



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3709

(13) U

(51) 7 G03B27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОТОДРУКУ

1

(21) 2004021195

(22) 18.02.2004

(24) 15.12.2004

(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.

(72) Харабуга Олександр Михайлович

(73) Харабуга Олександр Михайлович

(57) Пристрій для фотодруку, який має світлоне-проникний корпус, механізм для кріплення та подачі рулонного матеріалу, ємностей для його обробки та орган різання, який відрізняється тим, що світлонепроникний корпус оснащений автоно-

2

мною камерою для розміщення рулонного світлочутливого матеріалу з утвореною у її нижній частині прорізью, а механізм для кріплення і подачі рулонного матеріалу виконаний у вигляді змонтованого у кронштейнах вала із закріпленої на його вільному кінці шестірні, яка взаємодіє через зубчасте колесо з валами, змонтованими у світлонепроникному корпусі, а орган різання утворений рухомою і нерухомою пластинами з різальними кромками.

Технічне рішення відноситься до пристроїв для експонування та обробки фотоматеріалів, а більш конкретно до фотодруку і може бути використано в лабораторіях з невеликим об'ємом виконуваних робіт, а також фотолюбітелями.

В теперішній час в фотографічних процесах лабораторій та підприємств для одержання фотовідбитків використовується цілий ряд обладнання складної та простої конструкції, що визначається об'ємом виробленої продукції.

Так, наприклад, вже відомий пристрій для обробки фотопаперу експонованого під фотозбільшувачем. Цей пристрій складається із світлонепроникного корпусу, всередині якого закріплений електродвигун з приводом, який з'єднаний з механізмом для кріплення та подачі рулонного фотоматеріалу, ємності для обробки відбитків. Пристрій також оснащений підігрівачем проявляючого і фіксуємого хімічних розчинів, а також елементами управління технологією фотодруку. (Див. інструкцію THERMA PHOT "ACP" 200 універсальний паперовий процесор color. B/W, 1989р. Германия).

Недоліком відомого технічного рішення є складність конструкції, неможливість циклічної подачі рулонного фотоматеріалу на експонування, а також на відсутність механізму різання, що призводить до незручності в експлуатації.

Найбільш близьким аналогом по технічній суттєвості та досягнутому ефекту являється пристрій для обробки рулонного фотоматеріалу, який складається із світлонепроникного корпусу, всередині якого розміщений електродвигун, що з'єднаний приводом з механізмом подачі рулону фотопаперу на експонування і технологічну обробку в ємностях

з проявляючим та закріплюючим розчинами. Прототип також містить пристрій для підігріву вказаних вище розчинів, пульт управління та пристрій для різання паперу у вигляді ролика.

Описаний вище пристрій оснащений контрольно-вимірюючою апаратурою і дозволяє обробляти великі об'єми фотопродукції. (Див. Інструкцію "PRINTER PROCESSORS SFA 250 PP1250V, 1999р. Японія).

Однак, використання цього пристрою недоцільно у побутових умовах або в невеликих лабораторіях, оскільки має складну конструкцію, яка потребує регламентного технічного обслуговування, значну вагу та габарити, що в даному випадку являється недоліком.

Задачею пропонованого технічного рішення являється створення компактного, портативного, малогабаритного пристрою простої конструкції, яка має невелику вагу та не потребує кваліфікованого обслуговування.

Поставлена задача досягається тим, що в пристрої для фотодруку, який містить світлонепроникний корпус, механізм для кріплення та подачі рулонного фотоматеріалу, а також ємності для його обробки та орган різання, світлонепроникний корпус оснащений автономною камерою для розміщення рулонного світлочутливого матеріалу з утвореною в її нижній частині прорізью, а механізм для кріплення й подачі рулонного фотоматеріалу виконаний у вигляді змонтованого у кронштейнах вала із закріпленою на його вільному кінці шестерні, яка взаємодіє через зубчасте колесо з валами, змонтованими у світлонепроникному

(13) U

(11) 3709

(19) UA

корпусі, а орган різання утворений рухомою і нерухомою пластинами з ріжучими кромками.

Поеднання відомих та невідомих ознак об'єму домагань дозволяє досягнути раніше невідомий результат, що полягає у створенні компактного, портативного, малогабаритного пристрою більш простої конструкції, яка має невелику вагу і не потребує кваліфікованого обслуговування.

В подальшому пристрій пояснюється описом та кресленнями, на яких зображено: фіг.1 загальний вигляд пристрою; фіг.2 механізм кріплення та подачі рулонного фотоматеріалу.

Пристрій складається із світлонепроникного корпусу 1, в якому виконаний проріз 2 для установки затвору експонування 3 і вікно експонування 4. Всередині корпусу встановлена знімна камера 5 з роликками 6, в якій розміщений рулон фотопапери 7. Камера 5 має проріз 8, на вході якої закріплений опорний ролик 9.

В нижній частині світлонепроникного корпусу 1 в кронштейнах 10 закріплений вал 11 з рукояткою управління 12, вільний кінець якого оснащений шестірнею 13, яка взаємодіє через зубчате колесо 14 з валами 15 змонтованими в згаданому корпусі та утворюючий механізм кріплення та подачі рулонного фотоматеріалу, над яким встановлений орган різання, що складається із рухомої пластини 16 з приводом 17, закріпленого в кронштейнах 18 та нерухомою пластиною 19. В зоні прорізу 20, що утворений на дні корпусу 1, вмонтований світлонепроникний короб-скліз 21, нижня частина якого

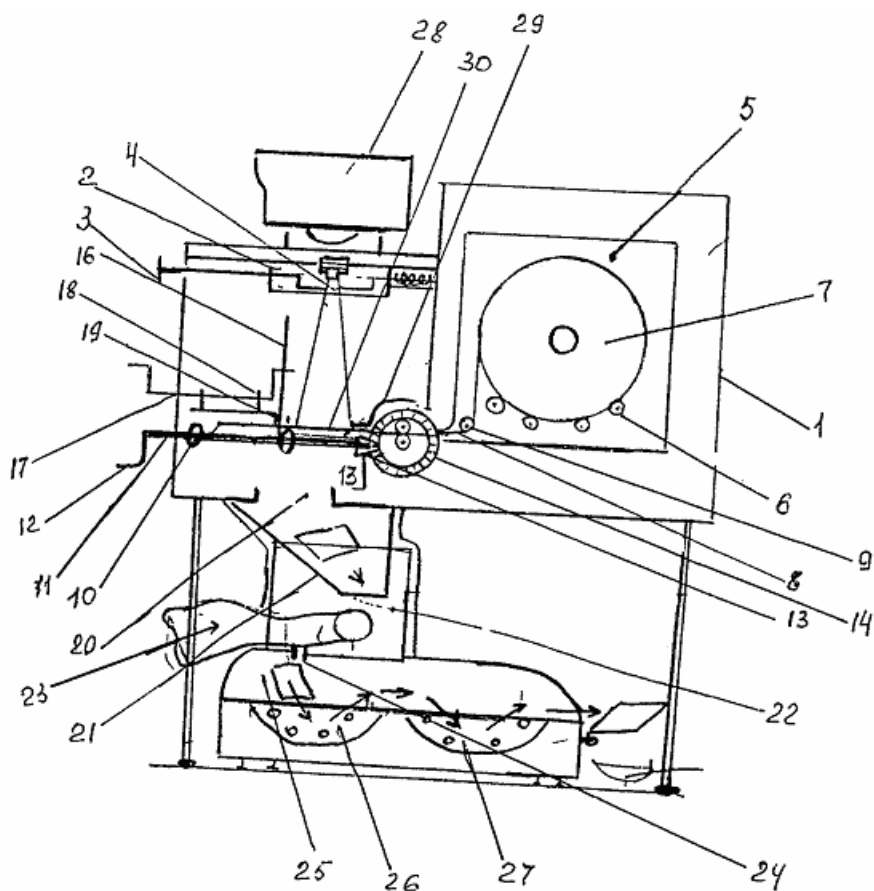
вставлена у світлозахисний корпус 22 з рукавом 23.

Корпус 22 має отвір 24, який з'єднаний з пристроєм 25 будь-якої відомої конструкції для обробки експонованого відрізка фотопапери в ємностях 26 і 27, що знаходяться в ємності 25.

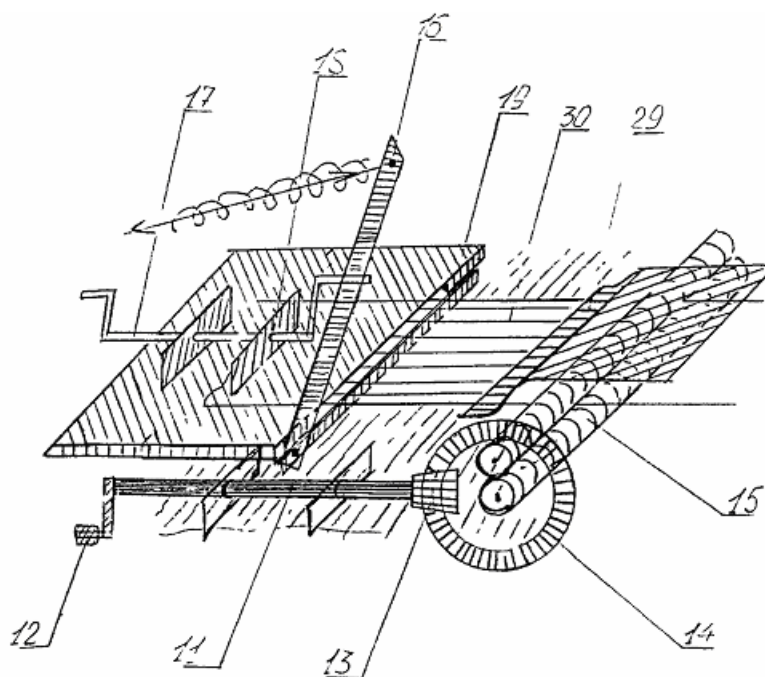
Пристрій працює наступним чином: в порожнину світлонепроникного корпусу 1 встановлюють знімну камеру 5 з рулоном фотопапери 7. Вільний кінець рулону 7 через проріз 8 вводять в порожнину корпусу 1 між валами 15 шляхом обертання рукоятки 12 вала 11, який, взаємодіючи з валами 15, переміщує фотопapir в зону експонування 30 та розташування рухомої і нерухомої пластин 19 і 16 з ріжучими кромками.

Після проведення експонування, що здійснюється фотозбільшувачем 28 через вікно 4, привід 17 рухомої пластини 16 переміщують в нижнє крайнє положення до зіткнення з нерухомою пластиною 19, чим досягається відрізання мірної смужки фотопапери. В подальшому мірна смужка через проріз 20 попадає через світлонепроникний короб-скліз 21 і світлозахисний корпус 22 в ємність 25. В ємності 25 відбувається обробка експонованого фотопапери: спочатку в ємності 26 (проявлення), а потім в ємності 27 (фіксування), після чого надходить на промивання. В подальшому цикл повторюється описаним вище способом.

Пристрій виготовлений автором та використовується в повсякденній роботі.



Фиг. 1



Фиг. 2