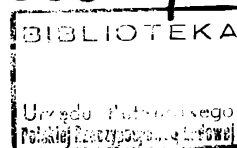


25 lipca 1930 r.

C03c 3/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

32b, 3/30
C03c

Nr 12054.

Kl. ~~32 a 35.~~

32a 3/08

N. V. Philips' Gloeilampen-Fabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Sposób otrzymywania szkła o niskim współczynniku rozszerzalności.

Zgłoszono 16 października 1928 r.

- Udzielono 7 maja 1930 r.

Pierwszeństwo: 30 listopada 1927 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy wyrobu różnych gatunków szkła posiadających niskie współczynniki rozszerzalności.

Szkło otrzymuje się zwykle, stapiając składniki mieszaniny w nadającym się do tego celu tyglu z ogniotrwałego tworzywa.

Dla szkła posiadającego niski współczynnik rozszerzalności ten ogólny sposób jest uciążliwy i kosztowny, gdyż wymaga stosowania, ze względu na wysoką temperaturę, występującą przy stapianiu tych gatunków szkła, szczególnych tygli, które są kosztowne i szybko się niszczą. W sposobie w myśl wynalazku stosowanie tygli jest zbyt ciężkie i wskutek tego wyrób szkła o niskim współczynniku rozszerzalności jest nie tylko tańszy lecz i łatwiejszy.

W myśl wynalazku niniejszego zmieszane składniki (szkła) łączy się w ciało spoiste, poczem te ostatnie stapia całkowicie lub częściowo.

W szczególnym wykonaniu sposobu składniki szkła np. 85% SiO_2 , 12½% B_2O_3 i 2½% Al_2O_3 miesza się dokładnie w stanie bardzo rozdrobionym. Z mieszaniny powyższej, najkorzystniej pozbawionej wody, wytwarza się preciki (sztabki) pod ciśnieniem np. 1000 kg/cm², które może być jednak również wyższe lub niższe. Preciki rzeczzone spieka się, ogrzewając je do 900°C lub wyżej.

W ten sposób otrzymuje się ciało, które bez stosowania tygla można ogrzać w ten sposób, iż utworzy się szkło. Można

np. jeden koniec podobnego pręcika trzymać w płomieniu o dostatecznie wysokiej temperaturze dopóty, dopóki stapiając się, nie przejdzie w szkło i nie zostanie zeń usunięte powietrze, poczem z pręcików tych można wyrabiać pręty, rurki i inne przedmioty. Skład szkła, które można otrzymywać zapomocą sposobu stanowiącego wynalazek niniejszy, może się zmieniać w pewnych granicach. Zawartość kwasu krzemowego może być większa lub mniejsza od przytoczonych powyżej 85%. Można również przerabiać na szkło i inne ciała, jako to tlenek magnezowy i wapniowy.

Zamiast zmieszane składniki szkła poddawać prasowaniu i następnie spiekaniu, można zadowolić się jedną tylko z tych czynności, poczem ciało otrzymane w ten sposób można stopić całkowicie lub częściowo.

I tak składniki można mieszać ze środkiem wiążącym i z mieszaniny tej wytłoczyć ciało o żądanym kształcie. Ciała sprasowane można stapiać bez uprzedniego spiekania; jako środki wiążące mogą służyć np. nieorganiczne żele np. wodorotlenek glinowy. Przez spiekanie zmieszanych składników szkła w odpowiedniem naczyniu

można otrzymać ciało spoiste. Stapienie można uskutecznić nie tylko w płomieniu lecz i w inny sposób.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania szkła o niskim współczynniku rozszerzalności, znamieny tem, że zmieszane składniki łączy się w ciało spoiste, poczem to ostatnie stapia całkowicie lub częściowo.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zmieszane składniki łączy się w ciało spoiste zapomocą prasowania lub spiekania albo zapomocą obu tych sposobów.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamieny tem, że zmieszane składniki łączy się w pręciki spoiste.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że ciała spoiste stapia się w płomieniu całkowicie lub częściowo dopóty, dopóki nie wytworzy się jednorodna, pozbawiona powietrza masa szklana.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski.