

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第2区分

【発行日】平成19年12月6日(2007.12.6)

【公開番号】特開2001-179410(P2001-179410A)

【公開日】平成13年7月3日(2001.7.3)

【出願番号】特願2000-354313(P2000-354313)

【国際特許分類】

B 22 D 11/128 (2006.01)

B 22 D 11/041 (2006.01)

【F I】

B 22 D 11/128 K

B 22 D 11/041 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月22日(2007.10.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

欧洲特許公開第0 934 786号明細書には、金属を連続鋳造する方法および垂直に向いた真っ直ぐな鋳型とこれに続くこの鋳型の中に形成された直線の連続体の引出部を備えた前記方法のために設けた連続鋳造設備が開示されている。その場合、真っ直ぐな連続体を先ず湾曲区域で遷移曲線に沿って半径 R_{end} の円弧形状に曲げ、半径 R_{end} の円弧案内部に沿って案内し、次いで最終調整区域で遷移曲線に沿って真っ直ぐに向け、その後にほぼ水平な直線案内部を経由して排出する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

円弧鋳型を備えた連続鋳造設備を前提として真っ直ぐな鋳型を備えた設備を提供するため、欧洲特許公開第0 934 786号明細書により以下のようになっている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

オーストリア特許第373 518号明細書には、金属の溶湯を連続鋳造する連続鋳造設備のための連続体案内部が開示されている。この連続体案内部は、遷移曲線に続く連続体案内部の一部のローラが連続体の戻しバネ作用により今までよりも小さい応力を受け、連続体に対する引出し力が低減するように設計されている。このためその最終領域の遷移曲線の湾曲度は主にこの遷移曲線に後続する連続体の一部の湾曲度より大きく。その最終領域の遷移曲線の湾曲度は主にこの遷移曲線に後続する連続体の一部の湾曲度より変形の弾性部分の程度だけ大きく選択されているので、遷移曲線を有する連続体案内部の一部から出ると連続体は丁度後続する連続体案内部の一部が最初の部分で有する湾曲度を有する。

【手続補正4】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0014**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0014】****【課題を解決するための手段】**

上記の課題は、請求項1の上位概念である、湾曲区域、遷移調整区域、主半径案内区域および遷移最終調整区域を有し、真っ直ぐな鋳型と、垂直湾曲区間に前置する垂直区間と、後置された水平区間とを備え、円弧設備から改造により生じる垂直湾曲連続鋳造設備の連続体案内部の半径配置にあって、湾曲区域が湾曲度の少なくとも比較的集中する第一領域とそれに続く湾曲度の比較的穏やかな第二領域とで形成され、連続体案内部が第一領域で垂直区間の無限な半径から始まり、徐々に小さくなる一連の半径R1iの曲率で、またそれに続く第二領域で第一領域に比べて比較的小さく集中する曲率R2iで湾曲し、湾曲区域と主半径案内区域の間の遷移部を形成する遷移調整区域がこの区域を形成する半径Rの長さの増加と共に単調に増加する曲率を有することにより解決されている。