



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257223

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 44 B 11/00

(22) Přihlášeno 05 04 86

(21) PV 2444-86.W

(40) Zveřejněno 17 09 87

(45) Vydáno 15 02 89

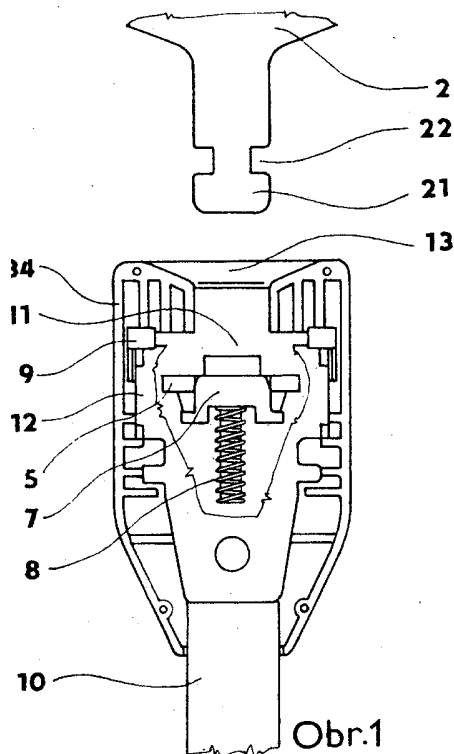
(75)

Autor vynálezu

BURIAN VLADIMÍR, OTROKOVICE, ZÁMORSKÝ JIŘÍ ing., HOSTIŠOVÁ

(54) Zámek bezpečnostního pásu

Řešený problém se týká zámku bezpečnostního pásu upevněného ke karoserii dopravního prostředku a ovládaného jednou rukou. Podstata navrženého řešení spočívá v tom, že zásuvka zámku uložená v dolním a horním krytu, sestává z dolní a horní desky, v jejichž příčném vybrání a vodicích otvorech je umístěna odpružená západka. Na dolní desce je uložena páka, která prosazenou podpěrou ovládá západku. Zarážkami, upravenými na bočnicích páky, je páka uložena v tlačítku. Mezi dolní a horní deskou je uloženo odpružené vodítko, které zajišťuje západku v horní poloze. Nasunutím zástrčky do vstupního otvoru zámku se odsune odpružené vodítko a západka zajistí zástrčku v tvarovaném vybrání. Stisknutím tlačítka se vyklopí páka, která prosazenou podpěrou zvedne západku a odpružené vodítko vyhodí zástrčku ze zásuvky. Ve spodní části dolní a horní desky, je otvor pro snýtování zásuvky zámku s třmenem, případně lanem. Navržený zámek bezpečnostního pásu lze využít v různých dopravních prostředcích, případně i v řadě sportovních disciplín.



Vynález se týká zámku pro bezpečnostní pásy upevněného ke karoserii a ovládaného shora jednou rukou.

Zámek podle vynálezu patří do kategorie zámků, které sestávají z ploché zástrčky s výstupkem opatřeným tvarovaným vybráním a ze zásuvky s odpruženou západkou zapadající do tvarovaného vybrání výstupku a ovládanou vypínacím mechanismem.

Dosud je známa celá řada typů zámků pro bezpečnostní pásy v dopravních prostředcích s různými druhy ovládání. Nejrozšířenější je ovládání z boku tělesa zámku, které však u současných konstrukcí dopravních prostředků naráží na problém nedostatečného prostoru pro ovládání vypínacího mechanismu. U velké většiny zvláště osobních automobilů je totiž úzká mezera mezi předními sedadly, nehledě k tomu, že v této mezeře jsou často umístěny prvky pro ovládání sytiče, ruční brzdy i jiné další prvky, čímž je do jisté míry omezen přístup k vypínacím tlačítkům umístěným v boku tělesa zámku.

Uvedené nevýhody odstraňuje do značné míry zámek pro bezpečnostní pásy sestávající z ploché zástrčky s tvarovaným vybráním a ze zásuvky tvořené dvěma deskami, odpruženou západkou, vyhazovacím mechanismem a uzavřené horním a dolním krytem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zásuvka je tvořena jednak dolní deskou opatřenou bočními ohyby se zářezy, příčným vybráním, vodící drážkou a plošinou a jednak horní deskou s vodicími otvory, vodící drážkou a odlehčením, přičemž obě desky jsou rozepřeny bočními ohyby dolní desky a třmenem a pomocí zářezů upravených v bočních ohybech dolní desky pevně spojeny v zásuvku, jejíž plošinou, vstupními stěnami dolního krytu a dolní části čela tlačítka je vytvořen vstupní otvor pro nasunutí výstupní zástrčky, který je opřen o vodítko nasunuté do pružiny vedené ve vodicích drážkách dolní a horní desky, zatímco v prostoru vymezeném příčným vybráním v dolní desce a vodicími otvory v horní desce je uložena odpružená západka tvořená nosníkem a stojinami, uvnitř které jsou upravena osazení zapadající v uzamčené poloze zámku do tvarovaných vybrání zástrčky, přičemž v horním krytu zámku je suvně uloženo odpružené tlačítko, které je na bočních stěnách opatřeno vedeními, v nichž jsou vloženy zářezy upravené na bočních páky, jejíž prosazená podpěra je v prostoru příčného vybrání dolní desky zasunuta pod vnitřní část nosníku odpružené západky.

Výhodou navrženého provedení je konstrukční jednoduchost s ohledem na technologičnost konstrukce a snadná ovladatelnost vypínacího mechanismu.

Příklad provedení zámku podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde představuje obr. 1 půdorysné uspořádání zástrčky a zásuvky, bez horního krytu a s výřezem v horní desce, obr. 2 částečný boční řez zástrčky a zásuvky, obr. 3 půdorys a obr. 4 bokorys tlačítka, obr. 5 půdorys dolní desky, obr. 6 bokorys dolní desky, obr. 7 půdorys horní desky, obr. 8 nárys a obr. 9 půdorys páky, obr. 10 půdorys západky a obr. 11 půdorys vodítka.

Zámek sestává ze zásuvky 1 a zástrčky 2, ze západky 5 ovládané tlačítkem 3 pomocí páky 9 a z vodítka 7. Sestavená zásuvka 1 je uložena v dolním krytu 34 a horním krytu 35.

Zásuvka 1 vyobrazená na obr. 1 a 2 je tvořena dolní deskou 11 a horní deskou 12, mezi nimiž je uloženo vodítko 7 odpružené pružinou 8. Desky 11 a 12 a třmen 10 jsou navzájem pevně spojeny založením horní desky 12 do zářezů 20 upravených v bočních ohybech dolní desky 11 a například snýtováním, znázorněným na obr. 2. Zásuvka 1 je vložena do dolního krytu 34 a uzavřena horním krytem 35, ve kterém je upraven výřez pro tlačítko 3.

V dolní desce 11, znázorněné na obr. 5 a 6, je kolmo na vodící drážku 15 vytvořeno příčné vybrání 14. Dále jsou na dolní desce 11 vytvořeny záchyty 19, plošina 25 a boční ohyby, v nichž jsou umístěny zářezy 20. V horní desce 12 dle obr. 7 jsou upraveny vodicí otvory 16, vodící drážka 17 a odlehčení 18. Po pevné spojení se v sestavě dolní desky 11, horní desky 12 a třmene 10 vytvoří jednak vstupní otvor 13 pro zasunutí zástrčky 2 a jednak prostor pro uložení západky 5. Vstupní otvor 13 je vytvořen vstupními stěnami dolního krytu 34 a plošinou 25 dolní

desky 11, která je pomocí zářezů 20 upravených v jejích bočních ohybech pevně spojena s horní deskou 12. Prostor pro uložení západky 5 je vytvořen kolmo na vstupní otvor 13 a tvoří jej příčné vybrání 14 v dolní desce 11 spolu s vodicími otvory 16 upravenými v horní desce 12. Odlehčení 18 v horní desce 12 slouží pro vedení tlačítka 3 uloženého v horním krytu 35.

Západka 5, znázorněná na obr. 10, sestává z nosníku 23 a stojin 24. Vnitřní osazení 37 stojin 24 zapadají při uzamčené poloze zámku do tvarovaných vybrání 22 výstupku 21 zástrčky 2. V této poloze je západka 5 přidržována pružinou 6, která může být provedena jako plochá pružina pevně spojená se zásuvkou 1 (dle obr. 2) nebo jako tvarovaná drátová pružina ukotvená na záchytech 19 dolní desky 11.

Páka 9, znázorněná na obrázcích 8 a 9, je konstrukčním prvkem, který slouží spolu s tlačítkem 3 k uvolňování zástrčky 2 ze zásuvky 1 zámku. Páka 9 tvoří základna opatřená bočními osazeními pro zajištění dokonalého uložení i funkce, střední prosazenou podpěrou 26 a bočnicemi 27 ukončenými zarážkami 28.

Tlačítko 3, znázorněné na obrázcích 3 a 4, je opatřeno čelem 31 zakončeným výčnělkem 38. Na bočních stěnách tlačítka 3 jsou vytvořena vedení 29. Dále je v tlačítku 3 vytvořena klec 30 pro uložení pružiny 4, která se opírá o nos 36 vytvořený na vnitřní stěně horního krytu 35.

V sestavě zámku je páka 9 svou základnou opřena o dolní desku 11, přičemž prosazená podpěra 26 je zasunuta pod nosník 23 západky 5. Zároveň zarážky 28 upravené na bočnicích 27 páky 9 zasahují do oboustranných vedení 29 tlačítka 3.

Vodítko 7, vyobrazené na obr. 11, je čepem 33 nasazeno do pružiny 8 a oba tyto díly jsou suvně uloženy v prostoru mezi dolní deskou 11 a horní deskou 12 tak, že pružina 8 je vedena ve vodicích drážkách 15 a 17, zatímco vodítko 7 se dorazy 32 opírá o výstupky upravené na vnitřní stěně dolního krytu 34.

Při zapínání bezpečnostního pásu se vsune výstupek 21 zástrčky 2 do vstupního otvoru 13 až do polohy, kdy výstupek 21 dolehne na čelo vodítka 7. Při dalším pohybu směrem do zásuvky 1 tlačí zástrčka 2 svým výstupkem 21 vodítko 7 proti tlaku pružiny 8 směrem ke třmenu 10 tak dlouho, až se tvarovaná vybrání 22 zástrčky 2 dostanou do úrovně západky 5. V této poloze pružina 6 opřená o nosník 23 zatlačí západku 5 do tvarovaných vybrání 22 zástrčky 2, čímž dojde k uzamknutí zástrčky 2 v zásuvce 1 zámku. V uzamčené poloze je zástrčka 2 zajištěna osazeními 37 západky 5.

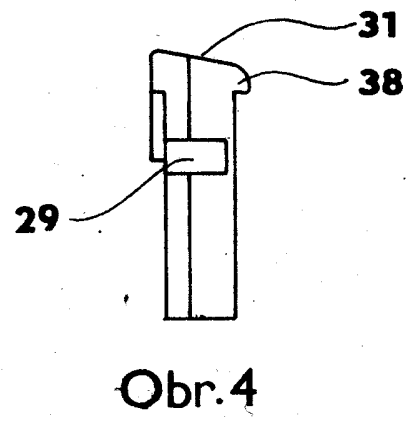
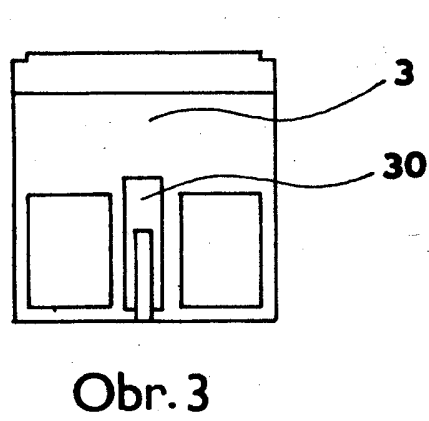
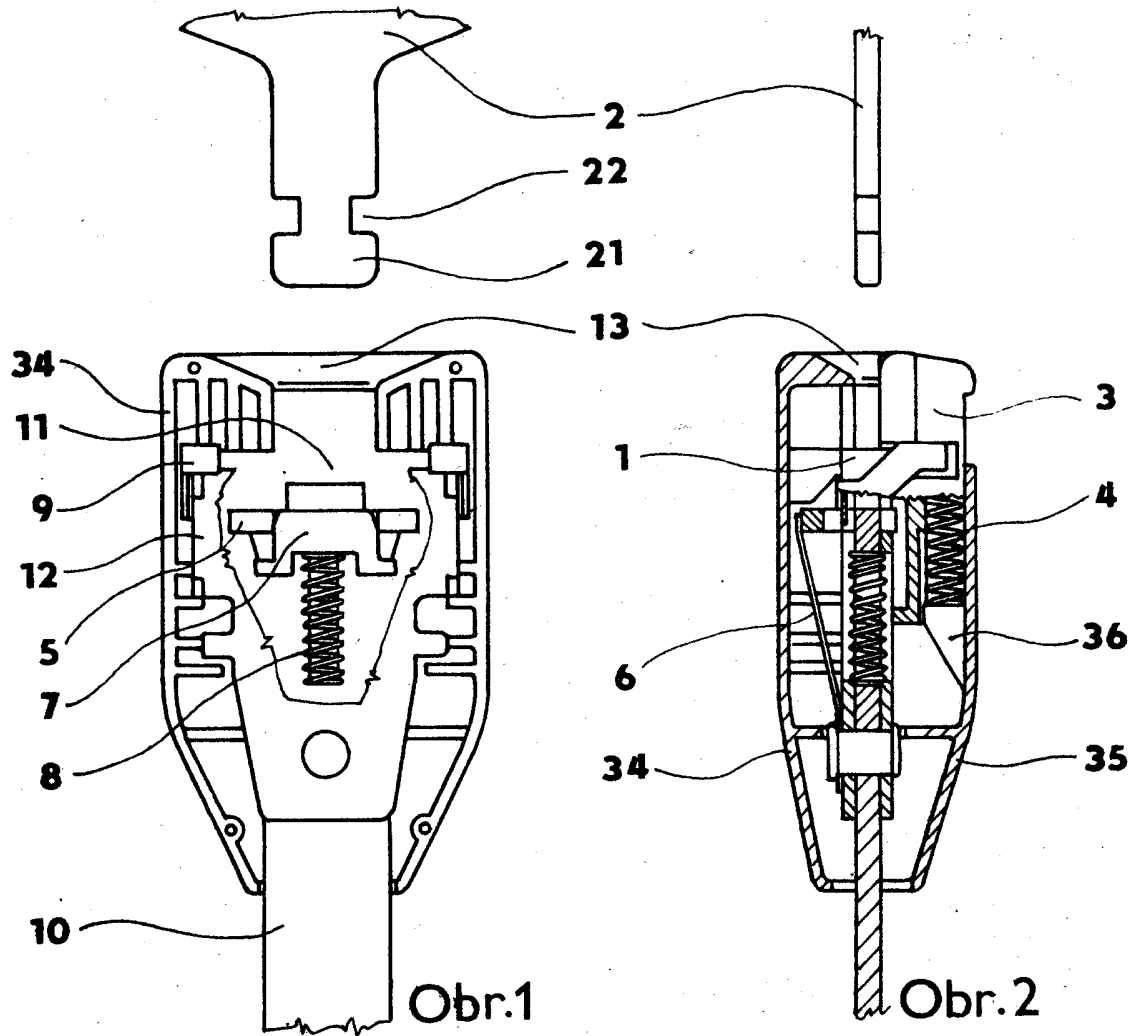
Při vypínání zámku se tlakem na čelo 31 tlačítka 3 umístěného v horním krytu 35 proti odporu pružiny 4 stlačuje tlačítko 3 dovnitř horního krytu 35. Při tomto pohybu dochází k unášení páky 9, která je prosazenou podpěrou 26 opřena o vnitřní část nosníku 23 západky 5 a zarážkami 28 uložena ve vedeních 29 tlačítka 3. Při zatlačení tlačítka 3, jehož krajní vypínací polohu určuje výčnělek 38, dovnitř horního krytu 35 se páka 9 působením podélného pohybu zarážek 28 a bočnic 27 vykloní ze základní polohy, přičemž prosazenou podpěrou 26 vysune osazení 37 západky 5 z tvarovaných vybrání 22 zástrčky 2, načež vodítko 7 tlačené pružinou 8 vysune zástrčku 2 ze zásuvky 1 zámku. Vodítko 7 se pak dorazy 32 opře o výstupky upravené na vnitřní stěně dolního krytu 34, přičemž přední část vodítka 7 je umístěna mezi bočnicemi 24 západky 5. Tím je zámek připraven pro další použití.

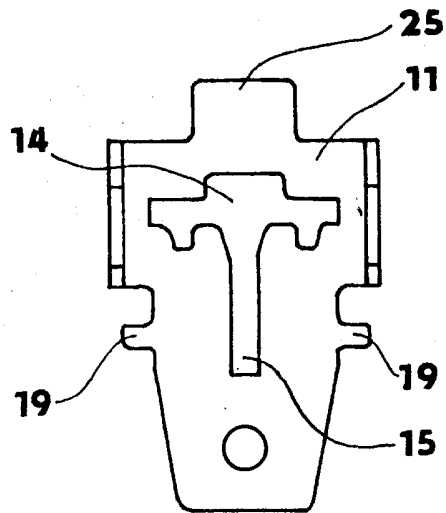
Zámek podle vynálezu lze využít v různých dopravních prostředcích a také v řadě sportovních disciplín.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

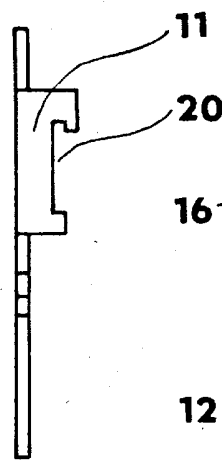
Zámek bezpečnostního pásu, sestávající z ploché zástrčky s tvarovaným vybráním a ze zásuvky tvořené dvěma deskami, odpruženou západkou, vyhazovacím mechanismem a uzavřené horním a dolním krytem, vyznačený tím, že zásuvka (1) je tvořena jednak dolní deskou (11) opatřenou bočními ohyby se zářezy (20), příčným vybráním (14), vodicí drážkou (15), a plošinou (25) a jednak horní deskou (12) s vodicími otvory (16), vodicí drážkou (17) a odleňčením (18), přičemž obě desky (11, 12) jsou rozepřeny bočními ohyby dolní desky (11) a třmenem (10) a pomocí zářezů (20) upravených v bočních ohybech dolní desky (11) pevně spojeny v zásuvku (1), jejíž plošinou (25), vstupními stěnami dolního krytu (34) a dolní částí čela (31) tlačítka (3) je vytvořen vstupní otvor (13) pro nasunutí výstupku (21) zástrčky (2), který je opřen o vodítko (7) nasunuté do pružiny (8) vedené ve vodicích drážkách (15, 17) dolní a horní desky (11, 12), zatímco v prostoru vymezeném příčným vybráním (14) v dolní desce (11) a vodicími otvory (16) v horní desce (12) je uložena odpružená západka (5) tvořená nosníkem (23) a stojinami (24), uvnitř které jsou upravena osazení (37) zapadající v uzamčené poloze zámku do tvarovaných vybrání (22) zástrčky (2), přičemž v horním krytu (35) zámku je suvně uloženo odpružené tlačítko (3), které je na bočních stěnách opatřeno vedeními (29), v nichž jsou vloženy zarážky (28) upravené na bočnicích (27) páky (9), jejíž prosazená podpěra (26) je v prostoru příčného vybrání (14) dolní desky (11) zasunuta pod vnitřní část nosníku (23) odpružené západky (5).

2 výkresy

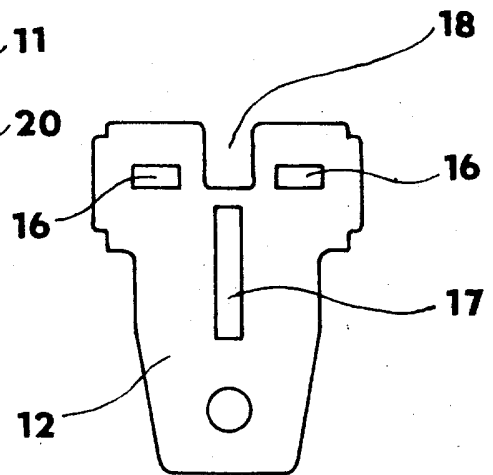




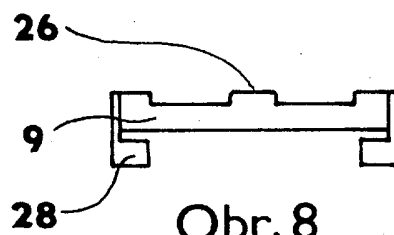
Obr. 5



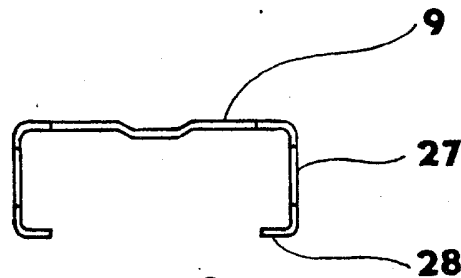
Obr. 6



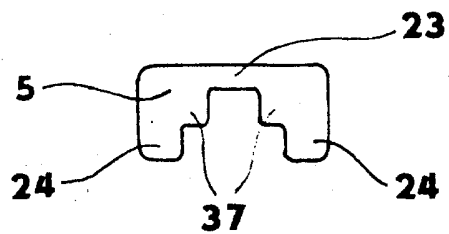
Obr. 7



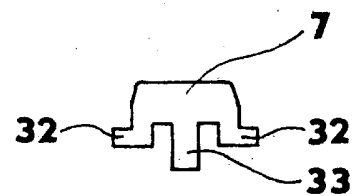
Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11