

طراحی مبدل تغییر دور مکانیزمی جهت تنظیم مقدار بذر در خطی‌کارها

محمدحسین گیانمهر

برای تغییر مقدار بذر در واحد هکتار در خطی‌کارها میتوان از تغییر طول موزع شیاردار در پوسته آن یا با تغییر دور محور موزع نسبت به چرخ خطی‌کار استفاده کرد. تا به امروز از شیوه‌های همچون تغییر چرخ دنده، دنده زنجیر، جعبه دنده نورتن، تغییر دور با مکانیزم پولی قطر متغیر، استفاده شده است. طرحهای فوق علاوه بر از بین بردن مقداری از انرژی انتقالی از چرخ به موزع، سردرگمی بسیار زیادی برای شخص کارکننده با دستگاه هنگام تنظیم بوجود می‌آورد. حدود ۱۵ سال پیش در اروپا جعبه مکانیزمی تغییر دور در خطی‌کارها به کار گرفته شد که در ایران به جعبه دنده روغنی معروف می‌باشد. این جعبه مکانیزمی تنظیم بسیار راحت را برای زارع در گشتهای مختلف جهت موزع خطی‌کار فراهم می‌کند اما مشکل اتلاف انرژی در این سیستم هنوز وجود دارد. این سیستم متشکل از دو بادامک در محور ورودی و دو بازو گلاچ یکطرفه و دو فنر برگشت دهنده بازو در محور ورودی و خروجی می‌باشد تمام طرحهای شرکتهای سازنده از اجزائی که برشمرده شد تشکیل شده اند با هدف حذف مصرف انرژی (حذف دوفنر) همچنین امکان بکارگیری تغییر دور درحین حرکت موزع طرحی تهیه شد که علاوه بر مزایای فوق امکان ساخت آن در داخل با ارزانترین قیمت امکان پذیر شود. این طرح با تغییر مکانیزم حرکت ورودی امکان تغییر دور و کاهش مقدار زیاد صرف انرژی را در سیستم بوجود می‌آورد.