

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73796 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131123**

(22) Data zgłoszenia: **2022.12.05**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.06.10 BUP 24/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2025.02.24 WUP 08/2025**

(51) MKP:

B62D 53/06 (2006.01)

B62D 63/08 (2006.01)

B62D 21/20 (2006.01)

(73) Uprawniony:

WIELTON SPÓŁKA AKCYJNA, Wieluń, PL

(72) Twórca(-y):

SEBASTIAN KOCYBIK, Tarnowskie Góry, PL

MACIEJ KACZOR, Wichernik, PL

ARKADIUSZ CZARNUCH, Drobnice, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Damian Krężel, Warszawa, PL

(54) Tytuł:

Słupek przedni ściany frontowej naczepy lub przyczepy

PL 73796 Y1

Opis wzoru

Dziedzina techniki

Wzór użytkowy dotyczy dziedziny pojazdów transportowych, a dokładniej naczep oraz przyczep. Bardziej szczegółowo, przedmiotem wzoru użytkowego jest słupek przedni ściany frontowej naczepy lub przyczepy.

Stan techniki

W stanie techniki znane są różnego rodzaju słupki montowane na naczepach lub przyczepach, tj. słupki przednie, kłonicie (słupki boczne) oraz słupki tylne. Szeroko stosowane są ekstrudowane słupki, do których mocuje się deski stelażowe stanowiące ściany boczne oraz wypełnienie tworzące ścianę przednią lub tylną naczepy. Do montażu desek stelażowych i elementów wypełnienia wykorzystywane są kieszenie rozmieszczone wzdłuż słupków na różnych wysokościach.

W znanych rozwiązaniach słupki wytwarzane są za pomocą matrycy w technologii ekstrudowanego aluminium, gdzie surowiec jest podgrzewany i wytłaczany w procesie mechanicznym i przekształcany w długie profile o zadanych kształtach wynikających z konstrukcji matrycy.

Sposób produkcji ekstrudowanych aluminiowych słupków generuje wysokie koszty ze względu na konieczność zamawiania matrycy i, zazwyczaj, korzystania z zewnętrznych firm zajmujących się wyrobami ekstrudowanymi.

Istota wzoru użytkowego

Celem wzoru użytkowego było zapewnienie takiej konstrukcji słupka przedniego, który będzie cechował się większą wytrzymałością, sztywnością oraz wyeliminuje wysokie koszty produkcji.

Przedmiotem wzoru użytkowego jest słupek przedni ściany frontowej naczepy lub przyczepy, którego elementy wykonane są ze stali i zawierający korpus główny, pierwszą komorę, drugą komorę, pierwszą kieszeń, drugą kieszeń, które to obie kieszenie przystosowane są do wkładania i mocowania w nich poziomych elementów ściennych, charakteryzujący się tym, że korpus główny zawiera trzy ściany:

pierwszą ścianę,

drugą ścianę, która to druga ściana jest połączona z pierwszą ścianą i ustawiona do niej pod kątem rozwartym,

oraz trzecią ścianę, która to trzecia ściana jest połączona z drugą ścianą i ustawiona do niej pod kątem rozwartym, przy czym trzecia ściana jest ustawiona prostopadle względem pierwszej ściany,

przy czym pierwsza ściana połączona jest nierozłącznie z pierwszym elementem, który ma ścianę giętą i ścianę główną, gdzie ściana główna jest równoległa do pierwszej ściany i jednym końcem przymocowana jest do powierzchni wewnętrznej drugiej ściany, gdzie ściana gięta ustawiona jest poprzecznie do ściany głównej i swym końcem przymocowana do powierzchni wewnętrznej pierwszej ściany, gdzie zamknięta przestrzeń między ścianą giętą, ścianą główną, drugą ścianą i pierwszą ścianą stanowi pierwszą komorę, i gdzie otwarta przestrzeń ograniczona z trzech stron ścianą główną, ścianą giętą i pierwszą ścianą stanowi pierwszą kieszeń,

przy czym trzecia ściana połączona jest nierozłącznie z drugim elementem o kształcie ceownika, który ma ścianę łączącą oraz dwa ramiona, gdzie ściana łącząca jest równoległa do trzeciej ściany, który to drugi element końcami swych ramion jest połączony z powierzchnią zewnętrzną trzeciej ściany, tworząc zamkniętą przestrzeń między ramionami, ścianą łączącą i trzecią ścianą, która to zamknięta przestrzeń stanowi drugą komorę,

przy czym do jednego z ramion znajdującego się bliżej wolnej krawędzi trzeciej ściany przymocowany jest w sposób nierozłączny trzeci element o kształcie kątownika, który przylega całą powierzchnią boczną jednego ze swych ramion do powierzchni zewnętrznej ramiona drugiego elementu, gdzie otwarta przestrzeń ograniczona trzecim elementem i trzecią ścianą stanowi drugą kieszeń.

Korzystnie jedno z ramion drugiego elementu, do którego nie jest zamocowany trzeci element, jest pochylone pod kątem ostrym do zamkniętej przestrzeni stanowiącej drugą komorę.

Korzystnie pierwsza ściana i trzecia ściana mają otwory mocujące przystosowane do mocowania korpusu głównego do naczepy lub przyczepy.

Korzystnie drugi element ma otwory, przystosowane do mocowania podłużnicy dachu.

Słupek przedni będący przedmiotem wzoru użytkowego, wykonany ze stali, cechuje się bardziej wytrzymałą i sztywniejszą konstrukcją niż jego aluminiowy ekstrudowany odpowiednik. Zastosowanie giętych blach pozwala na ograniczenie kosztów produkcji, ze względu na tańszy proces wytwarzania

takiego słupka, czyli przeprowadzenia procesu cięcia, gięcia, frezowania (opcjonalnie) i spajania, w parku maszynowym lub hali produkcyjnej bezpośrednio u producenta, bez korzystania z usług firm zewnętrznych.

Opis figur rysunku

Wzór użytkowy zostanie poniżej przedstawiony z odniesieniem do załączonego rysunku, na którym:

Fig. 1 – przedstawia przekrój poprzeczny słupka przedniego,

Fig. 2 – przedstawia słupek przedni w rzucie izometrycznym.

Szczegółowy opis wzoru użytkowego

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny słupka przedniego ściany frontowej pojazdu transportowego, w tym przykładzie naczepy, ale znawca dziedziny użyłby także takiego słupka przedniego w przyczepie lub innym pojeździe. Elementy słupka przedniego opisane w tym zgłoszeniu są wykonane ze stali nadającej się do obróbki w procesie kształtowania blach, na przykład gięcia na giętarkach i prasach krawędziowych, oraz do spawania.

Słupek przedni zbudowany jest z korpusu głównego 10, który zawiera w swojej konstrukcji pierwszą komorę 4, drugą komorę 7, pierwszą kieszeń 5 i drugą kieszeń 6. Wszystkie wymienione elementy odgrywają ważną rolę w budowie całej naczepy. Pierwsza kieszeń 5 przystosowana jest do wkładania i mocowania w niej poziomych elementów ściennych tworzących przednią ścianę naczepy, druga kieszeń 6 przystosowana jest do montażu desek stelażowych, zazwyczaj wykonanych z aluminium, drewna albo innych materiałów, tworzących ścianę boczną naczepy. Pierwsza komora 4 będąca elementem usztywniającym słupek przedni, stanowi przedłużenie pierwszej kieszeni 5. Wycięte w tej komorze otwory pozwalają zagłębić śruby mocujące słupek do ramy naczepy i tworzą również gniazdo mocowania przedniej lampy obrysowej. Druga komora 7 przystosowana jest do umieszczania i montowania w niej podłużnicy dachu naczepy, ale z powodzeniem można zastosować taki słupek przedni w rozwiązaniach naczep lub przyczep bez podnoszonego dachu.

Korpus główny 10 zbudowany jest z trzech ścian: pierwszej ściany 1, drugiej ściany 2 i trzeciej ściany 3. Korpus główny 10 jest w postaci giętej blachy, gdzie miejsca gięcia oddzielają poszczególne ściany w taki sposób, że druga ściana 2 jest połączona z pierwszą ścianą 1 i jest ustawiona do niej pod kątem rozwartym, a trzecia ściana 3 jest połączona z drugą ścianą 2 i jest ustawiona do niej pod kątem rozwartym, przy czym trzecia ściana 3 jest ustawiona prostopadłe do pierwszej ściany 1. Wszystkie ściany, pierwsza ściana 1, druga ściana 2 i trzecia ściana 3, są płaskie, tak jak widać to na Fig. 2.

Pierwsza ściana 1 jest połączona nierozłącznie, korzystnie poprzez spawanie, z pierwszym elementem 8, który zbudowany jest ze ściany głównej 8a i ściany giętej 8b. Ściana gięta 8b jest wygięta na pewnej wysokości ściany głównej 8a i jest do niej prostopadła. Z kolei ściana główna 8a przebiega równoległe do pierwszej ściany 1 po stronie jej powierzchni wewnętrznej, tj. powierzchni skierowanej w stronę przestrzeni ładunkowej naczepy. Pierwszy element 8 jest mocowany w dwóch punktach do korpusu głównego 10. Jeden koniec ściany głównej 8a jest przymocowany nierozłącznie do powierzchni wewnętrznej drugiej ściany 2. Drugim miejscem łączenia jest koniec ściany giętej 8b, który jest przymocowany nierozłącznie z powierzchnią wewnętrzną pierwszą ścianą 1. Ściana gięta 8b jest ustawiona poprzecznie do ściany głównej 8a. Takie połączenie pierwszego elementu z korpusem głównym 10 tworzy zamkniętą przestrzeń pomiędzy ścianą giętą 8b, ścianą główną 8a, drugą ścianą 2 i pierwszą ścianą 1. Taka zamknięta przestrzeń tworzy pierwszą komorę 4.

Ściana gięta 8b jest wygięta na pewnej wysokości ściany głównej 8a, w taki sposób, że ściana główna 8a wychodzi poza ścianę giętą 8b, tak jak to widać na Fig. 1 i wraz z pierwszą ścianą 1 i ścianą główną 8a tworzy otwartą przestrzeń ograniczoną z trzech stron, stanowiącą pierwszą kieszeń 5, której kształt pozwala na wsunięcie poziomych elementów ściennych, tworzących ścianę przednią naczepy. Ich mocowanie następuje przez otwory mocujące 13 widoczne na Fig. 2.

Trzecia ściana 3 jest połączona nierozłącznie, korzystnie poprzez spawanie, z drugim elementem 9, który ma kształt ceownika. Drugi element 9 zbudowany jest ze ściany łączącej 9a oraz dwóch ramion 9b i 9c. Drugi element 9 jest połączony z trzecią ścianą 3 w taki sposób, że ściana łącząca 9a jest równoległa do trzeciej ściany 3 a końce ramion 9b i 9c są połączone nierozłącznie z powierzchnią zewnętrzną trzeciej ściany 3, tworząc zamkniętą przestrzeń między centralną ścianą 9a, ramionami 9b i 9c i trzecią ścianą 3. Taka zamknięta przestrzeń tworzy drugą komorę 7. W jednej postaci wykonania wzoru użytkowego, jedno z ramion 9c drugiego elementu 9, do którego nie jest zamocowany trzeci element 11, jest pochylone pod kątem ostrym do zamkniętej przestrzeni stanowiącej drugą komorę 7, tworząc zagłębienie 12, przystosowane do umieszczania obrotowego pręta napinającego plandekę.

Druga komora 7 pełni również funkcję elementu chowającego śruby mocujące, które montowane są w trzeciej ścianie 3 przez otwory 14 widoczne na Fig. 2.

Do ramienia 9b drugiego elementu 9, które znajduje się bliżej wolnej krawędzi trzeciej ściany 3, przymocowany jest w sposób nierozłączny trzeci element 11 o kształcie kątownika, który jest przymocowany w taki sposób, że jedno z ramion trzeciego elementu 11 przylega całą powierzchnią do powierzchni zewnętrznej ramiona 9b drugiego elementu 9, które to ramię 9b znajduje się bliżej wolnej krawędzi trzeciej ściany 3. W ten sposób otwarta przestrzeń między dwiema ścianami trzeciego elementu 11 i trzeciej ściany 3 tworzy drugą kieszeń 6. Wsunięte w drugą kieszeń 6 deski stelażowe są mocowane do korpusu głównego 10 poprzez otwory mocujące 15.

Zastrzeżenia ochronne

1. Słupek przedni ściany frontowej naczepy lub przyczepy, którego elementy wykonane są ze stali i zawierający korpus główny (10), pierwszą komorę (4), drugą komorę (7), pierwszą kieszeń (5), drugą kieszeń (6), które to obie kieszenie (5, 6) przystosowane są do wkładania i mocowania w nich poziomych elementów ściennych, **znamienny tym**, że korpus główny (10) zawiera trzy ściany:
 - pierwszą ścianę (1),
 - drugą ścianę (2), która to druga ściana (2) jest połączona z pierwszą ścianą (1) i ustawiona do niej pod kątem rozwartym,
 - oraz trzecią ścianę (3), która to trzecia ściana (3) jest połączona z drugą ścianą (2) i ustawiona do niej pod kątem rozwartym, przy czym trzecia ściana (3) jest ustawiona prostopadle względem pierwszej ściany (1),przy czym pierwsza ściana (1) połączona jest nierozłącznie z pierwszym elementem (8), który ma ścianę giętą (8b) i ścianę główną (8a), gdzie ściana główna (8a) jest równoległa do pierwszej ściany (1) i jednym końcem przymocowana jest do powierzchni wewnętrznej drugiej ściany (2), gdzie ściana gięta (8b) ustawiona jest poprzecznie do ściany głównej (8a) i swym końcem przymocowana do powierzchni wewnętrznej pierwszej ściany (1), gdzie zamknięta przestrzeń między ścianą giętą (8b), ścianą główną (8a), drugą ścianą (2) i pierwszą ścianą (1) stanowi pierwszą komorę (4), i gdzie otwarta przestrzeń ograniczona z trzech stron ścianą główną (8a), ścianą giętą (8b) i pierwszą ścianą (1) stanowi pierwszą kieszeń (5), przy czym trzecia ściana (3) połączona jest nierozłącznie z drugim elementem (9) o kształcie ceownika, który ma ścianę łączącą (9a) oraz dwa ramiona (9b, 9c), gdzie ściana łącząca (9a) jest równoległa do trzeciej ściany (3), który to drugi element (9) końcami swych ramion (9b, 9c) jest połączony z powierzchnią zewnętrzną trzeciej ściany (3), tworząc zamkniętą przestrzeń między ramionami (9b, 9c), ścianą łączącą (9a) i trzecią ścianą (3), która to zamknięta przestrzeń stanowi drugą komorę (7), przy czym do jednego z ramion (9b) znajdującego się bliżej wolnej krawędzi trzeciej ściany (3) przymocowany jest w sposób nierozłączny trzeci element (11) o kształcie kątownika, który przylega całą powierzchnią boczną jednego ze swych ramion do powierzchni zewnętrznej ramiona (9a) drugiego elementu (9), gdzie otwarta przestrzeń ograniczona trzecim elementem (11) i trzecią ścianą (3) stanowi drugą kieszeń (6).
2. Słupek przedni według zastrz. 1 **znamienny tym**, że jedno z ramion (9c) drugiego elementu (9), do którego nie jest zamocowany trzeci element (11) jest pochylone pod kątem ostrym do zamkniętej przestrzeni stanowiącej drugą komorę (7).
3. Słupek przedni według zastrz. 1 **znamienny tym**, że pierwsza ściana (1) i trzecia ściana (3) mają otwory mocujące (13, 15) przystosowane do mocowania korpusu głównego (10) do naczepy lub przyczepy.
4. Słupek przedni według zastrz. 1 **znamienny tym**, że drugi element (9) ma otwory (14), przystosowane do mocowania podłużnicy dachu.

Rysunki

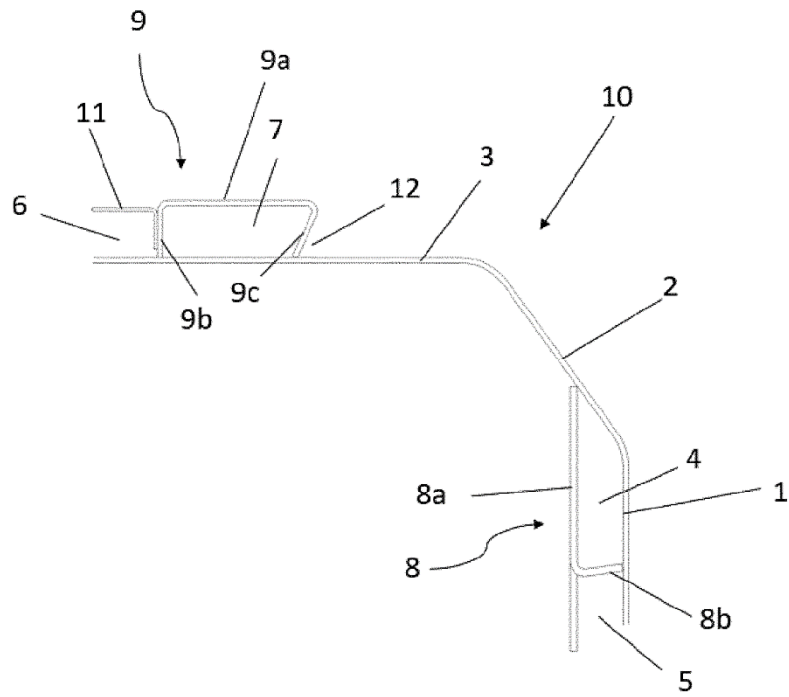


Fig. 1

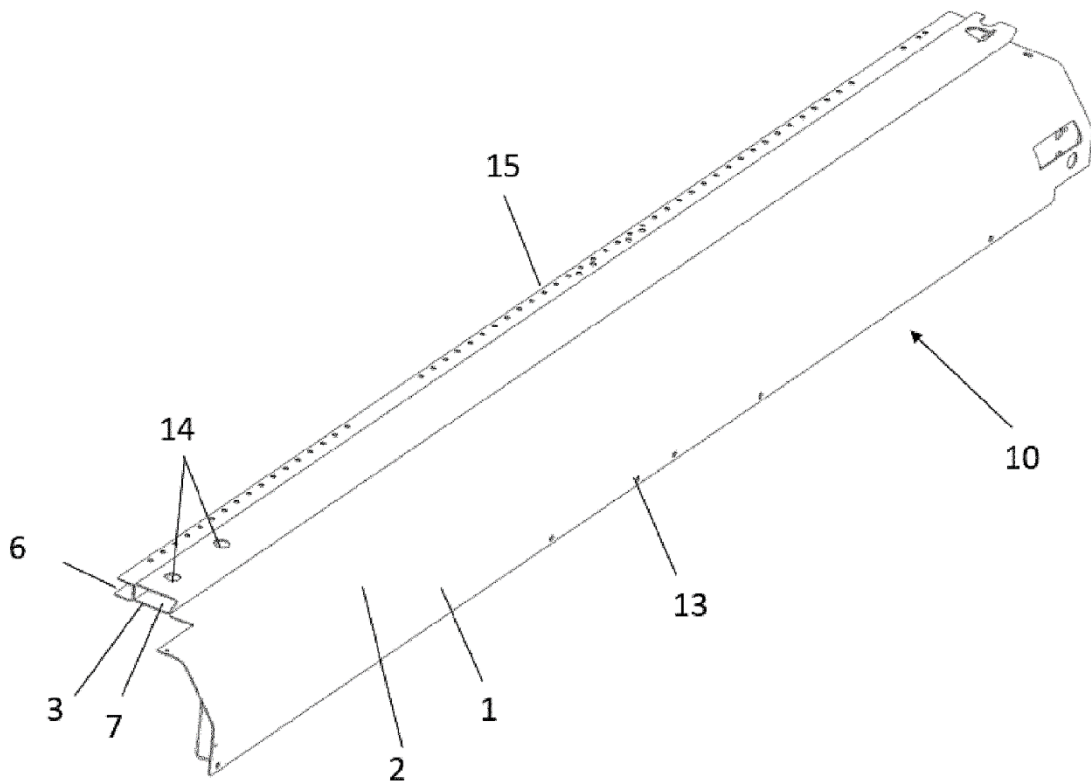


Fig. 2