



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

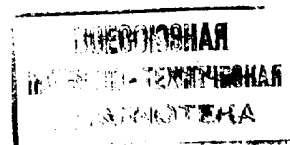
(19) SU (11) 1676830 A1

(51)5 В 41 J 31/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4794084/12

(22) 20.02.90

(46) 15.09.91. Бюл. № 34

(71) Центральный научно-исследовательский институт бумаги

(72) А.М.Гофман, Р.С.Жорницкая, Н.И.Захаров, Л.М.Зуева, С.А.Карпов, Ф.В.Каплун, В.А.Малетина, Е.Е.Ольшевская, Н.А.Садкова, М.З.Фридман, Г.Л.Хохлова и Н.С.Шольникова

(53) 667.543(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 825352, кл. В 41 J 31/04, 1979.

Авторское свидетельство СССР № 1088946, кл. В 41 J 31/04, 1983.

(54) КРАСЯЩАЯ ЛЕНТА ДЛЯ ПЕЧАТАЮЩИХ МЕХАНИЗМОВ ЛИТЕРНОГО ТИПА

2

(57) Изобретение относится к красящей ленте печатающих механизмов литерного типа и позволяет повысить износоустойчивость ленты при сохранении ее печатных свойств. Красящая лента для печатающих механизмов литерного типа выполнена в виде полиамидной ткани полотняного переплетения. Ткань пропитана печатающим составом и состоит из комплексных основных нитей и уточных текстурированных нитей круглой формы. Основные нити имеют круглую форму и крутку 1-300 кручений/м. Растяжимость уточных текстурированных нитей составляет 50-120%. Линейная плотность основных и уточных текстурированных нитей составляет 7,0-8,3 текс, а число орнаментов в них 34-36. 2 табл.

Изобретение касается красящих лент на текстильной основе, в частности красящих лент для электронно-вычислительных машин (ЭВМ) с печатающими механизмами литерного типа с высокой энергией удара.

Целью изобретения является повышение прочности ленты при сохранении ее печатных свойств.

Красящая лента для печатающих механизмов литерного типа выполнена в виде пропитанной печатающим составом полиамидной ткани полотняного переплетения, состоящей из комплексных основных нитей круглой формы с круткой 1-300 кручений/м и уточных текстурированных нитей круглой формы с круткой 1-100 кручений/м и растяжимостью 50-120% при плотности ткани по основе, превышающей плотность ткани по утку на 4-14 нитей/см. Линейная плотность

обеих нитей составляет 7,0-8,3 текс, а число филаментов в них 34-36.

Изготовление красящей ленты для печатающих механизмов литерного типа осуществляют путем пропитывания полиамидной ткани печатной краской, содержащей сажу, тонирующие жирорастворимые красители, олеиновую кислоту, масло и другие ингредиенты целевого назначения, со степенью пропитки 28-32% на специальном оборудовании.

Пр и м е р. Образцы красящих лент готовят на лабораторной пропиточной машине путем пропитки полиамидной ткани печатной краской состава, мас. %: сажа ДГ-100 20,0; индулин 14,0; краситель метилфиолетовый 2,3; олеиновая кислота 48,6; масло индустриальное И 20А 9,4; масло касторовое 5,6; стеарат цинка 0,1.

(19) SU (11) 1676830 A1

Степень пропитки составляет в среднем 30%.

В табл.1 приведены характеристики ткани, используемой в предлагаемой красящей ленте, а также характеристики полиамидной ткани, используемой в прототипе (образцы 21,22), контрольные образцы (7-20), в которых использованы ткани, основные характеристики которых выходят за пределы характеристики нитей, используемых в предлагаемой ленте.

Ленты испытывают по ГОСТ 6048-67 с применением пишущей машины "Ятрань" и писчей бумаги № 1 массой 70 г/см².

Определяют число отпечатков с одного места ленты, качество печати, способность ленты к регенерации (визуальная оценка).

Для оценки свойств определяют падение оптической плотности отпечатков в процессе печати и восстановление свойств в процессе регенерации путем измерения оптической плотности отпечатка. Также определяют четкость отпечатка. О ней судят по отношению оптической плотности буквы Н к площади запечатанной поверхности.

Оптическую плотность измеряют отражательным денситометром (первая, шестидесятая, шестьдесят первая строки); площадь запечатанной поверхности определяют с помощью прибора системы технического зрения, предназначенного для исследования печатных свойств копировальных бумаг и красящих лент.

Красящие ленты эксплуатируются на ЭВМ литературного типа с высокой энергией

удара. Фиксируется время непрерывной работы.

Как следует из приведенных в табл.2 данных, красящие ленты (образцы 1-6) по изобретению при высокой четкости отпечатка (среднее значение 0,650) отличаются повышенной износоустойчивостью (20%).

Контрольные примеры 7-20, иллюстрирующие опыты при параметрах используемой ткани, выходящие за заявляемые пределы, указывают на правомерность выбранных пределов, обеспечивающих повышенную износоустойчивость красящей ленты и высокое качество печати.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Красящая лента для печатающих механизмов литературного типа, выполненная в виде пропитанной печатающим составом полиамидной ткани полотняного переплетения, состоящей из комплексных основных нитей и уточных текстурированных нитей круглой формы с круткой 1-100 кручений/м при плотности ткани по основе, превышающей плотность ткани по утку на 4-14 нитей/см, отличающаяся тем, что, с целью повышения износоустойчивости ленты при сохранении ее печатных свойств, основные нити имеют круглую форму и крутку 1-300 кручений/м, а уточные текстурированные нити имеют растяжимость 50-120%, при этом линейная плотность обеих нитей составляет 7,0-8,3 текс, а число филаментов в них - 34-36.

Т а б л и ц а 1

№ пп	Вид нити	Показатели основы				Вид нити	Показатели утка					
		Число филамен- тов	Линейная плот- ность, текс	Плотность ткани, н/см	Число кру- чений, кр/м		Число филамен- тов	Линейная плот- ность, текс	Плотность ткани, н/см	Число круче- ний, кр/м	Растяжи- мость, в %,	Толщина, мм
1	Полиамидная комп- лексная блестя- щая нить	36	7,6	52,0	250	Полиамидная текс- турированная блестящая нить	36	7,6	41,0	16	70,0	0,125
2	"	36	7,6	51,0	280	"	36	7,6	43,0	18	50,0	0,130
3	"	36	7,6	49,0	300	"	36	7,0	45,0	1	75,0	0,140
4	"	36	7,6	51,0	240	"	36	8,3	37,0	30	85,0	0,135
5	"	34	8,3	50,0	1	"	34	7,6	38,0	20	120	0,145
6	"	36	7,0	58,0	20	"	34	7,0	44,0	100	65,0	0,140
Контрольные												
7	Полиамидная комп- лексная блестя- щая нить	36	8,3	52	250	Полиамидная текс- турированная блестящая нить	36	7,6	36	20	75,0	0,120
8	"	34	7,0	47,0	320	"	34	7,6	45	100	75,0	0,124
9	"	36	7,0	51	150	"	34	7,0	35	50	140	0,120
10	"	34	7,6	50	350	"	36	7,0	36	1	75,0	0,125
11	"	36	8,3	49	300	"	34	7,0	32	100	40	0,120
12	"	36	7,8	52	1	"	34	8,3	42	50	140	0,135
13	"	34	7,0	52	150	"	36	7,0	41	50	50	0,128
14	"	36	8,5	49	150	"	34	7,0	41	50	120	0,130
15	"	36	7,7	49	150	"	34	7,0	42	50	75	0,130
16	"	36	7,0	48	150	"	36	8,5	35	50	75	0,135
17	"	18	8,3	52	150	"	14	7,0	37	50	75	0,125
18	"	14	7,0	50	150	"	18	8,3	34	50	120	0,140
19	"	14	8,5	48	350	"	18	6,8	45	1	40	0,135
20	"	18	6,8	50	1	"	14	8,5	32	150	140	0,140
21	Прототип											
	Полиамидная комп- лексная нить желон	14	5,0	52	500	Полиамидная текс- турированная нить	12	5,0	42	100	150	0,120
22	"	12	3,3	52	1000	"	12	3,3	42	1	250	0,118

Т а б л и ц а 2

№ п/п	Число отпечатков с одного места	Визуальная оценка отпечатка	Равномерность печати	Способность к регенерации	Четкость отпечатка	Время непрерывной работы, ч
По изобретению						
1	60	Отпечаток ясный, очень четкий	0,05	Удовлетворительная	0,639	37,2
2	60	—"	0,04	—"	0,658	39,0
3	60	—"	0,06	—"	0,661	36,8
4	60	—"	0,04	—"	0,649	38,3
5	60	—"	0,06	—"	0,662	37,6
6	60	—"	0,05	—"	0,641	36,7
Контрольные						
7	60	Широкий нечеткий отпечаток	0,16	Едва заметная регенерация	0,547	34,9
8	60	Большая загрязненн.фона	0,14	—"	0,594	35,4
9	60	Просматривается структ.ткани	0,11	—"	0,575	35,2
10	60	—"	0,13	—"	0,563	33,7
11	60	—"	0,11	—"	0,579	34,8
12	60	Загрязненн.фона отпечатка	0,13	—"	0,559	33,9
13	60	—"	0,12	—"	0,589	35,0
14	60	—"	0,11	—"	0,579	34,7
15	60	—"	0,14	—"	0,587	33,7
16	60	Просматривается структ.ткани	0,12	—"	0,569	33,8
17	60	Широкий нечеткий отпечаток	0,15	—"	0,551	34,3
18	60	Просматривается структ.ткани	0,12	—"	0,581	33,3
19	60	Большая загрязненн.фона	0,15	—"	0,594	35,0
20	60	Просматривается структ. ткани	0,12	—"	0,571	34,0
Прототип						
21	60	Отпечаток ясный, четкий	0,10	Удовлетворительная	0,602	30,2
22	60	—"	0,11	—"	0,603	31,4

Редактор Н.Горват

Составитель Л.Носырева
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Король

Заказ 3072

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101