Octrooien en 3D-printing

22 januari 2016, 01:00

Benoit Olbrechts

Op grond van de statistieken stelt de Wereldorganisatie voor Intellectuele Eigendom vast dat 3D-printing een van de meest innoverende en technologisch doorbrekende domeinen is.

In haar verslag van 2015, met als titel Breakthrough Innovation and Economic Growth stelt de WOIP, wereldorganisatie voor intellectuele eigendom, dat de nano-technologieën, 3D-printing en robotica de meest innoverende en technologisch doorbrekende domeinen zijn. De voortrekkers zijn de landen met hogere inkomens: Japan, VS, Duitsland, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk en Korea. Van de andere landen steekt China er ver bovenuit en is het een voorname speler op het gebied van robotica en 3D-printing.

De octrooien voor 3D-printing betreffen de productieprocessen, de machines en hun componenten, besturing- en bedieningsoftware en geprinte objecten.

Duitsland, de VS, Japan, Zuid-Korea en het Verenigd Koninkrijk vertegenwoordigen 75% van de octrooiaanvragen die te maken hebben met 3D-printing. De overige 25% zijn aanvragen uit China.



©WIPO/Patstat

Japan was het meest vruchtbaar en actief rond de jaren 80, maar is voorbijgegaan door deponeringen van de VS in de jaren 2000. In die tijd heeft het Osaka Prefectural Industrial Research Institute een licentie afgeleverd voor een 3D-printing technologie aan verscheidene ondernemingen waaronder Mitsubishi Heavy Industries en NTT Data Communication die tot op heden nog zeer actief zijn in de sector.

Sinds 2005 is het aantal Chinese deponeringen verveelvoudigd met ondernemingen zoals TierTime en Hunan Farsoon en met de talrijke universiteiten en openbare onderzoekinstellingen zoals de Chinese Academy of Sciences, Huazhong University of Science & Technology, Xi'an Jiaotong University, South China University of Technology, Harbin Institute of Technology, Beijing University of Technology. Deze instellingen tellen samen ongeveer 230 octrooideponeringen sinds 1995.
In 2010 waren de Chinese deponeringen voor 3D-printing het talrijkst; evenveel als de deponeringen van Japan en de VS samen. De aanwezigheid van 6 Chinese universiteiten in de 10 voornaamste onderzoekinstellingen die aanvragen indienen, is te verklaren door de sterke betrokkenheid van de overheid in deze instellingen.

De Amerikaanse ondernemingen zijn de voornaamste deposanten sinds 1995 met op kop 3D Systems en Stratasys. General Electric en United Technologies staan ook bovenaan de ranglijst van 10 belangrijkste deposanten. Drie Duitse ondernemingen – Siemens, MTU Aero Engines, EOS – en drie Japanse firma's – Mitsubishi, Hitachi en Toshiba – staan ook hoog op die lijst. Hieraan zou men moeten toevoegen Beijing Tiertime en Envisiontec, die niet in de lijst voorkomen door een kwestie van de selectie van sleutelwoorden voor het opzoeken naar octrooien.



Naast die enkele grote spelers zijn de bedrijven die aanvragen indienen de KMO's.
Het merendeel van de octrooien zijn gedeponeerd door bedrijven. De openbare sector en de universiteiten vertegenwoordigen minder dan 16% van de aanvragen. Twee van de voornaamste AM-processen zijn echter wel ontwikkeld aan het MIT en de universiteit van Texas in Austin en deze instellingen beschikken dan ook over een uitgebreide portefeuille van octrooien op dit vlak. Deze universitaire octrooien zijn over het algemeen in licentie gegeven aan private ondernemingen om de uitvindingen te commercialiseren. Zo heeft het MIT licenties vergund aan meerdere bedrijven voor haar 'inkjet' printtechnologie (bijvoorbeeld: Z Corp. die in 2012 overgenomen is door 3D Systems).



©WIPO/Patstat

Additive Manufacturing blijft een sector waarin heel intensieve onderzoeksactiviteiten aan de gang zijn. In 2014 kondigde Wohlers aan dat ondernemingen 19,1% van hun inkomsten investeerden in R&D.

De volgende stappen van innovatie in 3D-printing zullen betrekking hebben op het inzetten en bewerken van nieuwe materialen en het printen van complete producten met motoren, batterijen, kringen en schakelingen inbegrepen.

Bron

- http://www.wipo.int

Auteurs



Benoit Olbrechts