

(19)



(10) **LT 5439 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **5439** (51) Int. Cl. (2006): **B60R 13/00**

(21) Paraiškos numeris: **2006 095**

(22) Paraiškos padavimo data: **2006 12 20**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2007 06 26**

(45) Patent paskelbimo data: **2007 08 27**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(72) Išradėjas:

Arturas NACICKAS, LT

(73) Patent savininkas:

Uždaroji akcinė bendrovė „Plastma“, Vilniaus g. 44, LT-76267 Šiauliai, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Liudmila GERASIMOVICH, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti

(57) Referatas:

Rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelės tvirtinimui priklauso transporto priemonių įrangai, būtent skiriamųjų ženklų ant transporto priemonių tvirtinimui ir gali būti panaudotas, pavyzdžiui automobilių valstybiniais numeriais tvirtinti. Rėmelis, susidedantis iš užpakalinės plokštės (1) ir jos perimetrą atitinkančio priekinio apvadėlio (2), sujungtų pagal viršutinę liniją vyrių pavidalo jungtimi, o pagal apatinę liniją užsegimo elementais, darbinėje padėtyje paslėptais po apvadėliu, yra pagamintas iš polipropileno liejimo būdu vientisas kartu su tampria juoste (3), atitinkancia vyrių pavidalo jungtį, ir užsegimo kabliukais (4). Galinėje sienelėje išlieti fiksatoriai (9), skirti automobilių skiriamųjų ženklų lentelės tvirtinimui prie užpakalinės plokštės (1).

Rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti

5

Išradimas priklauso transporto priemonių įrangai, būtent skiriamųjų ženklų ant transporto priemonių tvirtinimui ir gali būti panaudotas, pavyzdžiui automobilių valstybiniais numeriais tvirtinti.

Yra žinomas rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti, susidedantis iš prie automobilio tvirtinamo rėmelio apvado, apspaudžiančio lentelę su skiriamaisiais ženklais. Pats apvadas yra padarytas su dekoratyviais komponentais. (JAV patentas, kurio publikacijos Nr US2004244240, publ.. 2004-12-09).

Žinomas rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti, turintis viršutinę, apatinę, kairiąją ir dešiniąją rėmelio apvado dalis, iš kurių rėmelis yra sudedamas ir reguliuojamas taip, kad atpažinimo ženklai geriausiai būtų matomi ant transporto priemonės. (JAV patentas, kurio publikacijos Nr US6243977, publ. data 2001-06-12).

Taip pat žinomas rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti, turintis užpakalinę dalį, tvirtinamą prie automobilio bamperio ir kietai pritvirtintą prie užpakalinės dalies profiliuotą U formos apvadą, kuris savo viršutinėje dalyje turi plyšį lentelės su atpažinimo ženklais įstatymui į minėtą apvado profilį (JAV patentas, kurio publikacijos Nr US4707937, publ. data 1987-11-24).

Savo technine esme artimas yra rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti, turintis užpakalinę dalį, tvirtinamą prie automobilio, ir jos perimetrą atitinkantį apvadėlį (Lietuvos Respublikos dizaino registracija Nr. 1537).

Artimiausias yra rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti, susidedantis iš galinės sienelės ir jos perimetrą atitinkančio priekinio apvadėlio, kai galinė sienelė pagal viršutinę liniją sujungta su apvadėliu vyrių pavidalo jungtimi, o pagal apatinę liniją padaryta susegama su apvadėliu dviem susegimo elementais. (DE naudingas modelis, kurio publikavimo Nr 29501956U, data 1995-03-23). Ant galinės sienelės yra padarytos įvairaus dydžio kiaurymės ir iškilimai, suteikiantys rėmeliui stabilumo ir tvirtumo.

Pagrindiniai reikalavimai šiam techniniam sprendiniui yra tokie, kad rėmelis turi būti: užtikrinantis geriausią ženklų matomumą, pigus, lengvai sumontuojamas,

patikimai pritvirtinamas prie automobilio, stabiliai įtaisoma lentelė su atpažinimo ženklais, lengvai nuvalomas.

Nei vienas iš minėtų žinomų rėmelių optimaliai šių kriterijų neatitinka. Pvz. rėmelis pagal Lietuvos Respublikos dizaino registraciją Nr. 1537 yra sudarytas iš dviejų atskirų dalių, kurioms išlieti yra reikalingos dvi gana brangios formos. Lentelės su atpažinimo ženklais yra tvirtinamos varžtais, išdėstytais tarp ženklų, kas pablogina ženklų matomumą. Montavimas prie automobilio korpuso gana sudėtingas.

Kalbant apie rėmelį pagal Vokietijos naudingą modelį, kurio publikavimo Nr. 29501956U, reikia paminėti, kad jo pagrindinis trūkumas tas, kad užpakalinė plokštė su apvadėliu sujungiami dviem varžtais, kurie nuo vibracijos gali atsipalaiduoti. Norint pakeisti numerio lentelę, varžtus reikia atsukti. O tai didina aptarnavimo savikainą. Be to, rėmelis sunkus, nes turi nedaug kiaurymių.

Išradimo tikslas sukurti rėmelį, kurį galima būtų išlieti vientisą be atskirų papildomų detalių, lengvai sumontuojamą ir patogiai eksploatuojamą.

Tikslui pasiekti siūlomas rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelės tvirtinimui, susidedantis iš užpakalinės plokštės su kiaurymėmis ir stabilizavimo iškilimais ir jos perimetrą atitinkančio priekinio apvadėlio, tarpusavyje sujungtų pagal viršutinę liniją vyrių pavidalo jungtimi, o pagal apatinę liniją - užsegimo elementais. Rėmelis pasižymi tuo, kad yra pagamintas iš polipropileno liejimo būdu vientisas kartu su tampriomis juostelėmis, atitinkančiomis vyrių pavidalo jungtis, ir užsegimo elementais. Užpakalinė plokštė turi išlietus fiksatorius, skirtus automobilių skiriamųjų ženklų lentelės pakraščių tvirtinimui prie užpakalinės plokštės. Užsegimo elementai padaryti kaip kabliukai, išlieti apvadėlyje ant mažai lanksčių kojelių priešais apvadėlio vidinę sienelę, taip, kad sulenkus rėmelį jie atsидurtų už pertvarėlės, suformuotos ant užpakalinės plokštės lygiagrečiai rėmelio apvadėlio vidinei sieniei, atraminio paviršiaus, atitinkančio numatytą įdėti lentelę su skiriamaisiais ženklais, ir kabliukus atitinkančių išėmų, padarytų liejant užpakalinėje plokštėje tarp jos periferijos ir minėtos pertvarėlės. Užpakalinė plokštė turi kiaurymes:

- technologines, reikalingas liejimo metu išgauti atsikišimus (susegimo kabliukus ir fiksatorius);
- tvirtinimo, skirtas rėmelio tvirtinimui prie transporto priemonės; ir
- medžiagos sutaupymo.

Rėmelio darbinėje padėtyje ilgio, pločio ir storio santykis yra maždaug 4:1:0,11. Kai tampriųjų juostelių, atitinkančių vyrių pavidalo jungtis, yra daugiau nei dvi, pirma ir paskutinė

yra bent du kartus platesnė už likusias. Apvadėlio paviršius gali būti padarytas lygus, nebūtinai turintis šilkografijos būdu užneštus piešinius, arba gali būti reljefinis, suformuotas liejimo būdu.

Tokį rėmelį galima išlieti naudojant vieną formą, apsieinant be papildomų
5 priemonių, kas žymiai sumažina jo gamybos išlaidas ir pagerina gaminio kokybę. Bendra visa konstrukcija kartu su fiksatoriais, pertvarėlės atraminiu paviršiumi, kabliukais bei stabilizuojančiais išsikišimais užtikrintai fiksuoja lentelę su automobilio skiriamaisiais ženklais rėmelyje ir apsaugo ją nuo vibravimo, sudaro sąlygas patogiam tvirtinimui prie automobilio, paslepiant varžtus po lentele. Rėmelis yra lengvas ir
10 tvirtas dėl optimalaus skylių parinkimo.

Išradimas iliustruojamas brėžiniais, kur vaizduojama:

Fig. 1 – išlieto vientiso (dar neperlenkto) rėmelio bendras vaizdas;

Fig. 2 - užsegimo kabliukas.

Rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelei tvirtinti, susidedantis iš
15 užpakalinės plokštės 1 ir ant jos užlenkiamo jos perimetrą atitinkančio apvadėlio 2, tarpusavyje sujungiamų pagal užpakalinės plokštės 1 viršutinę liniją tampriomis juostelėmis 3, vykdančiomis vyrių funkciją, ir pagal užpakalinės plokštės apatinę liniją susegimo elementais, yra išlietas vientisas iš polipropileno. Susegimo elementai turi kabliukus 4, įtaisytus ant mažai lanksčių kojelių priešais rėmelio apvadėlio vidinę
20 sienelę 5 taip, kad, sulenkus rėmelį, kabliukai 4 atsidurtų už pertvarėlės 6, suformuotos ant užpakalinės plokštės 1 lygiagrečiai rėmelio apvadėlio vidinei sienelei 5. Pertvarėlės 6 atraminis paviršius 7 atitinka numatytą įdėti lentelę su automobilio skiriamaisiais ženklais. Ant užpakalinės plokštės 1 tarp jos periferijos ir pertvarėlės 6 išlietos išėmos 8 kabliukų 4 fiksavimui. Užpakalinė plokštė 1 turi išlietus fiksatorius 9
25 automobilių skiriamųjų ženklų lentelės pakraščio tvirtinimui prie užpakalinės plokštės 1. Rėmelio užpakalinė plokštė 1 yra išlieta su trijų rūšių kiaurymėmis: technologinėmis 10, reikalingomis liejimo metu išgauti atsikišimus (susegimo kabliukus ir fiksatorius); tvirtinimo 11, skirtomis rėmelio tvirtinimui prie transporto priemonės; medžiagos sutaupymo 12. Bendras kiaurymių plotas sudaro bent 50%
30 viso užpakalinės plokštės ploto.

Užpakalinė plokštė 1 turi iškilimus 13, suteikiančius stabilumo ir tvirtumo.

Apvadėlio 2 išorinis paviršius gali būti padarytas lygus ir, nebūtinai, gali turėti šilkografijos būdu užneštus piešinius, arba gali būti padarytas reljefinis, suformuotas liejimo būdu.

Rėmelio ilgio, pločio ir storio santykis, pavyzdžiui, gali būti maždaug 4:1:0,11.

Konkretus pavyzdys.

- Rėmelis, automobilių valstybiniais numeriams tvirtinti, yra polipropileninis gaminys. Susegto rėmelio matmenys: 530 mm ilgis, 133 mm plotis ir 12 mm aukštis.
- 5 Atidaryto rėmelio plotis – 268 mm. Rėmelis yra vientisas, lietas iš polipropileno, įdėjus norimos spalvos dažų. Išliejus perlenkiamas per pusę apvadėlių 2 užlenkiant ant užpakalinės plokštės 1. Apvadėlio 2 išorinis paviršius gali būti lygus arba reljefinis. Ant lygaus paviršiaus šilkografijos būdu uždedami reklaminiai užrašai, o reljefinis formuojamas liejimo metu. Užpakalinėje plokštėje yra padarytos įvairaus dydžio
- 10 kiaurymės, iškilimai ir informaciniai užrašai. Kiaurymės yra trijų tipų: technologinės 10, reikalingos liejimo metu išgauti susegimo kabliukus; tvirtinimo, skirtos rėmelio tvirtinimui prie automobilio 11 (jų kiekis ir forma parinkta taip, kad kurios nors iš skylių 11 tiktų bet kokiam automobiliui); medžiagos taupymo 12. Minėtos kiaurymės yra optimalios konfigūracijos ir jų bendras plotas sudaro apie 50% viso užpakalinės
- 15 plokštės ploto.

Iškilimai, esantys užpakalinėje plokštėje, suteikia stabilumo ir tvirtumo.

Užrašai informuoja apie medžiagą, iš kurios rėmelis pagamintas, perdirbimo galimybę, gamintoją ir pagaminimo datą.

- Rėmelis prie automobilio tvirtinamas per užpakalinėje plokštėje įtaisytas
- 20 kiaurymes 11 varžtais.

- Lentelė su automobilio valstybiniais numeriais tvirtinasi prie užpakalinės plokštės dešimties fiksatorių pagalba (po 4 iš viršaus ir apačios ir po 1 iš šonų). Galiausiai užlenkiamas priekinis dekoratyvinis apvadėlis. Jis užsisega 4 kabliukais iš apačios. Iš viršaus fiksaciją garantuoja penkios tampriosios juostelės 3, jungiančios
- 25 pagal viršutinę liniją užpakalinę plokštę 1 su apvadėliu 2, kurių pirma ir paskutinė yra bent dvigubai platesnės už vidurines. Jos taip pat atlieka vyrių funkciją.

- Lyginant siūlomą rėmelį su rėmeliu pagal Vokietijos naudingas modelį Nr 29501956U, šis rėmelis pigesnis ir lengvesnis, nes jo pagaminimui reikia mažiau polipropileno, mažiau imlus darbui, nes rėmelio susegimui nereikia jokių papildomų
- 30 detalių ir įrankių. Rėmelio išoriniame paviršiuje nėra jokių kitų elementų, kas leidžia visą šį plotą panaudoti reklaminiais ar dekoratyviniams užrašams.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Rėmelis automobilio skiriamųjų ženklų lentelės tvirtinimui, susidedantis iš užpakalinės plokštės (1) su kiaurymėmis (10, 11, 12) ir stabilizavimo iškilimais (13) ir jos perimetrą atitinkančio priekinio apvadėlio (2), tarpusavyje sujungtų pagal viršutinę liniją vyrių pavidalo jungtimi, o pagal apatinę liniją - užsegimo elementais, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rėmelis yra pagamintas iš polipropileno liejimo būdu vientisas kartu su tampriomis juostelėmis (3), atitinkančiomis vyrių pavidalo jungtis, ir užsegimo elementais, o užpakalinė plokštė dar turi išlietus fiksatorius (9), skirtus automobilių skiriamųjų ženklų lentelės pakraščių tvirtinimui prie užpakalinės plokštės (1).
2. Rėmelis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užsegimo elementai padaryti kaip kabliukai (4), išlieti apvadėlyje ant mažai lanksčių kojelių priešais apvadėlio vidinę sienelę (5), taip, kad sulenkus rėmelį jie atsидurtų už pertvarėlės (6), suformuotos ant užpakalinės plokštės (1) lygiagrečiai rėmelio apvadėlio vidinei sienelei (5), savo nugarėle atitinkančios numatytą įdėti lentelę su skiriamaisiais ženklais kaip atraminis paviršius (7), ir kabliukus (4) atitinkančios išėmos (8), padarytų liejant užpakalinėje plokštėje (1) tarp jos periferijos ir pertvarėlės (6).
3. Rėmelis pagal 1-2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpakalinė plokštė (1) turi kiaurymes:
- technologines (10), reikalingas liejimo metu išgauti atsikišimus (susegimo kabliukus (4) ir fiksatorius (9));
 - tvirtinimo (11), skirtas rėmelio tvirtinimui prie transporto priemonės; ir
 - medžiagos sutaupymo (12).
4. Rėmelis pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tampriųjų juostelių (3) yra daugiau nei dvi, kurių pirma ir paskutinė yra bent du kartus platesnė už likusias.
5. Rėmelis pagal 1-4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo ilgio, pločio ir storio santykis yra maždaug 4:1:0,11.

6. Rėmelis pagal 1-5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apvadėlio (2) paviršius padarytas lygus, nebūtinai turintis šilkografijos būdu užneštus piešinius, arba yra padarytas reljefinis, suformuotas liejimo būdu.

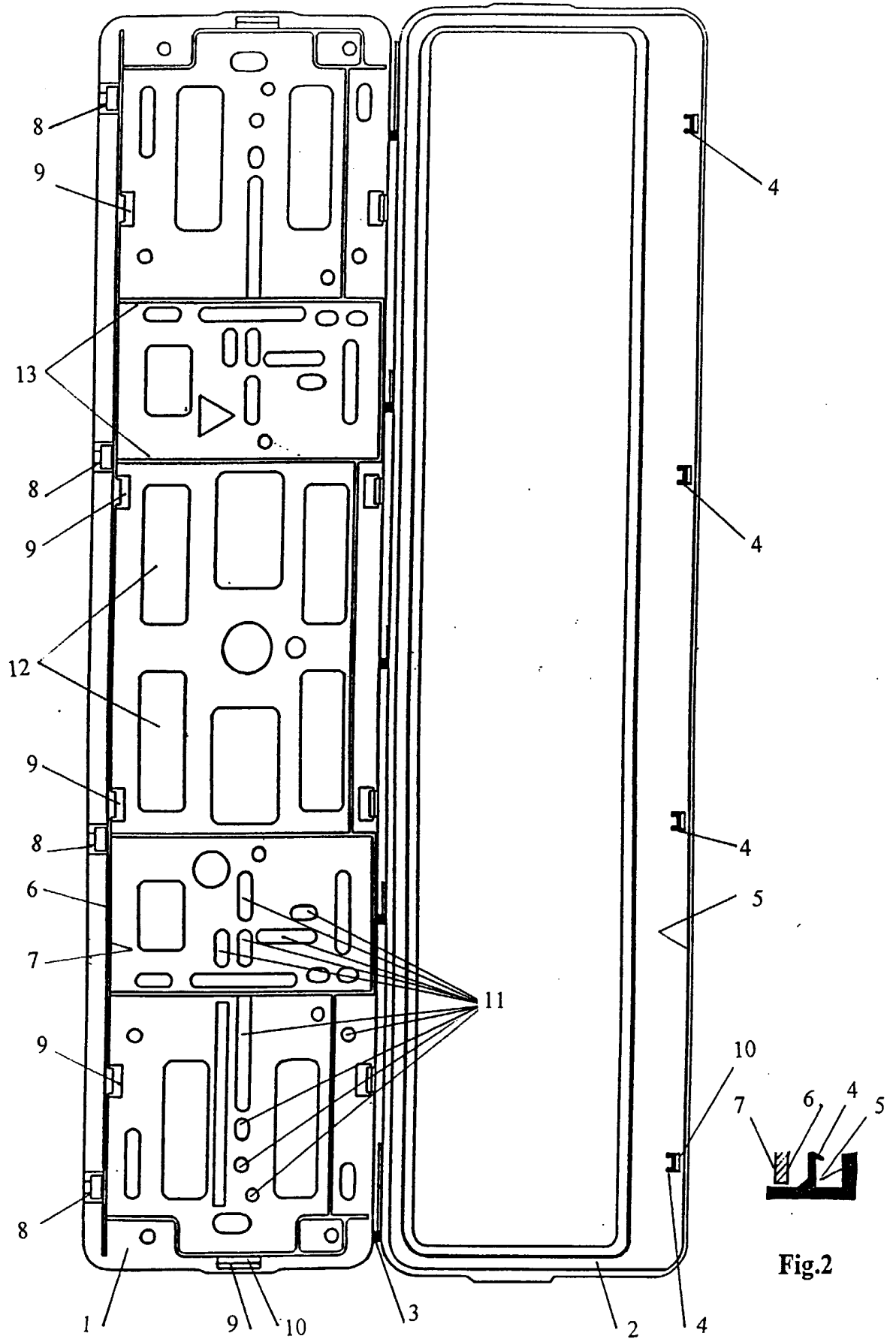


Fig.1

Fig.2