

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
21. JANUAR 1939

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 670 640

KLASSE 21 a¹ GRUPPE 11 01

H 151492 VIII a/21 a¹

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 29. Dezember 1938



Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Rudolf Hell in Berlin-Dahlem



ist als Erfinder benannt worden.

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Rudolf Hell in Berlin-Dahlem

Farbrädchen für Morseschreiber

Patentiert im Deutschen Reiche vom 27. April 1937 ab

Gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung vom 28. April 1938 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Land Österreich erstrecken soll.

Es sind Morseschreiber bekannt, bei denen die Einfärbung nach der in Abb. 1 im Seitenriß und von vorne schematisch dargestellten Anordnung vorgenommen wird. Hierbei wird ein
5 Farbrädchen 1 von einer beliebigen Kraftquelle angetrieben und treibt seinerseits eine darauf ruhende, drehbar gelagerte Filzrolle 2 an. Die Filzrolle 2 ist mit Farbe getränkt. Das Farbrädchen wird an der Oberfläche von der Filzrolle eingefärbt. Unter dem Farbrädchen 1
10 wird das Registrierpapier 3 vorbeigezogen. Das Registrierpapier 3 berührt das Farbrädchen 1 nur dann, wenn der Anker 4 des Magneten 5 angezogen ist, wobei die an dem Farbrädchen
15 haftende Farbe an das Papier abgegeben wird.

Zur Erzielung einer einwandfreien Registrierung der Zeichen ist es erforderlich, der zylindrischen Oberfläche des Farbrädchens 1 eine gewisse Breite zu geben. Der Andruck des Magnet-

ankers 4 gegen das Papier sowie der Auflage- 20 druck der Filzrolle 2 auf das Farbrädchen sind aus konstruktiven Gründen begrenzt, so daß ein sehr geringer spezifischer Andruck entsteht, der im allgemeinen für eine einwandfreie Farbübertragung nicht mehr genügt. Außerdem
25 entsteht eine Schlüpfung der Filzrolle gegenüber dem Farbrädchen; die Filzrolle nützt sich stark ab und wird nach stärkerer Abnutzung überhaupt nicht mehr transportiert; es entsteht eine ungenügende Farbübertragung. 30

Diese Nachteile vermeidet die vorliegende Erfindung. Bei dieser wird der spezifische Andruck zwischen Registrierpapier und Farbrädchen sowie zwischen Filzrolle und Farbrädchen dadurch erhöht, daß die farbtragende
35 Oberfläche des Farbrädchens bei gleichbleibender Breite des Rädchens verringert wird und dadurch der spezifische Andruck erhöht wird. Es

werden erfindungsgemäß in der als Farbträger verwendeten Oberfläche des Rädchens Einschliffe angebracht.

Diese Einschliffe lassen sich in verschiedener Art ausführen. Es ist möglich, in Art einer schrägen Verzahnung Einschliffe vorzunehmen, wobei natürlich darauf geachtet werden muß, daß die einzelnen stehenbleibenden Zähne des Rädchens sich gegenseitig hinreichend überlappen. Die Abb. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel für ein Rädchen mit schrägen Einschliffen. Werden die Einschliffe nicht hinreichend stark überlappt, so ist es möglich, daß das erregte Magnetsystem, welches das Papier gegen das Rädchen drückt, mit der Schneide in die Einschliffe eingreift. Es würde ein ähnlicher Effekt entstehen, als wenn eine Sperre gegen ein Zahnrad greift. Das Magnetsystem würde das Rädchen stark abbremsen, außerdem würde eine Geräuschbildung und eine erhöhte Abnutzung des Rädchens und des Magnetankers erfolgen.

Die Anordnung von derartigen schrägen Einschliffen bringt den Nachteil mit sich, daß das gegen das Rädchen gedrückte Registrierpapier einseitig beansprucht wird. Das Rädchen muß nämlich zur Erzielung einer hinreichenden Einfärbung eine größere Umfangsgeschwindigkeit als die Papiergeschwindigkeit besitzen. Es entsteht dadurch eine Reibung zwischen dem Rädchen und dem Papier, die sich durch die schräge Verzahnung zum Teil als Komponente senkrecht zur Papiertransportrichtung auswirkt. Dadurch wird das Papier seitlich beeinflusst; es wird bei angezogenem Registriermagneten in der Führungsbahn seitlich abwandern.

Diesen Nachteil vermeidet die Anordnung von Einschliffen nach der Abb. 3. Hierbei sind die Einschliffe von der einen oder von der anderen Seite des Rädchens beziehungsweise abwechselnd von der einen und der anderen Seite vorgenommen, so daß eine wellenförmige Begrenzungsfläche des Rädchens entsteht. Es ist auch möglich, das Rädchen entsprechend Abb. 4 mit punktförmigen Einschliffen zu versehen. Dabei können gleichzeitig seitliche Einschliffe angeordnet werden.

Bei der Anordnung derart schmaler Farbrädchen und einer aufliegenden Filzrolle als Farbträger ergibt sich eine sehr starke Abnutzung der Filzrolle. Die Filzrolle wird an den Auflagestellen des Rädchens stark abgenutzt. Es wird eine tiefe Rille ausgearbeitet. Derart abgenutzte Farbbrollen ergeben wiederum eine unzuverlässige Einfärbung des Rädchens. Dieser Nachteil wird nach einer weiteren Erfindung

durch eine zylindrische Verlängerung des Rädchens nach beiden Seiten vermieden, wobei die Verlängerung des Rädchens einen etwas geringeren Durchmesser erhält als das Rädchen selbst. Die Differenz im Durchmesser wird so groß gemacht, daß bereits bei geringer Abnutzung des Filzes an den Berührungsstellen mit dem Rädchen auch die seitlichen Verlängerungen des Rädchens mit dem Filz in Berührung kommen und dadurch den Andruck des Filzes auf das Rädchen vermindern. Wie praktische Versuche zeigten, findet bei dieser Anordnung keine Einfärbung der zylindrisch verlängerten Teile des Rädchens statt, da der spezifische Auflagedruck der Filzrolle auf die Verlängerung stets gering bleibt. Die Differenz aus dem Durchmesser des Rädchens und dem Durchmesser der zylindrischen Verlängerung selbst wird zweckmäßigerweise einige Zehntel Millimeter groß gewählt. In der Abb. 5 ist eine Ausführungsform für ein derartiges Rädchen gezeigt. Hierbei wurde eine schräge Verzahnung des Rädchens angeordnet. Es wäre natürlich ebenso möglich, eine beliebige andere Ausführungsform zu wählen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Farbrädchen für Morseschreiber, das durch eine aufliegende Farbbrolle, bevorzugt eine Filzrolle, eingefärbt wird, dadurch gekennzeichnet, daß in der als Farbträger verwendeten Oberfläche des Rädchens Einschliffe angebracht sind.
2. Farbrädchen für Morseschreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese Einschliffe in Art einer bevorzugt schrägen Verzahnung angebracht sind.
3. Farbrädchen für Morseschreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese Einschliffe abwechselnd an der einen oder an der anderen Kante oder an der einen und an der anderen Kante des Rädchens vorgenommen sind.
4. Farbrädchen für Morseschreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß punktförmige Einschliffe vorgenommen werden.
5. Farbrädchen für Morseschreiber nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß abwechselnd die Maßnahmen nach Anspruch 3 und nach Anspruch 4 vorgenommen werden.
6. Farbrädchen nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Rädchen nach beiden Seiten zylindrisch verlängert ist, wobei die Verlängerung einen geringeren Durchmesser als das Farbrädchen erhält.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

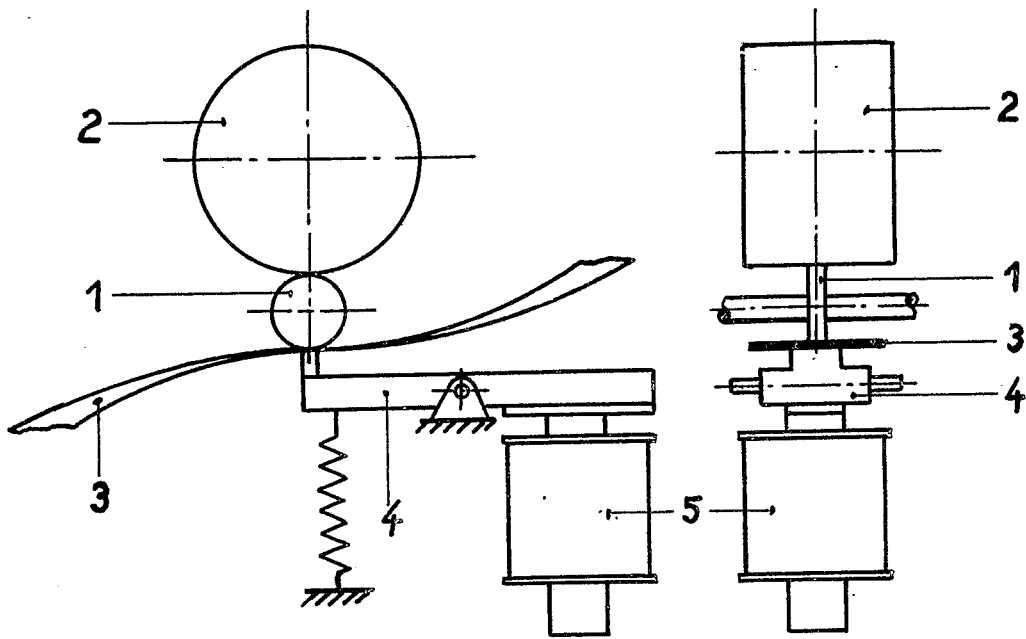


Abb. 1

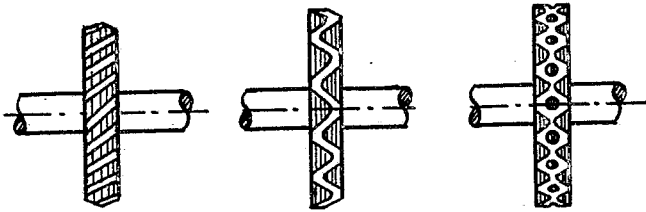


Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

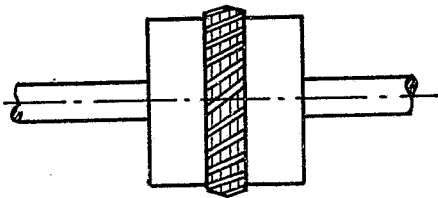


Abb. 5