

Корисна модель відноситься до засобів поштової оргтехніки і може бути використана для нанесення відбитків при оформленні поштових відправлень відповідно з діючими правилами [Порядок пересилання поштових відправлень. Затверджено наказом підприємства "Укрпошта" від 31.10.2001 р. №445].

Відомі календарні штемпелі [Штемпели календарные почтовые ТУ45-83. Г. Я. Носов Справочник механизатора почтовой связи. Изд. 2-е доп. и перераб. М., связь.-1976] і штампи [Штамп почтовый ТУ45-83], які призначені для нанесення відбитків під час оформлення поштових відправлень: листів, бандеролей, замовлених і з об'явленою цінністю [Порядок пересилання поштових відправлень. Затверджено наказом підприємства "Укрпошта" від 31.10.2001 р. №445. С. 35, 84, 87].

Недоліками цих пристроїв є:

- незручність використання, яка пов'язана з тим, що всі штампи і штемпеля являються пристроями ударної дії, а саме, під час роботи необхідно нанести удар по штемпельній подушці з фарбою, а потім по поверхні відправлення (конверта);

- низька продуктивність, в зв'язку з тим, що на відправлення послідовно наносять декілька відбитків окремих штемпелів і штампів.

Найбільш близьким та обраним за прототип є пристрій накотний "REINER 130 [Каталог фірми REINER], який призначений для нанесення відбитків календарного штемпеля і гасіння (хвиль) знаків поштової сплати (поштових марок). Пристрій містить барабан з цифровими колесами, голкою стопору коліс, кліше хвиль та календарного штемпеля, барабан має цапфи, розташовані у вісі барабана, вилку, фіксатор барабана з кнопкою, фарбувальний ролик з важелями і пружиною, рукоятку.

Недоліками цього пристрою є:

- неможливість нанесення всіх необхідних відбитків поштових штампів;
- спеціальні фіксатори з кнопкою ускладнюють конструкцію;
- необхідність під час роботи натискати з початку накатування і відпускати наприкінці накатування кнопку фіксатора і синхронно з цим починати і закінчувати накатування, щоб уникнути змазування відбитків, що ускладнює роботу.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення пристрою накотного поштового, в якому за рахунок зміни конструкції досягається автоматичне розташування початку відбитка відносно конверта відповідно до стандарту, за рахунок чого відбувається нанесення всіх необхідних поштових штампів на поштові відправлення.

Поставлена задача вирішується в пристрої накотному поштовому, який містить барабан з цифровими колесами, голкою і кліше хвиль та календарного штемпеля, цапфи, вилку, рукоятку, фарбувальний ролик з важелями і пружиною, згідно з корисною моделлю, барабан виконаний збільшеного розміру з можливістю розташування на ньому додаткових кліше зі спеціальними штампами, має цапфи, розташовані ексцентрично відносно вісі барабана, а фарбувальний ролик з важелями і пружиною змонтовані на вилці таким чином, що лінія торкання фарбувального ролика з поверхнею барабана знаходиться на мінімальній відстані від вісі цапф і діаметрально протилежна початку кліше хвиль.

Застосування барабану збільшеного розміру дозволяє додатково розташувати кліше всіх необхідних штампів, а ексцентричне розташування цапф на барабані дозволяє вивести голку стопору коліс крізь вісь оберту, при цьому роль фіксатора барабана виконує фарбувальний ролик з важелями і пружиною, автоматично встановлюючи барабан у початкове положення, що спрощує конструкцію і збільшує продуктивність праці оператора.

Сутність корисної моделі пояснюють креслення, де на фіг.1 зображена конструкція пристрою накотного поштового. На фіг.2 зображений пристрій в розрізі А-А. На фіг.3 і 4 зображені схеми сил і моментів, які виникають під час роботи пристрою. На фіг.5 наведені приклади можливих відбитків.

Пристрій накотний поштовий містить барабан 1 з цифровими колесами 2, стопорною голкою 3 цифрових коліс 2, кліше 4, причому барабан 1 за допомогою цапф 5 встановлений у вилку 6, з можливістю обертання. Пристрій містить рукоятку 7, фарбувальний ролик 8 з важелями 9 і пружиною 10, змонтовані на вилці 6.

Під час роботи оператор бере пристрій за рукоятку 7 і торкаючись нижньою утворюючою барабана 1, де починається кліше хвиль 4 передньої крайки конверту, притискує його до конверту і починає його штовхати в напрямленні від себе. В першій фазі накатування (фіг.3) в пристрої діють наступні сили:

P_1 - робоче зусилля;

G_1 - горизонтальна складова від P_1

N_1 - вертикальна складова від P_1 ;

R_1 - реакція опори;

F_1 - зусилля пружини;

H_1, H_2, h_1, h_2 - плечі зусиль.

При цьому виникає корисний момент від реакції опори $M = R_1 \times H_1$, який допомагає котити барабан 1 по конверту. Протидіючий момент зусилля пружини $m_1 = F_1 \times h_1$ незначний, тому що плече $F_1 \times h_1$ мінімальна а пружина ще не зведена. Це допомагає роботі оператора і усуває змазування відтиску. В другій фазі (фіг.3) діють такі ж самі сили, як і в першій фазі, однак, протидіючий момент перетворюється в корисний момент $M_2 = F_2 \times h_2$, $F_2 = \max$, пружина зведена. Якщо в кінці ходу оператор зменшить зусилля P_2 , то протидіючий момент $m_2 = R_2 \times H_2$ буде мінімальним. При цьому барабан 1 котиться в кінцеве положення і зупиняється автоматично. Останнє теж допомагає роботі оператора, забезпечуючи точну довжину відбитка без його змазування.

Таким чином, запропонований пристрій накотний поштовий дозволяє одночасно наносити відбитки календарного штемпеля, хвиль гасіння поштової сплати і спеціальні штампи на конверти і оболонки при оформленні поштових відправлень.

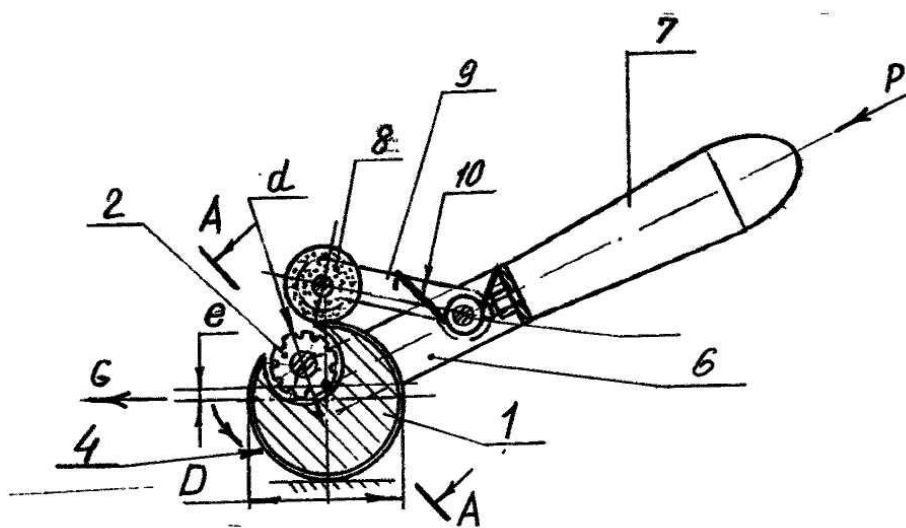


Fig. 1

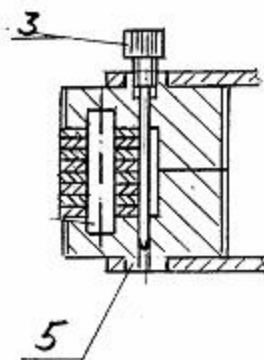


Fig. 2

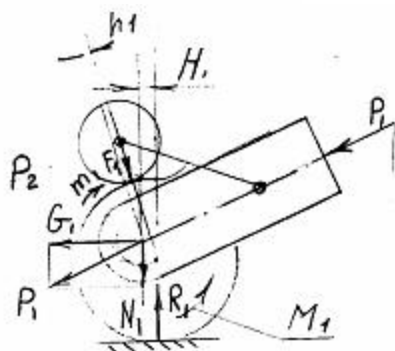
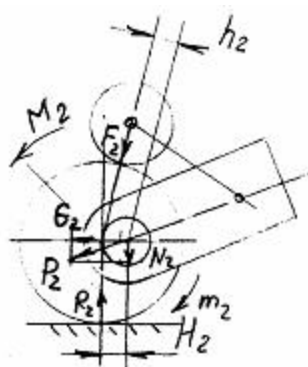


Fig. 3



Фиг. 4

V	ХАРКІВ 52 №	TAXE PERÇUE ГРН КОП	UKRAINE ХАРКІВ 52	ГРН СПЗ
POIDS г				
Ц	ХАРКІВ 52 №	З ОПИСОМ З ОГЛОШЕНОЮ ЦІННІСТЮ НА ГРН	UKRAINE ХАРКІВ 52	МАСА ПЛАТА ПІДПИС
R	ХАРКІВ 1 №	RECOMMANDE	UKRAINE ХАРКІВ 1	
P	ХАРКІВ 52 №	РЕКОМЕНДОВАНЕ	UKRAINE ХАРКІВ 52	

Фиг. 5