

Title (en)  
SINGLE SHEET HANDLING DEVICE FOR INPUTTING AND FOR DISPENSING OF RECTANGULAR INDIVIDUAL SHEETS, IN PARTICULAR BANKNOTES, INTO OR OUT OF A CONTAINER

Title (de)  
EINZELBLATTHANDHABUNGSVORRICHTUNG ZUR EINGABE UND ZUR AUSGABE VON RECHTECKIGEN EINZELBLÄTTERN, INSBESONDERE VON BANKNOTEN, IN EINEN BZW. AUS EINEM BEHÄLTER

Title (fr)  
DISPOSITIF DE MANIPULATION DE FEUILLE INDIVIDUELLE DESTINÉ À L'ENTRÉE ET À LA SORTIE DE FEUILLES INDIVIDUELLES RECTANGULAIRES, EN PARTICULIER DE BILLETS DE BANQUE DANS UN RÉCIPIENT OU À PARTIR DE CE DERNIER

Publication  
**EP 3441340 A1 20190213 (DE)**

Application  
**EP 18189949 A 20090415**

Priority  
• DE 102008018935 A 20080415  
• EP 09731979 A 20090415  
• EP 2009054446 W 20090415

Abstract (en)  
[origin: WO2009127648A2] The invention relates to a device (14a to 14d, 30, 200, 252, 270, 350) for handling single sheets, for introducing and distributing rectangular single sheets (38) respectively into and out of a container (12a to 12d). Said rectangular single sheets can especially be bank notes (38). The device (14a to 14d, 30, 200, 252, 270, 350) for handling single sheets has a feeding mechanism provided with feeding elements for feeding single sheets (38) sheet by sheet and for placing said single sheets (38) in a pile (36) of single sheets in the container (12a to 12d). The device for handling single sheets also comprises a separating system provided with separating elements for removing single sheets (38) arranged in the pile (36), sheet by sheet, from the container (12a to 12d). The feeding elements and the separating elements are arranged separately from the container (12a to 12d).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Einzelblatthandhabungsvorrichtung (14a bis 14d, 30, 200, 252, 270, 350) zur Eingabe und zur Ausgabe von rechteckigen Einzelblättern (38) in einen bzw. aus einem Behälter (12a bis 12d). Diese rechteckigen Einzelblätter können insbesondere Banknoten (38) sein. Die Einzelblatthandhabungsvorrichtung (14a bis 14d, 30, 200, 252, 270, 350) hat eine Zuführeinrichtung, die Zuführelemente zum blattweisen Zuführen von Einzelblättern (38) und zur Ablage dieser Einzelblätter (38) in einem Stapel (36) aus Einzelblättern im Behälter (12a bis 12d) umfasst. Ferner hat die Einzelblatthandhabungsvorrichtung eine Vereinzelungseinrichtung, die Vereinzelungselemente zum blattweisen Entnehmen von Einzelblättern (38) des Stapels (36) aus dem Behälter (12a bis 12d) umfasst. Die Zuführelemente und die Vereinzelungselemente sind getrennt vom Behälter (12a bis 12d) angeordnet.

IPC 8 full level  
**B65H 31/06** (2006.01); **B65H 1/02** (2006.01); **B65H 3/10** (2006.01); **B65H 31/10** (2006.01); **B65H 31/18** (2006.01); **B65H 31/22** (2006.01); **B65H 31/26** (2006.01); **B65H 83/02** (2006.01); **G07D 11/00** (2019.01)

CPC (source: EP US)  
**B65H 1/022** (2013.01 - US); **B65H 1/025** (2013.01 - EP US); **B65H 1/027** (2013.01 - EP US); **B65H 3/04** (2013.01 - US); **B65H 3/06** (2013.01 - US); **B65H 3/0638** (2013.01 - US); **B65H 3/0653** (2013.01 - US); **B65H 3/0669** (2013.01 - US); **B65H 3/0676** (2013.01 - US); **B65H 3/10** (2013.01 - EP US); **B65H 5/06** (2013.01 - US); **B65H 29/40** (2013.01 - EP US); **B65H 31/06** (2013.01 - EP US); **B65H 31/10** (2013.01 - EP US); **B65H 31/18** (2013.01 - EP US); **B65H 31/22** (2013.01 - EP US); **B65H 31/26** (2013.01 - EP US); **B65H 83/025** (2013.01 - EP US); **G07D 11/13** (2019.01 - EP US); **G07D 11/16** (2019.01 - US); **G07D 11/165** (2019.01 - EP US); **B65H 2301/42142** (2013.01 - EP US); **B65H 2301/442** (2013.01 - EP US); **B65H 2402/45** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/1114** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/1115** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/2311** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/232** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/64** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/652** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/655** (2013.01 - EP US); **B65H 2404/693** (2013.01 - EP US); **B65H 2405/211** (2013.01 - EP US); **B65H 2405/31** (2013.01 - EP US); **B65H 2407/30** (2013.01 - EP US); **B65H 2701/1912** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• US 4616817 A 19861014 - YAMAUCHI MASAhide [JP], et al  
• US 6682068 B1 20040127 - HANEY SEAN [US], et al  
• WO 0024662 A1 20000504 - RUE DE INT LTD [GB], et al  
• DE 3325182 C2 19881110  
• EP 0714078 B1 19991124 - FUJITSU LTD [JP]  
• DE 3237821 C2 19851107  
• GB 2301092 A 19961127 - DE LA RUE SYST [GB]  
• EP 0364790 A2 19900425 - OMRON TATEISI ELECTRONICS CO [JP]  
• EP 0148310 A2 19850717 - OMRON TATEISI ELECTRONICS CO [JP]  
• DE 19904540 A1 20000817 - SIEMENS NIXDORF BANKING SYST [DE]  
• US 6889897 B2 20050510 - NOMIYAMA AKIRA [JP], et al

Citation (search report)  
• [E] WO 2009047742 A1 20090416 - CTS CASHPRO SPA [IT], et al  
• [X] JP S59120756 U 19840814  
• [A] US 2004256784 A1 20041223 - NOMIYAMA AKIRA [JP], et al  
• [A] JP S63165229 A 19880708 - OMRON TATEISI ELECTRONICS CO  
• [A] US 2003047861 A1 20030313 - MINAMISHIN HAYATO [JP], et al

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**DE 102008018935 A1 20091022**; CN 102007059 A 20110406; CN 102007059 B 20161005; CN 104609266 A 20150513; CN 104609266 B 20170704; EP 2268563 A2 20110105; EP 2268563 B1 20180822; EP 3441336 A1 20190213; EP 3441336 B1 20211020; EP 3441337 A1 20190213; EP 3441337 B1 20221109; EP 3441338 A1 20190213; EP 3441338 B1 20211013; EP 3441339 A1 20190213; EP 3441339 B1 20210915; EP 3441340 A1 20190213; EP 3441340 B1 20230920; JP 2011516366 A 20110526; JP 2014167803 A 20140911;

JP 5518839 B2 20140611; JP 5980261 B2 20160831; US 10266354 B2 20190423; US 2011031308 A1 20110210; US 2013285307 A1 20131031;  
US 2013285309 A1 20131031; US 2015246781 A1 20150903; US 2015246783 A1 20150903; US 2016207722 A1 20160721;  
US 8485432 B2 20130716; US 9302867 B2 20160405; US 9321602 B2 20160426; US 9505570 B2 20161129; US 9517904 B2 20161213;  
WO 2009127648 A2 20091022; WO 2009127648 A3 20100527

DOCDB simple family (application)

**DE 102008018935 A 20080415**; CN 200980113406 A 20090415; CN 201410723234 A 20090415; EP 09731979 A 20090415;  
EP 18189944 A 20090415; EP 18189945 A 20090415; EP 18189947 A 20090415; EP 18189948 A 20090415; EP 18189949 A 20090415;  
EP 2009054446 W 20090415; JP 2011504442 A 20090415; JP 2014076143 A 20140402; US 201313926270 A 20130625;  
US 201313926317 A 20130625; US 201514713393 A 20150515; US 201514713440 A 20150515; US 201615081252 A 20160325;  
US 93642009 A 20090415