

Title (en)

Thermal ink ribbon,method of its manufacture and its use.

Title (de)

Thermofarbband, Verfahren zu dessen Herstellung und seine Verwendung.

Title (fr)

Ruban encreur thermique, procédé de sa fabrication et utilisation de ce ruban.

Publication

EP 0380920 A2 19900808 (DE)

Application

EP 90100263 A 19900108

Priority

DE 3903259 A 19890203

Abstract (en)

A thermal ink ribbon, in particular a thermal carbon ribbon, having a conventional substrate and having a layer formed on one side of the substrate and consisting of wax- and/or plastics-bound fusion ink for producing scratch-resistant markings by subsequent heat treatment, which is characterised in that small non-melting, colorant-containing polymer spheres which melt in a heat treatment following the thermal printing process are present in the fusion ink during the thermal printing process. Such a thermal carbon ribbon can be produced in particular by a method in which an aqueous dispersion which contains the small polymer spheres and fine particles of the binder is applied to the substrate of the thermal carbon ribbon, and the aqueous part of the dispersion is removed in a customary manner. If, by means of the thermal carbon ribbon according to the invention, a symbol is applied to any substrate and this symbol is subjected to subsequent heat treatment which leads to melting of the small polymer spheres, the printed symbol has a different structure, with the result that the symbol is now scratch-resistant. The scratch resistance plays a role in various industrial areas, such as in labels and other recording media. <IMAGE>

Abstract (de)

Beschrieben wird ein Thermofarbband, insbesondere Thermocarbonband (1), mit einem üblichen Träger (2) und mit einer auf einer Seite des Trägers (2) ausgebildeten Schicht einer wachs- und/oder kunststoffgebundenen Aufschmelzfarbe (3) zur Erzeugung kratzfester Markierungen durch nachträgliche Wärmebehandlung, das dadurch gekennzeichnet ist, daß in der Aufschmelzfarbe (3) beim Thermodruckvorgang nicht schmelzende, farbmittelhaltige Polymerkügelchen (4) enthalten sind, die bei einer dem Thermodruckvorgang nachgeschalteten Wärmebehandlung schmelzen. Ein solches Thermocarbonband (1) läßt sich insbesondere dadurch herstellen, daß auf den Träger des Thermocarbonbandes (1) eine wässrige Dispersion aufgebracht wird, die die Polymerkügelchen (4) und feine Teilchen des Bindemittels (5) enthält, und der wässrige Anteil der Dispersion in üblicher Weise entfernt wird. Wird mit dem erfindungsgemäßen Thermocarbonband (1) ein Symbol auf einen beliebigen Träger aufgetragen und dieses Symbol einer nachfolgenden Wärmebehandlung unterzogen, die zu einem Schmelzen der Polymerkügelchen (4) führt, dann ergibt sich eine geänderte Struktur des aufgedruckten Symbols mit der Folge, daß dieses nun kratzfest ist. Die Kratzfestigkeit spielt in verschiedenen technischen Bereichen, wie bei Etiketten und anderen Aufzeichnungsträgern, eine Rolle.

IPC 1-7

B41J 2/325; **B41J 31/00**; **B41M 5/38**

IPC 8 full level

B41J 2/325 (2006.01); **B41J 31/00** (2006.01); **B41M 5/26** (2006.01); **B41M 5/392** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 31/00 (2013.01 - EP US); **Y10S 428/913** (2013.01 - EP US); **Y10S 428/914** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/24893** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/24901** (2015.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 5158813 A 19921027; AT E97064 T1 19931115; DE 3903259 C1 19900523; DE 59003381 D1 19931216; EP 0380920 A2 19900808; EP 0380920 A3 19910206; EP 0380920 B1 19931110; JP H02235678 A 19900918; JP H0739199 B2 19950501

DOCDB simple family (application)

US 47426790 A 19900202; AT 90100263 T 19900108; DE 3903259 A 19890203; DE 59003381 T 19900108; EP 90100263 A 19900108; JP 2233990 A 19900202