

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29923

Kl. 55 e, 1/05

C. G. Haubold A. G., Chemnitz

221 g 1/02

**Zespół łożysk górnego walca kalandrów wielowalcowych
do obróbki taśm papieru lub tkaniny**

Zgłoszono 31 marca 1939

Udzielono 4 lipca 1941

W wielowalcowych kalandrach do obróbki taśm papieru lub tkaniny w stojaku kalandra osadzona jest pewna liczba walców jeden nad drugim tak, iż łożyska tych walców przesuwały się w prowadnicy ślizgowej, znajdującej się na przednim końcu stojaka. Najwyższy walec obciąża się przy tym jeszcze osobno za pomocą dowolnych środków tak, aby na taśmę papieru lub tkaniny, przeciąganą pomiędzy poszczególnymi walcami, można było wywierać nacisk. Oczywiście dąży się do tego, aby zmniejszyć możliwie najbardziej odległość środka łożysk poszczególnych walców od stojaka względnie od prowadnicy ślizgowej. W odniesieniu do walców środkowych i walca najniższego daje się to łatwo osiągnąć z powodów następujących. Dolny wa-

lec nie ulega podczas pracy przesunięciom, lecz jest osadzony nieruchomo w stojaku tak, iż pomimo większej średnicy tego walca nie zachodzą żadne przeszkody w rozszerzaniu się w bok jego łożyska. Walce środkowe posiadają średnicę mniejszą, a częściowo nawet znacznie mniejszą niż walec dolny, wobec czego również i ich czopy posiadają mniejszą średnicę, dzięki czemu łożyska tych walców, nawet jeśli posiadają znacznie większą średnicę, można umieścić dostatecznie blisko prowadnic ślizgowych stojaka i rozmieścić je w płaszczyźnie tych prowadnic względnie w obszarze ich płaszczyzny środkowej.

Duże trudności następuje natomiast umieszczenie łożysk walca górnego, który również posiada średnicę większą niż wal-

ce pośrednie i oprócz tego musi jeszcze być osobno obciążony. Jeżeli walec ten osadza się w łożyskach ślizgowych, to łożyska te można jeszcze umieścić dostatecznie blisko torów ślizgowych tak, aby środkowe linie wszystkich walców rozmieszczone były w jednej płaszczyźnie. Do tego czasu nie zdecydowano się jeszcze na zastąpienie łożysk ślizgowych tego górnego walca łożyskami kulkowymi lub wałkowymi, które zajmują więcej miejsca w kierunku poprzecznym względem długości walca, ponieważ w tym przypadku należałoby odsunąć od ślizgowych torów walcarki bądź linie środkowe wszystkich walców, bądź też tylko linie środkową walca najwyższego. W obu przypadkach powstałyby jednak bardzo niekorzystne warunki obciążenia na ściskanie i zginanie w samych walcach i w ich prowadnicach.

Wynalazek niniejszy usuwa te wady dzięki temu, że łożyska górnego walca wielowalcowych kalandrów do obróbki taśm papieru lub tkaniny, który przesuwają się w prowadnicy stojaka i jest obciążony, są wykonane jako łożyska wałkowe, przy czym środki tych łożysk znajdują się z boków, np. zewnątrz prowadnicy, np. w kierunku do środka walca.

Na rysunku przedstawiono schematycznie dla przykładu zespół łożysk według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok z boku kalandra wielowalcowego do obróbki taśm papieru lub tkaniny, fig. 2 — przekrój tego kalandra wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — widok z przodu jednego z łożysk górnego walca kalandra wielowalcowego według wynalazku, narysowanego w większej podziałce, i fig. 4 — przekrój wzdłuż linii IV — IV na fig. 3.

Na rysunku cyfrą 1 oznaczono ścianki stojaka kalandra, cyfrą 2 — tory prowadnicze, służące jako prowadnice ślizgowe poszczególnych walców, cyfrą 3 — nastawny, ale nieruchomy podczas pracy walec naj-

niższy, cyframi 4 i 5 — walce pośrednie, cyframi 6 — 11 — krążki, prowadzące obrabianą taśmę, liczbą 12 — krążek, z którego odwija się obrabianą taśmę, liczbą 13 — krążek do nawijania tej taśmy i literą *a* — samą wstęgę papieru względnie tkaniny. Liczbą 14 oznaczono górny walec, posiadający czopy łożyskowe 15. Liczbą 16 oznaczono drążki naciskowe, służące do wywierania nacisku na górny walec, a przeto też i na walce pozostałe, mogące się przesuwąć wzdłuż torów ślizgowych 2 za pomocą członów prowadniczych 17.

Według wynalazku łożyska walca górnego są wykonane jako łożyska kulkowe lub walcowe 18. Liczbą 19 oznaczono wewnętrzny pierścień toczny, liczbą 20 zaś — pierścień zewnętrzny. Na fig. 4 widać, że linia środkowa *A — A* łożyska znajduje się z boku zewnątrz ślizgowego toru prowadniczego 2 w kierunku do środka walca 14. Dzięki temu osiąga się tę ważną korzyść, że części łożysk 18 — 20 posiadają stosunkowo znaczną średnicę, a przeto dają się wykonać tak, aby mogły skutecznie opierać się działającym na nie znacznym obciążeniom, z drugiej zaś strony odległość *d* linii środkowej *B — B* walca górnego od toru prowadniczego prowadnicy ślizgowej może być stosunkowo mała, dzięki czemu unika się niekorzystnego obciążenia całego łożyska oraz jego prowadzenia w prowadnicy ślizgowej. Pomimo tego można jednak umieścić środkową linię *B — B* górnego walca w płaszczyźnie *C — C* walców pozostałych.

Części 18 — 20 łożyska są umieszczone w zamkniętej po jednej stronie osłonie 21, której część 22, stanowiąca tor prowadniczy, obejmuje prowadnicę ślizgową 2, przy czym druga część tej osłony, w której umieszczone są części łożyska, jest cofnięta wstecz względem przedniej powierzchni prowadnicy ślizgowej 2 (fig. 4). Otwartą część osłony zamyka się za pomocą odpowiedniego narządu zamykającego 24, np.

uszczelki z filcu lub narządu podobnego.

Części urządzenia, wywierające nacisk na walec górny 14, np. pręty naciskowe 16, działają według wynalazku na łożysko z boku przewodnicy ślizgowej 2, przy czym w przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania działają one w płaszczyźnie środkowej A — A części 18 — 20 łożyska walca, jak to oznaczono liczbą 25.

Dzięki temu bocznemu osadzeniu górnego walca oraz dzięki temu, że pręty naciskowe działają na łożysko z boku, wewnątrz przewodnicy ślizgowej 2, osiąga się jeszcze i tę korzyść, że obciążenia na zginięcie górnego walca są mniejsze, niż w przypadku osadzenia i umieszczenia narządu dociskowego w środkowej płaszczyźnie części stojaka i przewodnicy 2, jak to stosowano dotychczas. Dzięki temu można więc nawet zmniejszyć średnicę walca górnego. Z drugiej strony zachodzi też możliwość nadania temu walcowi górnemu — jeżeli miałyby to być pożądané ze względu na pewne cele specjalne — średnicy tak wielkiej, jaka była niemożliwa przy stosowaniu znanych dotychczas łożysk, przy czym linia środkowa walca górnego pozostaje w środkowej płaszczyźnie walców pozostałych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespół łożysk górnego walca kalandrów wielowalcowych do obróbki taśm papieru lub tkaniny, obciążonych i przesuwających się w przewodnicach ślizgowych stojaka kalandra, znamieny tym, że stanowią go łożyska kulkowe lub wałkowe, przy czym środki tych łożysk znajdują się z boku, zewnątrz tych przewodnic ślizgowych, np. w kierunku do środka walca.

2. Zespół łożysk według zastrz. 1, znamieny tym, że jest umieszczony w osłonie, której jedna część obejmuje przewodnicę ślizgową i tworzy tor przewodniczy, druga zaś część, cofnięta w kierunku środka walca, obejmuje łożyska kulkowe lub wałkowe.

3. Zespół łożysk według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że narządy naciskowe, wywierające nacisk na górny walec, np. pręty naciskowe (16), są umieszczone z boku przewodnic ślizgowych, nad łożyskami kulkowymi lub wałkowymi, np. nad ich środkami.

C. G. H a u b o l d A. G.

Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

