

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

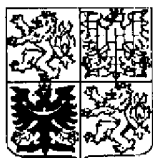
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

545-99

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **19. 06. 98**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **19.06.97**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **97/9701713**

(33) Země priority: **ES**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12. 05. 99**
(Věstník č. 5/99)

(86) PCT číslo: **PCT/ES98/00177**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 98/59277**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

G 03 B 17/16
H 04 N 5/225

(71) Přihlášovatel:

CHECA TORRES Antonio Agustin,
Mijas-Malaga, ES;

(72) Původce:

Checa Torres Antonio Agustin,
Mijas-Malaga, ES;

(74) Zástupce:

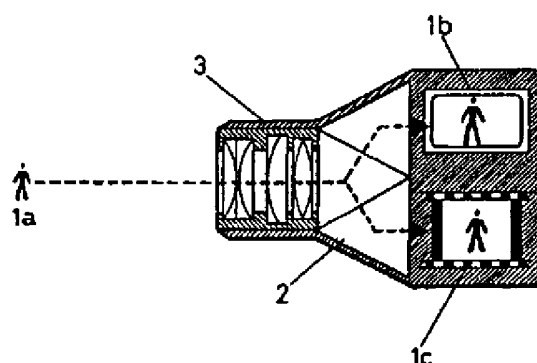
Hořejš Milan Dr. Ing., Národní 32, Praha 1,
11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Zařízení pro střídavé nebo současné
snímání fotografických snímků
a videových nahrávek nebo víceúčelový
fotografický či filmovací přístroj**

(57) Anotace:

Zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje kombinaci videokamery a fotografického přístroje v jednom jediném zařízení, které je opatřeno jedinou soustavou vyměnitelných čoček, optickou soustavou, doplňující systém hranolů, zrcadel nebo dalších podobných odrazových součástí, které přenášejí skutečný obraz, kterým je nutno rozumět obraz, který nepodstoupil žádné elektrické, magnetické nebo digitální zpracování, jak do videového mechanismu, tak i fotografického mechanismu pro jeho individuální, střídavé nebo současné zpracování.



18.02.99

IV 545-99

01-346-99-Ho

Zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj

Oblast techniky

Vynález se týká, jak již z jeho názvu vyplývá, zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje, který poskytuje určité výrazné výhody v porovnání s prostředky, kterých je pro uvedené účely běžně využíváno.

Dosavadní stav techniky

V současné době v důsledku vzrůstající popularity videokamer, kterážto popularita roste na základě takových faktorů, jako je nízká cena videokamer, jejich snadné ovládání a jejich víceúčelovost, se mnoho uživatelů rozhoduje používat natáčení videových záznamů za účelem nafilmování rodinných výletů, společenských událostí, sportovních zápasů, rodinných událostí, vyšetřovacích záznamů a podobných událostí v obrazové formě.

Nicméně však většina uživatelů dosud zaznamenává stejné události ve formě nehybných fotografií, které jsou v mnoha případech používány jako doplněk k videovému záznamu nebo k jinému obrazovému záznamu.

Na trhu existuje několik různých výrobků, které se snaží zkombinovat nebo propojit oblast videa a nehybné fotografie.

Jde například na jedné straně o přístroje typu CR, které ukládají obrázky na snímací médium nebo na disk, což poskytuje možnost následného zpracovávání uvedených obrázků. Obdobně existují rozličné typy obrázkových tiskáren, které umožňují tisknout na papír videové zobrazení z videokamery, z televize, z počítače nebo z obdobných systémů. Rovněž existují různé modely zdokonalených kamer či fotografických přístrojů, které umožňují vyvolat nehybné fotografie na papír nebo na film z videového rámečku sejmutím snímku z matnice videokamery.

Avšak žádný z dosud existujících systémů neposkytuje možnost současného snímání fotografií a videových nahrávek při současném provozu. Uvedené vybavení je omezeno výlučně na komplexní a velmi omezené víceúčelové následné zpracování, které zahrnuje etapy nastavení a vyhledávání obrázků a jejich tištění, což je ve většině případů velice časově náročná práce, při které je nutno používat komplexní systémy pro zpracování dat za účelem ovládání celé soustavy obrázků, které jsou pro uživatele dosažitelné.

Kromě shora uvedeného pak většina z těchto systémů nepracuje přímo se světlem, což by bylo žádoucí z technického hlediska v oblasti fotografie, avšak spíše bývá konečný produkt zpracováván na základě víceméně vysokého počtu obvodů a/nebo změn na softwarové bázi, které jsou prováděny pomocí elektrických, magnetických nebo digitálních signálů. Kromě toho jsou ceny těchto systémů takové, že v mnoha případech přesahují běžné možnosti neprofesionálních uživatelů.

Podstata vynálezu

Za účelem efektivního odstranění nedostatků dosud běžně známých systémů a za účelem vyvinutí vhodného spojení mezi oblastí videa a oblastí nehybné fotografie bylo vyvinuto zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, obsahující předmět tohoto vynálezu.

Předmět tohoto vynálezu se týká zařízení, vytvořeného zkombinováním videokamery a fotografického přístroje do jednoho jediného zařízení, které může fungovat buď současně nebo odděleně jako kamera pro natáčení videového zobrazení a/nebo jako fotografický přístroj pro snímání nehybných fotografií.

Za tímto účelem zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, obsahující předmět tohoto vynálezu, zahrnuje součásti, které jsou vlastní videokameře, stejně dobře jako fotografickému přístroji, přičemž je toto zařízení opatřeno jedinou soustavou vyměnitelných čoček, optickou soustavou, doplňující systém hranolů, zrcadel nebo dalších podobných odrazových součástí, které přenášejí skutečný obraz, kterým je nutno rozumět obraz, který nepodstoupil žádné elektrické, magnetické nebo digitální zpracování, jak do videového mechanismu, tak i do fotografického mechanismu pro jeho individuální, střídavé nebo současné zpracování.

Za účelem dosažení řádného provozního pořadí je zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a

videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, obsahující předmět tohoto vynálezu, opatřeno přepínačem pro nastavení jednoho z následujících čtyř provozních režimů:

- a) provozní režim vypnutí přístroje
- b) provozní režim videokamery
- c) provozní režim fotografického přístroje
- d) současný provozní režim videokamery a fotografického přístroje,

které jsou nastavovány prostřednictvím stisknutí jediného dvojitého knoflíku, v důsledku čehož je jeden z celé řady snímků, ze kterých sestává videový záznam, snímán jako nehybná fotografie.

Za účelem dosažení snadné manipulace se zařízením pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo s víceúčelovým fotografickým či filmovacím přístrojem, a za účelem vyvinutí hospodárného víceúčelového přístroje je zde obsažena celá řada různých společných součástí, které jsou použity jak pro videokameru, tak i pro fotografický přístroj, přičemž jde o takové součásti, jako je optická soustava, fotometrický systém, různé elektronické obvody, datumka a podobně.

Rovněž je předmětné zařízení opatřeno jediným optickým hledáčkem, který pracuje stejným způsobem současně jak pro videokameru, tak i pro fotografický přístroj, a to v

jakémkoliv provozním režimu zařízení, přičemž je tento optický hledáček umístěn ve středové podélné ose na horní části zařízení, je schopen se natáčet jak ve vodorovné, tak i ve svislé rovině, je teleskopického typu, a je tedy schopen toho, aby mohl být sklopen do tělesa zařízení pro účely jeho přenášení.

A konečně je zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj s výhodou vybaveno prostředky pro připojení k dalším prostředkům na zpracování filmu, jako jsou například filmové tiskárny, které činí zařízení, obsahující předmět tohoto vynálezu, kompatibilním s jinými běžně existujícími systémy pro zpracování filmu.

Na základě veškerých shora uvedených skutečností je možno velmi snadno odvodit výhody, které poskytuje zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, obsahující předmět tohoto vynálezu, přičemž jde o takové výhody, jako je skutečnost kombinace funkcí videokamery a fotografického přístroje v jednom jediném jednoduchém zařízení, které umožňuje využívat obou způsobů obrazového zpracování, a to jak odděleně, tak i současně, prostřednictvím nastavení operačního režimu s využitím jediného přepínače, přičemž další výhody spočívají v úspoře prostoru a hmotnosti, a to bez nutnosti jakéhokoliv následujícího obrazového zpracování.

Přehled obrázků na výkresech

Předmět tohoto vynálezu bude v dalším podrobněji vysvětlen na základě popisu příkladného doporučeného provedení zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, jehož popis bude podán s přihlédnutím k přiloženým obrázkům výkresů, kde:

obr. 1 znázorňuje schematické vyobrazení optické soustavy, stejně jako systému hranolů, zrcadel, nebo dalších odrazových součástí, které přenášejí skutečný snímáný obraz do videového mechanismu a do fotografického mechanismu za účelem jeho individuálního, střídavého nebo současného zpracování;

obr. 2a znázorňuje axonometrické vyobrazení příkladného prostorového uspořádání systému hranolů, znázorněného na obr. 1;

obr. 2b znázorňuje půdorysný pohled na příkladné prostorové uspořádání systému hranolů, znázorněného na vyobrazení podle obr. 1;

obr. 3a znázorňuje schematické axonometrické vyobrazení vnitřních detailů zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 3b znázorňuje schematický boční pohled na vnitřní detaily zařízení pro střídavé nebo současné snímání

fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 3c znázorňuje schematický čelní pohled na vnitřní detaily zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 3d znázorňuje schematický půdorysný pohled na vnitřní detaily zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 4a znázorňuje boční pohled zleva na zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 4b znázorňuje čelní pohled na zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 4c znázorňuje boční pohled zprava na zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 4d znázorňuje půdorysný pohled na zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 4e znázorňuje čelní pohled zezadu na zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 4f znázorňuje pohled zespoda na zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje;

obr. 5a, obr. 5b, obr. 5c a obr. 5d znázorňuje použití různých typů vyměnitelných nebo vzájemně zaměnitelných čoček u zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněno schematické vyobrazení součástí, z nichž sestává zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, zahrnující předmět tohoto vynálezu, kteréžto zařízení v sobě zahrnuje jak součásti, patřící do videokamery, tak i součásti, patřící do fotografického přístroje, a to jedinou soustavu vyměnitelných čoček, optickou soustavu 3, systém hranolů 2, kterým může u jiných provedení být buď systém zrcadel nebo jiných obdobných odrazových součástí, který přenáší skutečný obraz 1a, kterým je nutno rozumět obraz, který nepodstoupil žádné elektrické, magnetické nebo digitální zpracování, nahrávaný na videový mechanismus 1b a na fotografický mechanismus 1c pro jeho individuální střídavé nebo současné zpracování.

Výhodné uspořádání systému hranolu 2, které umožňuje, aby mohl být skutečný obraz 1a přenášen jak do videového mechanismu 1b, tak i do fotografického mechanismu 1c, je znázorněno na obr. 2a a na obr. 2b, kde je provedeno podrobné znázornění všech odrazů a lomů, kterým je podrobován původní originální obraz I až do té doby, kdy dosáhne jeden ze shora uvedených mechanismů a získá se tak videokamerové zobrazení I₁, které bude využíváno elektronickou síticí videové sekce, a fotografické zobrazení I₂, které bude využíváno závěrkou a clonou fotografické sekce, přičemž budou obě zobrazení přítomna současně a neustále.

Za tímto účelem sestává systém hranolů 2 s výhodou z počátečního rovnostranného hranolu 2a a z druhého rovnostranného hranolu 2b pro získání videokamerového zobrazení I₁, a zejména s výhodou z počátečního rovnostranného hranolu 2a, ze třetího rovnostranného hranolu 2c, z kosodélníkovitého hranolu 2d a z pravoúhlého hranolu 2e pro získání fotografického zobrazení I₂.

Zobrazení, přenášené jako videokamerové zobrazení I₁ do videové sekce je s výhodou rovněž přenášeno do hledáčku, a to s pomocí běžně známých konvenčních prostředků, používaných u videokamer (na vyobrazeních obrázků neznázorněno).

Na obr. 3a, obr. 3b, obr. 3c a obr. 3d je znázorněno umístění shora popsaného systému hranolů 2 uvnitř zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje.

Původní originální obraz I je snímán a je zaváděn do zařízení prostřednictvím vyměnitelných nebo vzájemně zaměnitelných čoček 4, dále je veden do shora popsaného systému hranolů 2, který prostřednictvím mechanismu, způsobujícího odrazy a lomy, přeměňuje původní originální obraz I na první videokamerové zobrazení I₁, které je přenášeno do videové sekce až na videovou sítnici či matnici 5, odkud je dále přenášeno do hledáčku I_v prostřednictvím známých konvenčních prostředků (na obrázcích neznázorněno), a na druhé fotografické zobrazení I₂, přenášené do fotografické sekce, kde je promítáno na obrázkový film 6, umístěný v temné dírkové komoře 7, která je vybavena běžnými konvenčními fotografickými součástkami, jako je například clona 8 a závěrka 9.

Jak je znázorněno na vyobrazeních podle obr. 4a, obr. 4b, obr. 4c, obr. 4d, obr. 4e a obr. 4f, kterážto vyobrazení znázorňují různé pohledy na exteriér jednoho provedení zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje, vybaveného předmětem tohoto vynálezu, tak je za účelem dosažení řádné provozní funkce uvedeného zařízení toto zařízení opatřeno přepínačem 10 na své vnější straně pro nastavení jednoho ze čtyř operačních režimů, kterými jsou za první provozní režim A vypnutí přístroje, za druhé provozní režim B videokamery, za třetí provozní režim C fotografického přístroje a za čtvrté současný provozní režim D videokamery a fotografického přístroje, které jsou nastavovány prostřednictvím stisknutí jediného dvojitého knoflíku 11, v důsledku čehož je jeden z celé řady snímků, ze kterých sestává videový záznam, snímán jako nehybná fotografie.

A navíc zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj, zahrnující předmět tohoto vynálezu, obsahuje rovněž mechanismy a součásti, patřící jak k videokameře, tak i k fotografickému přístroji.

Takže jak je zřejmé z vyobrazení na obr. 4a, obr. 4b, obr. 4c, obr. 4d, obr. 4e a obr. 4f, jde o takové součásti, jako jsou vyměnitelné nebo vzájemně zaměnitelné čočky 4, součást 12 na fotografický perforovaný film, pod kterou je uložen svitek filmu, dále videová perforovaná součást, pod kterou je uložen videový pásek, optický hledáček 14, který pracuje stejným způsobem jak v případě používání videové sekce, tak i v případě používání fotografické sekce, a to s výhodou v barevném provedení pro účely pokud možno co nejlépe posuzovat kvalitu videového zobrazení a/nebo fotografického zobrazení, které má být snímáno, dále s výhodou dobíjitelná baterie 15, s výhodou stereomikrofon 16, s výhodou automatických elektronický blesk 17, který umožňuje vylepšit venkovní světelné podmínky, sestava 18 motoru čoček, jejichž účelem je zajistit provádění automatického zaostřování, transfokace a jakýchkoliv dalších zaostřovacích operací vyměnitelných čoček 4 prostřednictvím ovládacích tlačných knoflíků 19, uspořádaných zde pro tyto účely, a s výhodou litiová vnitřní baterie 20 pro napájení uvnitř umístěných hodinek a kalendáře.

Jak je znázorněno na obr. 4a, obr. 4b, obr. 4c, obr. 4d, obr. 4e a obr. 4f, je zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj vybaveno jediným optickým hledáčkem 14, který pracuje stejným způsobem

současně jak pro videokameru, tak i pro fotografický přístroj, a to v jakémkoliv provozním režimu zařízení, přičemž je tento optický hledáček 14 umístěn ve středové podélné ose na horní části zařízení, je schopen se natáčet jak ve vodorovné, tak i ve svislé rovině, je teleskopického typu, a je tedy schopen toho, aby mohl být sklopen do tělesa zařízení pro účely jeho přenášení.

A konečně jsou na obr. 5a, obr. 5b a obr. 5c znázorněny příklady instalování vyměnitelných či vzájemně zaměnitelných čoček 4.1, 4.2 a 4.3 na tělese zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo na tělese víceúčelového fotografického či filmovacího přístroje, zatímco je na obr. 5d znázorněno uvedené zařízení bez jakékoliv čočky, přičemž jsou teleskopické schopnosti čoček vyznačeny čárkovanými čarami.

Jelikož podstata předmětu tohoto vynálezu a jedno jeho příkladné provedení byly shora dostatečně popsány, je zde nutno zdůraznit, že je pochopitelně možno provádět změny ve tvaru, v použitých materiálech, v rozmístění či prostorovém uspořádání jednotlivých součástí, a to pod podmínkou, že uvedené modifikace nebudou podstatně měnit znaky předmětu tohoto vynálezu, uvedené v následujících patentových nárocích.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje kombinaci videokamery a fotografického přístroje v jednom jediném zařízení, které je opatřeno jedinou soustavou vyměnitelných čoček, optickou soustavou, doplňující systém hranolů, zrcadel nebo dalších podobných odrazových součástí, které přenášejí skutečný obraz, kterým je nutno rozumět obraz, který nepodstoupil žádné elektrické, magnetické nebo digitální zpracování, jak do videového mechanismu, tak i do fotografického mechanismu pro jeho individuální, střídavé nebo současné zpracování.

2. Zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj v y z n a č u j í c í s e t í m , že je vybaveno přepínačem pro nastavení jednoho z následujících čtyř provozních režimů:

- a) provozní režim vypnutí přístroje
- b) provozní režim videokamery
- c) provozní režim fotografického přístroje
- d) současný provozní režim videokamery a fotografického přístroje,

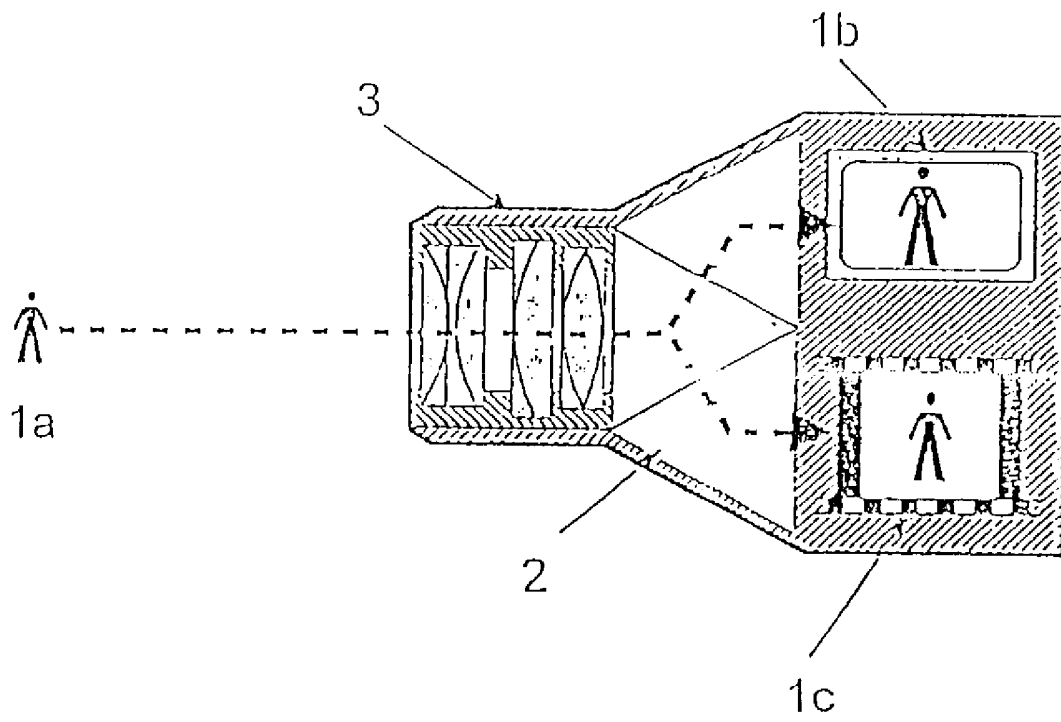
které jsou nastavovány prostřednictvím stisknutí jediného dvojitého knoflíku, v důsledku čehož je jeden z celé řady snímků, ze kterých sestává videový záznam, snímán jako nehybná fotografie.

3. Zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj v y z n a č u j í c í s e t í m , že systém hranolů, zrcadel nebo obdobných odrazových součástí sestává s výhodou z počátečního rovnostranného hranolu a z druhého rovnostranného hranolu pro snímání videokamerového zobrazení, a s výhodou z počátečního rovnostranného hranolu, ze třetího rovnostranného hranolu, z kosodélníkovitého hranolu a z pravoúhlého hranolu pro snímání fotografického zobrazení.

4. Zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj v y z n a č u j í c í s e t í m , že je vybaveno jediným optickým hledáčkem, který pracuje stejným způsobem současně jak pro videokameru, tak i pro fotografický přístroj, a to v jakémkoliv provozním režimu zařízení, přičemž je tento optický hledáček umístěn ve středové podélné ose na horní části zařízení, je schopen se natáčet jak ve vodorovné, tak i ve svislé rovině, je teleskopického typu, a je tedy schopen toho, aby mohl být sklopen do tělesa zařízení pro účely jeho přenášení.

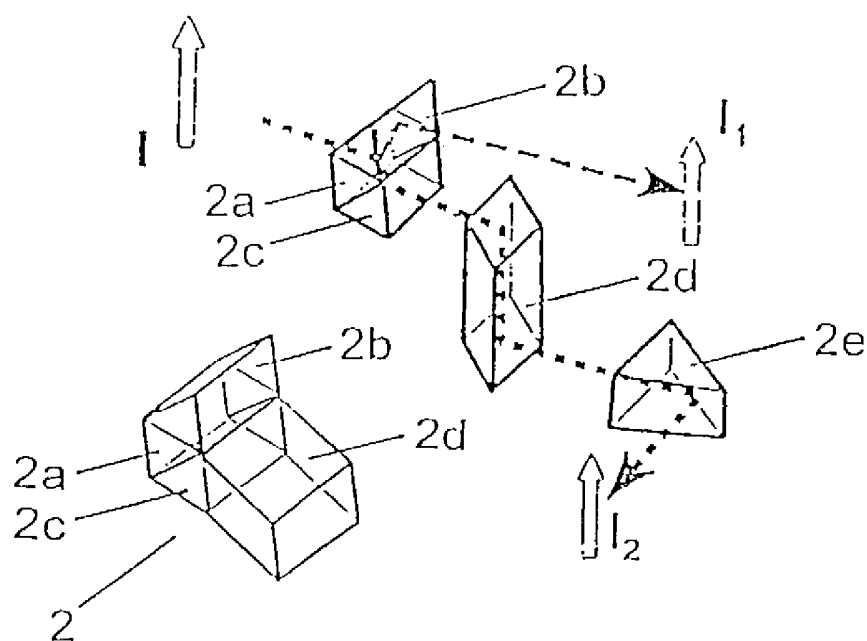
5. Zařízení pro střídavé nebo současné snímání fotografických snímků a videových nahrávek nebo víceúčelový fotografický či filmovací přístroj v y z n a č u j í c í s e t í m , že je vybaveno prostředky pro připojení k obrazové tiskárně.

18.02.99

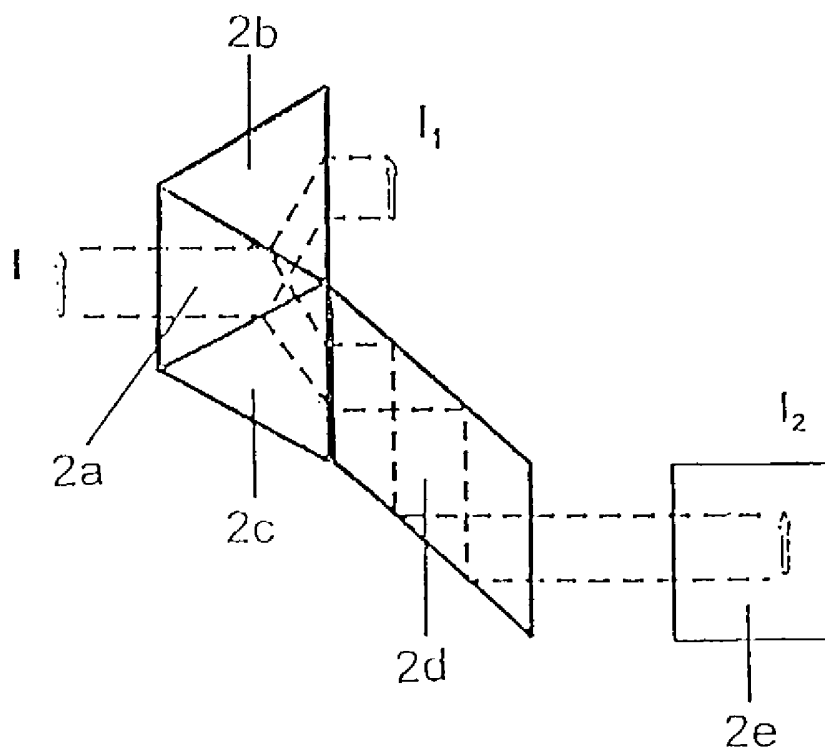


OBR. 1

18.00.99

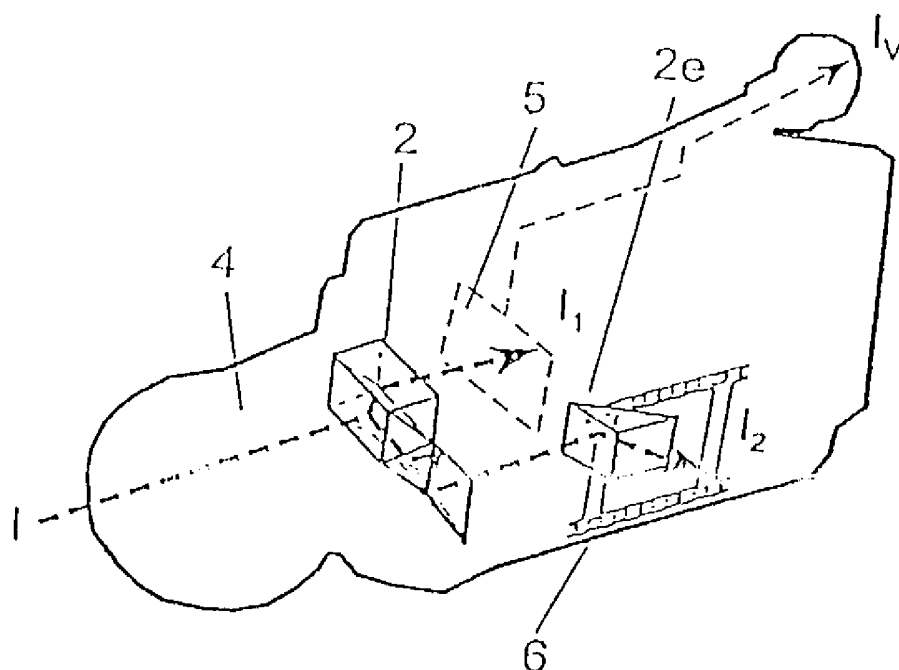


OBR. 2a



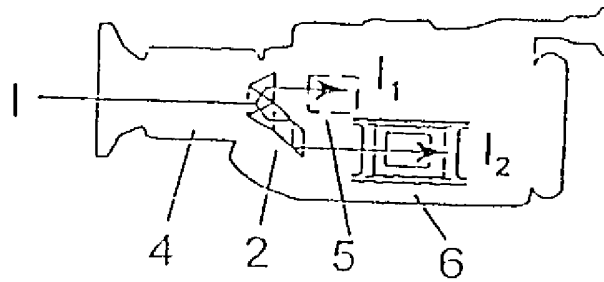
OBR. 2b

18.02.99

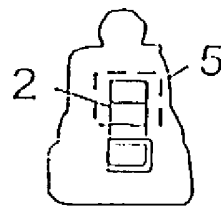


OBR. 3a

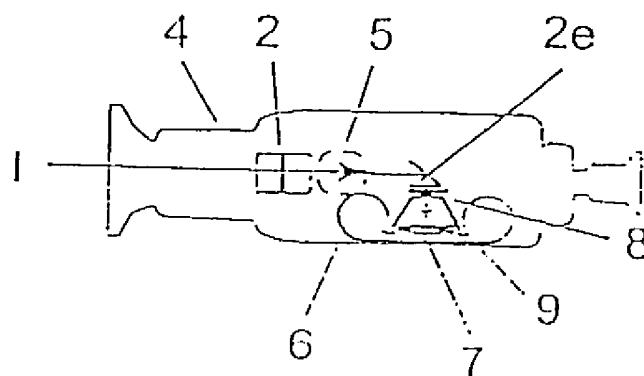
18.00.99



OBR. 3b

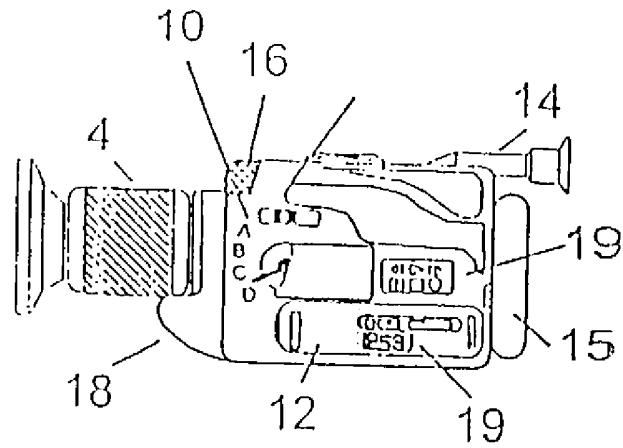


OBR. 3c

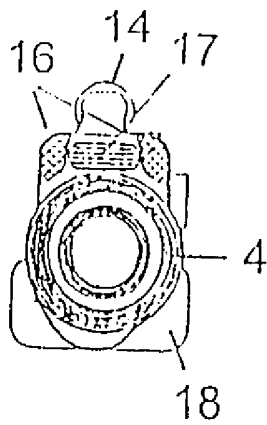


OBR. 3d

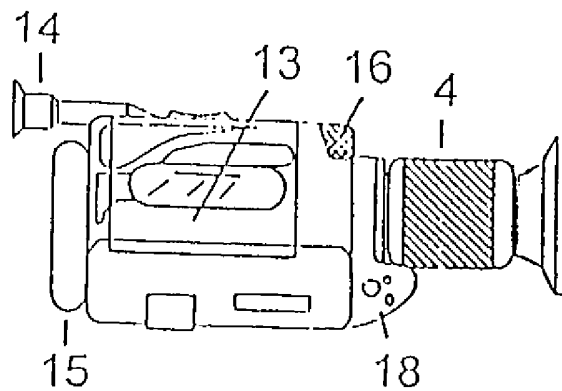
18.02.99



OBR. 4a

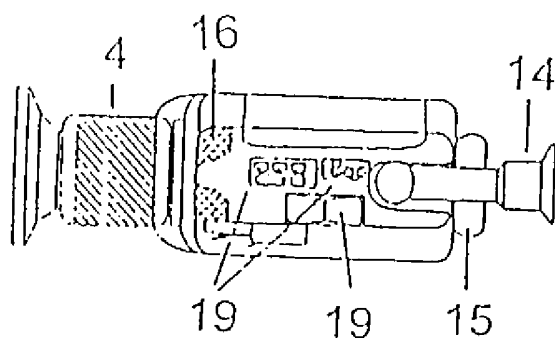


OBR. 4b

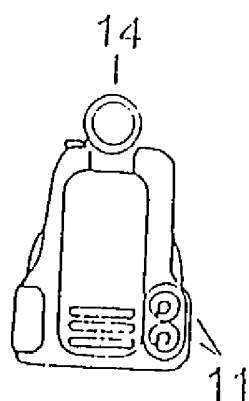


OBR. 4c

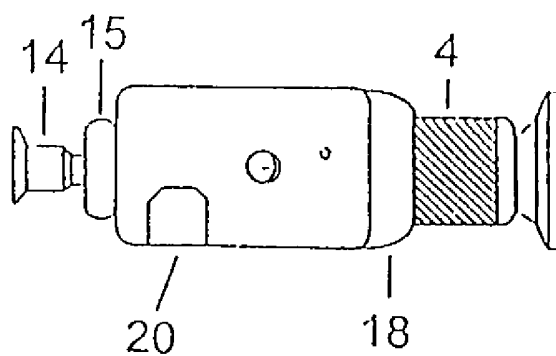
18.02.99



OBR. 4d

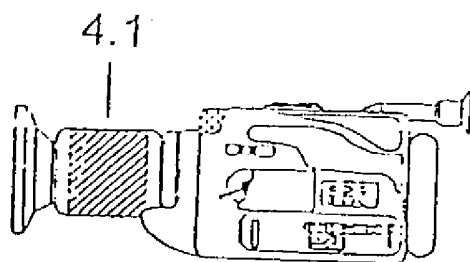


OBR. 4e

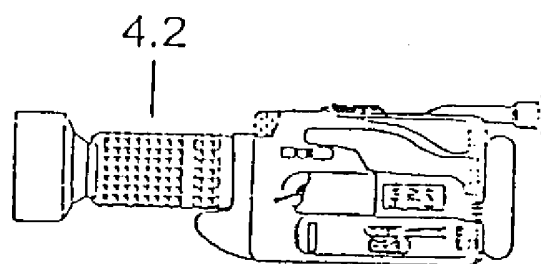


OBR. 4f

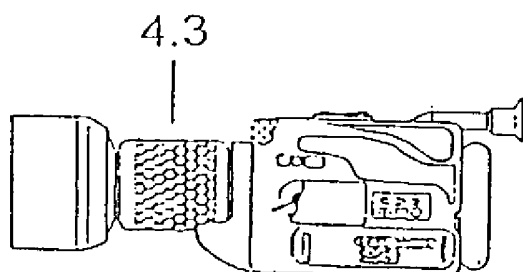
18.02.99



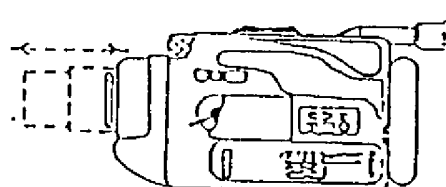
OBR. 5a



OBR. 5b



OBR. 5c



OBR. 5d