



(21) BR 10 2012 015545-1 A2

(22) Data de Depósito: 25/06/2012
(43) Data da Publicação: 05/08/2014
(RP) 2274

(51) Int.Cl.:

H01L 51/44

H01L 51/00

B82Y 30/00

H01B 1/12

H01B 1/24

54) Título: ELETRODO TRANSPARENTE E FLEXÍVEL

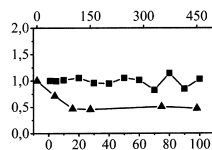
73) Titular(es): Universidade Federal do Paraná

72) Inventor(es): ALDO JOSÉ GORGATTI ZARBIN, CARLOS

DUARDO CAVA, LUCIMARA STOLZ ROMAN, RODRIGO

VILEGAS SALVATERRA, SERGIO HUMBERTO DOMINGUES

(57) **Resumo:** ELETRODO TRANSPARENTE E FLEXÍVEL. Fil condutor elétrico transparente e flexível. Esta patente reivindica invenção de filmes baseados em compostos de polímero condutores/condutores de carbono e polímeros condutores/graf. depositados sobre substratos flexíveis ou rígidos com propriedades transparentes à luz visível e condutividade elétrica. A síntese composta pode ser realizada através do método interfacial de síntese polimérica com a presença de nanotubos de carbono ou grafeno. O método é capaz de produzir filmes homogêneos distribuídos. Toda a superfície do substrato, com processabilidade para a deposição sob qualquer substrato, rígido ou flexível. Os filmes produzidos compostos polímeros/nanotubos de carbono ou polímeros/graf apresentam uma transmitância superior a 90% e uma resistência folha entre 60 a 295 $\Omega/\square$. Como exemplo de utilização, os filmes polímeros/grafeno foram utilizados como eletrodos em células solares flexíveis. Os resultados demonstram que o este filme apresenta desempenho superior, para esta aplicação, segundo a eficiência conversão energética e flexibilidade mecânica quando comparado eletrodo comercial (ITO).



Desenho

Figura 1

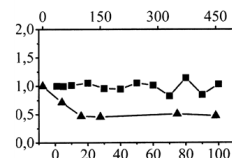


Figura 2

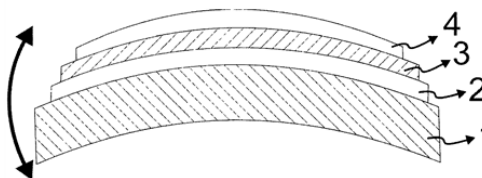


Figura 3

