



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 104

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 07 69
(21) PV 5093-69

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ A 61 F 9/02

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 30 04 82

(75)
Autor vynálezu DVOŘÁK JIŘÍ ing., PELHŘIMOV

(54) Ochranné brýle a štíty pro svářeče

1

Vynález se týká ochranných brýlí a štítů pro svářeče plamenem a elektrickým proudem, sléváče kovů, případně jako módní plážové sluneční brýle.

Ochrana očí, případně obličeje proti silným světelným a tepelným paprskům je v současné době řešena použitím speciálně zbarvených skel zasazených do ochranných štítů nebo sklopných rámečků ochranných brýlí. Je rovněž známé řešení, kdy ochranný filtr tvoří tekutina uzavřená mezi dvěma skly brýlového průzoru. Tyto jednoduché a levné způsoby jsou vyhovující pro svářeče a sléváče se stálým pracovištěm a poměrně dlouhými pracovními časovými úseky. Nevhovující jsou však pro ty pracovníky, kteří mezi jednotlivými úkony musí přecházet, sledovat spolupracovníky, manipulovat se svářenými předměty a podobně, neboť při každém tomto úseku práce musí vždy znovu a znovu odkrývat ochranný štít nebo sklopný rámeček, což je časová ztráta a při častém opakování znervózňující činnost.

Řešení podle vynálezu si klade za cíl využít skutečnosti, že svářeč nebo sléváč je při optimální poloze nejčastěji hlavou nakloněn ke svářenému předmětu nebo lici formě, a vytvořit tak ochranné brýle nebo štít odstraňující uvedené nevýhody při zachování výhod současných ochranných prostředků.

Podstata vynálezu ochranných brýlí a štítů pro svářeče, je, lichž nejméně jeden průzor tvoří dvě průhledné stěny s dutinou vyplněnou vzduchem, spojenou kanálky s nejméně jedním zásobním prostorem, například nádrzkou kapaliny se světelnou propustností, spočívá v tom, že při horizontální poloze osy pohledu je nádržka kapaliny umístěná níže než dutina průzoru, do níž jsou vy-

ústěny kanálky průzoru v místě nejvýše a nejniže položeném.

Ochranné brýle nebo štít, především pro svářeče a slévače podle vynálezu v porovnání se stávajícími provedeními značně urychlují a zjednodušují možnosti ochrany zraku svářeče a slévače.

Na přiložených výkresech je znázorněn příklad ochranných brýlí a štítu podle vynálezu, kde obr.1 představuje ochranné brýle při přímém pohledu, například chůzi, obr.2 ochranné brýle při skloněné hlavě nad svářeným předmětem, obr.3 ochranný štít s průzorem v pracovní poloze a obr.4 příklad uzavírání spojení mezi průzorem a zásobním prostorem.

Ochranné brýle nebo štít, tvořené průzorem, jež se skládá ze stěn 1 a dutiny 2 vyplněné vzduchem nebo jiným plynem, jsou opatřeny alespoň jedním zásobním prostorem - nádržkou 3, naplněnou kapalinou s vhodnou světelnou propustností. Dutina 2 průzoru je spojena s nádržkou 3 kanálky 4 a 5, ústícími v nejvyšším a nejnižším bodě dutiny 2. Sama nádržka 3 je uložena vůči dutině 2 průzoru tak, aby při pohledu přibližně vodorovném byl průzor bez kapaliny. Pro speciální účely, nebo pro pracoviště s propracovanou ergotechnikou lze nádržku 3 uchytit na pohyblivou objímku 6 a tím ji přemísťovat, například natáčením pohyblivé objímky 6, takže poloha průzoru bez kapaliny bude vždy jiná. Pro běžnou praxi toto však není třeba.

Stěny 1 průzoru jsou skla nebo jiné vhodné průhledné materiály, s výhodou pružné a netříštivé. Kanály 4 a 5 tvoří pružné trubičky například z plastické hmoty. Jejich uzavírání je možné provést například pomocí nákrůžků 7 s výstupy 8 s výhodou vzájemně spojených spojkou 9, jež přitlačují při otáčení nákrůžku 7 stěny kanálků 4 a 5 neprodyšně k sobě. Stabilnější polohu zajišťuje vybrání 10. Nádržka 3 je s výhodou umístěna na spojnici s držákem 11 a její stěny mohou být rovněž pružné. Brýle jsou opatřeny poutacím pružným pásem provlečeným otvory 12.

Ochranné brýle nebo štít podle vynálezu se používají jednoduchým způsobem. Svářeč, slévač, nebo jiný pracovník s ochrannými brýlemi připřímím pohledu, například při chůzi má dutinu 2 průzoru bez kapaliny, tedy s normální viditelností a brýle ho chrání pouze před nečistotami. Při sklonění hlavy ke sváření nebo odlévání se skloní rovněž osa 0 pohledu o úhel α a kapalina přeteče kanálkem 4 do dutiny 2 průzoru a tak chrání oči před škodlivým zářením. Po skončení sváření nebo odlévání zvedne pracovník hlavu a tím kapaliny opustí prostor dutiny 2 kam kanálkem 5 opět pronikne vzduch. Pracovník se tak může věnovat další činnosti, například chůzi, nasazení nové elektrody, seřízení tlaku plynu a podobně, aniž by manipuloval s brýlemi. Pro ochranu při pohledu vzhůru zafixuje polohu kapaliny v dutině 2 průzoru otočením nákrůžků 7 a tím neprodyšným ztlačení stěn kanálků 4 a 5. Tento pohyb je časově stejně náročný jako sklopení rámečku s ochrannými skly při současné technice. Po uvolnění nákrůžku 7 se opět obnoví rovnováha podle polohy osy 0.

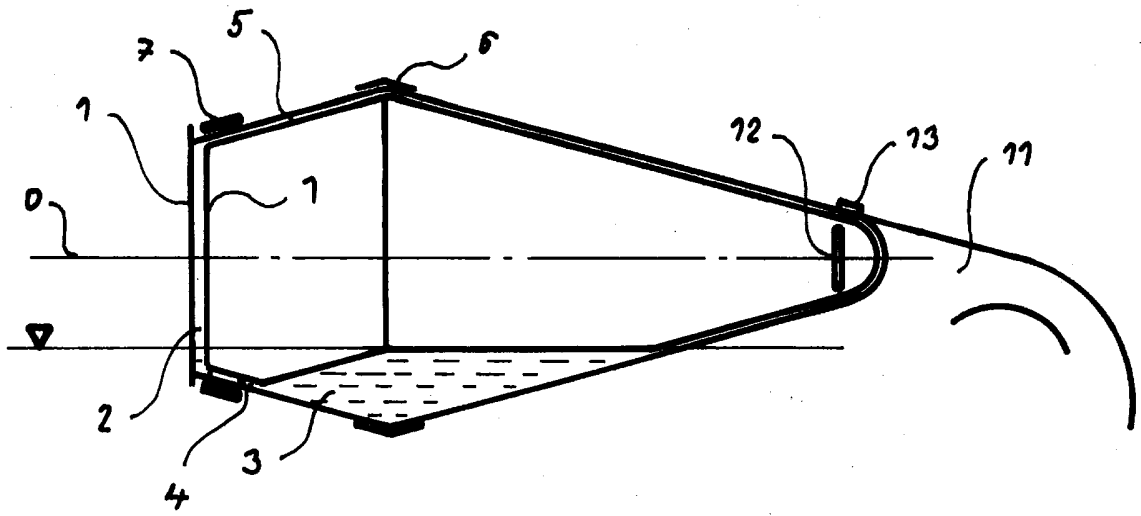
Podle druhu práce a nutné ochrany se volí kapalina s různou světelnou propustností. Její výměnu lze případně provést nalévacím otvorem 13. Stěny 1 průzoru a kapalina jsou vzájemně nesmáčlivé, takže kapalina rychle opustí dutinu 2 beze zbytku.

Uvedený princip dává možnost použít k vlastní výrobě ochranných brýlí a štítů nových materiálů, jako například velmi lehkých plastických hmot se snadným tvarováním a lepením, případně svařováním, což je předpoklad pro dosažení nízkých výrobních nákladů a stále žádanějšího dobrého estetického vzhledu.

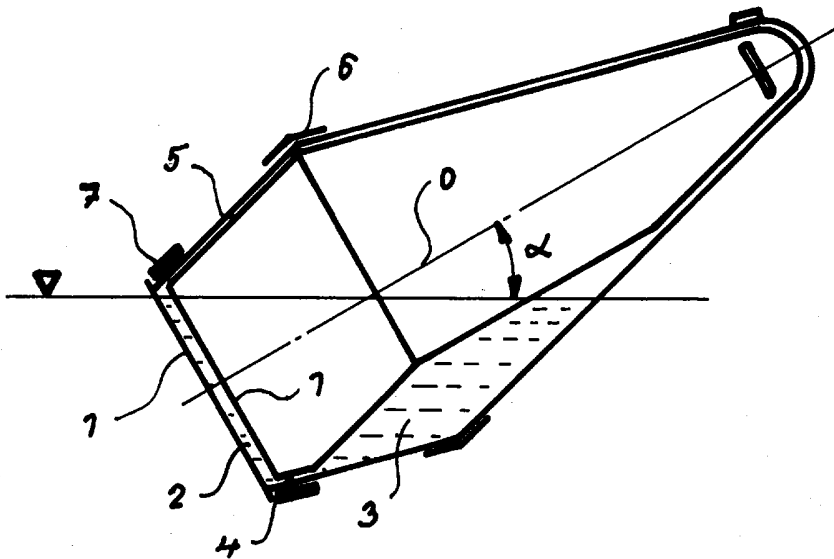
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Ochranné brýle a štíty pro svářeče, jejichž nejméně jeden průzor tvoří dvě průhledné stěny s dutinou vyplněnou vzduchem, spojenou kanálky s nejméně jedním zásobním prostorem, například nádržkou kapaliny se světelnou propustností, vyznačující se tím, že při horizontální poloze osy (0) pohledu je nádržka (3) kapaliny umístěna níže než dutina (2) průzoru, do níž jsou vyústěny kanálky průzoru v místě nejvýše a nejniže položeném.
2. Ochranné brýle a štíty pro svářeče podle bodu 1, vyznačující se tím, že nádržka (3) kapaliny je uložena na pohyblivé objímce (6) a spojena s dutinou (2) průzoru pružnými kanálky (4 a 5).

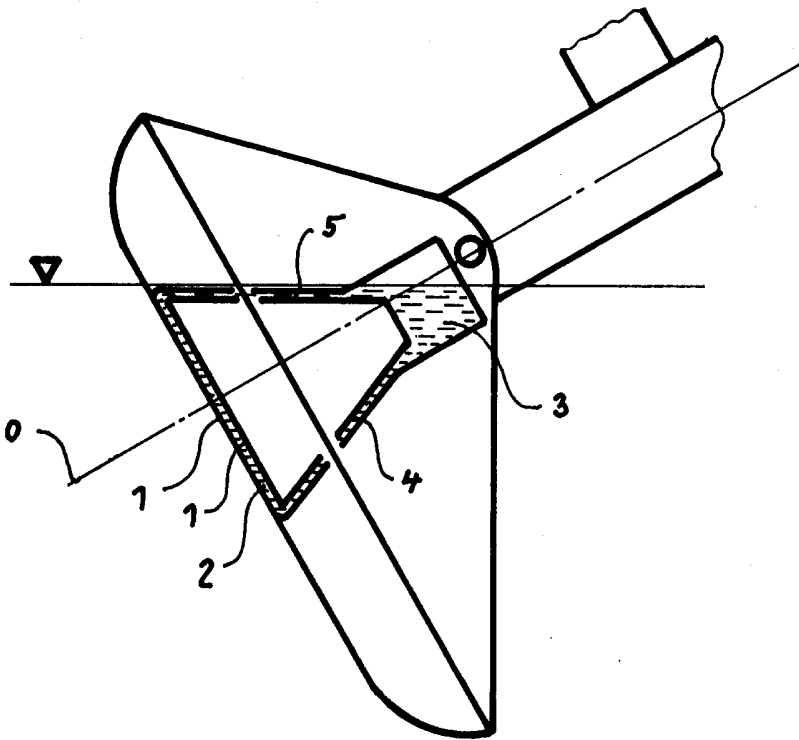
4 výkresy



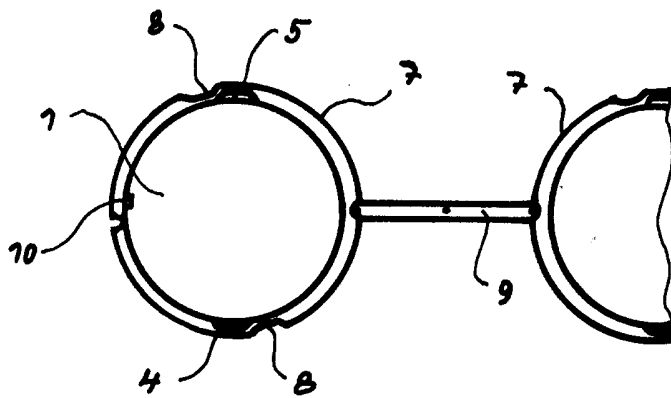
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4