

Title (en)

Method for the storage and retrieval of sheet-like objects, particularly banknotes, and apparatus for carrying out this method

Title (de)

Verfahren zum Ein- und Ausspeichern von blattartigen Gegenständen, insbesondere von Banknoten sowie Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens

Title (fr)

Procédé pour le rangement et la mise à disposition des objets sous forme de feuilles, en particulier des billets de banque, et dispositif de réalisation de ce procédé

Publication

EP 1108667 A1 20010620 (DE)

Application

EP 99811062 A 19991118

Priority

EP 99811062 A 19991118

Abstract (en)

[origin: WO0136309A1] The invention relates to a method for storing and distributing sheet-type objects, in particular bank notes, via at least one taut storage belt on or from a storage reel. According to said method, at least one belt tensioning operation (F1-F3) is carried out at periodic intervals between the storage or distribution cycles using an increased belt tension in relation to the fundamental belt tension. Said operation tightens the belt wound on the storage reel, tightly securing the objects in the wound belt, in order to increase the capacity of said storage reel and preferably to give the wound belt greater mechanical stability, so that it remains laterally stable, in particular even when proportionately full. The belt tensioning operation is preferably carried out in a pulsed manner with a repetition frequency in the Hertz range and a mark space ratio of effective securing force to a base nominal value of between 0.2 and 2.0, preferably in the region of 1.0.

Abstract (de)

Beim Verfahren zum Ein- und Ausspeichern von blattartigen Gegenständen, insbesondere von Banknoten, zwischen wenigstens einem gespannten Speicherband in eine bzw. von einer Speicherspule wird in Zeitbereichen zwischen den Ein- und/oder Ausspeicherzyklen wenigstens ein Bandfestzurrvorgang (F1 - F3) mit einer gegenüber der Grundbandspannung erhöhten Bandfestzurrspannung durchgeführt. Dieser Vorgang dient dazu, das Band im Bandwickel der Speicherspule nachzuziehen, damit die Gegenstände im Bandwickel zur Erhöhung der Speicherspulenkapazität festgezurt werden, und um vorzugsweise dem Bandwickel eine größere mechanische Stabilität zu geben, damit dieser insbesondere auch bei einem hohen Füllgrad seitlich stabil bleibt. Vorteilhafterweise wird das Bandfestzurren gepulst mit einer Repetitionsfrequenz im Hertz-Bereich mit einem Tastverhältnis von wirkender Spannkraft zu einem Grundnennwert zwischen 0,2 und 2,0, bevorzugt im Bereich von 1,0, durchgeführt.

<IMAGE>

IPC 1-7

B65H 5/28; **B65H 29/00**

IPC 8 full level

B65H 39/14 (2006.01); **B65H 5/28** (2006.01); **B65H 29/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65H 5/28 (2013.01 - EP US); **B65H 29/006** (2013.01 - EP US); **B65H 2301/4191** (2013.01 - EP US); **B65H 2701/1912** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0953533 A1 19991103 - ASCOM AUTELCA AG [CH]
- [A] US 5116043 A 19920526 - JERMANN DANIEL [US], et al
- [A] US 4589603 A 19860520 - MUELLER HANS [CH]
- [DA] GB 2134493 A 19840815 - DOCUTEL CORP
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 07 31 July 1996 (1996-07-31)

Cited by

CN103043482A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

WO 0136309 A1 20010525; AT E418513 T1 20090115; AU 1125401 A 20010530; AU 760063 B2 20030508; BR 0015623 A 20020730; CA 2391891 A1 20010525; CN 1227147 C 20051116; CN 1391526 A 20030115; DE 50015500 D1 20090205; EP 1108667 A1 20010620; EP 1230140 A1 20020814; EP 1230140 B1 20081224; ES 2320312 T3 20090521; JP 2003514735 A 20030422; PT 1230140 E 20090323; US 6715753 B1 20040406

DOCDB simple family (application)

CH 0000610 W 20001115; AT 00972535 T 20001115; AU 1125401 A 20001115; BR 0015623 A 20001115; CA 2391891 A 20001115; CN 00815871 A 20001115; DE 50015500 T 20001115; EP 00972535 A 20001115; EP 99811062 A 19991118; ES 00972535 T 20001115; JP 2001538268 A 20001115; PT 00972535 T 20001115; US 12901502 A 20020617