



## تأثیر تغییرات هندسی در چرخنده های هیپوئیدی

حمید جلیلی رانی

مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی خانه کارگر واحد اسلامشهر jalilyhamid@yahoo.com

### چکیده

برای طراحی یک چرخنده هیپوئیدی باید به جنس و روش و دستگاه و استاندارد آن و همچنین انتخاب روانکاری، که یکی از مهمترین بخش از طراحی و ساخت چرخنده می باشد، باید آگاهی خاصی داشت. مصرف این نوع از چرخنده ها در اکسل خودرو های با دیفرانسیل عقب است. در این اکسل ها می توان توان بیشتری را انتقال داد و همچنین به دلیل اختلاف موجود در محور کرانویل و پینیون می توان اکسل را کمی بالا تر نصب نمود تا از برخورد های احتمالی آن با موانع جلوگیری نمود. اهمیت و ضرورت تحقیق این است که با در نظر گرفتن تغییر ابعادی هندسی در کرانویل و پینیون می توان به افزایش سطح تماس بیشتری دست یافت در نتیجه به علت افزایش طول ریشه و ضخامت چرخنده نفوذ کربونیزه عمیق تر می شود، لذا انتظار افزایش در استحکام که منجر به افزایش طول عمر را می توان داشت و همچنین با افزایش نسبت چرخنده ها می توان قدرت بیشتر دیفرانسیل خودرو منجر شود، و در نتیجه افزایش رضایت مالکین خودرو را در سطح کلان پیش بینی نمود.

هدف از این پروژه دستیابی به:

1) حداقل نمودن صدای زوزه دیفرانسیل (2) طول عمر بیشتر در چرخنده ها.

فرضیه های تحقیق:

1) آیا می توان بدون در نظر گرفتن تغییرات در چرخنده ها تنها با تغییرات ابعادی هندسی به استحکام بیشتری برسیم (2) با فرض تغییر در ابعاد هندسی قدرت افزایش پیدا می کند؟ (3) تغییر در ابعاد هندسی کرانویل و پینیون باعث قفل شدن نمی شود؟

واژه های کلیدی: چرخنده، چرخنده هیپوئیدی، ابعاد هندسی، کرانویل و پینیون