

URZĄD PATENTOWY



D21f M/100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7269.

Kl. 55 d 24.

Carl Bücking
(Oberleschen, Niemcy).

Sposób i urządzenie do wyrobu papieru.

Zgłoszono 18 lipca 1925 r.

Udzielono 29 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 25 lipca 1924 r. (Niemcy).

Istotą niniejszego wynalazku jest sposób i urządzenie do wyrobu papieru.

Przy mechanicznej fabrykacji papieru włókna tworzywa układają się po nalaniu ich z maszynowego sita przeważnie w kierunku strumienia, a po wytworzeniu papieru włókna te jedne względem drugich zachowują ten sam kierunek równoległy. Wskutek tego wytrzymałość papieru w kierunku podłużnym jest znacznie większa niż w kierunku poprzecznym. Niedogodności tej można w pewnej mierze uniknąć zapomocą zwykłego wstrząsania sita; jednakowy skutek uzyskuje się, poddając masę papierniczą, przed wyładowaniem jej na sito, delikatnym poruszeniom w jedną i drugą stronę.

W myśl niniejszego wynalazku włókna masy papierniczej powinny być układane na sicie równomiernie jak w poprzecznym tak i w podłużnym kierunku, co się daje osiągnąć, udzielając masie papierniczej przed lub podczas jej wlewu na sito ruchu wirowego; celem uzyskania możliwie dokładniejszego zmieszania włókien masy, zaleca się poddawać masę pewnej większej ilości drgań. Wibracja tego rodzaju uskutecznia się w najrozmaitszy sposób; można uzyskać zapomocą poruszania masy lub też dzięki wstrzykiwaniu do niej w ukośnym kierunku wody. Najbardziej nadającym się sposobem do wywołania podobnego ruchu jest zastosowanie układu stojących rurek, zaopatrzonych w ślimaki,

przez które w kierunku od dołu do góry dostaje się papiernicza masa do mechanicznego sita.

Załączony rysunek podaje przykład takiego urządzenia w myśl niniejszego wynalazku.

Fig. 1—przrząd w przekroju podłużnym,

fig. 2—przekrój przez wlew papierniczej masy płaskiego sita.

Literą *a* oznaczone jest korytko dopływowe, przez które rozrzedzona masa papiernicza *b* zostaje doprowadzona do przrządu. Na korycie *a* osadzona jest skrzynia *c* skierowana nadół, do której przyłączona jest pozioma część jej *d*, z osadzonymi na niej wieloma rurkami *e*. W ten sposób powstają komunikujące się naczynia, jedno ramię których daje skrzynka *c*, drugie zaś jest ukształtowane w postaci stojących rurek *e*. Rurki *e* (fig. 1) zaopatrzone są w powierzchnie wodzące lub ślimaki. W górnej swej części rurki *e* zakończone są wylotem *f*, przez który rozrzedzona masa papiernicza dosięga okrężnego sita.

Jedno z ramion układu naczyń połączonych, a mianowicie *c*, dłuższe jest od ramienia drugiego *e*, wskutek czego unosząca się w rurkach, rozrzedzona masa pokonywuje z większą łatwością opory wznoszenia się po powierzchniach ślimakowych i w postaci wirującego słupa walcowego, którego oś jest prostopadła do poziomemu, wychodzi z rurek.

Dzięki zastosowaniu większej ilości rurek w układzie, powstaje większa ilość wirujących słupów masy, przecinających się wzajemnie po wejściu na sito, wywołując wskutek tego równomierne mieszanie się całej masy. Gdy przemieszane tym sposobem włókna masy osiadają na powierzchni płaskiego sita poprzecznego, układają się

one jak w poprzecznym tak i podłużnym kierunku równomiernie, a nie jedynie w kierunku podłużnym.

Jakkolwiek powierzchnie ślimakowe w rurkach mogą obracać się w jednym kierunku, nie wyklucza to możliwości zmiany kierunku ich ruchu. Szybkość wirowania uzależniona jest od hydrostatycznej różnicy ciśnień w ramieniu *c* układu.

Zaletą wynalazku, polegającego na równomiernem układaniu, doprowadzanej do sita masy papierniczej, przedewszystkiem jest większa wytrzymałość i lepsze spłśnienie papieru, jak również oszczędność na sile napędu całego urządzenia, ponieważ włókna nie wymagają tak długiego jak to się zwykle dzieje rozdrabniania ich w miazdżarce.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu papieru, znamienny tem, że rozrzedzona masa papiernicza poddana zostaje ruchowi wirującemu przed wyłożeniem jej na sito lub podczas tej czynności.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że w masie papierniczej wytwarza się pewną ilość wirów zapomocą zastosowania układu rurek doprowadzających masę i ustawionych pionowo do kierunku prądu.

3. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że zaopatrzone jest w układ stojących rurek przeznaczonych do doprowadzania rozrzedzonej masy papierniczej w kierunku od dołu do góry, przyczem rurki te zaopatrzone są w ślimaki lub inne powierzchnie podnoszące masę.

Carl Bücking.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

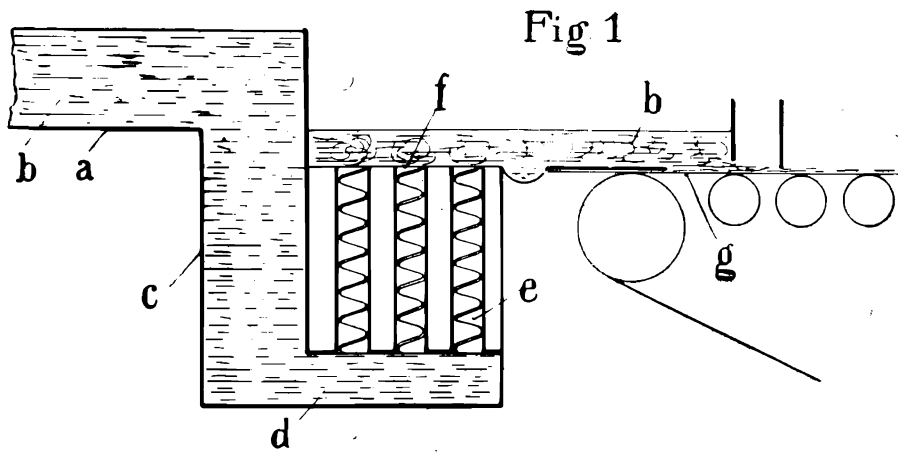


Fig. 2.

