

Title (en)
Integral mill stand

Title (de)
Walzgerüst vom Typ Monoblock

Title (fr)
Cage de laminoir de type monobloc

Publication
EP 2995389 A1 20160316 (FR)

Application
EP 14290269 A 20140910

Priority
EP 14290269 A 20140910

Abstract (en)
[origin: CN105396875A] The invention describes a cluster mill, and the cluster mill comprises an upper case part and a lower case part, which are integrated and combined in a vertical direction. Each of the case parts comprises a group of upper and lower rollers, which comprise a plurality of columns of supporting rollers, wherein the supporting rollers are designed to apply forces to a central roller and the central roller is driven to apply a force to a pair of working rollers. The pair of working rollers are designed in a manner of carrying out the rolling of two sides of a horizontally passing metal product when a first movement device in the case enables the pair of upper and lower rollers to be moved to a closed rolling position, wherein the first movement device provides linear components which are roughly vertical, or linear components which are inclined relative to the vertical direction. According to the invention, the cluster mill is characterized in that at least one column of supporting roller (for example, the columns A, D, E and H) are connected to a second movement device; the second movement device provides a main displacement component which faces the working roller in the direction along the horizontal axis for the column; and the second displacement device is started once the upper and lower rollers related to the column of the supporting rollers are vertically moved to a closed rolling position.

Abstract (fr)
La présente invention décrit une cage de laminoir multi cylindres comprenant selon une direction verticale une partie de bâti supérieur et une partie de bâti inférieur solidarisées sous forme monobloc, chacune des parties de bâti comprenant respectivement un ensemble de cylindres supérieurs et inférieurs, les dits cylindres supérieurs et inférieurs étant composés de rangées de galets d'appui destinés à créer des effets de pression sur des cylindres intermédiaires, eux-mêmes créant des effets de pression sur une paire de cylindres de travail destinés à laminier deux faces d'un produit métallique défilant horizontalement lorsque, de manière interne aux bâtis, les ensembles de cylindres supérieurs et inférieurs sont amenés en position serrée de laminage par des premiers moyens de déplacement respectivement à composante rectiligne principalement verticale voire inclinée par rapport à la verticale. La cage de laminoir selon l'invention se caractérise enfin en ce qu'au moins une des rangées de galets d'appui (telles que les rangées A, D, E, H de la figure 1) est couplée à un second moyen de déplacement générant une composante principale de déplacement de la rangée suivant au moins un axe horizontal en direction des cylindres de travail, le dit second moyen de déplacement étant activé dès que l'ensemble de cylindres inférieurs ou supérieurs auquel appartient la dite rangée de galets d'appui est amenée verticalement vers la position serrée de laminage.

IPC 8 full level
B21B 13/14 (2006.01); **B21B 31/30** (2006.01); **B21B 31/32** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21B 13/147 (2013.01); **B21B 31/30** (2013.01); **B21B 31/32** (2013.01)

Citation (applicant)
US 2012318030 A1 20121220 - GUO REMN-MIN [US], et al

Citation (search report)
• [X] US 4656855 A 19870414 - SAKAMAKI HIROKICHI [JP], et al
• [X] GB 2015907 A 19790919 - SENDZIMIR INC T
• [A] DE 4131571 A1 19930325 - SUNDWIGER EISEN MASCHINEN [DE]

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 2995389 A1 20160316; CN 105396875 A 20160316; CN 105396875 B 20190716; EP 2995390 A1 20160316; EP 2995390 B1 20171018; ES 2656202 T3 20180226

DOCDB simple family (application)
EP 14290269 A 20140910; CN 201510568176 A 20150908; EP 15179774 A 20150805; ES 15179774 T 20150805