

Title (en)

PROCESSING MACHINE FOR FLAT MATERIAL PARTS WITH A LAYING UNIT AND METHOD THEREFOR

Title (de)

BEARBEITUNGSMASCHINE FÜR FLACHMATERIALTEILE MIT EINER AUFLEGEEINHEIT UND VERFAHREN HIERFÜR

Title (fr)

MACHINE D'USINAGE POUR PIÈCES DE MATÉRIAU PLAT DOTÉE D'UNE UNITÉ DE POSE ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT

Publication

EP 3778048 A1 20210217 (DE)

Application

EP 19191932 A 20190815

Priority

EP 19191932 A 20190815

Abstract (en)

[origin: US2021046533A1] A processing machine for flat material parts includes a machine frame, a lower beam, an upper beam, at least one processing tool, and a control unit and an infeed table on which the flat material part to be processed can be placed for positioning in the processing machine. A support loading unit with a plurality of suction cups is provided for the positioning of the flat material part on the infeed table. The infeed table can be moved from a parking position in an extension direction to a loading and unloading position and back again. The support unit is mounted on the movement axis assigned to the processing tool or tools for a pivoting movement into the same direction.

Abstract (de)

Eine Bearbeitungsmaschine (1) für Flachmaterialteile (5) umfasst ein Maschinengestell (2, 3), eine Unterwange (21), eine Oberwange (23), mindestens ein der Unterwange (21) oder Oberwange (23) zugeordnetes und an dem Maschinengestell (2, 3) gehaltenes Bearbeitungswerkzeug (22 bzw. 24), eine Steuerungseinheit zur Steuerung eines Bearbeitungsablaufs mit den Bearbeitungswerkzeugen (22, 24), ein Einzugstisch (10), auf welchem das zu bearbeitende Flachmaterialteil (5) für eine Positionierung in der Bearbeitungsmaschine (1) auflegbar ist. Eine Auflegeeinheit (51) ist zum vorbestimmten Positionieren des Flachmaterialteils (5) auf dem Einzugstisch (10) vorgesehen, wobei der Einzugstisch (10) aus einer Parkposition in einer Ausfahrrichtung (17) in eine Beschickungs- und Entnahmeposition hin und wieder zurück bewegbar ist und wobei die Auflegeeinheit (50, 60, 70) eine Mehrzahl von Saugnapfeinheiten (51) aufweist, mit denen das Flachmaterialteil (5) vom Einzugstisch (10) aufnehmbar und positionierbar ist. Dabei ist die Auflegeeinheit (50, 60, 70) auf der, dem oder den Bearbeitungswerkzeugen (22, 24) zugeordneten Bewegungsachse ausserhalb der zugeordneten Wange (21, 23) für eine gleichartige Verschwenkbewegung montiert.

IPC 8 full level

B21D 5/00 (2006.01); **B21D 5/04** (2006.01); **B21D 43/00** (2006.01); **B21D 43/11** (2006.01); **B21D 43/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 5/002 (2013.01 - EP); **B21D 5/042** (2013.01 - EP US); **B21D 43/003** (2013.01 - EP); **B21D 43/11** (2013.01 - EP); **B21D 43/18** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- EP 3208008 A1 20170823 - THALMANN MASCHB AG [CH]
- EP 3403738 A1 20181121 - THALMANN MASCHB AG [CH]

Citation (search report)

- [A] US 2016107847 A1 20160421 - GRÜNEWALD STEPHAN [DE], et al
- [A] WO 9732677 A1 19970912 - LIET CORNELIS HENDRICUS [NL]
- [A] WO 9316822 A1 19930902 - GRIEBEL EDGAR [DE]
- [AD] EP 3208008 A1 20170823 - THALMANN MASCHB AG [CH]
- [A] ASCO MACHINES: "Variobend Bending Machine", YOUTUBE, 25 February 2013 (2013-02-25), pages 2 pp., XP054979901, Retrieved from the Internet <URL:https://www.youtube.com/watch?v=VtqX869N3Tk> [retrieved on 20191112], DOI: https://www.youtube.com/watch?v=VtqX869N3Tk

Citation (third parties)

Third party : Stephan Kessler

- WO 9316822 A1 19930902 - GRIEBEL EDGAR [DE]
- EP 3208008 B1 20180328 - THALMANN MASCHB AG [CH]
- JORNSSWISS: "Jorns longfolder (integrated in manufacturing line)", YOUTUBE, 14 May 2009 (2009-05-14), XP055890152, Retrieved from the Internet <URL:https://www.youtube.com/watch?v=WwuX11ckxmM>

Cited by

EP4357040A1; US11969778B1; WO2023280635A1

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 3778048 A1 20210217; **EP 3778048 B1 20230607**; **EP 3778048 C0 20230607**; AU 2020217311 A1 20210304; EP 3778049 A1 20210217; EP 3778049 B1 20220720; PT 3778049 T 20220812; SI 3778049 T1 20221028; US 11541442 B2 20230103; US 2021046533 A1 20210218

DOCDB simple family (application)

EP 19191932 A 20190815; AU 2020217311 A 20200810; EP 20190323 A 20200810; PT 20190323 T 20200810; SI 202030096 T 20200810; US 202016992768 A 20200813