

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3143792号
(U3143792)

(45) 発行日 平成20年8月7日 (2008.8.7)

(24) 登録日 平成20年7月16日 (2008.7.16)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 2 D 55/27 (2006.01)

B 6 2 D 55/27

B 6 2 D 55/28 (2006.01)

B 6 2 D 55/28

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願2008-3795 (U2008-3795)

(22) 出願日 平成20年5月9日 (2008.5.9)

(73) 実用新案権者 508169096

有限会社幸恵

北海道苫小牧市勇払44番地31号

(72) 考案者 三上 慈祥

北海道苫小牧市勇払44番地31号

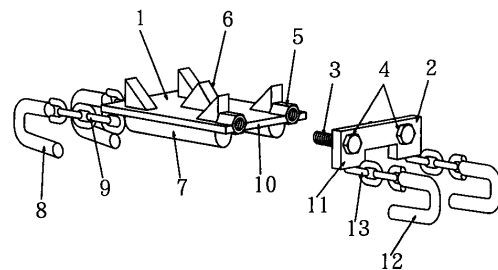
(54) 【考案の名称】 ゴムクローラの滑り止め装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】作業車等のゴムクローラに、突起付プレートを着着する滑り止め装置において、着脱作業が容易で、使用中にプレートが当接したラグ表面上でずれるのを防止する。

【解決手段】滑り止めプレートを突起付主プレート1と鉤プレート2に分割し、それぞれのプレートに接合したフック付チェーンでゴムクローラに装着したあと、両プレートをボルト3で締結する。主プレート1の裏面に溶接した脚体7を、ゴムクローラの凹条部に受容させることによって、主プレート1がずれ動くのを防止でき、さらに、フック付チェーンも主プレート1の脚体7および鉤プレート2の下面に接合することによって凹条部に受容させ、ずれ動き防止を強化する。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

車両用ゴムクローラにフックによって着脱する滑り止め装置であって、主プレートと鉤プレートから成り、主プレートの接地側表面に突起を設けるとともに、裏面にラグ間の凹条部に受容させる脚体を設けてその一端にフック付チェーンを接合し、他の一端がわの主プレートにナットを付設し、鉤プレートの下部にフック付チェーンを接合するとともに上部にボルト穴を設け、このボルト穴と主プレートのナットをボルトによって締結する滑り止め装置。

【請求項 2】

脚体が円柱または円筒状の鋼材であって、その側面を主プレートの裏面に溶接した請求項 1 の滑り止め装置

10

【請求項 3】

主プレートが 1 個のラグ頂面に当接し、このラグに隣接する 2 条の凹条部に受容させる 2 本の脚体を有する請求項 1 または請求項 2 の滑り止め装置

【請求項 4】

鉤プレートと同等形状の補助プレートを、鉤プレートに相対する主プレートの側面に設けた請求項 1 から請求項 3 の滑り止め装置

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本考案は、作業機械や農業機械に使用されるゴムクローラの滑りを防止するための装置に関するものである。

【従来技術】

【0002】

作業機械や農業機械においては、舗装路面の保護や走行時の騒音低減を目的としてゴムクローラが開発され、その利用が急速に広がっている。しかし、ゴムクローラは路面をグリップする力が弱いため、冰雪路面や軟弱路面等において滑りやすいという問題があった。この冰雪面等での滑りを防止するために、クローラの接地面に様々な突起や爪を付設する出願がなされている。

【0003】

30

特開 2000-233777 は、突起を立設したベースプレートをクローラの頂面に当接して、フック付チェーンを用いて固定するものである。チェーンはベースプレートの左右に 1 対ずつ接合されており、その中の片側 1 対のチェーンは、中間部において着脱可能なカップリングによって連結される。

装着する際には連結ピンを抜いてカップリングを外し、チェーン先端に接合されたフックをゴムクローラの左右の側縁部に 1 対ずつ挟み込む。続いてベースプレートをラグ頂面に当接した状態で、片側の 1 対のチェーンの中間をカップリングによって連結する。

【特許文献 1】特開 2000-233777

【特許文献 2】特開 2005-263090

【特許文献 3】特開平 10-297556

40

【特許文献 4】実開 3033751

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

装着されたベースプレートはラグの頂面に当接していて、チェーンだけで固定されている。そのチェーンもラグ間の凹条部から傾斜状に張設され、ラグ頂面よりも外側に突き出した状態でベースプレートに結合されていて、安定しているとはいえない。そのため、ベースプレートに大きな力がかかる始動や制動、方向転換時にプレートがラグ頂面でずれ動いて滑りにつながりやすい。

このずれを防止するために、チェーンは可能な限り緩みのない状態で張設しなければならないが、カップリングを掛けるためにはある程度の緩みがなければならない。また走行

50

中にもチェーンやフックの馴染み・変形によって弛みが漸増し、ベースプレートのずれ動きがさらに助長される。このずれによる滑りが従来技術の問題点であった。

【0005】

また、装着作業において緩みをできるだけ少なくするには、チェーンを強く緊張するための特定の工具が必要であり、作業に習熟しなければならないことも問題の一つである。

【0006】

本考案は、このような従来技術の問題点を解決するためのもので、氷雪路面等においてずれ動きがなく、しかもゴムクローラへの着脱作業が容易な滑り防止装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

10

【0007】

本考案の請求項1は、主プレートと鉤プレートから成り、主プレートの接地側表面に突起を設けるとともに、裏面にラグ間の凹条部に受容させる脚体を設けてその一端部にフック付きチェーンを接合し、他の一端がわの主プレートにナットを付設して、鉤プレートの下部にフック付きチェーンを接合するとともに上部にボルト穴を設け、このボルト穴と主プレートのナットをボルトによって締結するすべり止め装置である。

【0008】

主プレートの接地側表面に設けた突起は、氷雪路面等に食い込んで滑りを防止し、裏面の脚体は、凹条部に受容させることによって主プレートがラグ頂面でずれ動くのを阻止する。さらにチェーンも、脚体の端部および鉤プレートの下面に接合されるため凹条部に受容された状態となり、主プレートのずれ動きの防止に寄与する。

20

主プレートと鉤プレートはボルトによって締結するため、緩みなく装着することができる。たとえ走行中にチェーンが緩んでも、ボルトを増し締めするだけで容易に再緊張できるため、主プレートのずれ動きが防止される。

【0009】

この滑り止め装置をクローラに装着するには、まず、主プレートの脚体および鉤プレートの下面に接合したチェーン先端のフックをクローラの側縁部に挟み込む。次に、主プレートの裏面をラグ頂面に当接し、脚体をクローラの凹条部に受容させた状態で両プレートをボルト締結する。

この装着作業を、特殊な工具を用いることなくボルトの締結のみで実施でき、習熟も必要ない。装置を外す作業も同様に容易である。

30

【0010】

本考案の請求項2は、主プレートの裏面に設ける脚体が円柱または円筒状の鋼材であって、その側面を主プレートの裏面に溶接する。鋼材はラグ凹条部よりもやや細いものが望ましい。これによって主プレートのずれを防止するとともに、脚体による凹条部の損傷を軽減できる。

【0011】

請求項3は、主プレートが1個のラグ頂面に当接する形態であって、このラグに隣接する2条の凹条部にそれぞれ1本の脚体が受容される。

【0012】

40

請求項4は、鉤プレートと同等形状の補助プレートを、鉤プレートに相対する主プレート端面に設けるものである。補助プレートは路面に食い込んで滑り防止機能を強化するとともに、鉤プレートと対称をなして装置に安定性与えるためのものである。

【考案の効果】

【0013】

上述したように本考案のゴムクローラの滑り止め装置は、氷雪路面等において滑り止めプレートがずれ動いて滑るのを防止するとともに、ゴムクローラへの着脱作業を容易に実施できる効果がある。

【考案を実施するための最良の形態】

【0014】

50

以下、本考案の実施形態を図 1～図 5 に基づいて説明する。

図 1 は本考案の滑り止め装置を、接地面を上向きにした斜視図である。主プレート 1 と鉤プレート 2 を結合するためのボルト 3 は、鉤プレート 2 のボルト穴 4 を貫通して、主プレートの端面に設けたナット 5 に締結される。

主プレート 1 は、接地面の滑り止め突起 6 と裏面の脚体 7 を有している。氷雪面等に食い込ませる突起 6 は角状の鋼片を溶接したものである。脚体 7 は、ラグ間の凹条部よりもやや細めの丸鋼の側面を主プレートの裏面に溶接したもので、凹条部に受容される態様で当接している。脚体の一端面にフック 8 付チェーン 9 が接合されていて、他端がわの主プレート側面 10 に切り込みを入れて、高ナット 5 が溶接されている。

ナット 5 は主プレートの側面に直接溶接することも可能であり、ナットの寸法および種類も必要に応じて任意のものを用いることができる。

【0015】

鉤プレート 2 は、ラグ頂部を跨ぐために下部中央部を切り込んだ逆凹字状の鋼板であって、両側の脚部 11 の下面にフック 12 付チェーン 13 が接合されている。脚部の上部に設けたボルト穴にボルト 3 を通してナット 4 に締め込む。

【0016】

図 2 は、本装置を裏面側から見た斜視図である。脚体 7 は丸鋼側面を主プレートの裏面に溶接したもので、一つの端面にフック 8 付チェーン 9 が接合されている。フック 13 付チェーン 12 は、鉤プレート 10 の脚部 11 の下面に溶接されている。

【0017】

図 3 は本装置をゴムクローラに装着した状態を示す。主プレートの裏面はラグ 14 に当接し、2 本の脚体 7 は同ラグに隣接する 2 条の凹条部 15、16 に受容されている。フック 8 はクローラのラグ凹条部に受容された状態で左側縁部に挟み込まれ、チェーン 9 を介して脚体の端面に接合されている。

鉤プレート 2 の下面に結合されたチェーン 13 も、同様に凹条部 15、16 に受容されており、このチェーンを介してフック 12 がクローラ右側面に挟み込まれている。

【0018】

図 4 は、主プレートの滑り止め効果を増強するために、鉤プレートと同等形状の補助プレート 17 を、鉤プレート 2 と反対側の主プレート端面に接合した滑り止め装置である。鉤プレートと補助プレートは対称をなしている。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図 1】本考案の滑り止め装置の接地面を上向きにした斜視図

【図 2】本考案の滑り止め装置をゴムクローラに当接する裏面側から見た斜視図

【図 3】本考案の滑り止め装置をゴムクローラに装着した状態を示す斜視図

【図 4】補助プレートを付設した本考案の滑り止め装置の斜視図

【符号の説明】

【0020】

- 1 主プレート
- 2 鉤プレート
- 3 ボルト
- 4 ボルト穴の位置
- 5 ナット
- 6 突起
- 7 脚体
- 8 フック
- 9 チェーン
- 10 主プレートの端面
- 11 鉤プレートの脚部
- 12 フック

10

20

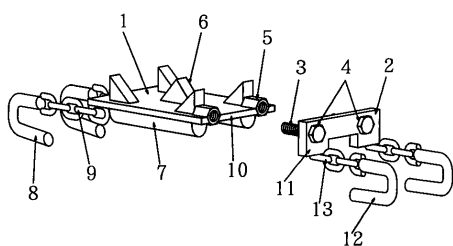
30

40

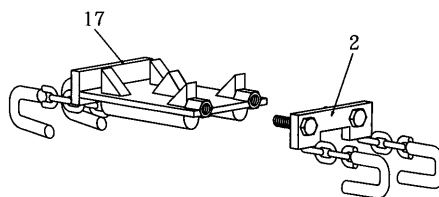
50

- 1 3 チェーン
- 1 4 ゴムクローラのラグ
- 1 5 ゴムクローラの凹条部
- 1 6 ゴムクローラの凹条部
- 1 7 補助プレート

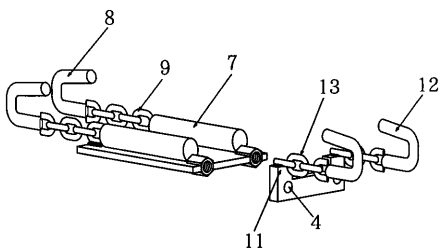
【図 1】



【図 4】



【図 2】



【図 3】

