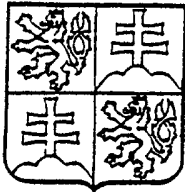


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 03626-91.G

(13) A3

(22) 29.11.91

(32) 01.12.90

(31) 90/9017068

(33) DE

(40) 17.06.92

5(51) B 60 S 1/52.
B 05 B 1/10

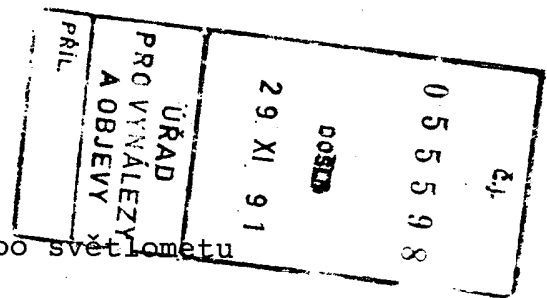
(71) Hella KG Hueck and Co., Lippstadt, DE

(72) Thiele Klaus, Lippstadt, DE

(54) Omývací zařízení skla svítidla nebo světlometu

(57) Omývací zařízení je určeno pro sklo svítidla nebo světlometu motorového vozidla. Je tvořeno ostřikovací tryskou (7), která je přestavitelná, a jejíž držák (9) je pevně zasunut do trubkového nosného elementu (2), který svou přírubou (3) pevně dosedá na okrajovou oblast otvoru (6) stěny (1) karosérie. Mezi držákem (9) ostřikovací trysky (7) a stěnou (1) karosérie je trubkový nosný element (2) zakryt hrncovým krycím dílem (12) nasunutým dnovým otvorem (13) na trubkový nosný element (2). Vnější rozměry příruby (3) trubkového nosného elementu (2) jsou zhruba přizpůsobeny vnějším rozměrům hrncového krycího dílu (12) na jeho vnějším okraji (16), hrncový krycí díl (12) se čelní plochou svého vnějšího oběžného okraje (16) opírá o přírubu (3) trubkového nosného elementu (2). Mezi držákem (9) ostřikovací trysky (7) a hrncovým krycím dílem (12) je spojení s tvarovým stykem.

MP-1210-91-Če



Omývací zařízení skla svítidla nebo světlometu

Oblast techniky

Vynález se týká omývacího zařízení skla svítidla nebo světlometu motorového vozidla s ostřikovací tryskou uspořádanou přestavitelně v oblasti skla, jejíž držák je pevně zasunut do trubkového nosného elementu, který je svou vnější přírubou pevně uložen na okrajové oblasti otvoru karosérie, a který je v oblasti mezi držákem ostřikovací trysky a stěnou karosérie, nesoucí nosný element, zakryt hrncovým krycím dílem, který je dnovým otvorem v něm provedeným nasunut na nosný element ostřikovací trysky a svým vnějším oběžným okrajem dosedá na stěnu karosérie.

Dosavadní stav techniky

U omývacího zařízení uvedeného typu, známého z DE-OS 37 28 508, je držák trysky, který je provedený ve tvaru koule, na volné koncové části trubkovitého nosného elementu zasunut do průchozího otvoru a je v kloubové pánvi tvořené vnitřní stranou průchozího otvoru přestavitelný, aby bylo možno trysku seřídit. Po seřízení trysky se kulový držák trysky samočinně nepřestaví, protože mezi ním a kloubovou pávní nosného elementu existuje tření. Pevného uložení krycího dílu a držáku trysky na nosném elementu je však dosaženo teprve tehdy, když mezi vnitřní stranou dnového otvoru krycího dílu a plochou pláště koncové části trubkového nosného elementu, která tvoří kloubovou pánev, existuje silové spojení (třecí spojení) a krycí díl s částí vnitřní strany svého dnového otvoru tvoří část kloubové pánve. Z těchto důvodů je krycí díl jen velmi obtížně na nosný element nasaditelný a před montáží nosného elementu na

stěnu karosérie je nutno jej na nosný element nasadit, aby se tryska po svém seřízení již nepřestavovala.

Koncová část nosného elementu má vzhledem ke kloubové pánvi v ní umístěné větší vnější průměr, než část trubkovitého nosného elementu probíhající mezi koncovou částí a přírubou. Proto je pro vyjmutí této části zapotřebí představitelných dílů nářadí. Aby mezi celou plášťovou plochou koncové části nosného elementu a vnitřní stranou dnového otvoru krycího dílu existovalo velmi pevné silové spojení, je dnový otvor proveden ve tvaru objímky. Přitom se objímka rozkládá směrem k přírubě a dosedá svou čelní plochou, ve směru nasazování krycího dílu, na přírubu. U takového spojení mezi krycím dílem a nosným elementem má sice příruba upevnitelná na otvoru karosérie přesnou předem určenou polohu vůči vnějšímu oběžnému okraji krycího dílu, avšak jak mezi oběžným okrajem krycího dílu, tak i mezi přírubou nosného elementu a stěnou karosérie je vložen deskovitý díl provedený z pružného materiálu, aby při upevnění příruby nosného elementu na stěně karosérie nedosedl předčasně vnější oběžný okraj krycího dílu na stěnu karosérie a aby se proto spojení mezi nosným elementem a krycím dílem nemohlo uvolnit.

Přitom mezi vnějším oběžným okrajem krycího dílu a nosným elementem existující relativní pohyb může nastat i při nárazu na krycí díl nebo nosný element nebo přívodní vedení nosného elementu. Kromě toho u tohoto omývacího zařízení nemůže být příruba nosného elementu upevněna na stěně karosérie zvenku, protože tryska se musí před upevněním nosného elementu nastavit a držák trysky je pevně bezpečně uložen na nosném elementu teprve nasazením krycího dílu na nosný element. Proto není možno nosný element, když stěna karosérie, na níž musí být nosný element upevněn, není ze zadní strany přístupná, namontovat do-
datečně.

Úkolem vynálezu proto je vytvořit omývací zařízení tak, že nosný element, předtím, než je na něj nasazen krycí díl, je

spolu s tryskou z vnější strany karosérie pevně a neposuvně s karosérií spojitelný, a že nosný element a krycí díl se opírají o stěnu karosérie neodděleně, aby se při nárazu na jeden z těchto obou dílů spojení mezi nimi jejich vzájemným relativním pohybem nežádoucím způsobem neuvolnilo. Dále nemusí mít pro spojení mezi nosným elementem a krycím dílem ani nosný element ani krycí díl podříznutí zhotovitelné přestavitelnými nástrojovými díly.

Podstata vynálezu

Tento úkol splňuje omývací zařízení skla svítidla nebo světlometu motorového vozidla s ostříkovací tryskou uspořádanou přestavitelně v oblasti skla, jejíž držák je pevně zasunut do trubkového nosného elementu, který je svou vnější přírubou pevně uložen na okrajové oblasti otvoru karosérie, a který je v oblasti mezi držákem ostříkovací trysky a stěnou karosérie, nesoucí nosný element, zakryt hrncovým krycím dílem, který je dnovým otvorem v něm provedeným nasunut na nosný element ostříkovací trysky a svým vnějším oběžným okrajem dosedá na stěnu karosérie, podle vynálezu, jehož podstatou je, že

- vnější rozměry příruby nosného elementu jsou zhruba přízpůsobeny vnějším rozměrům hrncového krycího dílu na jeho vnějším okraji,
- krycí díl se čelní plochou svého vnějšího oběžného okraje opírá o přírubu nosného elementu,
- mezi držákem ostříkovací trysky a hrncovým krycím dílem je spojení s tvarovým stykem.

U tohoto řešení slouží hrncový krycí díl výlučně k zakrytí části nosného elementu, která probíhá mezi tryskou a stěnou karosérie. U výhodného řešení je krycí díl, aby bez újmy mohl zachytit náraz, proveden pružně ohebný.

Dále je výhodné, když na vnitřní straně vnější oběžné okrajové oblasti hrncového krycího dílu alespoň částečně dosedá příruba plochou směřující radiálně ven. Přitom je výhodné, když v okrajové oblasti příruby nosného elementu je oběžně upraven stupeň, jehož opěrná plocha je dosedací plochou pro čelní plochu vnějšího oběžného okraje a styčná plocha, směřující radiálně směrem ven, je dosedací plochou pro vnitřní boční plochu vnější okrajové oblasti krycího dílu. U tohoto řešení je krycí díl na svém vnějším oběžném okraji přidržován v určitém tvaru a poloze. V této souvislosti je dále výhodné, když dosedací plocha příruby, směřující radiálně ven, se ve směru k trysce kuželovitě zužuje a je alespoň částečně tvořena oběžným žebrem příruby, vystupujícím směrem k trysce. Takové dosednutí příruby slouží při nasazení hrncového krycího dílu jako pomocný nasazovací prvek pro jeho vnější oběžný okraj a umožňuje lehké a jednoduché nasazení krycího dílu na nosný element i tehdy, když boční plochy nosného elementu jsou na jeho okrajové oblasti v důsledku ochlazení materiálu po vyjmutí z formy radiálně zakřiveny směrem dovnitř. Touto dosedací plochou jsou po nasazení krycího dílu uvedené úseky okrajové oblasti krycího dílu, zakřivené směrem dovnitř, opět srovnány směrem ven do té míry, že krycí díl má požadovaný tvar.

Dále je výhodné, když vzdálenost mezi dosedací plochou uvedeného stupně a stěnou karosérie je menší než ostatní síla stěny příruby. Tím zasahuje krycí díl svým vnějším oběžným okrajem až do velké blízkosti stěny karosérie.

Další výhodou je, když plášťová plocha části trubkového nosného elementu, která probíhá mezi přírubou a držákem trysky, je spojena s přírubou radiálně probíhajícími výztužnými žebry, které se ve směru k trysce kuželovitě zužují. Tato výztužná žebra jsou vyrobitelná bez přestavitelných nástrojových dílů a nosný element má dostatečnou pevnost proti nárazům.

Rovněž je výhodné, když je držák je trysky tvořen tělesem,

v němž je umístěna přestavitelná tryska, které je opatřeno dutým a válcovitým hrdlem, které je zasunuto do průchozího otvoru trubkového nosného elementu samosvorným způsobem. U takového držáku trysky nemusí mít nosný element žádné zvláštní upínací zařízení pro držák trysky.

V této souvislosti je dále výhodné, když těleso držáku trysky trubkový nosný element radiálně směrem ven přesahuje a do podříznutí vytvořeného přečnívající částí tělesa zasahují zaskakovací elementy krycího dílu, které jsou vytvarovány na okrajové oblasti otvoru upraveného ve dnu hrncového krycího dílu a směřují do směru nasazování krycího dílu. Přitom je dále výhodné, když zaskakovacími elementy jsou ramena provedená v radiálním směru pružně, která jsou na svých volných koncích opatřena zaskakovacími výstupky, kterými zaskočí pružně za podříznutí. Tím je možno krycí díl na nosný element velmi jednoduše lehce nasadit. Přitom musí být rozměry krycího dílu a nosného elementu navzájem přizpůsobeny tak, že po zaskočení zaskakovacích výstupků do podříznutí se krycí díl opírá čelní plochou svého vnějšího oběžného okraje o přírubu.

Další výhodou je, když jsou vedle sebe bočně uspořádány dvě trysky a otvor ve dnu krycího dílu je proveden jako podélná štěrbina. I u tohoto řešení je krycí díl spojen s nosným elementem velmi pevně.

Dále je výhodné, když boční plocha příruby nosného elementu dosedající na stěnu karosérie je přizpůsobena průběhu povrchu stěny karosérie. Tím je spojení mezi nosným elementem a stěnou karosérie velmi stabilní.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže objasněn na příkladu provedení podle přiloženého výkresu, na němž

obr. 1 znázorňuje střední svislý podélný řez nosným elemen-

tem ostřikovací trysky, upevněným na stěně karosérie, a hrncovým krycím dílem, zakrývajícím nosný element, a

obr. 2 řez podle čáry A-A z obr. 1.

Příklady provedení vynálezu

Na stěně 1 karosérie je z vnější strany karosérie upevněn trubkový nosný element 2 ostřikovací trysky 7. Trubkový nosný element 2 je opatřen oběžnou přírubou 3, vystupující radiálně směrem ven, jejíž boční plocha 4 je přizpůsobena průběhu povrchu stěny 1 karosérie a plošně na stěnu 1 karosérie dosedá. Nosný element 2 je pevně uložen na stěně 1 karosérie pomocí dvou šroubů, které procházejí dvěma upevňovacími otvory příruby 3 (neznázorněno). Část trubkového nosného elementu 2 vycházející z příruby a směřující ke karosérii je provedena jako duté a válcovité hrdlo 5, které je připojitelné k přívodnímu vedení (neznázorněno) pro čisticí kapalinu. Hrdlo 5 prochází otvorem 6 ve stěně 1 karosérie.

Na straně příruby 3 odvrácené od hrdla 5 probíhá část 8 trubkového nosného elementu 2, v jejímž průchozím otvoru je na volné koncové části zasunut držák 9 ostřikovací trysky 7 dutým a válcovitým hrdlem 10 samosvorným způsobem, dokud těleso držáku 9 trysky 7 svojí spodní stranou 11 nedosedne na čelní plochu části 8. Do držáku 9 jsou vloženy se vzájemným odstupem dvě ostřikovací trysky 7. Na část 8 nosného elementu 2 probíhající mezi držákem 9 trysek 7 a stěnou 1 karosérie je samozaskakovacím způsobem nasazen hrncový krycí díl 12 dnovým otvorem 13. Dnový otvor 13 je proveden jako objímka a vzhledem k dvěma vedle sebe uspořádaným ostřikovacím tryskám 7 je upraven jako podélná štěrba.

Mezi objímkovým otvorem 13 a držákem 9 trysek 7 existuje hybné uložení s vůlí, aby bylo možno krycí díl 12 nasadit na držák 9 trysek 7 lehce. Na čelní ploše objímkového otvoru 13

směřující k přírubě 3 jsou vytvarována radiálně pružně vytvořená ramena 15, která svými zaskakovacími výstupky 14, uspořádanými na jejich volných koncích, zaskočí do podříznutí vytvořeného spodní stranou 11 držáku 9. Přitom se krycí díl 12 čelní plochou svého vnějšího oběžného okraje 16 opírá o přírubu 3 nosného elementu 2. Ve vnější oběžné okrajové části příruby 3 je upraven oběžný schod nebo stupeň, jehož opěrná plocha 17 je dosedací plochou pro čelní plochu vnějšího oběžného okraje 16 krycího dílu 12 a jehož styčná plocha 18, směřující radiálně ven, je dosedací plochou pro vnitřní stranu vnějšího oběžného okraje 16.

Síla stěny příruby 3 je v oblasti její opěrné plochy 17 podstatně menší než síla stěny v její ostatní části. Styčná plocha 18, směřující radiálně ven, je částečně tvořena oběžným žebrem 19 na vnějším oběžném okraji příruby 3 a směřující ostříkovací trysce 7. Styčná plocha 18 se směrem k ostříkovací trysce 7 kuželovitě zužuje, takže styčná plocha 18 a okraj 16 krycího dílu 12 spolu svírají ostrý úhel, otevřený směrem k ostříkovací trysce 7. Na plášťové ploše části 8 trubkového nosného elementu 2 jsou vytvořena výztužná žebra 20, vystupující radiálně směrem ven, která jsou spojena s přírubou 3 a po výstupu z této příruby 3 se svojí čelní plochou směrem k ostříkovací trysce 7 kuželovitě zužují.

P A T E N T O V Ě N Á R O K Y

Čj.	0 5 5 5 9 8
dosled	29. XI. 91
ÚŘAD PRO VYKÁLEZY A OBJEVY	PŘÍL.

1. Omývací zařízení skla svítidla nebo světlometu motorového vozidla s ostříkovací tryskou uspořádanou přestavitelně v oblasti skla, jejíž držák je pevně zasunut do trubkového nosného elementu, který je svou vnější přírubou pevně uložen na okrajové oblasti otvoru karosérie, a který je v oblasti mezi držákem ostříkovací trysky a stěnou karosérie, nesoucí nosný element, zakryt hrncovým krycím dílem, který je dnovým otvorem v něm provedeným nasunut na nosný element ostříkovací trysky a svým vnějším oběžným okrajem dosedá na stěnu karosérie,

v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e

- vnější rozměry příruby (3) nosného elementu (2) jsou zhruba přizpůsobeny vnějším rozměrům hrncového krycího dílu (12) na jeho vnějším okraji (16),
- krycí díl (12) se čelní plochou svého vnějšího oběžného okraje (16) opírá o přírubu (3) nosného elementu (2),
- mezi držákem (9) ostříkovacích trysek (7) a hrncovým krycím dílem (12) je spojení s tvarovým stykem.

2. Omývací zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e na vnitřní stranu vnějšího oběžného okraje (16) hrncového krycího dílu (12) dosedá příruba (3) alespoň částečně styčnou plochou (18), směřující radiálně ven.

3. Omývací zařízení podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e v okrajové oblasti příruby (3) nosného elementu (2) je upraven stupeň, jehož opěrná plocha (17) je dosedací plochou pro čelní plochu vnějšího oběžného okraje (16) a styčná plocha (18), směřující radiálně ven, je dosedací plochou pro

vnitřní boční plochu vnějšího okraje (16) krycího dílu (12).

4. Omývací zařízení podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že stupeň je upraven oběžně ve vnější okrajové části příruby (3).

5. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vnější oběžný okraj (16) krycího dílu (12) zasahuje do drážky upravené v přírubě (3).

6. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 2 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že styčná plocha (18) příruby (3), směřující radiálně ven, se ve směru k trysce (7) kuželovité zužuje.

7. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 2 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že styčná plocha (18) je alespoň částečně tvořena žebrem (19) příruby (3), směřujícím k trysce (7).

8. Omývací zařízení podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že žebro (19) je vytvořeno oběžně na vnější okrajové oblasti příruby (3).

9. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plášťová plocha části (8) trubkového nosného elementu (2), která probíhá mezi držákem (9) trysky (7) a přírubou (3), je s přírubou (3) spojena radiálně probíhajícími výztužnými žebry (20).

10. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 3 až 9, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že síla stěny příruby (3) v oblasti opěrné plochy (17) stupně je menší než ostatní síla stěny příruby (3).

11. Omývací zařízení podle nároku 9, v y z n a č u j í - c í s e t í m, že výztužná žebra (20) se ve směru k trysce (7) kuželovitě zužují.

12. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 11, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že držák (9) trysky (7) je tvořen tělesem, v němž je tryska (7) uložena, které je opatře- no dutým a válcovitým hrdlem (10), které je samosvorně zasunu- to do průchozího otvoru trubkového nosného elementu (2).

13. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 12, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že těleso držáku (9) radiálně směrem ven přesahuje trubkovou část (8) nosného elementu (2) a do podříznutí vytvořeného přesahující částí tělesa zasahují zaskakovací elementy (14) krycího dílu (12).

14. Omývací zařízení podle nároku 13, v y z n a č u j í - c í s e t í m, že zaskakovací elementy (14) jsou vytvořeny na okrajové části otvoru (13) upraveného ve dnu hrncového kry- cího dílu (12) a směřují do směru nasazení krycího dílu (12).

15. Omývací zařízení podle nároku 13 nebo 14, v y z n a - č u j í c í s e t í m, že zaskakovacími elementy (14, 15) jsou v radiálním směru pružně provedená ramena (15), která jsou

na svých volných koncích opatřena zaskakovacími výstupky (14), které pružně zasahují do podříznutí.

16. Omývací zařízení podle nároku 15, v y z n a č u j í - c í s e t í m, že pružná ramena (15) jsou vytvořena na čelní ploše otvoru (13) umístěného ve dnu krycího dílu (12) obrácené do směru nasazování krycího dílu (12).

17. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 16, v y z n a č u j í c í s e t í m, že mezi otvorem (13) ve dnu krycího dílu (12) a tělesem držáku (9) trysky (7) je hybné uložení s vůlí.

18. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 17, v y z n a č u j í c í s e t í m, že těleso držáku (9) trysky (7) je provedeno ve tvaru válce.

19. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 18, v y z n a č u j í c í s e t í m, že bočně vedle sebe jsou uspořádány dvě trysky (7) a otvor (13) ve dnu krycího dílu (12) je proveden jako podélná štěrba.

20. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 19, v y z n a č u j í c í s e t í m, že boční plocha (4) příruby (3) nosného elementu (2) dosedající na stěnu (1) karosérie je přizpůsobena průběhu povrchu stěny (1) karosérie.

21. Omývací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že krycí díl (12) je zhotoven z pružného materiálu.

FIG 1

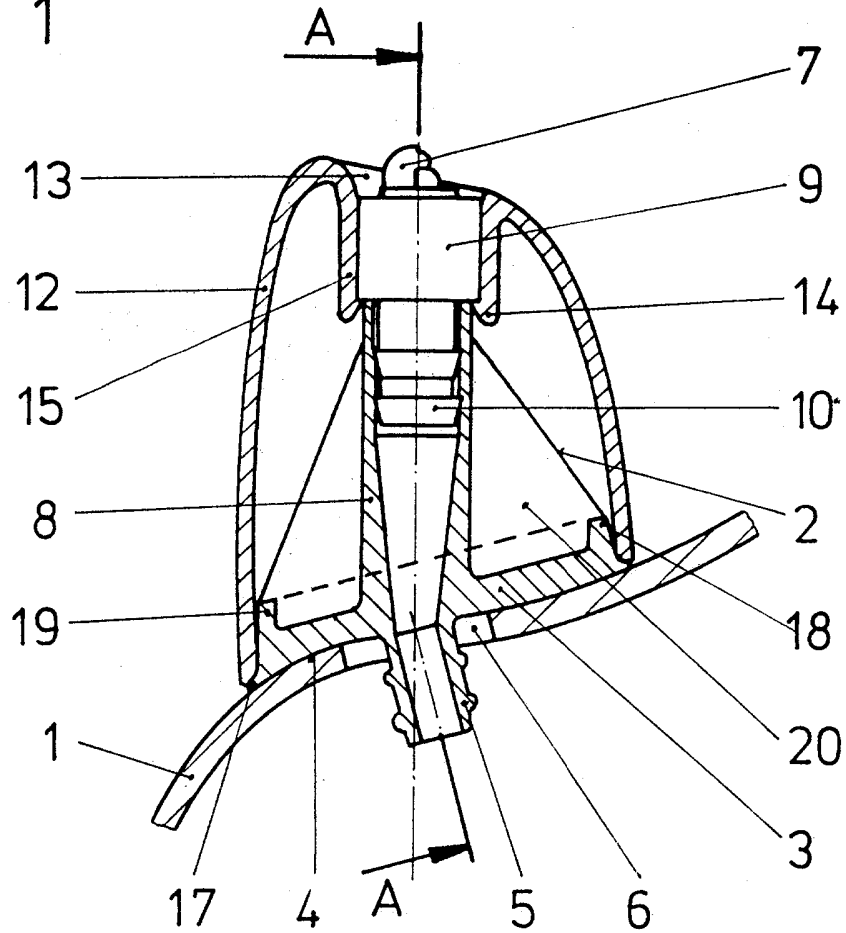
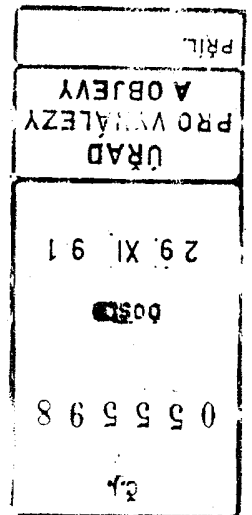
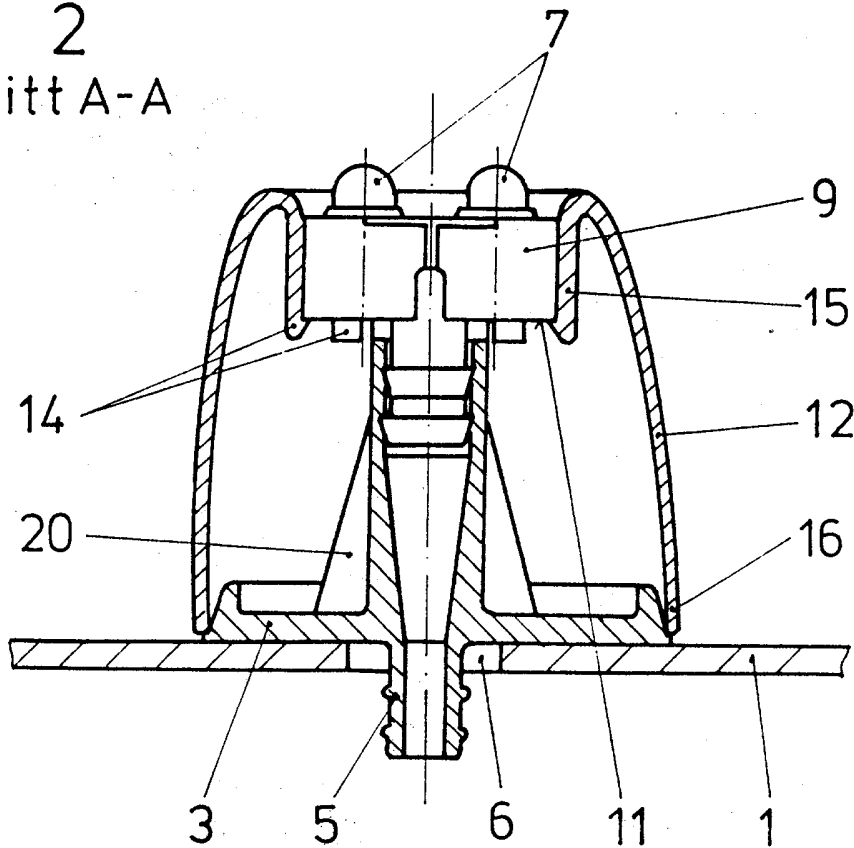


FIG 2
Schnitt A-A



Obrázek pro anotaci
(obr. 1)

