



MD 506 Z 2012.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **506** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *G03B 13/02* (2006.01)
G03B 19/02 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2011 0150 (22) Data depozit: 2011.09.13	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2012.04.30, BOPI nr. 4/2012
(71) Solicitant: GORDEEV Lev, MD (72) Inventator: GORDEEV Lev, MD (73) Titular: GORDEEV Lev, MD	

(54) **Aparat fotografic**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la domeniul fotografiei, și
anume la aparate fotografice digitale cu ecran
și vizor electronic.

Aparatul fotografic conține un corp cu un
obiectiv, un ecran LCD și un vizor electronic,
fixat printr-o articulație rotativă de un suport,
fixat, la randul lui, de corp printr-un nod de
fixare, prin intermediul căroră vizorul este
fixat sub diferite unghiuri pentru vizarea
obiectului fotografiat și în poziția deconectată

2
a vizorului – în spațiul de lângă obiectiv.
5 Aparatul fotografic mai conține un comutator
vizor/ecran, asociat cu nodul de fixare a
suportului, care conectează/deconectează vizo-
rul în funcție de poziția suportului.
10

Revendicări: 1

Figuri: 3

15

MD 506 Z 2012.11.30

(54) Photographic camera

(57) Abstract:

1
The invention relates to the field of
photography, namely to digital photographic
cameras with screen and electronic viewfinder.

The photographic camera includes a body
with a lens, a LCD screen and an electronic
viewfinder, fixed by means of a rotary joint on
a bracket, which, in turn, is fixed on the body
by a fastener assembly, through which the
viewfinder is fixed at different angles for
viewing the photographed subject and in the

2
position of the switched off viewfinder – in the
space next to the lens. The photographic
camera further comprises a switch
viewfinder/screen, coupled with the fastener
assembly of the bracket, which
enables/disables the viewfinder depending on
the position of the bracket.

Claims: 1

Fig.: 3

(54) Фотоаппарат

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к области фото-
графии, а именно к цифровым фото-
аппаратам с экраном и электронным видо-
искателем.

Фотоаппарат содержит корпус с
объективом, LCD экраном и электронным
видоискателем, закрепленном посредством
поворотного шарнира на кронштейне,
который, в свою очередь, закреплен на
корпусе узлом крепления, посредством
которых видоискатель зафиксирован под

2
разными углами для визирования фото-
графируемого объекта и в положении
выключенного видоискателя – в простран-
стве рядом с объективом. Фотоаппарат
дополнительно содержит переключатель
видоискатель/экран, сопряженный с узлом
крепления кронштейна, который вклю-
чает/отключает видоискатель в зависимости
от положения кронштейна.

П. формулы: 1

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la domeniul fotografiei, și anume la aparate fotografice digitale cu ecran și vizor electronic.

Majoritatea aparatelor fotografice digitale electronice produse în lume se referă la trei clase:

- 5 - prima clasă, la care se referă dispozitive miniaturale, cu greutate mai mică de 200 g. De obicei, aceste aparate sunt lipsite de vizor, iar obiectivul este executat în corpul aparatului fotografic înecat în el, puțin ieșind din gabaritele lui;
- 10 - clasa a doua include aparate fotografice cu greutatea de 400...500 g cu obiectivul ieșit cu mult din gabaritele corpului aparatului fotografic și dotate cu un vizor. Deseori ecranul LCD este executat turnant. Dimensiunile aparatului fotografic sunt determinate de utilizarea obiectivelor de calitate superioară și, prin urmare, cu dimensiuni mai mari, precum și a vizoarelor încorporate. În plus, apărătorul pentru ochi al vizorului este ieșit din gabaritele camerei încă cu 5...15 mm;
- 15 - clasa a treia include aparatele fotografice cu oglinzi cu greutate de 700...800 g, dotate cu un vizor și cu posibilitatea utilizării lentilelor interschimbabile. Aceste aparate sunt caracterizate prin dimensiuni mari, preț majorat, dimensiuni mari ale matricei și fotografii de calitate mai bună [1].

Astfel, se poate de tras concluzia că prezența vizorului duce întotdeauna la creșterea dimensiunilor aparatului fotografic.

- 20 În aparatele fotografice cu peliculă, locul vizorului este determinat de către sistemul optic, și anume, de către pentaprisma instalată și, practic, nu presupune nicio variație. În aparatele fotografice digitale, în cazul în care vizorul electronic este executat ca un ecran LCD mic și un sistem optic pentru vizualizarea obiectului fotografiat, vizorul poate fi amplasat oriunde, cu condiția comodității de utilizare.

- 25 Aparatele fotografice cu vizor electronic sunt dotate cu un comutator vizor/ecran pentru afișarea imaginii în timpul fotografierii numai acolo, unde aceasta este solicitată. Acesta permite economisirea energiei bateriei și micșorarea încărcării procesorului, care dirijează cu aparatul fotografic și, în special, cu funcționarea ecranului și vizorului electronic.

- 30 Este cunoscut un vizor optic pliant, care permite reducerea înălțimii aparatului fotografic din contul spațiului ocupat de vizor, deoarece toate elementele acestuia sunt amplasate în cadre dreptunghiulare, unite cu o parte la bază printr-o articulație. În starea inactivă a vizorului toate elementele acestuia se așază pe bază, practic fără majorarea dimensiunilor aparatului fotografic. În stare de funcționare, însă, elementele vizorului ocupă o poziție verticală, ieșind din gabaritele corpului aparatului fotografic, ce permite funcționarea vizorului [2].

- 35 Dezavantajul acestei soluții constă în complexitatea construcției vizorului, care nu poate fi justificată din punct de vedere economic pentru un subansamblu secundar, cum este vizorul, în cazul prezenței unui ecran LCD, cu care sunt dotate toate aparatele fotografice digitale.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în micșorarea dimensiunilor și simplificarea construcției aparatului fotografic dotat cu un vizor electronic.

- 40 Aparatul fotografic, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un corp cu un obiectiv, un ecran LCD și un vizor electronic, fixat printr-o articulație rotativă de un suport, fixat, la rândul lui, de corp printr-un nod de fixare, prin intermediul cărora vizorul este fixat sub diferite unghiuri pentru vizarea obiectului fotografiat și în poziția deconectată a vizorului – în spațiul de lângă obiectiv. Aparatul fotografic mai conține un
- 45 comutator vizor/ecran, asociat cu nodul de fixare a suportului, care conectează/deconectează vizorul în funcție de poziția suportului.

Rezultatul invenției constă în micșorarea dimensiunilor și simplificarea construcției aparatului fotografic dotat cu un vizor electronic, precum și obținerea unui șir de caracteristici funcționale suplimentare ale vizorului.

- 50 Invenția se explică prin desenele din fig. 1-3, care reprezintă:
 - fig. 1, vederi de ansamblu a aparatului fotografic cu vizorul în poziție deconectată din diferite părți;

- fig. 2, vedere laterală a aparatului fotografic cu vizorul fixat sub diferite unghiuri pentru vizarea obiectului fotografiat;

- 55 A și B, prezintă orientarea vizorului electronic în cazul fotografierii orizontale;
C și D, explică modul de utilizare a articulației rotative la vizarea obiectelor la diferite orientări în raport cu fotografia și aparatul fotografic;
- fig. 3, vedere din spate a aparatului fotografic cu ecranul deconectat.

Aparatul fotografic conține un corp 1 cu un obiectiv 2, un ecran 7 LCD și un vizor 3 electronic, fixat printr-o articulație 6 rotativă de un suport 4, fixat, la rândul lui, de corpul 1 printr-un nod de fixare 5, prin intermediul cărora vizorul 3 este fixat sub diferite unghiuri pentru vizarea obiectului fotografiat. Aparatul fotografic mai conține un comutator vizor/ecran, asociat cu nodul de fixare 5 a suportului 4, care conectează/deconectează vizorul 3 în funcție de poziția suportului 4.

În poziția deconectată a vizorului 3, acesta este fixat în spațiul 8 de lângă obiectivul 2. În așa mod, vizorul 3 nu afectează nici dimensiunile aparatului și nici utilizatorul în timpul fotografierii sau transportării aparatului fotografic.

În fiecare poziție de lucru fotograficul are posibilitatea de a alege aranjarea în plan a imaginii în diferite situații. De exemplu, pentru a organiza un fel de adăpost pentru aparatul fotografic în cazul fotografierii ascunse, fotograficul fixează vizorul 3 la o distanță maxim posibilă de la axa optică (vezi fig. 3). În plus, ca urmare a rotației suportului 4, vizorul 3 permite fotografierea din cele mai incomode pentru fotograf poziții ale aparatului, de exemplu, la amplasarea acestuia aproape de pământ sau ridicat pe mâinile întinse în sus (vezi fig. 2C). Lungimea suportului 4 impune anumite restricții privind fotografierea în astfel de poziții.

Posibilitatea orientării unghiulare a vizorului 3 permite utilizarea aparatului fotografic fără ecran turnant, care de obicei duce la o majorare suplimentară a dimensiunilor și greutatea aparatului fotografic și la reducerea dimensiunilor ecranului, din cauza necesității amplasării elementelor constructive suplimentare ale acestuia.

În poziția, când vizorul 3 este amplasat în spațiul 8 de lângă obiectiv, comutatorul vizor/ecran deconectează vizorul 3 și conectează ecranul 7. În toate celelalte poziții ale vizorului 3 comutatorul vizor/ecran deconectează ecranul 7 și conectează vizorul 3, pe care se afișează imaginea obiectului fotografiat.

Aparatul funcționează după cum urmează

Când vizorul 3 se află în spațiul 8 de lângă obiectiv, ocupând o poziție care nu duce la majorarea dimensiunilor aparatului fotografic, pe ecranul 7 apare imaginea obiectului fotografiat și vizorul 3 se deconectează. În orice altă poziție a vizorului, comutatorul vizor/ecran deconectează ecranul 7 și conectează vizorul 3. Localizarea și orientarea vizorului 3 se selectează de către fotograf în funcție de sarcinile și condițiile de fotografiere. La sfârșitul fotografierii vizorul 3 se instalează din nou în spațiul 8.

Aparatul fotografic poate fi dotat cu un sistem de blocare, care nu permite deconectarea aparatului fotografic, dacă vizorul 3 nu este transferat în spațiul 8.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Милчев М.Н. Новейшая практическая энциклопедия цифровой фотографии. Санкт-Петербург: Сова, 2007
2. US 6302597 B1 2001.10.16

(57) Revendicări:

Aparat fotografic, care conține un corp cu un obiectiv, un ecran LCD și un vizor electronic, fixat printr-o articulație rotativă de un suport, fixat, la rândul lui, de corp printr-un nod de fixare, prin intermediul cărora vizorul este fixat sub diferite unghiuri pentru vizarea obiectului fotografiat și în poziția deconectată a vizorului – în spațiul de lângă obiectiv, totodată mai conține un comutator vizor/ecran, asociat cu nodul de fixare a suportului, care conectează/deconectează vizorul în funcție de poziția suportului.

Șef Secție:	SĂU Tatiana
Examinator:	CERNEI Tatiana
Redactor:	CANȚER Svetlana

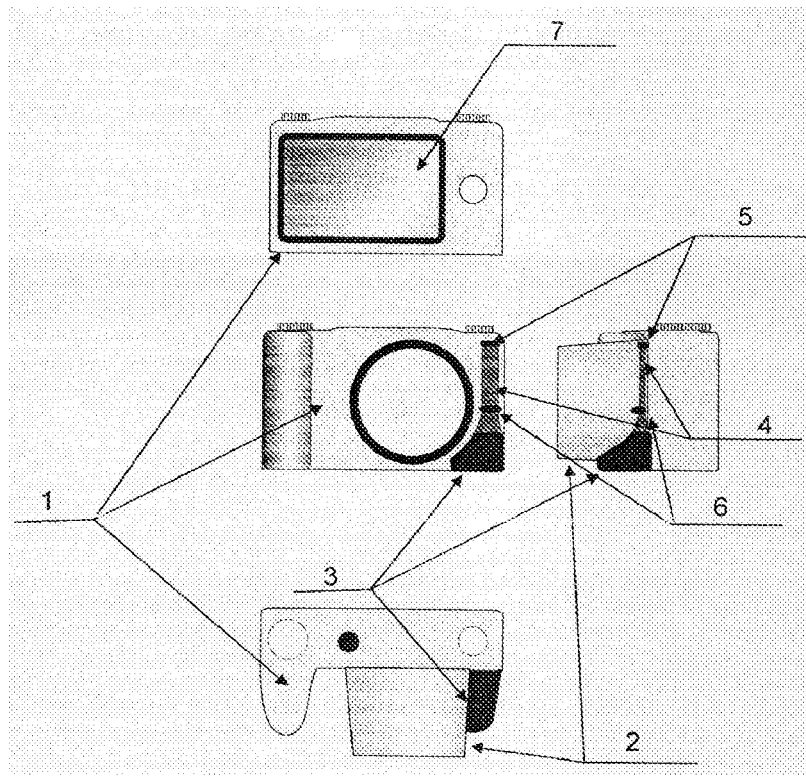


Fig. 1

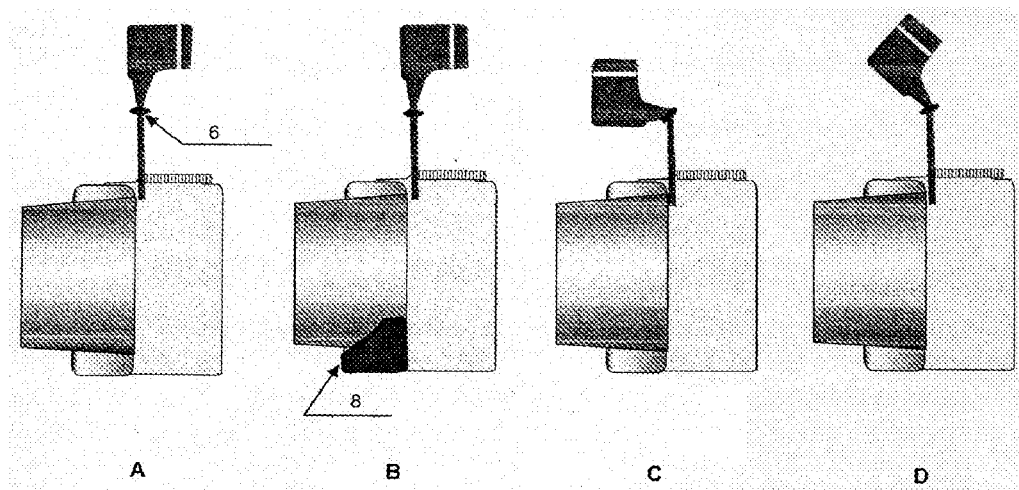


Fig. 2

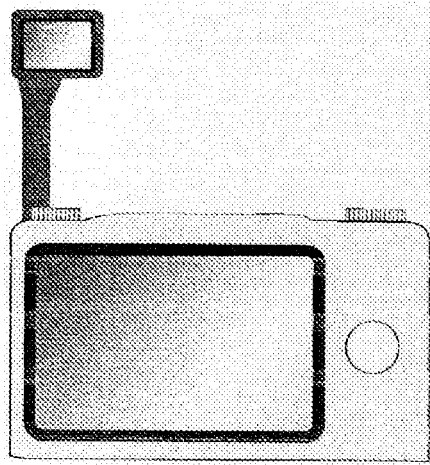


Fig. 3

(21) Nr. depozit: s 2011 0150
(22) Data depozit: 2011.09.13
(54) **Titlul: Aparat fotografic**
(71) Solicitant: **GORDEEV Lev, MD**
(51) (Int.Cl): **Int.Cl: G03B 13/02 (2006.01)**
G03B 19/02 (2006.01)

III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere

Note: ☒ satisface ☐ nu satisface

ЕА, СИС (Еаратис) – G03B*, видеоиск*, электрон*, фотоаппарат*, фотограф*, камера*, цифровой*.

www.nigma.ru- цифровой фотоаппарат видеоискатель мобильный складной, электронный видеоискатель.

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	Милчев М.Н. Новейшая практическая энциклопедия цифровой фотографии. СПб.: Сова, 2007	1
A, D, C	US 6302597 B1 2001.10.16	1
A	US 4387978 A 1983.06.14	1
A	DE 3710111 A1 1988.10.13	1
A	RU 74464 U1 2008.06.27	1

A – document care definește stadiul anterior	T – document publicat după data depozitului sau
---	--

general	a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării 2012.02.13	
Examinator	CERNEI Tatiana