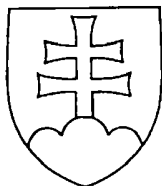


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

- (22) Dátum podania prihlášky: **17. 7. 2000**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **09/452 559**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **1. 12. 1999**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **US**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **6. 11. 2002**
Vestník ÚPV SR č.: **11/2002**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky
v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky
podľa PCT: **PCT/US00/40396**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky
podľa PCT: **WO01/40848**

(11), (21) Číslo dokumentu:

789-2002

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁷ :

G02C 9/00,
G02C 7/08

(71) Prihlasovateľ: **VIVA IP CORP., Somerville, NJ, US;**

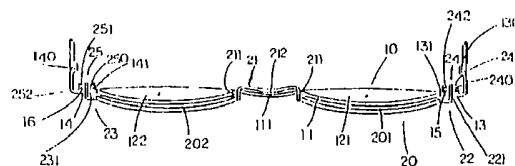
(72) Pôvodca: **Xiao Tony Xin, Walnut, CA, US;**

(74) Zástupca: **Čechvalová Dagmar, Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Magnetický ochranný rám spriahnutelný s rámom okuliarov**

(57) Anotácia:

Spriahnutelný magnetický ochranný rám (20) je prispôbený na pripevnenie na rám primárnych okuliarov (10), ktorý obsahuje teleso rámu (11) na upevnenie páru šošoviek (121, 122) v pozícii, kde každá bočná konzolka rámu primárnych okuliarov má spojovací prostriedok umiestnený na jej zadnom konci. Ochranný rám na držanie dvoch pomocných šošoviek (201, 202) zahŕňa mostík nastavený medzi uvedenými dvoma šošovkami, dva očné spojovacie prostriedky, ktoré sa nachádzajú na vonkajších stranách dvoch príslušných pomocných šošoviek na spriahnutie spojovacieho prostriedku telesa rámu primárnych okuliarov, aby sa pevne pripevnilo teleso rámu na rám primárnych okuliarov.



Magnetický ochranný rám spriahnutelný s rámom okuliarov

Oblasť techniky

Tento vynález sa týka rámu okuliarov, konkrétne pripájajúceho sa magnetického ochranného rámu na uchytenie pomocných šošoviek, napr. slnečných okuliarov, kde je pripájajúci sa magnetický ochranný rám prispôsobený rámu primárnych okuliarov na oddeliteľné uchytenie pomocou magnetických členov vybavených s pripájajúcim sa spojom.

Doterajší stav techniky

Pomocný ochranný rám sa dnes používa vo veľkej miere. Konvenčný ochranný rám, ako napr. pripnuteľné (clip-on) slnečné okuliare je prispôsobený tak, aby ho bolo možné nasadiť na okuliare pre krátkozrakých alebo ďalekozrakých tak, aby bol snímateľný. Avšak na pripínacích slnečných okuliaroch musia prečnievať viaceré príchytne pazúriky, aby ich bolo možné uchytiť na primárne okuliare, príchytne pazúriky môžu poškriabať šošovky počas montáže. Konvenčné slnečné okuliare s príchytnými pazúrikmi vyžadujú tiež obojručnú manipuláciu pri zarovnávaní slnečných okuliarov s príchytnými pazúrikmi na primárnych okuliaroch do správnej polohy. Je tu nebezpečenstvo, že nositeľ bude potrebovať obidve ruky na manipulovanie s okuliarmi počas riadenia vozidla.

S cieľom vyriešiť horeuvedené problémy slnečných okuliarov s príchytnými pazúrikmi sa v poslednej dobe zavádza vo výrobe okuliarov prichytenie pomocou magnetických členov. Na každú z dvoch bočných konzoliek v hornej časti rámu primárnych okuliarov sa pripevňuje primárny magnetický člen. Pomocný ochranný rám napríklad slnečných okuliarov obsahuje dve ramienka na spojenie s bočnými konzolkami v hornej časti, aby sa zabránilo pohybu

pomocného ochranného rámu smerom nadol voči rámu primárnych okuliarov, pričom aj pomocný ochranný rám má dvojicu pomocných magnetických členov na spojenie s párom primárnych magnetov na ráme primárnych okuliarov a na stabilné prichytenie pomocného ochranného rámu s rámom primárnych okuliarov. Avšak používatelia si musia zarovnať dva páry magnetických členov. Ak by boli pomocné magnetické členy zle zarovnané s primárnymi magnetickými členmi rámu primárnych okuliarov, slnečné okuliare by ľahko spadli z rámu primárnych okuliarov.

Hoci je postup prichytenia bežného magnetického ochranného rámu tak jednoduchý ako priloženie pomocného ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov, takže pomocný ochranný rám sa automaticky prichytí na rám primárnych okuliarov, hmotnosť okuliarov je vyššia ako zvyčajne. Pre nositeľa bude nepríjemné toto zvýšenie hmotnosti spôsobené prídavnými magnetickými členmi namontovanými na okuliaroch na zaistenie magnetickej príťažlivosti so slnečnými okuliarmi.

Okrem toho, nakoľko pomocný ochranný rám a rám primárnych okuliarov sú spojené pomocou dvoch sád spojovacích prvkov, nositeľ by ľahko mohol nesprávne zarovnať pomocný ochranný rám na rám primárnych okuliarov a pomocný ochranný rám by ľahko spadol z rámu primárnych okuliarov hlavne počas športovania alebo cvičenia.

Zo stavu techniky vyplýva, že magnetické členy na ráme primárnych okuliarov tiež nepriaznivo vplývajú na celkový estetický vzhľad primárneho rámu. Ak by sa urobila náhrada za menší pár spojovacích členov, aby sa zachoval estetický vzhľad rámu primárnych okuliarov, znášal by nositeľ nielen ťažkosti pri zarovnávaní pomocného ochranného rámu s rámom primárnych okuliarov, ale aj to, že pomocný ochranný rám by ľahko odpadol následkom hoci len mierneho potrasenia hlavou.

Hlavným predmetom predkladaného vynálezu je poskytnúť magneticky spriahnutelný ochranný rám na rám primárnych okuliarov, v ktorom sa dá magneticky spriahnutelný ochranný rám presne a ľahko pripevniť pomocou magnetickej príťažlivej sily na rám primárnych okuliarov. Navyše ochranný rám je nastavený na spriahnutie s rámom primárnych okuliarov, takže ochranný rám je bezpečne pripevnený na rám primárnych okuliarov.

Ďalším predmetom predkladaného vynálezu je poskytnúť spriahnutelný magnetický ochranný rám na rám okuliarov, v ktorom sú dve ramienka magnetického ochranného rámu nielen magneticky priťahované k dvom bočným konzolkám rámu primárnych okuliarov, ale je prispôsobený aj na spojenie s dvomi bočnými konzolkami primárnych okuliarov, aby bránil pohybu magnetického ochranného rámu nahor a nadol alebo do strán voči rámu primárnych okuliarov, akonáhle je magnetický ochranný rám pripevnený vo svojej polohe.

Ďalším predmetom predkladaného vynálezu je poskytnúť spriahnutelný magnetický ochranný rám na rám okuliarov, kde aj keď je magnetický ochranný rám magneticky priťahovaný a spojený s rámom primárnych okuliarov postačuje, keď ich nositeľ použije iba jednu ruku na priloženie alebo zloženie ochranného rámu počas cvičenia alebo riadenia vozidla.

Ďalším predmetom predkladaného vynálezu je poskytnúť spriahnutelný ochranný rám na rám okuliarov, kde sú spojovacie prvky usporiadané na vnútornej strane rámu primárnych okuliarov, takže spredu sa neobjaví žiadny magnetický prvok. Inými slovami, estetický vzhľad primárnych okuliarov je rovnaký ako u bežných okuliarov aj po zložení magnetického ochranného rámu.

Ďalším predmetom predkladaného vynálezu je poskytnúť spriahnutelný magnetický ochranný rám na rám primárnych okuliarov, kde aspoň dve bočné konzolky primárnych okuliarov budú vyrobené z mäkkého magnetického kovu, ktorý má takú schopnosť magnetickej príťažlivosti ako napr. mäkká oceľ, nízkouhlíková oceľ a ušľachtilá oceľ, tak aby nebol potrebný žiadny dodatočný prvok na pri-

pevnenie na rám primárnych okuliarov, a aby sa tým znížila hmotnosť rámu primárnych okuliarov. Navyiac tiež umožňuje, aby sa celý rám primárnych okuliarov vrátane dvoch bočných konzoliek mohol pokovovať v jednom kroku.

Ďalším predmetom predkladaného vynálezu je poskytnúť spriahnutelný magnetický ochranný rám na rám okuliarov, kde ochranný rám poskytuje mostíkové príchytky na prichytenie mostíka rámu primárnych okuliarov, tak aby sa ďalej mohol bezpečne pripevniť ochranný rám na rám primárnych okuliarov.

S cieľom dosiahnuť horeuvedené ciele, poskytuje tento vynález spriahnutelný magnetický ochranný rám prispôsobený na pripevnenie pred rám primárnych okuliarov, ktorý zahrňuje teleso rámu na osadenie dvoch šošoviek do ich správnej polohy. Teleso rámu zahrňuje aj mostík spájajúci časti obopínajúce dve šošovky a dve bočné konzolky, ktoré sú umiestnené na dvoch vonkajších stranách šošoviek, pričom každá z nich má pántovú časť vyčnievajúcu smerom dozadu od šošoviek na otočné založenie na stranicu. Obidve bočné konzolky majú spojovaciu súčiastku umiestnenú na jeho zadnej strane.

Ochranný rám na uloženie dvoch pomocných šošoviek zahrňuje mostík, ktorý sa nachádza medzi dvomi pomocnými šošovkami, dva spriahajúce členy, ktoré sa nachádzajú na dvoch vonkajších stranách dvoch pomocných šošoviek ako je uvedené na spriahnutie s dvomi bočnými konzolkami telesa rámu primárnych okuliarov, aby sa mohol bezpečne pripevniť ochranný rám na rám primárnych okuliarov.

Každá zo spriahajúcich členov obsahuje oporné ramienko, ktoré je zahnuté dozadu na pohybovanie na vrchnej časti príslušnej bočnej konzolky telesa rámu primárnych okuliarov a magnetické sedlo, ktoré obsahuje kryt magnetu, ktorý je dole spojený s oporným ramienkom a z magnetu pripevneného v kryte magnetu s jedným pólom magnetu uloženým oproti a v línii s príslušnou spojovacou súčiastkou príslušnej bočnej konzolky, keď je ochran-

ný rám pripevnený na telesa rámu primárnych okuliarov.

S cieľom pripevniť ochranný rám z prednej strany telesa rámu primárnych okuliarov, jednoducho priložte ochranný rám pred rám primárnych okuliarov a pustite ho. Vďaka magnetickej príťažlivosti, sú dve magnetické sedlá ochranného rámu zozadu magneticky priťahované, čím sa spoja s dvomi príslušnými spojovacími súčiastkami dvoch bočných konzoliek rámu primárnych okuliarov. Tým sa dva spriahajúce členy ochranného rámu navzájom spriahnu s dvomi bočnými konzolkami telesa primárneho rámu. Takže predkladaný vynález nielenže poskytuje magnetické priťahovanie, ale aj spriahajúce mechanické spojenie na bezpečné pripevnenie ochranného rámu ku rámu primárnych okuliarov.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Obr. 1 znázorňuje pohľad zozadu na rám primárnych okuliarov podľa prvého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Obr. 2 znázorňuje pohľad spredu na ochranný rám podľa horeuvedeného prvého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Obr. 3 znázorňuje pohľad zhora na ochranný rám pripevnený na rám primárnych okuliarov podľa horeuvedeného prvého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Obr. 4 znázorňuje čiastočný rez ochranného rámu pripevneného na ráme primárnych okuliarov podľa horeuvedeného prvého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Obr. 5 znázorňuje pohľad zozadu na rám primárnych okuliarov podľa druhého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Obr. 6 znázorňuje pohľad spredu na ochranný rám podľa horeuvedeného druhého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Obr. 7 znázorňuje pohľad zhora na ochranný rám pripevnený na rám primárnych okuliarov podľa horeuvedeného druhého výhodného

uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Obr. 8 znázorňuje čiastočný rez ochranného rámu pripevneného na ráme primárnych okuliarov podľa horeuvedeného druhého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Na základe označenia na výkresoch znázornených na obr. 1 až 4 sú k dispozícii zobrazenia spriahnutelného magnetického ochranného rámu 20 prispôsobeného na pripevnenie na rám primárnych okuliarov 10 podľa prvého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu. Rám primárnych okuliarov 10 obsahuje teleso rámu 11 na prichytenie páru šošoviek 121 a 122 do správnej polohy. Teleso rámu 11 obsahuje primárny mostík 111 pripojený medzi dvomi šošovkami 121 a 122, dve bočné konzolky 13 a 14 umiestnené na dvoch príslušných vonkajších stranách šošoviek 121, 122, pričom každá konzolka má pántovú časť 130, 140 zahnutú dozadu na otočné založenie smerom na stranicu 112, 113.

Prakticky môže byť teleso rámu 11 skonštruované ako konvenčný rám okuliarov s párom obrúb ako je zobrazené na obr. 1, alebo ako rám bez obrúb, kde sú mostík primárnych okuliarov 111 a bočné konzolky 13, 14 priamo pripevnené na okraje dvoch šošoviek 121, 122. Hlavný rozdiel medzi telesom rámu 11 predkladaného vynálezu a konvenčným rámom okuliarov je vo dvoch bočných konzolkách 13, 14, z ktorých každá má spojovací člen umiestnený na ich zadnej strane 131, 141.

Ako vidieť z obr. 1, 3, a 4, podľa prvého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu, uprednostňuje sa, aby dve bočné konzolky 13, 14 boli vyrobené z kovu s vlastnosťou mäkkého magnetu, s takými magnetickými vlastnosťami ako má mäkká oceľ, nízkouhlíková oceľ a ušľachtilá oceľ. Obidve spojovacie súčiastky obsahujú kruhové spojovacie členy 15, 16, ktoré v potrebnej miere vyčnievajú zo zadnej strany 131, 141 príslušných bočných

konzoliek 13, 14. Inými slovami spojovacie členy 15, 16 sú tiež vyrobené z magneticky mäkkého kovu, ktorý sa priťahuje s magnetickými materiálmi ako napr. s permanentným magnetom.

Na základe označenia na výkresoch znázornených na obr. 2, 3 a 4 ochranný rám 20, ktorý nesie dve pomocné šošovky 201, 202, obsahuje mostík 21, ktorý sa nachádza medzi dvomi pomocnými šošovkami 201 a 202, dva bočné spriahajúce členy 22, 23, ktoré sa nachádzajú na dvoch vonkajších stranách príslušných dvoch pomocných šošoviek 201, 202 na spriahnutie s dvomi bočnými konzolkami 13, 14 telesa rámu 11 rámu primárnych okuliarov 10, aby sa dal bezpečne pripevniť ochranný rám 20 na rám primárnych okuliarov 10. Dve pomocné šošovky 201, 202 môžu byť tmavé slnečné šošovky uchytené v ochrannom ráme 20 s cieľom vytvoriť rozpojovateľné slnečné okuliare.

Každý zo spriahajúcich členov 22, 23 obsahuje nosné ramienka 221, 231, ktoré sú zahnuté dozadu na pritlačenie navrchu príslušnej bočnej konzolky 13, 14 telesa rámu 11 rámu primárnych okuliarov 10 a magnetické sedlá 24, 25 dole spojené s nosnými ramienkami 221, 231. Kruhovité spojovacie drážky 240, 250 sú vytvorené na prednej strane každého z dvoch magnetických sediel 24, 25, kde hĺbka každej zo spojovacích drážok 240, 250 musí byť väčšia ako hrúbka spojovacích členov 15, 16 a priemer každej z drážok spojov by mal byť rovný, alebo mierne väčší ako je priemer spojovacích členov 15, 16, takže dva spojovacie členy 15, 16 môžu presne zapadnúť do spojovacích drážok 240, 250, keď sa ochranný rám 20 pripevní na rám primárnych okuliarov 10 ako je vidieť na obr. 3, aby sa pevnejšie spriahol ochranný rám 20 s rámom primárnych okuliarov 10, pričom spoj zabráni pohybom ochranného rámu nahor, nadol, vľavo, vpravo.

Dve magnetické sedlá 24, 25 môžu byť vhodne vyrobené z kovu s vlastnosťami permanentného magnetu a dve spojovacie drážky 240, 250 sú vrezané na jeho prednej strane. Avšak podľa prvého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu sa dáva prednosť

tomu, aby každé z dvoch magnetických sediel 24, 25 bolo konštruované s krytom magnetu 241, 242, ktoré sú vyrobené z nemagnetického materiálu alebo z kovu s vlastnosťami mäkkého magnetu, ktorý je schopný magnetického priťahovania ako sú mäkká oceľ, nízkouhlíková oceľ a ušľachtilá oceľ a dole sú spojené s nosným ramienkom 221, 231 a s permanentným magnetom 242, 252 pripevneným v krytoch magnetov 241, 251 s jedným pólom magnetu smerujúcim ku a zarovnávajúcim príslušné spojovacie členy 15, 16 príslušných bočných konzoliek 13, 14, keď je ochranný rám pripevnený na teleso rámu 11 rámu primárnych okuliarov 10.

Podľa prvého výhodného uskutočnenia dva magnety 242, 252 sú dva kruhové permanentné kovové magnety s priemerom rovným alebo mierne väčším, ako je priemer spojovacích členov 15, 16. Navyše je hrúbka dvoch magnetov 242, 252 primerane menšia, ako je hrúbka dvoch krytov magnetov 241, 251, aby boli presne vymedzené spojovacie drážky 240, 250, keď sú príslušné dva magnety 242, 252 vložené do dvoch krytov magnetov 241, 251, aby sa spojili s dvomi kruhovými spojovacími členmi 15, 16 dvoch bočných konzoliek 13, 14 rámu primárnych okuliarov 10.

Ako je znázornené na obr. 3 a 4, keď sú dve nosné ramienka 221, 231 pritlačené na príslušné dve bočné konzolky 13, 14, budú sa dve magnetické sedlá 24, 25 navzájom zozadu priťahovať s dvomi spojovacími členmi 15, 16 dvoch bočných konzoliek 13, 14 telesa rámu 11 rámu primárnych okuliarov 10 až kým sa dva vyčnievajúce spojovacie členy 15, 16 koaxiálne nevsunú do spojovacích drážok 240, 250, aby pevne spojili ochranný rám 20 s rámom primárnych okuliarov 10, čím dôjde k spriahnutiu.

Je dobre známe, že magnetická príťažlivá sila medzi dvomi magnetmi má charakter osovej magnetickej sily, ktorá kladie malý odpor voči priečnej sile (kolmej na magnetickú silovú os) pôsobiacej medzi dvomi magnetmi. Pomocou konštrukcie spoja s dvomi vyčnievajúcimi spojovacími členmi 15, 16 a dvomi vyrytými spojovacími drážkami 240, 250 sa zabezpečí odolnosť osového ma-

gnetického priťahovania medzi spojovacími členmi 15, 16 ochranného rámu 20 a dvomi magnetmi 242, 252 rámu primárnych okuliarov 10 zvýšením odolnosti proti priečne pôsobiacim silám, ktoré by mohli pôsobiť na dva spojovacie členy 15, 16. Navyiac, akékoľvek pohyby ochranného rámu 20 nahor, nadol, alebo do strán, môžu byť zablokované a môže sa im zabrániť tak, aby bol ochranný rám 20 bezpečne pevne uchytený na rám primárnych okuliarov 10.

Ako je vidieť na obrázkoch 2 a 3 je mostík 21 ochranného rámu 20 mostík sponkového typu, ktorý je vo všeobecnosti tvaru U a obsahuje dva dozadu zahnuté bočné drôty 211 prispôsobené na opretie na dvoch koncoch primárneho mostíka 111 telesa rámu 11 a nadol zahnutý príchytý drôt 212, ktorý presahuje za primárny mostík 111, takže príchytý mostík 21 je prichytený na primárny mostík 111, keď je ochranný rám 20 pripevnený na rám primárnych okuliarov 10.

Alternatívne je možné vyrobiť dva spojovacie členy 15, 16 z dvoch kruhových súčiastok z permanentného magnetu, ktoré sú v potrebnej miere uchytené na dvoch zadných stranách 131, 141 dvoch bočných konzoliek 13, 14, ktoré sú vyrobené z nemagnetického materiálu, aby sa zvýšila magnetická príťažlivá sila medzi bočnými konzolkami 13, 14 a dvomi magnetmi 242, 252 dvoch magnetických sediel 24, 25. Okrem toho, ak dva spojovacie členy sú magnetické súčiastky, potom je možné dve magnetické sedlá vyrobiť vo vhodnom tvare z kovu s vlastnosťami mäkkého magnetu, ktorý má schopnosť magnetického priťahovania ako sú mäkká oceľ, nízkouhlíková oceľ a ušľachtilá oceľ a dve spojovacie drážky 240, 250 sa jednoducho vyryjú na ich prednej strane. Tak je možné dosiahnuť aj dobrú magnetickú príťažlivosť a spojenie medzi dvomi spojovacími členmi 15, 16 a dvomi magnetickými sedlami 24, 25.

S cieľom pripevniť ochranný rám 20 z prednej strany telesa rámu 11 rámu primárnych okuliarov 10, môže používateľ jednoducho použiť jednu ruku na nasadenie ochranného rámu 20 na prednú

stranu rámu primárnych okuliarov 10 a pustiť ich. Vďaka magnetickej príťažlivosti, sú dve magnetické sedlá 24, 25 ochranného rámu 20 zozadu magneticky priťahované tak, že sa spoja so spojovacími členmi 15, 16 dvoch bočných konzoliek 13, 14 telesa rámu 11 rámu primárnych okuliarov 10. Navyiac dva vyčnievajúce spojovacie členy 15, 16 môžu pevnejšie viesť dve magnetické sedlá 24, 25 tak, aby boli automaticky zarovnávané a priťahované s príslušnými dvomi bočnými konzolkami 13, 14. Súčasne môže zvýšená osová príťažlivá sila medzi dvomi spojovacími členmi 15, 16 a dvomi magnetmi 242, 252 zabezpečiť tiež spojenie medzi magnetickými sedlami 24, 25 a dvomi bočnými konzolkami 13, 14. Takže dva spriahajúce členy 22, 23 ochranného rámu 20 sa navzájom spriahnu s dvomi bočnými konzolkami 13, 14 telesa rámu 11. Takto tento vynález poskytuje nielen magnetické priťahovanie, ale aj spriahajúci spoj na bezpečné uchytenie ochranného rámu 20 na rám primárnych okuliarov 10.

Podľa predkladaného vynálezu môže používateľ tiež ľahko zložiť ochranný rám 20 z rámu primárnych okuliarov 10 miernym tlačením ochranného rámu 20 smerom k rámu primárnych okuliarov 10 pokiaľ sa dve magnetické sedlá 24, 25 dvoch spriahajúcich členov 22, 23 oddeľujú smerom dozadu od spojovacích členov 15, 16, takže magnetická príťažlivosť a mechanické spojenie medzi ochranným rámom 20 a rámom primárnych okuliarov 10 sa uvoľnia súčasne a potom môže používateľ odpojiť ochranný rám 20 jeho jednoduchým zdvihnutím nahor od rámu primárnych okuliarov 10 jednou rukou.

Na obrázkoch 5 až 8 je znázornený alternatívny spôsob spojenia ochranného rámu 20' a rámu primárnych okuliarov 10' podľa druhého výhodného uskutočnenia predkladaného vynálezu. Ako je vidieť z obrázkov 5 a 6 sú koncepcia priťahovania a spojenia a konštrukcia druhého uskutočnenia rovnaké ako u prvého uskutočnenia. Modifikácia v druhom uskutočnení spočíva v tom, že dva magnety 242', 252' sú vyrobené tak, aby mali hrúbku väčšiu ako je hrúbka krytu magnetu 241', 251', takže koniec magnetického

pólu každého magnetu 242', 252' vyčnieva smerom dopredu z príslušných krytov magnetov 241', 252' s cieľom vytvoriť dva spojovacie členy 240', 250' namiesto dvoch spojovacích drážok 240, 250, ako je to pri prvom uskutočnení. Následkom toho sú dve kruhové spojovacie drážky 15', 16' vyryté na príslušných zadných stranách 131', 141' dvoch bočných konzoliek 13', 14', ktoré sú vyrobené z magneticky mäkkého kovu so schopnosťou priťahovať sa s magnetmi, ako sú mäkká oceľ, nízkouhlíková oceľ a ušľachtilá oceľ. Každá z dvoch spojovacích drážok 15', 16', ktoré majú nahradiť dva spojovacie členy 15, 16 z prvého uskutočnenia, má priemer rovný alebo mierne väčší, ako je priemer magnetov 242', 252'.

Operácia prichytenia a odpojenia ochranného rámu 20' je rovnaká ako je u horeuvedeného prvého uskutočnenia. Avšak keď sa ochranný rám 20' prikladá pred rám primárnych okuliarov a pustí sa, následkom magnetického priťahovania sa dva spojovacie členy 240', 250' dvoch magnetických sediel 24', 25' ochranného rámu 20' magneticky priťahujú zozadu, aby sa vsunuli do dvoch spojovacích drážok 15', 16', a aby sa spojili s príslušnými bočnými konzolkami 13', 14' rámu primárnych okuliarov 10'. Magnetické priťahovanie a konštrukcia spoja dvoch spojovacích členov 240', 250' a dvoch spojovacích drážok 15', 16' tiež poskytuje funkciu automatického zarovnávanía, spájania a orientácie ako je opísané vyššie u prvého uskutočnenia.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Spriahnutelný magnetický ochranný rám, určený na pripevnenie na rám primárnych okuliarov, ktorý obsahuje teleso rámu na uchytenie dvoch šošoviek do správnej polohy, kde teleso tohto rámu primárnych okuliarov obsahuje primárny mostík spájajúci uvedené dve šošovky a dve bočné konzolky umiestnené na dvoch vonkajších stranách šošoviek, kde každá z bočných konzoliek má pántovú časť zahnutú dozadu na otočné založenie na stranicu a spojovaciu súčiastku umiestnenú za každou z konzoliek; pričom

uvedený ochranný rám, v ktorom sú uchytené dve pomocné šošovky, obsahuje mostík spájajúci dve pomocné šošovky a dva spriahajúce členy, ktoré sú umiestnené na vonkajších stranách pomocných šošoviek na spriahnutie s dvomi spojovacími členmi tela rámu patriaceho k primárnemu rámu okuliarov, na bezpečné prichytenie ochranného rámu k primárnemu rámu okuliarov; a

každý zo spriahajúcich členov obsahuje oporné rameno zahnuté dozadu cez príslušnú bočnú konzolku rámu primárnych okuliarov a magnetické sedlo spojené s oporným ramienkom na magnetické spojenie s príslušnými spojovacími súčiastkami za bočnou konzolkou na bezpečné prichytenie ochranného rámu pred rám primárnych okuliarov.

2. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 1, kde dve spojovacie súčiastky sú umiestnené na dvoch zadných stranách páru príslušných bočných konzoliek, dve oporné ramienka páru spriahajúcich členov sú zahnuté dozadu na pritlačenie cez pár bočných konzoliek telesa rámu primárnych okuliarov, kde dve magnetické sedlá sú spojené s príslušnými dvomi opornými ramienkami na magnetické pritahovanie zozadu bočných konzoliek, aby došlo ku spojeniu so spojovacími súčiastkami príslušných uvedených bočných konzoliek.

3. Spriahnutelný magnetický ochranný rám, podľa nároku 2, kde každá z uvedených spojovacích súčiastok obsahuje spojovací prvok v potrebnej miere vyčnievajúci z príslušnej uvedenej zadnej strany bočnej konzolky.

4. Spriahnutelný magnetický ochranný rám, podľa nároku 3, kde uvedené spojovacie členy v potrebnej miere z neho vyčnievajúce sú vyrobené z magneticky mäkkého kovu, ktorý má schopnosť magnetického priťahovania.

5. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 3, kde uvedené spojovacie členy sú vyrobené z permanentných magnetov potrebným spôsobom uchytených na uvedené dve zadné strany príslušných bočných konzoliek.

6. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 4, kde každé z dvoch magnetických sediel obsahuje kryt magnetu, ktorý je vyrobený z nemagnetického materiálu a z magnetu prichyteného na kryt magnetu, pričom jeden magnetický pól je uložený tak, aby smeroval a zarovnával sa s príslušným spojovacím členom príslušnej bočnej konzolky, keď je ochranný rám pripevnený na prednú stranu telesa rámu uvedeného rámu primárnych okuliarov.

7. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 5, kde každé z dvoch magnetických sediel obsahuje kryt magnetu, ktorý je vyrobený z nemagnetického materiálu a magnet prichytený na kryt magnetu pričom jeden jeho magnetický pól je uložený tak, aby smeroval a zarovnával sa s príslušným spojovacím členom príslušnej bočnej konzolky keď je ochranný rám pripevnený na prednú stranu telesa rámu uvedeného rámu primárnych okuliarov.

8. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 5, kde sú dve magnetické sedlá vhodne vyrobené z magneticky mäkkého kovu, ktorý má schopnosť byť magnetom priťahovaný, kde dve magnetické

sedlá sú uložené tak, aby smerovali a zarovnávali sa s dvomi spojujúcimi členmi príslušných dvoch bočných konzoliek, keď je ochranný rám prichytený na prednej strane telesa rámu uvedeného rámu primárnych okuliarov.

9. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa ktoréhokoľvek z nárokov 1 až 8, kde dve magnetické sedlá sú dole spojené s dvomi opornými ramienkami, ktoré sú zahnuté dozadu na pritláčanie na vrch bočných konzoliek rámu primárnych okuliarov.

10. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa ktoréhokoľvek z nárokov 3 až 8, kde je spojovacia drážka vytvorená na prednej strane každého z dvoch magnetických sediel, kde dva spojovacie členy sú uložené tak, aby sa presne spojili do uvedených dvoch spojovacích drážok, keď je ochranný rám prichytený na prednú stranu rámu primárnych okuliarov, na pevnejšie spriahnutie ochranného rámu s rámom primárnych okuliarov, pričom je zabránené pohybom ochranného rámu nahor, nadol, doprava a doľava.

11. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa ktoréhokoľvek z nárokov 6, 7 alebo 8, kde hrúbka každého z dvoch magnetov je menšia ako hĺbka dvoch krytov magnetov na vymedzenie spojovacej drážky na prednej strane každého z uvedených dvoch magnetických sediel, keď dva magnety sú vložené vo dvoch magnetických krytov, kde dva spojovacie členy sú usporiadané tak, aby sa presne spojili do dvoch spojovacích drážok, keď sa ochranný rám prichytí na prednú stranu rámu primárnych okuliarov na pevnejšie spriahnutie ochranného rámu s rámom primárnych okuliarov pričom je zabránené pohybom ochranného rámu nahor, nadol, doprava a doľava.

12. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 10, kde dve magnetické sedlá sú dole spojené s dvomi opornými

ramienkami, ktoré sú zahnuté dozadu na pritláčanie na vrch bočných konzoliek rámu primárnych okuliarov.

13. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 11, kde dve magnetické sedlá sú smerom nadol spojené s dvomi opornými ramienkami, ktoré sú zahnuté dozadu, na pritláčanie na vrch bočných konzoliek rámu primárnych okuliarov.

14. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa ktoréhokolvek z nárokov 1 až 8, kde každý zo spojovacích členov, magnetov a spojových drážok je v kruhovom tvare a každý z magnetov má priemer prinajmenšom rovný priemeru spojovacích členov.

15. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 9, kde každý zo spojovacích členov, magnetov a spojových drážok je v kruhovom tvare a každý z magnetov má priemer prinajmenšom rovný priemeru spojovacích členov.

16. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 10, kde každý zo spojovacích členov, uvedených magnetov a uvedených spojových drážok je v kruhovom tvare a každý z uvedených magnetov má priemer prinajmenšom rovný priemeru spojovacích členov.

17. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 11, kde každý zo spojovacích členov, magnetov a spojových drážok je v kruhovom tvare a každý z magnetov má priemer prinajmenšom rovný priemeru spojovacích členov.

18. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 12, kde každý zo spojovacích členov, magnetov a spojových drážok je v kruhovom tvare a každý z dvoch magnetov má priemer prinajmenšom rovný priemeru spojovacích členov.

19. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 13, kde každý zo spojovacích členov, magnetov a spojových drážok je v kruhovom tvare a každý z dvoch magnetov má priemer prinajmenšom rovný priemeru spojovacích členov.

20. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa ktoréhokoľvek z nárokov 1 až 8, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

21. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 9, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch uvedeného primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

22. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 10, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch uvedeného primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

23. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 11, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

24. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 12, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

25. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 13, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

26. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 14, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní

ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

27. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 15, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

28. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 16, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

29. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 17, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

30. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 18, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka uvedeného

telesu rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

31. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 19, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesu rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík, pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

32. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 2, kde sú dve bočné konzolky vyrobené z materiálu, ktorý je magneticky priťahovateľný a dve spojovacie súčiastky sú dve vyryté spojovacie drážky umiestnené na dvoch zadných stranách príslušných dvoch bočných konzoliek.

33. Spriahnutelný magnetický ochranný rám podľa nároku 32, kde dva spojovacie členy, ktoré sú vyrobené z magnetického materiálu vyčnievajú z prednej strany príslušných dvoch magnetických sediel, kde dva spojovacie členy sú usporiadané tak, aby sa presne spojili do uvedených dvoch spojových drážok, keď sa ochranný rám prichytí na prednú stranu rámu primárnych okuliarov na pevnejšieho spriahnutie ochranného rámu s rámom primárnych okuliarov, pričom sa zabráni pohybu ochranného rámu nahor, nadol, doprava a doľava.

34. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 33, kde sú dve bočné konzolky vyrobené z magneticky mäkkého materiálu, ktorý má schopnosť magnetickej priťažlivosti.

35. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 33, kde každé z dvoch magnetických sediel obsahuje kryt magnetu, ktorý je vyrobený z nemagnetického materiálu a smerom nadol spojený pôsobením príslušného oporného ramienka a magnetu uchyteného v kryte magnetu, pričom jeden pól magnetu je otočený smerom ku a zarovnáva sa s príslušnou drážkou spoja príslušnej bočnej konzolky, keď je ochranný rám pripevňovaný na prednú stranu telesa rámu primárnych okuliarov.

36. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 35, kde dva magnety majú hrúbku väčšiu ako je hĺbka krytu magnetu, kde koniec pólu každého z magnetov vyčnieva dopredu z príslušných krytov magnetov a vytvára dva spojovacie členy.

37. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 34, kde každé z dvoch magnetických sediel obsahuje kryt magnetu, ktorý je vyrobený z nemagnetického materiálu a smerom nadol spojený pôsobením príslušného oporného ramienka a magnetu uchyteného v kryte magnetu pričom jeden pól magnetu je otočený smerom ku- a zarovnáva sa s príslušnou drážkou spoja príslušnej bočnej konzolky, keď je ochranný rám pripevňovaný na prednú stranu telesa rámu primárnych okuliarov.

38. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 37, kde sú dva magnety vyrobené tak, aby boli hrubšie ako je hĺbka krytu magnetu, kde koniec pólu každého z magnetov vyčnieva na prednej strane z príslušných krytov magnetov a vytvára dva spojovacie členy.

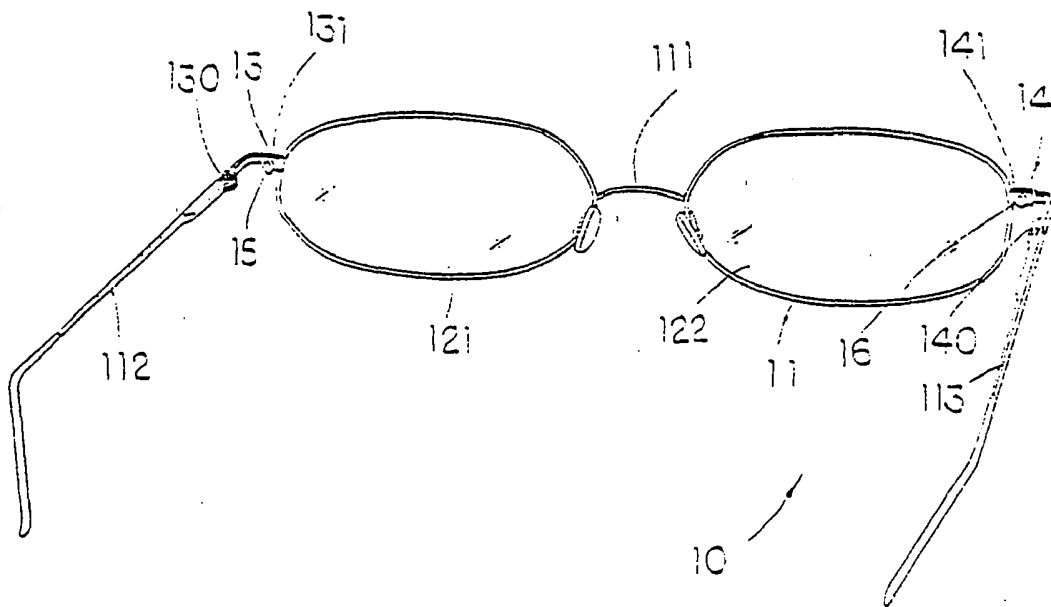
39. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na prichytenie na rám primárnych okuliarov, podľa ktoréhokolvek z nárokov 33 až 38,

kde každý zo spojovacích členov, magnetov a spojovacích drážok je v kruhovom tvare a každý z uvedených dvoch magnetov má priemer prinajmenšom rovný priemeru spojovacích členov.

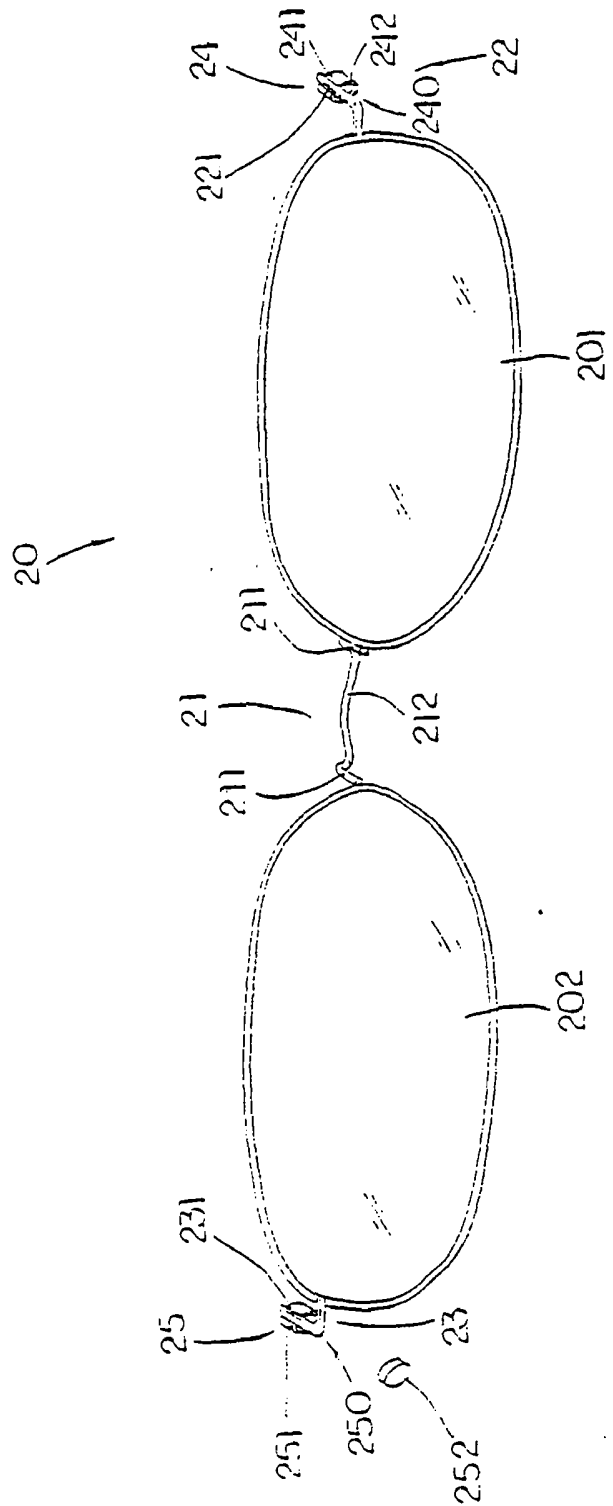
40. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nárokov 33 až 38, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch uvedeného primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu uvedeného rámu primárnych okuliarov.

41. Spriahnutelný magnetický ochranný rám na uchytenie na rám primárnych okuliarov podľa nároku 39, uvedený mostík ochranného rámu je príchytkový mostík, ktorý má vo všeobecnosti tvar U a obsahuje dve dozadu zahnuté bočné drôtové konzolky prispôsobené na podopieranie na dvoch koncoch primárneho mostíka telesa rámu a nadol ohnutý drôt sponky zahnutý za primárny mostík, kde sa sponkový mostík pripne na primárny mostík pri pripevňovaní ochranného rámu na prednú stranu rámu primárnych okuliarov.

1/8

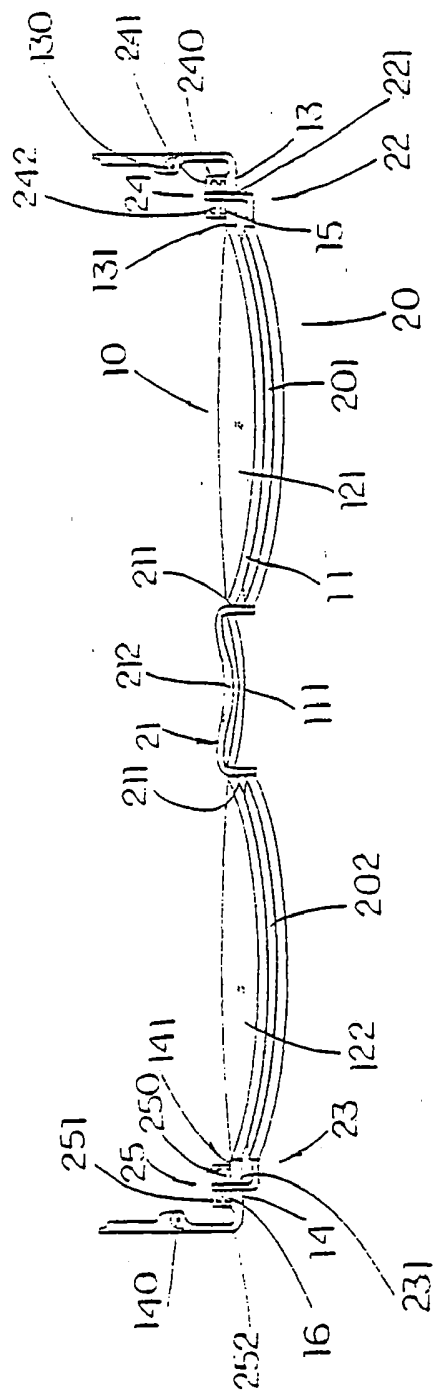


OBR. 1

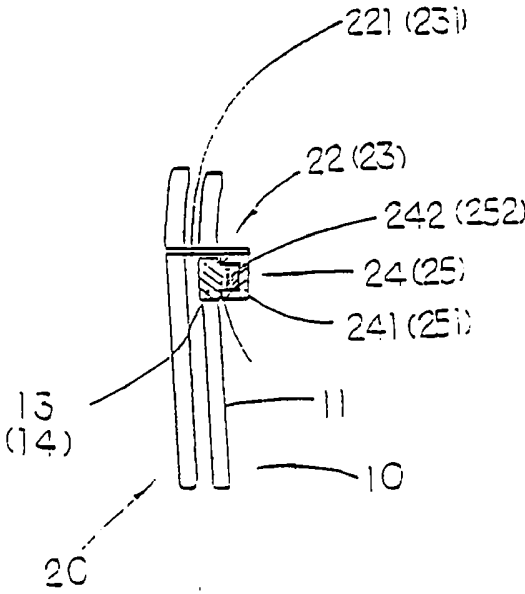


OBR. 2

3/8

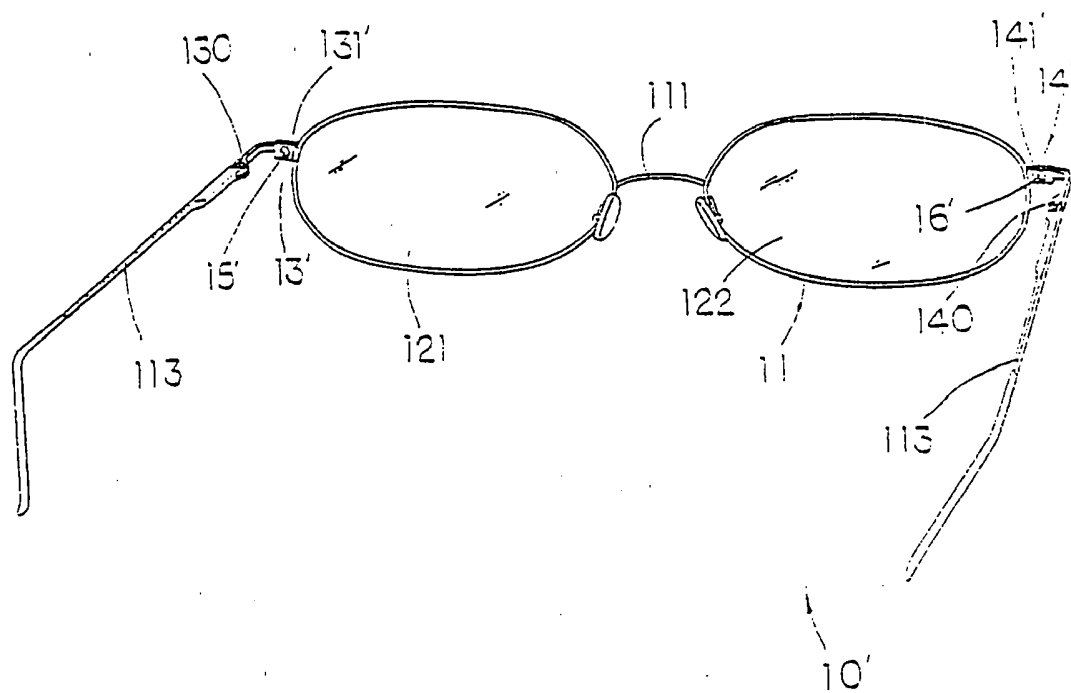


OBR. 3

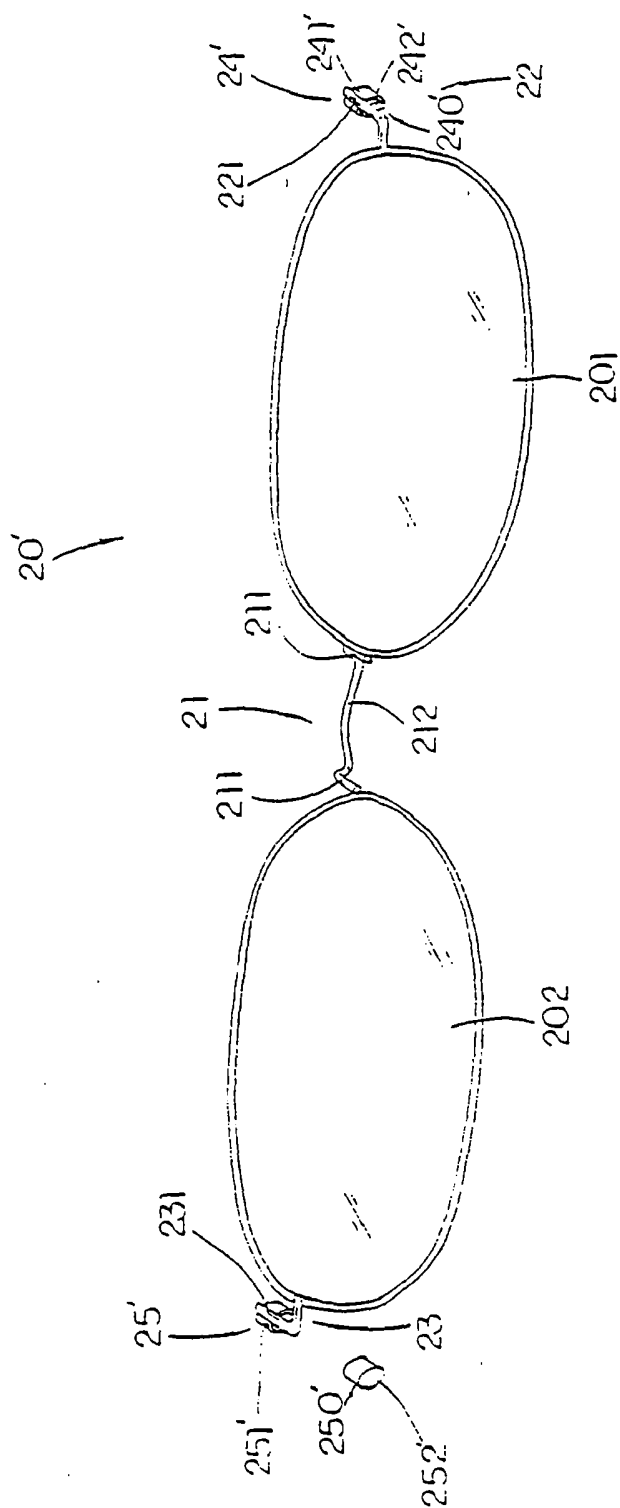


OBR. 4

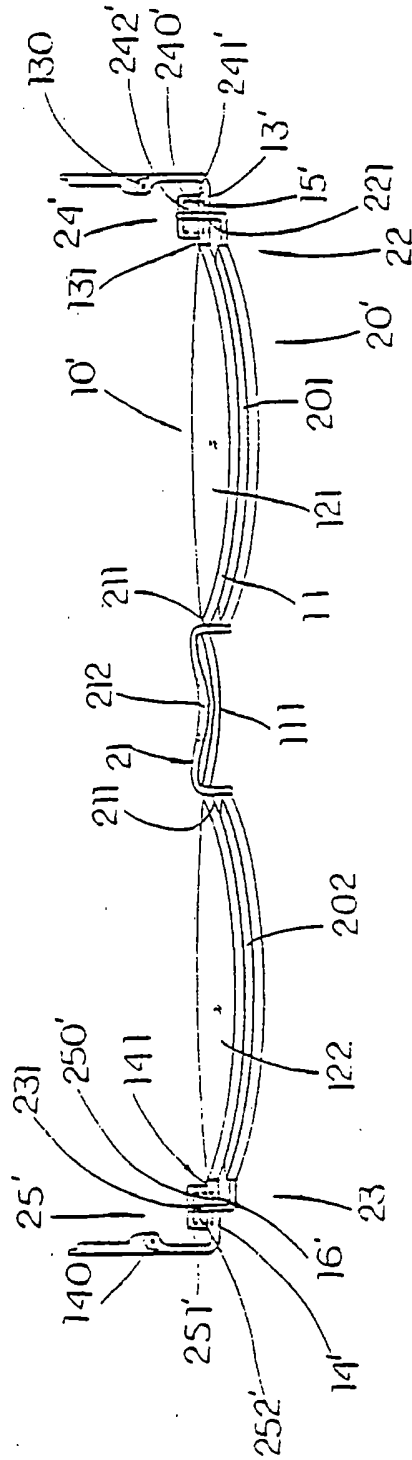
5/8



OBR. 5

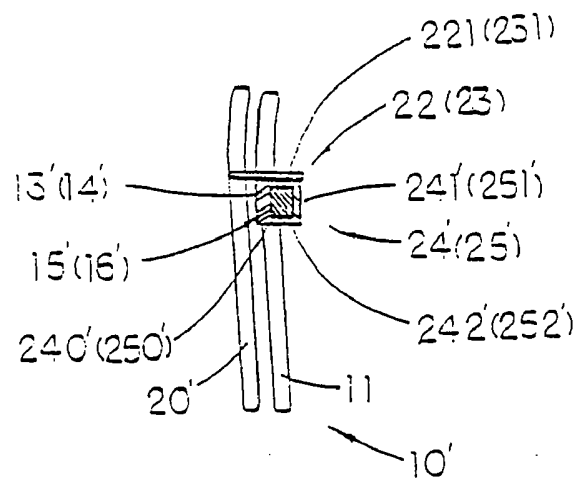


OBR. 6



OBR. 7

8/8



OBR. 8