

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63010

Patent dodatkowy
do patentu _____

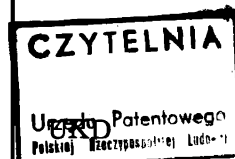
Zgłoszono: 14. XI. 1967 (P 123 567)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31. VII. 1971

Kl. 63 c, 43/25

MKP B 62 d, 33/02



Współtwórcy wynalazku: Assar Natanael Svensson, Bertil Brandt

Właściciel patentu: Skelleftea Gummifabriks A.-B., Ersmark (Szwecja)

Płyta wykładzinowa skrzyni ładunkowej lub podobnego urządzenia

1

W kopalnictwie często otrzymuje się bloki lub tak zwane otoczaki, które mogą ważyć do pięciu ton. Załadowanie i transport tych otoczaków do zwykłych kruszarek lub kruszarek Blake'a stawia poważne wymagania urządzeniom załadowniczym i transportowym, szczególnie dlatego, że często bloki te podczas ładowania spadają swobodnie z wysokości około pięciu metrów na urządzenia ładunkowe, posiadając przy tym zasób energii do 25 metroton.

Skrzynie ładunkowe przeznaczone do tego celu były dotychczas wykładane grubymi płytami gumowymi lub blachą stalową; w tym ostatnim przypadku często stosowano warstwy drewna pomiędzy podstawową konstrukcją skrzyń i wymienną okładziną z blachy stalowej.

Przez długi okres czasu do tłumienia stosunkowo małego momentu wywoływanego przez stosunkowo drobnoziarnisty materiał, stosowano gumę. Materiał gruboziarnisty wymaga płyt grubych, jeśli nie mają one ulec przebiciu przez materiał załadowywany do klatki załadowej. W przypadku ciężaru większego niż 1 t i spadku 3 m (3 metrotony), elastyczność płyt gumowych była na ogół niewystarczająca do wytrzymania momentu w wyniku którego podstawowa konstrukcja skrzyni ładunkowej ulegała odkształceniu. W dodatku grube płyty mają tę wadę, że mają dużą objętość i zajmują dużą przestrzeń, potrzebną dla użytkownego ciężaru, a koszt gumy jest raczej wysoki.

2

Wykładzina z blachy stalowej ulega odkształceniu praktycznie przy wysokich naprężeniach, wywoływanych przez materiał gruboziarnisty i stosunkowo szybko się zużywa; jej odkształcenie i zużycie wzrasta znacznie w miarę wzrostu momentu.

W ten sposób, problem wykładziny w urządzeniach ładunkowych do materiałów gruboziarnistych nie został dotychczas rozwiązany w sposób zadowalający. Celem wynalazku jest rozwiązanie tego problemu oraz problemu zabezpieczenia urządzeń ładunkowych przed ogromnymi naprężeniami powstającymi w czasie załadowywania ciężkich bloków.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że przynajmniej dwa przeciwległe boki płyty wykładzinowej korzystnie wykonanej z gumy odpornej na zużycie, dla skrzyni ładunkowej lub podobnego urządzenia, są zaopatrzone w elementy mocujące płytę, stanowiące jednocześnie elementy kotwiące dla elastycznego wzmocnienia zamocowanego na płycie, przy czym płyta wysięga swobodnie ponad podstawową konstrukcję skrzyni ładunkowej w odległości od tej ostatniej odpowiadającej więcej niż maksymalnemu ugięciu, spowodowanemu przez największy ciężar.

Wyrażenie skrzynia ładunkowa lub urządzenie podobne, dotyczy zarówno urządzeń ładunkowych stałych jak i ruchomych przyjmujących ciężkie

bloki, które spadają ze stosunkowo dużej wysokości.

Zgodnie z wynalazkiem, elementy mocujące płyty są tak ustawione, że mogą być zaczepione na łbach lub hakach, lub podłużnych profilach zamocowanych w podstawowej konstrukcji skrzyni ładunkowej. Płyty wykładzinowe są najbardziej odpowiednio do zabezpieczania tak zwanych konstrukcji muszlowych; jest ona wówczas mocowana jak płyta dwustronnie podparta na podłużnych belkach lub podobnych elementach znajdujących się w konstrukcji muszlowej. Wysokość swobodnie zwisającej płyty ponad ramą jest wówczas wyznaczana przez wysokość belek, którą zgodnie z wynalazkiem, wysokością przewyższają ugięcie wykładziny wywoływane przez największe obciążenie.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na podstawie przykładu jego wykonania, przedstawionego na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia przekrój poprzeczny urządzenia, fig. 2 — schematycznie przekrój wzdłuż linii II — II na fig. 1 fig. 3 — częściowy widok urządzenia mocującego, fig. 4 — odmienną konstrukcję części płyty według wynalazku, w widoku z góry, a fig. 5 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii V — V na fig. 4.

Rozwiązanie przedstawione na fig. 1—3 dotyczy skrzyni ładunkowej na tak zwanej wywrotce. Podstawowa konstrukcja skrzyni ładunkowej składa się z jarzma 1, wewnątrz którego umieszczone są dwie podłużne belki 2. Wykładzinowe płyty 3 są osadzone na belkach 2 przy pomocy elementów mocujących 4 i podłużnych wyprofilowanych elementów 5, które są mocno przymocowane do belek 2. Elementy mocujące, które w tym przypadku mają kształt haków (w kształcie litery L), tworzą jednocześnie elementy mocujące dla kordowego wzmacniającego elementu 6, który umieszczony jest od elementu mocującego 4 wzdłuż dolnej części płyty do odpowiadającego mu elementu mocującego po przeciwnej stronie płyty. Ten element wzmacniający 6 powinien być usytuowany korzystnie poniżej środkowej linii płyty w celu przyjęcia pozycji, w której wytrzyma naprężenie rozciągające wywoływane w płycie, gdy jest ona zadawalająco obciążona w miarę możliwości.

Rozwiązanie na fig. 4 i 5 przedstawia zamocowanie płyty wykładzinowej 7, za pomocą mocującego urządzenia 8 zawierającego pręt stalowy, który chwyta za śrubowe haki 9, przytwierdzone do ramy. W tym przypadku wzmocnienie elastyczne jest umieszczone w szczelinie 10 pomiędzy śrubowymi hakami. Przy szczególnie dużych naprężeniach, może być również konieczne wyposażenie płyty w elastyczne wzmocnienia poprzeczne, przebiegające w jednym lub wielu kierunkach różnych od kierunku w szczelinach 10. Otwory 11 w płycie są wykonane w celu utworzenia miejsca dla śrubowych haków.

Elastyczne elementy wzmacniające mogą być wykonane z kordu rayonowego, nylonowego, stalowego, z włókna szklanego lub innego materiału. Element wzmacniający może być użyty również jako element mocujący, ponieważ posiada on na swych końcach listwę, która może być użyta jako element mocujący, który może chwytać za odpowiednio ukształtowane elementy konstrukcji skrzyni ładunkowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Płyta wykładzinowa skrzyni ładunkowej lub podobnego urządzenia, wykonana korzystnie z gumy odpornej na zużycie, **znamienna tym**, że przynajmniej dwa przeciwległe boki płyty są zaopatrzone w mocujące płytę elementy (4 i 5), które stanowią również elementy mocujące dla elastycznego elementu wzmacniającego (6) znajdującego się w płycie, przy czym płyta wysięga swobodnie ponad podstawową konstrukcję skrzyni ładunkowej w odległości odpowiadającej więcej niż maksymalnemu ugięciu płyty, spowodowanemu przez największe obciążenie.

2. Płyta wykładzinowa według zastrz 1, **znamienna tym**, że elementy (4, 5) są zamocowane do łbów haków lub podłużnych profili umieszczonych w podstawowej konstrukcji skrzyni ładunkowej.

FIG.1

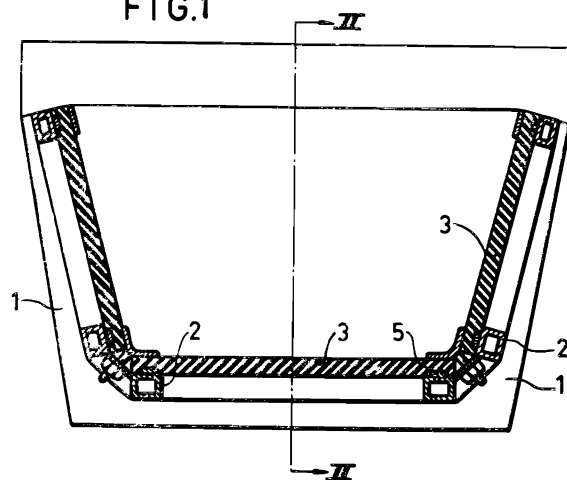


FIG.2

