

Title (en)

PRODUCTION LINE FOR MACHINING METAL SHEETS

Title (de)

PRODUKTIONSLINIE ZUM BEARBEITEN VON BLECHTAFELN

Title (fr)

LIGNE DE PRODUCTION PERMETTANT D'USINER DES PANNEAUX EN TÔLE

Publication

EP 4180373 A1 20230517 (DE)

Application

EP 22189648 A 20220810

Priority

DE 102021129340 A 20211111

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Produktionslinie zum Bearbeiten von Blechtafeln, mit einer Blechdruckmaschine und/oder einer Lackiermaschine und einem Durchlauftrockner zum Trocknen der bedruckten und/oder lackierten Blechtafeln, wobei in Transportrichtung der Blechtafeln vor dem Durchlauftrockner eine Beladestation zum Beladen dieses Durchlauftrockners mit den bedruckten und/oder lackierten Blechtafeln angeordnet ist, wobei die Beladestation mehrere jeweils um eine sich quer zur Transportrichtung der transportierten Blechtafeln erstreckende Rotationsachse rotierende Drahtrahmen aufweist, wobei die Drahtrahmen liegend transportierte Blechtafeln jeweils aus ihrer Transportebene hebend angeordnet sind, wobei jeder dieser Drahtrahmen derart ausgebildet ist, dass er die Transportebene der Blechtafeln in einem Bereich, in dem diese Blechtafeln jeweils der Beladestation zugeführt werden, kreisförmig von unten nach oben durchfährt und mit dieser Schwenkbewegung eine der flach liegenden durch den Durchlauftrockner zu transportierenden Blechtafeln aufrichtet, wobei in oder an der Beladestation eine erste und eine zweite jeweils mit einer Steuereinheit verbundene Erfassungseinrichtung vorgesehen sind, wobei die erste Erfassungseinrichtung einen ersten Zeitpunkt erfasst, zu dem einer der Drahtrahmen eine bestimmte auf die Transportebene bezogene Drehwinkelposition einnimmt, wobei die erste Erfassungseinrichtung ein erstes Signal an die Steuereinheit sendet, wobei die zweite Erfassungseinrichtung einen zweiten Zeitpunkt erfasst, zu dem die Vorderkante der der Beladestation aktuell zugeführten Blechtafel eine bestimmte Position erreicht, wobei diese Position in der Transportebene dieser Blechtafel in deren Transportrichtung vor einem dieser Blechtafel zugewandten Ende des für ihre Übernahme vorgesehenen Drahtrahmens liegt, wobei die zweite Erfassungseinrichtung ein zweites Signal an die Steuereinheit sendet und die Steuereinheit einen Istwert für eine Zeitdifferenz zwischen dem ersten und dem zweiten Zeitpunkt ermittelt und diesen Istwert mit einem Sollwert vergleicht und eine Abweichung des Istwertes vom Sollwert ermittelt und eine unzulässige Abweichung meldet.

IPC 8 full level

B65H 5/18 (2006.01); **B41F 21/12** (2006.01); **B41F 23/04** (2006.01); **B65H 7/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

B41F 21/12 (2013.01); **B41F 23/0443** (2013.01); **B65H 5/18** (2013.01); **B65H 7/06** (2013.01); **B65H 2301/33214** (2013.01); **B65H 2301/33222** (2013.01); **B65H 2301/517** (2013.01); **B65H 2405/352** (2013.01); **B65H 2701/173** (2013.01); **B65H 2801/31** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102019118647 B3 20200610 - KOENIG & BAUER AG [DE]
- EP 0698573 B1 20040526 - LTG LUFTECHNISCHE GMBH [DE]

Citation (search report)

- [A] EP 3896018 A1 20211020 - KOENIG & BAUER AG [DE]
- [A] DE 102020111752 A1 20211104 - KOENIG & BAUER AG [DE]
- [A] US 3739491 A 19730619 - CREAPO R, et al

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

DE 102021129340 B3 20221020; EP 4180373 A1 20230517; EP 4180373 B1 20231018; ES 2967421 T3 20240430

DOCDB simple family (application)

DE 102021129340 A 20211111; EP 22189648 A 20220810; ES 22189648 T 20220810