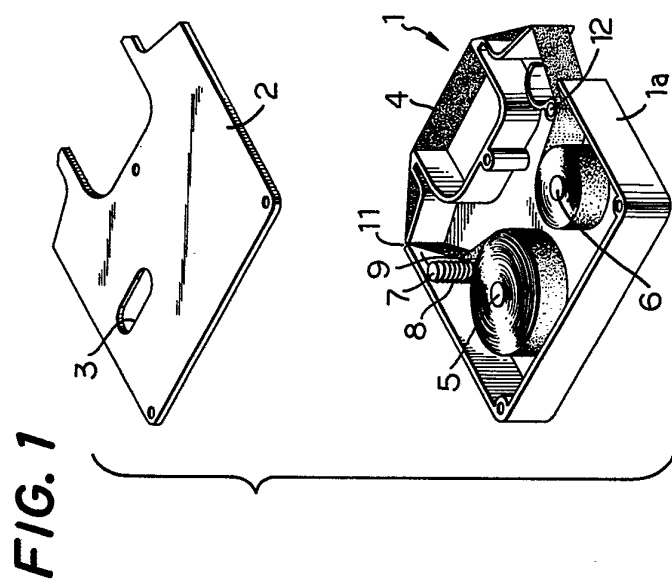


FIG. 1

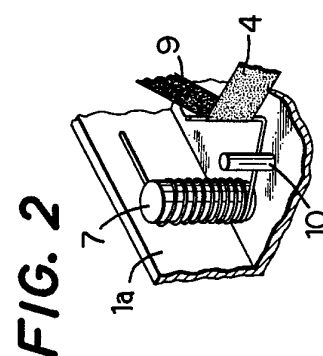


FIG. 2