

Title (en)

Method and apparatus for printing an object with curved or faceted surface.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Bedrucken eines Gegenstandes mit gewölbter oder mehrseitiger Oberfläche.

Title (fr)

Méthode et appareil pour l'impression d'un objet avec une surface à facettes ou courbée.

Publication

EP 0511605 A1 19921104 (DE)

Application

EP 92107081 A 19920425

Priority

DE 4113913 A 19910427

Abstract (en)

A method for printing an object with a curved or faceted surface, in particular a substantially cylindrical object, by the transfer printing process by applying a flexible auxiliary support, imprinted with sublimable dyestuffs, to the object surface having an affinity for the dyestuff by means of an electrostatic field and transferring the dyestuffs from the auxiliary support to the surface of the object by heating is characterised in that the surface of the auxiliary support and/or of the object is electrostatically charged, the auxiliary support is brought at least also with the aid of the electrostatic charge into close contact with a part of the surface of the object, the auxiliary support and/or the object is advanced perpendicular to an axis of rotation of the object and at the same time the object is rolled about the axis of rotation as a result of the close contact of the auxiliary support with the object until the desired transfer of the dyestuffs is complete and, after the desired complete transfer of the dyestuffs, the adhesion of the auxiliary support is mechanically and/or electrically broken. An apparatus for this purpose has a holding or transporting device for taking up the object for free rotation, a drive system for the auxiliary support, guiding devices, by means of which the auxiliary support can be brought into two positions, one in contact with the object and one at a distance from the object, a control device which brings the guiding device into the first and second positions, a heating device which heats the auxiliary support in contact with the object and a device which electrostatically charges the surface of the object and/or of the auxiliary support. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Verfahren zum Bedrucken eines Gegenstandes mit gewölbter oder mehrseitiger Oberfläche, insbesondere eines im wesentlichen zylindrischen Gegenstandes, nach dem Transferdruckverfahren durch Anlegen eines mit sublimierbaren Farbstoffen bedruckten flexiblen Hilfsträgers an die farbstoffaffine Oberfläche des Gegenstandes mit Hilfe eines elektrostatischen Feldes und Übertrag der Farbstoffe von dem Hilfsträger auf die Oberfläche des Gegenstandes durch Erwärmen ist dadurch gekennzeichnet, daß man die Oberfläche des Hilfsträgers und/oder des Gegenstandes elektrostatisch auflädt, den Hilfsträger zumindest auch mit Hilfe der elektrostatischen Aufladung in feste Anlage an einen Teil der Oberfläche des Gegenstandes bringt, den Hilfsträger und/oder den Gegenstand senkrecht zu einer Drehachse des Gegenstandes vorrückt und dabei den Gegenstand mit Hilfe der festen Anlage des Hilfsträgers an den Gegenstand bis zur vollständigen erwünschten Übertragung der Farbstoffe um die Drehachse abrollt und nach der vollständigen erwünschten Übertragung der Farbstoffe die Anhaftung des Hilfsträgers mechanisch und/oder elektrisch unterbricht. Eine Vorrichtung hierfür besitzt eine Halte- oder Transporteinrichtung zur frei drehbaren Aufnahme des Gegenstandes, eine Antriebseinrichtung für den Hilfsträger, Führungseinrichtungen, mit Hilfe derer der Hilfsträger in zwei Stellungen, eine in Anlage an dem Gegenstand und eine im Abstand von dem Gegenstand, bringbar ist, eine die Führungseinrichtungen in die erste und zweite Stellung bringende Steuereinrichtung, einen den Hilfsträger in Anlage an dem Gegenstand erwärmende Heizeinrichtung und eine die Oberfläche des Gegenstandes und/oder Hilfsträgers elektrostatisch aufladende Einrichtung. <IMAGE>

IPC 1-7

B41M 5/035

IPC 8 full level

B41M 5/035 (2006.01)

CPC (source: EP)

B41M 5/0358 (2013.01)

Citation (search report)

- [XP] EP 0455849 A1 19911113 - POLYTREND GES FUER POLYMERE WE [DE]
- [XD] DE 3228096 C2 19890921
- [X] GB 2127747 A 19840418 - ARMSTRONG WORLD IND INC
- [X] DE 3241041 A1 19840503 - HERLAN & CO MASCHF [DE]

Cited by

FR2848498A1; DE4312553A1; DE4427870A1; DE4437379A1; DE4437379C2; DE19509984C1; US6098689A; US8276634B2; US10350879B2; US6490971B2; WO9513923A1; WO2007110752A3; WO0196123A1; US7267737B2; US7137426B2; US6811644B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0511605 A1 19921104; DE 4113913 A1 19921029

DOCDB simple family (application)

EP 92107081 A 19920425; DE 4113913 A 19910427