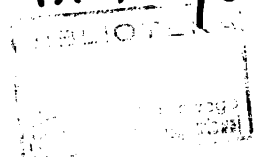


URZĄD PATENTOWY



F 416 5/08



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 22951.

Kl. 72 g, 1/03.

Rudolf Dworaczek  
(Wiedeń, Austria).

### Płyta pancerna.

Zgłoszono 19 lipca 1934 r.

Udzielono 11 marca 1936 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest płyta pancerna, składająca się z metalowych pasków. Wynalazek polega na tem, iż dolna powierzchnia każdego paska jest zaopatrzona w warstwę ze skóry, nasyconej gumą.

W porównaniu ze znanymi płytami pancernymi płyta według wynalazku posiada znacznie mniejszy ciężar. Znane są płyty pancerne, zaopatrzone w warstwy ze skóry, zwłaszcza ze skóry chromowej. Skóra taka staje się jednak po upływie pewnego okresu czasu krucha, traci więc na wytrzymałości. Wynalazek usuwa tę wadę, stosując skórę chromową, nasyconą w dowolny sposób gumą i następnie prasowaną. Skóra taka posiada wielką ciągliwość i giętkość.

Paski metalowe są tak umieszczone, iż nie powstają pomiędzy nimi wolne przestrzenie, przyczem płyta według wynalazku daje się tak wyginać, iż przylega zupełnie do przykrywanego przedmiotu. Najlepiej nadać paskom odpowiedni kształt wypukły i wypełnić pustą przestrzeń pomiędzy dwoma sąsiednimi paskami od strony uderzenia pocisku skórą, nasyconą gumą, lub zaopatrzyć te paski w warstwy z takiej skóry.

Na rysunku uwidoczniiono przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny płyty pancernej, składającej się z jednej warstwy pasków metalowych, fig. 2 — przekrój podłużny płyty pancernej, składającej się z większej ilości takich warstw, fig. 3 — przekrój po-

dłużny płyty z pasków wypukłych, fig 4 — płytę z pasków w widoku z przodu, a fig. 5 i 6 przedstawiają odmienne wykonanie pasków.

Paski 1 (fig. 1), umieszczone z zewnątrz płyty pancernej, są przymocowane zapomocą nitów 3 do wewnętrznej warstwy 2 ze skóry chromowej, nasyczonej gumą i prasowanej. Paski 1 są tak ułożone, iż pomiędzy nimi nie powstają szczeliny, a przy wyginaniu warstwy 2 paski przesuwają się wprawdzie jeden względem drugiego, jednak również w tym przypadku przylegają zupełnie do siebie. Płyta tego rodzaju nadaje się do ochrony ciała ludzkiego, np. jako odzież, hełm, przyczem można powlec dowolnym materiałem zewnętrzną i wewnętrzną powierzchnię płyty.

Płyta według fig. 2 składa się z dwóch warstw pasków 1 i nasyczonej gumą skóry 2. Płyta tego rodzaju jest bardzo wytrzymała na przebijanie pociskami, jednak stosunkowo bardzo ciężka, nie nadaje się więc do ochrony głowy ludzkiej lub samolotów. Płyta ta jest elastyczna, dostosowuje się więc do dowolnego kształtu przykrywanego przedmiotu.

W celu zwiększenia wytrzymałości na przebijanie, na płycie ze skóry 2', nasyczonej gumą (fig. 3), przymocowywa się zapomocą śrub 3', nitów lub w podobny sposób wypukłe płytki 1', których brzegi są płaskie i zachodzą jeden na drugi. Puste przestrzenie wypełnia się płytkami ze skóry, nasyczonej gumą. Przy umieszczeniu płytek obok siebie według fig. 4 łatwa jest wymiana płytek zniszczonych podczas boju, a mianowicie po zluźnieniu śruby. Płyta pancerna, przedstawiona na fig. 3, posiada wielką wytrzymałość przeciw sile przebijającej pocisków karabinów maszynowych nawet przy małej grubości warstw. Przy natrafianiu na płytę pociski zostają spłaszczane na końcu i nie przechodzą przez warstwę 2' lub zatrzymują się w

paskach 1'. Śruby 3 są umieszczone z pewnym luzem, dzięki czemu płytę można wyginać.

W wykonaniu, uwidocznionem na fig. 5, paski 1'' są wygięte w kształcie paraboli, przyczem jedynie paski, znajdujące się z zewnątrz płyty pancernej, są zaopatrzone w warstwę 2'' ze skóry. Można przytem stosować jedną warstwę skóry lub wewnętrzną przestrzeń paska wypełnić całkowicie skórą. Grubość paska w najwyższym miejscu 1''' jest największa, dzięki czemu osiąga się zwiększenie wytrzymałości na przebijanie. Próby wykazały, iż kąt nachylenia powierzchni parabolicznych do kierunku strzału prostopadłego do płyty powinien wynosić 70° lub być mniejszy niż 70°.

W wykonaniu płyty pancernej według fig. 6 zagięte miejsca pasków 1'' są przedstawione względem siebie, dzięki czemu grubość płyty we wszystkich miejscach, na które natrafia pocisk, jest jednakowa. W celu zwiększenia wytrzymałości płyty na przebicie w miejscach, w których są umieszczone śruby, zaopatruje się te ostatnie w stożkowe główki 3''' (fig. 5). Zewnętrzną powierzchnię zewnętrznych pasków, jako też powierzchnię wewnętrznych pasków, w którą trafiają pociski, wygładza się zapomocą dmuchawy piaskowej lub innego urządzenia.

Wymienne paski są umocowywane na siatce z giętkich taśm 5 (fig. 4), np. z blachy, a śruby umieszcza się w miejscach skrzyżowania tych taśm. Paski przylegają do siebie w sposób, przedstawiony na fig. 4, i są połączone ze sobą zapomocą śrub 3''.

Pocisk, trafiający w przednią warstwę pasków płyty pancernej według fig. 5 i przebijający tę warstwę, zostaje zatrzymany przez warstwę 2'', a następnie przez tylne płytki 1''. Jeżeli nie jest pożądana giętkość płyty, można wykonać ją z płyty stalowej, zaopatrzonej w wypukłości, przyczem zbędna jest siatka 5.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Płyta pancerna, składająca się z pasków metalowych, znamienna tem, że paski te są osadzone na płycie ze skóry, nasyconej gumą.

2. Płyta pancerna według zastrz. 1, znamienna tem, że metalowe paski są wypukłe, a warstwa skóry, nasyconej gumą, jest umieszczona w tych wypukłościach.

3. Płyta pancerna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że wypukłości pasków są wypełnione skórą, nasyconą gumą.

4. Płyta pancerna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że jedynie zewnętrzne paski są zaopatrzone w warstwę ze skóry, nasyconej gumą.

5. Płyta pancerna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że wypukłości pasków posiadają w przekroju kształt paraboliczny.

6. Płyta pancerna według zastrz. 5, znamienna tem, że paski w miejscu największej wypukłości posiadają największą grubość.

7. Płyta pancerna według zastrz. 1, 2, 5 i 6, znamienna tem, że kąt nachylenia powierzchni parabolicznych do prostopadłego

kierunku strzału wynosi  $70^{\circ}$  lub jest mniejszy niż  $70^{\circ}$ .

8. Płyta pancerna według zastrz. 1, 2 i 5, znamienna tem, że posiada dwa paski równoległe, połączone ze sobą zapomocą śrub, przyczem zagięte miejsca tych pasków (osie 4, 4') są przedstawione względem siebie, tak iż grubość płyty we wszystkich miejscach jest jednakowa.

9. Płyta pancerna według zastrz. 1, 2 i 5, znamienna tem, że zewnętrzne powierzchnie zewnętrznych pasków i powierzchnie wewnętrznych pasków, na które natrafiają pociski, są wygładzone.

10. Płyta pancerna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że paski są przyśrubowane do siatki z giętkich taśm w miejscach krzyżowania się tych taśm.

11. Płyta pancerna według zastrz. 1 — 9, znamienna tem, że główki śrub, łączących paski, od strony uderzenia pocisku są stożkowe.

Rudolf Dworaczek.  
Zastępca: Inż. H. Sokal,  
rzecznik patentowy.

