



H U 0 0 0 2 2 0 3 1 2 B

(19) Országkód

HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁGMAGYAR
SZABADALMI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

220 312 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 99 01388
(22) A bejelentés napja: 1997. 06. 04.
(30) Elsőbbségi adatok:
196 24 688.1 1996. 06. 20. DE
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/DE 97/01123
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 97/49117

(51) Int. Cl.⁷

H 01 J 61/04

H 01 J 9/00

(40) A közzététel napja: 1999. 08. 30.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2001. 12. 28.

(72) Feltaláló:
Helbig, Peter, Sontheim (DE)

(73) Szabadalmas:
Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische
Glühlampen mbH., München (DE)

(74) Képviselő:
Mák András, S. B. G. & K. Budapesti
Nemzetközi Szabadalmi Iroda, Budapest

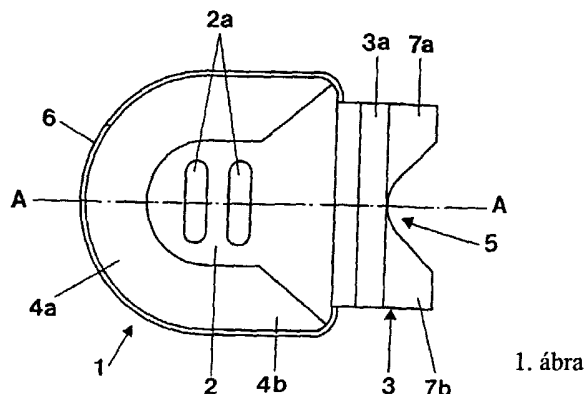
(54)

Árnyékolókészülék gépjármű fényszórólámpájához
és eljárás ennek előállítására

KIVONAT

A találmány tárgya árnyékolókészülék, különösen fénytompító sapka, gépjármű-fényszórólámpa világítótestének árnyékolására. Az árnyékolókészüléket (1 fénytompító sapkát) lemezalkatrész képezi, és van rajta egy hegesztési fül (3), amely az árnyékolókészüléknek (1 fénytompító sapkának) az árnyékolás szempontjából hatásos felülete (2 fenék, 4a, 4b falrész) peremén van kialakítva. A hegesztési fülben (3) van egy mélyedés (5), amelynek az alakját az árnyékolókészülék (1 fénytompító sapka) hegesztési füllel (3) szemben lévő falrészének (4a) alak-

ja határozza meg. Az előállításához ezeket az árnyékolókészülékeket (1 fénytompító sapkákat) sorban egy lemezről alakítják és vágják ki. Amikor az árnyékolókészülékeket a lemezből sorban kivágják, akkor két egymást követő árnyékolókészülék (1 fénytompító sapka) közötti távolság kisebb egy árnyékolókészülék (1 fénytompító sapka) legnagyobb hosszmereténél. A találmány szerinti árnyékolókészülék körülbelül 15%-os anyagmegtakarítást tesz lehetővé anélkül, hogy az árnyékolókészülék működőképességére ez negatív hatást gyakorolna.



A leírás terjedelme 6 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

HU 220 312 B

A találmány tárgya árnyékolókészülék gépjármű fényszórólámpájához, és eljárás ennek előállítására. Az árnyékolókészüléknek az árnyékolás szempontjából hatásos felülete peremén hegesztési fül van kialakítva, és az eljárás folyamán több árnyékolókészüléket sorban egy lemezből alakítunk és vágunk ki. Az eljárással kialakított árnyékolókészüléket egy lemezzalkatrész képezi, és van rajta egy hegesztési fül, amely az árnyékolókészüléknek az árnyékolás szempontjából hatásos felülete peremén van kialakítva. Az árnyékolókészülék rendszerint gépjármű két izzóspirállal, és pedig a tompított fénny izzóspiráljával és a távfény izzóspiráljával ellátott fényszórólámpája lámpaburájának belső terében van. Az árnyékolókészülék általában egy fénytompító sapka, amely a tompított fény izzóspirálját részben körülveszi, míg a távfény izzóspirálja a fénytompító sapkán kívül van.

Ilyen árnyékolókészülék például a DD 224 495 számú szabadalmi iratban van nyilvánosságra hozva. Ez a szabadalom kétszálas halogén izzólámpát ír le, amelynek teknő alakú fénytompító sapkája van a tompított fény izzóspirálja számára. A fénytompító sapkának van egy lapos, a fénytompító sapka peremén kialakított hegesztési füle, amely arra szolgál, hogy a tompított fény izzóspiráljának egyik végéhez hegeszték, és amelyet ezenkívül az összeállító- és gyártóautomaták megfogószerszámjai használnak. A hegesztési fül itt nagyobb, mint ami erre a célra szükséges lenne, úgyhogy viszonylag nagy anyagköltségek keletkeznek. A fénytompító sapkák előállítása végett általában egy lemezből vagy lemezcikkből sorban több fénytompító sapkát alakítanak és vágják ki. Kivágáskor a két egymást követő fénytompító sapka közötti távolság ekkor nagyobb, mint a fénytompító sapka legnagyobb hosszmerete, úgyhogy a fénytompító sapkák gyártásakor a lemez viszonylag nagy része hulladékként megmarad.

Találmányunk célja olcsó és anyagtakarékos árnyékolókészülék gépjárműlámpákhoz, és eljárás az ilyen árnyékolókészülék előállítására.

Ezt a feladatot a találmány értelmében az árnyékolókészülék tekintetében úgy oldjuk meg, hogy a hegesztési fülben van egy mélyedés, amelynek az alakját az árnyékolókészülék hegesztési füllel szemben lévő falrészének alakja határozza meg.

A találmány szerinti árnyékolókészüléknek ez a kialakítása 15%-ot is elérő anyagmegtakarítást tesz lehetővé, és ennek megfelelően csökkenti az árnyékolókészülék előállítási költségeit anélkül, hogy az árnyékolókészülék működőképességére ez negatív hatást gyakorolna. Ezenkívül a találmány szerinti árnyékolókészülék kivágása és alakítása nem igényel járulékos műveletet. Az árnyékolókészüléknek az árnyékolás szempontjából hatásos felülete előnyös módon domborított, és különösen előnyös módon teknő alakú. Ez lehetővé teszi az árnyékolókészülék olyan elrendezését, hogy az árnyékolandó világítótestet több oldalról körülveszi. A találmány szerinti árnyékolókészüléknek ezenkívül előnyös módon van az árnyékolókészülék többi részéhez képest felhúzott, árnyékolóorrnak nevezett falrész, amely a hegesztési füllel szemben van. Ez a felhúzott falrész arra szolgál, hogy az árnyékolókészülék ál-

tal árnyékolt világítótestet jobban árnyékolja az árnyékolókészülék kívülről elhelyezett második világítótesttől. A hegesztési fülben lévő mélyedés körvonala, illetőleg pereme előnyös módon közelítőleg ugyanolyan alakú, mint az árnyékolóornak egy síkra vetített peremvonala. A találmány szerinti árnyékolókészülék előnyös módon keresztbordával van ellátva, amely lehetővé teszi a dudorhegesztést az árnyékolt világítótest egyik végéhez. A találmány szerinti árnyékolókészülékben lévő mélyedés előnyös módon a hegesztési fül peremétől a keresztbordáig terjed. A hegesztési fül megmaradó, a mélyedés két oldalán lévő és a keresztbordán túlnyúló maradék csikjai elegendő felfekvést nyújtanak az összeállító- és gyártóautomaták fogószerszámjai számára.

A feladatot a találmány értelmében az eljárás tekintetében úgy oldjuk meg, hogy amikor az árnyékolókészülékeket a lemezből sorban kivágjuk, akkor két egymást követő árnyékolókészülék közötti távolság kisebb egy árnyékolókészülék legnagyobb hosszmereténél. Az árnyékolókészülék legnagyobb hosszmeretét azon legkisebb kerületű négyszög leghosszabb oldalának hosszúsága definiálja, amely az árnyékolókészüléknek a hegesztési füllel párhuzamos síkra 1:1 léptékben vetített peremvonalát – a hegesztési fület beleértve – teljesen körülzárja. Az árnyékolókészülék kivágásakor mind egyik árnyékolókészülék hegesztési fülében egy mélyedés keletkezik, amelybe a közvetlenül következő árnyékolókészülék benyúlik. A következő árnyékolókészülék árnyékolóorrát ekkor előnyös módon az azt közvetlenül megelőző árnyékolókészülék hegesztési füléből kivágott lemezanyagból alakítjuk ki. A hegesztési fülben lévő mélyedés alakját, illetőleg peremét ezzel lényegében az árnyékolóorr kontúrja határozza meg.

Találmányunkat annak példaképpen kiviteli alakjai kapcsán ismertetjük részletesebben ábráink segítségével, amelyek közül az

1. ábra a találmány szerinti árnyékolókészülék előnyös kiviteli alakjának felülnézete, a
2. ábra az 1. ábra szerinti árnyékolókészülék metszett oldalnézete, a
3. ábra az 1. ábra szerinti árnyékolókészülék előlnézete, a
4. ábra egy lemezcik vázlatos felülnézete több kivágott árnyékolókészülékkel az előnyös kiviteli alak szerint.

A találmány szerinti árnyékolókészülék 1–3. ábrán látható előnyös kiviteli alakja egy molibdénből álló 1 fénytompító sapka gépjármű fényszórólámpájához, elsősorban egy kétszálas halogén izzólámpához. Az ilyen lámpák a kereskedelemben H4-lámpa elnevezéssel kaphatóak.

A találmány előnyös kiviteli alakjának 1 fénytompító sapkája teknő alakú, és van egy lényegében lapos, két 2a hegesztési dudorral ellátott 2 feneke. Az 1 fénytompító sapkának van továbbá a peremén kialakított, lényegében lapos 3 hegesztési fül. Az 1 fénytompító sapkának a 3 hegesztési füllel szemben lévő 4a falrész az 1 fénytompító sapka többi, 4b falrészéhez képest fel van húzva, és úgynevezett árnyékolóorrnak képez, amely a tompított fény és a távfény nem ábrázolt izzóspirálját

árnyékolja egymástól. A tompított fény izzóspiráljának árnyékolására szolgáló hatásos felületet az 1 fénytompító sapka 2 feneke és domborított 4a, 4b falrészé képezi. Ha a 3 hegesztési fültől és a 2a hegesztési dudoroktól eltekintünk, akkor az 1 fénytompító sapka alakja csónak törzsére emlékeztet. Ennél az összehasonlításnál maradván, a 3 hegesztési fül a csónaktörzs farán van kialakítva, és az árnyékolóorr (4a falrész) a csónaktörzs felhúzott orrát képezi. Az 1 fénytompító sapka tükörszimmetrikus közepén a 2 fenékre merőleges és hosszirányban az 1 fénytompító sapkán átmenő A-A tükörsíkra.

Az árnyékolás szempontjából hatásos felület (2 fenék, 4a, 4b falrész) peremén kialakított 3 hegesztési fül el van látva egy 3a keresztbordával, amely arra szolgál, hogy dudorhegesztéssel a tompított fény izzóspiráljának egyik végéhez hegesszék. A 3 hegesztési fülben ezenkívül van egy 5 mélyedés, amely a 3 hegesztési fül peremétől a 3a keresztbordáig ér. A 3 hegesztési fül 5 mélyedése peremének közelítőleg ugyanolyan az alakja, illetőleg kontúrja, mint az 1 fénytompító sapka 4a falrészé (árnyékolóorr) egy síkra vetített 6 peremvonalának. Az 5 mélyedés két oldalán egy-egy, a 3a keresztbordán túlnyúló és a 3 hegesztési fülhöz tartozó 7a, 7b csík marad. Ezek a 7a, 7b csíkok elegendő felfekvést nyújtanak az összeállító- és gyártóautomaták fogószerszámai számára. Az 1 fénytompító sapka legnagyobb hosszmérete hosszirányban, a 4a falrésztől (árnyékolóorrtól) a 7a, 7b csíkoknak az A-A tükörsíkra merőleges külső éléig mérve 12,7 mm. Az 5 mélyedés legnagyobb mélysége 1,7 mm. A teknő alakú 1 fénytompító sapka mélysége a 2a hegesztési dudorok figyelembevételével körülbelül 2,7 mm. A 4a falrész (árnyékolóorr) maximális magassága a 2 fenéktől mérve körülbelül 4,1 mm. Ezzel a 4a falrész (árnyékolóorr) körülbelül 1,4 mm-rel túlnyúlik a többi, 4b falrészen.

A találmány szerinti 1, 1', 1'' fénytompító sapkákat sorban, azonos tájolásban egy molibdén 8 lemezcsíkból egy műveletben alakítjuk és vágjuk ki (4. ábra). Ekkor a két egymást követő, 1, 1', illetőleg 1, 1'' fénytompító sapka közötti távolság kisebb egy 1, 1', 1'' fénytompító sapka legnagyobb hosszmereténél. A kivágáskor mindegyik 1, 1' fénytompító sapka 3, 3' hegesztési fülében egy 5, 5' mélyedés keletkezik, amelybe már benyúlik a közvetlenül következő 1', 1'' fénytompító sapka. A következő 1', 1'' fénytompító sapka 4a', 4a'' falrészét (árnyékolóorrát) a közvetlenül előző 1, 1' fénytompító sapka 3, 3' hegesztési füléből kivágott lemezanyagból alakítjuk. A 3, 3' hegesztési fülben lévő 5, 5' mélyedés alakját így a 4a', 4a'' falrész (árnyékolóorr) pereme határozza meg. Valamennyi, 1, 1', 1'' fénytompító sapka azonosan van alakítva. A 3 hegesztési fülben lévő 5 mélyedés peremének ezért közelítőleg ugyanolyan az alakja, mint az 1 fénytompító sapka 4a falrészé (árnyékolóorra) egy síkra vetített 6 peremvonalának. Az egyezés csak közelítőleg áll fenn, mivel a 4a falrészt (árnyékolóorrot) a kivágási folyamat közben alakítási folyamatnak is alávetjük.

A találmány nem korlátozódik a fentebb ismertetett kiviteli alakra. A találmány például alkalmazható a 196 06 876.2 hivatali ügyszámú német szabadalmi bejelentés szerinti árnyékolón is.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás gépjármű-fényszórólámpa világítótestének árnyékolását szolgáló árnyékolókészülék előállítására, amely árnyékolókészüléknek (1 fénytompító sapkának) az árnyékolás szempontjából hatásos felülete (2 fenék, 4a, 4b falrész) peremén kialakított hegesztési fül (3, 3') van, és az eljárás folyamán több árnyékolókészüléket (1, 1', 1'' fénytompító sapkát) sorban egy lemezből alakítunk és vágunk ki, *azzal jellemezve*, hogy amikor az árnyékolókészülékeket a lemezből sorban kivágjuk, akkor két egymást követő árnyékolókészülék (1, 1', 1'' fénytompító sapka) azonos részei közötti távolság kisebb egy árnyékolókészülék (1, 1', 1'' fénytompító sapka) legnagyobb hosszmereténél.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az árnyékolókészüléknek (1, 1' fénytompító sapkának) a hegesztési füllel (3, 3') szemben lévő falrészét (4a', 4a'') egy szomszédos árnyékolókészülék (1, 1' fénytompító sapka) hegesztési füléből (3, 3') kivágott lemezanyagból alakítjuk ki.

3. Árnyékolókészülék gépjármű-fényszórólámpa világítótestének árnyékolására az 1. igénypont szerinti eljárással kialakítva, amely árnyékolókészüléket (1 fénytompító sapkát) egy lemezzalkatrész képezi, és van rajta egy hegesztési fül (3), amely az árnyékolókészüléknek (1 fénytompító sapkának) az árnyékolás szempontjából hatásos felülete (2 fenék, 4a, 4b falrész) peremén van kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy a hegesztési fülben (3) van egy mélyedés (5), amelynek az alakját az árnyékolókészülék (1 fénytompító sapka) hegesztési füllel (3) szemben lévő falrészének (4a) alakja határozza meg.

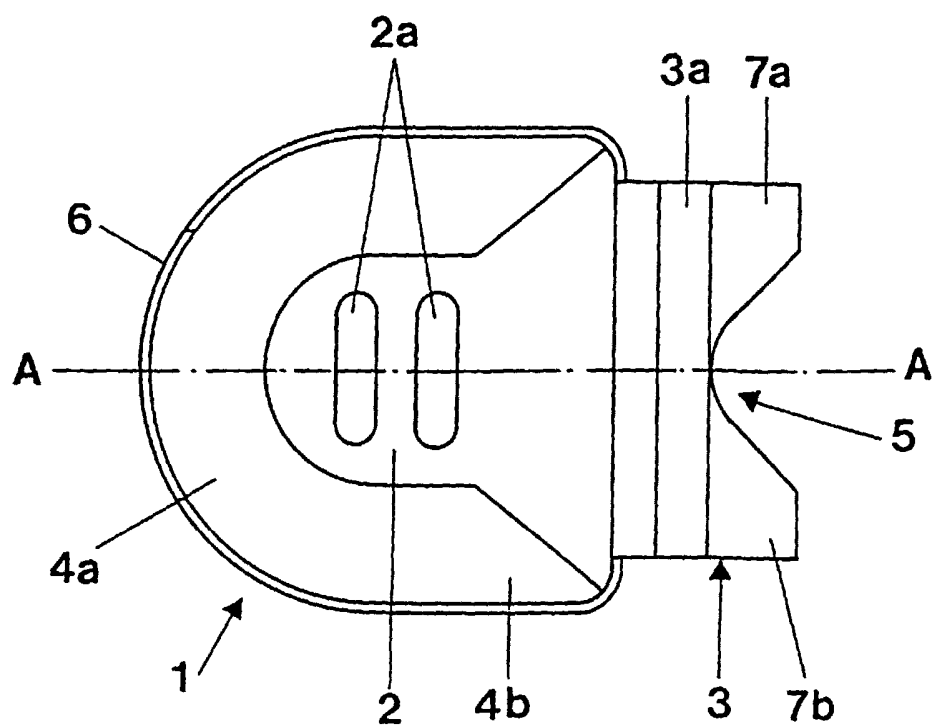
4. A 3. igénypont szerinti árnyékolókészülék, *azzal jellemezve*, hogy az árnyékolókészüléknek (1 fénytompító sapkának) az árnyékolás szempontjából hatásos felülete (2 fenék, 4a, 4b falrész) domborított.

5. A 2. igénypont szerinti árnyékolókészülék, *azzal jellemezve*, hogy az árnyékolókészüléknek (1 fénytompító sapkának) az árnyékolás szempontjából hatásos felülete (2 fenék, 4a, 4b falrész) teknő alakú.

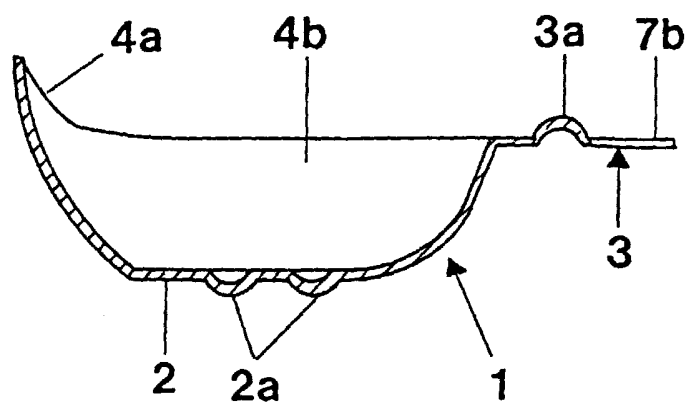
6. Az 5. igénypont szerinti árnyékolókészülék, *azzal jellemezve*, hogy az árnyékolókészüléknek (1 fénytompító sapkának) van egy, az árnyékolókészülék (1 fénytompító sapka) többi falrészéhez (4b) képest felhúzott falrészé (4a), amely a hegesztési füllel (3) szemben van.

7. A 3. igénypont szerinti árnyékolókészülék, *azzal jellemezve*, hogy a mélyedés (5) peremének lényegében ugyanolyan az alakja, mint az árnyékolókészülék (1 fénytompító sapka) hegesztési füllel (3) szemben lévő falrészé (4a) egy síkra vetített peremvonalának (6).

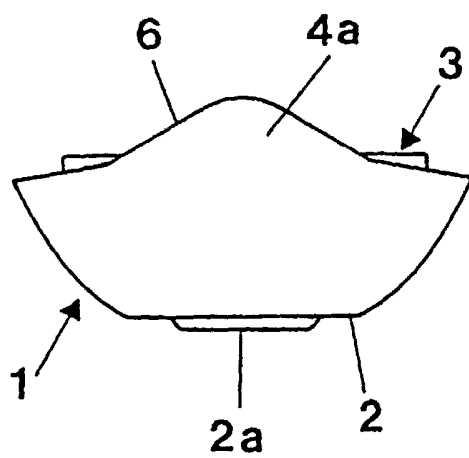
8. A 3. igénypont szerinti árnyékolókészülék, *azzal jellemezve*, hogy a hegesztési fül (3) dudorhegesztést lehetővé tevő keresztbordával (3a) van ellátva, és a mélyedés (5) a hegesztési fül (3) peremétől a keresztbordáig (3a) terjed.



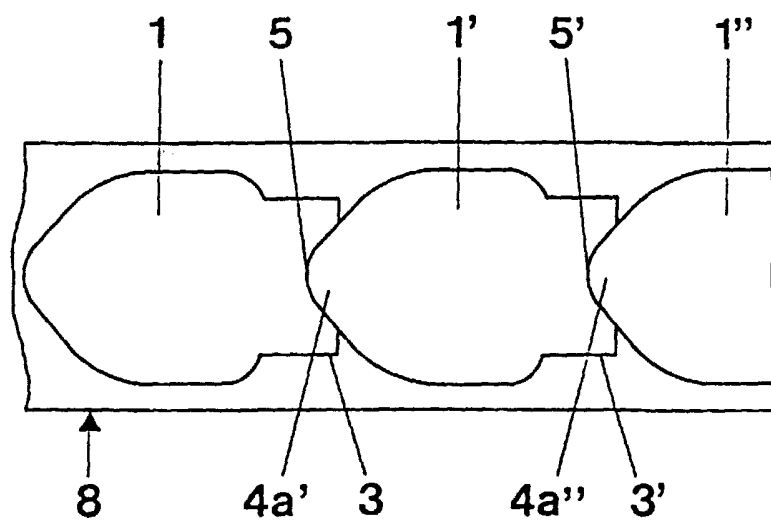
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra