

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

9109

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **9027-99**

(22) Přihlášeno: **17. 02. 99**

(47) Zapsáno: **28. 09. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl. ⁶:

E 01 F 13/06

E 01 F 13/04

(73) Majitel:

LASTOWITZ František, Náchod, CZ;

(72) Původce:

Lastowitz František, Náchod, CZ;

(74) Zástupce:

**Müller Václav, Filipova 2016, Praha 4,
14800;**

(54) Název užitého vzoru:

Parkovací zábrana pro automobily

CZ 9109 U1

Parkovací zábrana pro automobily

Oblast techniky

Technické řešení se týká parkovací zábrany pro automobily, zabráňující parkování nežádoucích vozidel na vyhrazených místech stání.

5 Dosavadní stav techniky

Dosud známé parkovací zábrany jsou konstrukčně složité a tím i investičně náročné. Jsou známy parkovací zábrany jejichž funkční spolehlivost je značně problematická, zejména v zimním období.

- 10 Jsou známy elektricky ovládané zábrany, jejichž konstrukční výška ve sklopené poloze je větší než 11 cm, což u některých konstrukčních částí automobilů může způsobit jejich poškození. Kromě toho jsou ve vztyčené poloze tak úzké, že je pro vozy s menším rozchodem možné se mezi dvě zábrany postavit. Dále při zejména zimních podmínkách se například pro vrstvu sněhu nenechá zábrana zcela sklopit.

Podstata technického řešení

- 15 Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje parkovací zábrana pro automobily, kde podstavec je opatřen nejméně jedním připevňovacím otvorem, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořena podstavcem spojeným jednak prostřednictvím čepu elektrického zvedání se zvedacím mechanismem a jednak prostřednictvím sklápěcího čepu s ramenem, které je opatřeno kloubovým spojením s výstražným trojúhelníkem, kde zvedací
- 20 mechanismus je tvořený motorem s unašečem, axiální spojkou, závitovou tyčí, závitovou hlavou a pístem suvně uloženým ve válci pístu, přičemž zvedací mechanismus je kloubově spojen s ramenem.

- Výhoda parkovací zábrany podle tohoto technického řešení je spatřována v tom, že jeho sklopná konstrukce nepřevyšuje 6 cm nad úroveň parkovací plochy, přičemž rameno výstražného
- 25 trojúhelníku se dá vztyčit dvojím způsobem a to buď dálkovým ovládáním pomocí nízkonapětového elektromotoru nebo pomocí ručně ovládaného mechanismu. Sklápěcí rameno je nadlehčováno vinutými pružinami, kterými se dosahuje menší tažné síly šroubového pohonu, což umožňuje zmenšení motorového proudu.

- Další výhoda je spatřována v robustním provedení celého zařízení, které tím odolá i nahodilému
- 30 přejetí koly vozidla, aniž by došlo k jeho poškození, přičemž je pamatováno i na ochranu pneumatik vozidel při náhodném najetí tím, že celá konstrukce je důsledně zhotovena z oblého hran prostého materiálu, který se však vyznačuje velkou tuhostí.

- Další výhoda je spatřována v tom, že sklopná konstrukce parkovací zábrany, podle tohoto provedení, umožňuje řidiči její přejetí v každém směru, aniž by byla koly vozidel o normálním
- 35 rozchodu přejeta.

- Další výhoda parkovací zábrany podle tohoto provedení je spatřována v tom, že i při náhodném čelním nárazu vozidla na vztyčenou parkovací zábranu je sklápěcí rameno schopné utlumit menší
- 40 náraz tak, že nedojde k poškození samotné parkovací zábrany, ale ani nárazníku vozidla. I v případě, že pod sklápěcím ramenem je vrstva sněhu, je toto rameno schopné mechanického dotlačení do vodorovné polohy, aniž by došlo k jeho mechanickému poškození.

Výstražný trojúhelník svojí délkou základny zamezí průjezdu i menších vozidel, která by se pokusila parkovat mezi dvěma zábranami.

Pro správnou funkci je výhodné, že výstražný trojúhelník je opatřen držadlem a výplní, že výstražný trojúhelník je na své ploše opatřen prvním senzorem, že kryt elektrického zvedání je opatřen druhým senzorem, že motor zvedacího mechanismu je ovládán dálkovým ovládáním, že sklápěcí čep ramena je opatřen nejméně jednou nadlehčovací pružinou.

5 Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresu, na kterém znázorňuje obr. 1 schematickou sestavu parkovací zábrany pro automobily v bočním pohledu, se vztyčeným ramenem, obr. 2 sestavu parkovací zábrany pro automobily, v půdorysu v pohotovostním stavu, tj. ve stavu kdy zábrana leží na vozovce, obr. 3 sestavu parkovací zábrany pro automobily v bokorysu, obr. 4 sestavu parkovací zábrany pro automobily v nárysu v pohotovostním stavu, tj. ve stavu kdy zábrana leží na vozovce, obr. 5 řez zvedacím mechanismem a obr. 6 sestavu parkovací zábrany v pohotovostním stavu v pohledu s opačné strany než na obr. 2 s naznačenou možností nouzového sklápění za pomoci jisticího šroubu nouzového sklápění.

Příklady provedení

Parkovací zábrana pro automobily, podle obr. 1 až 5 je tvořena podstavcem 31 spojeným jednak prostřednictvím čepu 43 elektrického zvedání, se zvedacím mechanismem 44 a jednak prostřednictvím sklápěcího čepu 36 s ramenem 32, opatřeným kloubovým spojem 40, s výstražným trojúhelníkem 33. Zvedací mechanismus 44 znázorněný na obr. 3 je tvořený motorem 12 připojený napájecím kabelem 18, který prochází kabelovou průchodkou 17, připevněnou ke dnu 15 krytu. Dno 15 krytu je napevno spojeno s bočnicemi 13 krytu, které jsou spojeny s motorovou přírubou 14, ke které je motor 12 pomocí šroubů 16 připevněn. Unašeč 19 opatřený drážkou je přes spojkový kolík 22 zapadající do drážky unašeče 19 spojen s axiální spojkou 20, závitovou tyčí 21, závitovou hlavou 3, pojistným kroužkem 7 a pístem 4 suvně uloženým ve válci pístu 1 pomocí prvního stíracího kroužku 10, pístního pouzdra 9, "O" kroužku 8. Válec pístu 1 je na svém vnitřním průměru utěsněn pístní zátkou 11. Axiální spojka 20 je prostřednictvím ložiska 5 a ložiskového pojistného kroužku 6 uložena v přírubě 2. Výstražný trojúhelník 33 je opatřen držadlem 35 a výplní 34, kterou lze opatřit popisem. Výstražný trojúhelník 33 může být na své ploše opatřen prvním senzorem 41, který hlídá zaparkované vozidlo nacházející se nad ramenem 32 v parkovací poloze. První senzor 41 při zapnutí funkce alarmu přiblíží výstražný trojúhelník 33 ramena 32 ke spodní části v obrázku nevyznačeného zaparkovaného vozidla na takovou vzdálenost, v níž první senzor 41 zareaguje na kovovou součást vozidla. První senzor 41 v tomto okamžiku zasáhne do regulace motoru 12 a zastaví pohyb ramene 32, které setrvá v regulaci určené poloze. K dosažení úspory energie je možné první senzor 41 aktivovat v určených intervalech. Zařízení alarmu při pohybu vozidla je možné aktivovat na místě stojícího vozidla, ale také integrovat do dálkového ovládání.

Zařízení parkovací zábrany lze navíc opatřit i druhým senzorem 42 nebo rozšířením funkce prvního senzoru 41 a hlídat vozidlo proti krádeži nebo jeho úmyslnému poškození. Nejvýhodnější frekvence je zvolena v souladu s impedancí a účinností druhého senzoru 42. Druhý senzor 42 zabráni rovněž eventuálnímu možnému poškození samotného zařízení při neoprávněném ovládání parkovací zábrany. Motor 12 zvedacího mechanismu 44 může být ovládán dálkovým ovládáním. Rameno 32 s výstražným trojúhelníkem 33 může být též ovládáno mechanicky. Sklápěcí čep 36 ramena 32 je opatřen nejméně jednou nadlehčovací pružinou 37, kterou se dosahuje menší tažné síly šroubového pohonu.

Celé zařízení parkovací zábrany se připevní k parkovací ploše zpravidla třemi na obrázku nevyznačenými vruty, zapuštěnými do parkovací plochy. Jeden z těchto vrutů je umístěn pod motorem 12 tak, že zařízení parkovací zábrany lze připevnit pouze v demontovaném stavu. Po zkompletování a zajištění otočného čepu 43 šrouby je znemožněna neoprávněná demontáž a jeho odcizení. Rovněž zbývající dva na obrázku nevyznačené vruty jsou umístěny pod sklápěcími

čepy 36 ramena 32, takže přístup k nim je možný pouze ve sklopené poloze ramena 32. Ve vztyčené poloze je závitová hlava 3 pístu 4 nepřístupná, neboť je proti neoprávněné demontáži, nebo povětrnostním vlivům chráněna ocelovým krytem 38. V položeném stavu je parkovací zábrana přirozeně zabezpečená nad ní parkujícím vozidlem.

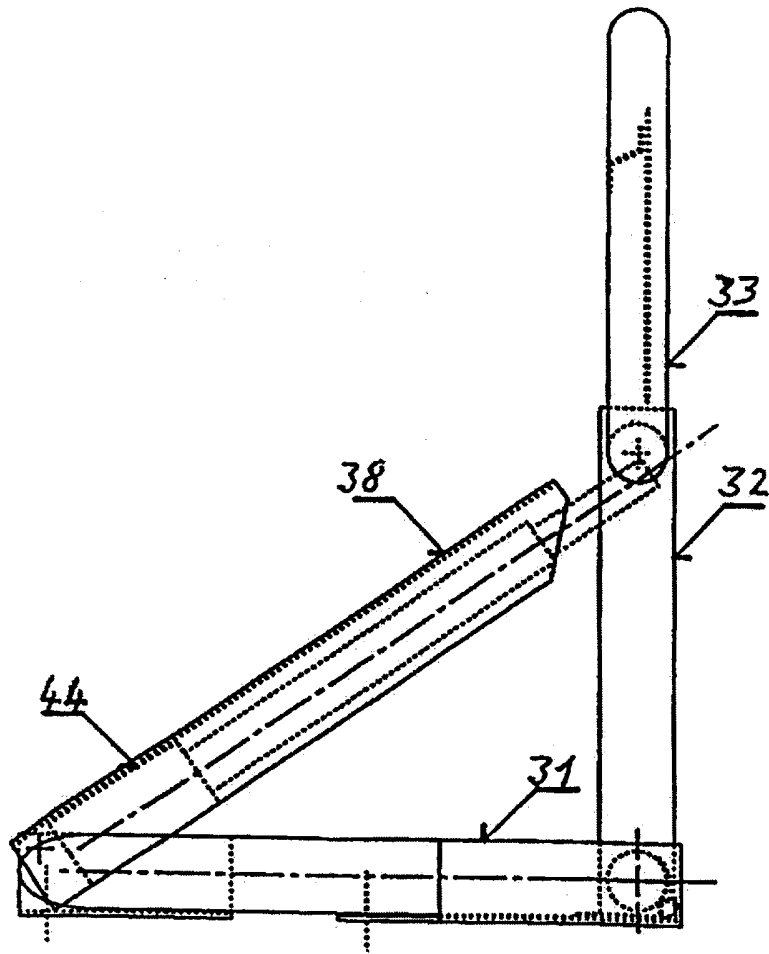
- 5 Při poruchách sklápěcího mechanismu, při chybách napájecího proudu a v jiných případech jako např. při poruše dálkového ovládání (nefunkčnost ovladače) je vždy dána možnost sklopit vztyčené zařízení do parkovací polohy po uvolnění jistícího šroubu nouzového sklápění 39 (viz obr. 6) a to pomocí montážního klíče tak, že se podélnou kulisu v ramenu 32 nechá kloub posouvat po celé délce kulisy až do úplného sklopení.

10 Průmyslová využitelnost

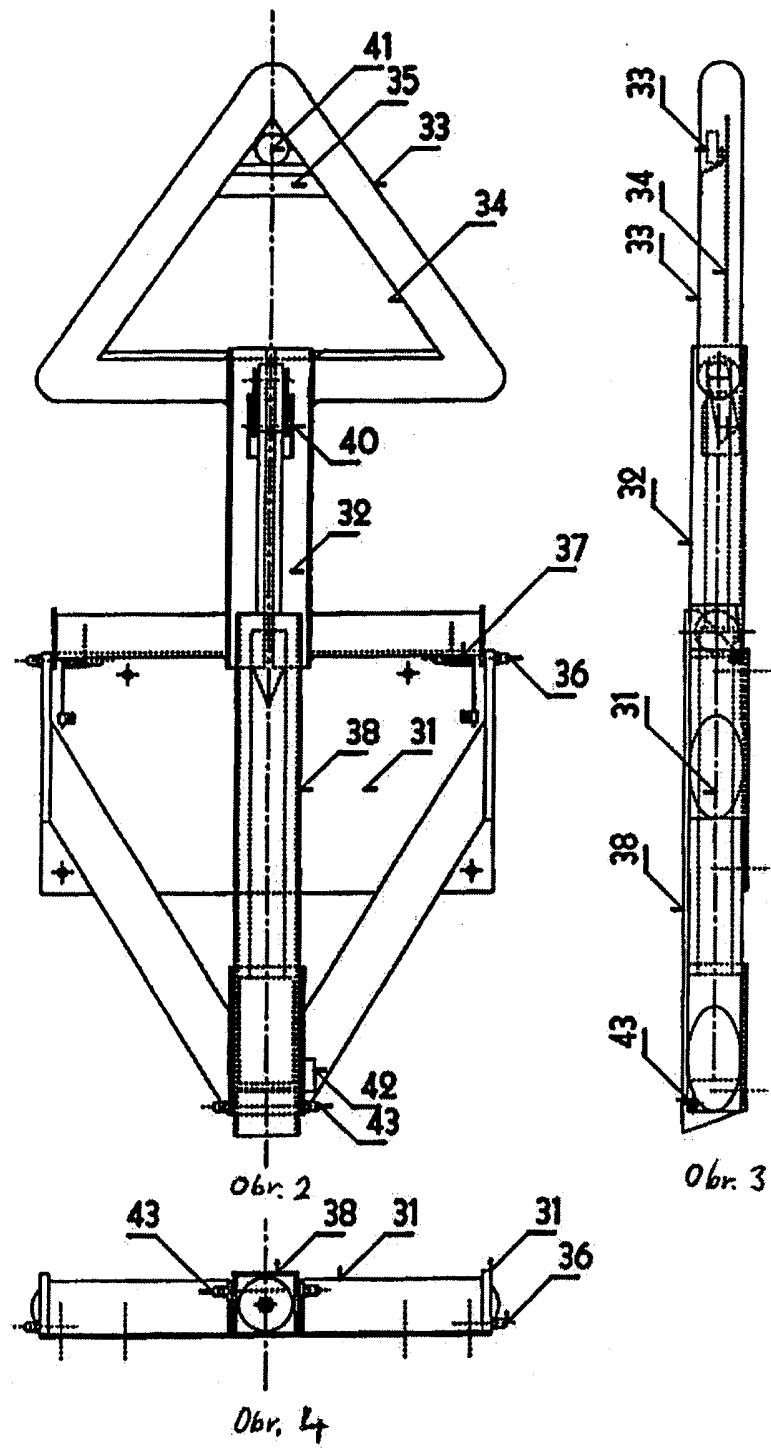
Parkovací zábrana pro automobily je průmyslově využitelná jako přídavné zařízení na všech parkovištních plochách s rovinným povrchem, zabráňující parkování nežádoucích vozidel na vyhrazených místech stání.

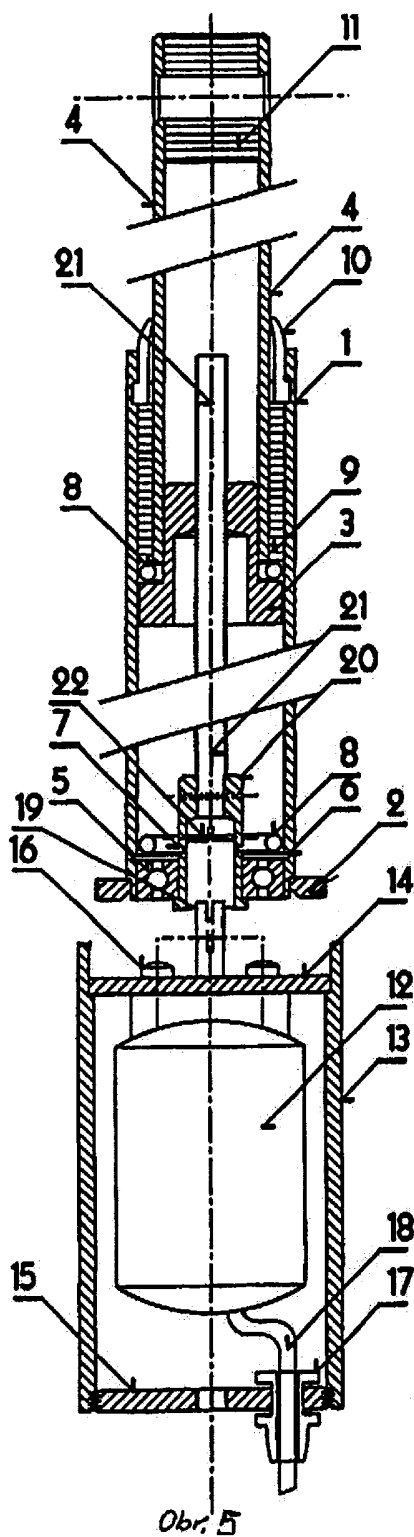
N Á R O K Y N A O C H R A N U

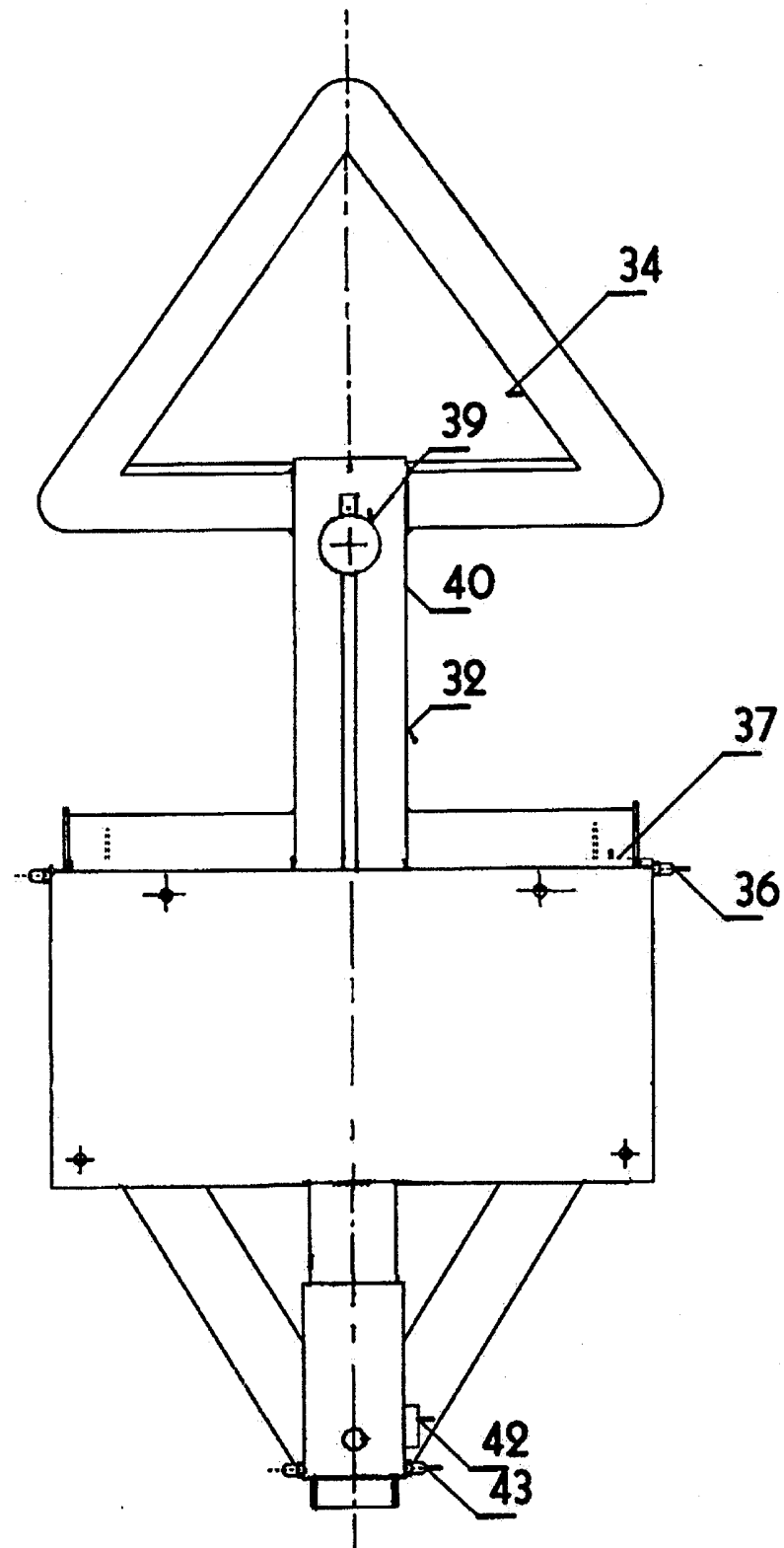
- 15 1. Parkovací zábrana pro automobily, kde podstavec je opatřen nejméně jedním připevňovacím otvorem, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že je tvořena podstavcem (31) spojeným jednak prostřednictvím čepu (43) elektrického zvedání se zvedacím mechanismem (44) a jednak prostřednictvím sklápěcího čepu (36) s ramenem (32), které je spojeno kloubovým spojem (40) s výstražným trojúhelníkem (33), kde zvedací mechanismus (44) je tvořený motorem (12) s unašečem (19), axiální spojkou (20), závitovou tyčí (21), závitovou hlavou (3) a pístem (4) suvně uloženým ve válci pístu (1), přičemž zvedací mechanismus (44) je kloubově spojen s ramenem (32).
- 20 2. Parkovací zábrana pro automobily, podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že výstražný trojúhelník (33) je opatřen držadlem (35) a výplní (34).
- 25 3. Parkovací zábrana pro automobily, podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že výstražný trojúhelník (33) je na své ploše opatřen prvním senzorem (41).
4. Parkovací zábrana pro automobily, podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že kryt elektrického zvedání (38) je opatřen druhým senzorem (42).
- 30 5. Parkovací zábrana pro automobily, podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že motor (12) zvedacího mechanismu (44) je ovládán dálkovým ovládáním.
6. Parkovací zábrana pro automobily, podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že sklápěcí čep (36) ramena (32) je opatřen nejméně jednou nadlehčovací pružinou (37).



Obr. 1







Obr. 6

Konec dokumentu