

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 33 148

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

**B60N 2/28** (2006.01)

**B60N 2/42** (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2019-36154**

(22) Přihlášeno: **13.06.2013**

(30) Právo přednosti:  
**18.06.2012 DE 202012102240 U**  
**04.07.2012 DE 202012102471 U**  
**13.06.2013 EP 17194344.2**

(47) Zapsáno: **27.08.2019**

(73) Majitel:  
CYBEX GmbH, 95448 Bayreuth, DE

(72) Původce:  
Martin Pos, 95444 Bayreuth, DE

(74) Zástupce:  
Rott, Růžička & Guttman a spol., Vyskočilova  
1566, 140 00 Praha 4, Michle

(54) Název užitého vzoru:  
**Dětská autosedačka nebo novorozenecká  
autosedačka k upevnění na sedadlo  
motorového vozidla**

CZ 33148 U1

## Dětská autosedačka nebo novorozenecká autosedačka k upevnění na sedadlo motorového vozidla

### 5 Oblast techniky

Technické řešení se týká dětské autosedačky nebo novorozenecké autosedačky k upevnění na sedadlo motorového vozidla, zejména postranní sedadlo motorového vozidla, se sedací skořepinou a na ní umístěnou ochranou proti bočnímu nárazu, která je uveditelná z klidové polohy, nacházející se v rámci předem stanovené šířky, zejména standardní šířky, do funkční polohy, přesahující předem stanovenou šířku a naopak.

V této souvislosti je třeba poznamenat, že v rámci tohoto technického řešení je třeba pojem „dětská autosedačka“ chápat jako nadřazený pojem pro dětské i novorozenecké autosedačky. To znamená, že znaky předpokládané pro dětskou autosedačku jsou v rámci tohoto technického řešení v podstatě aplikovatelné i na novorozeneckou autosedačku a naopak, pokud nebude uvedeno jinak. Totéž platí pro pojem „dítě“, který je rovněž třeba chápat jako nadřazený pojem pro děti a novorozence i kojence.

20

### Dosavadní stav techniky

Dětské a novorozenecké autosedačky, které se mohou umístit na sedadlo automobilu, jsou známé již delší dobu. Dokument EP 1122120 A1 popisuje dětskou autosedačku s postranními stěnami umožňujícími přizpůsobit dětskou sedačku velikosti rostoucího dítěte. Dětské nebo novorozenecké autosedačky slouží jako možnost k sezení pro kojence, novorozence a děti a nabízejí jim zejména v případě nehody zvýšenou ochranu. Upevnění takových dětských autosedaček se zpravidla provádí pomocí systému pásů automobilu nebo pomocí ukotvení Isofix. Takové upevnění zajišťuje dětskou autosedačku v případě nehody na sedadle motorového vozidla, takže tato autosedačka obzvláště v případě nárazu ve směru jízdy drží na sedadle motorového vozidla a nedojde k jejímu vymrštění dopředu. Ukázalo se ovšem, že tyto sedačky jsou problematické v případě bočního nárazu, protože jak upevnění pomocí pásů, tak upevnění pomocí kotev Isofix chrání dětskou nebo novorozeneckou autosedačku před pohybem sedačky do strany jen velmi nedostatečně. To je ovšem při bočním nárazu pro co možná nejlepší ochranu dítěte nacházejícího se v dětské autosedačce podstatné. Z tohoto důvodu se v minulosti na stávající dětské a novorozenecké autosedačky instalovala ochrana proti bočnímu nárazu, jak je například popsána v dokumentu DE 202009010536 U1 nebo v dokumentu US 2009/0152913 A1. U zařízení popisovaných v uvedených dokumentech se jedná o prvek absorbující energii ve formě popruhu nebo vzduchového polštáře, který se rozprostírá bočně od dítěte. Nicméně v minulosti se ukázalo, že zařízení, jak jsou popsána v dokumentech DE 20 2009 010 536 U1, respektive EP 2275303 A1 nebo v dokumentu US 2009/0152913 A1, nejsou schopna dítě nacházející se v dětské autosedačce optimálně chránit, protože síly se při bočním nárazu u konstrukcí popisovaných v těchto dokumentech přenášejí přímo na dítě nacházející se v dětské autosedačce a dětské autosedačky představené v uvedených dokumentech jsou schopné nárazovou energii absorbovat a/nebo odvádět jen nedostatečně.

Úkolem technického řešení je poskytnout dětskou autosedačku k umístění na sedadlo motorového vozidla, která eliminuje výše uvedené nevýhody a nabídne vylepšenou ochranou proti bočnímu nárazu, jež omezí síly působící na dítě nacházející se v dětské autosedačce.

50

### Podstata technického řešení

Tento úkol řeší dětská sedačka nebo novorozenecká autosedačka k upevnění na sedadlo motorového vozidla, zejména postranní sedadlo motorového vozidla, se sedací skořepinou a na ní

55

umístěnou ochranou proti bočnímu nárazu, která je uveditelná z klidové polohy, nacházející se v rámci předem stanovené šířky, zejména standardní šířky, do funkční polohy, přesahující předem stanovenou šířku a naopak, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že ochrana proti bočnímu nárazu je, zejména oboustranně, umístěna na sedací skořepině pro  
 5 odvádění případných bočních sil za zády dítěte sedícího v dětské autosedačce do sedací skořepiny, přičemž ochrana proti bočnímu nárazu zahrnuje boční prvek, který je uspořádán na postranní ploše sedací skořepiny. Boční prvek v klidové poloze doléhá na postranní plochu sedací skořepiny, zejména v podstatě naplocho. Boční prvek je k použití do funkční polohy výklopný nebo výkyvný. Boční prvek je uspořádán nad sedací plochou dětské autosedačky v zádovém  
 10 úseku za zádovou dosedací plochou dětské autosedačky.

Klidovou polohou ochrany proti bočnímu nárazu se rozumí například standardní šířka 440 mm podle AGREEMENT CONCERNING THE ADOPTION OF UNIFORM TECHNICAL  
 15 PRESCRIPTIONS FOR WHEELED VEHICLES, EQUIPMENT AND PARTS WHICH CAN BE FITTED AND/OR BE USED ON WHEELED VEHICLES AND THE CONDITIONS FOR RECIPROCAL RECOGNITION OF APPROVALS GRANTED ON THE BASIS OF THESE PRESCRIPTIONS, (Révision 2, including the amendments which entered into force on 16 October 1995), E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505, Rev.1/Add.15/Rev.6 z 19. 5. 2009, Annex 17 - Appendix 2, a funkční polohou ochrany proti bočnímu nárazu je šířka, přesahující uvedenou  
 20 standardní šířku.

Důležitý znak tohoto technického řešení přitom spočívá v tom, že ochrana proti bočnímu nárazu je uspořádána na sedací skořepině tak, že se síla, respektive energie při bočním nárazu nepřenáší  
 25 přímo na tělo dítěte, nýbrž kolem těla dítěte a do sedací skořepiny. Tímto způsobem slouží ochrana proti bočnímu nárazu na jednu stranu jako deformační zóna, a kromě toho jako zařízení pro odvod sil, které při nehodě případně se vyskytující boční síly nepřenáší lineárně na tělo dítěte, ale zavádí je lineárně kolem těla dítěte do sedací skořepiny, která má sama o sobě tlumicí vlastnosti. Obzvláště výhodně je tedy možné síly působící na dítě nacházející se v dětské autosedačce výrazně omezit, takže se pravděpodobnost zranění dítěte ve srovnání s doposud  
 30 známými dětskými autosedačkami podstatně snižuje.

Ochrana proti bočnímu nárazu má boční prvek, který v klidové poloze přiléhá k boční ploše sedací skořepiny, a to zejména v podstatě naplocho. Tímto způsobem je možné zaručit, že dětská autosedačka podle předkládaného technického řešení nebude svou ochranou proti bočnímu  
 35 nárazu v klidovém stavu přesahovat přes stanovenou šířku, zejména standardní šířku, respektive křivku obálky dětské sedačky, a při nasazeném, respektive nasunutém bočním prvku nebude překračovat běžnou šířku dětské autosedačky, což má navíc příznivý vliv na manipulovatelnost s dětskou autosedačkou podle tohoto technického řešení.

Dále je boční prvek podle tohoto technického řešení za účelem použití výklopný nebo otočný do funkční polohy. Na tomto místě je třeba zmínit, že podle tohoto technického řešení je rovněž možné, že se boční prvek neinstaluje na dětskou autosedačku, nýbrž se může stávající dětská autosedačka pomocí něj přestavět na dětskou autosedačku podle tohoto technického řešení tak, že se ochrana proti bočnímu nárazu s bočním prvkem, který je například vytvořen jako sklopný díl,  
 45 upevní na sedací skořepinu ve výše popisované poloze, přičemž se ochrana proti bočnímu nárazu může spojit se sedací skořepinou dětské autosedačky přilepením, přinýtováním nebo sešroubováním. Ochrana proti bočnímu nárazu má k tomu účelu boční prvek, který je vytvořen jako sklopný díl, který je k uvedení z klidové polohy do funkční polohy a zpět otočně pohyblivý kolem jedné osy, přičemž sklopný díl obsahuje alespoň jednu přídržovací záračku, do níž ve  
 50 funkční poloze zasahuje zajišťovací západka, pomocí níž se sklopný díl zaaretuje ve funkční poloze, přičemž tato aretace je uvolnitelná uživatelem stisknutím odjišťovacího tlačítka nebo posunutím odjišťovacího šoupátka, které je výhodně vždy přiřazeno k jedné nebo i dvěma či několika zajišťovacím západkám. Taková ochrana proti bočnímu nárazu obsahuje výhodně základnovou nebo upevňovací desku, jíž ochrana proti bočnímu nárazu přiléhá k sedací skořepině  
 55 dětské autosedačky a přes níž je s touto autosedačkou spojena. Na této základnové nebo

upevňovací desce je upevněn výše popisovaný systém sestávající ze sklopného dílu, osy, přídržovací zářky a zajišťovací západky.

5 V dalším provedení technického řešení může být ochrana proti bočnímu nárazu i konstrukčně integrovaná do sedací skořepiny dětské autosedačky, přičemž na sedací skořepině dětské autosedačky je výhodně vytvořen speciální příjetí pro takovou ochranu proti bočnímu nárazu.

Výhodně je boční prvek nastavitelný co do délky a/nebo své výškové polohy.

10 Nastavitelná délka bočního prvku je zejména velice výhodná při použití dětské autosedačky podle tohoto technického řešení v různých typech vozidel, protože upevňovací zařízení pro dětskou autosedačku bývá u různých typů vozidel umístěno různě daleko od dveří motorového vozidla. Takový rozdíl ve vzdálenosti je možné obzvláště velice výhodně vyrovnat pomocí bočního prvku, který má nastavitelnou délku. Pro takové nastavení délky a výhodně také  
15 zafixování na požadované délce se výhodně používá západkový, zaskakovací, zaklapávací, řehtačkový, teleskopický, závitový, případně šroubovací nebo kladkový mechanismus, přičemž výše uvedené mechanismy se mohou používat i společně v kombinaci, například nejprve k nastavení bočního prvku na požadovanou délku a následně k jeho zafixování na požadované délce, přičemž se toto zafixování po použití dětské autosedačky ve funkční poloze může opět  
20 uvolnit, čímž se boční prvek zase uvede do klidové polohy. Obzvláště výhodný je přitom teleskopický mechanismus, pomocí něž se například trubkovitě provedený boční prvek nastavuje na požadovanou délku. Následné zafixování v této požadované délce se může potom provádět například pomocí zaskakovacího mechanismu.

25 Boční díl je výklopný nebo otočný a zejména je vytvořen jako sklopný díl. Tento sklopný díl se může polohovat buď ze sklopené klidové polohy do vyklopené funkční polohy, nebo v dalším výhodném provedení tohoto technického řešení může zaujímat i mezilehlé polohy mezi klidovou polohou a plně vyklopenou funkční polohou tak, že se sklopný díl vyklopí vzhledem k sedací skořepině dětské autosedačky v úhlu menším než 90°. V tomto případě může být sklopný díl  
30 například opatřen ozubením, které vymezuje několik přídržovací zářek, do něž zapadá odpovídající zajišťovací západka - zde se může přitom jednat o jednu nebo dvě zajišťovací západky - čímž zajistí zaaretování a zafixování sklopného dílu. Tímto způsobem se může upravovat délka bočního rozpětí bočního prvku, přičemž je sklopný díl bezpečně zafixován a podepřen pomocí zajišťovací západky zasahující do přídržovací zářky. Takto je zejména  
35 možné vyrovnat vzdálenost mezi dětskou sedačkou a boční dosedací plochou motorového vozidla, která může být eventuelně od jednoho typu vozidla k jinému typu vozidla odlišná. Sklopný díl může být k tomu účelu například opatřen řehtačkovým mechanismem.

V této souvislosti je třeba zmínit, že povrch hřibovitého nebo talířovitého koncového úseku  
40 postranního prvku ochrany proti bočnímu nárazu podle závislého patentového nároku 6 se obvykle opírá o uzavřené dveře automobilu, přičemž se boční prvek prodlouží nebo vyklopí tak daleko, dokud hřibovitý nebo talířovitý koncový úsek postranního prvku u správně umístěné a upevněné dětské sedačky, například pomocí kotev Isofix, nedoléhá na dveře automobilu nebo jinou pevnou součást karosérie nebo vedlejší dětskou autosedačku. V souvislosti s tím je možné  
45 odkázat na to, že je u bočního prvku představitelná kombinace sklopného a vytahovacího mechanismu, například tak, že se boční prvek nejprve vyklopí a následně se teleskopicky vytáhne, dokud není zaručeno řádné dosednutí koncového úseku na postranní plochu motorového vozidla. V této souvislosti lze dále odkázat na to, že koncový úsek, jak již bylo zmíněno, může být proveden hřibovitě nebo talířovitě. V jednom dalším provedení tohoto technického řešení je  
50 ovšem rovněž možné takový hřibovitý nebo talířovitý koncový úsek na koncový úsek bočního prvku nasadit, našroubovat nebo jinak upevnit, výhodně vratně. Hřibovitý nebo talířovitý koncový úsek může být také realizován odpovídajícím vyklopením prvků koncového úseku určených k tomuto účelu. V této souvislosti se rovněž výhodně počítá s tím, že se na koncový úsek jednoho bočního prvku nainstaluje spojovací prvek s koncovým úsekem postranního prvku  
55 sousední dětské autosedačky. Takový spojovací prvek se může například nasunout na

odpovídající koncový úsek bočního prvku a může se zafixovat sevřením, pomocí čepů nebo jiných známých upevňovacích mechanismů. Také je výhodně možné přímé upevnění bočních prvků, které patří ke dvěma různým dětským autosedačkám. Tímto způsobem je možné zajistit optimální ochranu nejen pro dítě, které sedí nejbližší k postranní dosedací ploše motorového vozidla, nýbrž i pro dítě, které sedí v dětské autosedačce nebo leží v novorozenecké autosedačce, která je například upevněna na prostředním sedadle zadní lavice motorového vozidla. Takto upevněná dětská autosedačka nebo takto upevněná novorozenecká sedačka může být tímto způsobem bočně opřena o dosedací plochu motorového vozidla přes vedle umístěnou dětskou nebo odpovídající novorozeneckou autosedačku.

Dále je možné boční prvek podle tohoto technického řešení volitelně nastavovat s ohledem na jeho výšku. Takové výškové nastavování se může provádět například v podélné štěrbíně sedací skořepiny, přičemž v příslušných výškových polohách jsou k dispozici fixační prostředky, pomocí nichž boční prvek pevně a spolehlivě drží v dané výšce.

Co se týká rozpětí bočního prvku do strany, je třeba dále upozornit na to, že je v podstatě uspořádán horizontálně mezi dosedací plochou motorového vozidla a dětskou sedačkou. Tímto způsobem je možné zajistit optimální přenos a odvod sil.

Dále je boční prvek podle tohoto technického řešení uspořádaný nad sedací plochou dětské sedačky. Tím se optimálně brání překlopení dětské autosedačky, která je upevněna na své základně. Tento způsob optimálně umožňuje stabilizaci dětské autosedačky v její normální provozní poloze.

Aby se podle tohoto technického řešení zajistilo, že případné boční síly nebudou v případě bočního nárazu bezprostředně působit na dítě nacházející se v dětské sedačce, jak je tomu u doposud známých dětských sedaček, nýbrž se přenesou mimo ně a zavedou se do sedací skořepiny, předpokládá se podle tohoto technického řešení, že boční prvek je uspořádán v zádové úseku, za zádovou dosedací plochou dětské autosedačky. Takto je možné zajistit optimální odvedení síly přes ochranu proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení, protože se v prodloužení ochrany proti bočnímu nárazu v žádném případě nenachází dítě, nýbrž konstrukční prvek dětské autosedačky, a to zejména sedací skořepina, a z tohoto důvodu je konstrukčně eliminován bezprostřední přenos síly na dítě.

V dalším provedení tohoto technického řešení má dětská autosedačka po obou stranách sedací skořepiny dva, zejména nezávisle na sobě ovladatelné a nastavitelné boční prvky. Tyto boční prvky je možné například v různých výškách opřít o dosedací plochu motorového vozidla, díky čemuž lze optimalizovat na jednu stranu deformační oblast a na druhou stranu odvod síly při bočním nárazu. V každém případě je přitom důležité, že se ochrana proti bočnímu nárazu co nejvíce vytáhne, vyklopí nebo vysune ve směru k dosedací ploše motorového vozidla tak, aby bylo zajištěno co největší plošné dosednutí hřibovitého nebo talířovitého koncového úseku postranního prvku na dosedací plochu motorového vozidla.

Pro případ, že se na jedné straně dětské autosedačky nachází více bočních prvků, mohou být tyto prvky rozmístěny buď vždy v podstatě horizontálně, nebo i v určitém úhlu k sobě.

Dále mohou být boční prvky umístěné po obou stranách sedací skořepiny, zejména uvnitř konstrukce sedací skořepiny vzájemně propojené. Taková konstrukce zvyšuje na jednu stranu tuhost sedací skořepiny a na druhou stranu se obzvláště jednoduše a rozměrově přesně montuje.

Jinak může boční prvek obsahovat výhodně zásuvné a/nebo dosedací a/nebo spojovací a/nebo upevňovací zařízení pro nasazení a/nebo zasunutí sousedního bočního prvku, zejména sousední dětské autosedačky. Pokud je takové provedení žádoucí, může být hřibovitý nebo talířovitý koncový úsek bočního prvku adekvátně opatřen takovým zásuvným a/nebo dosedacím a/nebo spojovacím a/nebo upevňovacím zařízením, aby bylo možné dvě dětské autosedačky s takovou

odpovídající ochranou proti bočnímu nárazu pomocí tohoto zařízení spojit k sobě a prakticky vzájemně navíc opřít o sebe, jak již bylo zmíněno výše.

5 Jak již bylo rovněž uvedeno, může být boční prvek vytvořen jako sklopný díl, který je k uvedení z klidové polohy do funkční polohy a zpět otočně pohyblivý kolem jedné osy, přičemž sklopný díl obsahuje alespoň jednu přídržovací záračku, do níž ve funkční poloze zasahuje zajišťovací západka, pomocí níž se sklopný díl zaaretuje ve funkční poloze, přičemž tato aretace je uvolnitelná uživatelem stisknutím odjišťovacího tlačítka nebo posunutím odjišťovacího šoupátka, které je výhodně vždy přiřazeno k jedné zajišťovací západce.

10 Zajišťovací západka je výhodně v klidové poloze zejména pomocí pružinového prvku předpjatá tak, že se zajišťovací západka při uvedení sklopného dílu z klidové polohy do funkční polohy automaticky přesune do předdefinované uvolněné polohy, a tím i do záběru s přídržovací záračkou, a tímto způsobem se zaaretuje ve funkční poloze.

15 Zajišťovací západka je k tomu účelu výhodně v klidové poloze udržovaná v předpjatém nastavení sklopným dílem, zejména bočními stěnami sklopného dílu. Když se zajišťovací západka potom z klidové polohy zaklapne do funkční polohy, zajišťovací západka nebo západky se v důsledku současného vyklopení postranních stěn sklopného dílu, jež držely zajišťovací západku nebo západky v předpjaté poloze, uvolní, takže zajišťovací západka sklouzne podél postranních stěn nebo mimo ně a spojí se s přídržovací záračkou sklopného dílu, výhodně tak, že se tím sklopný díl zaaretuje. Přídržovací záračka může být přitom rovněž tvořena postranními stěnami sklopného dílu nebo výstupkem vytvořeným na sklopném dílu, přičemž může být přídržovací záračka vytvořena buď přímo na sklopném dílu, nebo alternativně na nosném ramenu pevně spojeném se sklopným dílem.

Další provedení tohoto technického řešení vyplývají ze závislých nároků.

### 30 Objasnění výkresů

Dále bude technické řešení popsáno na příkladu provedení, který bude podrobněji objasněn s odkazem na vyobrazení. Přitom znázorňují:

35 Obr. 1 dětskou autosedačku v sedací poloze obrácené dopředu a dozadu ve schématickém znázornění;

Obr. 2 detailní pohled na zářový úsek dětské autosedačky ve schématickém znázornění;

40 Obr. 3 ochrana proti bočnímu nárazu ve funkční poloze;

Obr. 4 detailní znázornění ochrany proti bočnímu nárazu podle obr. 3 ve schématickém pohledu;

45 Obr. 5 a 6 provedení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení na novorozenecké autosedačce v klidové a funkční poloze ve schématickém znázornění;

50 Obr. 7 a 8 detailní vyobrazení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení podle obr. 5 a 6 s jednotlačítkovým ovládním ve schématickém znázornění;

Obr. 9 pohled ze strany na provedení jednotlačítkového ovládním podle předkládaného technického řešení podle obr. 7 ve schématickém znázornění;

55

- Obr. 10 a 11 další provedení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení ve funkční poloze v pohledu při použití i v detailním vyobrazení, vždy ve schématickém znázornění;
- 5 Obr. 12 a 13 další provedení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení ve funkční poloze a v klidové poloze ve schématickém znázornění;
- Obr. 14 až 17 detailní vyobrazení funkčního mechanismu provedení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení podle obr. 12 a 13 ve schématickém znázornění; a
- 10
- Obr. 18 a 19 další schematické pohledy na novorozeneckou autosedačku s ochranou proti bočnímu nárazu zapustitelnou do postranní plochy novorozenecké autosedačky v klidové a funkční poloze, vždy ve schématickém znázornění.
- 15

#### Příklady uskutečnění technického řešení

20 V následujícím popisu se pro stejné a stejně fungující díly používají tytéž vztahové značky.

Obr. 1 znázorňuje ve dvou rozdílných vyobrazeních dětskou autosedačku 10, která je umístěna na sedadle 100 motorového vozidla v poloze otočené dozadu a dopředu. Dětská autosedačka 10 podle obr. 1 je provedená otočně, přičemž dětská autosedačka obsahuje sedací skořepinu 20 a boční prvek 30, který se podle vyobrazení nachází v klidové poloze. Klidová poloha označuje v tomto případě zasunutou polohu bočního prvku 30. Podle obr. 1 lze rozpoznat, že se boční prvek 30 nachází nad sedací plochou 60 v zádovém úseku 70 dětské autosedačky 10.

25

Obr. 2 znázorňuje pohled zezadu na zádový úsek 70 dětské autosedačky 10 podle obr. 1, kde je po obou stranách zádového úseku 70 vidět boční prvek 30 s příslušným koncovým úsekem 80. Koncový úsek 80 je proveden talířovitě a dosedá na zádový úsek 70 dětské autosedačky 10. Ochrana proti bočnímu nárazu se přitom nachází v klidové poloze, tj. dosedá na zádový úsek 70 v zasunuté poloze.

30

Obr. 3 znázorňuje zádový úsek 70 z obr. 2, přičemž boční prvek 30 je teleskopicky vysunutý doleva a dosedá na dosedací plochu 40 motorového vozidla, která je znázorněna schematicky. Boční prvek 30 obsahuje aretační mechanismus 90 u něž zajišťovací výstupek prochází otvorem. Zasunutím zajišťovacího výstupku je možné boční prvek 30 teleskopicky zasunout do sebe a uvést do klidové polohy. Boční prvek se k tomu účelu zasune do zádového úseku 70 za zádovou dosedací plochou dětské autosedačky.

35

40

Obr. 4 znázorňuje ochranu proti bočnímu nárazu podle obr. 3 v pohledu zepředu, kde je dobře rozpoznatelný hříbovitý, respektive talířovitý koncový úsek 80 bočního prvku 30. Dále je na obr. 4 znázorněno, jak je délka 50 bočního prvku 30 teleskopicky prodloužitelná a může se zajistit pomocí aretačního mechanismu 90.

45

Obr. 5 a 6 znázorňují vždy ve schématickém vyobrazení dětskou autosedačku v podobě novorozenecké autosedačky 10. Dětská autosedačka má sedací skořepinu 20, v jejíž zadní oblasti, nacházející se za zádovým úsekem, je oboustranně umístěna ochrana proti bočnímu nárazu. Ochrana proti bočnímu nárazu sestává z bočního prvku 30, vytvořeného jako sklopný díl 31, který se může otáčet kolem osy 32. Sklopný díl 31 má dvě postranní stěny 36 a koncový úsek 80. Na obr. 5 dosedá sklopný díl 31 v klidové poloze v podstatě naplocho na postranní plochu 35 sedací skořepiny 20, zatímco na obr. 6 je vpravo znázorněný boční prvek 30 vyklopený, přičemž sklopný díl 31 v podstatě odstává od sedací skořepiny 20 dětské autosedačky 10 v pravém úhlu. Sklopný díl 31 ochrany proti bočnímu nárazu uspořádaný na levé straně dětské autosedačky na

50

55

obr. 5 a 6 se nachází vždy v klidové poloze, tj. tak, že doléhá v zásadě naplocho na postranní plochu 35 sedací skořepiny 20.

Na obr. 7 a 8 je boční prvek 30 z obr. 6 znázorněn v detailním vyobrazení, přičemž řešení ochrany proti bočnímu nárazu znázorněné na obr. 7 a 8 představuje jednotlačítkové řešení, u nějž sklopný díl 31 jednostranně, tj. na obr. 7 a 8 na straně znázorněné vpravo, obsahuje přídržovací zarážku 33, do níž zasahuje zajišťovací západka 34. Obr. 7 přitom představuje schematické znázornění ochrany proti bočnímu nárazu, jak se používá na dětské nebo novorozenecké autosedače, a to tak, že mechanika, pomocí níž se ovládá zajišťovací zarážka 34, je zakrytá krycí deskou 42. Z této krycí desky vystupuje zajišťovací západka 34 do strany tak, že zapadá do přídržovací zarážky 33, takže je sklopný díl 31 bezpečně udržován ve své funkční poloze a může být opět uveden do klidové polohy pouze stisknutím odjišťovacího tlačítka 37 a z toho vyplývajícím odblokováním, přičemž se zajišťovací západka 34 při stisknutí odjišťovacího tlačítka 37 vysune ze záběru s přídržovací zarážkou 33.

Obr. 8 představuje detailní pohled na aretační mechanismus, na němž je založeno fungování zařízení, který umožňuje vytvoření záběru mezi přídržovací zarážkou 33 a zajišťovací západkou 34, přičemž je část krycí desky 42 za účelem znázornění mechanismu odstraněna. Přitom lze na obr. 8 rozeznat, že jsou zajišťovací západka 34 a odjišťovací tlačítko 37 provedeny jako jeden kus a tvoří páčku, která se může otočit kolem osy 44 zajišťovací západky a je pomocí pružinového prvku 39 předpjatá tak, že automaticky tlačí zajišťovací západku 34 do záběrové polohy s přídržovací zarážkou 33, jakmile se sklopný díl 31 posune z klidové polohy do funkční polohy. Jakmile se sklopný díl 31 nachází v klidové poloze, zajišťovací západka 34 se přitom působením postranní stěny 36 sklopného dílu 31 natlačí zpět do předpjaté polohy, z níž se zajišťovací západka 34 při vyklopení sklopného dílu 31 do funkční polohy automaticky posune do záběrové polohy s přídržovací zarážkou 33, když se postranní stěna 36 sklopného dílu 31 vyklopí tak daleko nahoru, že zadržování zajišťovací západky 34 stěnou 36 již není možné. Na tomto místě je potřeba upozornit, že pojmy „nahore“, „dole“, „vpravo“, „vlevo“ v rámci tohoto popisu slouží pouze k názornějšímu popisu vyobrazení znázorněných na příslušných obrázcích, ale tyto pojmy nicméně nejsou omezující, protože se ochrana proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení sice výhodně montuje na dětskou nebo novorozeneckou autosedačku znázorněným způsobem, ovšem jiné funkční uspořádání je právě tak možné, například tak, že se sklopný díl uvádí z klidové do funkční polohy nikoli zespodu nahoru, nýbrž se posouvá z klidové do funkční polohy shora dolů. V souladu s tím se může sklopný díl 31 v rámci svojí funkce sklápět i zezadu dopředu nebo zepředu dozadu či diagonálně, přičemž v konečném důsledku je rozhodující, že může být zajištěno opření dětské, respektive novorozenecké autosedačky o její boční prvek 30, respektive sklopný prvek 31.

Jak je dále vidět na obr. 7 a zejména 8, zároveň se zajišťovací západkou 34 se i odjišťovací tlačítko 37, které se nachází na stejné páčce, při vyklopení zajišťovací západky 34 a jejím zapadnutím do záběru s přídržovací zarážkou 33, zatlačí do strany, takže odjišťovací tlačítko 37 vyčnívá skrz krycí desku 42 ven. K uvolnění záběru zajišťovací západky 34 s přídržovací zarážkou 33 může potom uživatel stisknout odjišťovací tlačítko 37 směrem ke krycí desce 42, čímž se zároveň zajišťovací západka 34 uvolní ze záběru s přídržovací zarážkou 33, což umožní zaklapnutí sklopného dílu 31 z funkční polohy do klidové polohy.

Obr. 9 znázorňuje provedení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení, která je upevněna na postranní ploše 35 sedací skořepiny 20, odpovídající provedení, jež je vyobrazeno na obr. 7 a 8, ve schématickém znázornění. Přitom lze rozpoznat, že osa 32, kolem níž je sklopný díl 31 pohyblivý, se nachází mimo sedací skořepinu.

Obr. 10 a 11 znázorňují další provedení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení, kde se podle tohoto provedení používají vždy dvě zajišťovací západky 34 i dvě odjišťovací tlačítka 37, přičemž jsou zajišťovací západky 34 a odjišťovací tlačítka 37 představovány stejným konstrukčním prvkem, kde oblast zajišťovací západky 34 opět zapadá do přídržovací zarážky 33, přičemž přídržovací zarážka 33 je vytvořena na obou postranních stěnách

- 36 sklopného dílu 31. Obě zajišťovací západky 34, respektive odjišťovací tlačítka 37 jsou opět předpjaté pružinovými prvky 39, takže jsou v klidové poloze odtlačeny postranními stěnami 36 sklopného dílu 31 a v této poloze zůstávají napjaté, a při vyklopení sklopného dílu 31 zapadnou do uvolněné polohy blokující sklopný díl 31, takže je sklopný díl 31 zajištěn proti spadnutí zpět do klidové polohy, a dokud se nestisknou obě odjišťovací tlačítka 37, zůstává ve své funkční poloze. Na obr. 10 je opět zobrazena ochrana proti bočnímu nárazu, jak se skutečně používá, a to s krycí deskou 42, která překrývá základnovou desku 46, která je na obr. 11 při odstraněné krycí desce 42 viditelná.
- 10 Obr. 12 a 13 znázorňují další provedení ochrany proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení s bočním prvkem 30 vytvořeným jako sklopný díl 31, vždy ve schématickém znázornění, kde se sklopný díl 31 nachází podle obr. 12 ve funkční poloze a podle obr. 13 v klidové poloze. V klidové poloze doléhá sklopný díl 31 v podstatě naplocho na postranní plochu 35 sedací skořepiny 20, přičemž na obr. 12 je vidět, že je sklopný díl 31 zavěšený na dvou nosných ramenech 48, jež procházejí skrz sedací skořepinu 20 vždy skrz příslušné přiřazené otvory. Dále je na obr. 12 vidět, že odjišťovací šoupátko 38 rovněž prochází příslušným otvorem skrz sedací skořepinu 20 a je pohyblivé ve vertikálním směru podle naznačené šipky a v protějším směru.
- 20 Na obr. 14 až 17 je schematicky a v detailu podrobněji znázorněn funkční mechanismus provedení podle obr. 12 a 13. Tak lze na obr. 14 a 17 rozpoznat, že nosná ramena 48 jsou pohyblivá kolem jedné osy 32 a na této ose 32 jsou uložena. Na nosných ramenech 48 se nachází vždy přídržovací zarážka 33, která se dostane do záběru se zajišťovací západkou 34, když se sklopný díl 31 přesune z klidové polohy do funkční polohy. Tento záběr je obzvláště dobře rozpoznatelný na obr. 15 a 17, protože se na obr. 15 a 17 sklopný díl 31 nachází ve funkční poloze. Zajišťovací západka 34 je přitom funkčně spojena s odjišťovacím šoupátkem 38, zejména je s ním v podstatě vytvořena jako jeden kus, přičemž konstrukční prvek zahrnující zajišťovací západku 34 a odjišťovací šoupátko 38 je pružinovým prvkem 39 tlačěn do funkční polohy, takže se zajišťovací západka 34 nachází v předpjaté poloze, dokud se sklopný díl 31 nachází v klidové poloze. Nosná ramena 48 jsou přitom vytvarovaná tak, že drží konstrukční prvek obsahující zajišťovací západku 34 v předpjaté poloze, dokud se sklopný díl 31 kompletně nevyklopí do funkční polohy. Jakmile sklopný díl 31 dosáhne funkční polohy, zapadne zajišťovací západka 34 do záběru s přídržovací zarážkou 33, jež je vytvořena na nosných ramenech 48. Tato funkce je obzvláště dobře rozpoznatelná na obr. 16 a 17.
- 35 Obr. 18 a 19 znázorňují další provedení dětské autosedačky podle předkládaného technického řešení ve formě novorozenecké autosedačky 10, přičemž se sklopný díl 31 může zaklapnout do postranní plochy 35 sedací skořepiny 20 tak, že sklopný díl 31 v klidové poloze v podstatě lícuje s rovinou postranní plochy 35. Tato poloha je znázorněna na obr. 18. Na obr. 19 je sklopný díl 31 vyklopený do funkční polohy, přičemž je viditelné odjišťovací tlačítko 37. V provedení předkládaného technického řešení znázorněném na obr. 18 a 19 se nachází osa 32 otáčení sklopného dílu 31 opět v sedací skořepině 20, takže na obr. 18 a 19 není viditelná. Přitom se jedná zase o otočný mechanismus, jak je popsán na obr. 12 až 17, u nějž se konstrukční prvek, který obsahuje zajišťovací západku 34 i odjišťovací šoupátko 38 nachází v klidovém nastavení v zatlačené spodní poloze a ve funkčním nastavení v uvolněné horní poloze, přičemž i zde je potřeba poukázat na to, že směrové údaje „spodní“ a „horní“ slouží pouze k objasnění, a že ochrana proti bočnímu nárazu podle předkládaného technického řešení může být na dětské nebo novorozenecké autosedačce namontovaná i v jiném funkčním uspořádání. K odjištění sklopného dílu 31 se v tomto provedení odjišťovací šoupátko 38 způsobem naznačeným šipkou na obr. 12 posune směrem dolů. Tím se dostane přídržovací zarážka 30 ze záběru se zajišťovací západkou 34, takže se nosná ramena 48 podle obr. 16 a 17 mohou pootočit dozadu, přičemž sklopný díl 31 dolehne na sedací skořepinu 20 a podle provedení přejde do klidové polohy zvnějšku na sedací skořepině, nebo tak, že je zapuštěný do postranní plochy 35 sedací skořepiny.

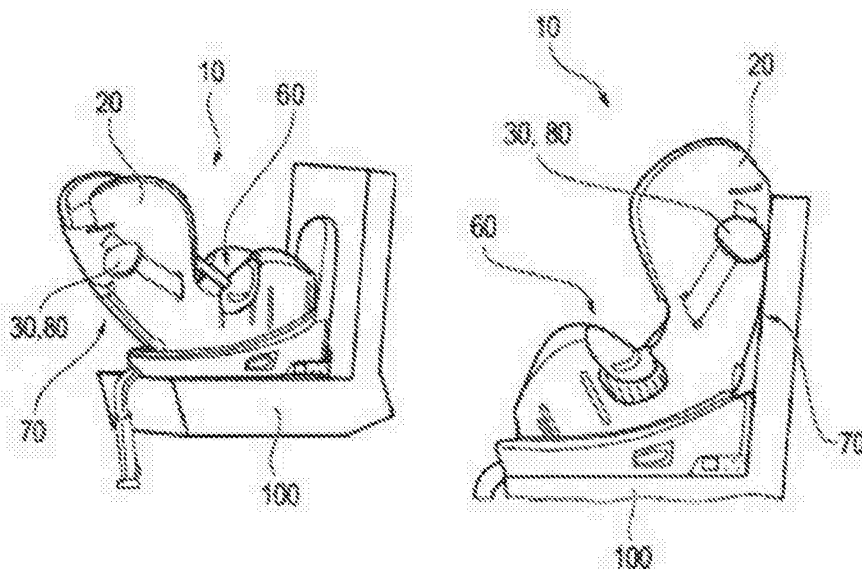
## NÁROKY NA OCHRANU

- 5
1. Dětská autosedačka (10) nebo novorozenecká autosedačka k upevnění na sedadlo motorového vozidla, zejména postranní sedadlo motorového vozidla, se sedací skořepinou (20) a na ní umístěnou ochranou proti bočnímu nárazu, která je uveditelná z klidové polohy, nacházející se v rámci předem stanovené šířky, zejména standardní šířky, do funkční polohy, přesahující předem stanovenou šířku a naopak, **vyznačující se tím**, že ochrana proti bočnímu nárazu je, zejména oboustranně, umístěna na sedací skořepině (20) pro odvádění případných bočních sil za zády dítěte sedícího v dětské autosedačce do sedací skořepiny, přičemž ochrana proti bočnímu nárazu zahrnuje boční prvek (30), který je uspořádán na postranní ploše (35) sedací skořepiny (20), přičemž boční prvek (30) v klidové poloze doléhá na postranní plochu sedací skořepiny (20), zejména v podstatě naplocho, přičemž boční prvek (30) je k použití do funkční polohy výklopný nebo výkyvný, a přičemž boční prvek (30) je uspořádaný nad sedací plochou (60) dětské autosedačky (10) v zádoovém úseku (70) za zádoovou dosedací plochou dětské autosedačky (10).
- 10
- 15
- 20
2. Dětská autosedačka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že boční prvek (30) je nastavitelný s ohledem na svoji délku (50) a/nebo výškovou polohu, a/nebo že boční prvek (30) má zejména k nastavení a/nebo zafixování délky západkový, zaskakovací, zaklapávací, řehtačkový, teleskopický, závitový, případně šroubovací nebo kladkový mechanismus.
- 25
3. Dětská autosedačka podle jednoho z nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že po obou stranách sedací skořepiny (20) má dva, zejména nezávisle na sobě ovladatelné a nastavitelné boční prvky (30).
- 30
4. Dětská autosedačka podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že boční prvky (30), umístěné po obou stranách sedací skořepiny (20), jsou vzájemně propojené, zejména uvnitř konstrukce sedací skořepiny.
- 35
5. Dětská autosedačka podle jednoho z předchozích nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že boční prvek (30) obsahuje zásuvné a/nebo dosedací a/nebo spojovací a/nebo upevňovací zařízení pro nasazení a/nebo zasunutí sousedního bočního prvku (30), zejména sousední dětské autosedačky (10).
- 40
6. Dětská autosedačka podle jednoho z předchozích nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že boční prvek (30) má hříbovitý nebo talířovitý koncový úsek (90), který je případně výklopný nebo šroubovací či násuvný.

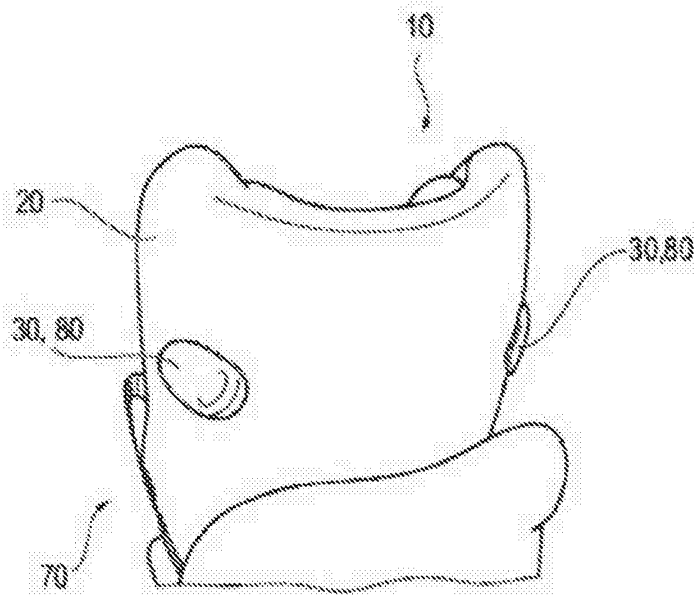
14 výkresů

## Seznam vztahových značek:

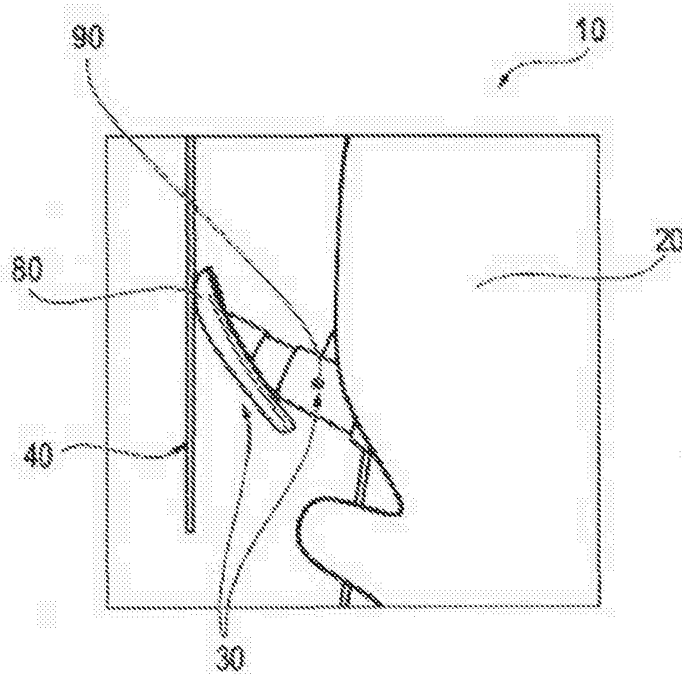
10	dětská autosedačka, novorozenecká autosedačka
20	sedací skořepina
30	postranní prvek
31	sklopný díl
32	osa
33	přidržovací zarážka
34	zajišťovací západka
35	postranní plocha
36	postranní stěny
37	odjišťovací tlačítko
38	odjišťovací šoupátko
39	pružinový prvek
40	dosedací plocha motorového vozidla
42	krycí deska
44	osa zajišťovací západky
46	základnová deska
48	nosné rameno
50	délka
60	sedací plocha
70	zádový úsek
80	koncový úsek
90	aretační mechanismus
100	sedadlo motorového vozidla.



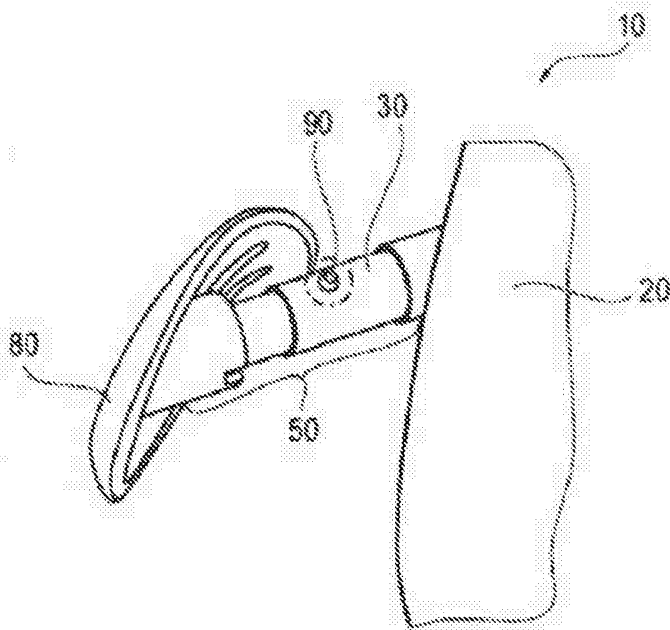
Obr. 1



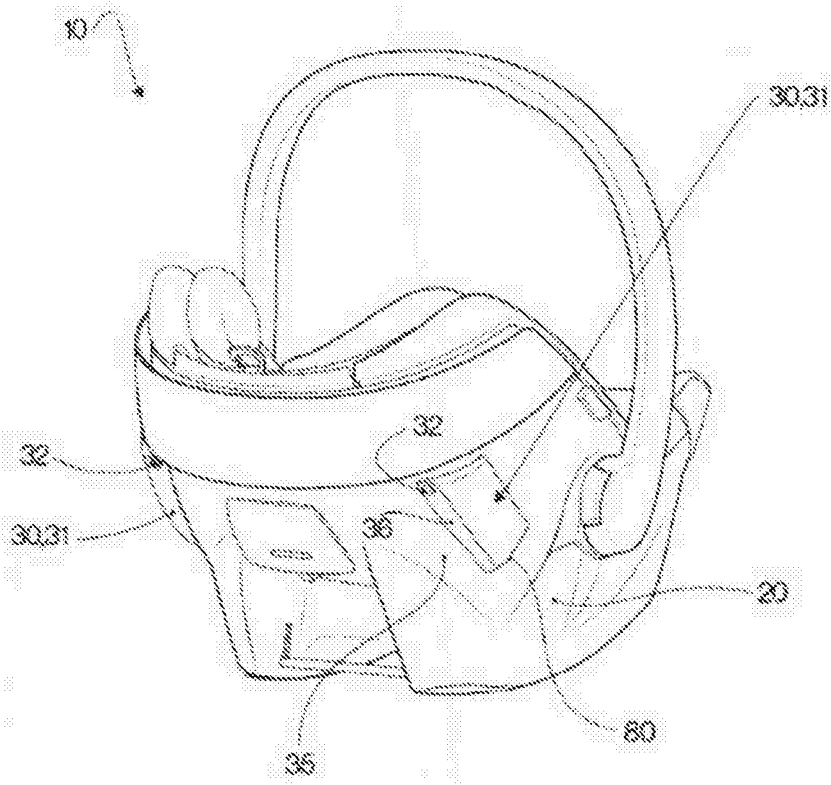
Obr. 2



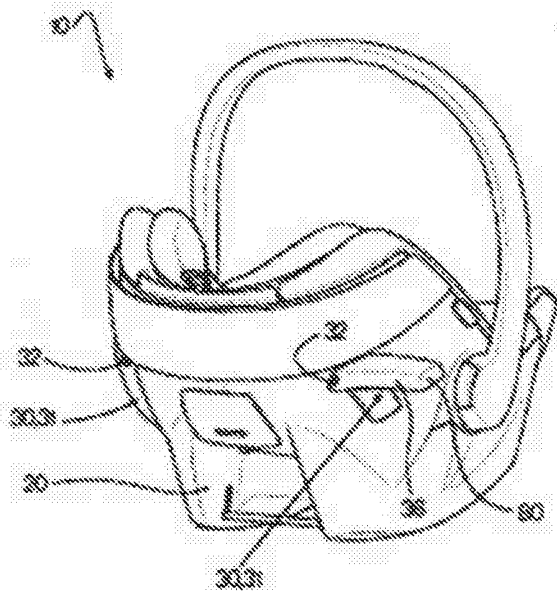
Obr. 3



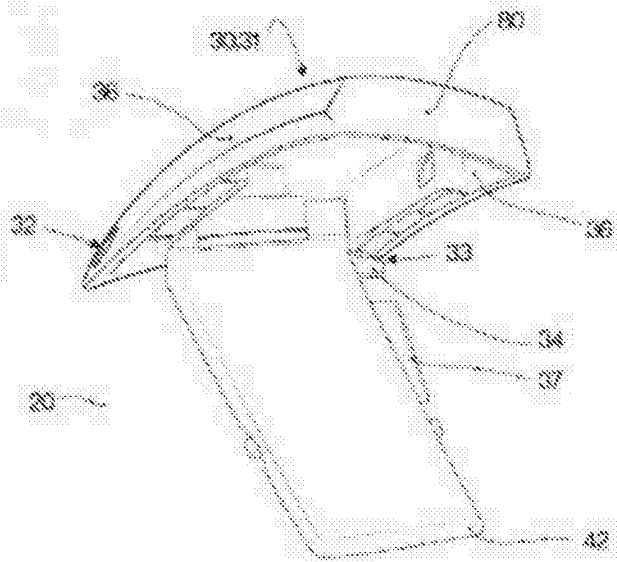
Obr. 4



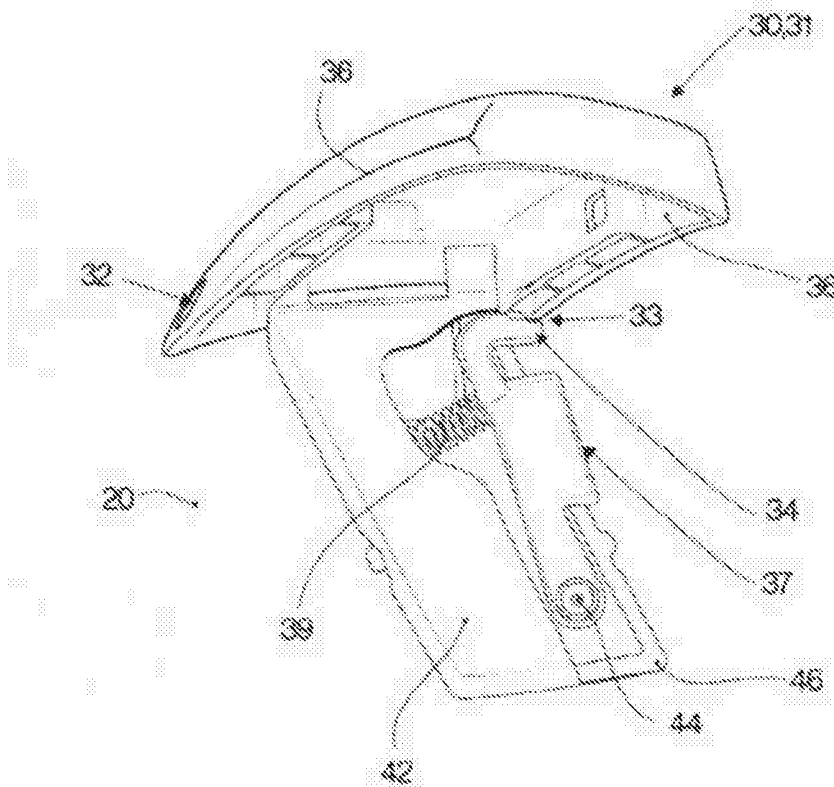
Obr. 5



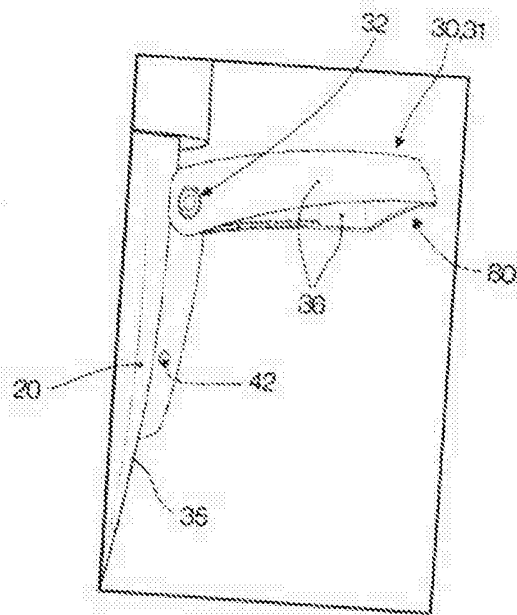
Obr. 6



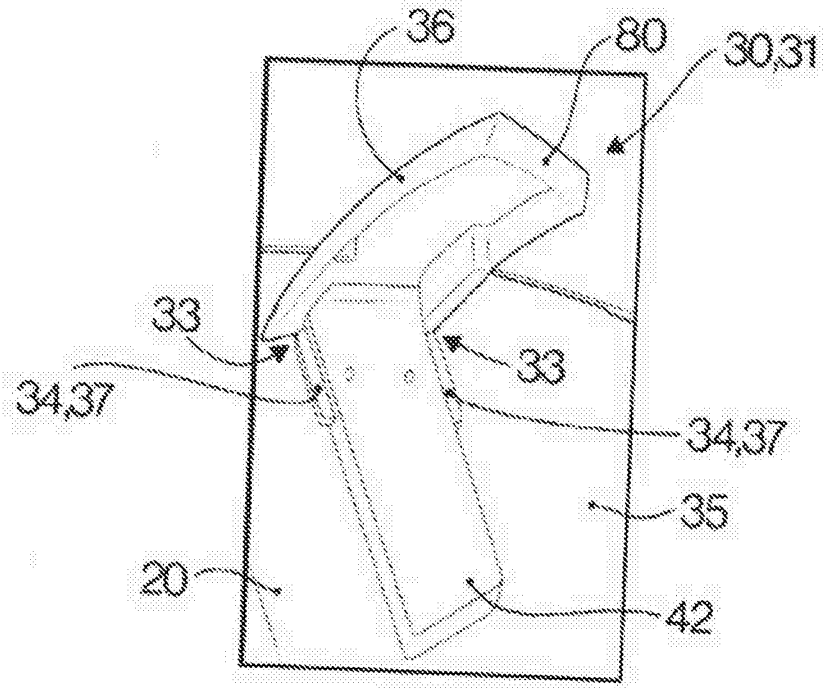
Obr. 7



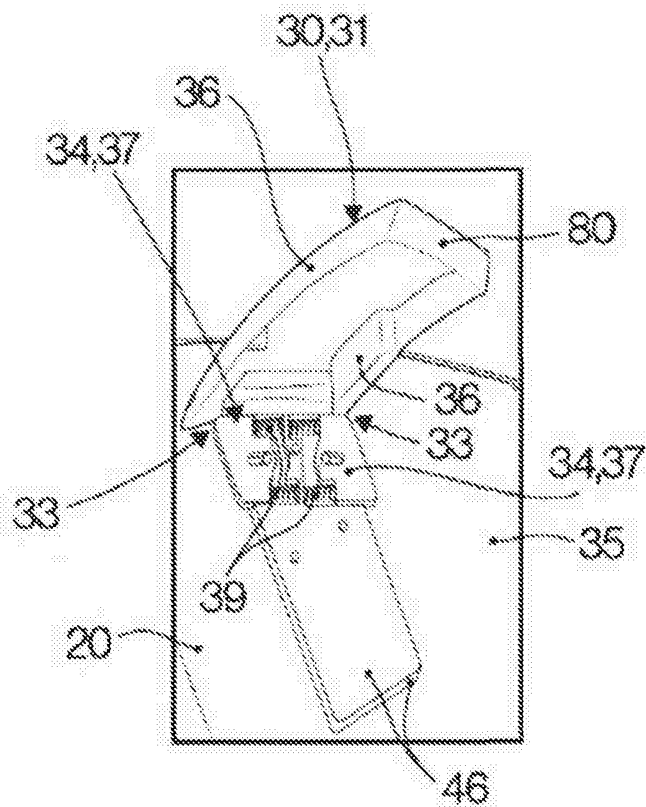
Obr. 8



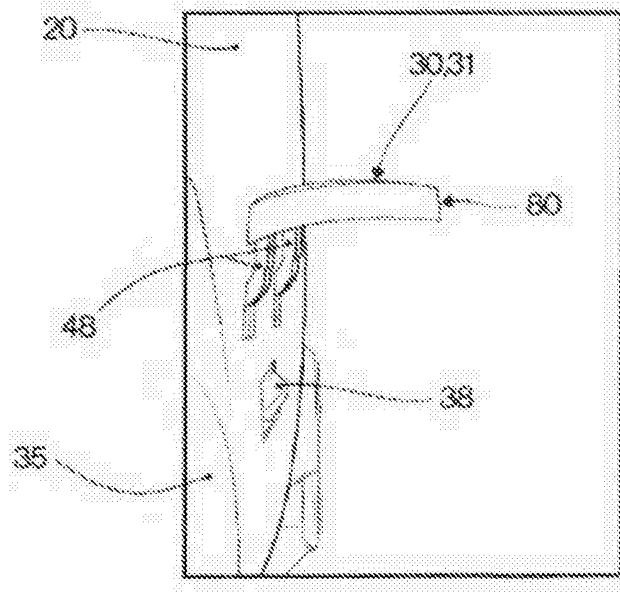
Obr. 9



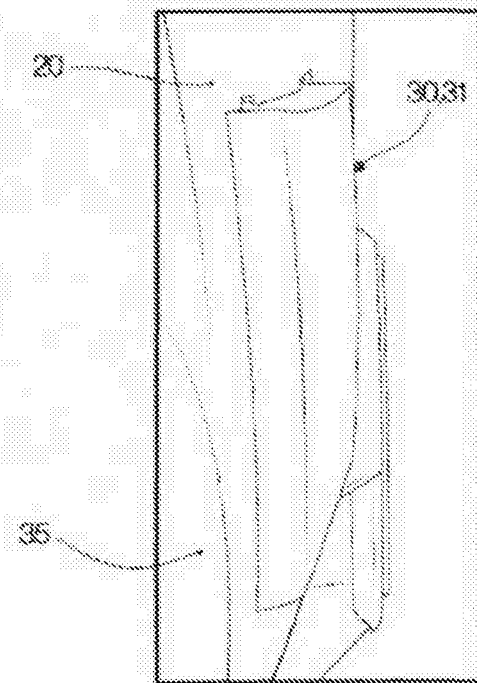
Obr. 10



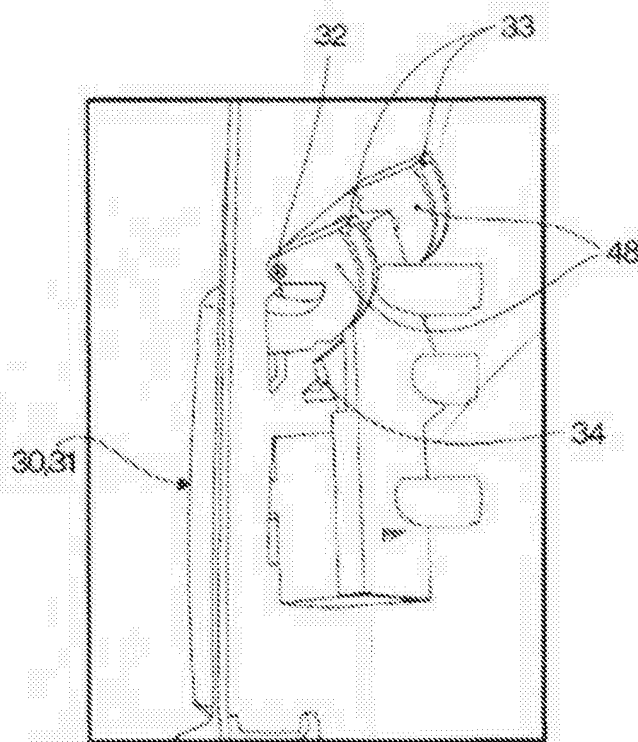
Obr. 11



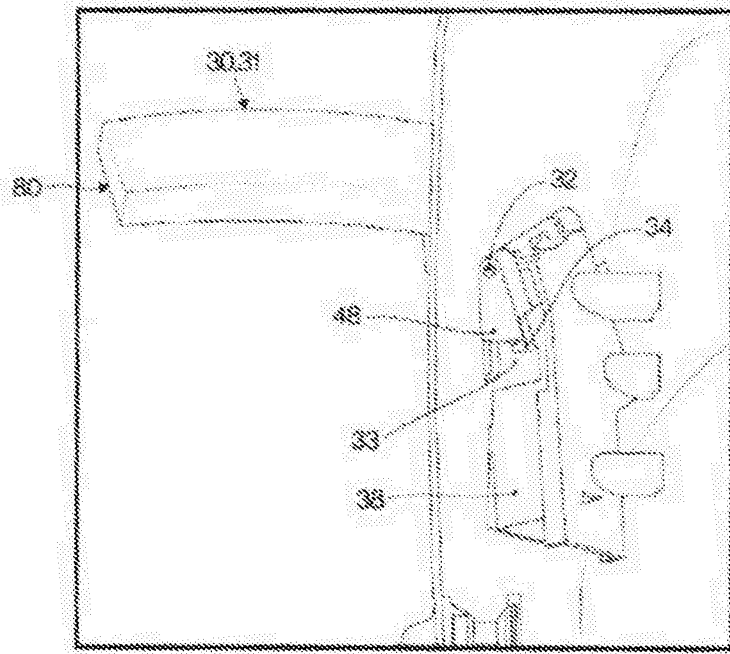
Obr. 12



Obr. 13

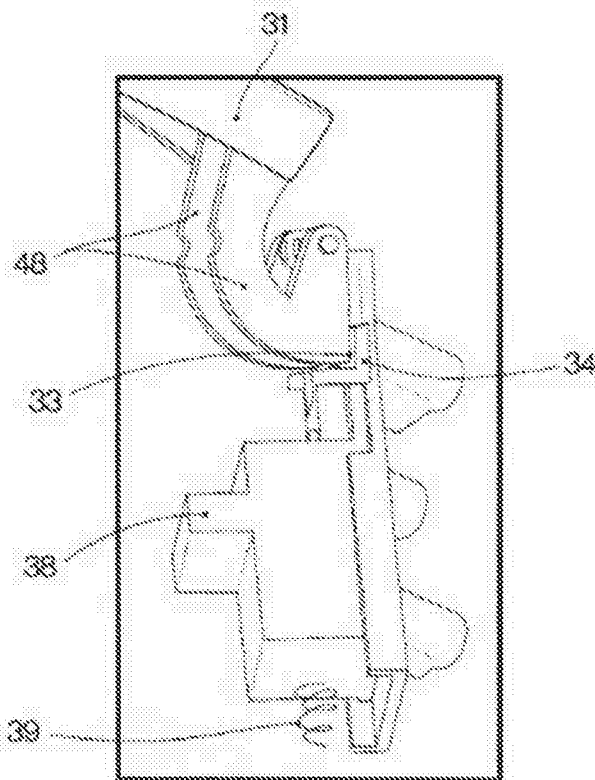


Obr. 14

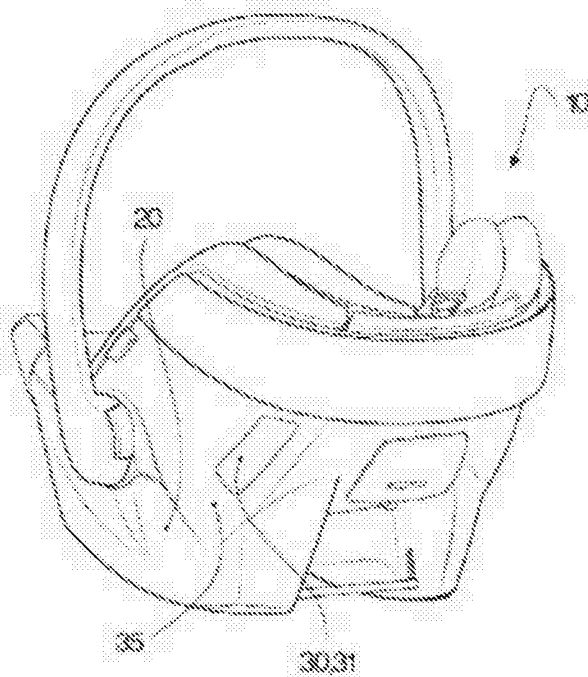


Obr. 15

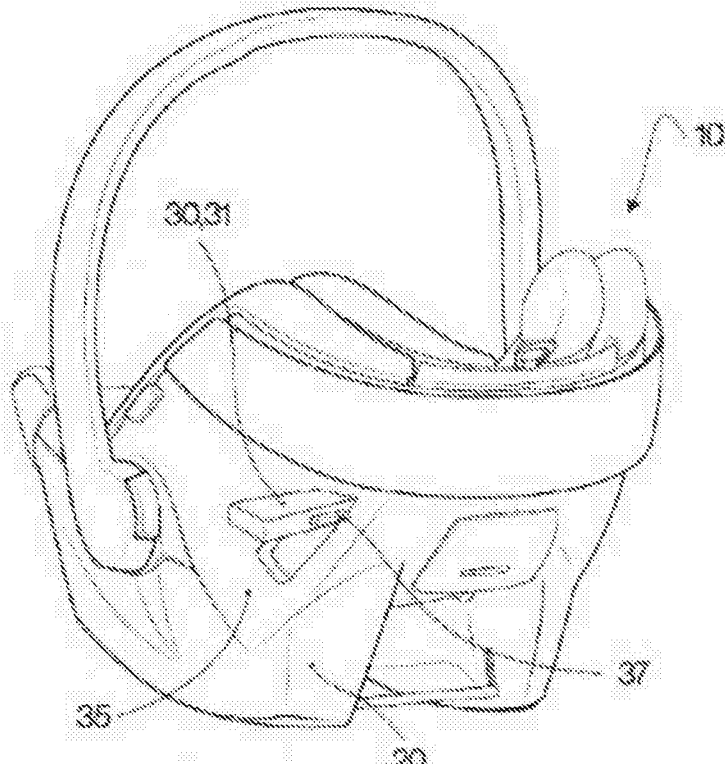




Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19