



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 08.12.1971 (P. 152016)

Pierwszeństwo: 10.12.1970 Szwajcaria

Zgłoszenie ogłoszono: 30.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.03.1976

MKP B41j 1/56

Int. Cl.² B41J 1/56

Twórca wynalazku: Walter Wisler

Uprawniony z patentu: Hasler A.G., Berno (Szwajcaria)

Sposób nakładania czcionek literowych na segment drukujący utworzony z cienkiego sprężystego pióra

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób uzbrajania w czcionki literowe segmentu drukującego utworzonego z cienkiego sprężystego pióra zwłaszcza do dalekopisów i maszyn biurowych do pisania.

W urządzeniach drukujących dalekopisów i biurowych maszyn do pisania znane jest rozwiązanie, polegające na umieszczeniu tego urządzenia przed nieruchomym wałkiem utrzymującym papier, w sposób umożliwiający jego ruch w kierunku przebiegu wierszy. Takie urządzenie drukujące posiada konstrukcję znacznie lżejszą pod względem ciężaru, niż wałek utrzymujący papier, sięgający przez całą szerokość wiersza. Duża szybkość pisania, jaka jest obecnie wymagana, powoduje konieczność stosowania ruchomej części urządzenia drukującego o szczególnie lekkiej konstrukcji.

W znanym rozwiązaniu urządzenia drukującego tego typu segment drukujący posiada kształt cienkiego pióra sprężystego, którego górna część podzielona na wąskie pasemka blaszek utrzymuje na sobie czcionki literowe. Segment drukujący ułożony jest w sposób umożliwiający przesuw w poziomie, w kierunku przebiegu wierszy.

Znane sposoby uzbrajania segmentów drukujących o kształcie sprężystych piór w czcionki literowe, polegające na tym, że czcionki literowe formuje się z pełnego materiału metodą powierzchniowego wytłaczania. Z uwagi na to, że czcionki stanowią jedną całość ze sprężystą częścią segmentu drukującego o grubości około 0,2 do 0,3 mm, ma-

2

teriał wyjściowy musi być tak ukształtowany za pomocą frezowania lub szlifowania, aby pozostała wystarczająca ilość materiału niezbędna do utworzenia czcionki. Same czcionki literowe wykonuje się metodą obróbki plastycznej na zimno, przy czym nie do uniknięcia jest wielostopniowe wytłaczanie powierzchniowe i międzyoperacyjne wy-

5

10

15

20

25

30

zarzanie. Inny znany sposób polega na tym, że czcionki literowe kształtowane są z pełnego materiału drogą elektroerozji. Również i w tym przypadku materiał wyjściowy ma segment drukujący musi posiadać zgrubienia, z których kształtuje się czcionki. Kształtowanie czcionek drogą elektroerozji następuje w procesie dwustopniowym, przy czym na każdy z tych kolejno po sobie następujących zabiegów wymagane są osobne zestawy narzędzi.

Wadą tych znanych sposobów jest przede wszystkim to, że są to sposoby bardzo skomplikowane i pracochłonne.

Celem i zadaniem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności wyżej wymienionych sposobów.

Zadanie przedstawione przed wynalazkiem zostało rozwiązane dzięki temu, że czcionki literowe natryskuje się w jednym zabiegu z termoplastycznego materiału na cienkie pióra segmentu drukującego, ukształtowanego jako cienkie, sprężyste pióro.

Przedmiot wynalazku objaśniony jest na przykładzie wykonania segmentu drukującego przedstawionym na załączonym rysunku, na którym fig. 1

przedstawia w perspektywie materiał wyjściowy na segment drukujący wykonywany znanym sposobem w którym czcionki literowe kształtuje się z pełnego materiału, fig. 2—7 przedstawiają w powiększeniu segment drukujący wytłoczony z cienkiej blachy sprężynowej, na który zgodnie ze sposobem według wynalazku natryskuje się czcionki literowe.

Jak przedstawiono na fig. 1, materiał wyjściowy 10 do kształtowania znanym sposobem czcionek literowych drogą wytłaczania powierzchniowego lub formowania erozyjnego z pełnego materiału, posiadać musi zgrubienie 11. Celem utworzenia tego zgrubienia 11 konieczne jest usuwanie nadmiaru materiału ze sprężynującej części 12 segmentu drukującego w procesie frezowania lub szlifowania.

Podział górnej części segmentu drukującego 10 na pojedyncze wąskie pióra może być dokonywany dopiero po ukształtowaniu czcionek literowych.

Na fig. 2 i 3 przedstawiono w widoku z przodu i z boku segment drukujący 20 z wąskimi piórami wytłaczany jednym zabiegiem z cienkiej blachy sprężynowej, przy czym w czasie tej samej operacji wykonuje się wybrania 22 do mocowania elementów prowadzących, służących do przesuwu segmentu drukującego 20 w dwóch różnych położeniach pracy — w górę lub w dół. W wybraniach 23 umieszcza się elementy prowadzące do przesuwu bocznego segmentu drukującego 20.

Zgodnie z fig. 4, na której przedstawiono górny koniec wąskiego pasemka blaszanego 21 w powiększeniu. Każde pióro 21 posiada boczne wycięcie 24 i małe, wytłoczone otworki 25, w które wprowadza się natryskiwany materiał termoplastyczny, dzięki czemu umocowuje się natryskane czcionki na piórze. W celu natryskania czcionek literowych 27 na segment drukujący 20, segment drukujący

umieszcza się w formie wtryskowej (niepokazanej na rysunku), po czym wtryskuje się materiał termoplastyczny do formy w kierunku oznaczonym strzałką (fig. 5). Na zewnętrznym końcu każdego blaszanego pióra 21 wykonuje się w ten sposób, w jednym zabiegu, zespół 26 z materiału termoplastycznego, złożony z czcionek literowych 27.

Materiał termoplastyczny wprowadza się również w wycięciu 24 i wytłoczone otworki 25, co powoduje równoczesne zakotwiczenie czcionek na blaszanych piórach.

W przykładowym rozwiązaniu pokazanym na fig. 5 do 7 na każdym blaszanym piórze 21 znajdują się po dwie czcionki literowe 27 rozmieszczone jedna nad drugą. W przypadku uniesienia segmentu drukującego 20 w górne położenie robocze, w pokazanym na fig. 7 przykładzie drukowana jest cyfra „0”, zaś przy opuszczeniu segmentu 20 w dolne położenie robocze — cyfra „8”.

Sposób według wynalazku umożliwia nakładanie na każdym blaszanym piórze 21 jednej czcionki literowej, dwie lub większą ilość czcionek.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób nakładania czcionek literowych na segment drukujący utworzony z cienkiego sprężystego pióra, **znamienny tym**, że czcionki literowe (27) z materiału termoplastycznego natryskuje się w jednym zabiegu roboczym na pióra (21) segmentu drukującego (20).

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że segment drukujący (20), posiadający pióra (21) i wybrania (22, 23) wykrawa się z cienkiej blachy sprężynowej w jednym zabiegu roboczym.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w piórach (21) wykonuje się wycięcia (24) i otworki (25) do zakotwiczenia czcionek literowych (27).

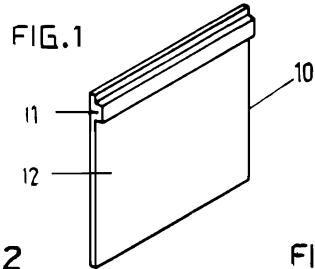


FIG.2

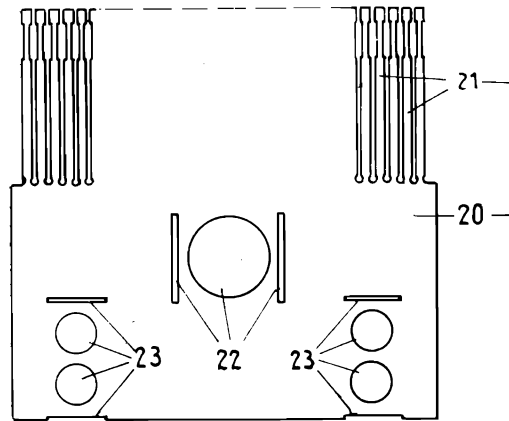


FIG.3

FIG.4

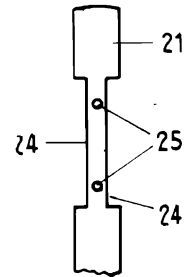


FIG.5

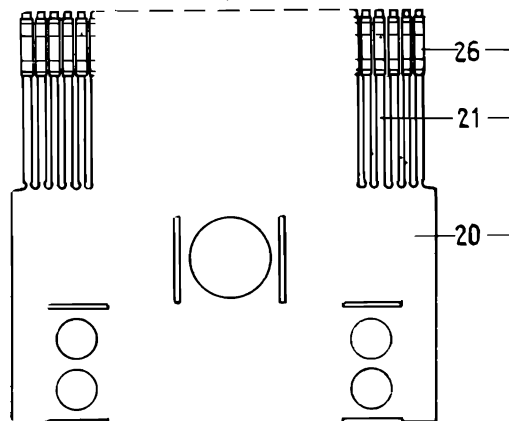


FIG.6

FIG.7

