

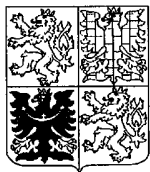
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 -297

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **26.01.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **26.01.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/TO000050**

(33) Země priority: **IT**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.09.2000**
(Věstník č. 9/2000)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 62 D 25/08

(71) Přihlašovatel:

MAGNETI MARELLI CLIMATIZZAZIONE SPA,
Poirino, IT;

(72) Původce:

Molari Aurelio, Poirino, IT;
Garro Lorenzo, Poirino, IT;

(74) Zástupce:

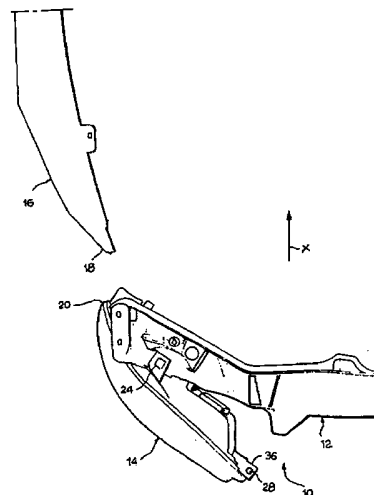
Korejzová Zdeňka JUDr., Spálená 29, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Předem sestavená přední montážní sestava pro vozidla

(57) Anotace:

Předem sestavená přední montážní sestava pro vozidla, zahrnující nosnou konstrukci (12), která má být namontována na vozidlo posunutím podél podélného směru (X), kde tato nosná konstrukce (12) nese alespoň jedno přední světlo (14), které v poloze namontování na vozidlo spočívá alespoň částečně proti vnitřnímu povrchu příslušného bočního panelu (16) karosérie. Přední světlo (14) je otočně namontováno na nosné konstrukci (12) mezi předmontážní a finální montážní polohou kolem šikmé osy (A) procházející skrz horní spojovací bod (24) a spodní spojovací bod (26) předního světla (14), kde horní spojovací bod (24) je posunut směrem dozadu vzhledem ke spodnímu spojovacímu bodu (26), přičemž v předmontážní poloze je boční část (20) předního světla (14) posunuta směrem dozadu a směrem dolů vzhledem k poloze této boční části (20) ve finální montážní poloze.



30 14 9x)

21.04.00

PV 297-2000

Předem sestavená přední montážní sestava pro vozidla

Oblast techniky

Předkládaný vynález se týká obecně montážních postupů pro vozidla, přičemž přesněji se týká předem sestavené montážní sestavy.

Dosavadní stav techniky

Je známo, že pro zvýšenou účinnost montážní linky pro vozidla se stále více a více často používají předem sestavené montážní sestavy, které tvoří autonomní konstrukční jednotky, které jsou vytvářeny mimo montážní linku vozidla. Předkládaný vynález se týká specificky předem sestavené přední montážní sestavy zahrnující příčnou nosnou konstrukci, na které je namontováno množství jednotlivých komponentů určených k montáži na přední část vozidla. Obvykle předem sestavená přední montážní sestava nese skupinu pro výměnu tepla, která zahrnuje chladič s příslušnou sestavou ventilátoru a případně kondenzátor, který může být sdružen s dalšími komponenty klimatizačního systému. Výrobci automobilů mají snahu začlenit do předem sestavené přední montážní sestavy rovněž přední světla.

Za účelem zjednodušení montážní linky je obecně výhodné namontovat předem sestavenou montážní sestavu na vozidlo vzájemným posunutím ve směru podélné osy vozidla. Obecně je nemožné namontovat přední montážní sestavu s předem namontovanými předními světly podél podélné osy vozidla, když vozidlo má "dokola obalené" blatníky (to jest zakulacené směrem k přední části vozidla). V takových případech jsou buď použita přední světla s pohyblivými příčnými částmi, která mají nevýhodu spočívající ve vysoké ceně, nebo jsou použita

přední světla, která nemají zakulacený tvar, což má za většinou následek nepříznivý dojem z hlediska stylového designu. Jako další alternativa je možné zřeknout se před-montáže předních světel na přední montážní sestavu, což
5 potom s sebou nese nutnost provést montáž a nastavení vůlí mezi karosérií vozidla a předními světly na montážní lince pro vozidlo.

Cílem předkládaného vynálezu je vytvořit jednoduché a účinné řešení umožňující montáž předem sestavených předních
10 montážních sestav podél podélné osy vozidla s "dokola obalenými" nárazníky.

Podstata vynálezu

Podle předkládaného vynálezu je shora uvedeného cíle
15 dosaženo prostřednictvím předem sestavené přední montážní sestavy, která má charakteristické znaky definované v hlavním patentovém nároku. Podle vynálezu je tedy vytvořena předem sestavená přední montážní sestava pro vozidla, která zahrnuje nosnou konstrukci, která má být namontována na vozidlo
20 posunutím podél podélného směru, přičemž tato nosná konstrukce nese alespoň jedno přední světlo, které v poloze namontování na vozidlo spočívá alespoň částečně proti vnitřnímu povrchu příslušného bočního panelu karosérie, přičemž podstata vynálezu spočívá v tom, že uvedené přední
25 světlo je otočně namontováno na nosné konstrukci mezi před-montážní a finální montážní polohou kolem šikmé osy procházející skrz horní spojovací bod a spodní spojovací bod předního světla, kde horní spojovací bod je posunut směrem dozadu vzhledem ke spodnímu spojovacímu bodu, přičemž v
30 před-montážní poloze je boční část předního světla posunuta

směrem dozadu a směrem dolů vzhledem k poloze této boční části ve finální montážní poloze.

Výhodná provedení jsou definována v závislých patentových nárocích.

5

Přední montážní sestava tedy výhodně zahrnuje pružný prvek umístěný mezi nosnou konstrukci a přední světlo.

Výhodně alespoň jeden z uvedených spojovacích bodů zahrnuje kulovou hlavu zabírající do odpovídajícího sedla.

10

Výhodně alespoň jeden z uvedených spojovacích bodů zahrnuje štěrbinu, do které v uvedené před-montážní poloze zabírá volný šroub.

15

Přední montážní sestava výhodně zahrnuje třetí spojovací bod, který je volný v před-montážní poloze a do kterého zabírá šroub pro upevnění předního světla ve finální montážní poloze.

20

Další znaky a výhody předkládaného vynálezu budou zřejmější po pročtení následujícího podrobného popisu příkladných provedení, která slouží pouze jako neomezuující příklad, ve spojení s odkazy na připojené výkresy.

Přehled obrázků na výkresech

25

Obr.1 znázorňuje schematický půdorys ilustrující část předem sestavené přední montážní sestavy před jejím namontováním na vozidlo;

Obr.2 znázorňuje půdorys podobný obr. 1, který ilustruje mezilehlou fázi montážního postupu;

30

Obr.3 znázorňuje půdorys ilustrující předem sestavenou přední montážní sestavu podle obr. 1 a obr. 2 namontovanou na vozidlu;

5 Obr.4 znázorňuje částečný čelní pohled odpovídající poloze ilustrované na obr. 2;

Obr.5 znázorňuje částečný čelní pohled odpovídající poloze ilustrované na obr. 3;

10 Obr.6 znázorňuje schematický půdorys ilustrující před-montážní a finální montážní polohu předních světel; a

Obr.7 znázorňuje pohled v řezu vedeném rovinou VIII-VIII na obr. 6.

Příklady provedení vynálezu

15 Jak je patrné na výkresech, zahrnuje předem sestavená přední montážní sestava 10 příčnou nosnou konstrukci 12 tvořenou obecně známým způsobem stříhanými a/nebo lisovanými prvky. Řady komponentů, jako je chladicí sestava motoru
20 (chladič, vzduchové vedení, elektrický větrák a podobně), kondenzátor a případně další komponenty klimatizačního systému a podobně, jsou předem namontovány na nosné konstrukci 12. Podle předkládaného vynálezu nosná konstrukce 12 nese rovněž dvojici předních světel 14, z nichž pouze
25 jedno je viditelné na obrázcích.

Na obr. 1 až obr. 5 je znázorněn boční panel 16 karosérie, který tvoří nárazník příslušného předního kola. Vozidlo je opatřeno dvojicí bočních panelů 16 uspořádaných symetricky vzájemně vůči sobě a definujících boční stěny
30 prostoru pro motor. Předem sestavená montážní sestava 10 je

určena k montáži na vozidlo s pohybem ve směru jeho podélné osy, jak je naznačeno prostřednictvím šipky X na obr. 1 až obr. 3. Boční panel 16 karosérie má dokola-obalenou přední část 18, která je zakulacena směrem k přední části vozidla.

5 Každé z předních světel 14 má boční část 20 s dokola-obaleným profilem, která je zakulacena na příslušné straně vozidla.

Boční část 20 každého předního světla 14 je určena k montáži do kontaktu s vnitřním povrchem příslušného bočního panelu 16 karosérie. Taková montáž vyžaduje umístění boční části 20 do

10 příslušného otvoru 22 (viz obr. 4 a obr. 5) vytvořeného v přední části 18 bočního panelu 16 karosérie. zakulacený tvar jak bočních panelů 16 karosérie tak i předních světel 14 by

neumožnil předem sestavené přední montážní sestavě 10, aby byla namontována ve směru šipky X, když by přední světla 14

15 byla namontována na nosné konstrukci 12 v jejich finální poloze.

Podle předkládaného vynálezu je každé přední světlo 14 namontováno na nosné konstrukci 12 otočně kolem šikmé osy A, jak je znázorněno na obr. 7. Šikmá osa A je obsažena ve

20 vertikální rovině procházející skrz horní spojovací bod 24 a spodní spojovací 26 předního světla 14. Horní spojovací bod 24 je posunut dozadu vzhledem ke spodnímu spojovacímu bodu 26. Oba spojovací body 24, 26 mohou provádět malá nastavovací posunutí vzhledem k nosné konstrukci 12 podél příslušných

25 horizontálních směrů. Každé přední světlo 14 je rovněž opatřeno třetím spojovacím bodem 28, oddáleným od šikmé osy A (viz obr. 1, obr. 2 a obr. 3), který slouží pro upevnění předního světla 14 v jeho finální poloze.

První spojovací bod 24 je tvořen prostřednictvím

30 příruby upevněné k přednímu světlu a opatřené štěrbinou 30,

do která má zabírat šroub (není znázorněn). Druhý spojovací bod 26 je výhodně tvořen kulovou hlavou 32 upevněnou k přednímu světlu 14 a zabírající s odpovídajícím sedlem neseným blokem 34, který volně klouže na nosné konstrukci 12 v horizontálním směru. Třetí spojovací bod 28 je jednoduše vytvořen prostřednictvím otvoru, do kterého má zabírat šroub (není znázorněn) a který je vytvořen ve vyčnívající části 36 na opačné straně vzhledem k zakulacené boční části 20 předního světla 14.

Jak je znázorněno na obr. 6, je použit pružný prvek 38, který má první konec 40 trvale spojený s nosnou konstrukcí 12 a druhý konec 42 trvale spojený s předním světlem.

Jak je dále patrné na obr. 1, obr. 3 a obr. 6, je v před-montážní poloze přední světlo 14 spojeno s nosnou konstrukcí 12 prostřednictvím spojovacích bodů 24 a 26 a prostřednictvím pružného prvku 38. Třetí spojovací bod 28 je volný a první spojovací bod 24 (štěrba 30) je zabírán volným šroubem. Pružný prvek 38 udržuje přední světlo 14 v poloze, znázorněné přerušovanou čarou na obr. 6. Jak může být patrné při porovnání obr. 1, obr. 2 a obr. 4, je v před-montážní poloze boční část 20 předního světla 14 posunuta směrem k vnitřní části vozidla a směrem dolů. To umožňuje přednímu světlu 14, aby bylo zasunuto skrz otvor 22 bočního panelu 16 karosérie.

P zasunutí přední montážní sestavy 10 do přední části vozidla je nosná konstrukce 12 upevněna ke konstrukčním částem karosérie obecně známým způsobem a přední světla 14 jsou uvedena do jejich finální montážní polohy prostřednictvím otočení kolem šikmé osy A, takže třetí

5 spojovací bos 28, který je tvořen otvorem, je uveden do
zákrytu s otvorem vytvořeným v nosné konstrukci 12. Do otvoru
třetího spojovacího bodu 28 je potom uveden šroub (není
znázorněn) a volný šroub zabírající s prvním spojovacím bodem
10 24 je utažen. během otáčení kolem šikmé osy A, které uvádí
přední světlo 14 do jeho finální montážní polohy, pružný
prvek 38 kompenzuje vůle a tolerance v příčném směru a uvádí
boční část 20 předního světla 14 do kontaktu s vnitřním
povrchem přední části 18 bočního panelu 16 karosérie. Takový
15 kontakt je výhodně realizován prostřednictvím pryžového
těsnění, aby se dosáhlo dokonalého přilnutí předního světla
14 k nárazníku.

15 V provedení, znázorněném na obr. 6, je pružný prvek
38 tvořen perem ve tvaru písmene C. Alternativně by tento
prvek mohl být tvořen přímým deformovatelným táhlem nebo
tuhým táhlem majícím pružné prvky působící na jednom z jeho
upevňovacích bodů.

20 Samozřejmě, že při zachovaných principech
předkládaného vynálezu mohou být detaily konstrukce a
provedení široce měněny oproti tomu, co bylo popsáno a
ilustrováno, aniž by tak byl opuštěn rozsah vynálezu
definovaný v připojených patentových nárocích.

25 Zastupuje :

30

30

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Předem sestavená přední montážní sestava pro vozidla, která zahrnuje nosnou konstrukci (12), která má být namontována na vozidlo posunutím podél podélného směru (X),
5 přičemž tato nosná konstrukce (12) nese alespoň jedno přední světlo (14), které v poloze namontování na vozidlo spočívá alespoň částečně proti vnitřnímu povrchu příslušného bočního panelu (16) karosérie, **vyznačující se tím, že** uvedené přední světlo (14) je otočně namontováno na nosné konstrukci (12)
10 mezi před-montážní a finální montážní polohou kolem šikmé osy (A) procházející skrz horní spojovací bod (24) a spodní spojovací bod (26) předního světla (14), kde horní spojovací bod (24) je posunut směrem dozadu vzhledem ke spodnímu spojovacímu bodu (26), přičemž v před-montážní poloze je
15 boční část (20) předního světla (14) posunuta směrem dozadu a směrem dolů vzhledem k poloze této boční části (20) ve finální montážní poloze.

2. Přední montážní sestava podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** zahrnuje pružný prvek (38) umístěný mezi nosnou
20 konstrukci (12) a přední světlo (14).

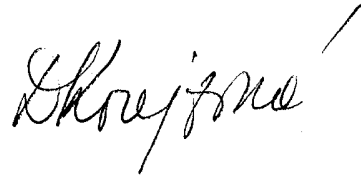
3. Přední montážní sestava podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** alespoň jeden z uvedených spojovacích bodů (24, 26) zahrnuje kulovou hlavu (32) zabírající do odpovídajícího
25 sedla.

4. Přední montážní sestava podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** alespoň jeden z uvedených spojovacích bodů (24, 26) zahrnuje štěrbinu (30), do které v uvedené před-montážní
30 poloze zabírá volný šroub.

5. Přední montážní sestava podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** zahrnuje třetí spojovací bod (28), který je volný v před-montážní poloze a do kterého zabírá šroub pro upevnění předního světla (14) ve finální montážní poloze.

5

Zastupuje :



10

JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

15

20

25

30

30149X)

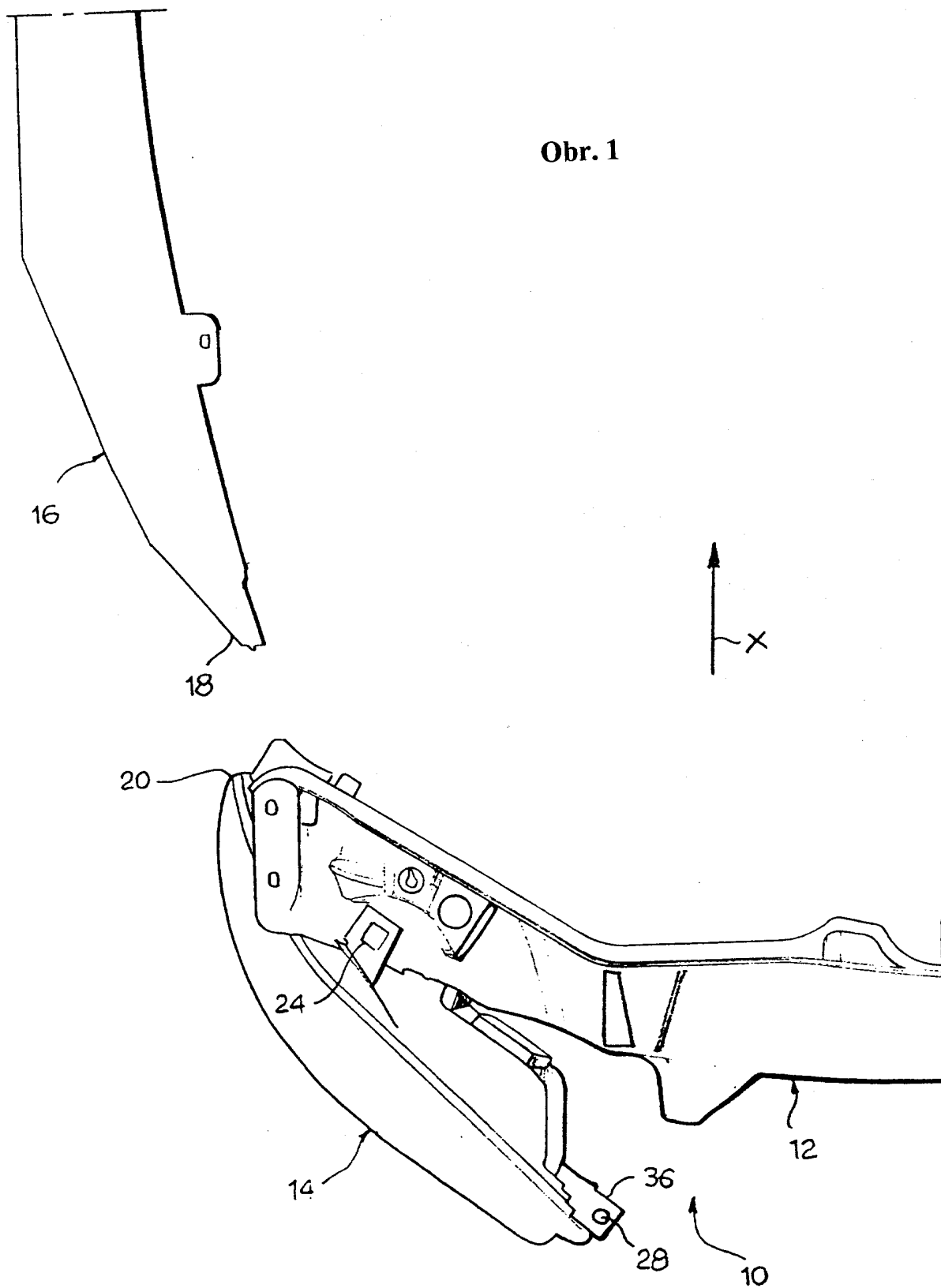
21.04.00 PV 297 - 2000

1/7

Г

Г

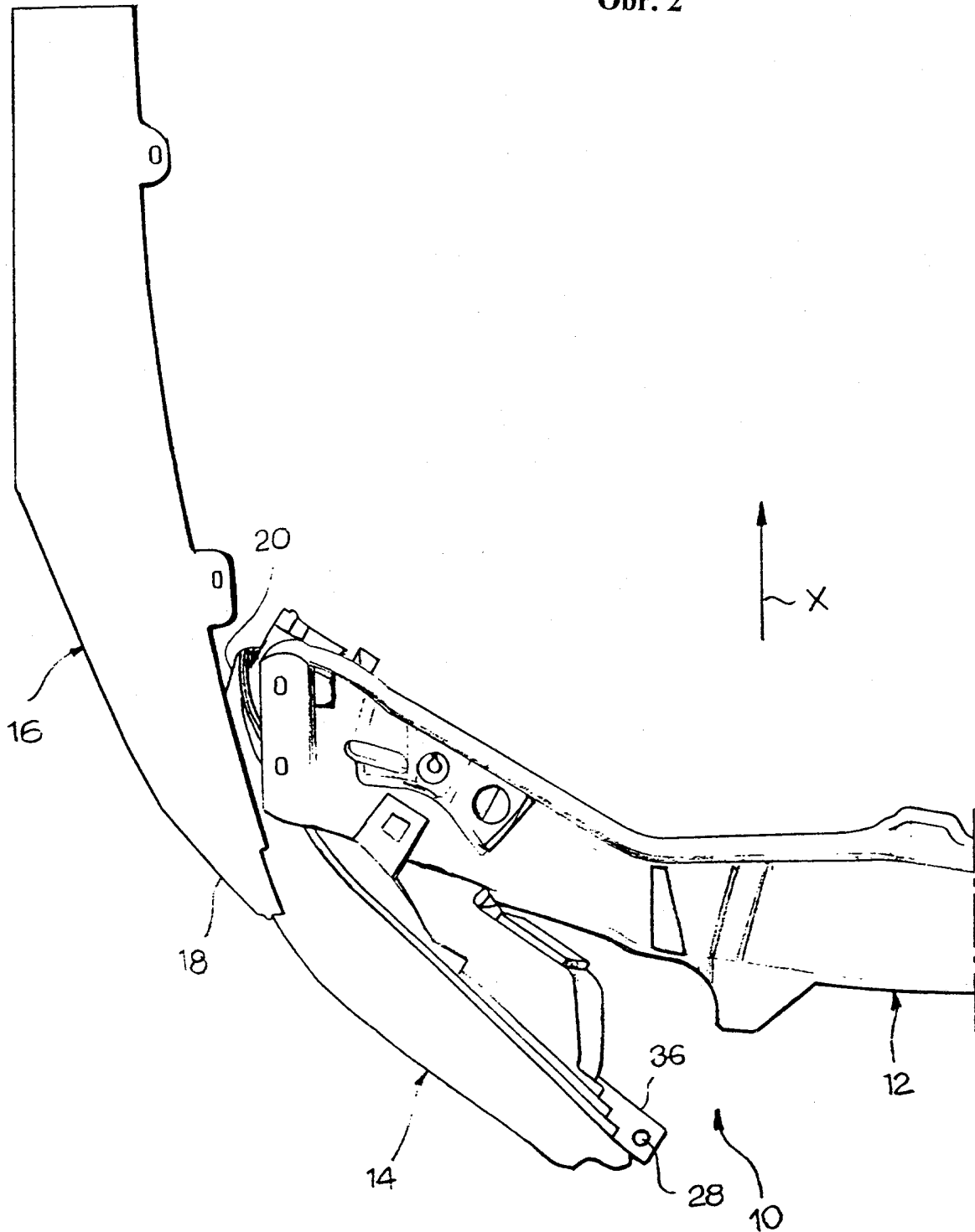
Obr. 1



L

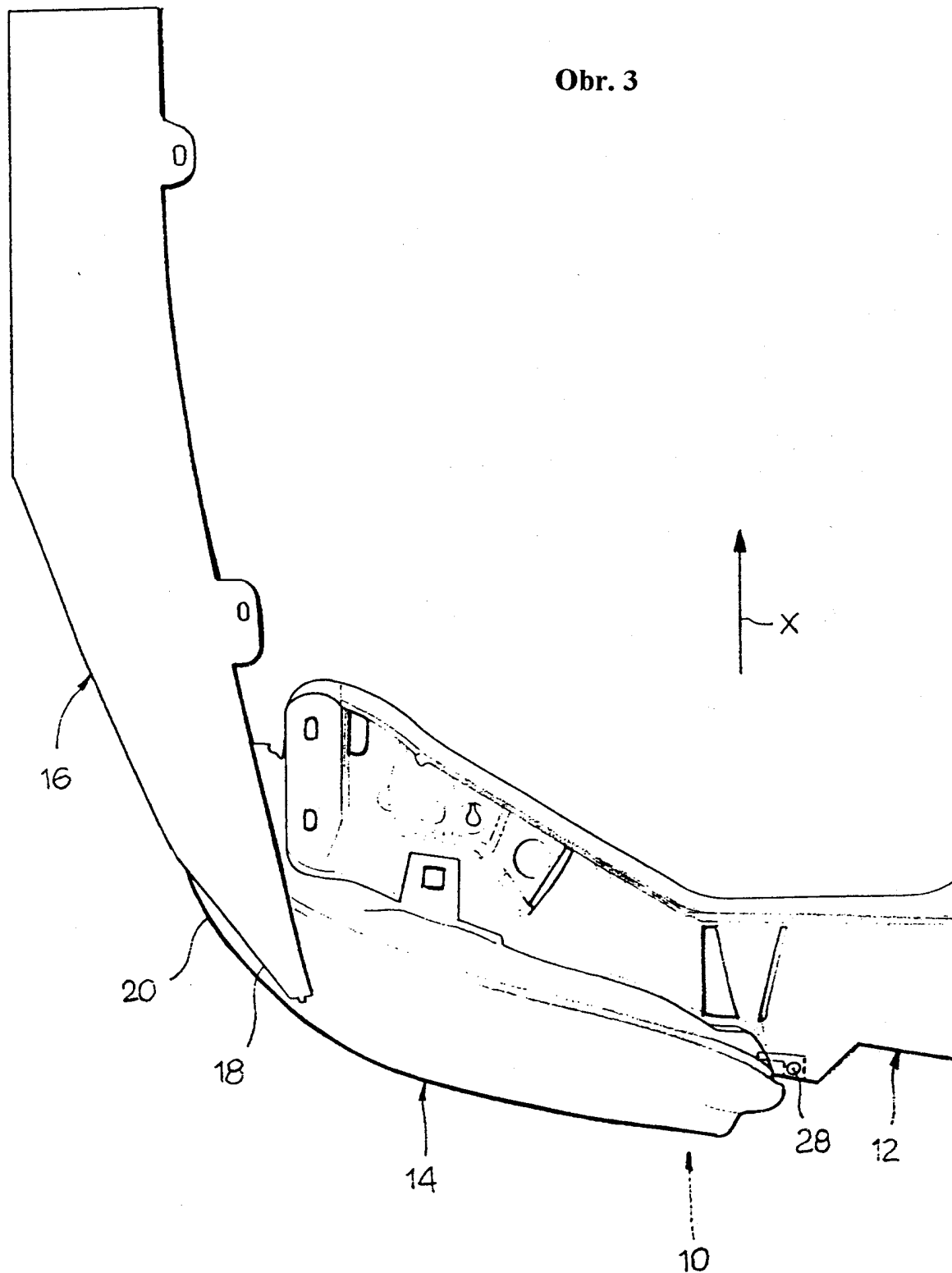
Krejzová
JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 2



Zdenka Korejzová
JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

Obr. 3



Zdenka Korejzova
JUDr. ZDENKA KOREJZOVA
ADVOKATKA

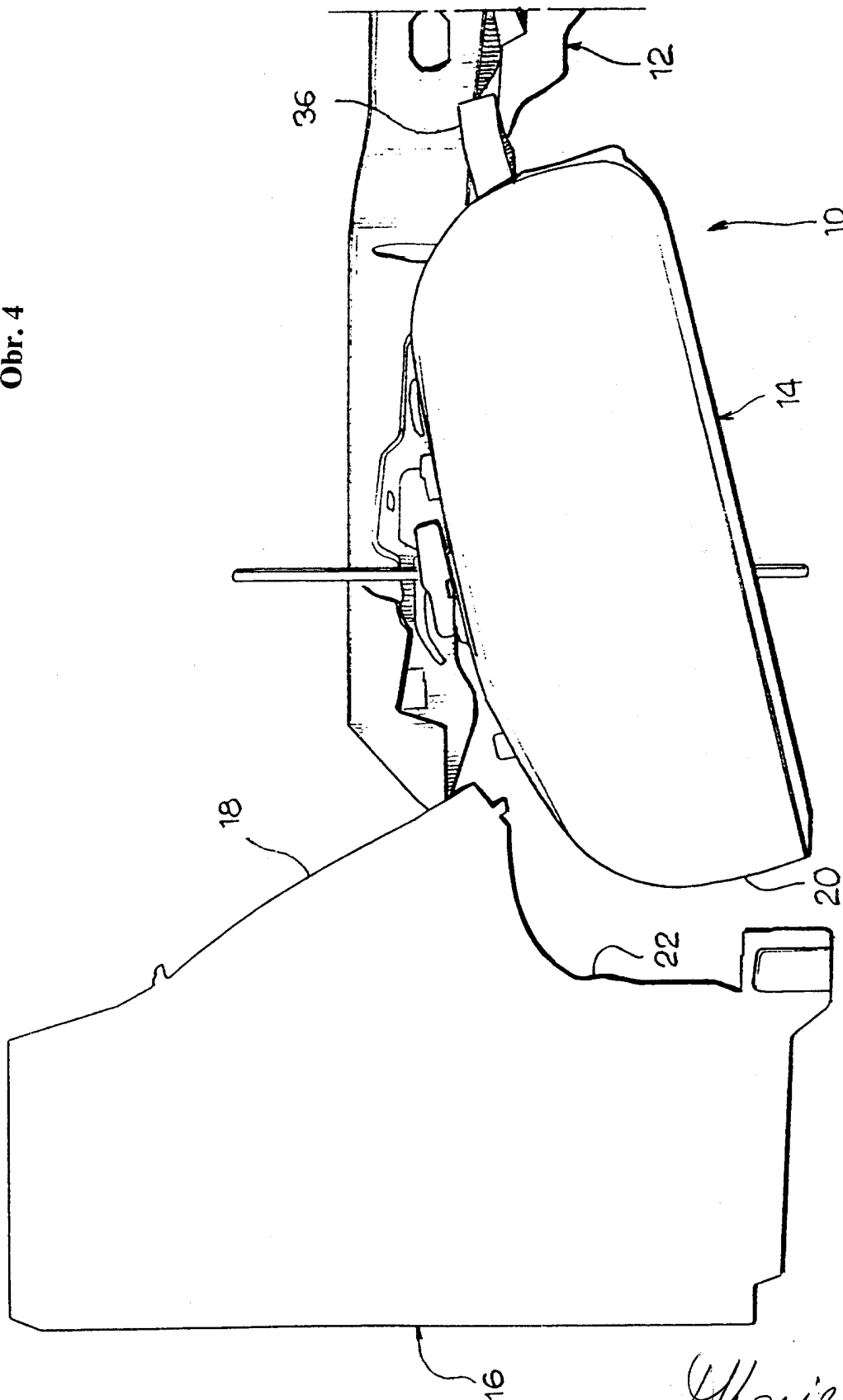
30749x)

21.04.00

PV297-2000

4/7

Obr. 4



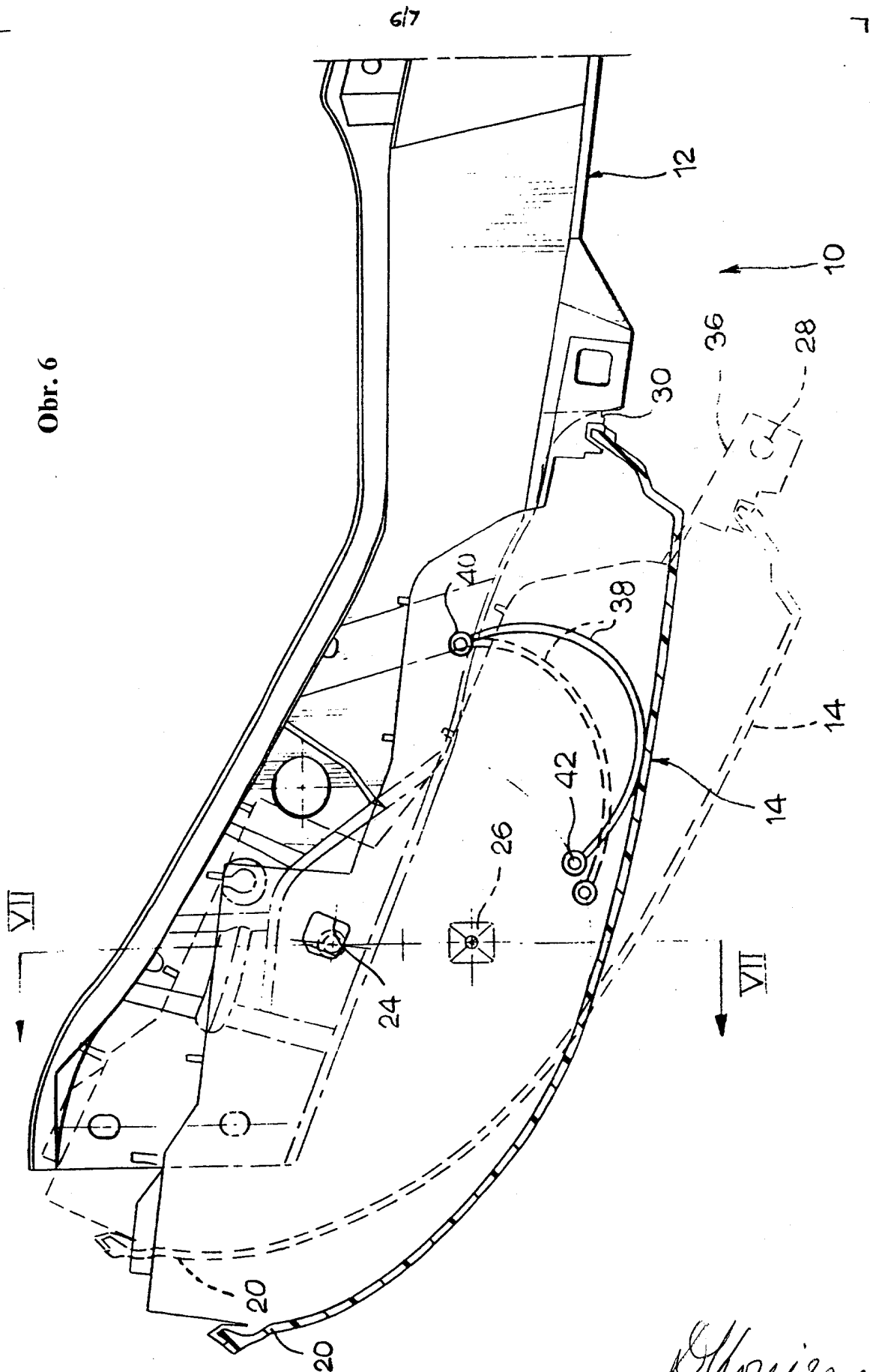
Z. Korejzová
JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

517


JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA

30149x)

Obr. 6



Korejzová
 JUDr. ZDEŇKA KOREJZOVÁ
 ADVOKÁTKA

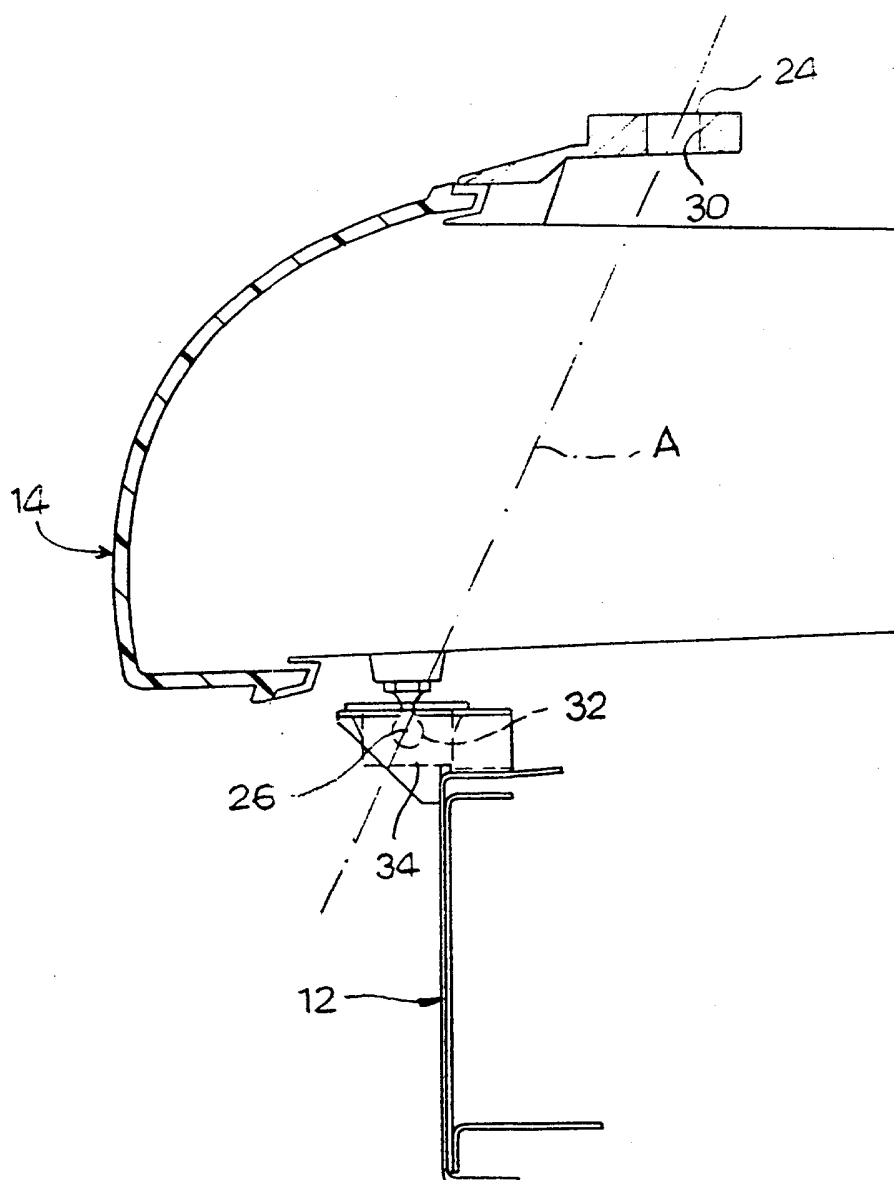
30149X)

21.04.00

1V 297-2000

7/7

Obr.7



Zdenka Korejzová
JUDr. ZDENKA KOREJZOVÁ
ADVOKÁTKA