

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 81106445.0

⑤① Int. Cl.³: **B 41 K 3/60**

㉔ Anmeldetag: 19.08.81

③① Priorität: 05.09.80 DE 3033572

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 17.03.82
Patentblatt 82/11

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH FR GB IT LI NL SE

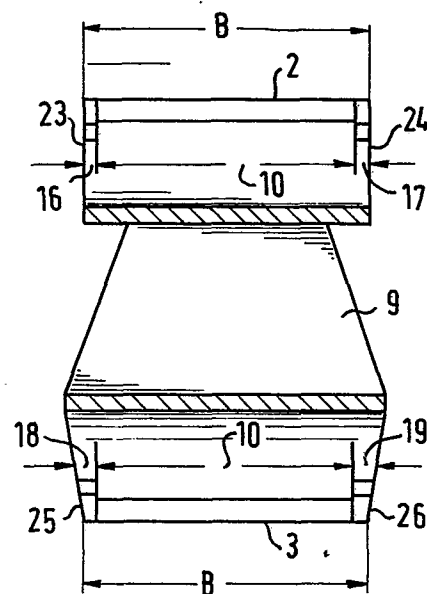
⑦① Anmelder: Esselte Pendaflex Corporation, 71, Clinton Road, Garden City New York 11530 (US)

⑦② Erfinder: Nagel, Gerhard, Höhenweg 6,
D-6932 Hirschhorn/Neckar (DE)
Erfinder: Dasting, Klaus, Herrenweg 28,
D-6903 Neckargemünd (DE)

⑦④ Vertreter: Leiser, Gottfried, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Prinz-Hauser-Leiser Ernsberger
Strasse 19, D-8000 München 60 (DE)

⑤④ **Vorrichtung zur Aufnahme einer Tintenrolle.**

⑤⑦ Die Vorrichtung zur Aufnahme einer Tintenrolle weist einen kreiszylindrischen Tintenträgerkörper und an dessen Stirnflächen angebrachte Endscheiben auf. Der Durchmesser dieser Endscheiben ist größer als der des Tintenträgerkörpers. Solche Tintenrollen werden in Druckgeräten dazu benutzt, die Drucktypen vor der Durchföhrung des eigentlichen Druckvorgangs mit Tinte einzufärben. Zur Erleichterung der Handhabung solcher Tintenrollen insbesondere beim Auswechseln einer verbrauchten Tintenrolle gegen eine neue Tintenrolle unter Vermeidung einer Verschmutzung der Finger oder der Kleidung der Bedienungsperson enthält die Vorrichtung zwei miteinander verbundene, U-förmige Schalen (2, 3), deren Breite an ihren offenen Enden gleich der Breite der aufzunehmenden Tintenrolle ist. Die Tiefe dieser Schalen (2, 3) ist gleich dem Durchmesser der Endscheiben der aufzunehmenden Tintenrolle, und die Schalen (2, 3) weisen an ihren beiden Seiten Bereiche (16, 17, 18, 19) auf, die als Klammern für die Endscheiben wirken, wobei die Breite der einen Schale (2) in ihrer gesamten Tiefe konstant ist, während die Breite der anderen Schale (3) vom offenen Ende in Richtung zum geschlossenen Ende zunimmt.



ESSELTE PENDAFLEX CORPORATION
71, Clinton Road
Garden City, New York 11530 / V.St.A.

Unser Zeichen: E 1005a

Vorrichtung zur Aufnahme einer Tintenrolle

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Tintenrolle gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

5 Tintenrollen werden in Druckgeräten dazu benutzt, die Drucktypen vor der Durchführung des eigentlichen Druckvorgangs mit Tinte einzufärben. In der DE-OS 25 02 108 ist beispielsweise die Verwendung einer Tintenrolle in einem Handetikettiergerät beschrieben, wo sie die an einem im Gerät untergebrachten Druckwerk befindlichen
10 Drucktypen einfärbt, bevor ein Selbstklebeetikett mit einem Aufdruck versehen wird. Auch in Stempeln, die mit automatischer Typeneinfärbung arbeiten, können solche Tintenrollen eingesetzt werden.

Die Tinte, mit der die Tintenrolle getränkt ist, läßt sich von einer Fläche, auf der sie aufgedruckt worden ist, kaum mehr entfernen. Diese an sich sehr erwünschte Eigenschaft der Tinte erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen bei der
5 Handhabung der Tintenrolle und insbesondere beim Auswechseln einer verbrauchten Rolle gegen eine neue Rolle, damit eine Verschmutzung der Finger oder der Kleidung der Bedienungsperson vermieden wird.

Mit Hilfe der Erfindung soll eine Vorrichtung geschaffen
10 werden, die eine saubere Aufbewahrung und Handhabung neuer sowie verbrauchter Tintenrollen ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht es, eine verbrauchte Tintenrolle aus einem Druckgerät herauszunehmen, ohne daß die
15 Tintenrolle mit den Fingern angefaßt werden muß. Im Anschluß daran kann die von der Vorrichtung festgehaltene neue Tintenrolle in das Druckgerät eingesetzt werden, was ebenfalls ohne unmittelbares Anfassen der Tintenrolle geschieht. Die verbrauchte Tintenrolle bleibt in der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer relativ geschützten
20 Lage zurück, so daß die Gefahr einer unbeabsichtigten Berührung wesentlich verringert ist.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den
25 Unteransprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung beispielshalber erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II von Fig. 1,

Fig. 3 eine Detailansicht des Ausschnitts A von Fig. 1
5 und

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer in einem Druckgerät befindlichen Halterung, in die eine Tintenrolle mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung eingesetzt werden kann.

10 Die in Fig. 1 in der Seitenansicht und in Fig. 2 im Schnitt dargestellte Tintenrollen-Aufnahmevorrichtung 1 enthält zwei U-förmige Schalen 2 und 3, die jeweils eine in Fig. 1 gestrichelt dargestellte Tintenrolle 4 aufnehmen können. Die in Fig. 4 deutlicher erkennbare Tinten-
15 rolle 4 enthält einen Tintenträgerkörper 5 sowie an dessen Stirnseiten angesetzte Endscheiben 6 und 7. Die Breite der Tintenrolle 4, gemessen an den Außenflächen der Endscheiben, ist mit B angegeben; ihre Tiefe ist mit T angegeben. An den Endscheiben 6 und 7 stehen zwei Lager-
20 zapfen 8 vor, von denen in Fig. 4 einer erkennbar ist.

Nach Fig. 1 sind die zwei Schalen 2 und 3 mit Hilfe eines Stegs 9 miteinander verbunden, dessen Breite sich aus einem noch zu erläuternden Grund in Richtung zur Schale 2 verringert.

25 Die Innenflächen der Schalen 2 und 3 sind so ausgestaltet, daß in einem Hauptabschnitt 10 jeder Schale die lichte Weite 11 zwischen den Schenkeln 12, 13 und 14, 15 größer als der Durchmesser des Tintenträgerkörpers 4, jedoch kleiner als der Durchmesser der Endscheiben 6 und

7 ist. Die Breite des Hauptabschnitts 10 entspricht der Breite des Tintenträgerkörpers 5.

An den Hauptabschnitt 10 jeder Schale 2, 3 schließen sich zu beiden Seiten schmale Bereiche 16, 17 und 18, 19 an, bei denen die lichte Weite 20 dem Durchmesser der End-
5 scheiben 6, 7 entspricht und die als Schalen für die Endscheiben 6, 7 wirken, wie noch erläutert wird. Die Detailansicht von Fig. 3 läßt erkennen, daß die Innenfläche der Schenkel 12 bis 15 in den Bereichen 16 bis 19 zur Anpassung an die Außenfläche der Endscheiben 6 und 7 kreis-
10 bogenförmig ausgebildet sind. Die Kreisbogenform endet dabei an einem Punkt 21, der über der in Fig. 3 strichpunktuiert angegebenen Mittelebene 22 der Tintenrolle 4 liegt. Vom Punkt 21 ab erweitert sich der Abstand der
15 Schenkel 12, 13 und 14, 15 in den Bereichen 16, 17 bzw. 18, 19 trichterförmig zum offenen Ende der Schalen 2 und 3 hin.

Der Grund dafür, daß die lichte Weite 20 des Raums zwischen den Schenkeln 12 bis 15 der Schalen 2, 3 nur in den
20 Bereichen 16 bis 19 dem Durchmesser der Endscheiben 6, 7 der Tintenrolle 4 entspricht, während die lichte Weite 11 im Abschnitt 10 jeder Schale 2, 3 kleiner als dieser Durchmesser ist, ist darin zu sehen, daß auf diese Weise die Tintenrolle 4 in den Schalen 2, 3 in axialer Richtung
25 unverschiebbar festgehalten wird und nur in einer genau definierten Lage in die Schalen 2, 3 eingesetzt werden kann, in der die Endscheiben 6, 7 bei den Bereichen 16, 17 oder 18, 19 liegen.

An der Schale 2 verlaufen die Außenflächen 23 und 24
30 parallel zueinander in einem Abstand, der der Breite B der Tintenrolle 4 entspricht. Die Außenflächen 25 und 26 der Schale 3 vergrößern sich jedoch vom offenen Ende mit der Breite B zum geschlossenen Ende der U-Form hin.

Die Tintenrollen-Aufnahmevorrichtung 1 enthält anfänglich in der Schale 2 eine neue, unverbrauchte Tintenrolle 4, die als Ersatz für eine verbrauchte Tintenrolle in ein Druckgerät eingesetzt werden soll. Die Tintenrolle 4 wird
5 dabei in der Schale 2 an ihren Endscheiben 6, 7 festgehalten. Die Klammerwirkung entsteht dadurch, daß, wie erwähnt wurde, die Innenflächen der Schenkel 12 und 13 in den Bereichen 16 und 17 bis zu einem Punkt 21 kreisbogenförmig verlaufen, der oberhalb der Mittelebene 22
10 der eingesetzten Tintenrolle 4 liegt. Das Einsetzen der Tintenrolle 4 in die Schale 2 erfolgt somit nach einem geringfügigen Auseinanderspreizen der Schenkel 12 und 13 mit Schnappwirkung.

Wenn nun eine verbrauchte Tintenrolle 4, die nach Fig. 4
15 in einer zwei Arme 27 und 28 aufweisenden Halterung eines Druckgeräts sitzt, gegen die in der Aufnahmevorrichtung 1 befindliche Tintenrolle 4 ausgewechselt werden soll, muß die verbrauchte Tintenrolle 4 zunächst der Halterung entnommen werden. Zu diesem Zweck wird die Schale 3 der
20 Aufnahmevorrichtung 1 in Fig. 4 von oben her auf die Tintenrolle 4 in der Halterung aufgesetzt. Da der Abstand der Außenflächen 25 und 26 der Schale 3 am offenen Ende der U-Form der Breite B der Tintenrolle 4 entspricht, gelangen die Außenflächen 25 und 26 an diesem offenen Ende
25 in Anlage an die Innenflächen der Arme 27 und 28. Wird nun die Aufnahmevorrichtung 1 weiter gegen die Tintenrolle 4 geschoben, bewirken die schräg verlaufenden Außenflächen 25 und 26 ein Auseinanderspreizen der Arme 27 und 28; die Schale 3 schnappt schließlich mittels der Bereiche
30 18 und 19 auf den Endscheiben 6, 7 der Tintenrolle 4 ein, so daß die Tintenrolle von der Schale 3 festgehalten wird und der Halterung entnommen werden kann, da die Lagerzapfen 8 nicht mehr in Eingriff mit dem Schlitz 29 stehen.

Nun wird die Aufnahmevorrichtung 1 umgedreht, und die Schale 2 mit der darin befindlichen Tintenrolle 4 wird zwischen die Arme 27 und 28 so eingeführt, daß die Lagerzapfen 8 in entsprechende Schlitz 29 in den Armen 27 und 28 zu liegen kommen. Da die Außenflächen 23 und 24 der Schale 2 parallel zueinander im Abstand der Breite der Tintenrolle 4 verlaufen, erfolgt beim Einsetzen der neuen Tintenrolle kein Auseinanderspreizen der Arme 27 und 28, so daß die kurzen Lagerzapfen 8 tatsächlich in Eingriff mit den Schlitz 29 kommen. Damit die Aufnahmevorrichtung 1 nun von der Tintenrolle 4 gelöst werden kann, muß die Aufnahmevorrichtung 1 ein wenig um die Achse der Tintenrolle 4 gedreht werden, damit die Aufnahmevorrichtung dann in einer von der Richtung der Schlitz 29 abweichenden Richtung von der Tintenrolle 4 abgezogen werden kann. Es wäre auch möglich, die Schlitz 29 mit einer kleinen Verengung auszustatten, damit sie die Lagerzapfen 8 mit Schnappwirkung aufnehmen und gegen ein leichtes Herausziehen festhalten. In diesem Fall könnte die Aufnahmevorrichtung 1 in der gleichen Richtung von der Tintenrolle abgezogen werden, in der das Einführen der Lagerzapfen 8 in die Schlitz 29 erfolgte.

Aus dem geschilderten Anwendungsfall der Tintenrollen-Aufnahmevorrichtung 1 geht hervor, daß an einem bestimmten Zeitpunkt, nämlich nach der Entnahme der verbrauchten Tintenrolle 4, sowohl in der Schale 2 als auch in der Schale 3 eine Tintenrolle sitzt. Es wäre nun möglich, aus Versehen anstelle der in der Schale 2 befindlichen neuen Tintenrolle 4 in die Halterung mit den Armen 27 und 28 wieder die gerade entnommene, in der Schale 3 befindliche Tintenrolle 4 einzusetzen. Um dies auszuschließen, sind die Außenflächen 25 und 26 der Schale 3 so ausgestaltet, daß sie beim Einführen der Schale 3 zwischen die Arme 27

und 28 diese auseinanderstreizen. Aufgrund dieses Auseinanderstreizens kommen die Lagerzapfen 8 nicht in Eingriff mit den Schlitten 29, so daß ein Einsetzen der in der Schale 3 befindlichen Tintenrolle 4 in die Halterung
5 der Druckvorrichtung nicht möglich ist. Es kann nur die in der Schale 2 befindliche neue Tintenrolle 4 eingesetzt werden, da bei Verwendung dieser Schale 2 das Auseinanderstreizen der Arme 27 und 28 nicht stattfindet und folglich die Lagerzapfen 8 in Eingriff mit den Schlitten 29
10 kommen.

Da die verbrauchte Tintenrolle und die neue Tintenrolle nicht immer ohne weiteres unterschieden werden können, ist der Steg 9 der Aufnahmevorrichtung 1 in der bereits beschriebenen Weise so ausgebildet, daß er sich von der
15 Schale 3 zur Schale 2 in seiner Breite verringert. Diese Form des Stegs 9 gestattet somit optisch eine eindeutige Unterscheidung der beiden in einer Phase des Auswechselvorgangs von ihr gehaltenen Tintenrollen 4. Daß die lichte Weite 11 der Innenflächen der Schenkel 12 und 13
20 größer als der Durchmesser des Tintenträgerkörpers 5 der Tintenrolle 4 ist, hat den Zweck, eine Berührung der Oberfläche des Tintenträgerkörpers 5 durch die Schale 2 zu verhindern. Eine solche Berührung ist unerwünscht, weil dadurch ein ständiger Druck auf den Tintenträgerkörper 5
25 ausgeübt würde, der zu einem Herausdrücken von Tinte an der Berührungsstelle und somit zu einer ungleichmäßigen Tintenverteilung im Tintenträgerkörper 5 führen würde.

Mit Hilfe der beschriebenen Tintentröllen-Aufnahmevorrichtung 1 wird somit ermöglicht, in einem Druckgerät
30 eine verbrauchte Tintenrolle durch eine neue Tintenrolle zu ersetzen, ohne daß die Tintenrollen dabei unmittelbar mit den Fingern angefaßt werden müssen.

ESSELTE PENDAFLEX CORPORATION
71, Clinton Road
Garden City, New York 11530 / V.St.A.

Unser Zeichen: E 1005a

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zur Aufnahme einer Tintenrolle, die einen kreiszyllindrischen Tintenträgerkörper und an dessen Stirnflächen angebrachte Endscheiben aufweist, deren Durchmesser größer als der des Tintenträgerkörpers ist,
5 . dadurch gekennzeichnet, daß zwei miteinander verbundene, U-förmige Schalen (2, 3) vorgesehen sind, deren Breite an ihren offenen Enden gleich der Breite (B) der aufzunehmenden Tintenrolle (4) ist, deren Tiefe (T) gleich dem Durchmesser der Endscheiben (6, 7) der aufzunehmenden Tintenrolle (4) ist, und die an ihren beiden Seiten
10 Bereiche (16, 17, 18, 19) aufweisen, die als Klammern für die Endscheiben (6, 7) wirken, daß die Breite der einen Schale (2) in ihrer gesamten Tiefe konstant ist und daß die Breite der anderen Schale (3) vom offenen
15 Ende in Richtung zum geschlossenen Ende zunimmt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die lichte Weite (11) der Innenflächen der Schen-

kel (12, 13, 14, 15) der Schalen (2, 3) in einem
Hauptabschnitt (10) von der Breite des Tintenträger-
körpers (5) kleiner als der Durchmesser der Endscheiben
5 (6, 7), jedoch größer als der Durchmesser des Tinten-
trägerkörpers (5) der aufzunehmenden Tintenrolle (4)
ist und daß die als Klammern für die Endscheiben (6, 7)
wirkenden Bereiche (16, 17, 18, 19) sich an beide Sei-
ten des Hauptabschnitts (10) anschließen und eine lich-
10 te Weite (20) haben, die gleich dem Durchmesser der
Endscheiben (6, 7) ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Schalen (2, 3) so miteinander ver-
bunden sind, daß ihre offenen Enden in entgegengesetzte
15 Richtungen zeigen.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
daß die Schalen (2, 3) mittels eines Stegs (9) verbun-
den sind, dessen Breite sich in Richtung zu der Schale
(2), deren Breite konstant ist, verringert.

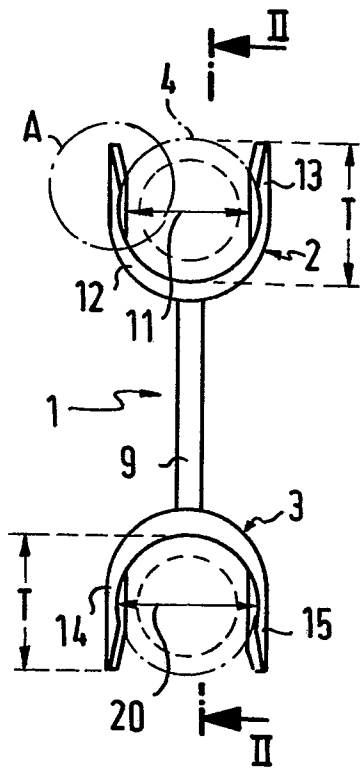


FIG. 1

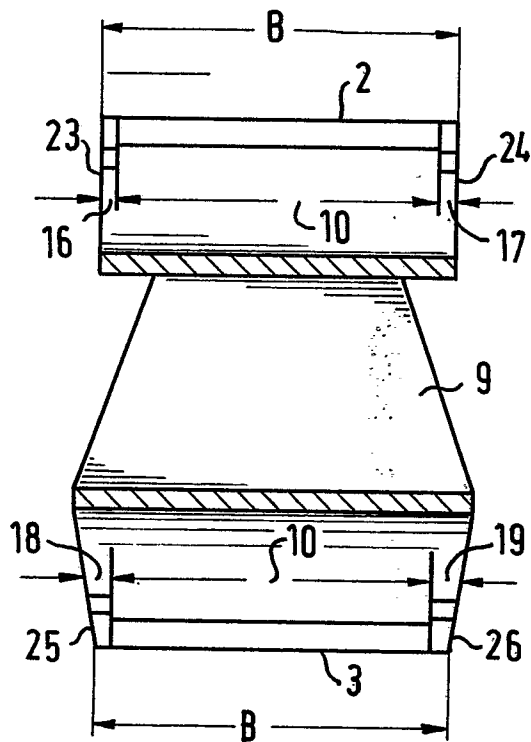


FIG. 2

FIG. 3

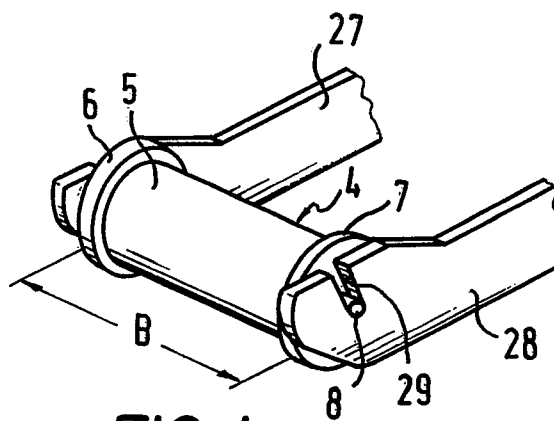
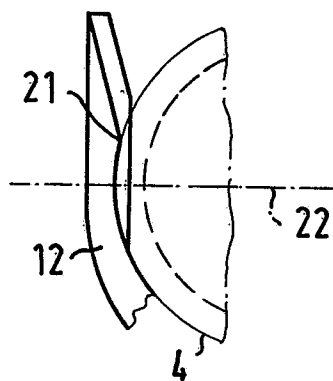
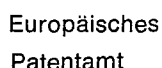


FIG. 4



0047411
Nummer der Anmeldung
EP 81 10 6445