

Title (en)

Skew-rolling mill for stretching a seamless hollow body heated to a forming temperature

Title (de)

Schrägwalzwerk zum Strecken eines auf Umformtemperatur erwärmten nahtlosen Hohlkörpers

Title (fr)

Laminoir oblique pour étirer un corps creux sans soudure, chauffé à la température de formage

Publication

EP 0885667 A2 19981223 (DE)

Application

EP 98250193 A 19980604

Priority

DE 19725314 A 19970609

Abstract (en)

The skew-rolling mill for elongation of a seamless hollow blank includes at least two rolls which rotate in the same direction, are provided with conical entry and exit sections, and are set at a transport angle relative to the rolling axis. It further includes a mandrel bar attached to a holding bar. Between the entry section and the working section of the roll forming the smallest roll gap there is a shoulder with a concave curvature and, after a point of inflexion, a section with a convex curvature. The latter section has either a single radius of curvature or two radii of curvature, with the first being smaller than the second. Both these radii are larger than the radius of the concave section. The mill is characterised by the fact that the concave section (10) with a radius (R1) is preceded by a straight section (13) which tangentially goes over into the concave section, and is provided with a transition radius for merging with the entry section (7).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Schrägwalzwerk zum Strecken eines auf Umformtemperatur erwärmten nahtlosen Hohlkörpers mit mindestens zwei gleichsinnig angetriebenen und einen kegelig ausgebildeten Einlauf- und Auslaufteil aufweisenden Walzen, die um einen Transportwinkel zur Walzachse schräggestellt sind, sowie einer an einer Haltestange befestigten Domstange, wobei zwischen dem Einlaufteil und dem den kleinsten Walzspalt bildenden Arbeitsabschnitt der Walze eine Schulter vorgesehen ist, die in Richtung des Walzguttransportes gesehen einen Abschnitt mit einer konkaven Krümmung und nach einem Wendepunkt einen Abschnitt mit einer konvexen Krümmung aufweist, wobei der letztgenannte Abschnitt aus einem Radius besteht oder in zwei Unterabschnitte mit zwei unterschiedlichen Radien unterteilt sein kann, wovon der Radius des ersten Unterabschnittes kleiner ist als der des zweiten Unterabschnittes und beide Radien größer sind als der Radius des konkaven Abschnittes. Dabei ist dem Abschnitt (10) mit konkaver Krümmung (R1) ein geradliniger Abschnitt (13) vorgeschaltet, der einerseits als Tangente in den Abschnitt (10) mit konkaver Krümmung (R1) und mit einem Übergangsradius in den Einlaufteil (7) übergeht. <IMAGE>

IPC 1-7

B21B 19/06

IPC 8 full level

B21B 19/06 (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 19/06 (2013.01)

Cited by

CN114425564A; DE19901089A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 19725314 C1 19980924; EP 0885667 A2 19981223; EP 0885667 A3 20010801

DOCDB simple family (application)

DE 19725314 A 19970609; EP 98250193 A 19980604