



واحد بی سیم پایش لحظه‌ای باربرداری جرتقلیل

محمدرسول شعبانی شادیانی (۵۰٪)



محمد شادمانی (۵۰٪)



دانشجوی دکتری گروه مهندسی ماشین‌های
کشاورزی، دانشکده‌گان کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه
تهران



ثبت اختراع



بیان مسئله

کار با ماشین‌آلات صنعتی همواره چالش برانگیز بوده و مشکلات بخصوص خود را داشته. جرتقلیل نیز از این قاعده مستثنی نیست. موارد بسیاری پیش آمده که یک جرتقلیل به همراه بار خود واژگون شده و خسارات مالی و جانی برجای گذاشته است. در شرایط کاری ممکن است اتفاقاتی رخ دهد که یکی از آن‌ها می‌تواند برای واژگونی جرتقلیل کافی باشد. اتفاقاتی نظیر نقص یکی از جک‌های پایه، یا حتی وزش باد. البته که اشتباهاتی چون عدم اطلاع از وزن صحیح بار و باربرداری بدون توجه به جداول مربوطه نیز جزء علل واژگونی به شمار می‌آیند که ممکن است در اثر یک خواب‌آلودگی ساده یا درگیری ذهنی اپراتور ایجاد شده باشد. برای پیش‌گیری از چنین حوادثی می‌بایست جرتقلیل را با استفاده از حسگرها و عملگرهای مختلف و همچنین نمایشگر تجهیز کرد که علاوه بر اطلاع کاربر از شرایط لحظه‌ای کار، در صورت بروز شرایط خطر، سامانه به صورت خودکار از بروز سانحه جلوگیری کند. جرتقلیل‌های مدرن معمولاً مجهز به سامانه‌های پایش و کنترل هستند اما درصد بسیار زیادی از جرتقلیل‌ها قدیمی بوده و از این سامانه برخوردار نیستند. با توجه به اجزای متحرک زیاد روی جرتقلیل‌ها و عدم تعبیه زیرساخت جهت انتقال کابل‌های اطلاعات از اجزای مختلف جرتقلیل به رایانه مرکزی، لزوم تولید حسگرها و عملگرهای بی‌سیم احساس می‌شود.



تأییدیه

این اختراع توسط پارک علم و فناوری دانشگاه تهران دآوری و تأیید شده و در سامانه مالکیت معنوی سازمان ثبت اسناد کشور به ثبت رسیده است.

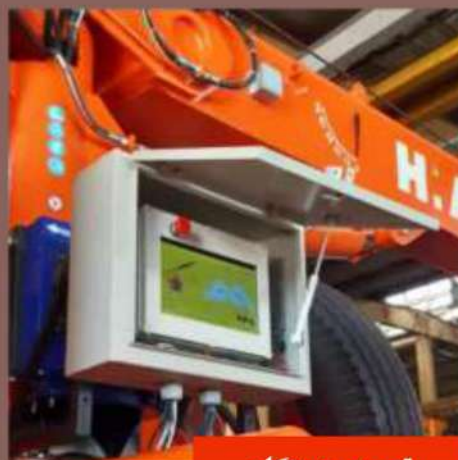
تولید و فروش

تاکنون دو مدل دستگاه پایش باربرداری با استفاده از این فناوری ساخته شده و چندین دستگاه از این دو مدل به فروش رسیده است.

مزایای محصولات تولیدشده

با توجه به ثبت نشدن تمام ویژگی‌ها در این گواهی ثبت، بالطبع موارد غیر محرمانه در زیر آمده است.
پایش لحظه‌ای و کنترل باربرداری مطابق با جداول باربرداری جرثقیل.
واحدهای بی‌سیم و کاهش خرابی‌های مکانیکی مربوط به سیم‌های متحرک در سامانه‌های متداول.
شارژر خودکار که واحدهای بی‌سیم را پس از اتمام کار شارژ می‌کند.
منوی فارسی و محیط آشنای اندروید جهت استفاده‌ی راحت‌تر اپراتور و تنظیم آن با حداقل دانش زبانی و فنی.

گواهی ثبت اختراع



تصویر دستگاه