

(11) Patent numeris: **4362**

(51) Int. Cl.⁶: **B60B 3/14**
B60B 23/00

(21) Paraiškos numeris: **97-068**

(22) Paraiškos padavimo data: **1997 04 15**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1998 04 27**

(45) Patent paskelbimo data: **1998 07 27**

(72) Išradėjas:

Povilas Totilas, LT

(73) Patent savininkas:

Povilas Totilas, Ažuolų sk. 6, 5030 Kėdainiai, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Aldona Orlienė, 20, Savanorių pr. 417-7, 3042 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Krovininių automobilių ratų tvirtinimo mazgas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso autotransporto sričiai, konkrečiai, krovininių automobilių, o taip pat ir įvairių puspriekabių ir priekabių ratų tvirtinimui.

Siekiant padidinti ilgaamžiškumą ir patikimumą, sumažinti pavojingumą, o taip pat ratų tvirtinimo supaprastinimo, krovininių automobilių tvirtinimo mazgas, susidedantis iš į stebulę (1) įmontuotų smeigių (3), ratų diskų (2) centravimo žiedų (5) ir veržlių (4, 7), tvirtinančių smeigės (3) bei ratų diskus (2), smeigės (3) kaklelio diametras yra 25 mm, o bendras smeigės (3) ilgis priklauso nuo stebulės (1) konstrukcijos ir ratų diskų (2) storio, o jos sriegis - dešininis, centravimo žiedai (5) yra pjautiniai su vienpusiu kūginiu profiliu, kurie patalpinti ertmėje tarp rato disko (2) ir smeigės (3) kaklelio, o ratų tvirtinimo veržlės aukštis atitinka smeigės (3) srieginės dalies ilgį.

Išradimas priklauso autotransporto sričiai, konkrečiai, krovininių automobilių, o taip pat ir įvairių puspriekabių ir priekabų ratų tvirtinimui.

Yra žinomas autotransporto priemonių tvirtinimo mazgas, kuriame tvirtinimas ir centravimas atliekami skirtingais elementais. Abu rato diskai tvirtinami viena veržle, turinčia užvalcuotą atraminę poveržlę. Smeigių sriegio kryptis kairiniams ir dešiniams ratams vienodos krypties. Ratų centravimas atliekamas stebule (Žiūr. "Вокруг зловецъй шпильки", "За рулем", 1986, nr.1, 20 psl., 1 brėž.).

Yra žinomas autotransporto priemonių ratų tvirtinimo mazgas, kuris susideda iš į ratų stebulę įmontuotos smeigės, kuri užtvirtinama smeigės tvirtinimo veržle. Ratų diskai sumontuoti ant smeigių. Vidinio rato centravimui ir tvirtinimui yra panaudota dangtelinė veržlė, o išorinio rato tvirtinimui - išorinė veržlė. (Žiūr. "Вокруг зловецъй шпильки", "За рулем", 1986, 1, 20 psl., brėž.2).

Šiame mazge yra labai daug skirtingo diametro ir skirtingų krypčių srieginių sujungimų, todėl detalės sulimpa tarpusavyje ir jų išardymas labai sudėtingas, dažniausiai galimas atlikti tik dirbtuvėse. Atpalaidavus smeigės užspaudimą, ji ne tik tempiasi, bet ir lenkiasi, tuo pačiu lengvai lūžta. Nulūžusi smeigė neiškrenta iš skylės. Tai apsunkina laiku pastebėti defektą ir tampa nelaimingų atsitikimų priežastimi.

Išradimo tikslas yra ilgaamžiškumo ir patikimumo padidinimas, pavojingumo sumažinimas, o taip pat ratų tvirtinimo supaprastinimas.

Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad krovininių automobilių ratų tvirtinimo mazge, susidedančiame iš į stebulę įmontuotų smeigių, ratų diskų, centravimo žiedų ir veržlių, tvirtinančių smeigės bei ratų diskus, smeigės kaklelio diametras yra 25 mm, o bendras smeigės ilgis priklauso nuo stebulės konstrukcijos ir ratų diskų storio, o jos sriegis - dešininis, centravimo žiedai yra pjautiniai su vienu kūginiu profiliu, kurie patalpinti ertmėje tarp rato disko ir smeigės kaklelio, o ratų tvirtinimo veržlės aukštis atitinka smeigės srieginės dalies ilgį.

Naudojantis tokia krovininių automobilių ratų tvirtinimo mazgo konstrukcija kelyje nuimti vieną porą ratų prireiktų ne daugiau kaip 5 minučių. Smeigė tokioje konstrukcijoje neturi silpnų vietų ir nelūžta, nėra kairinio sriegio, vietoje dešimties detalių, tiktai penkios, lengvai gali būti pritaikoma ne tik jau eksploatuojamuose automobiliuose, bet ir naujai išleidžiamuose.

Siūlomas išradimas paaiškinamas brėžiniais, kuriuose pavaizduoti krovininio automobilio ZIL-130 ratų tvirtinimo mazgo konkretūs duomenys. Kitų markių krovininiams automobiliams skiriasi tik smeigės ilgis, priklausomai nuo stebulės,

ratų diskų ir stebulės flanšo storio, o pagrindinis konstrukcijos principas išlieka tas pats.

1 brėž. Pavaizduota krovinių automobilių sudvejintų ratų tvirtinimo mazgo vertikalus pjūvis.

2 brėž. Pavaizduota krovinio automobilio vienračio rato tvirtinimo mazgo vertikalus pjūvis.

Stebulė 1 yra pagrindinė ratų tvirtinimo detalė. Ratų 2 diskai užmontuoti ant smeigės 3 ir užveržti ratų tvirtinimo veržle 4. Ertmė tarp ratų 2 disko ir smeigės 3 kaklelio užpildyta pjautiniais žiedais 5, kurių vienpusis kūginis profilis nukreiptas į rato 2 disko pusę. Ratų tvirtinimo veržlė 4 neturi tiesioginio ryšio su ratu 2.

Smeigė 3 įtvirtinta stebulėje 1 kartu su būgnu 6 (jeigu būgnas automobilio konstrukcijoje yra numatytas) ir užveržta smeigės tvirtinimo veržle 7.

Ratų tvirtinimo mazgo montavimas (pavyzdžiui, automobiliui ZIL-130) atliekamas taip. Į stebulės 1 flanšą įpresuojamos smeigės 3, iš vidinės stebulės 1 pusės užmaunamas stabdžių būgnas 6 ir priveržiamas smeigių 3 tvirtinimo veržlėmis 7. Ant smeigių 3 kaklelių užmaunami pjautiniai žiedai 5 plokščiu paviršiumi į stebulės 1 flanšo pusę. Uždedami abu ratai 2 ir užmaunami pjautiniai žiedai 5 kūginiu paviršiumi į ratų pusę. Užsukamos ir užveržiamos ratų tvirtinimo veržlės 4.

Tvirtinant vienratį ratą (2 brėž.), iš pradžių ant smeigės 3 uždedame ratą 2, po to pjautinius žiedus 5 kūginiu paviršiumi į rato pusę ir užveržiame ratų tvirtinimo veržle 4.

Norint nuimti ratus, būtina atsukti ratų tvirtinimo veržlę 4 (sudvejintiems arba vienračiams ratams), suduoti plaktuku arba laužtuvu per ratą 2 ir pjautiniai žiedai 5 iškrenta iš savo lizdų, o po to nuimami ratai.

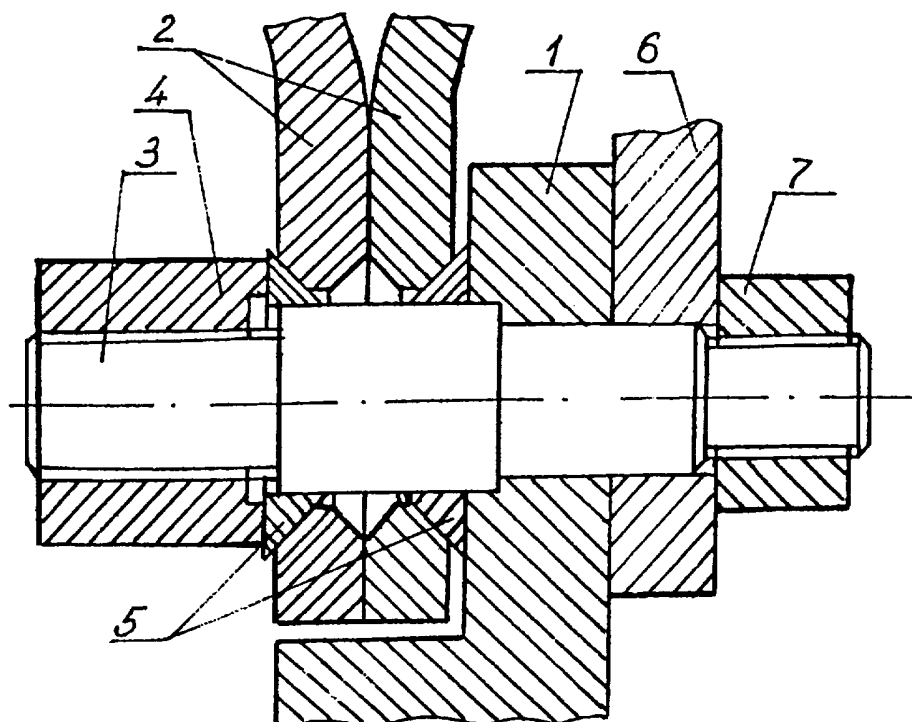
Konstrukcijos supaprastinimas pavaizduotas lentelėje, kurioje vaizdžiai parodyta naudojamų detalių sąrašas prieš ir po konstrukcijos patobulinimo. Tai labai atpigina tokio tipo mazgų gamybą, lengvai seną tipą galima pakeisti nauju, kadangi nebūtina keisti bazinės detales. Nesant skirtingo diametro ir krypčių srieginių sujungimų, pasiekiamas patikimumas ir pavojaus sumažinimas eksploatuojant.

Detalių sąrašas naudojamoje ir siūlomoje konstrukcijose

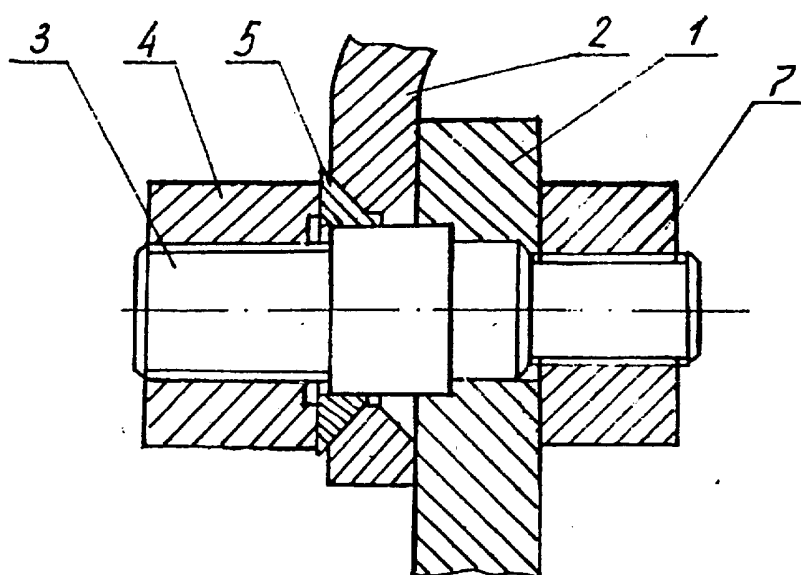
Eil.nr.	Naudojama konstrukcija	Siūloma konstrukcija	Pozicijos nr. brėžinyje	Pastabos
1.	Stebulės flanšas	be pakitimų	1	1 brėž.bazinė detalė
2.	Rato diskas	be pakitimų	2	- " -
3.	Stabdžių būgnas	be pakitimų	6	- " -
4.	Smeigės tvirtinimo veržlė	be pakitimų	7	- " -
5.	Dešiniųjų sudvejintų ratų tvirtinimo smeigė	sudvejintų ratų tvirtinimo smeigė	3	sriegis dešininis smeigės kaklelio ilgis-25 mm.
6.	Kairiųjų sudvejintų ratų tvirtinimo smeigė	- " -	3	- " -
7.	Dešiniųjų sudvejintų ratų vidinė tvirtinimo veržlė	sudvejintų ratų tvirtinimo veržlė	4	reikalui esant galima panaudoti ir vienačiams ratams.
8.	Kairiųjų sudvejintų ratų vidinė tvirtinimo veržlė	- " -	4	- " -
9.	Dešiniųjų sudvejintų ratų išorinė tvirtinimo veržlė	- " -	4	- " -
10.	Kairiųjų sudvejintų ratų išorinė tvirtinimo veržlė	- " -	4	- " -
11.	Dešiniojo vienračio rato tvirtinimo smeigė	Vienračio rato tvirtinimo smeigė	3	2 brėž.
12.	Kairiojo vienračio rato tvirtinimo smeigė	- " -	3	- " -
13.	Dešiniojo vienračio rato tvirtinimo veržlė	Vienračio rato tvirtinimo veržlė	4	reikalui esant galima panaudoti sudvejintų ratų tvirtinimui
14.	Kairiojo vienračio rato tvirtinimo veržlė	- " -	4	- " -
15.		pjautinis žiedas	5	vienračiams ir sudvejintiems ratams.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

Krovininių automobilių tvirtinimo mazgas, susidedantis iš į stebulę įmontuotų smeigių, ratų diskų, centravimo žiedų ir veržlių, tvirtinančių smeiges bei ratų diskus, besiskiriantis tuo, kad smeigės kaklelio diametras yra 25 mm., o bendras smeigės ilgis priklauso nuo stebulės konstrukcijos ir ratų diskų storio, o jos sriegis - dešininis, centravimo žiedai yra pjautiniai su vienpusiu kūginiu profiliu, kurie patalpinti ertmėje tarp rato disko ir smeigės kaklelio, o ratų tvirtinimo veržlės aukštis atitinka smeigės srieginės dalies ilgį.



1 brěž.



2 brěž.