

ÜSİMP ULUSAL PATENT FUARI '23

22-23 Kasım 2023

NANO ÇİNKO-OKSİT BOR KATKILI BİYOBOZUNUR POLİMER YANGIN SÖNDÜRME TOPU VE BUNUN ÜRETİM YÖNTEMİ

- Sektör: Çevre, Temiz Hava ve Su
- Fikri Hak Koruma Durumu: Patent Başvurusu Yapıldı
- Başvuru/Tescil Tarihi: 26/05/2023
- Koruma İstenen Ülkeler: Türkiye

ÖZET

Buluş özellikle, doğadaki canlılara ve çevreye zararı çok büyük olan orman ve açık hava yangınlarının kontrol altına alınması ve söndürülmesinde kullanılacak, söndürücü madde olarak yeşil sentez yöntemi ile üretilen bor katkılı çinko oksit nanopartiküllerini içeren biyobozunur polimer yangın söndürme topları ve bunların üretim yöntemi ile ilgilidir.

TANITIM

Buluşu gerçekleştirilen söndürücü maddenin üretim sürecinde Nanoteknoloji (yeşil sentez) ve Sol-Jel yöntemi kullanılmıştır. Üretilen yangın söndürücü toplar; Nanoteknoloji (yeşil sentez) yöntemi ile söndürücü madde toz formda elde edilmiş ve Sol Jel yöntemiyle, üretilen söndürücü toz maddenin kapsülleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Söndürücünün matris elemanı olan bor; kullanılan yöntemler ve ilave edilen maddelerle birlikte yangın söndürücü, alev geciktirici ve alev soğutucu özellikler kazanmıştır. Yangın söndürücü maddenin kapsülleme işlemi ile ilgili havadan yapılacak müdahalelerde savrulmanın minimize edilmesi hedeflenmiştir.

Yangın söndürücü topların çalışma prensibi; yangın müdahale araçları ile kullanılacak olan topların, yangındaki yüksek sıcaklıklar ile dış kısmında bulundurduğu aljinat kapsülü eriterek içerisindeki söndürücü maddeyi alana bırakmasına dayanmaktadır. Bu şekilde yangın alanının oksijenle teması kesilerek hem yangın söndürülmüş hem de tekrar alevlenmesi engellenmiş olacaktır. Buluşta kullanılan içeriğin toksik olmaması, yangında tahrip olan yerlerde toprağa iyon desteği sağlayarak yeşerme süresini hızlandırması, çevreci bir ürün olması ve maliyetinin uygun olması projenin önemli avantajları arasındadır. Buluş ile ülkenin var olan öz kaynaklarını kullanarak katma değeri yüksek yerli ve milli ürünler elde edilmesi hedeflenmektedir. Benzer buluşlar ile karşılaştırıldığında etki ve özellik bakımından oldukça yenilikçi ve etkili bir ürün elde edilmiştir.

Beklenti

- Ortak Girişim
- Ortak Üretim
- Yatırım
- Lisanslama
- Satış



Teknoloji Hazırlık Seviyesi

THS 4 – Laboratuvar ortamında tezgah üstü, bileşen ve alt bileşen doğrulaması yapıldı. Laboratuvar ortamında prototip elde edildi.