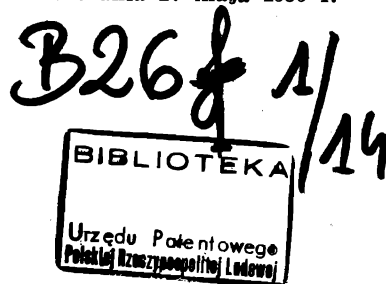


Opublikowano dnia 27 maja 1959 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42012

Kl. 49 c. 19
54d, 3/01

VEB Elektronische Rechenmaschinen – Wissenschaftlicher Industriebetrieb
Karl-Marks-Stadt

Karl-Marks-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Prowadnica płytowa i matryca do dziurkowników

Patent trwa od dnia 23 lipca 1958 r.

Pierwszeństwo: 7 czerwca 1958 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Wynalazek dotyczy prowadnicy płytowej i matrycy do dziurkowników zwłaszcza do blokowanych dziurkowników kart.

Matryce w dziurkownikach do kart dziurkowanych muszą być wykonane bardzo dokładnie, a stemple wycinające otwory w pojedynczych kartach muszą być z taką samą dokładnością prowadzone, aby zapewnić najwyższą dokładność zarysów wycinanych otworów. W znanych dziurkownikach z kwadratowym lub prostokątnym przekrojem stempla zarówno prowadnica płytowa stempla jak i matryca są w ten sposób wykonywane, że w płycie stalowej odpowiedniej grubości wykonuje się trapezowe lub podobnego kształtu przelotowe wzdłużne rowki pozostawiając w kierunku wzdłużnym płyty stalowej pełne paski. W takiej, podobnej do rusztu matrycy lub prowadnicy płytowej, po stronie przeciwnej tej, na której wypada większa szerokość trapezowych lub podobnego kształtu rowków wzdłużnych, wykonuje się rowki po-

przeczne. W tych rowkach poprzecznych układa się w poprzek prostokątne pręty z twardego, odpornego na zużywanie się materiału, które łączą się z płytą za pomocą zakuwania lub w inny sposób. Powierzchnie skrawające matrycy szlifuje się płasko. Wykonanie tego rodzaju prowadnic stempli i matryc jest kosztowne, a prowadnice płytowe i matryce do dziurkowania okrągłych otworów są mało sztywne i szybko się zużywają.

Zadaniem wynalazku jest stworzenie prowadnicy płytowej i matrycy do dziurkowania kwadratowych lub prostokątnych otworów, która odznaczałaby się dużą sztywnością i długim okresem użytkowania, a jednocześnie małą prachołonością przy wytwarzaniu.

Rozwiązanie konstrukcyjne wynalazku polega na tym, że w płycie, odpowiednio do wymaganej podziałki wzajemnych odległości, wykonane są otwory o kwadratowym lub prostokąt-

nym przekroju, przechodzące w zagłębienia przewidziane po przeciwległej stronie płyty.

Alternatywne rozwiązanie polega na tym, że w jednej pełnej płycie, zgodnie z wymaganą podziałką wzajemnych odległości, wykonane są odpowiednie otwory o kwadratowym lub prostokątnym przekroju, a w drugiej pełnej płycie odpowiednio do wymaganej podziałki wzajemnych odległości przewidziane są odpowiednie otwory jednakowego lub większego przekroju, a następnie obydwie płyty połączone są wzajemnie za pomocą klejenia lub innego równowartościowego środka.

Wynalazek zostanie bliżej wyjaśniony na przykładach wykonania pokazanych na rysunku, gdzie fig. 1 pokazuje w częściowym przekroju prowadnicę płytową lub matrycę z jednego kawałka, w której z jednej strony umieszczone są otwory o przekroju prostokątnym, a z drugiej walcowe wgłębienia, fig. 2 pokazuje w częściowym przekroju prowadnicę płytową lub matrycę z jednego kawałka w położeniu roboczym z umieszczonymi z jednej strony prostokątnymi otworami, przechodzącymi w walcowe wgłębienia wykonane z drugiej strony płyty, fig. 3 pokazuje w częściowym przekroju prowadnicę płytową składającą się z dwóch sklejonych razem pełnych płyt, w których wykonane są prostokątne otwory, a fig. 4 pokazuje w częściowym przekroju, w położeniu roboczym, matrycę składającą się z dwóch sklejonych razem pełnych płyt, z których górna ma wykonane otwory o przekroju prostokątnym, a dolna — otwory okrągłe.

Z jednej strony pełnej płyty 1, w wyznaczonej podziałce wzajemnych odległości, wykonane są wgłębienia 2. Wgłębienia mają walcowe ścianki 3 i płaskie dno 4. Z drugiej strony płyty 4, w tej samej podziałce wzajemnych odległości przewidziane są prostokątne otwory 5. W przedstawionej na fig. 3 prowadnicy płytowej lub matrycy w obydwóch pełnych płytach 6 i 7 wykonane są prostokątne otwory 5, a następnie obydwie płyty 6 i 7 są połączone warstwą kleju 8. Jak widać z fig. 4, obydwie, warstwą kleju 8 połączone płyty 6 i 9, są tak ukształtowane, że w płycie 6 wykonane są prostokątne otwory 5, a w płycie 9 — okrągłe otwory 10 o dużej średnicy.

Produkowanie prowadnic płytowych i matrycy odbywa się np. w ten sposób, że w pełnej płycie 1 wgłębienia 2, w wymaganej podziałce wzajemnych odległości, wykonuje się za pomocą pogłębiacza czołowego lub podobnego narzędzia. W dnach 4 tych wgłębień 2 wycina się otwory

5 o wymiarze odpowiadającym dolnemu wymiarowi granicznemu, aby w ten sposób pozostał pewien naddatek w stosunku do wymiaru wymaganego. Następnie płytę się prostuje i zgruba szlifuje, a w końcu prostokątne otwory 5 przeciąga się na gotowo od drugiej strony, a więc w kierunku wgłębień 2. Przeciąganie może być wykonywane albo za pomocą przeciągaczy, albo za pomocą przepychaczy, ale w ten sposób aby zachowana była wymagana dokładność podziałki wzajemnej odległości otworów 5. Po przeciąganiu matryca jest jeszcze raz szlifowana i po tym jest już gotowa do użytkowania. Przy wykonywaniu prowadnic płytowych zbędną jest druga operacja szlifowania.

W prowadnicach płytowych pokazanych na fig. 3, kwadratowe lub prostokątne otwory w płytach 6 i 7 są zgrubnie wycinane z zachowaniem podziałki wzajemnych odległości. Następnie obydwie płyty są prostowane, szlifowane na płasko a następnie łączące za pomocą warstwy 8 żywicy epoksydowej lub podobnego środka sklejającego, albo też w inny dowolny sposób. Potem otwory 5 przeciąga się na gotowo. Istnieje możliwość łączenia za pomocą kleju lub innego środka trzech lub więcej takich wstępnie wyciętych płyt i przeciągnięcia otworów, w celu uzyskania dłuższego prowadzenia dla stempli. W takich prowadnicach płytowych i matrycach jak np. pokazane na fig. 4, płyty 6 są obrabiane w sposób wyżej opisany, a w płytach 9 wycina się walcowe, owalne lub podobnego kształtu otwory 10. Te otwory 10 dobiera się celowo o przekroju większym niż prostokątne lub kwadratowe otwory 5, aby umożliwić łatwiejsze wyrzucenie odpadów powstających w czasie pracy matrycy. Po zgrubnym wycięciu otworów, płyty 6 i 9 są szlifowane na płasko i łączone za pomocą klejenia lub w inny podobny sposób. Następnie otwory płyty 9 są przeciągane na gotowo od strony otworów 10. W końcu matrycę szlifuje się na gotowo i w ten sposób jest ona gotowa do pracy. Prowadnice płytowe i matryce według wynalazku mają tę zaletę, że przy nakładzie dużo mniejszych środków na wykonanie, mają one bardzo dużą dokładność, sztywność i trwałość.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prowadnica płytowa i matryca do dziurkowników, znamienne tym, że w płycie (1), odpowiednio do wymaganej podziałki wzajemnych odległości, wykonane są po jednej stronie otwory (5) o kwadratowym lub prostokątnym przekroju.

kątnym przekroju, które przechodzą w zagłębienia (3) przewidziane po przeciwległej stronie płyty.

2. Prowadnica płytowa i matryca według zastrz. 1, znamienne tym, że w jednej pełnej płycie (6), zgodnie z wymaganą podziałką wzajemnych odległości, wykonane są odpowiednie otwory (5) o kwadratowym lub prostokątnym przekroju i że w drugiej pełnej płycie (7, 9), odpowiednio do wymaganej podziałki wzajemnych odległości, przewidziane są odpowiednie otwory (5, 10) jednakowego lub większego przekroju, a obydwie płyty (6 i 7 lub 9) są następnie połączone wzajemnie za

pomocą klejenia lub innego równoważnościowego środka.

3. Prowadnica płytowa lub matryca według zastrz. 1, znamienne tym, że trzy lub więcej pełnych płyt (6 i 7 lub 9) są łączone wzajemnie za pomocą klejenia lub innego równoważnościowego środka.

VEB Elektronische
Rechenmaschinen,
— Wissenschaftlicher
Industriebetrieb —
Karl-Marks-Stadt

Zastępca: mgr inż. Adolf Tówpik
rzecznik patentowy

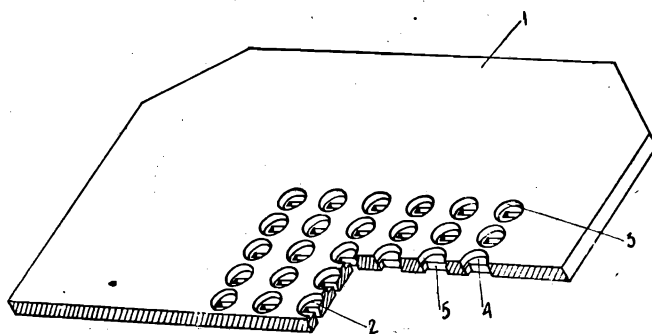


Fig. 1

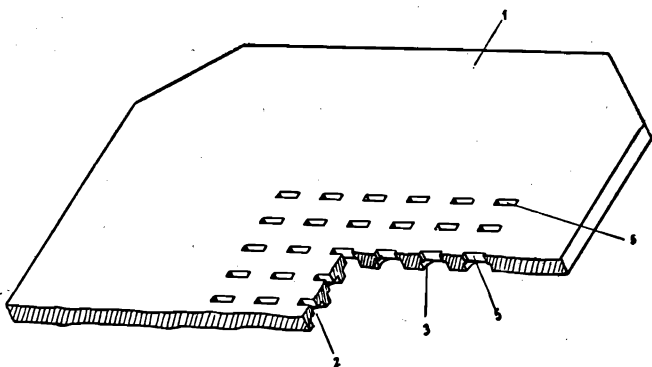


Fig. 2

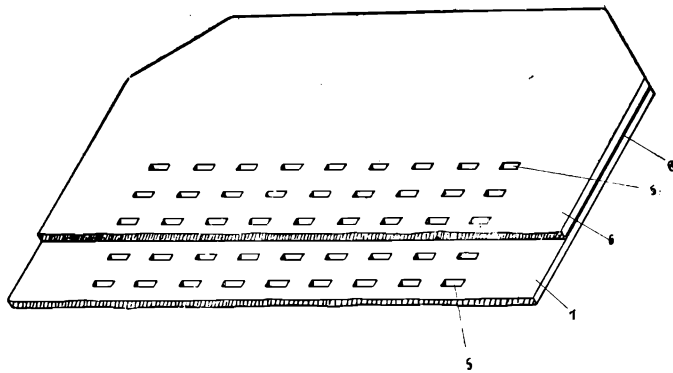


Fig. 3

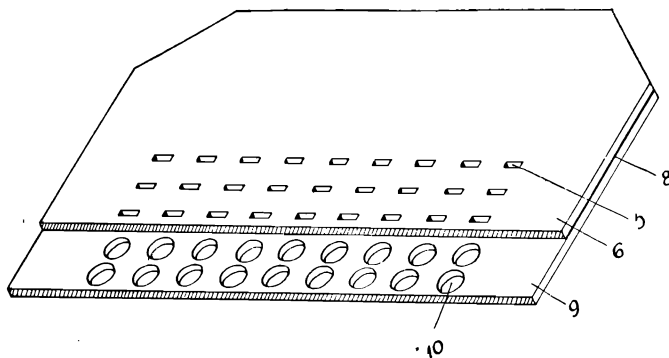


Fig. 4

