

航太工程學系陳增源教授 榮獲2項專利

學校要聞

【記者張友柔淡水校園報導】航空太空學系教授陳增源通過「應用於電動代步車的風力發電模組」、「應用於汽車的風力發電裝置」兩項新型專利。陳增源勉勵學生：「書本所教授的是基礎，希望同學能在基礎知識奠定之餘，可以跨領域多方涉略，別被所學侷限了想像，生活中可處處發現創作來源。」

陳增源表示，本次風力發電裝置的設計是來自綠色能源的發想；煤炭及石化燃料是目前汽機車的主要使用能源，所造成的污染也相當可觀，因此製成低污染又兼具發電功能的裝置是此次的目標。在這兩項專利中，主要是將原先的風力發電裝置，運用空氣動力學及流體力學的概念，以自然進氣的方式，帶動發電機發電，不僅阻力、耗油量減少，更可以降低噪音；同時並增加外罩設計，整體改善並提升扇葉片的震動效率，比未加外罩裝置產生的動力多了2到3倍；且利用多葉片及葉片的翼型剖面設計，以及擴散外罩設計，風速可達到自體的3次方倍。除了大幅提高電能輸出外，小巧的設計可安裝在汽機車中的適當位置，如機車車頭燈上方或汽車引擎室內的前方等地方，未來希望能應用此裝置設計，讓風力逐漸成為石化燃料的替代能源。

目前此裝置已有直徑30公分的實體模型，陳增源說：「專利代表的是創新，除繼續致力於研究中，希望能應用學界研發成果，以達到產學合作目標。航太學門是高科技系統整合的科學領域，希望能將所學研究運用到綠色能源發展及生活當中。」

「應用於電動代步車、汽車的風力發電裝置」發明專利簡介

本創作的目的係提供一種風力發電模組，利用多葉片及葉片之翼型剖面設計，以及擴散外罩設計，可大幅提高電能之輸出，進而增加發電機的發電量，可作電動代步車機車之輔助充電裝置。於汽機車使用時，係利用該汽機車行進時，外部空氣以自然進氣方式，導入汽機車的風力發電模組中，以致帶動葉片轉動，作為風力發電的風力源。其中外罩設計係具有開口，且該開口係用於容納該些扇葉片，且為該氣流的入風及出口處。（資料參考／經濟部智慧財產局公報37卷29期、37卷34期）

2011/03/07