



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145917** (13) **U**
(51) МПК
B41F 15/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

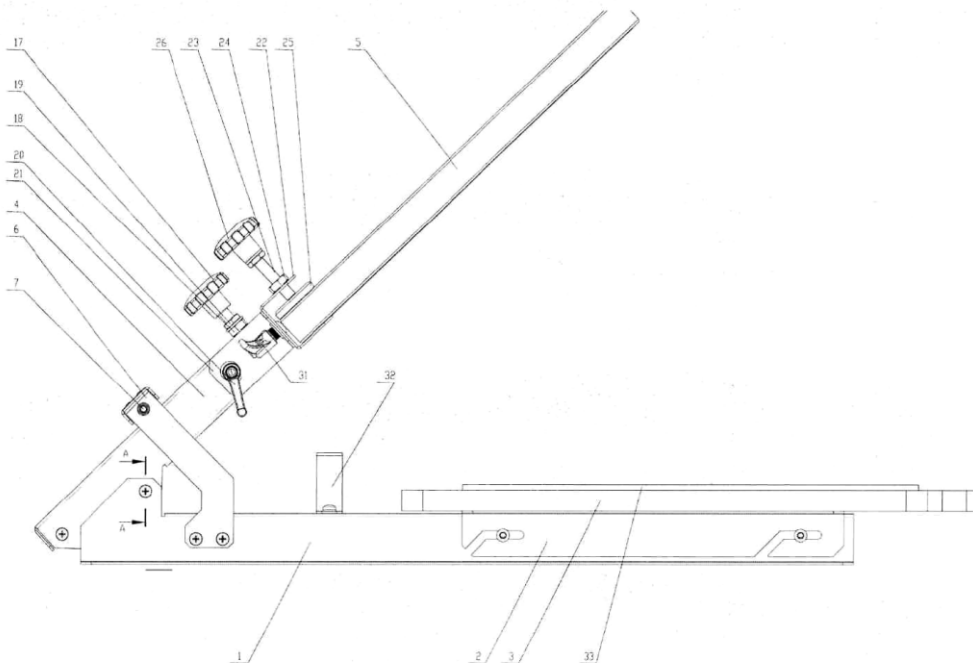
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 05533	(72) Винахідник(и): Прибега Дмитро Володимирович (UA), Смутко Світлана Валеріївна (UA), Скиба Микола Єгорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.08.2020	(73) Володілець (володільці): Прибега Дмитро Володимирович, Старокостянтинівське шосе, 26/2, м. Хмельницький, 29001 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 07.01.2021	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 06.01.2021, Бюл.№ 1	

(54) РУЧНИЙ ТРАФАРЕТНИЙ ДРУКАРСЬКИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Реферат:

Ручний трафаретний друкарський пристрій містить стіл та друкарську форму. Додатково містить станину з одним поворотним кронштейном та закріпленням до нього тримачем друкарської форми з можливістю регулювання технологічного зазору між друкарською формою та друкарською поверхнею.



Фиг. 1

UA 145917 U

Корисна модель належить до поліграфічного виробництва, зокрема до трафаретних друкарських пристроїв, і може бути використаною в інших галузях, де використовується трафаретний друк.

Відомий ручний трафаретний друкарський станок, який містить стіл та змонтований на ньому формоутримувач, який складається з двох шарнірно закріплених на столі важелів і жорстко з'єднаної з ними струбцини, в яку затискають друкарську форму [1].

Недоліком цього пристрою є незручність в обслуговуванні.

Найбільш близьким за технічною суттю до запропонованої конструкції є ручний трафаретний друкарський станок, який містить стіл, формоутримувач, який складається з двох закріплених на столі штанг та струбцини, з'єднаної за допомогою шарнірів зі штангами для закріплення друкарської форми [2].

Недоліком цього пристрою є незручність в обслуговуванні, низька якість друку через неможливість забезпечення точності установки рами на столі з заданим зазором між друкарською формою та матеріалом.

В основу корисної моделі поставлена задача створення ручного трафаретного друкарського пристрою, з метою підвищення зручності обслуговування та налагодження, а також підвищення якості друку зображення та розширення асортименту матеріалів заготовки, що включає текстильні, трикотажні матеріали, штучні та натуральні шкіри.

Поставлена задача вирішується тим, що ручний трафаретний друкарський пристрій містить стіл та друкарську форму. Додатково містить станину з одним поворотним кронштейном та закріпленим до нього тримачем друкарської форми з можливістю регулювання технологічного зазору між друкарською формою та друкарською поверхнею.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На Фіг. 1 зображено ручний трафаретний друкарський пристрій з піднятою друкарською формою, вигляд збоку.

На Фіг. 2 зображено ручний трафаретний друкарський пристрій з піднятою друкарською формою, вигляд зверху.

На Фіг. 3 зображено ручний трафаретний друкарський пристрій з піднятою друкарською формою, вигляд ззаду.

Ручний трафаретний друкарський пристрій складається зі станини 1, тримачів 2 та закріпленої на них друкарської поверхні 3, поворотного кронштейну 4 з тримачем друкарської форми 22 та друкарської форми 5.

Крайнє верхнє положення кронштейна 4 обмежуються фіксатором 6, на осі 7 якого встановлення демпферна втулка. Нижнє положення кронштейна 4 обмежується стопом 32, що закріплено на станині 1 разом із кронштейном 13 гвинтами 14 та гайками 15. Поворотні рухи кронштейна 4 відносно станини 1 забезпечуються завдяки шарніру, що містить різьбову заклепку 27, гвинт 29 та дистанційну втулку 28. Утримання кронштейна 4 в верхньому положенні забезпечується пружиною розтягу 16, яка розташована під станиною 1 таким чином, що забезпечує утримання друкарської форми в верхньому положенні та її притискання до друкарської поверхні 3 в нижньому робочому положенні. Пружина 16 монтується зачепами в отвори шарнірної ланки 9 та кільця спеціального гвинта 10. Натяг пружини забезпечується зміщенням спеціального гвинта 10, положення якого фіксують трьома гайками 12 в отворі кутового кронштейна 13, що в свою чергу кріпиться до станини 1 за допомогою гвинта 14 та гайки 15. Положення шарнірної ланки 9 на осі 8 фіксується двома стопорними кільцями 11. Фіксація друкарської форми 5 в тримачі 22 забезпечується рукояткою 26 з гвинтом 23, гайкою 24, що приварена до тримача 22. Гвинт 23 містить шарнірно закріплений п'ятак 25, котрий притискає раму без зміщення.

Ручний трафаретний друкарський пристрій працює наступним чином.

На друкарській поверхні 3 за допомогою аерозольного або рідинного клею фіксують заготовку 33. Друк відбувається на будь-якому пласкому матеріалі - пластику, металі, кераміці, тканині, штучній та натуральній шкірі тощо. Встановлюють друкарську форму із попередньо підготовленим шаблоном, який відповідає зображенню, що наноситься. Здійснюють регулювання положення друкарської форми відносно заготовки, при цьому зазор між заготовкою та сіткою друкарської форми повинен бути в межах від 1 до 3 мм. Величина технологічного зазору залежить від зусилля натягу сітки, її роздільної здатності, виду фарби тощо.

Регулювання технологічного зазору між друкарською поверхнею 3 та друкарською формою 5 забезпечується гвинтом з рукояткою 17, що вкручується в гайку 18 приварену до кронштейна 4. Положення гвинта з рукояткою 17 фіксується контргайкою 19. Регулювання паралельності друкарської форми 5 відносно площини друкарської поверхні в повздовжньому до станини 1

напряму забезпечується повертанням швелера 22 з кутовими тримачами 21 відносно шарніру 30 після ослаблення рукояток 20. По завершенню регулювання положення швелера 22 з друкарською формою 5 фіксують рукоятками 20. Регулювання паралельності друкарської форми 5 відносно площини друкарської поверхні 3 в поперечному до станинні напряму

5 забезпечується повертанням швелера 22 відносно кутових тримачів 21 після ослаблення рукояток 31. По завершенню регулювання положення швелера 22 з друкарською формою 5 фіксують рукоятками 31.

На поверхню сітки друкарської форми 5 попередньо наносять фарбу, опускають її на робочу поверхню 3. За допомогою ракельного полотна заповнюють всю площину друкарської форми 5 фарбою, після чого одним рухом проводять з більшим зусиллям ракелем по площині сітки, витискаючи тим самим фарбу на поверхню заготовки. По закінченню операції нанесення фарби піднімають друкарську форму 5 у вихідне положення.

Джерела інформації:

1. Машины трафаретной печати: Учебное пособие для специальности 0515 - "Полиграфические машины" / А.А. Тюрин, М.Х. Штекельберг; Московский полиграфический ин-т. - Москва: Московский полиграф, ин-т, 1977. - 39 с.: ил.

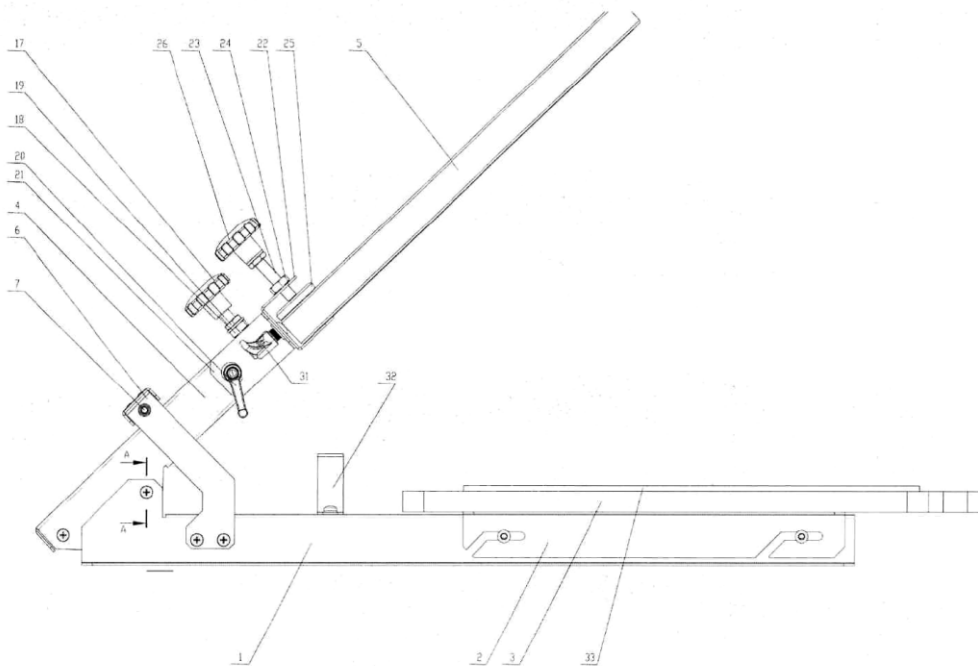
2. А. с. 772892 СССР В41F 15/02 Ручной трафаретный печатный станок / В. И. Бобров, В. Е. Химич, Л. А. Клейнер, В. В. Гуреев, В. А. Клевцов. - № 3295139/28-12; заявл. 28.05.81; опубл. 30.11.82, Бюллетень изобретений № 44. - 3 с.

20

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

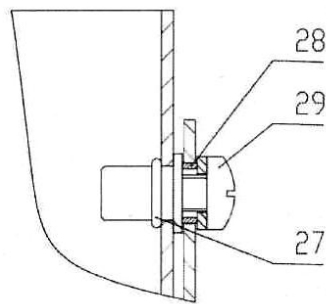
Ручний трафаретний друкарський пристрій, що містить стіл та друкарську форму, який **відрізняється** тим, що містить станину з одним поворотним кронштейном та закріпленням до нього тримачем друкарської форми з можливістю регулювання технологічного зазору між друкарською формою та друкарською поверхнею.

25

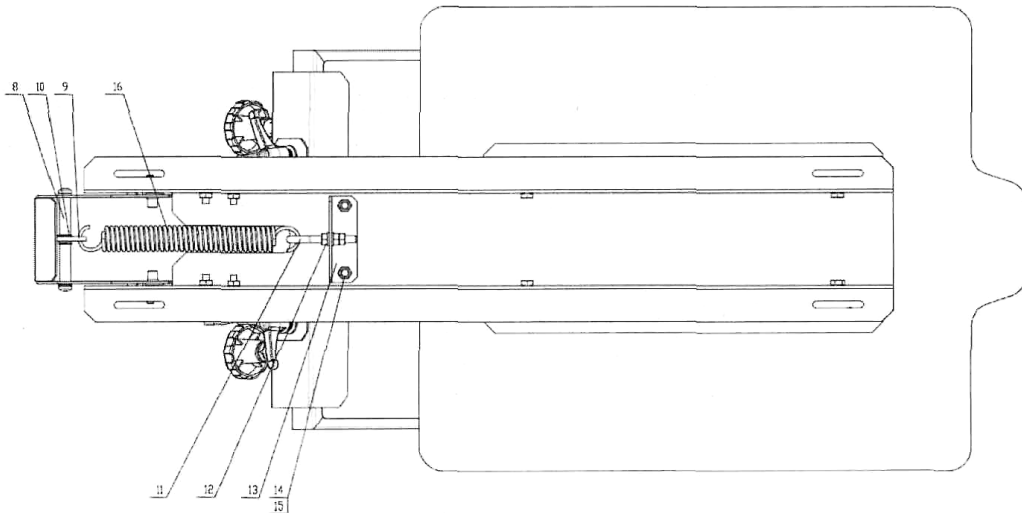


Фиг. 1

A-A (1:1)



Фіг. 2



Фіг. 3