

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 442885 A1

(12)

Opis zgłoszeniowy wynalazku

(z daty zgłoszenia)

(21) Numer zgłoszenia: **442885**(22) Data zgłoszenia: **2022.11.20**(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.05.27 BUP 22/2024**

(51) MKP:

B61D 3/18 (2006.01)**B61D 3/20** (2006.01)**B61D 47/00** (2006.01)

(71) Zgłaszający:

**WAGONY ŚWIDNICA SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Świdnica, PL
ASTRA Rail Project, s.r.o., Poprad, SK**

(72) Twórca(-y):

**ĽUBOMÍR KOPANIČÁK, Mlynica, SK
PETER VLAHA, Poprad, SK
DIONIZY STUDZIŃSKI, Świdnica, PL**

(74) Pełnomocnik:

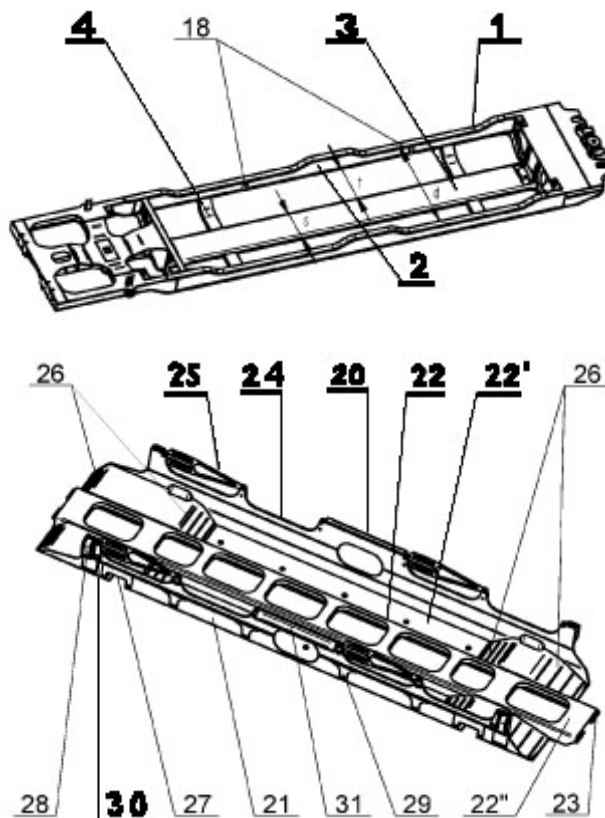
rzecz. pat. Marta Bartula-Toch, Kraków, PL

(54) Tytuł:

Wagon kieszeniowy

(57) Skróć opis:

Przedmiotem zgłoszenia jest wagon kieszeniowy, który wyposażony jest w co najmniej jedną ostoję (1), a belka grzbietowa (3) ostoji (1) i poprzecznice (4) ostoji (1) stanowią podparcie podłogi (22) kosza (20) w taki sposób, że skrajne pasy jezdne (22') kosza (20) znajdują się między ostojniami (2) a belką grzbietową (3), a belka grzbietowa (3) co najmniej z jednej strony ostoji (1) przechodzi przez belkę skrętową, która połączona jest z ostojniami (2), tworząc z nią w miejscu połączenia siodło dla wspornika nośnego czopa naczepy siodłowej w belkę sprzęgową połączoną z ostojniami czołownicą. W kieszeni wagonu umieszczony jest kosz (20). W górnych częściach ścian bocznych kosza (20) znajduje się parzysta ilość wzdłużnych otwartych wycięć (24), przy czym we fragmentach części górnych ścian kosza (20) między dwoma sąsiadującymi wycięciami (24) łożyskowane są wychyłnie wzdłużne ramiona uchwytów (25), o długości odpowiadającej długości wycięć (24) których wolne końce zaopatrzone są w zaczepy służące blokowaniu ramion uchwytów (25) w zamkach (30) znajdujących się po przeciwnych stronach dwóch sąsiadujących wycięć (24).



Wagon kieszeniowy

Przedmiotem wynalazku jest wagon kieszeniowy do przewozu naczep drogowych i kontenerów.

Istotą transportu kombinowanego jest zastosowanie więcej niż jednej formy transportu do dostarczenia ładunku z miejsca początkowego do miejsca docelowego. Najczęściej odbywa się to poprzez przewożeniu jednostki ładunkowej na początkowym i końcowym etapie za pomocą transportu drogowego oraz zastosowaniem na środkowym odcinku transportu drogą kolejową lub z wykorzystaniem żeglugi.

W kombinowanym transporcie drogowo kolejowym stosowane są ciągniki siodłowe z naczepami, które to naczepy następnie przewożone są z wykorzystaniem specjalnie przystosowanych do tego wagonów kieszeniowych. W podstawowej wersji wagony kieszeniowe posiadają platformę ładunkową posadowioną na wózkach. Obniżona podłoga platformy tworzy przestrzeń ładunkową w osi wózków przypominającą kieszeń, w której umieszczane jest naczepa z wykorzystaniem dźwigów i pozostałej infrastruktury znajdującej się w terminalu przeładunkowym. Zasadniczą wadą takiego rozwiązania jest konieczność przystosowania naczepy do przenoszenia z użyciem dźwigu, w szczególności poprzez wzmocnienie ramy naczepy szczególnie w miejscach styku chwytaka. Wiąże się to ze znacznym podniesieniem kosztów produkcji, w związku z czym zdecydowana większość stosowanych naczep nie jest przystosowana do takiej formy transportu. Dodatkowo komplikuje to kwestię logistyki, ponieważ na samym początku planowania należy uwzględnić, czy dana naczepa ma być stosowana w transporcie kombinowanym.

Drugim rodzajem wagonów kieszeniowych są wagony, w których kieszeń obracana jest wokół wału. W tym położeniu przyczepa lub naczepa może być nasunięta bezpośrednio na kieszeń. Wadą takiego rozwiązania jest

skomplikowana budowa wagonu i system obsługi, wymagający wykwalifikowanego personelu oraz dużego nakładu czasu.

W celu rozwiązania powyższego problemu i umożliwienia stosowania dowolnych naczep w transporcie kombinowanym wagony kieszeniowe wyposażane są w demontowalne kosze, w których umieszczane są naczepy i które mogą być zdejmowane i umieszczane w kieszeniach za pomocą dźwigów lub suwnic.

Z opisu wynalazku EP3268257B1 znana jest przykładowa konstrukcja urządzenia nośnego – kosza, stosowanego do przewozu naczep na wagonach kieszeniowych.

Z opisu EP1712444 znany jest wagon kieszeniowy składający się z ostoi wagonu, posadowionej za pomocą obszarów wsporczych na wózkach i połączonych ze sobą dwoma wzdłużnymi belkami, oraz kosza transportowego. Kosz stanowi podłogę wagonu kieszeniowego i umieszczony jest w ramie ostoi poprzez podwieszenie jego konstrukcji na belkach wzdłużnych za pomocą wypustów w ścianach kosza.

Z opisu wynalazku EP1292477B1 znany jest wagon do kombinowanego transportu szynowo kolejowego. Wagon składa się z dwóch platform końcowych posadowionych na wózkach kolejowych, połączonych ze sobą pojedynczym wzdłużnym elementem łącznikowym w postaci belki. Element łącznikowy służy w tej konfiguracji stabilizacji konstrukcji na czas załadunku i rozładunku. Nośność wagonu zapewniona jest przez konstrukcję kosza nakładaną na platformy. Kosz składa się z podłogi wraz z wyniesionymi krawędziami bocznymi i ma możliwość obracania się względem końcowego lub centralnego środka obrotu.

W polskim zgłoszeniu patentowym P. 294311 ujawniono wagon do przewozu naczep siodłowych pojazdów drogowych. Wagon wyposażony jest w co najmniej jedną kieszeń przyjmującą koła naczepy i co najmniej jeden wspornik nośny nastawialny w kierunku wzdłużnym wagonu, przyjmujący czop główny naczepy siodłowej. Wagon dostosowany jest do

transportu nadwymiarowych naczep siodłowych oraz kontenerów i zbiorników wymiennych.

Z dokumentu patentowego PL201606 znana jest ostoja wagonu kieszeniowego, składająca się z ostojnic połączonych poprzecznkami, zawierającymi pas górny i dolny, połączonych pionowym średnikiem. W części środkowej między belkami skrętowymi ostojnice połączone są z blachą podłogi kieszeni. Pasy dolne ostojnic od belek skrętowych przebiegają ukośnie w dół w kierunku podłogi kieszeni, z którą połączone są w taki sposób, że na długości podłogi pozioma część blachy podłogi przechodzi w pasy dolne ostojnic, zaś jej części boczne stanowią średniki ostojnic.

Z dokumentu patentowego PL235404 znany jest dwuczłonowy wagon kieszeniowy, zawierający podparte na wózkach dwuosiowych dwie ramy nośne wyposażone w typowe urządzenia pociągowo-zderzne oraz siodła do mocowania naczep samochodowych, przy czym w każdym z członów rama nośna oparta jest w części przedniej na usprężynowanym zestawie kołowym, nad którym znajduje się siodło.

Z dokumentu patentowego PL173864 znany jest kolejowy wagon koszowy do transportowania naczep z koszem umieszczonym w dolnej części wagonu między dwoma bocznymi ścianami, które wyposażone są w elementy wsporcze do osadzania go na wzdłużnych belkach bocznych wagonu i w ucha do podnoszenia kosza. Na elementach wsporczych kosza z wystającą krawędzią tylną i/lub na wzdłużnych belkach bocznych wagonu umieszczone są elementy ograniczające i ustalające położenie. Między wzdłużnymi belkami bocznymi, co najmniej z jednej strony kosza umieszczona jest co najmniej z jednej strony poprzeczna belka zderzakowa.

Wagon kieszeniowy składa się z co najmniej jednej ostoi o dwóch ostojnicach nieregularnej wysokości, biegnącej środkiem w równych odległościach od ostojnic belki grzbietowej połączonej z ostojnicami co

najmniej dwoma poprzecznicami i układu jezdnego, w której umieszczony jest rozłącznie kosz dla naczepy o łącznej szerokości odpowiadającej odległości między ostojnicami ostoi, ścianach bocznych i trójdzielnej podłodze złożonej z trzech równoległych do siebie pasów . **Istota** rozwiązania według wynalazku polega na tym, że:

- belka grzbietowa i poprzecznicę każdej ostoi stanowią podparcie podłogi kosza w taki sposób, że skrajne pasy jezdne podłogi kosza znajdują się między ostojnicami a belką grzbietową, a belka grzbietowa co najmniej z jednej strony ostoi przechodzi poprzez belkę skrętową, która połączona jest z ostojnicami, tworząc z nią w miejscu połączenia siodło dla wspornika nośnego czopa naczepy, w belkę sprzęgową połączoną z ostojnicami czołownicą,

- kieszeń wagonu w osi wzdłużnej ograniczona jest poprzecznicami łączącymi belkę grzbietową z ostojnicami, przy czym do poprzecznicy przymocowane są po dwie pionowe prowadnice ułatwiające wprowadzanie kosza do kieszeni ostoi i stabilizujące załadowany kosz wzdłuż osi wagonu,

- kosz, którego dwa zewnętrzne pasy jezdne mają szerokość mniejszą od odległości między ostojnicą a belką grzbietową ostoi, a znajdujący się między nimi wyniesiony do góry pas środkowy ma szerokość większą od szerokości belki grzbietowej ostoi i mniejszą niż odległość między kołami naczepy i ciągnika siodłowego i zaopatrzony jest na obu końcach w ślizgi półkoliste współpracujące z prowadnicami ułatwiające wprowadzenie kosza do kieszeni ostoi i stabilizujące kosz wzdłuż osi wagonu, a w górnych częściach ścian bocznych kosza znajduje się parzysta ilość wzdłużnych otwartych wycięć, przy czym we fragmentach części górnych ścian kosza między dwoma sąsiadującymi wycięciami łożyskowane są wychylne wzdłużne ramiona uchwytów, o długości odpowiadającej długości wycięć, których wolne końce zaopatrzone są w zaczepy służące blokowaniu uchwytów w zamkach znajdujących się po przeciwnych stronach dwóch sąsiadujących wycięć.

Korzystnie poprzecznicę mają końce dwustopniowo wygięte ku górze.

Korzystnie wagon o jednej ostoi ma konstrukcję symetryczną względem osi poprzecznej i wyposażony jest w układ jezdny o jednakowej ilości osi lub wózków w częściach skrajnych wagonu oraz urządzenia zderzne na obu czołownicach.

Korzystnie wagon dwuczłonowy ma dwie ostoje i wyposażony jest w układ jezdny o sześciu osiach, przy czym każda ostoja ma od strony czołownicy z urządzeniem zderznym jeden wózek, a z drugiego końca jeden wspólny wózek dla dwóch ostoi.

Korzystnie krawędź górna poprzecznic ograniczających kieszeń wagonu jest zlicowana z krawędziami górnymi ostojnic.

Korzystnie ostoja wagonu dwuczłonowego jest z jednego końca wyposażona w osprzęt przyłączeniowy do połączenia z drugą ostoją i wsparcia na wspólnym wózku.

W korzystnym wykonaniu przy górnych krawędziach ściany belki skrętowej od strony poprzecznic ograniczających kieszeń wagonu znajdują się łożyskowane liniowo trzpienie kontenerowe, blokowane w pozycji roboczej bolcem w otworze wykonanym w półce belki skrętowej i mające na powierzchni górnej trzpienie, na których osadzone są otworami wykonanymi w dolnych narożnikach kontenery.

W korzystnym wykonaniu przy górnych krawędziach poprzecznic ograniczającej kieszeń wagonu od strony środka ostoi znajdują się łożyskowane liniowo wsporniki kontenerowe, blokowane w pozycji roboczej bolcem w otworze wykonanym w półce poprzecznic ograniczającej kieszeń wagonu i mające na powierzchni górnej trzpienie, na których osadzone są otworami wykonanymi w dolnych narożnikach kontenery.

Korzystnie środkowy pas podłogi kosza ma na całej długości ustawione osiowo otwory.

Korzystnie na obu końcach pasów jezdnych znajdują się wyniesione do góry dwukierunkowe równie najazdowe, których szczyt jest zlicowany z powierzchnią pasa środkowego, a odległość między wewnętrznymi równiami jest większa od odległości między skrajnymi kołami naczepy,

natomiast pod równiami najazdowymi w podłodze kosza wykonane są tunele montażowe odpowiadające szerokości poprzecznic ostoi.

Korzystnie na końcach ścian bocznych kosza znajdują się wsporniki stabilizujące.

Korzystnie w częściach dolnych ściany bocznej kosza znajdują się rozmieszczone równomiernie szeregowo pionowe wzmocnienia usytuowane na wysokości punktów zaczepienia ramion uchwytów.

W korzystnym wykonaniu ściany boczne kosza mają, na odcinkach pomiędzy dwoma środkowymi wycięciami, wzdłużne wzmocnienia.

Główną zaletą rozwiązania według wynalazku jest uniwersalność wagonu. Wagonem mogą być przewożone zarówno naczepy drogowe jak i kontenery. Co ważne, same naczepy nie muszą być przystosowane do podnoszenia chwytaka. Naczepa może być umieszczana w koszu zamontowanym na ostoi za pomocą dźwigu lub suwnicy, ale też przetaczana do kosza ustawionego na podłożu, a następnie przenoszona w tymże koszu na ostoję. Wagon przystosowany jest do przewożenia naczep o różnej długości, a przestawne uchwyty kosza umożliwiają bezpieczne przenoszenie naczep o różnych środkach ciężkości.

Rozwiązanie według wynalazku zostało zilustrowane przykładami wykonania przedstawionymi na rysunku, gdzie Fig. 1 przedstawia ostoję wagonu przegubowego, Fig. 2 – ostoję wagonu o jednej ostoi z koszem , Fig. 3 - część przednią ostoi, Fig. 4 – część tylną ostoi wagonu dwuczłonowego, Fig. 5 – kosz wagonu, Fig. 6 – wsporniki kontenerowe, Fig. 7 – wagon dwuczłonowy z załadowanymi naczepami samochodowymi, Fig. 8 – naczepę samochodową, Fig. 9 – wagon dwuczłonowy z załadowanym kontenerem.

Wagon według wynalazku składa się z jednej lub dwóch połączonych ze sobą nierozłącznie ostoi 1. Każda ostoja 1 posiada ostojnice 2 o

nieregularnej wysokości, biegnącą w równych odległościach t od ostojnic 1 belkę grzbietową 3 połączoną z ostojnicami 2 dwoma poprzecznicami 4, o końcach wygiętych dwustopniowo ku górze. Wagon o jednej ostoi 1 wyposażony jest w konstrukcję symetryczną względem osi poprzecznej i wyposażony jest w układ jezdny 5 o jednakowej ilości osi lub wózków w częściach skrajnych wagonu i urządzenia zderzne 13 na obu czołownicach 12. Wagon dwuczłonowy o dwóch ostojach 1 wyposażony jest w układ jezdny 5 o trzech wózkach, przy czym w tym przypadku każda ostoja 1 ma od strony czołownicy 12 z urządzeniem zderznym 13 jeden wózek, a z drugiego końca jeden wspólny wózek dla dwóch ostoj 1. W wagonie dwuczłonowym każda ostoja 1 wyposażona jest na jednym końcu w osprzęt połączeniowy 16, do połączenia z drugą ostoją 1 i wsparcia na wspólnym wózku.

Belka grzbietowa 3 z co najmniej jednej strony ostoi 1 przechodzi poprzez stopień blokujący 6 w belkę skrętową 8, która połączona jest z ostojnicami 2, tworząc z nią w miejscu połączenia siodło 9 dla wspornika nośnego 15 czopa 33 naczepy siodłowej 32 belkę sprzęgową 7 połączoną z ostojnicami czołownicą 12.

Kieszon 6 wagonu w osi wzdłużnej wagonu ograniczona jest poprzecznicami 11 łączącymi belkę grzbietową 3 z ostojnicami 2, przy czym do poprzecznic 11 przymocowane są po dwie pionowe prowadnice 10 ułatwiające wprowadzenie kosza 20 do kieszeni 6 ostoi 1 i stabilizujące załadowany kosz 20 wzdłuż osi wagonu.

Po wewnętrznych stronach ostojnic 2 w strefie kieszeni 6 ostoi 1 przymocowane są po dwie pionowe prowadnice boczne 18 ułatwiające wprowadzanie kosza 20 do kieszeni ostoi 1 i stabilizujące kosz 20 w poprzek wagonu.

W wagonie dwuczłonowym z dwoma ostojnicami ostoja 1 na końcu przeciwnym do czołownicy 12 z urządzeniami zderznymi 13 jest wyposażona w osprzęt przyłączeniowy 16 do połączenia z drugą ostoją 1 i wsparcia na wspólnym wózku.

Ostojnice 2 wyposażone są ponadto obustronnie w umocowane do ich ścian zewnętrznych haki 14 do przetaczania wagonów, umiejscowione na wysokości belki skrętowej 8.

Przy bocznych krawędziach ściany belki skrętowej 8 od strony poprzecznicy 11 oraz w wagonach o dwóch ostojach 1 przy górnych krawędziach poprzecznicy 11 ograniczającej kieszeń 6 wagonu od strony środka ostoi 1 znajdują się łożyskowane wsporniki kontenerowe 17, blokowane w pozycji roboczej bolcami 18 umieszczonymi w otworach wykonanych półce belki skrętowej i półce poprzecznicy ograniczającej kieszeń 6 wagonu, mające na powierzchni górnej trzpienie 19, na których osadzone są otworami wykonanymi w dolnych narożnikach kontenery 34.

Na każdej ostoi osadzony jest rozłączny kosz 20 dla naczepy, którego szerokość odpowiada odległości d między ostojnicami 2 ostoi 1. Kosz 20 ma ściany boczne 21 i trójdzielną podłogę 22 złożoną z trzech równoległych do siebie pasów, zewnętrznych pasów jezdnych 22' i wyniesionego w górę pasa środkowego 22'', w którym znajdują się ustawione szeregowo wzdłuż osi otwory przelotowe.

Belka 3 grzbietowa i poprzecznice 4 ostoi 1 stanowią podparcie podłogi 22 kosza 10 w taki sposób, że pasy jezdne 22' znajdują się między ostojnicami 2 a belką grzbietową 3. Pas środkowy 22'' ma szerokość większą od szerokości s belki grzbietowej 3 ostoi 1 i mniejszą niż odległość v między kołami naczepy 32 i ciągnika samochodowego zaopatrzony jest z obu końców w ślizgi półkoliste 23 ułatwiające wprowadzanie kosza 20 do kieszeni 6 ostoi 1 i stabilizujące go w prowadnicach 10 ostoi 1.

W górnych częściach ścian bocznych kosza 20 znajdują się cztery wzdłużne otwarte wycięcia 24 a we fragmentach części górnych ścian kosza 20 między dwoma sąsiadującymi wycięciami 24 łożyskowane są wychylnie wzdłużne ramiona uchwytów 25, o długości odpowiadającej długości wycięć 24. Wolne końce ramion uchwytów 25 zaopatrzone są w zaczepy służące blokowaniu ramion uchwytów 25 w zamkach 30 znajdujących się po przeciwnych stronach dwóch sąsiadujących wycięć 24.

W zależności od środka ciężkości naczepy 32 ramię uchwytu 25 przekłada się zamykając jedno albo drugie z sąsiadujących wycięć 24 blokując w odpowiednim zamku 30.

Na obu końcach skrajnych pasów jezdnych 22' znajdują się wyniesione do góry dwukierunkowe równie 26 najazdowe, których szczyt jest zlicowany z powierzchnią pasa środkowego 22". Odległość między wewnętrznymi równiami 26 jest większa od odległości między skrajnymi kołami naczepy 32.

Pod równiami najazdowymi 26 w podłodze kosza 20 wykonane są tunele montażowe 27 odpowiadające szerokości poprzecznic 4 ostoi 1, które po nałożeniu kosza 20 na ostoję 1 obejmują od góry poprzecznicę 4.

Kosz 20 wyposażony jest we wzmocnienia ścian bocznych 21, to jest wzdłużne wzmocnienia 21 w części górnej ściany 21" na odcinkach pomiędzy dwoma środkowymi wycięciami 24 oraz pionowe wzmocnienia 21 w części dolnej ściany 21' rozmieszczone równomiernie szeregowo i usytuowane na wysokości punktów zaczepienia ramion uchwytów 25.

Załadunek naczepy 32 może się odbywać na pomocą dźwigu lub suwnicy, który przeniesie ją i opuści do kosza 20 posadowionego na ostoi 1. Alternatywnie dźwig może podnieść kosz 20 z ostoi 1 i ustawić go na podłożu. Naczepę 32 przetacza się wówczas przez ciągnik siodłowy do kosza 20, po czym dostosowuje się położenie ramion uchwytów do środka ciężkości naczepy 32. Następnie kosz 20 podnosi się chwytkiem dźwigu lub suwnicy zaczepionym za przeciwległe ramiona uchwytów 25 i przenosi na ostoję 1, gdzie kosz 20 stabilizowany jest w kieszeni ostoi 1 za ślizgów półkolistych 23 w prowadnicach 10 i stabilizatorów położenia 28.

W przypadku wagonu o dwóch ostojach 1, w koszach 20 znajdujących się w obu ostojach 1 umieszcza się naczepy 32 w taki sposób, że zwrócone są w przeciwnych kierunkach.

W przypadku potrzeby załadunku kontenerów na wagon, zmienia się położenie wsporników kontenerowych 17 zarzucając je na powierzchnię

belki 8 skrętowej lub na górne powierzchnie poprzecznic 11 i wciskając bolce 18 w otwory na powierzchni belki 8 skrętowej lub poprzecznic 11, a następnie podniesiony za pomocą dźwigu lub suwnicy kontener nakłada się otworami w dnie na trzpienie kontenerowe 19.

Wykaz oznaczeń

A. Ostoja

- 1 – ostoja
- 2 – ostojnice
- 3 – belka grzbietowa
- 4 – poprzecznicza
- 5 – układ jezdny
- 6 – kieszeń wagonu
- 7 – belka sprzęgowa
- 8 – belka skrętowa
- 9 – siodło
- 10 – prowadnice
- 11 – poprzecznicza
- 12 – czołownica
- 13 – urządzenie zderzne
- 14 – hak
- 15 – wspornik nośny czopa naczepy samochodowej
- 16 – osprzęt przyłączeniowy
- 17 – wspornik kontenerowy
- 18 – bolce wspornika kontenerowego 17
- 19 – trzpień wspornika kontenerowego 17
- t – odległość ostojnicy 2 od belki grzbietowej 3
- s – szerokość belki grzbietowej
- d - odległość między ostojnicami 2

B. Kosz

- 20 – kosz
- 21 – ściany boczne kosza
- 22 – podłoga
- 22' – pasy jezdne

- 22" – pas środkowy
- 23 – ślizg półkolisty
- 24 – wycięcie
- 25 – ramię uchwytu
- 26 – równia najazdowa
- 27 – tunel montażowy
- 28 – stabilizatory położenia
- 29 – pionowe wzmocnienia
- 30 – zamek
- 31 – wzdłużne wzmocnienia

- 32 – naczepa
- 33 – czop naczepy
- 34 – kontener
- v – odległość między kołami naczepy 32

Zastrzeżenia patentowe

1. Wagon kieszeniowy składający się z co najmniej jednej ostoi (1) o dwóch ostojnicach (2) nieregularnej wysokości, biegnącej środkiem w równych odległościach t od ostojnic belki grzbietowej (3) połączonej z ostojnicami (2) co najmniej dwoma poprzecznicami (4) i układu jezdnego (5), w której umieszczony jest rozłącznie kosz (20) dla naczepy (32) o łącznej szerokości odpowiadającej odległości d między ostojnicami (2) ostoi (1), ścianach bocznych (21) i trójdzielnej podłodze (22) złożonej z trzech równoległych do siebie pasów (22', 22'') **znamienny tym, że:**

- belka grzbietowa (3) i poprzecznice (4) każdej ostoi (1) stanowią podparcie podłogi (22) kosza (20) w taki sposób, że skrajne pasy jezdne (22') znajdują się między ostojnicami (2) a belką grzbietową (3), a belka grzbietowa (3) co najmniej z jednej strony ostoi (1) przechodzi poprzez belkę skrętową 8, która połączona jest z ostojnicami (2), tworząc z nią w miejscu połączenia siodło (9) dla wspornika nośnego czopa (33) naczepy siodłowej (32) w belkę sprzęgową 7 połączoną z ostojnicami czołownicą (12),
- kieszeń (6) wagonu w osi wzdłużnej wagonu ograniczona jest poprzecznicami (11) łączącymi belkę grzbietową (3) z ostojnicami (2), przy czym do poprzecznic (11) przymocowane są po dwie pionowe prowadnice (10) ułatwiające wprowadzanie kosza (20) do kieszeni (6) ostoi i stabilizujące załadowany kosz (20) wzdłuż osi wzdłużnej wagonu,
- kosz (20), którego dwa skrajne pasy jezdne (22') mają szerokość mniejszą od odległości t między ostojnicą (2) a belką grzbietową (3) ostoi (1), a znajdujący się między nimi wyniesiony do góry pas środkowy (22'') ma szerokość większą od szerokości s belki grzbietowej (3) ostoi (1) i mniejszą niż odległość v między kołami naczepy (32) i ciągnika siodłowego zaopatrzonej jest z obu końców w ślizgi półkoliste (23) ułatwiające wprowadzanie kosza (20) do kieszeni (6) ostoi (1) i stabilizujące go w prowadnicach (10) ostoi (1), a w górnych częściach ścian bocznych kosza

(20) znajduje się parzysta ilość wzdłużnych otwartych wycięć (24), przy czym we fragmentach części górnych ścian kosza (20) między dwoma sąsiadującymi wycięciami (24) łożyskowane są wychylnie wzdłużne ramiona uchwytów (25), o długości odpowiadającej długości wycięć (24), których wolne końce zaopatrzone są w zaczepy służące blokowaniu ramion uchwytów (25) w zamkach (30) znajdujących się po przeciwnych stronach dwóch sąsiadujących wycięć (24).

2. Wagon według zastrz. 1 znamieny tym, że poprzecznicę (3) mają końce dwustopniowo wygięte ku górze.

3. Wagon według zastrz. 1 znamieny tym, że wagon o jednej ostoi (1) ma konstrukcję symetryczną względem osi poprzecznej i wyposażony jest w układ jezdny (5) o jednakowej ilości osi lub wózków w częściach skrajnych wagonu i urządzenia zderzne (13) na obu czołownicach (12).

4. Wagon według zastrz. 1 znamieny tym, że wagon o dwóch ostojach (1) wyposażony jest w układ jezdny (5) o trzech wózkach, przy czym każda ostoja (1) ma od strony czołownicy (12) z urządzeniem zderznym (13) układ jezdny (5) o jednym wózku, a z drugiego końca jeden wspólny wózek dla dwóch ostoi (1).

5. Wagon według zastrz. 1 znamieny tym, że krawędź górna poprzecznicę (11) jest zlicowana z krawędziami górnymi ostojnic (2).

6. Wagon według zastrz. 1 znamieny tym, że ostoja (1) z układem jezdny (5) o trzech wózkach jest na jednym końcu wyposażona w osprzęt przyłączeniowy (16) do połączenia z drugą ostoją (1) i wsparcia na wspólnym wózku.

7. Wagon według zastrz. 1 znamieny tym, że przy bocznych krawędziach ściany belki skrętowej (8) od strony poprzecznicę (11) znajdują się łożyskowane liniowo wsporniki kontenerowe (17), blokowane w pozycji roboczej bolcami (18) w otworach wykonanych w półce poprzecznicę (11) ograniczającej kieszeń (6) wagonu i mające na powierzchni górnej trzpienie (19), na których osadzone są otworami w dolnych narożnikach kontenery (34).

8. Wagon według zastrz. 1 znamienne tym, że przy górnych krawędziach poprzecznicy (11) od strony środka ostoi (1) znajdują się łożyskowane liniowo wsporniki kontenerowe (17), blokowane w pozycji roboczej bolcami (18) w otworach wykonanych w półce poprzecznicy (11) ograniczającej kieszeń (6) wagonu i mające na powierzchni górnej trzpienie (19), na których osadzone są otworami wykonanymi w dolnych narożnikach kontenera (34).

9. Wagon według zastrz. 1 znamienne tym, że środkowy pas (22'') podłogi (22) kosza (20) ma na całej długości ustawione osiowo otwory.

10. Wagon według zastrz. 1 znamienne tym, że na obu końcach skrajnych pasów jezdnych (22') znajdują się wyniesione do góry dwukierunkowe równie (26) najazdowe, których szczyt jest zlicowany z powierzchnią pasa środkowego (22''), a odległość między wewnętrznymi równiami (26) jest większa odległości między skrajnymi kołami naczepy (32), natomiast pod równiami najazdowymi (26) w podłodze kosza wykonane są tunele montażowe (27) odpowiadające szerokości poprzecznic (4) ostoi (1).

11. Wagon według zastrz. 1 znamienne tym, że na końcach ścian bocznych (21) kosza (20) znajdują się stabilizatory położenia (28).

12. Wagon według zastrz. 1 znamienne tym, że w częściach dolnych ściany bocznej (21) kosza (20) znajdują się rozmieszczone równomiernie szeregowo pionowe wzmocnienia (29) usytuowane na wysokości punktów zaczepienia ramion uchwytów (25).

13. Wagon według zastrz. 1 znamienne tym, że ściany boczne (21) kosza (20) mają na odcinkach pomiędzy dwoma środkowymi wycięciami (24) wzdłużne wzmocnienia (31).

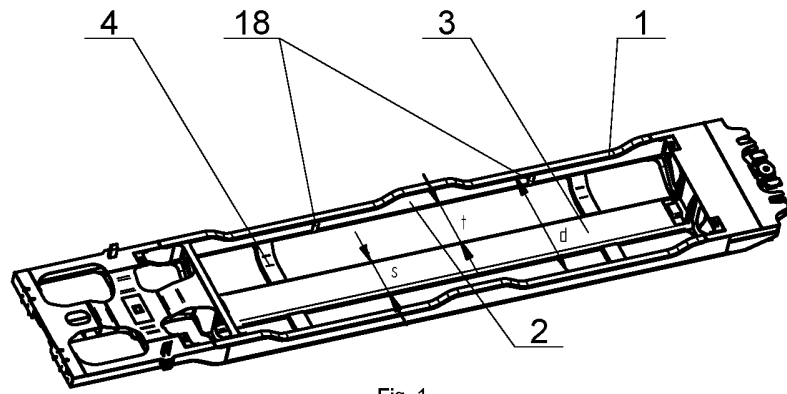


Fig. 1

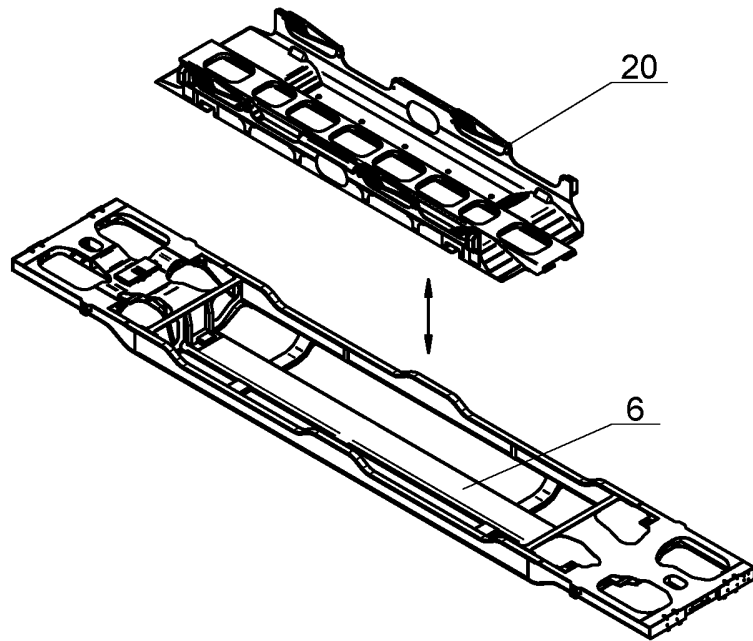


Fig. 2

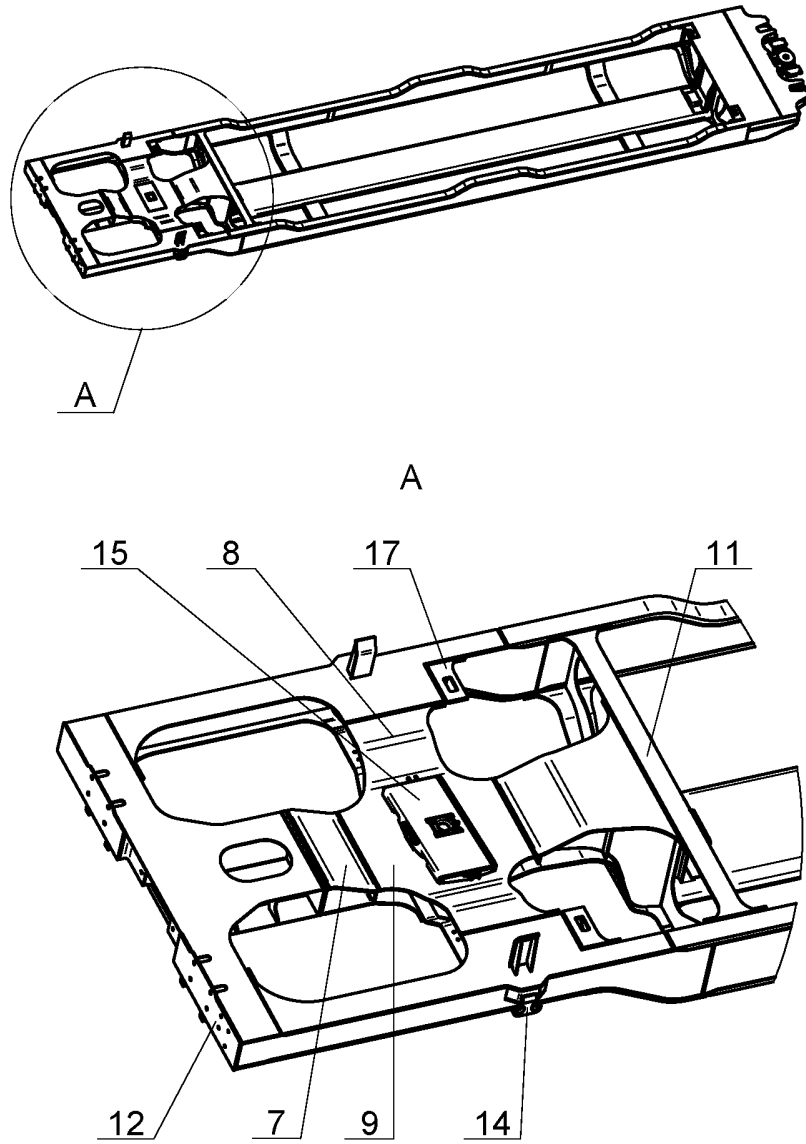


Fig. 3

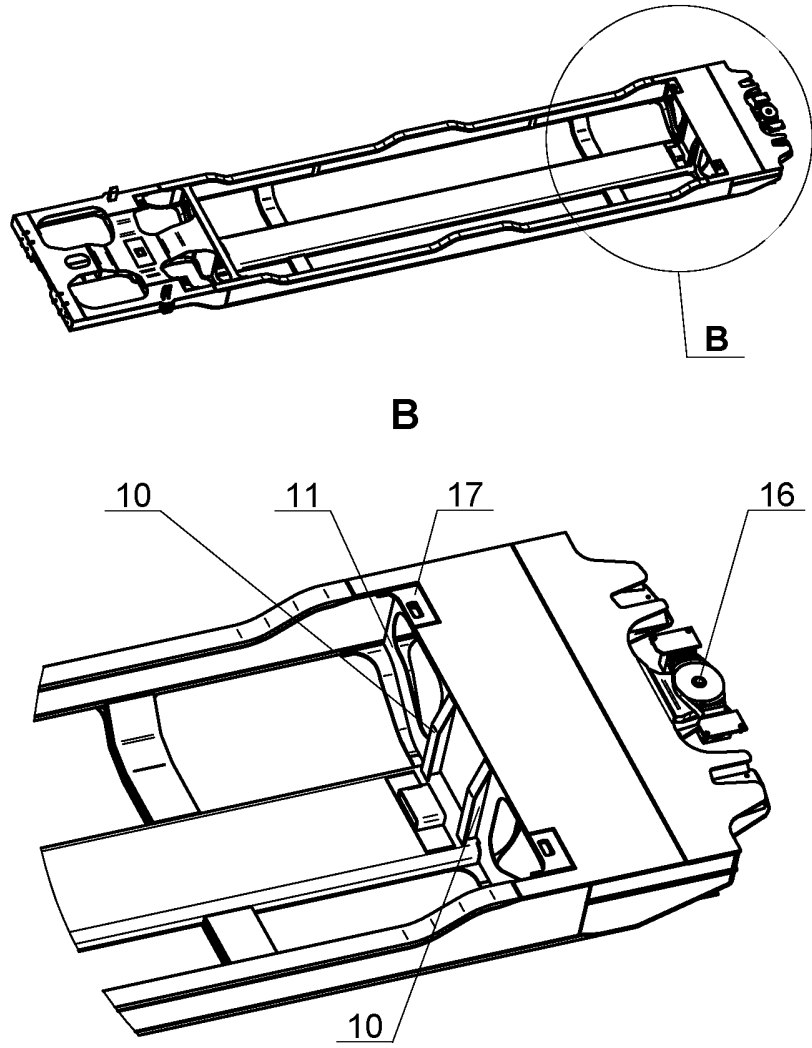


Fig. 4

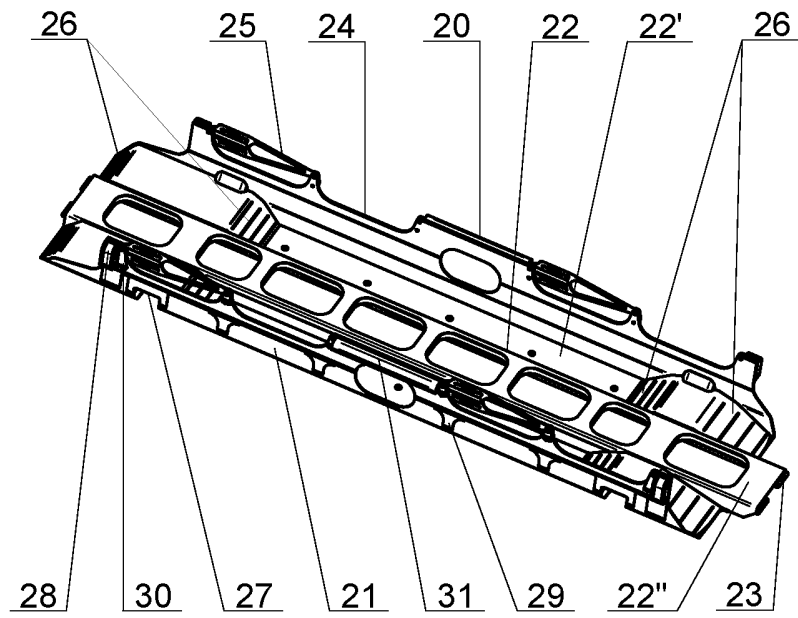


Fig. 5

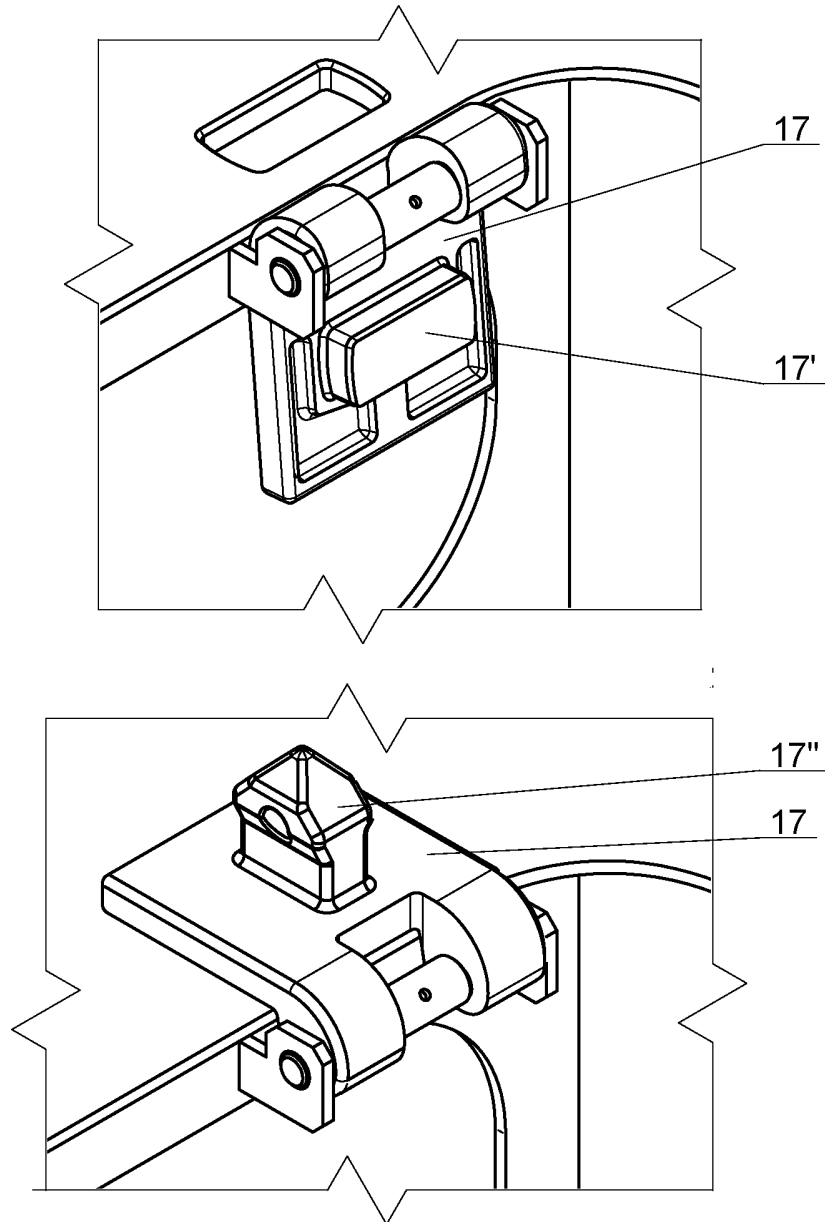


Fig. 6

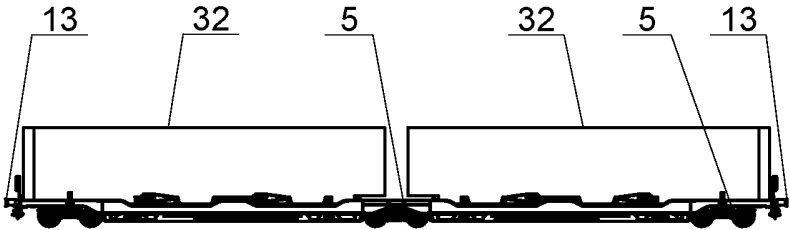


Fig. 7

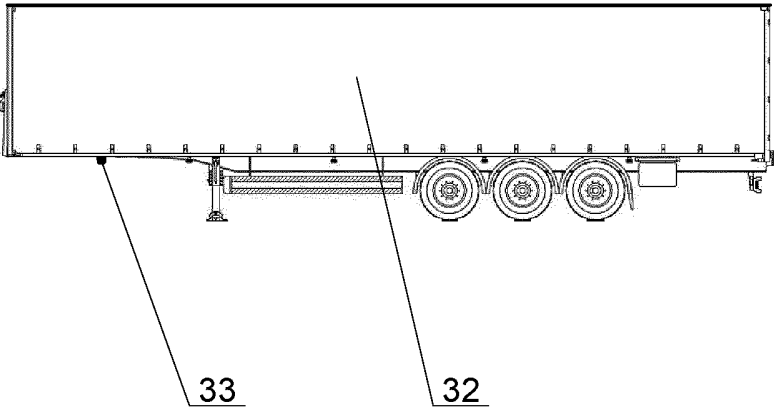


Fig. 8

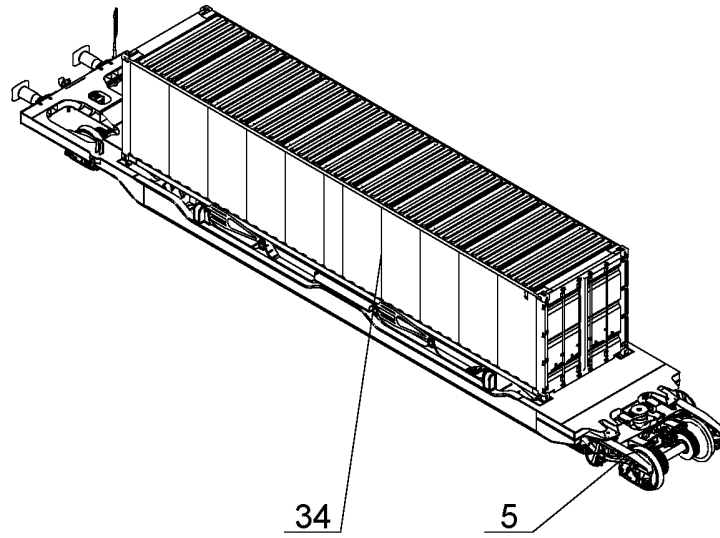


Fig. 9

SPRAWOZDANIE O STANIE TECHNIKI DO ZGŁOSZENIA NR P.442885

Klasyfikacja zgłoszenia: B61D 3/18, B61D 3/20, B61D 47/00

Podklasy w których prowadzono poszukiwania: B61D3/10 B61D3/14 B61D3/16 B61D3/18 B61D3/184 B61D3/20 B61D47/00 B61D47/005

Bazy komputerowe w których prowadzono poszukiwania: EPODOC, WPI, ESPACENET, bazy UPRP

Kategoria dokumentu	Dokumenty - z podaną identyfikacją	Odniesienie do zastrz.
A	PL302866 A1 (PARKANY GMK) 17-10-1994	1-13
A	WO2019002796 A1 (LOHR INDUSTRIE) 03-01-2019	1-13
A	WO2019175420 A1 (BLUM FRANZ, BLUM PETER) 19-09-2019	1-13
A	EP3699057 A1 (KAESSBOHRER TRANSPORT TECHNIK GMBH, BLUM FRANZ) 26-08-2020	1-13

 Dalszy ciąg wykazu dokumentów na następnej stronie

A – dokument określający ogólny stan techniki, który nie jest uważany za posiadający szczególne znaczenie,
 E – dokument stanowiący wcześniejsze zgłoszenie lub patent, ale opublikowany w lub po dacie zgłoszenia,
 L – dokument, który może poddawać w wątpliwość zastrzegane pierwszeństwo(-wa), lub przytoczony w celu ustalenia daty publikacji innego cytowanego dokumentu lub z innego szczególnego powodu,
 O – dokument odnoszący się do ujawnienia ustnego przez zastosowanie, wystawienie lub ujawnienie w inny sposób,
 P – dokument opublikowany przed datą zgłoszenia, ale później niż zastrzegana data pierwszeństwa,
 T – dokument późniejszy, opublikowany po dacie zgłoszenia lub w dacie pierwszeństwa i niebędący w konflikcie ze zgłoszeniem, ale cytowany w celu zrozumienia zasad lub teorii leżących u podstaw wynalazku,
 X – dokument o szczególnym znaczeniu; zastrzegany wynalazek nie może być uważany za nowy lub nie może być uważany za posiadający poziom wynalazczy, jeżeli ten dokument brany jest pod uwagę samodzielnie,
 Y – dokument o szczególnym znaczeniu; zastrzegany wynalazek nie może być uważany za posiadający poziom wynalazczy, jeżeli ten dokument zostanie połączony z jednym lub kilkoma tego typu dokumentami, a takie połączenie będzie oczywiste dla znawcy,
 & – dokument należący do tej samej rodziny patentowej.

Sprawozdanie wykonał/-a:

 Krzysztof Gos
 Ekspert

Data:

31.01.2023

Podpis:

 /podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/
 Pismo wydane w formie dokumentu elektronicznego

Uwagi do zgłoszenia

Sprawozdanie zostało wykonane w oparciu o zastrz. z dnia 20.11.2022 r.

Kontynuacja wykazu dokumentów

Kategoria dokumentu	Dokumenty - z podaną identyfikacją	Odniesienie do zastrz.
A	EP3699058 A1 (KAESSBOHRER TRANSPORT TECHNIK GMBH, BLUM FRANZ) 26-08-2020	1-13
A	EP3835164 A1 (KAESSBOHRER TRANSPORT TECHNIK GMBH, BLUM FRANZ) 16-06-2021	1-13
A	EP4032777 A1 (KAESSBOHRER TRANSPORT TECHNIK GMBH, BLUM FRANZ) 27-07-2022	1-13