

【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22年2月25日(2010.2.25)

【公表番号】特表2009-535220(P2009-535220A)

【公表日】平成21年10月1日(2009.10.1)

【年通号数】公開・登録公報2009-039

【出願番号】特願2009-508402(P2009-508402)

【国際特許分類】

B 2 2 D	25/04	(2006.01)
B 2 2 D	33/02	(2006.01)
B 2 2 D	5/02	(2006.01)
B 2 2 D	30/00	(2006.01)
B 2 2 D	21/00	(2006.01)

【F I】

B 2 2 D	25/04	B
B 2 2 D	33/02	
B 2 2 D	5/02	B
B 2 2 D	30/00	
B 2 2 D	21/00	B

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月6日(2010.1.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

溶融金属が陽極~~铸造~~ホイールの~~铸造~~鋳型で~~铸造~~鋳造され、該陽極~~铸造~~ホイールによって該鋳型の陽極は冷却ユニットに運ばれ、該冷却ユニットでは前記陽極は少なくとも2つのステップで陽極表面に水を供給することによって冷却され、冷却後に陽極は離脱ユニットで前記鋳型から外される、陽極~~铸造~~鋳造に関連して陽極を冷却する方法において、前記冷却ユニットでは、冷却ステップ間で、冷却水は前記陽極を該冷却ユニットから取り出す前に少なくとも一度、前記陽極表面から除去されることを特徴とする方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法において、前記冷却水は媒体ジェットを移動する陽極の表面に適切な角度、好ましくは前記陽極表面に対して20~50度の角度に向けることによって、該陽極表面から除去されることを特徴とする方法。

【請求項3】

請求項2に記載の方法において、前記媒体ジェットは水であることを特徴とする方法。

【請求項4】

請求項2に記載の方法において、前記媒体ジェットは空気であることを特徴とする方法。

。

【請求項5】

請求項2、3または4に記載の方法において、前記媒体ジェットは適切な高さ、好ましくは前記陽極の表面から200~300ミリメートルの高さから該陽極表面に対して供給されることを特徴とする方法。

【請求項6】

請求項 2、3、4または5に記載の方法において、前記媒体ジェットは適切な数のノズル、有利には少なくとも2つのノズルから供給されることを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 1に記載の方法において、前記冷却ユニットで、前記陽極表面は5つの冷却ステップにおいて該陽極表面に水を供給することによって冷却され、冷却水は該陽極表面から少なくとも2度除去されることを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 1に記載の方法において、前記冷却水は前記陽極铸造ホイールの陽極の回転方向に対して反対方向に前記陽極表面から除去されることを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 3、5、6、7または8に記載の方法において、供給される水の割合が好ましくは毎分10~120リットル、圧力3~5バールであることを特徴とする方法。

【請求項 10】

陽極铸造ホイールが溶融金属を铸造可能な铸型を含み、陽極をさらに冷却ユニットに移すことができ、該冷却ユニットでは該陽極は少なくとも2つのステップで冷却水を該陽極表面に噴霧して冷却することができ、その後陽極を前記铸型から外すことのできる、陽極铸造に関連して陽極を冷却する装置において、該装置は前記冷却ユニットから前記陽極を取り出す前に前記陽極表面から冷却水を除去する手段を含むことを特徴とする装置。

【請求項 11】

請求項 10に記載の装置において、該装置は排水システムを含み、該排水システムは、前記陽極表面に水または空気などの媒体を供給する隣接して配設された少なくとも2つのノズルを含むことを特徴とする装置。

【請求項 12】

請求項 11に記載の装置において、前記排水システムは前記媒体を前記ノズルに運搬する手段を含むことを特徴とする装置。

【請求項 13】

請求項 11または12に記載の装置において、前記排水システムは前記陽極铸造ホイールに設けられた铸型の間に存在する空間に少なくとも部分的に配置されることを特徴とする装置。

【請求項 14】

請求項 11、12または13に記載の装置において、前記ノズルは適切な角度、たとえば前記陽極表面に対して20~50度の角度で配置されることを特徴とする装置。

【請求項 15】

請求項 11または12に記載の装置において、前記冷却ユニットに設けられた前記排水システムと前記上部ウォータージェットとの間の角度が水平方向に変更可能であることを特徴とする装置。

【請求項 16】

請求項 11、12、13、14または15に記載の装置において、前記ノズルは適切な距離、好ましくは前記陽極表面から垂直方向において200~300ミリメートルの距離に配設されることを特徴とする装置。

【請求項 17】

請求項 10ないし16のいずれかに記載の装置において、該装置は連続して配置された2つの排水システムを含み、両システムは少なくとも1列のノズルを備え、連続した有効ジェット列間の距離が好ましくは50~200ミリメートルであることを特徴とする装置。