



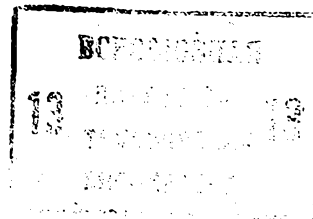
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1142809** **A**

4 (51) G 03 G 5/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1118955
(21) 2717736/28-12
(22) 25.01.79
(46) 28.02.85. Бюл. № 8
(72) В.А.Макарьчев, С.А.Таурайтене
и А.С.Таурайтис
(71) Научно-исследовательский инсти-
тут электрографии
(53) 772.93(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1118955, кл. G 03 G 5/08, 1977.
(54)(57) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МНОГО-
СЛОЙНОГО ЭЛЕКТРОФОТОГРАФИЧЕСКОГО
НОСИТЕЛЯ по авт.св. № 1118955, о т -
л и ч а ю щ и й с я тем, что, с це-

лью повышения разрешающей способнос-
ти путем уменьшения толщины диэлек-
трической пленки и повышения качест-
ва записи, перед напылением фотополу-
проводникового материала на диэлек-
трическую пленку ее помещают на гиб-
кую основу с последующим отделением
основы от готового носителя, при
этом для диэлектрической пленки и
основы используют материалы, обеспе-
чивающие прочность адгезионного сцеп-
ления основы и диэлектрической плен-
ки меньшую, чем прочность когезион-
ного сцепления диэлектрической плен-
ки.

(19) **SU** (11) **1142809** **A**

Изобретение относится к электрографии, в частности к способам изготовления электрофотографических фотополупроводниковых носителей записи.

По основному авт.св. № 1118955 известен способ изготовления многослойного электрофотографического носителя путем применения диффузионной сварки в вакууме фотополупроводниковых материалов в сочетании с раздельным напылением аморфных фотополупроводниковых слоев на гибкие подложки. В результате получается монолитный носитель, в котором аморфный фотополупроводниковый слой армирован с двух сторон пленками, которые предотвращают когезионное разрушение фотополупроводника при изгибах основы. Монолитность обеспечивается тремя адгезионными соединениями, два из которых получаются в результате вакуумного напыления фотополупроводника на гибкие упругие пленки, а третье - вакуумной диффузионной сваркой, обеспечивающей кроме прочности соединения еще и прозрачность для носителей тока [1].

Недостатком указанного способа является то, что для напыления необходимо использовать достаточно прочные гибкие подложки. По описанной технологии получения носителя трудно использовать диэлектрические пленки толщиной менее 10 мкм: в процессе изготовления слоя пленка растягивается, мнется, поэтому качество изготовленного носителя ухудшается с уменьшением толщины используемой диэлектрической пленки. Известно, однако, что уменьшение толщины диэлектрического слоя электрофотографического носителя позволяет значительно повысить разрешающую способность записи и повысить контраст формируемого электростатического изображения, т.е. использование тонкого диэлектрического слоя обеспечивает более высокое качество записи.

Цель изобретения - обеспечение возможности изготовления носителя с тонким диэлектрическим покрытием, которое позволяет повысить качество записи.

Цель достигается тем, что тонкую диэлектрическую пленку, на которой формируют вакуумное покрытие, предварительно наносят на прочную упругую гибкую подложку, а после диффузионной

сварки и получения монолитного носителя указанную упругую подложку отрывают от диэлектрической тонкой пленки. Для того, чтобы при отрыве упругой гибкой подложки не происходило когезионного разрушения тонкой диэлектрической пленки, используют материалы, адгезионная прочность сцепления которых меньше когезионной прочности диэлектрической пленки. Нанесение пленки на подложку может быть осуществлено одним из известных способов, например путем колондирования, поливом диэлектрической пленки из раствора, напылением в вакууме.

Пример 1. Тонкую лавсановую пленку толщиной 3 мкм и толстую лавсановую пленку толщиной 100 мкм соединяют методом каландрирования и сматывают в рулон. Затем в соответствии со способом, описанном в прототипе, производят напыление селенового фотополупроводникового слоя раздельно на лавсановую подложку с платиновым покрытием при температуре лавсана 72°C и скорости напыления 1-3 мкм/мин и селенового слоя на тонкую лавсановую пленку, покрывающую гибкую 100 мкм лавсановую подложку, в том же режиме напыления. Затем температуру обоих слоев или одного из них увеличивают на 13°C (доводят до 85°C). Поверхности слоев приводит в плотный механический контакт и выдерживают в течение времени, необходимым для образования монолитного носителя и до образования монолитного соединения. Полученный таким образом носитель сматывают в рулон наружу тонким лавсановым слоем, причем гибкая лавсановая подложка перед намоткой отделяется от носителя. В другом варианте лавсановая гибкая подложка отделяется от монолитного носителя не сразу после изготовления, а непосредственно перед использованием носителя, что обеспечивает лучшую сохранность тонкого диэлектрического слоя.

Пример 2. На фторопластовую ленту толщиной 150 мкм методом купаживающего валика из 10%-ного раствора стирола с дивинилом в толуоле наносят пленку (3-5 мкм). После просушки на поверхности фторопластовой ленты образуется прочная диэлектрическая пленка с высоким электрическим сопро-

тивлением, когезионная прочность которого значительно превосходит прочность адгезионного соединения ее с

фотопластовой лентой. В дальнейшем процесс получения носителя такой же, как в примере 1.

Составитель Л. Врублевская

Редактор М. Келемеш Техред С. Легеза

Корректор И. Эрдейи

Заказ 735/41

Тираж 448

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4