



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 96 02042
(22) A bejelentés napja: 1995. 02. 08.
(30) Elsőbbségi adatok:
940437 1994. 02. 09. NO
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/NO 95/00028
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 95/21762

(40) A közzététel napja: 1997. 04. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2001. 01. 29.

(11) Lajstromszám:

218 991 B

(51) Int. Cl.⁷

B 62 D 65/00

B 62 D 29/04

(72) Feltalálók:

Ringdal, Jan Otto, Oslo (NO)
néhai Ringdal, Lars (NO)

(73) Szabadalmas:

Ringdal Patenter A. S., Oslo (NO)

(74) Képviselő:

Faber Miklós, ADVOPATENT Szabadalmi
és Védjegy Iroda, Budapest

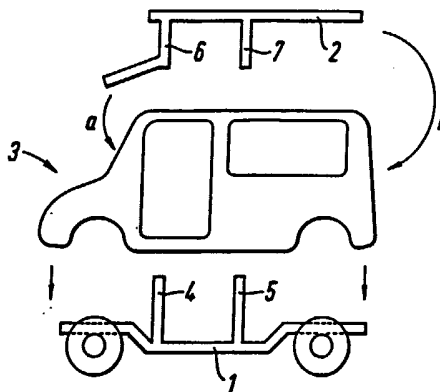
(54)

Kocsiszekrény járművekhez

KIVONAT

A találmány tárgya kocsiszekrény járművekhez, ahol a járműnek merev szerkezetű tartókerete, valamint ajtó-, ablak- és szélvédőnyílásokkal ellátott térbeli karosszériája van, a jármű fenékrésszel, homlokfelülettel, hátsó résszel és zárt kocsiszekrény esetén tetőrésszel rendelkezik. Jellegetesség, hogy a fenékrészt fenékkeret (1) alkotja, a fenékkeretnek (1) legalább egy pár, de előnyösen két pár, a fenékrésztől fölfelé kinyúló oszlopa (4, 5) van, az oszlopok (4, 5) az ajtók helyzetéhez, előnyösen az ajtónyílások első és hátsó szélének helyzetéhez igazodóan vannak elhelyezve, a tetőrészt tetőkeret (2) alkotja, amely az ablakkereteket, tetőbordákat és szükség szerint az egyéb szerkezeti részeket is magában foglalja, a tetőkeretnek (2) lefelé nyúló oszlopai (6, 7) vannak, amelyek helyzete a fenékkeret (1) oszlopainak (4, 5) és/vagy egyéb, a fenékkereten (1) lévő merevítőelemnek a helyzetéhez igazodik, a karosszéria (3) előnyösen egy darabból van öntve, a karosszéria (3) a fenékkerethez (1) van erősítve, az ajtónyílás a fenékkeret (1) oszlopai (4, 5) között helyezkedik el, a fenékkeretre (1) a jármű működéséhez szükséges alkatrészek, mint

például függesztőmű, kerekek, kormánymű, motor vannak felszerelve, a tetőkeret (2) oszlopai (6, 7) és a fenékkeret (1) oszlopai (4, 5), valamint a tetőkeret (2) és a fenékkeret (1) egymással találkozó tartóelemei pedig egymással merev kapcsolat (8) útján vannak összeerősítve.



1. ábra

HU 218 991 B

A találmány tárgya kocsiszekrény járművekhez, ahol a járműnek merev szerkezetű tartókerete, valamint ajtó-, ablak- és szélvédőnyílásokkal ellátott térbeli karosszériája van, a jármű fenékrésszel, homlokfelülettel, hátsó résszel és zárt kocsiszekrény esetén tetőrésszel rendelkezik.

A járművek, főleg az autók teherviselő szerkezetének legelterjedtebb alapanyaga az acél. A hagyományos kialakítás, a merev fenékkeret és a fenékkereten elhelyezkedő kocsiszekrény is az acél alapanyag felhasználásán alapul.

Az újabban kifejlesztett megoldásoknál úgynevezett önhordó kocsiszekrényeket alkalmaznak, mint például a DE 3905 650 C2 szabadalmi leírásban, amelynél a kocsiszekrény lemezei és az egymáshoz illesztett belső lemezek egységes, merev önhordó szerkezetet képeznek. A motor, a felfüggesztés, a kerekek és az összes szükséges berendezés az önhordó szerkezeten és annak belsejében vannak elhelyezve.

Az US 5,803,533 lajstromszámú szabadalmi leírásból is olyan önhordó karosszéria ismerhető meg, amelynek hossz- és keresztirányú merevítésekkel ellátott fenéklemeze van. A megoldás korszerű, és merevítéseinek köszönhetően rendkívül biztonságos is. Hátránya azonban, hogy főleg úgynevezett „kabriolet” jellegű gépjárművekhez alkalmazható, mivel csupán alul van merevítve.

A későbbi fejlesztések során megkíséreltek más egyéb anyagokat is alkalmasnak találni járműgyártás céljára. Szerkezeti anyagként az alumínium, karosszériaelemként pedig a műanyag tűnt megfelelőnek. Ezek az anyagok azonban – mint például az US 4,521,049 lajstromszámú szabadalomról megismerhető, műgyantából készült kisautó esetében – nem vezettek lényeges változásra. Így a járművek, főleg az autók gyártásának legfőbb alapanyaga mind a mai napig az acél maradt.

A járműtervezés további fejlesztésével kapcsolatban ezért szükség volt olyan új módszerekre, amelyek egyszerűbb szerkezeteket tesznek lehetővé, és amelyek alkalmasabbak másfajta anyagok felhasználására.

A találmány célja a járműgyártásban olyan szerkezeti elrendezés kialakítása, amely egyszerűbb, gyorsabb, valamint az ismertekénél biztonságosabb és a költségek szempontjából is előnyösebb gyártást tesz lehetővé.

A találmányi gondolat alapja az a felismerés, hogy ha az NO 893.155 számú bejelentés szerinti szerkezet továbbfejlesztésével olyan térbeli keretet hozunk létre, amely minden szilárdsági és alakváltozási követelménynek megfelel, profiljai pedig úgy vannak egymáshoz illesztve, hogy azok erősített vázat képeznek a járműkabín körül, akkor a kitűzött feladat megoldható.

A kitűzött célnak megfelelően a találmány szerinti kocsiszekrény járművekhez – ahol a járműnek merev szerkezetű tartókerete, valamint ajtó-, ablak- és szélvédőnyílásokkal ellátott térbeli karosszériája van, a jármű fenékrésszel, homlokfelülettel, hátsó résszel és zárt kocsiszekrény esetén tetőrésszel rendelkezik – oly módon van kialakítva, hogy a fenékrészt fenékkeret alkotja, a fenékkeretnek legalább egy pár, de előnyösen két pár, a fenékrésztől fölfelé kinyúló oszlopa van, az oszlopok az ajtók helyzetéhez, előnyösen az ajtónyílások

első és hátsó szélének helyzetéhez igazodóan vannak elhelyezve, a tetőrészt tetőkeret alkotja, amely az ablakkereteket, tetőbordákat és szükség szerint az egyéb szerkezeti részeket is magában foglalja, a tetőkeretnek lefelé nyúló oszlopai vannak, amelyek helyzete a fenékkeret oszlopainak és/vagy egyéb, a fenékkereten lévő merevítőelemek helyzetéhez igazodik, a karosszéria előnyösen egy darabból van öntve, a karosszéria a fenékkerethez van erősítve, az ajtónyílás a fenékkeret oszlopai között helyezkedik el, a fenékkeretre a jármű működéséhez szükséges alkatrészek, mint például függesztőmű, keretek, kormánymű, motor stb. vannak felszerelve, a tetőkeret oszlopai, valamint a tetőkeret és a fenékkeret egymással találkozó tartóelemei pedig egymással merev kapcsolat útján vannak összeerősítve.

A találmány további ismérve, hogy a tetőkeret a karosszériához a szélvédő nyílásán vagy más hátsó nyíláson keresztül van hozzáillesztve.

Nyitott kocsiszekrény esetén a tetőkeret a fenékkeret oszlopaira van ráállítva, és így a tetőkeret az ablakok, a szélvédő és a biztonsági merevítések megtámasztó tartóját képezi.

A találmány szerinti kocsiszekrény előnyös kiviteli alakjánál a tetőkeret oszlopai és a fenékkeret oszlopai közötti merev kapcsolatot hegesztés, szegecseles, csavarozás vagy csatlakozások képezik.

Egy további kiviteli alak esetében a kocsiszekrénynek több részből összetett tetőkerete van.

A kiviteli alak szempontjából kedvező, hogy a karosszéria képlékeny, hőre lágyuló műanyagból, előnyösen egyetlen darabként kialakított térbeli test, amely rotációs öntéssel van kialakítva.

Egy további kiviteli alaknál a karosszéria több részből, az öntés előtt van összeállítva.

Kedvezőnek tekinthető, ha a fenékkeret és a tetőkeret részei alumíniumprofilok.

A találmány szerinti kocsiszekrény előnye, hogy könnyen, gyorsan szerelhető, önsúlya csekély, és a térbeli keretnek köszönhetően merev és biztonságos.

Előny továbbá, hogy a csatlakoztatás és összeszerelés egyszerű kapcsolatot eredményez a műanyag karosszéria nyitott vége és a szerkezet keretének gerendája között. Így a kocsiszekrényt egyszerűen lehet hozzáerősíteni a keretszerkezethez. Kedvező az is, hogy az oszlopszerkezet kitűnő összeerősítést és könnyű hozzáférhetőséget nyújt az ajtónyílás részére. Az oszlopok ugyanis az ajtók illesztéséhez szükséges vázat is képezik. Így mindig csak a fölfelé nyúló oszlopra és a keretszerkezet alsó részére van szükség, hogy rögzítsék az ajtókat, függetlenül attól, hogy zárt vagy nyitott kocsiszekrényről van szó.

A találmányt kiviteli példán, rajzok alapján ismertetjük részletesebben. A mellékelt rajzokon az

1. ábra a jármű három fő részének oldalnézete, a
2. ábra az összeszerelt jármű vázlatos rajza, a
3. ábra a jármű vázának egy másik lehetséges kiviteli alakja.

Az 1. ábrán olyan kiviteli alak látható, ahol a jármű keretszerkezetét az alsó 1 fenékkeret és a felső 2 tetőkeret együttese alkotja. A jármű műanyag teste, a 3 ka-

rosszéria előnyösen egy darabból készül, de több elem-
ből is gyártható. Az 1 fenékkeret alakja a gyártandó jár-
mű fajtájától függ. Általában az 1 fenékkeretnek leg-
alább egy pár, de előnyösen két pár, a fenékrésztől fölfé-
lé kinyúló és merevítőszerepet betöltő 4 és 5 oszlopa
van. A 4 és 5 oszlopok párosával helyezkednek el a jár-
mű két oldalán, előnyösen az ajtók számára szabadon
hagyott nyílások mentén.

A 4 és 5 oszlopok a merevítésen kívül kapcsolati
helyként is szolgálnak a 3 karosszéria részére. A 3 ka-
rosszéria az 1 fenékkeretre van ráépítve, és azon hézag-
mentesen fölfekszik. A 3 karosszéria és az 1 fenékkeret
összeszerelését megelőzően a szükséges szerkezeti ré-
szeket, mint például felfüggesztőrendszert, kormányt,
motort, kerékfelfüggesztést, a 2 fenékkereten előre el
kell helyezni.

Az összeszerelt 3 kocsiszekrényre kerül rá a 2 tető-
keret, amely célszerűen ugyancsak el van látva leg-
alább egy pár lefelé nyúló 6 és 7 merevítőoszloppal.
A 6 és 7 oszlopok pontosan illeszkednek a fölfelé nyúló
4 és 5 oszlopokhoz.

A 2 tetőkeret az „a” jelű nyíl és/vagy a „b” jelű nyíl
szerint van a 3 karosszériához illetve az elülső ablak-
nyíláson és/vagy egy erre a célra kialakított hátsó nyílá-
son keresztül.

A 2. ábrán látható, hogy a 4 és 6, valamint az 5 és
7 oszlopok a 8 merev kapcsolat útján vannak egymás-
hoz illesztve, ezáltal a vezetőfülke körül kellően mere-
vített zárt keret jön létre.

Nyitott kocsiszekrény esetén, mivel annak 2 tetőke-
rete nincsen, ezért a csatlakozás csak a szélvédő körül,
valamint esetleg a hátsó 5 oszlop hengeres rúdja men-
tén lehetséges.

A 3. ábrán olyan lehetséges kiviteli alak látható,
ahol a 2 tetőkeretnek a lefelé nyúló oszlopai helyett kü-
lönféle merevítőelemek vannak. A homlok részen a fer-
de 9 merevítőrúd az elülső ablakok rögzítését szolgálja,
míg az 1 fenékkerethez csatlakozó 10 merevítőgerenda
a jármű hátsó részét támasztja meg. A 10 merevítő-
gerenda és az 1 fenékkeret által határolt tér alkalmas le-
het például akkumulátor vagy egyéb hasonló alakú és
méretű tárgyak befogadására.

A találmány szerinti kocsiszekrény előnyösen alkal-
mazható könnyűszerkezetű, főleg kisméretű járművek
merev karosszériájának kialakításához.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Kocsiszekrény járművekhez, ahol a járműnek me-
rev szerkezetű tartókerete, valamint ajtó-, ablak- és szél-
védőnyílásokkal ellátott térbeli karosszériája van, a jár-

mű fenékrésszel, homlokfelülettel, hátsó résszel és zárt
kocsiszekrény esetén tetőrésszel rendelkezik, *azzal jel-
lemezve*, hogy a fenékrészt fenékkeret (1) alkotja, a fe-
nékkeretnek (1) legalább egy pár, de előnyösen két pár,
a fenékrésztől fölfelé kinyúló oszlopa (4, 5) van, az osz-
lopok (4, 5) az ajtók helyzetéhez, előnyösen az ajtónyí-
lások első és hátsó szélének helyzetéhez igazodóan van-
nak elhelyezve, a tetőrészt tetőkeret (2) alkotja, amely
az ablakkereteket, tetőbordákat és szükség szerint az
egyéb szerkezeti részeket is magában foglalja, a tetőke-
retnek (2) lefelé nyúló oszlopai (6, 7) vannak, amelyek
helyezete a fenékkeret (1) oszlopainak (4, 5) és/vagy
egyéb, a fenékkereten (1) lévő merevítőelemnek helyze-
téhez igazodik, a karosszéria (3) előnyösen egy darab-
ból van öntve, a karosszéria (3) a fenékkerethez (1) van
erősítve, az ajtónyílás a fenékkeret (1) oszlopai (4, 5)
között helyezkedik el, a fenékkeretre (1) a jármű műkö-
déséhez szükséges alkatrészek, mint például függesztő-
mű, kerekek, kormánymű, motor vannak felszerelve, a
tetőkeret (2) oszlopai (6, 7) és a fenékkeret (1) oszlopai
(4, 5), valamint a tetőkeret (2) és a fenékkeret (1) egy-
mással találkozó tartóelemei pedig egymással merev
kapcsolat (8) útján vannak összeerősítve.

2. Az 1. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jel-
lemezve*, hogy a tetőkeret (2) a karosszériához (3) a szél-
védő nyílásán vagy más hátsó nyíláson keresztül van
hozzáillesztve.

3. Az 1. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jel-
lemezve*, hogy nyitott kocsiszekrény esetén a tetőkeret
(2) a fenékkeret (1) oszlopaire van ráállítva, és így a te-
tőkeret az ablakok, a szélvédő és a biztonsági merevíté-
sek megtámasztó tartóját képezi.

4. Az 1. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jel-
lemezve*, hogy a tetőkeret (2) oszlopai (6, 7) és a fené-
kkeret (1) oszlopai (4, 5) közötti merev kapcsolatot (8)
hegesztés, szegecselés, csavarozás vagy kapcsolóido-
mok képezik.

5. Az 1. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jel-
lemezve*, hogy több részből összetett tetőkerete (2) van.

6. Az 1. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jel-
lemezve*, hogy a karosszéria (3) képlékeny, hőre lágyu-
ló műanyagból, előnyösen egyetlen darabként kialakí-
tott térbeli test.

7. A 6. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jelle-
mezve*, hogy a karosszéria (3) rotációs öntéssel van ki-
alakítva.

8. Az 1. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jel-
lemezve*, hogy a karosszéria (3) több részből az öntés
előtt van összeállítva.

9. Az 1. igénypont szerinti kocsiszekrény, *azzal jel-
lemezve*, hogy a fenékkeret (1) és a tetőkeret (2) részei
alumíniumprofilok.

