

10 września 1930 r.

2



Dz. 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12280.

Kl. 55 e 1.

Joseph Eck & Söhne
(Düsseldorf, Niemcy).

**Urządzenie hydrauliczne do przestawiania walców kalandra do papieru lub tkanin
i regulowania siły ich docisku.**

Zgłoszono 5 sierpnia 1929 r.
Udzielono 8 lipca 1930 r.

W kalandrach walcowych do wygładzania papieru i tkanin dociska się dotychczas walce zapomocą obciążania dźwigni. Dla docisnięcia walców obciąża się w ten sposób dźwignie ciężarami, że albo nakłada się na obydwie dźwignie jednakowe ciężary, albo dla różnego docisku obydwóch końców walców obciąża się jedną dźwignię bardziej, niż drugą.

Dociskanie zapomocą dźwigni ma jednak tę wadę, że nie można usunąć go nagle zapomocą dźwigni odciążającej, ponieważ skutkiem wielkiej przekładni droga, opisywana przez koniec dźwigni, jest duża. Celem ostatecznego usunięcia dociskania, górny walec trzeba przy pomocy koła łań-

cuchowego i łańcucha pociągowego powoli podciągnąć w górę, co szczególnie przy szerokich kalandrach skutkiem znacznego ciężaru walców zabiera wiele czasu.

Wynalazek ma na celu usunięcie tej wady, co jest możliwe tylko przy zastosowaniu dociskania hydraulicznego, ponieważ wtedy można przez otworzenie zaworu szybko wyrzucić na walce nacisk i szybko go usunąć. Umożliwia to zwolnienie walców bardzo szybko w stopniu, wykluczającym wszelkie niebezpieczeństwo dla walców i robotników.

Dla uzyskania dla każdej strony, względnie dla każdego cylindra tłocznego, różnego nacisku, ustawia się dwa zasobni-

ki, z których każdy zasilany jest przez osobną pompę (niepokazaną na rysunku). Ażeby mieć pewność, że obydwa cylindry tłoczne będą pracowały jednocześnie pod różnymi ciśnieniami, łączy się ze sobą zawory sterownicze, potrzebne do obsługi cylindrów tłocznych, i obsługuje się je równocześnie zapomocą wspólnej dźwigni ręcznej lub zapomocą guzika przyciskowego i silnika elektrycznego.

Kalander według wynalazku przedstawiony jest dla przykładu na załączonych rysunkach.

Na fig. 1 przedstawione jest schematycznie urządzenie, zastosowane do jednego kalandra z naciskiem górnym i na fig. 2 — z naciskiem od dołu.

W kalandrach z naciskiem górnym (fig. 1) są umieszczone z jednej strony czopów walcowych naciskające cylindry tłoczne 1 i 2 i cylindry podnoszące 3 i 4. Zasobnik ciężarowy 5, zasilany w znany sposób przez pompę tłoczącą, wytwarza ciśnienie dla cylindra tłoczego 1 i cylindra podnoszącego 3. Zasobnik 6, zasilany również w znany sposób przez pompę tłoczącą, wytwarza ciśnienie dla cylindra tłoczego 2 i cylindra podnoszącego 4. Dla sterowania cylindrami 1 — 4 przy podnoszeniu i opuszczaniu walców włączone są zawory sterownicze 7, 8, 9 i 10, z których zawory 7 i 8 służą do podnoszenia walców i sterowane są wspólnie w znany sposób zapomocą dźwigni 11. Zawory sterownicze 9 i 10 służą do opuszczania walców i są sterowane wspólnie w znany sposób zapomocą dźwigni 12. Wodę do cylindrów tłocznych 1 i 2 doprowadza się przez przewód rurowy 13 i 14, a do cylindrów podnoszących 3 i 4 — przez przewód 15 i 16. Do zmian ciśnienia służą ciężary nakładane 17 i 18; tak np. można na zasobnik 5 nałożyć trzy ciężary 17, a na zasobnik 6 — cztery ciężary 18, wobec czego zasobnik 6 ma wówczas większe ciśnienie, niż zasobnik 5, i naodwrot.

W kalandrach z naciskiem dolnym (fig.

2) na każdym czopie walcowym znajdują się tylko cylindry podnoszące 19 i 20, ponieważ opuszczanie walców odbywa się pod działaniem ciężaru własnego walców. Zasobnik ciężarowy 21, zasilany w znany sposób przez pompę tłoczącą, wytwarza ciśnienie dla cylindra podnoszącego 19, a zasobnik ciężarowy 22, również zasilany przez pompę tłoczącą, dla cylindra podnoszącego 20. Do sterowania cylindrami tłoczącymi 19 i 20 służą zawory sterownicze 23 i 24, obsługiwane wspólnie zapomocą dźwigni ręcznej 31. Wodę tłoczną do cylindra podnoszącego 19 doprowadza się przez przewód rurowy 25, a do cylindra 20 — przez przewód 26. Do zmian ciśnienia służą ciężary 27 i 28; można np. na zasobnik 21 nałożyć cztery ciężary, a na zasobnik 22 pięć ciężarów, przyczem zasobnik 22 będzie wywierał większe ciśnienie, niż zasobnik 21. Ciężary 29 i 30 służą do podniesienia walców celem wytworzenia słabego ciśnienia, co jest potrzebne przy wprowadzaniu papieru i przy jałowym biegu walców. W tym przypadku ciężary 27 i 28 nie działają jeszcze, i dopiero dalsze pompowanie wprowadza je w działanie.

O ile nie zachodzi potrzeba jednostronnego nacisku, wtedy można nie stosować zasobnika 6 i zaworów sterowniczych 8 i 10 (fig. 1). Przewód rurowy 14 łączy się w znany sposób z przewodem 13, a przewód rurowy 16 z przewodem 15. Na urządzeniu według fig. 2 odpada w takim przypadku zasobnik 22 i zawór 24, a przewód rurowy 26 łączy się również w znany sposób z przewodem 25.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie hydrauliczne do przetwarzania walców kalandra do papieru lub tkanin i regulowania siły ich docisku z każdej strony kalandra, znamienne tem, że posiada dwa niezależnie od siebie działające zasobniki hydrauliczne, obciążane dającymi

się wymieniać ciężarami, w razie stosowania różnej siły docisku na obydwóch końcach walca, lub jeden taki zasobnik, w razie stosowania na obydwóch końcach walca jednakowej siły docisku.

2. Urządzenie według zastrz. 1, przy zastosowaniu dwóch zasobników, znamienne tem, że w przewodzie rurowym, prowadzącym do każdej strony kalandra, umieszczone są między zasobnikiem, a tłokami przyrządu dociskającego zawory sterownicze, sterowane wspólnie zapomocą dźwigni lub guzików przyciskowych, współdziałających z silnikiem elektrycznym, skutkiem czego ruchy tłoków odbywają się jed-

nocześnie, a walce poruszają się równomiernie w górę i w dół.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, z dociskaniem hydraulicznem od dołu, znamienne tem, że na zasobniku umieszczone są dodatkowe ciężary, które przy zakładaniu papieru odsuwają dolny walec, przy czem dopiero dalsze pompowanie podnosi ciężary, mające wytworzyć równomierne lub nierównomierne dociskanie.

Joseph Eck & Söhne.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.



