

SMART TOWER TECH S.L.

SMARTTOWER S.L. (spin off de nova creació), es proposa comercialitzar la tecnologia i el coneixement associat a la mateixa sobre la predicció de la seguretat estructural en torres elèctriques que s'ha desenvolupat en el projecte de recerca SIDTE SISTEMA DE INSPECCIÓN A DISTANCIA PARA TORRES ELÉCTRICAS. IPT-2011-1765-920000. La tecnologia s'ha desenvolupat i patentat pel Departament RMEE i dóna sortida a una necessitat social com és la prevenció de la fallada estructural de torres elèctriques que produeixen greus danys econòmics i socials.

El desenvolupament de la tecnologia ha tingut lloc en el marc del projecte esmentat, sota la direcció del Dr. Lluís Gil i la col·laboració de COMSA, S.A.U., i també d'un dels membres de l'equip investigador d'aquell moment, el Dr. Marco Antonio Pérez. El projecte ha sorgit de les línies de treball del grup de recerca LITEM i s'ha finançat amb els recursos generats a les línies de treball dels investigadors, i mitjançant el suport explícit del Ministeri d'Economia i Competitivitat que han finançat parcialment les fases de desenvolupament de la prova de concepte i protecció inicial de la tecnologia, i del projecte de valorització de la recerca del programa COLLIDER de la MWC, que ha permès desenvolupar el primer demostrador funcional i acostar la tecnologia definitivament al mercat.

El projecte d'empresa es basa en la comercialització d'un nou tipus de sistema de control de la seguretat estructural. El producte SMARTTOWER es basa la detecció del dany a les estructures de tipus reticular formades per perfils metàl·lics de poca rigidesa. Aquest sistema mesura la vibració del sistema i determina la salut de l'estructura segons el patró de vibracions mesurat.

La tecnologia anterior va ser objecte de dipòsit de Patent de la que són titulars la UPC i COMSA (40%-60% respectivament), en data 18 de setembre de 2013, amb número de Patent P201331352 i amb títol "*Método y sistema de evaluación de la integridad estructural de torres de celosía o reticuladas*", que actualment es troba vigent en el territori espanyol.

La tecnologia permet combinar en un únic dispositiu les següents capacitats:

- Mesura de les vibracions amb sensors
- Enviament de les dades al núvol
- Anàlisi de les dades
- Diagnosi de la salut estructural

El sistema, doncs, ofereix unes prestacions **tècniques que actualment no estan cobertes per cap sistema comercial equivalent**, i a més a més ofereix un **enfoc molt competitiu a nivell de preu**. La combinació d'aquests dos factors permet principalment **abordar nous mercats i aplicacions** que fins ara no estan a l'abast d'aquesta tecnologia.

Necessitat d'una spin-off

La tecnologia proposada es troba preparada per la seva comercialització, i és susceptible d'aplicar-se a camps molt diferents. Des d'aquest punt de vista, l'activitat a realitzar a partir d'ara estarà menys vinculada a la recerca i més focalitzada al desenvolupament, l'adaptació de

la tecnologia i el know-how a les diferents aplicacions. No obstant, caldrà realitzar nous desenvolupaments per adaptar la tecnologia a les diverses aplicacions, desenvolupaments de sensòrica, electrònica, enviament de dades, intel·ligència artificial i visualització de dades per obtenir les prestacions òptimes que facin de la tecnologia un producte competitiu.

Per aquestes raons, una spin-off participada per la UPC esdevé el marc ideal per aquesta fase, en que caldrà adaptar especificacions a cada aplicació, i en alguns casos produir moltes unitats iguals. Tanmateix, l'explotació de la tecnologia es veurà afavorida per l'agilitat que permetrà en quant al proveïment i gestió de components i estocs, així com per la comercialització i explotació de la tecnologia amb models de negoci i especificacions adaptades al sector i camps d'aplicació al que s'orientaran els productes desenvolupats per SMARTTOWER.

Tanmateix, està en l'ànim de l'equip emprenedor mantenir una estreta relació de sinèrgia amb el grup de recerca LITEM del Dept. RMEE de la UPC, on està acumulat molt del know-how per realitzar el projecte, i on es preveu mantenir una relació estreta i continuar desenvolupant coneixement amb convenis de col·laboració, tesis doctorals, i tesis de final de grau i de màster.