

努力賞

リーチフォークリフトキャスタータイヤのピン抜き安全治具

[岩手県支部] コマツカスタマーサポート株式会社 東北カンパニー
盛岡支店 藤原 和彦 (他2名)

【考案の動機】

リーチフォークリフトのキャスタータイヤ交換作業は、ジャッキアップしてタイヤを取外す際、打撃を伴う作業となる。

車体の内側に配置され、自在に回転するキャスタータイヤの固定ピンを作業者が低姿勢で打撃する方法は、手を負傷するリスクが高い。また、タイヤ摩耗の為ジャッキを入れる隙間が狭く、車体保持部の滑り発生リスクも有り、これらを改善する為、考案した。



従来の打撃作業

【考案の内容】

鋼材を加工して手動油圧ポンプを利用したキャスタータイヤ固定ピン抜き安全治具を製作した。

* 右側写真参照



製作したキャスタータイヤ固定ピン抜き安全治具、手動式油圧ポンプと押しシリンダーと組合せ使用。

使用方法

キャスタータイヤを挟み込むように治具を取付けて油圧ポンプを操作し、固定ピンを押し出す。



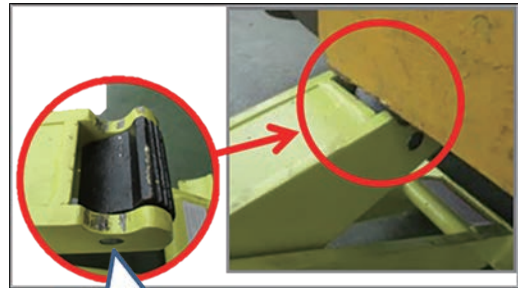
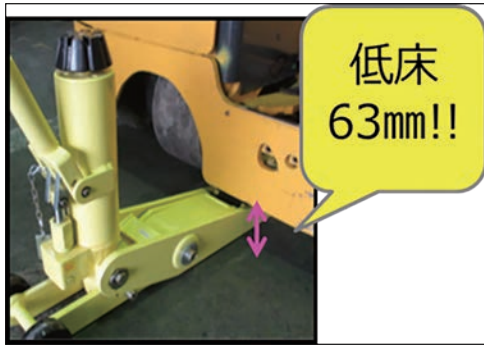
【考案の効果】

- キャスタータイヤ交換時の打撃作業による受傷リスクを大幅に下げられた。
- リーチ車体に適した低床式ジャッキ使用が可能になり、作業の安全性が向上した。
- 作業準備も含めた実作業時間の短縮が出来た。

製作したキャスタータイヤのピンク抜き安全治具を使用するに当たり、ジャッキを入れる隙間が狭く、ジャッキ設置で苦勞していたのに加え、車体を持ち上げる部分が滑り易く不安定な為、安定して作業が出来るようジャッキアーム先端に切欠き加工された低床式ジャッキを採用した。

また、作業時にお客様敷地内での移動時やサービスカーへの搭載時に低床式ジャッキは重たく、会社規則で20kg以上の手持ち禁止に触れてしまうので、ジャッキ前部に取付けられる移動用キャスターを製作、キャスターをセットしたままジャッキをサービスカーに積み込める専用スロープも製作した。

* 下側写真参照



低床式ジャッキ用の移動用キャスターを製作。



低床式ジャッキ用のサービスカー積み用スロープを製作。