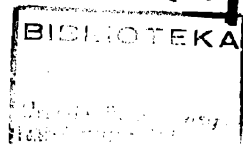


Warszawa, 16 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C 036 13/16



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23402.

Kl. ~~32 a, 23/01.~~

32 a 13/16

Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques
de St. Gobain, Chauny & Cirey
(Paryż, Francja).

**Walec do przesuwania przedmiotów, ogrzanych do wysokiej temperatury,
zwłaszcza arkuszy szkła.**

Zgłoszono 28 listopada 1934 r.

Udzielono 20 czerwca 1936 r.

Pierwszeństwo: 1 grudnia 1933 r. dla zastrz. 1—3; 10 listopada 1934 r. dla zastrz. 4—7 (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy walców do przesuwania przedmiotów, ogrzanych do wysokiej temperatury, zwłaszcza arkuszy szkła, przyczem walce te składają się z krążków azbestowych, nasuniętych na oś i dociśniętych do siebie. Znane walce tego rodzaju posiadają tę wadę, że zużywają się na obwodzie szybko i nierównomiernie, wobec czego są przyczyną wad, występujących na powierzchni przesuwanych przedmiotów.

Wynalazek niniejszy zapobiega tym niedogodnościom. Przedmiotem wynalazku

są walce, znamienne tem, że krążki są mocniej ściśnięte na obwodzie, aniżeli w środkowej części w pobliżu osi.

Jak wiadomo, azbest jest materiałem ściśliwym, którego wytrzymałość na naprężenia mechaniczne jest tem większa, im mocniej jest on ściśnięty. Stwierdzono, że w walcach znanego typu ciśnienie, wywierane na krążki końcowe, służące do ściśnięcia całego zespołu, nie przenosi się w sposób zadowalający na wszystkie krążki. Z jednej strony na powierzchni walców znajdują się obszary, niedostatecznie ści-

śnięte, a z drugiej strony część środkowa każdego krążka pod działaniem wywieranego nań ciśnienia dąży do odkształcania się i docisnięcia do osi. W chwili zaciskania, podczas zestawiania walca, pomiędzy krążkami i osią zjawia się tarcie, które nie pozwala na całkowite przeniesienie siły ściskania wzdłuż całego walca.

W walcach według wynalazku część obwodowa, która powinna być odporna na zużycie, przejmując na siebie przeważną część siły ściskającej, działającej na końce walca. Poza tem unika się większych sił tarcia wzdłuż osi, które przeszkadzają przenoszeniu ciśnienia w kierunku podłużnym.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu kilka postaci wykonania walców według wynalazku. Na figurach tych przedstawiono w przekroju podłużnym części walców z krążkami azbestowymi, które stykają się ze sobą, lecz jeszcze nie są ściśnięte.

Na fig. 1 pomiędzy krążkami azbestowymi *a* zwykłego typu umieszczone są w pewnych odstępach krążki *b* o tej samej średnicy zewnętrznej, co i krążki *a*, posiadające jednak w środku większe wydrążenie. W utworzonym w ten sposób przedziale pomiędzy krążkami *b* i osią *d* umieszczony jest mały krążek *c*, który przed ściśnięciem posiada tę samą grubość, co i krążek *b*, jednak obydwa krążki *b* i *c* są wykonane z różnych materiałów, a mianowicie krążek zewnętrzny *b* jest wykonany z materiału mniej ściśliwego od materiału krążka wewnętrznego *c*. Zadanie krążków złożonych jest następujące. W chwili, gdy zespół krążków zostaje poddany naciskowi, wywieranemu na końce np. zapomocą nakrętek *e*, krążki *c* jako bardziej ściśliwe poddają się łatwiej, wobec czego przeważna część ciśnienia przenosi się na krążek *b*. Jeżeli liczba krążków *b* i *c* jest wystarczająca, to wszystkie

krążki *a* są odciążone w części, stykającej się z osią *d*, natomiast stopień ściskania ich części obwodowych jest większy, wskutek czego wytrzymałość azbestu dochodzi do swej największej wartości w części najbardziej narażonej na zużycie, przy czem wytrzymałość ta jest zasadniczo jednakowa wzdłuż całego walca.

W tej pierwszej postaci wykonania walca według wynalazku krążki zewnętrzne *b* mogą być wykonane z metalu, krążki *c* zaś — z azbestu, dzięki czemu krążki *c* są bardziej ściśliwe niż krążki *b* i izolują krążki metalowe od osi. Oprócz zalet, wynikających z różnicy ściśliwości tych dwóch krążków współśrodkowych, stosowanie krążków metalowych jest również dogodnie z tego względu, że wyrównują one przenoszenie ciśnień pomiędzy przyległymi krążkami azbestowymi. Nadmiar ciśnienia miejscowego, jaki mógłby wywierać jeden z tych krążków na krążek metalowy wskutek błędu w budowie krążka azbestowego, zostaje rozłożony dzięki sztywności metalu na większą powierzchnię i przenosi się bardzo równomiernie na sąsiedni krążek azbestowy.

Na fig. 2 krążki *a* zwykłego typu posiadają taką grubość, jak na fig. 1, lecz krążki *f* i *g* są wykonane z jednego materiału, ale przed ściśnięciem posiadają różne grubości, a mianowicie grubość krążka zewnętrznego *e* jest większa od grubości krążka wewnętrznego *g*. Zadanie tych krążków, tak samo jak i krążków *b* i *c* według fig. 1, polega na odciążeniu obszaru wewnętrznego i na przenoszeniu większej części ciśnienia na obszar obwodowy krążków. Jako odmianę tego urządzenia można stosować same tylko krążki obwodowe *f* pomiędzy krążkami azbestowymi, a krążki wewnętrzne *g* mogą być usunięte.

Zamiast krążków, złożonych z dwóch części współśrodkowych, można stosować krążki, złożone z trzech, czterech i więk-

szej liczby części współśrodkowych, przy-
czem grubości tych krążków zmniejszają
się od obwodu ku środkowi walca.

Według fig. 3 krążki *h* posiadają tę sa-
mą średnicę wewnętrzną i zewnętrzną, co
i krążki *a*, jednak ich grubość maleje od
obwodu ku środkowi walca.

W różnych odmianach wykonania wal-
ców, opisanych wyżej, materiał, z którego
są wykonane krążki wstawione, może się
zmieniać zależnie od rodzaju przedmio-
tów, które przesuwają się w zetknięciu z
temi walcami. A więc np., gdy walce są
przeznaczone do przesuwania szkła pod-
czas jego wyrobu przez ciągnięcie, może
być rzeczą pożądaną, żeby cała powierzch-
nia zewnętrzna krążków była z azbestu.
W tym przypadku krążki *b*, *f* i *h* mogą
być wykonane z azbestu, jak i krążki *e*,
ale w przypadku fig. 1 na krążki we-
wnętrzne *c* stosuje się materiał bardziej
ściśliwy niż azbest.

Na fig. 4 krążki *i* są wszystkie jedna-
kowe, lecz ich grubość zmniejsza się od
obwodu ku środkowi walca w sposób cią-
gły lub skokami.

Na fig. 5 wszystkie krążki *a* są znane-
go typu, wykonane z azbestu o jednako-
wej grubości, jednak narządy dociskowe
k, umieszczone zewnątrz walca, posiada-
ją taki kształt, iż odległość pomiędzy nie-
mi jest mniejsza na obwodzie, aniżeli we-
wnątrz walca, wskutek czego ciśnienie na
krążki jest większe na obwodzie. Takie ur-
ządzenie dociskowe może być również za-
stosowane w walcach według fig.
1 — 4.

W omawianych przykładach była mo-
wa o azbeście, chociaż to samo może się
stosować do dowolnego odpowiedniego
materiału ogniotrwałego, podobnego do
azbestu. Tak samo zamiast osi można sto-
sować wszelkie urządzenie, które służy do
prowadzenia krążków i jako ich uzbrowie-
nie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Walec do przesuwania przedmio-
tów, ogrzanych do wysokiej temperatury
zwłaszcza arkuszy szkła, złożony z krąż-
ków z azbestu lub podobnego materiału,
osadzonych na osi i dociśniętych do siebie,
znamienny tem, że krążki są mocniej ści-
śnięte w części obwodowej, aniżeli w czę-
ści wewnętrznej w pobliżu osi.

2. Walec według zastrz. 1, znamienny
tem, że w pewnych odstępach pomiędzy
krążkami azbestowymi o równomiernej
grubości są umieszczone krążki współśro-
dkowe tej samej grubości, z których jeden
posiada średnicę zewnętrzną, równą śred-
nicy krążków azbestowych, a drugi —
średnicę zewnętrzną, równą średnicy we-
wnętrznej krążka pierwszego, przyczem
krążek obwodowy jest wykonany z mate-
riału mniej ściśliwego od materiału krąż-
ka wewnętrznego.

3. Odmiana walca według zastrz. 2,
znamienna tem, że współśrodkowe krążki,
wstawione pomiędzy krążki zwykłe, są wy-
konane z obwodowych krążków metalo-
wych i wewnętrznych krążków azbesto-
wych.

4. Walec według zastrz. 1, znamien-
ny tem, że pomiędzy krążkami azbestowe-
mi o jednostajnej grubości są umieszczone
krążki współśrodkowe tego samego rodza-
ju, z których jeden posiada średnicę ze-
wnętrzną, równą średnicy krążków azbe-
stowych, a drugi posiada średnicę ze-
wnętrzną, równą średnicy wewnętrznej
krążka pierwszego, przyczem krążek ob-
wodowy jest grubszy od krążka środko-
wego.

5. Walec według zastrz. 1, znamien-
ny tem, że w pewnych odstępach pomię-
dzy krążkami azbestowymi o grubości jed-
nostajnej są umieszczone co pewien od-
stęp krążki o tej samej średnicy zewnętrz-
nej i wewnętrznej, co i krążki azbestowe,

jednak o grubości malejącej od obwodu ku środkowi walca.

6. Odmiana walca według zastrz. 1, znamienna tem, że wszystkie krawki są z azbestu i mają ten sam kształt, jednak ich grubość maleje od obwodu ku środkowi walca.

7. Odmiana walca według zastrz. 1, znamienna tem, że narządy zaciskowe, umieszczone na końcach walca, posiadają taki przekrój, iż ich działanie jest silniej-

sze na obwodzie, niż w częściach wewnętrznych walca.

Société Anonyme
des Manufactures des Glaces
et Produits Chimiques
de St. Gobain,
Chauny & Cirey.
Zastępca: M. Skrzyptowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

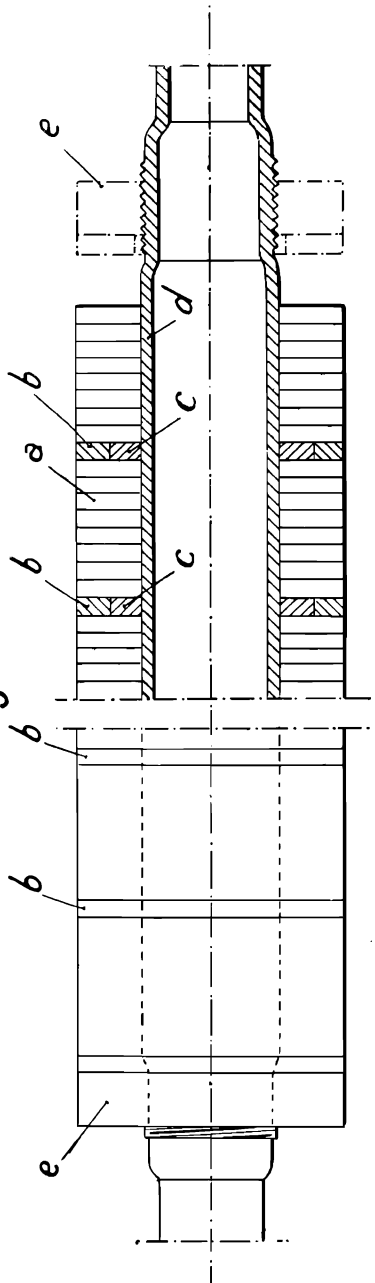


Fig. 2.

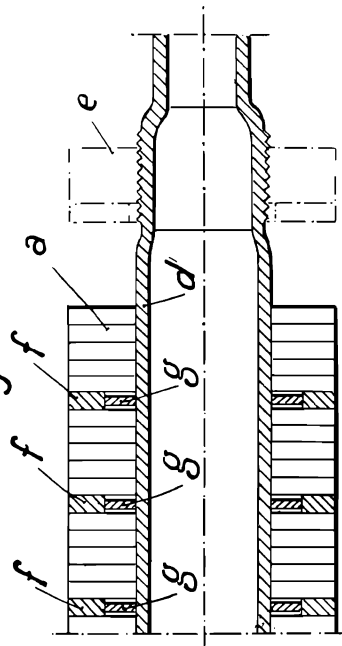


Fig. 3.

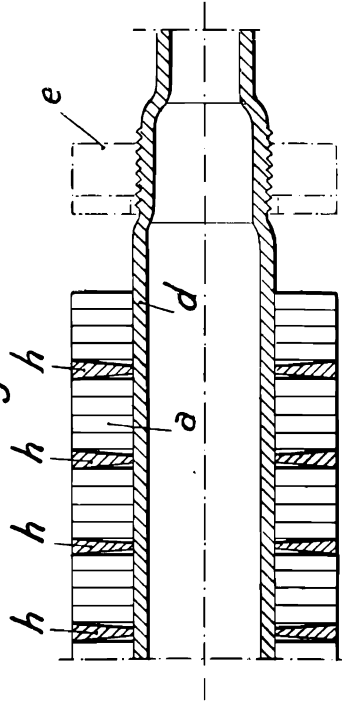


Fig. 4.

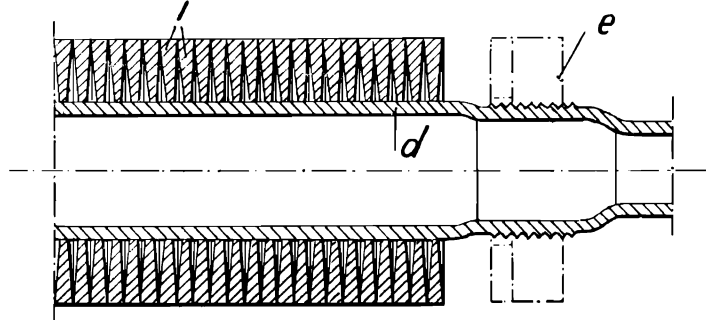


Fig. 5.

