

Title (en)
PRINTING MACHINE WITH HYBRID PRINTING TECHNOLOGY

Title (de)
DRUCKMASCHINE MIT HYBRIDER DRUCKTECHNIK

Title (fr)
MACHINE D'IMPRESSION AVEC TECHNOLOGIE D'IMPRESSION HYBRIDE

Publication
EP 3831603 A1 20210609 (DE)

Application
EP 19214183 A 20191206

Priority
EP 19214183 A 20191206

Abstract (en)
[origin: WO2021110912A1] The invention relates to a printing machine with hybrid printing technology for printing a continuous length of material (204). In order to create a printing machine with hybrid printing technology which is adaptable and flexible in use in the course of the current trend for digitisation, the printing machine according to the invention with hybrid printing technology for printing a continuous length of material (204) is a printing machine with a rotating central cylinder (201), on the surface of which the length of material (204) is guided from a placement point (303) to a detachment point (304) for printing. A plurality of inking units (202) for digital printing of the length of material (204) are arranged in the region of an upper half of the central cylinder (201) and a plurality of inking units (202) for flexographic printing of the length of material (204) are arranged in the region of a lower half of the central cylinder (201). An unwinding station (205) is provided for unwinding the length of material (204) to be printed from a roll and a winding station (208) is provided for winding the printed length of material (204) onto a roll, the unwinding station (205) and the winding station (208) being arranged on a first side of the central cylinder (201), with supply guide rollers (301) for supplying the length of material (204) unwound from the unwinding station (205) to the central cylinder (201) and with discharge guide rollers (308) for discharging the printed length of material (204) from the central cylinder (201) to the winding station (208). The supply guide rollers (301) and the discharge guide rollers (308) are arranged on a second side of the central cylinder (201), with a feed guide roller (302) for placing the length of material (204) onto the central cylinder (201) at the placement point (303) and a strip guide roller (305) for detaching the length of material (204) from the central cylinder (201), the feed guide roller (302) and the strip guide roller (305) being designed in such a way that the placement point (309) and the detachment point (304) are arranged on the lower quadrant (Q3) of the central cylinder.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Druckmaschine mit hybrider Drucktechnik zum Bedrucken einer laufenden Materialbahn (204). Um eine Druckmaschine mit hybrider Drucktechnik zu schaffen, die im Zuge der aktuellen Trends der Digitalisierung anpassungsfähig und flexibel einsetzbar ist, ist die erfindungsgemäße Druckmaschine mit hybrider Drucktechnik zum Bedrucken einer laufenden Materialbahn (204) eine Druckmaschine mit einem rotierenden Zentralzylinder (201), auf dessen Oberfläche die Materialbahn (204) von einem Aufsetzpunkt (303) bis zu einem Ablösepunkt (304) zum Bedrucken geführt wird, wobei im Bereich einer oberen Hälfte des Zentralzylinders (201) mehrere Digitaldruck-Farbwerke (202) zum Bedrucken der Materialbahn (204) und im Bereich einer unteren Hälfte des Zentralzylinders (201) mehrere Flexodruck-Farbwerke (202) zum Bedrucken der Materialbahn (204) angeordnet sind, mit einer Abwickelstation (205) zum Abwickeln der zu bedruckenden Materialbahn (204) von einer Rolle und einer Aufwickelstation (206) zum Aufwickeln der bedruckten Materialbahn (204) auf eine Rolle, wobei die Abwickelstation (205) und die Aufwickelstation (206) auf einer ersten Seite des Zentralzylinders (201) angeordnet sind, mit Zuführ-Leitwalzen (301) zum Zuführen der von der Abwickelstation (205) abgewickelten Materialbahn (204) zum Zentralzylinder (201) und mit Abführ-Leitwalzen (306) zum Abführen der bedruckten Materialbahn (204) vom Zentralzylinder (201) zur Aufwickelstation (206), wobei die Zuführ-Leitwalzen (301) und die Abführ-Leitwalzen (306) auf einer zweiten Seite des Zentralzylinders (201) angeordnet sind, mit einer Feed-Leitwalze (302) zum Aufsetzen der Materialbahn (204) am Aufsetzpunkt (303) auf den Zentralzylinder (201) und einer Strip-Leitwalze (305) zum Ablösen der Materialbahn (204) vom Zentralzylinder (201), wobei die Feed-Leitwalze (302) und die Strip-Leitwalze (305) derart ausgestaltet sind, dass der Aufsetzpunkt (309) und der Ablösepunkt (304) am unteren Quadranten (Q3) des Zentralzylinders (201) angeordnet sind.

IPC 8 full level
B41F 5/18 (2006.01); **B41F 5/24** (2006.01); **B41F 19/00** (2006.01); **B41F 23/08** (2006.01); **B41F 33/04** (2006.01); **B41J 2/21** (2006.01); **B41J 3/407** (2006.01); **B41J 3/54** (2006.01); **B41J 11/00** (2006.01); **G03G 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41F 5/18 (2013.01 - EP US); **B41F 5/24** (2013.01 - EP US); **B41F 19/001** (2013.01 - EP); **B41F 19/007** (2013.01 - EP US); **B41F 23/08** (2013.01 - EP US); **B41F 33/04** (2013.01 - EP); **B41J 3/407** (2013.01 - EP); **B41J 3/546** (2013.01 - EP US); **B41J 11/0015** (2013.01 - EP US); **B41J 11/04** (2013.01 - EP); **B41J 15/16** (2013.01 - EP US); **B41F 13/46** (2013.01 - EP); **G03G 15/6517** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• WO 2012163829 A1 20121206 - KOENIG & BAUER AG [DE], et al
• WO 2017207590 A1 20171207 - WINDMOELLER & HOELSCHER [DE]

Citation (search report)
• [IY] US 2015290926 A1 20151015 - BRANCA ANDREA [IT], et al
• [Y] US 2019202195 A1 20190704 - GAZZANI MARIO [IT], et al
• [AD] WO 2017207590 A1 20171207 - WINDMOELLER & HOELSCHER [DE]
• [A] US 2002166470 A1 20021114 - NEDBLAKE GREYDON W [US], et al

Cited by
NL2034907A; BE1030192B1

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3831603 A1 20210609; CN 114761242 A 20220715; CN 114761242 B 20240719; EP 4069515 A1 20221012; JP 2023509304 A 20230308; US 11951733 B2 20240409; US 2022410556 A1 20221229; WO 2021110912 A1 20210610

DOCDB simple family (application)

EP 19214183 A 20191206; CN 202080084496 A 20201204; EP 2020084625 W 20201204; EP 20816245 A 20201204;
JP 2022533604 A 20201204; US 202017781207 A 20201204