

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31172

Kl. 151, 3

„Semperit“ Oesterreichisch-Amerikanische Gummiwerke Aktiengesellschaft,
Wiedeń

BC/14 1/12

Sposób odciskania negatywów z oryginałów, zwłaszcza do celów drukarskich, oraz matryce i płyty drukujące wykonane tym sposobem

Zgłoszono 21 stycznia 1939

Udzielono 17 listopada 1942

Pierwszeństwo: 24 stycznia 1938 (Austria)

Przedmiotem wynalazku jest sposób odciskania formy (negatywu) z oryginałów, zwłaszcza w drukarstwie. W tym celu używano już różnych sposobów, według których otrzymuje się zwłaszcza klisze gumowe. Jednak klisze gumowe, otrzymywane znanymi sposobami, nadawały się jedynie do prac drukarskich gorszej jakości, ponieważ z jednej strony nie były one nigdy całkowicie zgodne z oryginałem, z drugiej zaś strony nie oddawały na odbitkach ani delikatniejszych linii i napisów, ani ostrych krawędzi.

Według wynalazku usuwa się te wady w ten sposób, że zarówno matrycę na oryginal (jako negatyw oryginalu), jak i pły-

tę drukującą na matrycę (jako negatyw matrycy) wciska się każde przynajmniej trzema warstwami o różnych własnościach, nakładanymi kolejno lub równocześnie, przy czym warstwa, następująca po zewnętrznej (relief), różni się od niej pod względem własności tylko co do rozmiaru tej własności, własnością tą może być np. przy matrycach, wykonanych z warst sztucznej żywicy, różna zawartość sztucznej żywicy w obu warstwach; dla płyty drukującej własnością tą może być np. różna twardość warstw.

Wynalazek posługuje się przede wszystkim matrycą z materiału sztucznego, któ-

ra różni się znacznie od znanych tego rodzaju matrycy.

Znane są matryce ze sztucznej żywicy, wykonane z materiałów włóknistych, nasyconych roztworami produktów kondensacji, jak fenolformaldehydu, furfurołu, wielowinilu (poliwinilu), polistyrolu itd. W ten sposób otrzymane, mniejszą lub większą zawartość materiałów sztucznych wykazujące arkusze materiałów włóknistych wtłacza się przy określonej temperaturze na oryginały graficzne takie, jak np. trawione klisze cynkowe, składy czcionek i podobne, przy czym materiały włókniste twardnieją i powstaje negatyw oryginału. W praktyce postępuje się wtedy w ten sposób, że oryginały, z których ma się zdjąć matryce, otacza się metalową ramką o równej wysokości, a arkusze na matryce tak się przycina, że zakrywają one również ramkę, przy czym na skutek docisku ramki powstają brzegi matrycy. Taki sposób posiada jednak tę wadę, że dużą część siły nacisku przejmuje ramka, otaczająca oryginał, przez co siła nacisku oddziaływa na oryginał tylko w małej części jako siła, wtłaczająca matrycę. Aby więc polepszyć odcisk przy danej głębokości przestrzeni tłoczenia odpowiednio do żądanej grubości matrycy, trzeba przy znanych sposobach nakładać mniej więcej trzy razy grubszy pakiet arkuszy, które mają być dociśnięte, niżby to odpowiadało grubości matrycy. Mimo to całkowita siła docisku nie wystarcza, aby, zwłaszcza przy zastosowaniu delikatniejszych rastrów, wydostać wszystkie szczegóły oryginału. Wynika stąd olbrzymie zużycie materiału, które jest nieekonomiczne i prowadzi miejscami do niepożądanego występowania środka impregnującego. Przyczyną tych wszystkich braków jest to, że wszystkie znane sposoby otrzymywania matryc wymagają stosowania równomierne grubego pakietu arkuszy, pozwalającego na wywieranie tylko jednego, na

wszystkie części powierzchni matrycy, zatem jednakowo silnego tłoczenia, gdy tymczasem różnorodne oryginały wymagają w zależności od ich własności rozmaitych nacisków. Np. autotypie wymagają znacznie większego docisku aniżeli składy czcionek, te zaś znów wymagają indywidualnej regulacji docisków, jak np. delikatne i małe czcionki, przy których wystarczy tylko łagodny nacisk, które jednak nie znoszą silniejszego docisku w porównaniu z większymi czcionkami, które wymagają większego docisku i znoszą go doskonale. Z tego powodu było dotychczas niemożliwe przy pomocy arkusza ze sztucznych materiałów otrzymywać bez zarzutu we wszystkich szczegółach matryce z oryginałów mieszanych, tj. takich, które składają się z autotypii, płytko trawionej kliszy cynkowej oraz ze składów czcionek różnej wielkości. Taki skład mieszany wymagałby dla poszczególnych pól docisków o rozmaitej wielkości. Na to nie pozwalają jednak dotychczasowe sposoby, wobec czego w praktyce z podobnych oryginałów otrzymuje się matryce częściami, co jest istotnie drogie i nieekonomiczne.

Sposób otrzymywania matryc według wynalazku polega tedy na powiększeniu grubości pakietu arkuszy z materiału włóknistego ponad powierzchnią oryginału, przez co można osiągnąć potrzebny wzrost docisku tych arkuszy do oryginału, a tym samym doskonale jego odbicie bez nadmiernego powiększenia siły nacisku. Tym samym unika się miejscowego występowania środków impregnujących w miejscach niepożądanych. Sposób według wynalazku umożliwia również w dalszym rozwinięciu dostosowanie właściwego na jednostkę powierzchni przypadającego docisku do rozmaitych miejsc tego samego oryginału, który jak to wyżej powiedziano, odpowiednio do różnego charakteru oryginału, np. składu czcionek o różnej

wielkości pisma względnie kliszy o rozmaitych rastrach, wymaga dla każdej w ten sposób opisanej części oryginału różnego docisku.

Nowa płyta do drukowania stosowana z korzyścią przy sposobie według wynalazku, a stanowiąca jego część, różni się pod wielu względami od znanych elastycznych płyt do drukowania.

Znane są wprowadzić gumowe płyty do drukowania, w których starano się możliwie ograniczyć zmiany profilu, łatwo występujące w miękkiej gumie, umieszczając pod nimi płaskie podkładki gumowe z bardzo miękkiej porowatej gumy. Takie nader miękkie podkładki posiadają wprowadzić zdolność przejmowania nadmiernego nacisku, działają jednak wyrównująco tylko w stosunku do całej powierzchni drukowania lub do większych jej części. Natomiast działanie wyrównujące, które by musiało się ograniczyć celowo tylko do bardzo niewielkich ilości materiału w profilu delikatnej linii gumowej płyty, nie może mieć miejsca przy tego rodzaju rozwiązaniach, ponieważ wytrzymałość małych ilości materiału na boczne zmiążdżenie w miejscu obciążenia jest znacznie mniejsza, aniżeli siła, potrzebna do zgniecenia całego słupa materiału, i ten ostatni musiałby niejako być najpierw przesunięty, aby zmusić miękką podkładkę lub wkładkę do poddawania się.

Przedmiot opisywanej teraz części wynalazku stanowią elastyczne wielowarstwowe płyty do drukowania, przeważnie z gumy, w których warstwy są tak ułożone, że górna warstwa reliefowa, z bezpośrednią powierzchnią drukującą, wykonana jest z materiału mało elastycznego, np. jest warstwą gumową prawie twardą, lecz bardzo cienką, jeszcze giętką, i we wszystkich miejscach tworzenia reliefu w przybliżeniu lub całkowicie jednakowo grubą, podczas gdy pod nią umieszczona warstwa pośrednia z miękkiej, lecz nie

porowatej gumy odtwarza na swej stronie połączonej z pośrednią warstwą powierzchnią drukującą we wszystkich szczegółach relief tej warstwy. Powierzchnię dolną tej miękkiej warstwy kształtuje się najlepiej płasko, aby można ją było w zależności od potrzeby nałożyć na dalsze warstwy lub podkładki.

Matryce i płyty drukujące według wynalazku praktycznie wykonywa się w następujący sposób: nakłada się jako warstwę pierwszą na oryginał wraz z ramką warstwę materiału włóknistego o dużej zawartości sztucznej żywicy, która to warstwa służy jako warstwa reliefowa. Powierzchnię tej warstwy pokrywa się w części tylko przynajmniej jednym pokładem drugiej warstwy o małej zawartości sztucznej żywicy. Na ten pierwszy pokład drugiej warstwy mogą przyjść następne pokłady, które znów tylko częściowo w zależności od rodzaju części oryginału mogą pokrywać pierwszy pokład. Całość pokrywa się warstwą podstawową o dużej zawartości sztucznej żywicy, przy czym wymiary powierzchni tej warstwy odpowiadają wymiarom pierwszej warstwy; wszystkie tak utworzone warstwy poddaje się, ogrzewając, ciśnieniu. Po pewnym czasie wyjmuje się matrycę z pod prasy. Na tę matrycę kładzie się z kolei płytę drukującą w stanie surowym; wykonana jest ona również z kilku warstw i może być składana bezpośrednio na matrycy, albo też jako całość już złożona, która może być wykonana fabrycznie, nakładana na matrycę. W obu przypadkach nakłada się na matrycę warstwę zewnętrzną, to znaczy warstwę reliefową, z twardej gumy sztucznej lub materiału podobnego, a na nią warstwę z gumy miękkiej lub materiału podobnego. Na warstwie gumy miękkiej znajduje się wkładka z materiału włóknistego, nasyczona sztuczną żywicą. Z kolei przychodzi warstwa z miękkiej gumy lub materiału

podobnego. Zakończenie tworzy warstwa grzbietowa. Przez takie wykonanie płyty (kliszy) jest ona w znacznym stopniu zabezpieczona przed niepożądanym odkształceniem. Wykończenie kliszy odbywa się przy równoczesnym ogrzewaniu i stłaczaniu, przy czym następuje wulkanizacja części gumowych.

Na rysunku uwidoczniono kilka przykładów wykonania wynalazku dotyczących matrycy i ciała drukującego. Wszystkie figury są przekrojami schematycznymi.

Fig. 1 przedstawia wykonanie matrycy dla oryginału 5 o jednostajnym reliefie, przy którym potrzebne jest wyrównanie docisku w stosunku do ramki 4, otaczającej ten relief. Płytki, użyte do wyrobu matrycy, są oznaczone cyframi 1, 2 i 3, przy czym płytka 2 posiada mniejszą powierzchnię, niż płytki 1 i 3. Jeżeli teraz zamknąć prasę, dociskając tłocznik 6 do podstawy 7, to siła docisku matrycy na powierzchnię oryginału 5 zwiększy się w stosunku do powierzchni ramki 4 dzięki części 2 matrycy, posiadającej tylko powierzchnię tego oryginału 5, przez to, że na oryginał 5 działają wszystkie trzy płytki 1, 2 i 3 razem, podczas gdy na powierzchnię ramki 4 działają tylko płytki 1 i 3. Brzegi tych płytek 1 i 3 dają po ściśnięciu brzeg matrycy.

Na fig. 2 przedstawiono urządzenie do wykonania matrycy, odpowiednie dla składu drukarskiego mieszanego, składającego się np. z autotypii 8, czcionek o dużym przekroju 9 i czcionek o zupełnie małym kroju 10. Płytki 1 matrycy pokrywa znowu cały oryginał (8, 9 i 10) razem z otaczającą go ramką 4. Autotypia wymaga największego docisku i dlatego przy stosowaniu autotypii siła docisku została zwiększona w stosunku do ramki, np. o trzy płytki 2a, 2b i 2c. Czcionki 9 o dużym kroju wymagają średniego docisku, co uzyskuje się przez dwie płytki 2a i 2b,

podczas gdy dla czcionek 10 o delikatniejszym kroju wystarcza niewielkie zwiększenie docisku, uzyskane przez jedną tylko płytkę 2a. W zależności od wymagań działa np. na autotypię 8 siła docisku pięciu płytek i daje w ten sposób największy efekt, na czcionki 9 o dużym kroju działa siła docisku czterech płytek, a na czcionki 10 o małym kroju — trzech płytek, podczas gdy na ramkę 4 tylko dwóch płytek, co wystarcza do utworzenia matrycy. Ponieważ przy znacznym powiększeniu ilości poszczególnych płytek celem zwiększenia docisku na poszczególne pola oryginału, z którego ma się zdjąć matrycę, zwiększa się znacznie ilość ciał sztucznych, która przez ściskanie zostaje z boku wysadzona i mogłaby się osadzać na częściach oryginału, korzystnie jest zmniejszyć grubość warstw materiału ściskanego do połowy, a uzupełnić arkuszami materiału włóknistego wcale nie lub tylko częściowo przepojonego, które to arkusze mogłyby całkowicie wchłaniać nadmiar materiału sztucznego, występującego przy ściskaniu. Okazało się bardzo korzystnym sklepanie tych nie nasyconych lub tylko częściowo nasyconych płytek materiału włóknistego z przepojonymi arkuszami materiału włóknistego przy pomocy zachowującego się obojętnie przy procesie polimeryzacji kleiwa, jak dekstryny, kleju i materiałów podobnych. Lokalny wzrost docisku można osiągnąć poza wkładaniem przepojonych materiałami sztucznymi płytek włóknistych, jak papier i materiał podobny, również przez wkładanie przepojonych lub zmieszanych z ciałem sztucznym luźnych ciał wypełniających, jak np. trocin, mąki drzewnej, włókien bawełny, korka mielonego i materiałów podobnych. Do pochłaniania nadmiaru sztucznej żywicy, występującego przy ściskaniu, można włączać również nie nasycone warstwy takich luźnych ciał wypełniających. Przy tym jest celowe

wiązanie ich dla łatwiejszego manipulowania nimi przy pomocy kleiw obojętnych, jak dekstryny i ciał podobnych.

Okazało się w praktyce celowym utrzymywanie zawartości sztucznej żywicy w warstwie zewnętrznej matrycy lub płyty drukującej między 24% i 150% ciężaru papieru, podczas gdy środkowa albo środkowe warstwy materiału włóknistego winny wykazywać zawartość sztucznej żywicy celowo od 16% do 45% ciężaru materiału włóknistego, a dolna warstwa znów wyższą zawartość sztucznej żywicy.

Na fig. 3 przedstawiono schematycznie płytę drukującą według wynalazku. Pod tą nazwą należy tu rozumieć wszelkiego rodzaju klisze, stemple, czcionki itd.

Na fig. 3 pokazano w przekroju utworzoną w ten sposób płytę drukującą, przy czym cyfrą 11 oznaczono właściwą powierzchnię płyty drukującej, a cyfrą 12 warstwę środkową, umieszczoną pod warstwą drukującą z odtworzeniem jej reliefu. Cyfra 13 oznacza warstwę trzecią, która pod względem swej twardości posiada te same własności, co właściwa zewnętrzna warstwa drukująca 11. Służy ona wyłącznie do umocowania płyty drukującej. Jeżeli przy tak ukształtowanej płycie drukującej wytrzymałość na zgniatanie powierzchni płyty 11, która przez odpowiedni dobór materiału jak również i grubość może być regulowana w szerokich granicach, jest większa aniżeli wytrzymałość na zgniatanie pod nią umieszczonej warstwy środkowej 12 materiału, to jest jasne, że, zanim warstwa powierzchni płyty 11 odkształci się w miejscu przyłożenia siły, znajdujące się prawie bezpośrednio pod powierzchnią drukującą części miękkiej i elastycznej warstwy środkowej 12 ugną się podatnie.

Trzecia warstwa 13 może posiadać taki kształt, że będzie jeszcze dostatecznie podatna, a jednak w wysokim stopniu wytrzymała na rozciąganie i ściskanie.

Kształt warstwy 13 może być różny, w zależności od przeznaczenia formy drukującej. Jeżeli płytę drukującą nakleja się na odpowiednią podkładkę, to warstwa 13 posiada ten sam format co powierzchnia 11 i warstwa 12, i jest, w celu osiągnięcia równowagi pod względem pewnych naprężeń w materiale warstwy powierzchniowej 11, celowo zrobiona z tego samego materiału i tej samej grubości, co warstwa powierzchniowa 11. Jeżeli jednak płyta drukująca ma być napięta na okrągłym cylindrze maszyny drukarskiej (fig. 4), to trzecią warstwę 13 przedłuża się w kierunkach napinania. Obydwa wtedy wystające końce tej warstwy 13 służą jako łączniki do napinania i mogą być napinane w znany sposób w listwach zaciskowych i napinających cylindra kliszowego 110. Cyfrą 120 oznaczono urządzenie zaciskowe i napinające cylindra. Ponieważ siła ciągnąca takiego urządzenia napinającego działa tylko na dolną warstwę 13, nie mogą w warstwie powierzchni 1 nastąpić odkształcenia, gdyż elastyczna warstwa środkowa 12 przejmuje wprawdzie wydłużenia warstwy 13, nie może jednak wskutek swej elastycznej miękkości przenieść ich już dalej na znacznie twardszą warstwę reliefu powierzchni płyty 11.

Takie formy drukujące można jednak wykonywać również jako pojedyncze czcionki, jak to pokazano na fig. 5; dolną warstwę zastępuje się twardą podkładką 130, np. z ebonitu lub odpowiedniej sztucznej masy, i nadaje jej zwykły kształt stożkowy czcionki drukarskiej. Można przy tym, w celu uzyskania potrzebnej przestrzeni dla ruchu elastycznej warstwy środkowej i powierzchni płyty drukującej, zrobić powierzchnię przekroju podstawy większą, aniżeli powierzchnia płyty drukującej i warstwy środkowej.

Dalszą zaletą takich form drukujących jest to, że jako cienkiej warstwy reliefsu

wej 11 można użyć również bardzo dro-
gich gatunków sztucznej gumy, jak buna,
perduren i podobne, przy czym koszt ma-
teriału takich płyt drukujących nie zwię-
ksza się istotnie.

Szeroko przeprowadzone doświadczenia
praktyczne wykazały jednak również, że
dla pewnych prac drukarskich można jako
właściwą, cienką powierzchnię drukującą
stosować z korzyścią nie tylko gumę, lecz
również arkusze z twardego materiału,
jak aluminium, cyna, cynk i materiał po-
dobny, zwłaszcza jednak warstwy z od-
powiedniego materiału sztucznego, jak ba-
kelit, furfurol, futuryt, przy czym uży-
skuje się elastyczne ciała drukujące o
twardej, bezpośredniej powierzchni dru-
kującej. Wspomniane arkusze metalowe
można przymocowywać do miękkiej war-
stwy środkowej przy pomocy bardzo cien-
kich warstw materiału sztucznego.

Jeżeli chodzi o wyrabianie takich płyt
drukujących, to okazało się, że nakładanie
bezpośredniej, na wszystkich miejscach
reliefu jednakowo grubej warstwy dru-
kującej na gumową warstwę podkładową
da się wykonywać najlepiej w jednym
zabiegu roboczym z wulkanizowaniem.

Warstwę właściwej powierzchni dru-
kującej ze sztucznej masy można nakładać
również po wulkanizacji warstwy mięk-
kiej lub po wulkanizacji tej warstwy i
warstwy spodniej, przy czym sztuczną
masę, np. w stanie płynnym, rozsmaro-
wuje się, natryskuje, rozlewa lub podob-
nie nakłada się na profilową miękką war-
stwę gumy wulkanizowanej, a następnie
utwardza.

Wynalazek dotyczy wreszcie również
wytwarzania płyt drukujących ze spe-
cjalną wkładką. Stosowanie takich wkła-
dek proponowano już w rozmaity sposób
i mają one na celu zapobiec zmianom
kształtu środkowej części gumowej, a tym
samym wykluczyć zniekształcenie po-
wierzchni drukującej. Te znane wkładki

nie są jednak w stanie zapobiec w równej
mierze zbieganiu się środkowej warstwy
gumowej wskutek starzenia się, jak rów-
nież niedopuszczalnemu wyciąganiu się
przy napinaniu. Wady te usuwa się jed-
nak według wynalazku w ten sposób, że
wkładki zrobione są z włókien, papieru,
papy, tkaniny lub materiałów podobnych,
utwardzonych przy pomocy sztucznej ży-
wicy lub innych sztucznych materiałów,
i są umieszczone, najlepiej w wulkanizo-
wane, równoległe lub prawie równole-
głe do powierzchni drukującej w jednej
z miękkich warstw pośrednich między
powierzchnią drukującą a podkładką.
Wkładki te mogą być zaopatrzone w prze-
łoty lub mogą być umieszczone w postaci
pasków w kierunku podłużnym i poprzecz-
nym. Przez to, że wkładki są zwulkanizo-
wane w środkowych warstwach miękkiej
gumy, guma ta podczas wulkanizacji u-
trzymywana jest we właściwym położe-
niu, kurczenie się jej uniemożliwione, a
z drugiej strony niedopuszczalne wycią-
ganie się przy napinaniu wykluczone.
Miętkość i elastyczność gumowej kliszy
nie pogarsza się.

Wynalazek nie ogranicza się jedynie do
opisanych możliwości wykonania, lecz mo-
że być urzeczywistniony w najrozmaits-
zych odmianach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odciskania negatywów z ory-
ginałów, zwłaszcza do celów drukarskich,
znamienny tym, że zarówno matrycę na
oryginał, jak i ciało drukujące na matrycę
wtłacza się każde przynajmniej trzema
warstwami o różnych własnościach, na-
kładanymi kolejno lub równocześnie, przy
czym warstwa następująca po warstwie
zewewnętrznej (relief) różni się od niej pod
względem własności tylko co do rozmiarów
tej własności (np. zawartości sztucz-
nej żywicy, twardości).

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tym, że przy wytwarzaniu matrycy różny jednostkowy nacisk na rozmaitych czę-ściach całej powierzchni matrycy, np. więk-szy nacisk nad oryginałem, z którego się zdejmuje matrycę, aniżeli nad ramką tego oryginału, osiąga się, stosując różne gru-bości stłaczanych warstw matrycy, np. w celu stopniowania nacisku w tych miej-scach, gdzie go należy powiększyć, wkła-da się większą ilość warstw ograniczo-nych do powierzchni tych miejsc.

3. Sposób według zastrz. 2, znamien-ny tym, że wielkość jednostkowa nacisku na poszczególne pola oryginału, z którego zdejmuje się matrycę, stopniuje się w zależności od charakteru tych pól.

4. Sposób według zastrz. 2 lub 3, zna-mienny tym, że na tych miejscach, na których zwiększony ma być jednostkowy nacisk, gromadzi się luźne materiały wy-peniające, przepojone lub zmieszane z ma-teriałem sztucznym, np. sztuczną żywicą.

5. Sposób według zastrz. 2 — 4, zna-mienny tym, że warstwy, nałożone w ce-lu miejscowego zwiększenia nacisku, częściowo nie są zmieszane z materiałem sztucznym, aby pochłoniąć nadmiar ma-teriału sztucznego, np. sztucznej żywicy, zwykle występujący podczas ściskania.

6. Sposób według zastrz. 5, znamien-ny tym, że jako środka klejącego używa się takich kleiw, jak dekstryny lub ma-teriałów podobnych, które zachowują się obojętnie przy procesach utwardzania sztucznych żywic.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, zna-mienny tym, że dla otrzymania matrycy nakłada się na oryginał wraz z ramką brzegową pierwszą warstwę materiału włóknistego (warstwę reliefu) o dużej zawartości sztucznej żywicy, której po-wierzchnia tylko częściowo pokryta jest przynajmniej jednym pokładem drugiej warstwy o małej zawartości sztucznej ży-wicy, a następnie warstwę podstawową

o dużej zawartości sztucznej żywicy i wy-miarach powierzchni pierwszej warstwy, i wtedy całość tych wszystkich tak ułożo-nych warstw poddaje się ogrzewając ści-skaniu, po czym otrzymaną matrycę po-krywa się płytą drukującą, składającą się, względnie złożoną przez kolejne na-kładanie z warstwy twardej sztucznej gu-my lub materiału podobnego (warstwa reliefu), z pokładu miękkiej gumy lub materiału podobnego, z wkładki z ma-teriału włóknistego lub podobnego, na-syconego tworzywem sztucznym, z dal-szego podkładu miękkiej gumy lub ma-teriału podobnego i z warstwy grzbie-towej, na skutek czego może być utwo-rzona klisza przez ogrzewanie i stłacza-nie (wulkanizacja).

8. Matryca względnie płyta drukująca, wykonana sposobem według zastrz. 1 lub 7, znamiona tym, że górna warstwa z ma-teriału włóknistego, przepojonego sztucz-ną żywicą, posiada zawartość żywicy naj-lepiej od 24% do 150% ciężaru papieru, środkowa lub środkowe warstwy zawar-tość żywicy najlepiej od 16% aż do 45% ciężaru materiałów włóknistych, a dolna warstwa znowu wyższą zawartość żywicy sztucznej.

9. Elastyczna płyta drukująca, wykona-na sposobem według zastrz. 1 lub 7, zna-mienna tym, że właściwą powierzchnię drukującą stanowi bardzo cienka, nie grubsza niż 0,5 mm warstwa reliefowa z mniej elastycznego, ale dającego się giąć i formować materiału, jak półtwar-da guma, metal lub materiał sztuczny, która to warstwa posiada we wszystkich miejscach reliefu w przybliżeniu lub cał-kowicie taką samą grubość.

10. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 9, znamien-ny tym, że warstwa re-liefowa, tworząca właściwą powierzchnię drukującą, związana jest z podłożoną pod nią grubszą warstwą z bardzo elastycznej, lecz nie porowatej miękkiej gumy, która

na swej stronie, zwróconej do właściwej warstwy drukującej i z nią związanej, odtwarza relief tej warstwy we wszystkich szczegółach.

11. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 9 lub 10, znamionna tym że warstwa reliefu, tworząca bezpośrednią powierzchnię drukującą, jest utworzona ze sztucznej gumy, jak perdurum, buna i materiał podobny.

12. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 9 lub 10, znamionna tym, że warstwę reliefu stanowi arkusz metalu, połączony z elastyczną warstwą środkową np. przy pomocy bardzo cienkiej warstwy z materiału sztucznego.

13. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 9 lub 10, znamionna tym, że warstwę reliefu stanowi warstwa materiału sztucznego, np. bakelitu, furfurołu lub materiału podobnego.

14. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 9 lub 10, znamionna tym, że dolna warstwa z gumy lub innego materiału jest większa w obrysie od innych warstw, aby np. służyć do napinania na cylindrze lub podobnym urządzeniu maszyny drukarskiej.

15. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 9 — 14, znamionna tym, że dolna warstwa, np. mająca postać stożka czcionki drukarskiej, wykonana jest z zupełnie twardego materiału, jak ebonit, tworzywo sztuczne i materiały podobne.

16. Sposób wytwarzania płyt drukujących według zastrz. 9 albo 10, 13, 14 lub 15, znamionny tym, że sztuczną żywicę, jako właściwą powierzchnię drukującą, nakłada się dopiero po wulkanizacji np.

przy pomocy natryskiwania lub zabiegu podobnego i utwardza.

17. Elastyczna płyta drukująca, wykonana sposobem według zastrz. 1 lub 9, znamionna tym że dolna część wykonana jest jako dostatecznie giętka, lecz na rozciąganie i ściskanie wytrzymała warstwa gumowa.

18. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 15, znamionna tym, że dla uzyskania potrzebnej przestrzeni dla ruchów elastycznej warstwy środkowej i warstwy drukującej obie te warstwy posiadają odpowiednio mniejsze wymiary w kierunku podłużnym i poprzecznym, niż sztywna podstawa płyty.

19. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 1 lub 9, z jedną lub wieloma wkładkami, znamionna tym, że wkładki utworzone są z włókien, papieru, papy, tkaniny lub materiałów podobnych, utwardzonych sztuczną żywicą albo innymi sztucznymi materiałami, i umieszczone, najlepiej zawulkanizowane, równolegle lub prawie równolegle z powierzchnią drukującą w jednej z miękkich warstw pośrednich między powierzchnią drukującą a podkładką.

20. Elastyczna płyta drukująca według zastrz. 19, znamionna tym, że wpuszczone jej warstwy impregnowane zaopatrzone są w przeloty lub umieszczone w kierunku podłużnym i poprzecznym w postaci pasków.

„Semperit“ Oesterreichisch-
Amerikanische Gummiwerke
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. W. Römer
rzecznik patentowy

Fig. 1

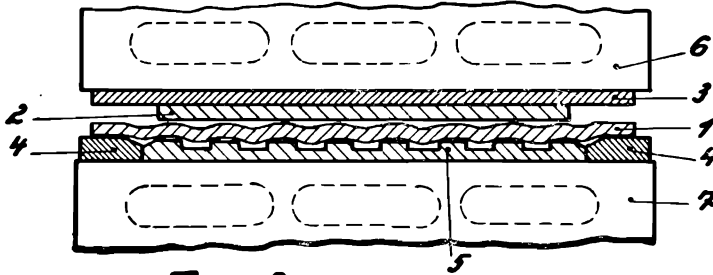


Fig. 2

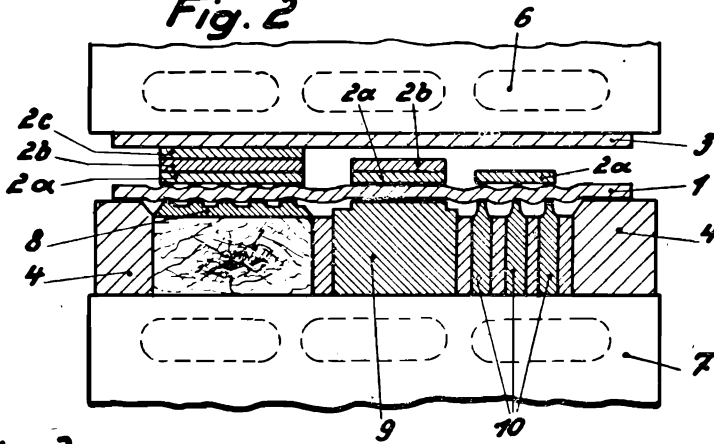


Fig. 3

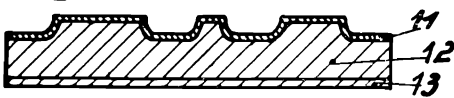


Fig. 5

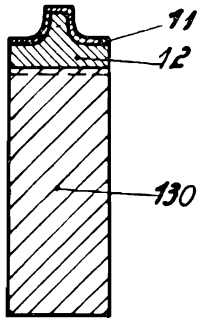


Fig. 4

