

THIẾT KẾ, CHẾ TẠO BỘ TRUYỀN BÁNH RĂNG CÔN CONG DẠNG CUNG TRÒN GLEASON TRÊN MÁY CNC

DESIGNING AND MANUFACTURING GLEASON SPIRAL BEVEL GEARS ON CNC MACHINE

Tác giả: Hồ Văn Riều, Lưu Đức Bình*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Gia công bánh răng côn cong là công việc khó và phức tạp nhất trong gia công bánh răng. Trong lĩnh vực sản xuất bánh răng với sản lượng lớn, việc gia công bánh răng côn cong được tiến hành trên các máy chuyên dùng. Tuy vậy, việc đảm bảo độ chính xác biên dạng và thông số hình học đòi hỏi quá trình điều chỉnh máy và dao khá phức tạp. Việc ứng dụng công nghệ CAD/CAM/CNC trong thiết kế, chế tạo bộ truyền bánh răng côn cong sẽ giúp đảm bảo độ chính xác gia công chỉ với các loại dao thông thường đem lại hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, đặc biệt là với sản xuất đơn chiếc, sửa chữa. Bài báo này trình bày quá trình thiết kế và chế tạo bộ truyền bánh răng côn răng cong Gleason trên trung tâm gia công CNC bằng phần mềm Pro-Creo 3.0.

Từ khóa: bánh răng côn cong; CAD/CAM/CNC; thiết kế, chế tạo; máy phay CNC 4 trục; Gleason.

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Spiral bevel gear machining is a difficult and complex task in machining gears. In manufacturing gears in large quantities, the processing of bevel gears is carried out on manipulate machines. However, ensuring the precision of contour and shape parameters requires quite complex machine and knife adjustment. The application of CAD/CAM/CNC in designing and manufacturing curved bevel gear transmitters will help to ensure precision in machining ordinary knives, bringing economic and technical effects, especially the sole manufacture and repair. This paper presents the process of designing and manufacturing Gleason spiral bevel gear transmitters on vertical machining center with the software Pro-Creo 3.0.

Key words: spiral bevel gear; CAD/CAM/CNC; design, manufacture; 4 axis CNC machine; Gleason