



Nederland

⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8702567**

⑬ NL

⑤④ **Inktcassette en inktoverdrachtrol daarvoor.**

⑤① Int.Cl⁴.: B41J 32/02.

⑦① Aanvrager: Merlin C.T.C. Production Division Nederland B.V. te Zevenaar.

⑦④ Gem.: Ir. R. Hoijsink c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

②① Aanvraag Nr. 8702567.

②② Ingediend 28 oktober 1987.

③② --

③③ --

③① --

⑥② --

④③ Ter inzage gelegd 16 mei 1989.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Inktcassette en inktoverdrachtrol daarvoor

De onderhavige uitvinding betreft een cassette volgens de aanhef van conclusie 1.

Een dergelijke cassette is bekend. Veelal werd hierbij als inktbuffer een patroon gebruikt, waarvan een af-
5 giftepunt met het lint (voortdurend) contact maakt.

Het is een doel van de onderhavige uitvinding is een inktbuffer voor een cassette te verschaffen, dat op gedo-
seerde wijze de goede hoeveelheid, dat wil zeggen niet te
veel en niet te weinig, aan inkt op het lint overdraagt.

10 Ondermeer dit doel wordt bereikt volgens het ken-
merk van conclusie 1.

De inktcassette volgens de onderhavige uitvinding is in staat meer dan 5 miljoen karakters op papier af te
drukken, zonder dat de zwartheid of reflectiewaarde op het
15 papier tot onder 50% van de initiële waarde is afgenomen. Ook
wordt voorkomen dat teveel inkt op het papier komt, doordat
wordt voorkomen dat plaatselijk op het lint zich teveel inkt
zal ophopen, de zogeheten hot spots.

Verdere voordelen, kenmerken en details zullen
20 duidelijk worden aan de hand van een tekening, waarin tonen:

fig. 1 een schematisch, perspectivisch aanzicht van
een drukeenheid voorzien van een cassette volgens een voor-
keursuitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding;

fig. 2 een gedeeltelijk weggebroken, vergroot
25 bovenaanzicht van detail II uit fig. 1; en

fig. 3 een perspectivisch, gedeeltelijk weggebroken
aanzicht van detail III uit fig. 2.

Een drukeenheid 1, op niet getoonde wijze bijvoor-
beeld via kabel 2 verbonden met een computer, behoeft een
30 cassette 3 voorzien van een inktlint, bijvoorbeeld van 13 mm
hoogte, ten einde een matrixkop of andere kop van de drukeen-
heid op papier afdrukken van bepaalde karakters in inkt moge-
lijk te maken.

Een cassette 3 (fig. 2) heeft een door het type
35 drukeenheid gedicteerde vorm en omvat een huis- of grondplaat

8702567

4, veelal uit spuitgegoten kunststof en voorzien van opstaande binnen- en buitenranden 5 resp. 6. Op het huis 4 past een deksel 7, veelal eveneens uit spuitgegoten kunststof; het deksel 7 is voorzien van mee-spuitgegoten pennen die in met 5 het huis 4 meegegoten kokers 8 passen. Een, door middel van een las eindloos gemaakt, geweven lint 9 wordt in de richting van de pijl A door een op een aandrijforgaan in de drukeenheid te koppelen transportorgaan, gevormd door een tandwiel 11, voortbewogen, welk tandwiel 11 in aangrijping is met een 10 tweede tandwiel 12. Het tweede tandwiel 12 wordt door middel van een penvormige veer 10 tegen het tandwiel 11 gedrukt. Nadat het lint 9 tussen de tandwielen 11 en 12 door gepasseerd is, geraakt het in een voorraadkamer 13 die in het onderhavige geval in hoofdzaak de helft van de inhoud van de 15 cassette uitmaakt, ten einde zoveel mogelijk in elkaar gekronkeld of gemeanderd lint te kunnen bevatten. Bij de uitgang van de lintkamer 13 is een bladveer 14 op het lint geklemd. Het lint 9 wordt voorts geleid langs rolletjes 15 en 16 alsmede langs pennen 17, 18 en wordt gekeerd, een zogeheten 20 möbius-draai onder een schot 19, ten einde het lint zo lang en efficiënt mogelijk te gebruiken. Een uit polyurethaanschuim (PUR) bestaande rol 20 is om een pen 21 roteerbaar gelegerd, is doordrenkt met inkt en vormt een inktbuffer om gedurende het afdrukken van 5 miljoen karakters 25 in voldoende en niet te grote mate inkt op met lint te brengen.

Indien spanning op het lint 9 in de richting van de pijl A wordt gebracht, dat wil zeggen wanneer het tandwiel 10 een kracht op het lint uitoefend, wordt een vrij beweegbare 30 rol 22 tegen de inktrol 20 gedrukt; bij transport van het lint 9 draait vanwege het ruwe oppervlak van de tussenrol 22 deze met het lint mee en brengt deze tussenrol eveneens de inktrol 20 in beweging. Tijdens deze roteerbewegingen vindt inktoverdracht van inktrol 20 naar tussenrol 22 plaats. Bij 35 voorkeur is de tussenrol 22 van kunststof vervaardigd en gericht in de richting loodrecht op fig. 2.

8702567

Bij voorkeur zijn de ribbels op de tussenrol 22 enigszins haakvormig of asymmetrisch uitgevoerd, ten einde bij transport van het lint in de richting van de pijl A (nog) beter op dit lint aan te grijpen.

5 Door tussenrol 22 wordt voorkomen dat bij stilstand van het lint 9, dat wil zeggen indien op papier wordt afgedrukt, er plaatselijk teveel inkt op het lint gebracht zal worden, hetgeen na verdergaand transport vlekkerig drukwerk tot gevolg zal hebben. De tussenrol neemt slechts inkt op van
10 het inktwiel bij transport van het lint, terwijl daarbij de inktrol eveneens roteert, zodat onmiddellijk een gelijkmatige overdracht van inktrol 20 naar tussenrol 22 en derhalve naar lint 9 zal plaatsvinden.

Bij de in de fig. 2 en 3 getoonde voorkeursuitvoering
15 ringsvorm van de inktcassette volgens de onderhavige uitvinding vindt transport van het lint 9 licht en met behulp van eenvoudige middelen plaats. De penvormige veer 13 is tussen een uitsteeksels 30 in de bodem van het huis en een opstaand deel 31 in het huis vast bevestigd, om een uitsteeksels 32
20 aan de binnenrand 5 gebogen en is tegen een leger 33 op het tweede tandwiel 12 geklemd. Het tweede tandwiel 12 is aan zijn einde voorzien van penne 34, waarvan er één is getoond, die zowel in de bodem als in het deksel 7 van het huis in sleuven 35 zijn opgenomen, waarvan de sleuf in een deksel in
25 fig. 3 zichtbaar is. De veer 10 in samenwerking met de sleuven 35 en het tweede tandwiel 12 verschaft zodoende een constante aandrukkracht op het eerste tandwiel 11. Dit tweede tandwiel 11 is voorzien van een geribde bedieningsknop 36 voor handmatige bediening van dit tandwiel. Aan de onderzijde
30 van de cassette is voor het tandwiel 11 een aandrijfopening voor aangrijping op een aandrijfgaas van de drukeenheid aangebracht. Het tandwiel wordt aangedreven op het moment dat de matrixkop inkt op het papier overbrengt, opdat op het tijdstip dat de matrixkop geen inkt op het papier wordt, het
35 inkt in de nabijheid van de bladveer 14 vanuit de voorraadruimte 13 wordt getransporteerd. Doordat het lint stevig tussen de eerste en tweede tandwielen 11 resp. 12 wordt gedrukt, vindt het linttransport nauwkeurig plaats en behoeft het

8702567

eerste tandwiel slechts met gering draaimoment te worden aangedreven, bijv. 180 cNcm - de binnendiameter van het eerste tandwiel bedraagt bijv. 1,5 cm.

Voorts wordt de aandrukkracht van de tussenrol 22 5 op de PUR-rol 20 door de spanning in het lint bepaald, waardoor deze aandrukkracht onafhankelijk wordt van slijtage van inktrol 20 en tussenrol 22.

Het moge duidelijk zijn dat de getoonde voorkeurs- uitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding het niet 10 alleen mogelijk maakt een groot aantal karakters met voldoende zwarteheid op papier af te drukken, edoch dit ook bewerkstelligt met uiterst eenvoudige en economisch vervaardigbare middelen.

8702567

CONCLUSIES

1. Cassette voor een drukeenheid, omvattende een eindloos van inkt te voorzien lint, tenminste één orgaan voor transport van het lint, welk transportorgaan door de drukeenheid aan te drijven is, en middelen voor het op het lint
5 brengen van inkt, voorzien van een voorraadhouder voor inkt, met het kenmerk dat de inktmiddelen tenminste één door het linttransport te roteren wiel omvatten, welk wiel de inktvoorraadhouder vormt.

2. Inktcassette volgens conclusie 1, met het ken-
10 merk dat een orgaan voor intermitterende overbrenging van inktvoorraadwiel naar lint deel uitmaakt van de inktmiddelen.

3. Inktcassette volgens conclusie 2, waarbij het overbrengingsorgaan in de richting in hoofdzaak loodrecht op het inkttransport vrij beweegbaar is opgesteld en waarbij
15 door spanning op het lint het tussenwiel intermitterend tegen de inktrol wordt aangedrukt.

4. Inktcassette volgens conclusie 3, met het kenmerk dat het vrij beweegbare tussenwiel een ruwe buitenlaag uit hard plastic omvat.

20 5. Inktcassette volgens conclusie 3 of 4, waarbij het tussenwiel is opgesloten tussen een huis en een aan het huis te verbinden deksel, door de inktbufferrol en het lint en door verbindingselementen tussen huis en deksel, die hetzij aan het huis, hetzij aan het deksel vast zijn verbonden
25 en die eveneens een geleiding voor het lint vormen.

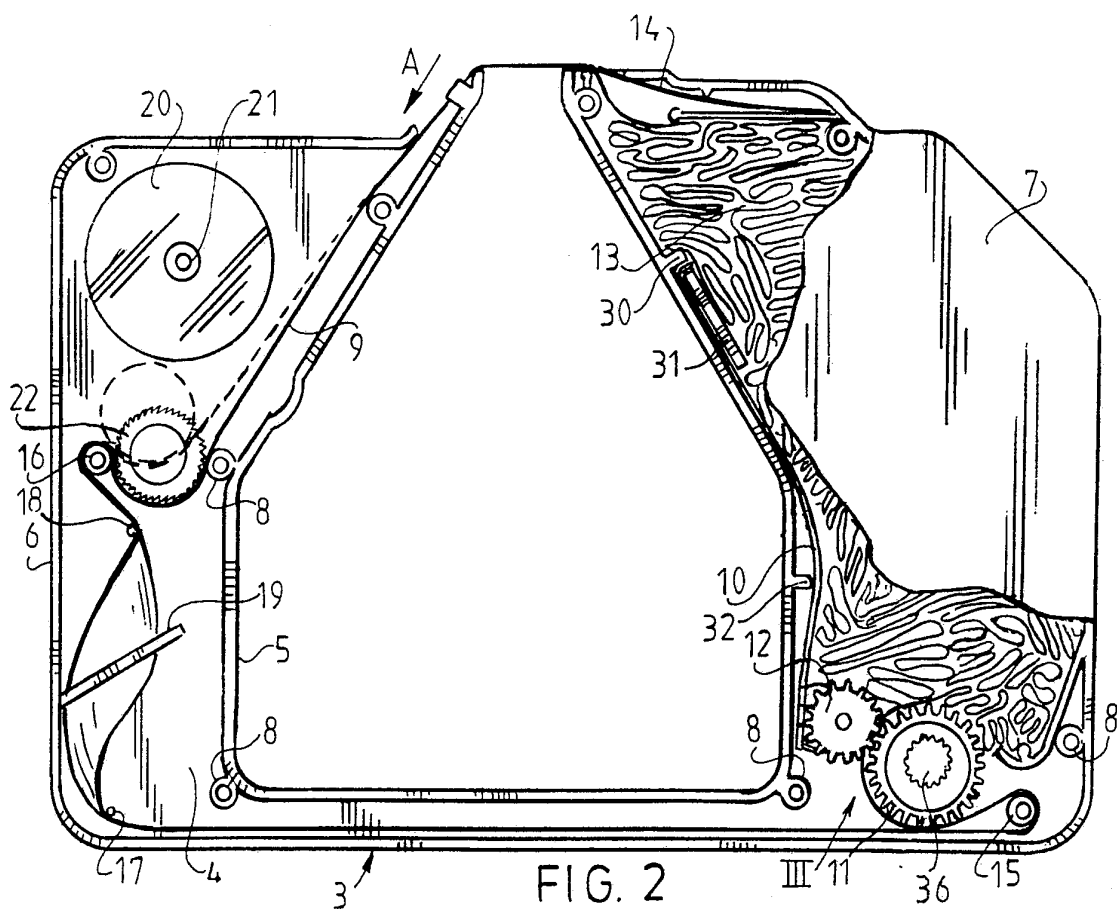
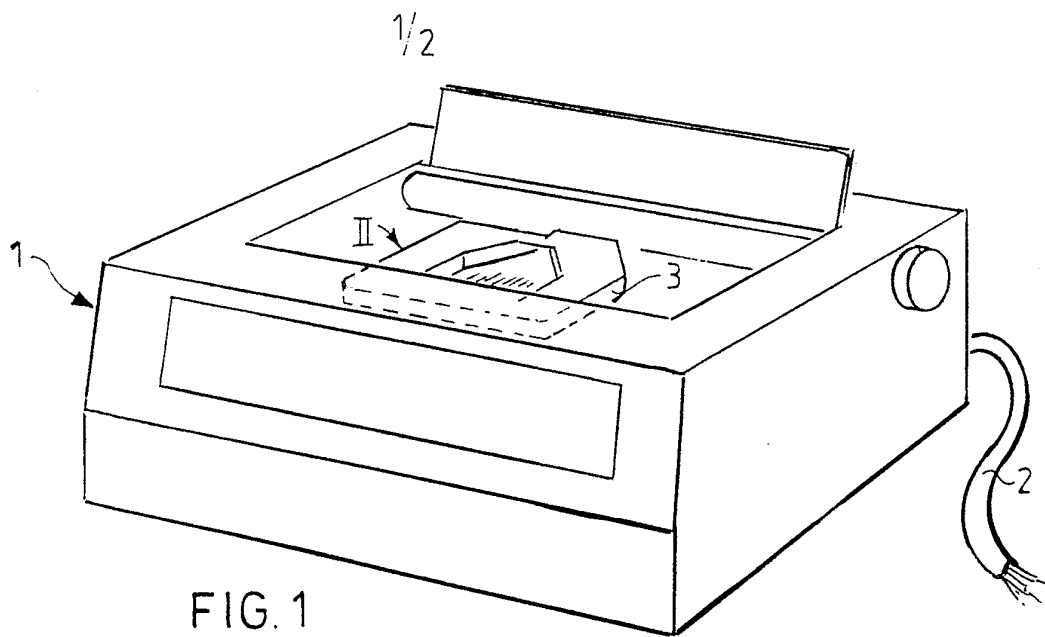
6. Inktcassette volgens één van de voorgaande conclusies, voorzien van twee in elkaar grijpende tandwielen waartegen het lint wordt getransporteerd, waarbij één tandwiel vanaf de drukeenheid aan te drijven is.

30 7. Inktcassette volgens conclusie 6, voorzien van een aan het huis van de cassette bevestigde, verende pen die tussen een constante druk op een tweede tandwiel in aangrijping met het aan te drijven tandwiel uitoefend.

8702567

8. Inktoverdrachtsrol voor overdracht van een inktbuffervoorraad naar een inktlint, dat in een huis van een inktcassette binnen bepaalde grenzen vrij beweegbaar is opgesteld, en door boven- en onderplaat van het huis rechtop 5 wordt gehouden.

8702567



8702567

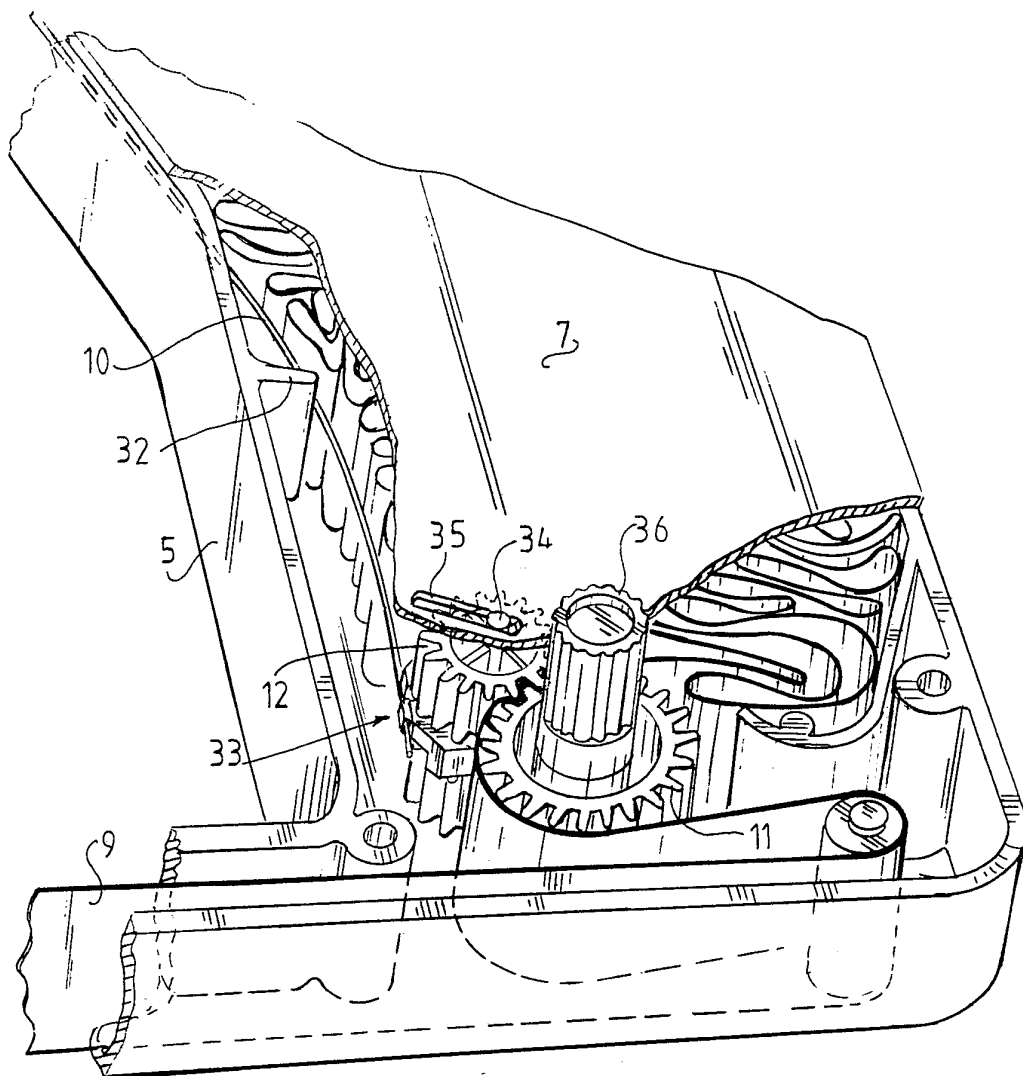


FIG. 3

8702567