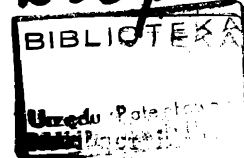


5 sierpnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3649.

Kl. 8 c 1.

Johann Josef Bauer
(Budapeszt, Węgry).

Sposób i urządzenie do pokrywania wielobarwnym drukiem zapomocą walców o obwodzie równym lub różnym.

Zgłoszono 6 września 1922 r.

Udzielono 9 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 7 września 1921 r. (Węgry).

Przy drukowaniu celem udzielenia wzorzystości tekturze, tkaninom lub t. p. materiałom stosuje się tyle walców drukarskich, ile należy sporządzić barwnych deseni, każdy bowiem walec przedstawia jednostkę oddzielną lub wyodrębnioną.

Niniejszy wynalazek umożliwia lepsze wykorzystanie walców drukarskich o tym samym obwodzie, jak również jednoczesne drukowanie walcami o różnych obwodach. Ostatni ten zabieg, a mianowicie tłoczenie walcami o różnych rozmiarach nie był wogóle możliwy, gdyby bowiem wprowadzono do maszyny koło raportowe największe o 45 zębach, nie mogłoby jednocześnie pracować podobne koło o 22 np. zębach. Wobec tej ograniczonej stosowalności kół raportowych nie sporządzano nawet kół o i-

łości zębów mniejszej od 27 i większej od 45. Gdyby przeto przyjąć nawet możliwość pracy walcami stosowanymi obecnie, można by to czynić jedynie o tyle tylko, o ile przekładnia nie przekraczałyby 4 : 3. Wynalazek pozwala natomiast tłoczyć walcami o przekładni trybowej równej 2 : 1.

Odpowiednia kombinacja walców drukarskich sporządzonych sposobem, stanowiącym przedmiot wynalazku niniejszego, pozwala otrzymywać szereg barwnych i rozmaitych rysunków, zapomocą tych samych walców, a to w ten mianowicie sposób, że przy sporządzaniu walców stosunkowi raportowemu nadaje się określone stałe wartości, stosownie do których wykonuje się walce.

Dotychczas obierano stosunki raporto-

we bez jakiegokolwiek planu, wskutek czego walców dla wzoru danego nie można było wogóle stosować do innego rysunku.

Jeżeli przyjąć zawartość zasadniczą dla najmniejszej praktycznie ważnej jednostki kwadracik o długości boku s , równej $\frac{1}{2}$ mm i wziąć pod uwagę, że wszelkie stosunki raportowe stanowią wielokrotność wartości zasadniczej zarówno w kierunku szerokości jak i wysokości, to wszelkie desenie na sporządzonych walcach drukarskich będą sobie odpowiadały, t. j. rysunki na walcach można będzie ze sobą kombinować.

Sposób niniejszy wymaga, aby wszelkie maszyny do ustawiania walców drukarskich można było ustawiać zarówno w kierunku szerokości, jak i wysokości odpowiednio do nowych stosunków raportowych, co z łatwością można osiągnąć przez zastosowanie wymienionych kół zębatach, zaopatrzonych w odpowiednie uzębienie. Daje to możność najprzeróżniejszego kombinowania walców o różnych obwodach.

Przy zastosowaniu walców o różnych obwodach w łożyskach odrębnych można wyposażyć w koło raportowe jedynie walec drugi (licząc od wejścia materiału), podczas, gdy pierwsze musi siedzieć jałowo, wprawia je przeto w obrót materiał wciągany walcem, zaopatrzonym w koło raportowe.

Wskutek tego walec pierwszy pozostaje nieco (opóźnia się) poza drugim, co wywołuje pewne przesunięcie wzoru. Do skorygowania tego przesunięcia służy przyrząd wyobrażony na fig. 1 załączonego rysunku w widoku bocznym, a na fig. 2 — w widoku przednim.

Koło zębate a zaopatrzone jest, jak zazwyczaj, w mosiężną ślimacznicę b , ząbiającą się ze śrubą c , której wał d dzwiga wymiennie kółko zapadkowe e o rozmaitej ilości ząbków. Przy obrocie trybu a w kierunku wskazanym strzałką h obraca się również kółko e , napotykając zapadkę f o zmiennej długości, umocowany wymiennie przesuw-

alnie w wykroju g śrubą j w ostoi maszyny. Kółko e , stykając się z krawędzią górną zapadki, nieco powstrzymuje ślimak c w kierunku strzałki k , a zatem kółko b oraz walec drukarski w kierunku strzałki l , przeciwnym kierunkowi strzałki h . Wartość tego obrotu przeciwnego zależy od długości powierzchni roboczej zapadki f , którą można regulować przesuwaniem tegoż w wykroju g , zaopatrzonym ewentualnie w odpowiednią skalę.

Ponieważ opisane urządzenie usuwa wskazane braki, przeto środki stosowane dotychczas do walców o tym samym obwodzie stają się zbędne i zamiast nich należy się posługiwać zasadniczym stosunkiem raportowym.

Dla umożliwienia zespalandia kół raportowych o ilości zębów mniej niż 27 z takimi kołami o większej ilości zębów, konieczne jest, aby ich łożyska dawały się przesuwac w kierunku wysokości, szerokości i długości i posiadały odpowiednią trwałość.

Podobną budowę wyobrażają w charakterze przykładu w widoku bocznym i przednim fig. 3 i 4 rysunku.

Przestawialne łożysko składa się tutaj z oprawy i , ustawialnej śrubą m i mocowanej śrubkami n , przesuwalnej ku przodowi lub tyłowi w podstawie o przy pomocy kółka ręcznego p i zębatek p^1 .

Część górna oprawy i , w postaci łuku koła, posiada na wewnętrznym swym obwodzie uzębienie. Spoczywa w niej wolno właściwe łożysko s o właściwej grubości i postaci odpowiedniem swem uzębieniem. Łożysko obejmuje trzy wały, z których dwa dzwigają równe koła zębate, zaś kółko zaklinione na wale trzecim posiada średnicę mniejszą i napędza walec drukarski. Z dwóch równych kół zębatach jedno a stanowi samoczynne koło raportowe, drugie zaś u koło pośrednie. Koło a ząbia się kołem napędowem v , uruchamiając przy udziale trybu u koło raportowe t . Dla zabezpieczenia należytego połączenia trybów zarówno przy krótszych jak i dłuższych czo-

pach, można oprawę s przesuwac zapomocą pędni śrubowej z. Oprawę s można wyjmować z użębionej części r, obracać w kierunku obwodu a przy należytem ustawieniu oprawy, i w kierunku pionowym lub bocznym szepiać osadzone w niej tryby raportowe z kołem napędnem dowolnego wymiaru.

Zgodnie z wynalazkiem wyszukuje się walce odpowiadające pożądanemu stosunkowi raportowemu, podczas gdy obecnie wysokość raportu obiera się stosownie do obwodu walca.

Fig. 5 — 8 wyobrażają tytułem przykładu cztery desenie, każdy o jednym walcu drukarskim do druku jednobarwnego ale o rozmaitym deseniu.

Fig. 9 — 23 przedstawiają kombinacje fig. 5 — 8, a mianowicie: fig. 9 — 14 kombinacje do druku dwubarwnego, wykonane w sposób następujący:

- | | |
|---------------|------------------------------------|
| fig. 9 | powstaje z kombinacji fig. 5, 6 |
| fig. 10 | " " " 5, 7 |
| fig. 11 | " " " 5, 8 |
| fig. 12 | " " " 6, 7 |
| fig. 13 | " " " 6, 8 |
| fig. 14 | " " " 7, 8 |
| fig. 15 do 18 | pokazują druk trójbarwny: |
| fig. 15 | powstaje z kombinacji fig. 5, 6, 7 |
| fig. 16 | " " " 5, 6, 8 |
| fig. 17 | " " " 5, 7, 8 |
| fig. 18 | " " " 6, 7, 8 |

Fig. 19 unaocznia druk czterobarwny osiągnięty przez kombinację fig. 5, 6, 7 i 8.

Fig. 20 — 23, uzmysławiają jeszcze dalsze kombinacje deseni oryginalnych według fig. 5 i 6, umieszczonych w maszynie w pozycji przesuniętej względem siebie z wyjątkiem wzoru na fig. 20, identycznego z wzorem na fig. 9 i odtworzonego tylko dla porównania.

W ten sposób można zapomocą czterech wałców, nie zmieniając położenia tychże, wykonać 4 pojedyncze rysunki oryginalne, 6 nowych deseni dwubarwnych, 4 nowe desenie trójbarwne i 1 nowy desień czterobarwny, w sumie zatem 15 deseni przez

proste nadrukowanie kolejne, podczas gdy dotychczas 4 walce można było spożytkować do stworzenia 4 tylko sztuk deseni prostych, albowiem desenie sporządzano nie systematycznie — nie można ich było kombinować ze sobą. Desenie zasadnicze można oczywiście kombinować jeszcze dalej ze sobą przez przesuwanie wałców, jak to wskazują fig. 21 — 23.

Wielką doniosłość posiada ta okoliczność, że wynalazek usuwa konieczność równie częstego jak obecnie przerytowywania wałców, albowiem desenie sporządzone według jednolitej skali można kombinować z dowolnym wzorem i otrzymywać w ten sposób nowe rysunki. Osiąga się tu zatem znaczną oszczędność materiału i pracy i wogóle, postęp techniczny nader znaczny, z trudnością dający się już obecnie zgóry ocenić.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób pokrywania wielobarwnym drukiem tektury, tkanin lub tapet, znamienny tem, że wszelkie rysunki poszczególne wykonane są zgodnie z jednostką miary zasadniczej i w swych stosunkach raportowych stanowią wielokrotność miary zasadniczej, przyczem kombinacje, t. j. druk dwóch lub więcej rysunków odrębnych wałcami drukarskimi tej samej średnicy o tych samych lub różnych stosunkach raportowych rysunków pojedynczych wykonywuje się z przesunięciem lub bez przesunięcia wałców drukarskich.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że drukowanie odbywa się zapomocą wałców rozmaitej średnicy, przyczem szybkość obrotu tego lub owego walca zmienia się stosownie do potrzeby.

3. Urządzenie do urzeczywistnienia sposobu według zastrz. 2, znamienne tem, że zastosowano sprzężony ze ślimaczną tryb raportowy koła zapadkowego (e) i wspornik napędny (f), przesuwalny w kierunkach bocznym i wysokości, który pod-

czas obrotu koła raportowego cofa wałec drukarski przy pomocy koła zapadkowego w stopniu silniejszym lub słabszym.

4. Urządzenie do urzeczywistnienia sposobu według zastrz. 2, znamienne tem, że napęd wałców drukarskich uskutecznia pędnia trybowa (a, u, t), obracalna w kie-

runku obwodu koła napędowego i przesuwalna oraz ustawialna w kierunku pionowym i obu zasadniczych kierunkach poziomych ku przodowi i tyłowi oraz bocznym.

Johann Josef Bauer.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

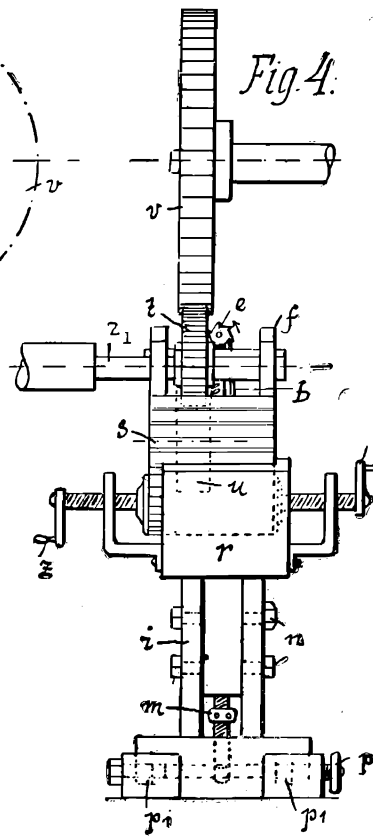
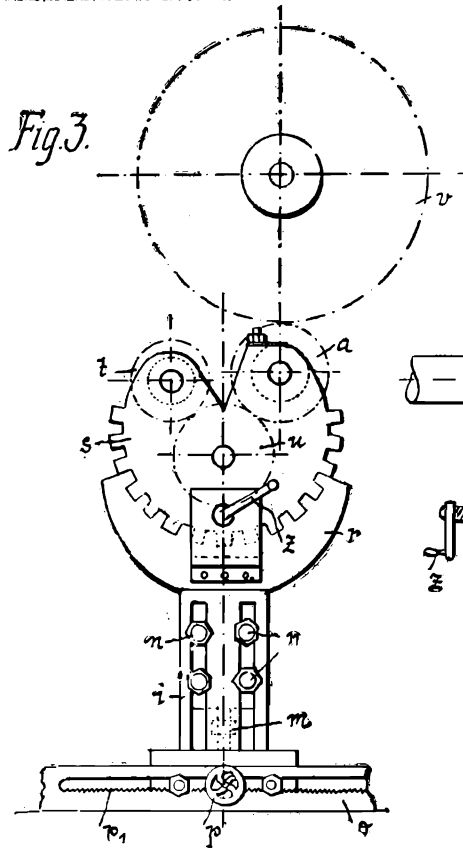
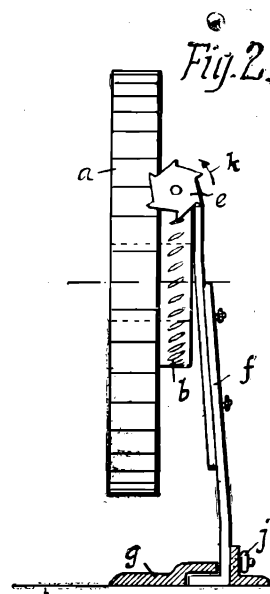
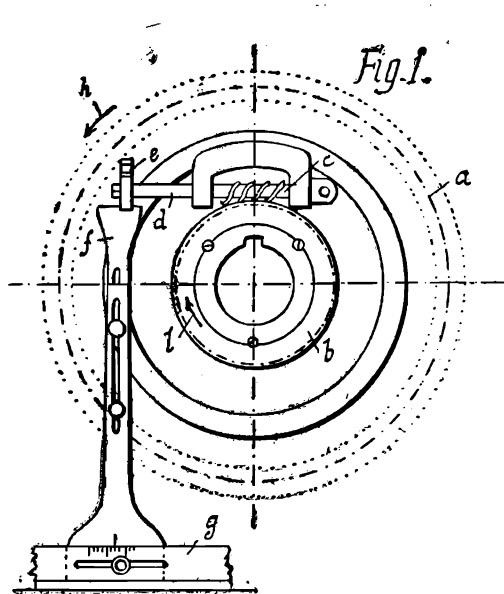


Fig. 5.

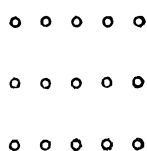


Fig. 6.

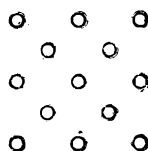


Fig. 7.

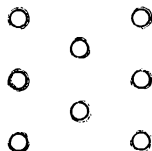


Fig. 8.

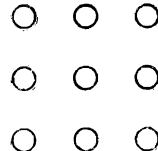


Fig. 9.

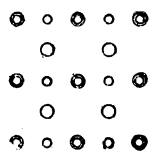


Fig. 10.

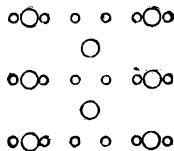


Fig. 11.

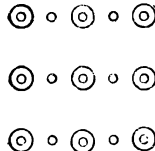


Fig. 12.

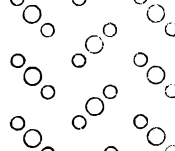


Fig. 13.

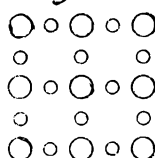


Fig. 14.

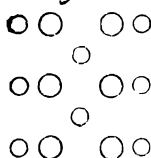


Fig. 15.

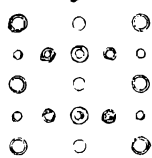


Fig. 16.

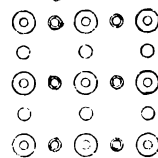


Fig. 17.

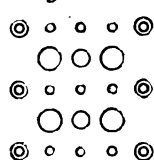


Fig. 18.

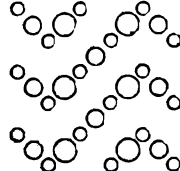


Fig. 19.

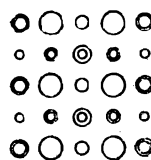


Fig. 20.

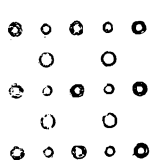


Fig. 21.

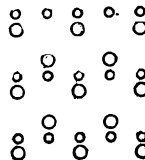


Fig. 22.

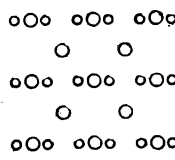


Fig. 23.

