

【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4部門第1区分  
【発行日】平成17年4月7日(2005.4.7)

【公表番号】特表2001-504905(P2001-504905A)  
【公表日】平成13年4月10日(2001.4.10)  
【出願番号】特願平10-511376  
【国際特許分類第7版】  
E 0 1 B 3/16  
【F I】  
E 0 1 B 3/16

【手続補正書】  
【提出日】平成16年8月27日(2004.8.27)  
【手続補正1】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】補正の内容のとおり  
【補正方法】変更  
【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成 16年 8 月 27日

特 許 庁 長 官 殿



1 事件の表示

平成10年特許願第511376号

2 発明の名称

スチール製鉄道用まくら木

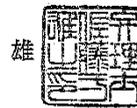
3 補正をする者

コラス、ユーケー、リミテッド

4 代理人

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号  
協和特許法律事務所内  
[電話 東京 (3211)2321 大代表]

6428 弁理士 佐 藤 一 雄



5 補正命令の日付

発送日 平成 年 月 日

6 補正により する請求項の数

7 補正対象書類名 請求の範囲

8 補正対象項目名 請求の範囲

9 補正の内容

請求の範囲を別紙の通り補正する。



## 請 求 の 範 囲

1. 反転溝断面をなし、開放端部を選択的に閉鎖する端部プレートを有するスチール鉄道まくら木において、端部プレートの垂直方向下方の運動が、端部プレートをまくら木の開放端部に着脱可能に結合でき、まくら木の側部は、まくら木の上方レール支持面から下方かつ外方に傾斜し、まくら木は、冷間成形ストリップスチールによって形成されることを特徴とする鉄道まくら木。

2. 端部プレートは、所定の位置に係止可能であることを特徴とする請求項1に記載の鉄道まくら木。

3. まくら木は、冷間プレスまたは冷間圧延により作られることを特徴とする請求項1または2に記載の鉄道まくら木。

4. 端部プレートは、冷間成形スチールストリップにより作られることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の鉄道まくら木。

5. 端部プレートの深さは、まくら木の側部の深さより深いことを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の鉄道まくら木。

6. まくら木の各側部の自由端は、リップを形成するために外方かつ上方に曲げられていることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載の鉄道まくら木。

7. 端部プレートの上部にバラストが通過できる開口が設けられていることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載の鉄道まくら木。

8. まくら木の各端部または各端部に隣接した位置にバラストが通過できる開口が設けられていることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1項に記載の鉄道まくら木。

9. まくら木は、幅が狭いくびれ部分を有することを特徴とする請求項1ないし8のいずれか1項に記載の鉄道まくら木。

10. くびれ部分は、まくら木の長さに沿ってほぼ中間に位置されることを特徴とする請求項8に記載の鉄道まくら木。

11. まくら木の内側中央部分に材料が充填され、この中央領域にバラストが侵入しないようにすることを特徴とする請求項1ないし10のいずれか1項に

記載の鉄道まくら木。

12. 充填材料は、膨張したポリウレタンフォームを有することを特徴とする請求項11に記載の鉄道まくら木。

13. 端部が開放した反転溝断面をなし端部プレートを有するスチール鉄道まくら木の製造方法において、

冷間成形スチールストリップにより反転溝断面のまくら木と端部プレートを設ける工程と、

端部プレートおよび/またはまくら木の開放端部に、端部プレートをまくら木の開放端部を閉鎖するための固定具を設ける工程とを有し、

前記固定具は、端部プレートをまくら木に垂直方向下方に取り付けることができることを特徴とする鉄道まくら木の製造方法。

14. 冷間成形スチールストリップによって製造される反転溝断面の鉄道まくら木において、まくら木の開放端部を閉鎖するためにまくら木の各開放端部に着脱可能に固定される端部プレートと、まくら木の上面に支持されるレールと、レールをまくら木に固定するためのばねスチールクリップとを有し、前記ばねスチールクリップは、まくら木の上面に係合する第1支持面と、まくら木のレール支持面の下側に係合する第2支持面と、第1支持面と第2支持面の中間に位置し使用時にレールのフットフランジの上面に係合するループ部分とを有し、さらに、力をクリップのループ部分の内面に加えループ部分の分離を増大させる工具手段を有し、それによって、レールとクリップの支持面との係合およびクリップのループ部分とレールフランジとの係合は、ループ部分とレールフランジの対向面の間に絶縁材料を挿入し工具手段によって加えられる力を緩和することで行われることを特徴とする鉄道まくら木。

15. 絶縁材料は、レールフランジの上面を補足するように予備成形されることを特徴とする請求項14に記載の鉄道まくら木。

16. ばねスチールクリップを使用して着脱可能な端部プレートを有し、冷間成形スチールストリップによって製造される反転溝断面のまくら木にレールを取り付ける方法において、

クリップを、クリップの肩部の支持面が縁部に隣接するまくら木のレール支持

面の下側に接して係合するようにまくら木に位置させる工程と、

クリップを第2支持面がまくら木の上面に接触するように位置させる工程と、

クリップを、肩部と支持面の中間のループ部分がレールのフランジ上に位置するように位置させる工程と、

クリップのループ部分にスプレッド工具を挿入し、スプレッド工具を作動しループ部分の口部を広げることで、ループ部分とレールフランジの間を分離させる工程と、

クリップのループ部分とレールフランジとの間に予備成形された絶縁物を挿入する工程と、

スプレッド工具を緩和してクリップの2つの支持面をまくら木に強く係合し、ループ部分をレールフランジに強く係合する工程とを有することを特徴とするレールを鉄道まくら木に固定する方法。

17. クリップは平面においてU形であり、U形の脚部が第1支持面およびループ部分を形成し、U形の中央部分が第2支持面を形成することを特徴とする請求項16に記載の方法。