

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

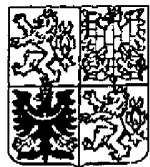
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

1844-99

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **07. 11. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **27.11.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/19649041**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15. 09. 99**
(Věstník č. 9/99)

(86) PCT číslo: **PCT/DE97/02638**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 98/23475**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

B 61 D 17/04
B 61 D 17/10

(71) Přihlášovatel:

DUEWAG AKTIENGESELLSCHAFT, Krefeld,
DE;

(72) Původce:

Neubauer Jörg, Mönchengladbach, DE;
Schlett Robert, Düsseldorf, DE;
Schnaas Jürgen, Leichlingen, DE;

(74) Zástupce:

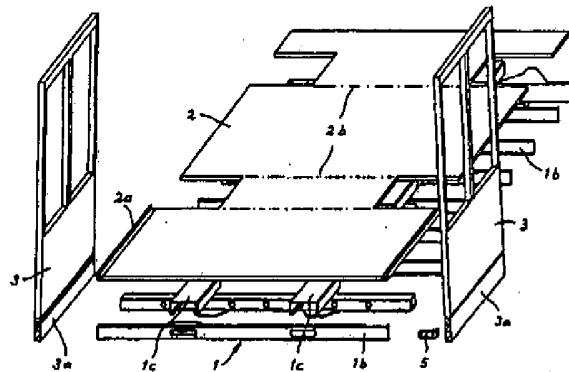
Hořejš Milan Dr. Ing., Národní 32, Praha 1,
11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Vozová skříň kolejového vozidla

(57) Anotace:

Vozová skříň kolejového vozidla je vytvořena v podstatě z podvozku /1/, z jednodílné nebo vícedílné podlahové desky /2/ z bočních stěnových částí /3/ a ze střechy /4/. Podlahová deska /2/ slouží jako ústrojí pro spojení vozové skříně a definuje svojí šířkou společně s tloušťkou dvou protilehlých bočních stěnových částí /3/ funkční rozměr šířky vozové skříně. Podvozek /1/ má šířku, která je menší než funkční rozměr šířky vozové skříně. Boční stěnové části jsou na podvozku /1/ připojeny silově přenosně.



Vozová skříň kolejového vozidla

Oblast techniky

Vynález se týká vozové skříně kolejového vozidla vytvořené nejméně z podvozku, z jednodílné nebo vícedílné podlahové desky, z bočních stěnových částí a ze střechy.

Dosavadní stav techniky

U konstrukcí kolejových vozidel je obvyklé vytvořit nejméně podvozek vozové skříně z ocelových profilů nebo profilů z lehkého kovu, které jsou navzájem spojeny svařováním. Přitom vnější příčný odstup bočních podélníků podvozku určuje funkční rozměr šířky vozové skříně. Aby bylo možné mimo jiné realizovat tento funkční rozměr v rámci předem stanovených tolerancí, jsou nasazována těžká a nákladná výrobní zařízení a nástroje. Mimoto je třeba brát příslušně v úvahu změny rozměrů podvozků vznikající při svařovacích pracích, především smršťováním, a zpravidla je třeba je vyrovnávat nákladnými nasměrovávacími pracemi.

Podstata vynálezu

Vynález si proto klade za úkol dosáhnout u vozové skříně v úvodu uvedeného druhu zvláště jednoduchým a ekonomicky výhodným způsobem bez speciálních výrobních zařízení a bez tolerancí podvozku požadovaného funkčního rozměru šířky vozové skříně.

Tento úkol se podle vynálezu řeší tím, že podlahová

deska svojí šířkou společně s tloušťkou dvou protilehlých bočních stěnových částí definuje funkční rozměr šířky vozové skříně, přičemž podvozek má šířku, která je menší než funkční rozměr šířky vozové skříně, a boční stěnové části jsou na podvozku připojeny silově přenosně.

U vozové skříně podle vynálezu není již funkční rozměr šířky vozové skříně ovlivňován provedením podvozku. Pro podvozek jsou tak z hlediska jeho šířky a také z hlediska rozměrů ve směru na kolejnice přípustné značné rozměrové tolerance. Podvozek by měl být vytvořen jen na své horní straně tak, aby bylo zajištěno velkoplošné podepření jedno- nebo vícedílné podlahové desky. Přesná šířka funkčního rozměru šířky vozové skříně, a to v nejjednodušším případě podlahové desky sestávající z překližky, je bez obtíží realizovatelná. Vozová skříň podle vynálezu je vyrobitelná zvláště ekonomicky výhodně a na podkladě odpadnutí dříve požadovaných nákladných výrobních zařízení ji lze vyrobit prakticky na libovolných místech.

Výhodná uspořádání podle vynálezu jsou uvedena v patentových nárocích 2 až 8.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladech provedení, které jsou v principu znázorněny na výkresech.

Na obr. 1 a obr. 2 jsou znázorněny konstrukční skupiny vozové skříně vytvořené podle vynálezu.

Na obr. 3 a obr. 4 jsou znázorněny doplňující příčné

řezy k obr. 1, případně k obr. 2.

Na obr. 5 je znázorněno pozměněné provedení vzhledem k obr. 3.

Příklady provedení vynálezu

Vozová skříň podle obr. 1 a 2 sestává v podstatě vždy z podvozku 1, podlahové desky 2, bočních stěnových částí 3 a z obr. 2 patrné střechy 4. Převážně pro přenos podélných sil sloužící podvozek 1 má příčník 1b a centrální podélník 1c, jakož i u příkladu provedení podle obr. 2 boční podélníky 1a. Jednodílná nebo v souladu s obr. 1 prostřednictvím zde znázorněných dělicích čar vícedílně vytvořená podlahová deska 2 je podepřena na podvozku 1 a je na něm upevněna, přičemž centrální osa podvozku 1 a centrální osa podlahové desky 2 jsou vzhledem k sobě navzájem uspořádány lícující.

Podlahová deska 2 slouží jako ústrojí pro spojování vozové skříně, to znamená jako doraz pro boční stěnové části 3, a tak definuje prostřednictvím své šířky společně s tloušťkou dvou navzájem protilehle upravených bočních stěnových částí 3 funkční rozměr šířky vozu. Šířka podvozku 1 je vždy menší než uvedený funkční rozměr, přičemž podle obr. 3 je mezi podvozkem 1 a mezi spodním podélníkem 3a upraveným v boční stěnové části 3 příčný odstup, a tento příčný odstup je podle obr. 4 upraven mezi bočním podélníkem 1a podvozku 1 a mezi vnější plochou boční stěnové části 3.

Boční stěnové části 3 jsou po jejich umístění na podlahové desce 2 silově přenosně připojeny na podvozek 1. Jako sílu přenášející elementy 5 slouží z obr. 1, obr. 3 a obr. 5

patrné jednoduché připojovací úhelníky, které jsou na jedné straně přišroubovány na příčnicích 1b podvozku 1 a na druhé straně na spodním podélníku 3a odpovídající boční stěnové části 3, jak je to znázorněno na obr. 3, nebo na dorazovém profilu 2a podlahové desky 2, jak je to znázorněno na obr. 5. Podle obr. 5 je spodní podélník 3a boční stěnové části 3 držen prostřednictvím šroubů 5a na dorazovém profilu 2a podlahové desky 2, přičemž přenos síly se uskutečňuje prostřednictvím plošného tlaku na tvarově pevně spolupůsobící klínovitá ozubení 6 boční stěnové části 3 a podlahové desky 2. U provedení vozové skříně podle obr. 2 a obr. 4 je silově přenosné připojení boční stěnové části 3 na boční podélníky 1a podvozku 1 provedeno spojovacími šrouby v čarách 5b působení spojovacích šroubů 5a.

Podlahová deska 2, boční stěnové části 3 a také střecha 4 mohou být vždy uspořádány jako integrální sendvič, u kterého jsou dvě vnější krycí vrstvy slepeny nosnou a izolující strukturní pěnou. Tento integrální sendvič má dále zvnějšku neviditelnou a ve smyslu jednoduché demontáže vytvořenou styčnou plochu k sousedním komponentům, jako například dorazový profil 2a nebo spodní podélníky 3a. Pro vytvoření takové na straně střechy 4 upravené styčné plochy je do boční stěnové části 3 dále integrován horní upevňovací profil 3b pro střechu 4 nebo pro horní pás 7, přičemž střecha 4 je držena na obou protilehlých horních pásech 7, jak je to znázorněno na obr. 2.

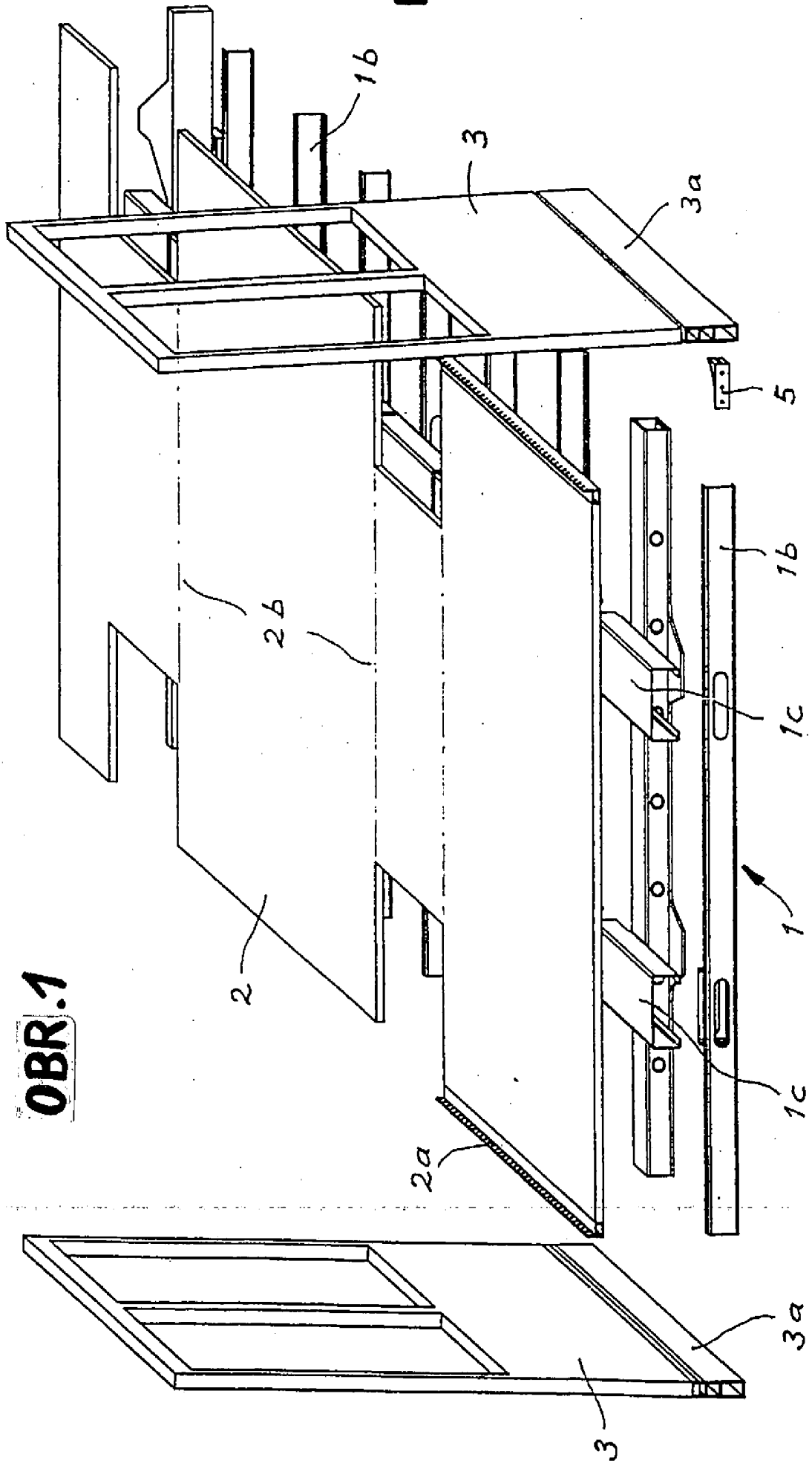
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Vozová skříň kolejového vozidla, vytvořená nejméně z podvozku (1), z jednodílné nebo vícedílné podlahové desky (2), z bočních stěnových částí (3) a ze střechy (4), v y z n a č u j í c í s e t í m , že podlahová deska (2) svojí šířkou společně s tloušťkou dvou protilehlých bočních stěnových částí (3) definuje funkční rozměr šířky vozové skříně, přičemž podvozek (1) má šířku, která je menší než funkční rozměr šířky vozové skříně, a boční stěnové části (3) jsou na podvozku (1) připojeny silově přenosně.
2. Vozová skříň podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že mezi odpovídající boční stěnovou částí (3) a mezi podvozkem (1) je příčný odstup, který je přemostěn silu přenášejícími elementy (5), například jednoduchými přípojnými úhelníky.
3. Vozová skříň podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že boční stěnové části (3) mají spodní podélník (3a), který nahrazuje jinak k podvozku (1) přiřazený boční podélník (1a).
4. Vozová skříň podle jednoho z nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že podlahová deska (2) má na svých podélných okrajích dorazové profily (2a) pro boční stěnové části (3), přičemž příčný odstup těchto dorazových profilů (2a) ve spojení s tloušťkou bočních stěnových částí (3) určuje funkční rozměr šířky vozové skříně.
5. Vozová skříň podle jednoho z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že podlahová deska (2) a boč-

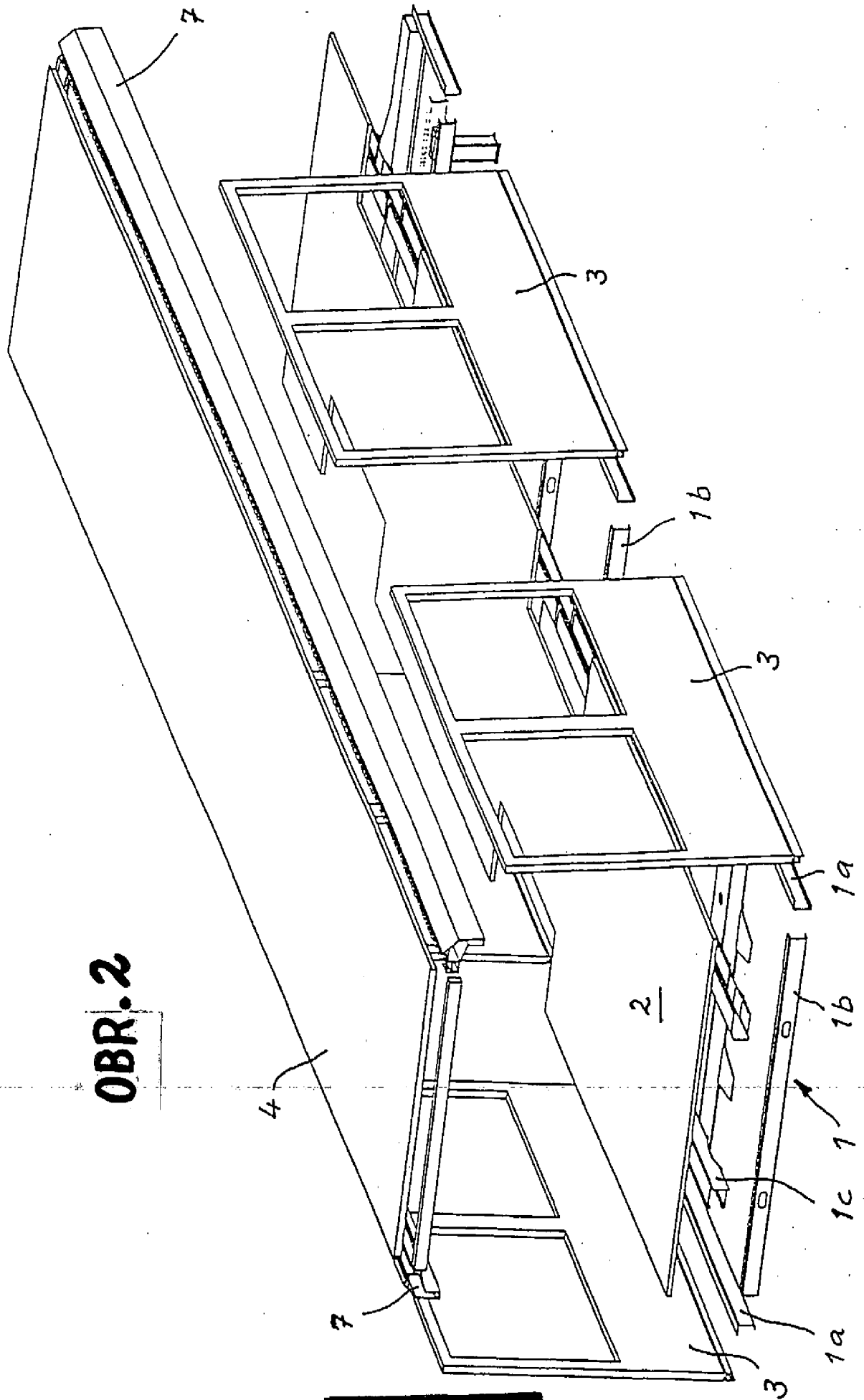
ní stěnové části (3) jsou navzájem spojeny silově přenosně.

6. Vozová skříň podle jednoho z nároků 1 až 5, v y z n a -
č u j í c í s e t í m , že podlahová deska (2) a boč-
ní stěnové části (3) spolupůsobí tvarově pevně prostřednict-
vím klínovitých ozubení (6), přičemž přenos síly je uskuteč-
něn tlakem boků na těchto klínovitých ozubeních (6).
7. Vozová skříň podle jednoho z nároků 1 až 6, v y z n a -
č u j í c í s e t í m , že nejméně jedna ze složek
podlahová deska (2), boční stěnové části (3) a střecha (4)
je uspořádána jako integrální sendvič.
8. Vozová skříň podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že integrální sendvič má zvnějšku neviditelnou
a ve smyslu jednoduché demontáže vytvořenou styčnou plochu
k sousedním komponentům, jako například přípojný dorazový
profil (2a) nebo spodní podélník (3a).

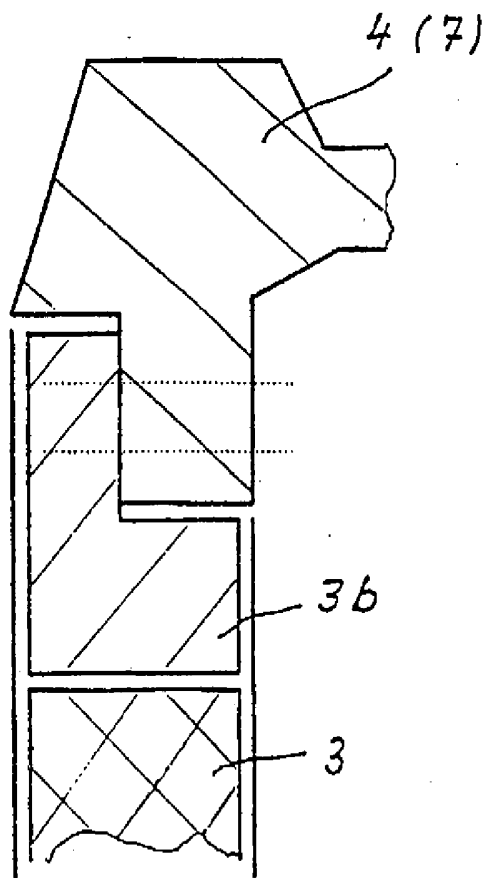
OBR. 1



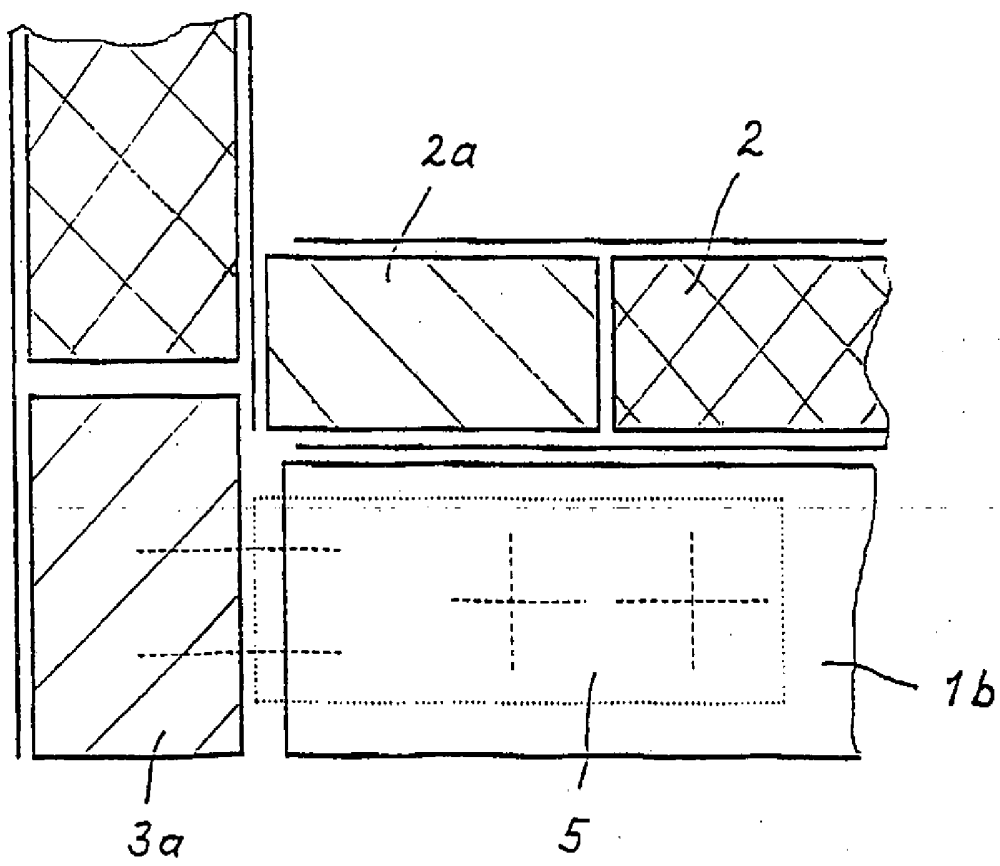
25.05.99



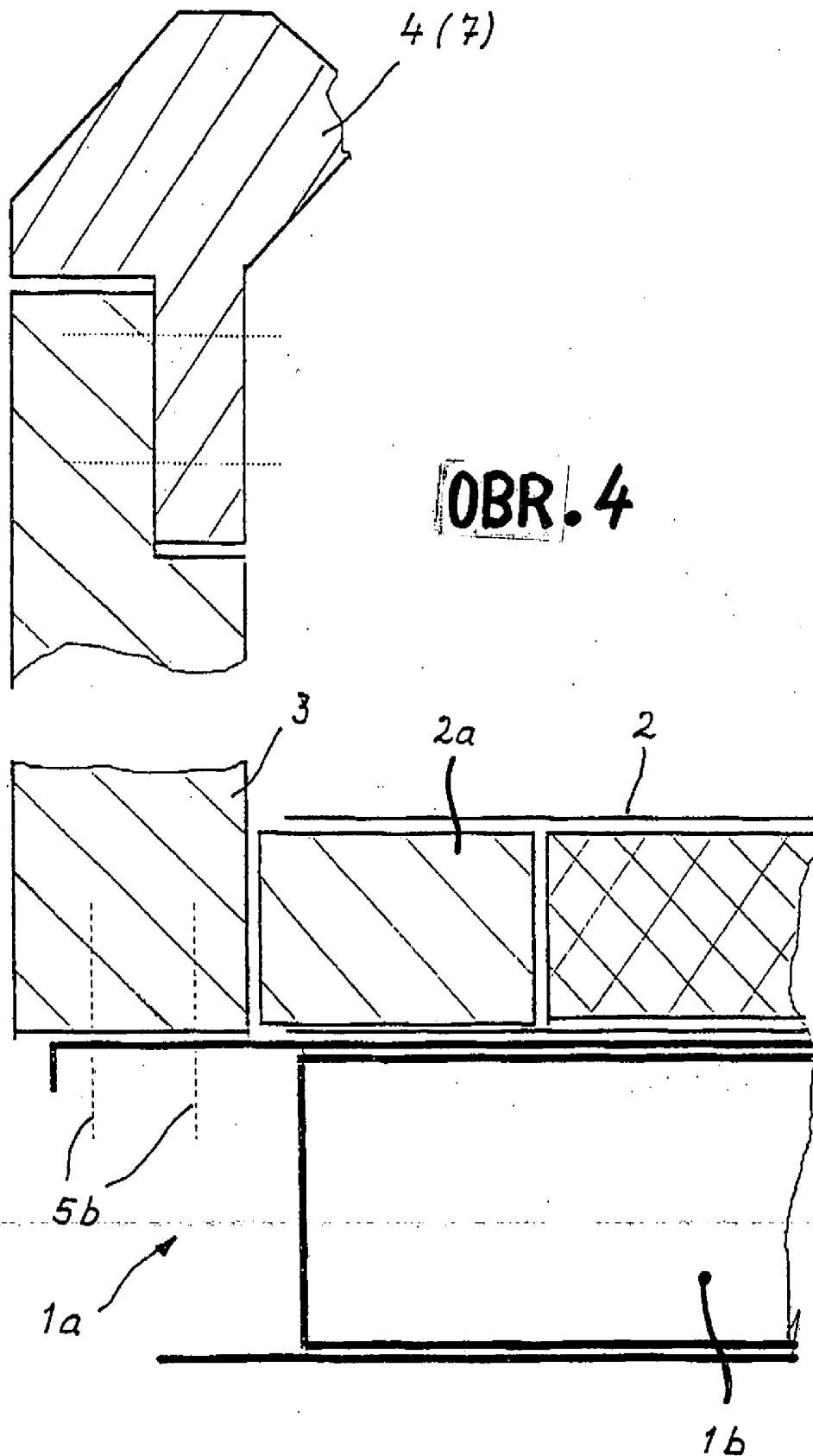
OBR. 2



OBR. 3



25.05.99



25.05.99

OBR.5

