

12 marca 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



A45f 1/02

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 13005.

Kl. 33 d 1.

Adam Książek  
(Kraków, Polska)  
i Bronisław Pruc  
(Żytnów, Polska).

**Pneumatyczny szkielet do naprężania tkanin, skór i podobnych materiałów.**

Zgłoszono 23 stycznia 1929 r.

Udzielono 28 stycznia 1931 r.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi szkielet do utrzymywania w naprężeniu materiałów wiotkich (tkanin, skóry i tym podobnych materiałów), składający się z przewodów, wykonanych z materiałów niesztynnych i usztywniony przez napełnienie tych przewodów powietrzem (albo innym gazem lub płynem.) Szkielety takie, wykonane z materiałów twardych, np. z metalu, drzewa i t. d., przedstawiają w wielu wypadkach duże niedogodności, zwłaszcza gdy chodzi o łatwość ich przenoszenia i składania, a więc np. w obozownictwie, przy różnego rodzaju sportach (np.

w automobilizmie), przy wyrobie parasoli, w urządzeniach teatralnych i t. d.

Wynalazek polega na zaopatrzeniu materiałów wiotkich w zamknięte przewody (komory) powietrzne, które przy stosownym ciśnieniu utrzymują w naprężeniu te materiały. Wzmiankowane przewody powietrzne mogą być wykonane z tych samych wiotkich materiałów, do których naprężania służą, lub z materiałów innych (np. z gumy lub płótna, albo z warstw gumy i płótna gumowanego) i mogą albo tworzyć z temi materiałami jedną całość w postaci komór i kanałów, albo też łączyć

się z powyższymi materiałami w postaci oddzielnych części. We wszystkich wypadkach przekrój i grubość tych przewodów oraz ich wzajemne połączenie mogą być rozmaite, zależnie od zastosowania.

Napełnianie powietrzem odbywać się może albo zapomocą pompki sprężającej albo przez nadęcie ustami.

Przez zastąpienie w myśl wynalazku, częściowo lub też całkowicie, części twardej (z metalu, drzewa i podobnych materiałów) niejednokrotnie ciężkich, drogich, zwłaszcza w wykonaniu, zawsze zaś niewygodnych w bagażu i transporcie, przewodami pneumatycznymi można osiągnąć znaczne korzyści ekonomiczne, praktyczne i estetyczne, tudzież oszczędność na czasie (np. przy rozbijaniu namiotów), jak to wynika z poniżej podanego opisu kilku przykładów wykonania wynalazku, objaśnionych rysunkiem. Na rysunku fig. 1 przedstawia w zasadniczych zarysach namiot pneumatyczny, wzniesiony na pneumatycznym rusztowaniu; fig. 2, 4 i 6 przedstawiają przekroje niektórych przewodów powietrznych odprężonych, fig. 3, 5 i 7 — przekroje tychże przewodów naprężonych, fig. 8 — budę samochodową o szkielecie pneumatycznym, zaś fig. 9, 10 i 11 — parasol z takim szkieletem.

Na fig. 1 przedstawiony jest namiot *a*, zaopatrzony w przewody powietrzne *p*, zamknięte kurkiem *k* i dające się po otwarciu tego kurka napełniać przy pomocy pompki sprężającej *z*, dzięki czemu namiot zostaje naprężony i ustawiony. Figura ta uwidocznia naturalnie, ze względu na różnorodność kształtów, wielkość i przeznaczenie namiotów, tylko zasadnicze wytyczne ich konstrukcji i użycia. Wynalazek może w ogólności, w odniesieniu do obozownictwa, znaleźć szerokie zastosowanie do wznoszenia zapomocą naprężania powietrzem i utrzymywania w naprężeniu płócien namiotowych, np. wojskowych, wycieczkowo-sportowych, widowiskowych, przenośnych han-

garów, przenośnych kopuł astronomicznych i t. d.

W razie równoczesnego rozbijania większej ilości namiotów pneumatycznych (na jednym miejscu) lub też w razie wznoszenia namiotu o wielkich płótnach, posługiwać się można silnikowym napędem pompy, (np. silnikiem samochodowym). Można też łączyć większe kompleksy przewodów powietrznych w jednym lub wielu obiektach dla osiągnięcia równoczesnego ich usztywnienia.

Można też zarazem zastosować sprężone powietrze do naprężania materaca pneumatycznego, który stanowić może jedną całość z namiotem.

Fig. 8 przedstawia schemat budy samochodowej o szkielecie pneumatycznym, naprężanym w razie potrzeby zapomocą silnika samochodowego. Na figurze tej litera *n* oznacza nasadę budy, litery *pw* — przewód powietrzny wpustowy, biegnący od silnika; litera *p* oznacza przewody powietrzne, litera *t* — usztywnienie twarde, litera *b* — części rozchodzące się na boki, litera *z* — części zwisające, pod które zapina się kwatery boczne, a litera *e* — ewentualny łuk twardy.

I w tym wypadku praktyczne zastosowanie wynalazku polega na szybkim pneumatycznym ustawieniu i naprężeniu budy, możliwym nawet podczas jazdy.

Wreszcie na fig. 9 i 10 przedstawione są schematycznie kształty zewnętrzne dwóch postaci wykonania parasola pneumatycznie otwieranego i utrzymywanego w naprężeniu, przyczem literami *p* oznaczone są przewody powietrzne. Sprężone powietrze wprowadzone być może ustami przez ustnik *u* (fig. 10) lub też zapomocą małej pompki sprężającej. Ten ostatni sposób wykonania parasola pneumatycznego uwidoczniiony jest w przekroju na fig. 11, na której pompka ta oznaczona jest literami *zg*, zaś części twarde, umocowujące wierzch parasola, literą *t*; najodpo-

wiedniej jest zastosować tu pompkę, dającą się obsługiwać jedną ręką. Pompka ta może zarazem służyć jako trzymadło, można jednak także odłączyć ją i oprzeć rozpięty parasol o głowę, przytrzymując go za pomocą kilku tasiemek, łączących jego obwód z pasem lub inną częścią ubrania.

Powyższe przykłady nie wyczerpują praktycznego zastosowania wynalazku, który może znaleźć zastosowanie jeszcze w wielu innych dziedzinach, jak np. w technice teatralnej i kinematograficznej.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Pneumatyczny szkielet do naprężania tkanin, skór i podobnych materiałów, znamieny tem, że zamiast lub obok szkieletu twardego (drzewa lub metalu), spełniającego dotąd funkcję naprężania i utrzymywania w naprężeniu wyżej wspomnianych materiałów wiotkich w celach właściwych, stosuje się przewody gumowe, gumowo-płóciennie lub impregnowane, napełniane sprężonym powietrzem lub wodą, służącymi jako czynnik do naprężania i utrzy-

mania w naprężeniu tychże tkanin, skór i podobnych materiałów, przyczem wspomniane wyżej przewody, rozmaitej grubości i o rozmaitym przekroju, mogą tworzyć z owymi materiałami jedną całość w postaci komór lub kanałów albo też łączyć się z nimi, jako części oddzielne.

2. Pneumatyczny szkielet według zastrz. 1 w zastosowaniu do namiotu wojkowego lub sportowego, przenośnego hangaru samolotowego lub przenośnej kopuły astronomicznej, znamieny tem, że jest zeszyty lub w inny odpowiedni sposób połączony z płótnem namiotu w ten sposób, aby po nadęciu rozwijał namiot, hangar lub kopułę i utrzymywał je w naprężeniu.

3. Pneumatyczny szkielet według zastrz. 1 w zastosowaniu do parasola, znamieny tem, że do otwarcia parasola i utrzymywania go w naprężeniu służą przewody nadęte powietrzem.

Adam Książek.  
Bronisław Pruc.  
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,  
rzecznik patentowy.

