

14 sierpnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B02c 4/32

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7637.

Kl. 50 c 12.

F. L. Smidth & Co. A/S.
(Kopenhaga, Danja).

Wykładziny do młynów walcowych.

Zgłoszono 25 czerwca 1926 r.

Udzielono 27 maja 1927 r.

Pierwszeństwo: 11 lipca 1925 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wykładzinę płaszców lub bębnow młynów walcowych i kulowych wykonywano dotychczas z dobrym naogół skutkiem z krzemionki w postaci bloków określonego kształtu, wykonanych z kamienia naturalnego lub kawałków bezkształtnych; napotymano jednak przytem na trudności wskutek niejednakowej twardości użytego materiału, co pociągało za sobą konieczność odnawiania niektórych części wykładziny. Trudności, związane z ukształtowaniem bloków kamienia naturalnego, nierównomierność wykładzin, składających się z wielu części, wzrastające trudności otrzymania krzemionki jednorodnej, skąpość źródeł krzemionki i jej wzrastająca cena skłoniły do poszukiwania materiałów, które mogłyby zastąpić wykładzinę krze-

mionkową. W tym celu stosowano zazwyczaj wykładziny z metalu lanego, sformowanego tak, aby ładunek mas mielących i materiał mielony na rzeczony wykładzinie nie ześlizgiwał się po jej powierzchni wewnętrznej, czyli, aby był w stanie ciągłego ruchu w stopniu dostatecznym do osiągnięcia maksymalnej wydajności danego młyna. Większość wykładzin z metalu lanego, stosowanych dotychczas, wygładzała się szybko tak, iż ładunek młyna ześlizgiwał się po nich albo też zużywały się one i pękały szybko, wskutek czego musiały być często odnawiane, dając nadmierną ilość odpadków.

Wynalazek niniejszy polega na wykładzinie, która może pracować długo bez wygładzania się i nie wymaga odnawiania.

Wykładzina ta wykonana jest w ten sposób, że z podłużnych prętów metalowych, które dla ułatwienia wyrobu i stosowania mogą być połączone ze sobą w grupy, tworzące poszczególne bloki wykładzinowe o rozmiarach takich, aby łatwo je było stosować i podnosić, przyczem pomiędzy poszczególnymi prętami (za wyjątkiem miejsc, zajętych przez mostki) znajdują się odstęp, wypełnione zaprawą, która służy jednocześnie do umocowania prętów lub bloków wewnątrz płaszcza lub bębna młyna. Celem osiągnięcia dobrych wyników stosunek szerokości rzeczonych odstępów, wypełnionych zaprawą, do szerokości drągów zależy w pewnym stopniu od rozmiarów i rodzaju mas mielących, włożonych do młyna, przyczem szerokość odstępów, wypełnionych zaprawą jest taka, aby zaprawa cementowa po stężeniu zużywała się wskutek łącznego działania mas mielących i materiału mielonego z szybkością, zbliżoną do szybkości zużywania się twardszych i głębszych prętów metalowych i aby w rezultacie wewnętrzna robocza powierzchnia wykładziny zachowała swe żłobkowania podłużne aż do chwili prawie całkowitego zużycia się cementu, łączącego poszczególne pręty oraz aby tylko mała część niezżyta prętów metalowych odrzucana była w postaci odpadków. Powierzchni roboczej wykładziny daje się postać żłobkowaną przez nałanie prętom metalowym głębokości większej od głębokości zaprawy i przez wysuwanie powierzchni roboczej prętów nieco ponad powierzchnię zaprawy. Krawędzie powierzchni roboczej prętów są nieco zaokrąglone tak, aby stale podczas pracy wykładziny w młynie ładunek jego utrzymywany był w górze podczas działania młyna, czyli, aby, praktycznie biorąc, rzeczony ładunek nie ześlizgiwał się po wykładzinie.

Wynalazek niniejszy opisany jest poniżej bardziej szczegółowo w związku z załączonymi rysunkami, z których fig. 1 przedstawia widok z przodu grupy prętów,

odlanych w jeden blok; fig. 2 — przekrój podłużny wzdłuż linii 2 — 2 na fig. 1; fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii przerywanej 3 — 3 na fig. 1, fig. 4 — przekrój poprzeczny w podziałce większej, aniżeli na fig. 3, uwidoczniający sposób współdziałania cylindrycznych mas, mielących z wykładziną.

Krawędzie a , a o odpowiedniej długości, zaopatrzone w zaokrągloną powierzchnię roboczą a_1 i wgłębioną powierzchnię tylną a_2 , połączone są ze sobą przez odlanie w blok o odpowiedniej krzywiźnie, ułatwiający manipulacje i wkładanie wykładziny do płaszcza młyna tak, aby pomiędzy kolejnymi drągami pozostały szpary, podłużne b , b , przechodzące z jednej strony bloku na drugą. Drągi a połączone są ze sobą w pewnych odstępach mostkami c , które, jak widać z fig. 2, nie dochodzą do strony tylnej bloku, lecz pozostawiają w jego części tylnej kanały, przebiegające wzdłuż drągów od jednego końca bloku do drugiego. Na bloku zewnętrznym każdego drąga skrajnego utworzony jest występ h tak, żeby pomiędzy stykającymi się drągami dwóch przyległych bloków istniał pewien odstęp.

Po umieszczeniu bloków wewnątrz płaszcza d młyna w szpary b , pomiędzy poszczególnymi prętami i blokami oraz we wgłębienia c_2 na tylnej stronie drągów, wprowadza się zaprawę cementową f tak, aby po jej stężeniu bloki były silnie zamocowane. Przy wkładaniu bloków do młyna można, w razie potrzeby, wyjąć jeden lub więcej prętów a i włożyć kliny pomiędzy bloki przyległe celem ich umocowania. Szerokości prętów a i szpar pomiędzy nimi określa się w zależności od rodzaju i rozmiarów użytych mas mielących. Na fig. 4 zastosowano masy mielące w postaci krótkich cylindrów, wobec czego, co zresztą bywa również w wypadku mas mielących innego kształtu, szerokość drągów jest nieco większa od największego wymiaru mas mielących, a szerokość szpar po-

między prętami jest nieco mniejsza od najmniejszego wymiaru mas mielących. Powyższy stosunek wymiarów ma na celu to, żeby podczas działania młyna stosunkowo bardziej miękka zaprawa cementowa ścięrała się wskutek łącznego działania mas mielących i materiału mielonego z tą samą w przybliżeniu szybkością, z jaką ścięrają się pręty metalowe a , a dzięki temu powierzchnia robocza wykładziny zachowuje swe wyżłobienia podłużne aż do chwili prawie całkowitego starcia się zaprawy cementowej, czyli aż do chwili starcia się prętów do tego stopnia, iż można je wyłamać.

W opisie powyższym przyjęto, że drągi a , a są wykonane z metalu lanego i że szpary pomiędzy nimi są wypełnione zaprawą cementową, lecz, oczywiście, wynalazek niniejszy można zrealizować, stosując inne tworzywa z tem jednak, aby drągi były z tworzywa twardego, a szpary pomiędzy nimi zapełniało tworzywo bardziej miękkie, gdyż dzięki temu wykładzina może zachować stale żłobkowaną powierzchnię roboczą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wykładzina do młynów walcowych i tym podobnych urządzeń, znamieną tem,

że składa się z podłużnych prętów z twardego metalu z odstępami, wypełnionymi tworzywem bardziej miękkim.

2. Wykładzina do młynów walcowych i tym podobnych urządzeń, znamieną tem, że składa się z podłużnych prętów metalowych z odstępem, wypełnionym zaprawą cementową.

3. Wykładzina do młynów walcowych i tym podobnych urządzeń, znamieną tem, że zawiera bloki, składające się z podłużnych prętów metalowych z odstępami i mostkami łączącymi, przyczem odstępów wypełnione są tworzywem bardziej miękkim.

4. Wykładzina do młynów walcowych i tym podobnych urządzeń, znamieną tem, że zawiera bloki, składające się z podłużnych prętów metalowych z odstępami, połączonych mostkami, przyczem odstępów wypełnione są zaprawą cementową.

5. Wykładzina do młynów walcowych według zastrz. 1 — 4, znamieną tem, że zaprawa cementowa wypełnia odstępów nie tylko pomiędzy prętami, lecz również i za nimi.

F. L. Smidth & Co. A/S.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

FIG. 2.

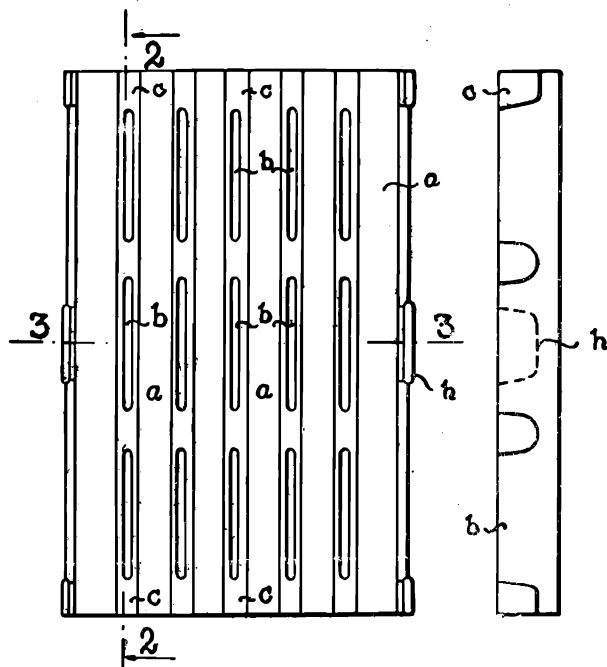


FIG. 3.



FIG. 4.

