

作業索巻取機の考案について

三殿・大山製品事業所 平 春 人
“ 片 山 幸 春

はじめに

製品生産事業における副作業の縮減は、業務改善の大きな課題であることはいうまでもない。

我が署における昭和55年度の実績副作業率は32%と、局平均26%に比較して高率である。

副作業の中でも集材線の架線撤収が大きなウェイトを占めていて、56年度は架線7線撤去9線と比較的多い実態にもとづいて、改善事項がないかと検討してみたところ、作業索の撤収方法に着眼した。

当事業所では、従来からワイヤロープの適切な収納並びに管理、再使用時の作業の能率向上、キンク防止等のため、使用済みの木枠を使用して人力により回転させ巻取りをしてきたが、非能率でしかも重労働であった。

そこで、主索巻取機の動力を利用した巻取装置を考案し使用した結果、好成绩を得たので発表します。

I 構造並びに操作の方法

1. 装置の取付け

主索巻取機（直引式ロビンEYB型7HP）のシャフトに巻取用シャフトを差し込みボルトで連結し、木枠止金具をセットして木枠ドラムをはめこむ。

2. 木枠止金具

木枠ドラムの内径は、メーカー及びロープ径により異なるので、シャフトの回転をドラムに連動させるため、長さ80%のパイプに、最少径62%、最大径105%のテーパをつけた羽を歯型に4板取付けたものである。2線同時巻取りの場合は、シャフトを1本増結する。

3. 巻取り

主索巻取機のエンジンを始動させ巻取りを行う。

4. 木枠ドラムの取外し（ジャッキの改良）

シャフトを抜くにはジャッキを使用するが、重量約600kg（最大巻取量1,000m）を支えなければならないため、市販のジャ

写-1



ドラムのセット（2線巻取り）

写-2



木枠止金具（側面）

写-3



2線同時巻取り作業中

写-4



取外しジャッキ装置

ジャッキの底辺に、厚さ4mm、30cm×40cmの鉄板を取り付け、安定性を確保した。

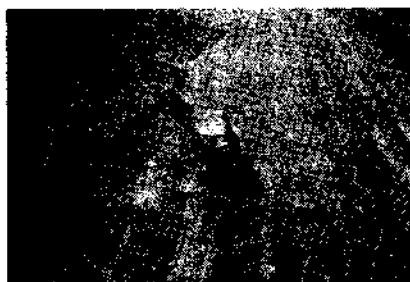
また、巻取ったドラムを完全に受けとめるため、ジャッキの先端に厚さ4mm、35cm×42cmの鉄板を半円型に加工し取り付けした。さらに木枠ドラムの取り外しを容易にするため、片側を折り曲げ式に（蝶番使用）して、その部分に支柱を立て、転がり易くするため下端に車輪を取りつけるとともに、支柱にナイロンロープを取り付け、安全な場所でロープを引くことによって片側が折れ下り、ドラムが完全に落ちるよう配慮した。

写-5



改良ジャッキ

写-6



改良ジャッキ使用后

II 実行の成果

1. 対 比

種 別	手巻（従来）	巻取機使用	差 引
1線巻取り	5人	2人	△3人
2線巻取り	10人	3人	△7人

2. 利 点

- (1) 労働力が軽減された。
- (2) 再使用時の作業能率がよく、キック防止に役立つ

- (3) 点検がたんねんにできる
- (4) 手入れ（塗油）しやすい
- (5) 2線同時巻取りができる
- (6) 集材機に頼らなくても直接巻取りができる
- (7) 短スパンであれば主索と同時巻取りも可能である

III 問題点

1. 回転が遅いので、ギヤ比の改善が必要である。

IV 今後の課題

1. 小型軽量で、ロープに自動的に塗油ができる、作業索専用巻取機の考案をしたい。

お わ り に

現場の仕事の中には、従来から踏襲されてきた作業の仕組みや方法がそのまま残り、安易に取り入れられている面がかなりある。

我々現場にたずさわる者は、この仕組みでいいだろうか、この方式や方法で実行したらどんな結果が出るだろうか、常に疑問をいだき、改善意識の向上に努めながら、目標に向かって進まなければならない。

今回の巻取機の考案も小さな発想ではあるが、この積み重ねがやがて大きな成果につながることを確信している。

フォーリングブロック式におけるガイドブロックとロージングブロックの改良について

坂下・事業課機械係 柴田 信夫
坂下製品事業所 皆戸 一夫
" 日下部 金八

はじめに

当署管内国有林は、地形急峻で風化花崗岩や節理の発達した石英斑岩を主とした地質から成っており、林地保全を配慮した森林施業の遂行が求められている。

このため、製品生産事業においては、ほとんど集材機による集材方法を採用している。

集材機1線当りの集材材積は、およそ600～700㎡と比較的少なく、集材距離は500～600mのものが多い実態にあるため、架設が簡単にできるフォーリングブロック式を多く採用している。

この方式は、ホールラインの端末のアイズブライス部分が、重垂やキャレジに取付けられたガイド