

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30498

Kl. 151, 9

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt n. M.

B41n 1/12

Sposób wytwarzania form drukarskich i form pośrednich do nich

Zgłoszono 19 kwietnia 1939

Udzielono 25 marca 1942

Pierwszeństwo: 16 maja 1938 (Niemcy)

Proponowano już zastępowanie metalu czcionkowego, stosowanego dotychczas do wyrobu form drukarskich i form pośrednich do nich, materiałami organicznymi, np. żywicami fenolowymi lub wielostyrolem. Materiały te nie odpowiadają jednak całkowicie wysokim wymaganiom, stawianym im w przypadku takiego zastosowania. Materiały, stosowane jako namiastka metalu czcionkowego, z jednej strony nie mogą być zbyt kruche, ponieważ przy wytwarzaniu, a także przy używaniu takich form drukarskich, pojawiają się wewnętrzne naprężenia, mogące spowodować zniszczenie formy, z drugiej zaś strony twardość musi być jednak tak wysoka, aby można było odtworzyć dokładnie wszystkie

szczegóły. Również po wykonaniu możliwie znacznej liczby odbitek forma powinna zachować w szczegółach niezmienną czystość. Ponieważ formy drukarskie brudzą się przy użyciu, należy je często czyścić rozpuszczalnikami. Do tego celu szczególnie nadają się mieszaniny benzyny i mieszaniny materiałów pędnych. Formy drukarskie muszą oczywiście być nierozpuszczalnymi w tych rozpuszczalnikach, a także nie mogą pęcznieć, ponieważ cierpi na tym czystość druku. Oprócz tego do stosowania z pożytkiem form drukarskich niezbędne jest, aby można było często je przerabiać, nie powodując przy tym szkodliwych zmian. Żywic fenolowych przerabiać nie można, gdyż w stanie utwardzonym nie

są już więcej topliwe. Wielostyrol okazał się zbyt kruchy. Oprócz tego nie jest on w dostatecznej mierze odporny na działanie benzyny i mieszanin materiałów pędnych.

Stwierdzono, że do wytwarzania form drukarskich lub form pośrednich do nich można stosować z korzyścią ester metylowy kwasu wielometaakrylowego lub produkty mieszanej polimeryzacji estru metylowego kwasu metaakrylowego ze styrolem, akrylonitrylem względnie metaakrylonitrylem i ewentualnie jeszcze dalszymi związkami, mającymi zdolność polimeryzowania w tych samych warunkach. Nadają się zwłaszcza produkty mieszanej polimeryzacji, które zostały wytworzone w emulsjach wodnych. Tak otrzymane materiały wykazują obok dobrej twardości znaczną rozciągliwość, zupełną nierozpuszczalność w benzynie i dobrą odporność w stosunku do mieszanin materiałów pędnych, np. mieszanin benzyny, benzenu i alkoholu. Odporność produktów mieszanej polimeryzacji na działanie materiałów pędnych można jeszcze spotęgować przez równoczesne wspólne spolimeryzowanie ze związkami o wielu zdolnych do polimeryzowania wiązaniach nie nasyconych, np. z butadienem, dwuwinylobenzenem lub też eterem dwuetylenoglikolodwuwinylowym, a poza tym także z estrami winylowymi nie nasyconych kwasów, np. estrem winylowym i kwasu krotonowego.

Otrzymane produkty mieszanej polimeryzacji można stosować same lub w mieszaninie z barwnikami względnie materiałami wypełniającymi. Barwniki i materia-

ły wypełniające można przy tym dodawać już podczas wytwarzania materiałów, np. do monomerów przy polimeryzacji ich w wodnej emulsji lub w nieobecności rozpuszczalników lub rozcieńczalników, względnie również do rozproszyn produktów polimeryzacji, otrzymanych przy polimeryzacji w emulsji.

Wymienione produkty polimeryzacji mogą zastępować ze szczególną korzyścią stosowany dotychczas metal czcionkowy. Zwłaszcza dzięki nieznacznemu ciężarowi właściwemu w porównaniu z metalem czcionkowym ułatwiają one praktyczne użycie form, np. wyrównanie klisz drukarskich, a także oszczędzają maszyny drukarskie.

Materiały te mogą być powtórnie przetwarzane i znów stosowane do nowych form drukarskich względnie pośrednich form drukarskich.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania form drukarskich i form pośrednich do nich, znamieny tym, że do ich wyrobu stosuje się ester metylowy kwasu wielometaakrylowego albo produkty mieszanej polimeryzacji estru metylowego kwasu metaakrylowego ze styrolem, akrylonitrylem względnie metaakrylonitrylem i ewentualnie z dalszymi związkami, mającymi zdolność polimeryzowania.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

