



小形で完ぺきな動作， ホイストの安全制動装置

ホイストなど荷役機械にとって制動装置は生命である。日立N形ホイストは、従来のホイストと全く異なる新しい構想で作られ、小形で軽量など、数々の特色を持っているが、本特許の安全制動装置もその大きな特色である。

N形ホイストには、安全性を完璧にするため三重ブレーキ機構がある。まず主制動装置が絶えず正確に作動し、過大荷重や押しバネ折損の場合は過荷重防止装置が働く。さらに、万が一前記二つの制動装置が動作しなかったり、モートルシャフトが折損して、荷物が急激に加速して落下するときは本特許の安全制動装置がはたらき、落下を防ぐ。

これは、コンパウンドケージのフランジ部にラチェット(爪)が取付けられており、平常は押しバネで押えこまれているが、故障で荷物が加速落下をはじめ、コンパウンドケージが高速で回転すると、ラチェットがとび出してドラムの内面に作られた突起と係合し、ドラムの回転をとめ、落下を防ぐしくみである。写真は、ホイストの巻上部断面模型で、ラチェットを緑色で示してある。

従来のH形ホイストにおけるメカニカルブレーキは、巻下時は常に作動するため、機械損失が大きく、冷却油の汚染が著しいなどの欠点があった。本特許の安全制動装置は、普段は動作しないからこのような不具合が全くない。また歯車装置の間のすき間を利用して全体を有機的に組合せているため小形で、しかも確実な動作を行なうのが特長である。

制動がはたらいた後、解放は、ホイストの巻上運転をすれば直ちにラチェットが外れるので、その瞬間巻下に切換えると荷物を宙吊りからおろすことができる。

ホイスト：特許第541699号

日立製作所ではすべての所有特許権を適正な価格で皆さまにご利用いただいております。

ご希望の場合は下記までご連絡ください。

問合せ先：日立製作所本社特許部

電話：東京(03)270-2111(大代)

住所：東京都千代田区大手町2-6-2

(日本ビル) 〒100