



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196752
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 06 K 1/12

(21) (PV 4540-77)
(22) Přihlášeno 07 07 77

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 05 03 82

[75]
AUTOR VYNÁLEZU HÜBNER DRAHOMÍR ing. a VOLF ZDENĚK, PRAHA

(54) Popisovací zařízení s bodovým tiskem

Předmětem vynálezu je popisovací zařízení s bodovým tiskem určené pro popis děrných štítků.

U známých zařízení používaných pro popis děrných štítků se využívá dvou principů. Jednak je to zařízení s typovými kotouči, jejichž osa je rovnoběžná se směrem pohybu štítku a při jejich otáčení, kinematicky svázaném s pohybem dopravních válců se vytiskne jeden znak pomocí elektromagneticky ovládaného tiskacího kladívka přes barvicí pásku.

Další zařízení pracuje na zcela odlišném principu tzn., že značky se tisknou mozaikovým způsobem pomocí drátků uspořádaných v matici 5×7 . Výběr drátků, které tisknou je volen jednak mechanicky pomocí kódové destičky (IBM), nebo elektronicky v kódu uloženém v paměti stroje (ARITMA). Pro zjednodušení celé koncepce tiskacího zařízení je u drátkových tiskáren pracujících v matici 5×7 bodů s výhodou použito pouze dvou svislých řad (2×7 bodů) opakujících se v určitém rytmu synchronizačně svázaném generátorem impulsů s pohybem štítku. Uspořádání ovládacích magnetů jednotlivých drátků je tedy obdobné, tj. dvě řady zrcadlově uspořádané proti sobě, v počtu 2×7 ovládacích magnetů. Toto zařízení pracuje v režimu nepřetržitého pohybu

štítku a jeho výhoda spočívá v menším počtu ovládaných prvků. Nevýhodou tohoto uspořádání je značná rozměrnost dvou rovinných řad ovládacích magnetů a značný průhyb tiskacích drátků ve vedení z důvodů zúžení na jmenovitý rozměr cca $0,38 \times 2,28$ milimetrů.

Zařízení podle vynálezu odstraňuje zcela tuto nevýhodu, takže je vytvořeno zařízení rozměrově velmi příznivé jak v horizontálním, tak i ve vertikálním směru, přičemž nulový průhyb tiskacích drátků při funkci snižuje jejich tření ve vedení na minimum, čehož je s výhodou využito k dosažení vyšších frekvencí tohoto tiskacího zařízení. Další výhoda spočívá v minimální direktivní síle vratné pružiny, kterou nahrazuje pružná planžeta bez jakéhokoliv ztrátového tření vznikajícího v čepovém uložení.

Podstatou vynálezu popisovacího zařízení s bodovým tiskem, je zařízení obsahující ovládací magnety a kotvy těchto magnetů pevně spojené s tiskacími drátkami, které je vyznačeno tím, že ovládací magnety spolu s kotvami magnetů nesoucími tiskací drátky jsou ve válcové tiskací hlavě ustaveny ve směru radiálních paprsků, přičemž funkční konce tiskacích drátků jsou uspořádány do dvou řad kolmých ku směru pohybu děrného štítku. Dále spočívá podstata vynálezu

v řešení, kde konce kotev magnetů jsou umístěny do společné kruhové šterbiny, tvořící společný doraz pro všechny kotvy magnetů v klidové poloze.

Příklad uspořádání je patrný z připojeného výkresu, kde je na obr. 1 znázorněn svislý řez popisovacím zařízením s bodovým tiskem, na obr. 2 je čelní pohled na kruhové uspořádání ovládacích magnetů a kotev magnetů a na obr. 3 je vyjádřeno rozmístění konců tiskacích drátků v síťové destičce tisku.

Na obr. 1, ve vybraní válcové tiskací hlavy 6, tvořeném stěnovým mezikružím, jsou upevněny do dna ve směru radiálních paprsků ovládací magnety 1. Současně jsou na vnější stěnu válcové tiskací hlavy 6 pomocí přitlačných destiček 7 upevněny pružné závěsy 4, na kterých jsou dále upevněny kotvy magnetů 2. Do konců kotev magnetů 2 jsou dále pomocí spojovacího členů 16 pevně uloženy tiskací drátky 3. Tyto tiskací drátky 3 jsou po celé svojí délce uloženy v kanálcích vytvořených v zalévací hmotě 9. Jako vedení tiskacích drátků 3 slouží dále pouzdrové vedení 8 upevněné do středního výstupku válcové tiskací hlavy 1 a kruhové rozmístění tiskacích drátků 3 je docíleno středícím věnečkem 10 uloženým do nástavného tubusu tiskárny 17. Konečně

pak tvoří koncové vedení tiskacích drátků 3 tzv. síťová destička tisku 11 (obr. 1, 3) upevněná na spodní části tubusu tiskárny 17. Konce kotev magnetů 2 zasahují do společné kruhové šterbiny 5 (obr. 1) vytvořené osazením dorazových kroužků 12 a 13 upevněných centrálním šroubem 14 do středního výstupku válcové tiskací hlavy 1. Konečně je celé zařízení uzavřeno válcovým krytem 15.

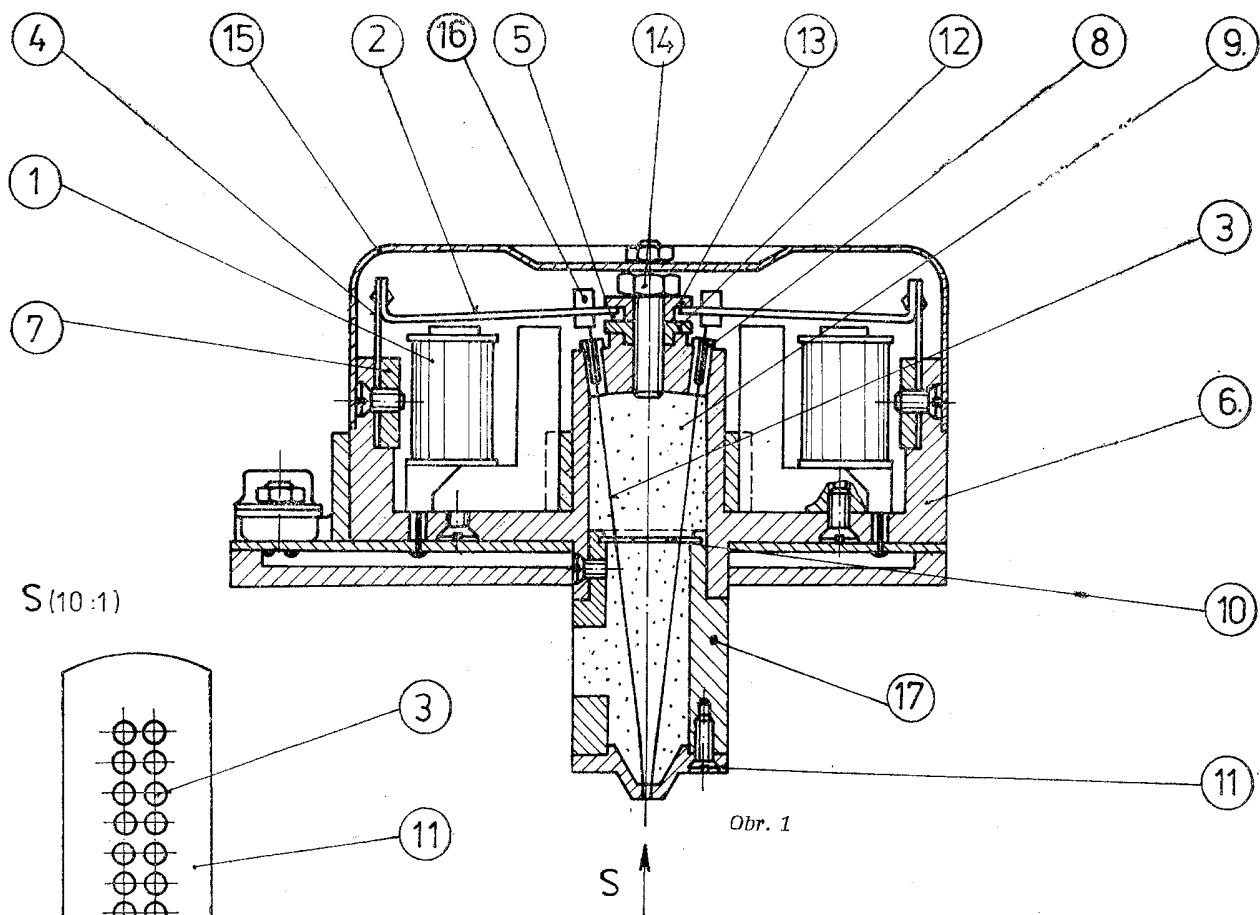
Při uvedení popsaného zařízení v činnost nabudí se elektrickým impulsem některý z ovládacích magnetů 1 podle kódového výběru, čímž je přitažena kotva magnetu 2 na jeho a současně se přenesení tento pohyb na ukotvený tiskací drátek 3 uložený po celé délce ve vedení, takže jeho funkční konec se vysune ze síťové destičky tisku 11. Přes barvicí pásku je tedy proveden výpis jednoho nebo více bodů, (podle počtu nabuzených ovládacích magnetů 1) na děrný štítek. Po skončení elektrického impulsu je vrácena kotva magnetu 2 do základní polohy direktivní silou pružného závěsu 4, čímž je současně zatažen tiskací drátek 3 pod úroveň síťové destičky tisku 11. Tato poloha drátků 3 právě tak jako poloha pracovní, je určena dvěma dorazovými kroužky 12 a 13, v jejichž kruhové šterbině 5 se pohybují konce kotev magnetů 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

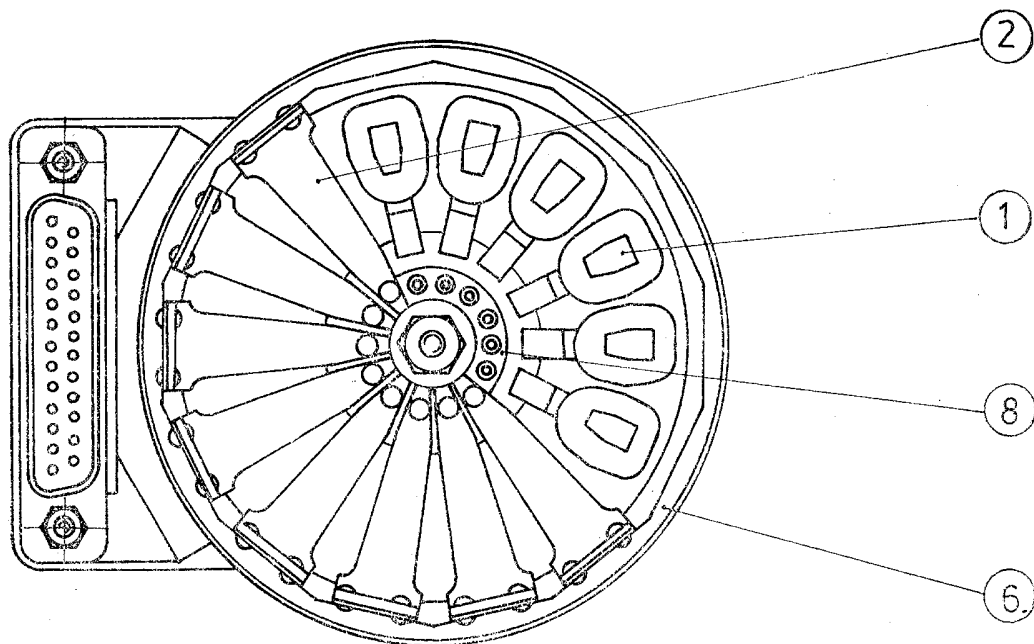
1. Popisovací zařízení s bodovým tiskem určené pro popis děrných štítků, obsahující ovládací magnety a kotvy těchto magnetů pevně spojené s tiskacími drátky, vyznačující se tím, že ovládací magnety (1) spolu s kotvami magnetů (2) nesoucími tiskací drátky (3), jsou ve válcové tiskací hlavě ustaveny ve směru radiálních paprsků, přičemž funkční kon-

ce tiskacích drátků (3) jsou uspořádány do dvou řad kolmých ku směru pohybu děrného štítku.

2. Popisovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že konce kotev magnetů (2), jsou umístěny do společné kruhové šterbiny (5), tvořící společný doraz pro všechny kotvy magnetů (2) v klidové poloze.



Obr. 2



Obr. 3