ÖZET

A, B, ve C TİPİ YANGINLARDA KULLANILAN ABC KURU KİMYEVİ TOZ ÜRETİMİ

Buluşumuz A Tipi (odun, kömür, kağıt vb.) B tipi (benzin, makine yağları, kadran vb.) ve C tipi (metan, propan, bütan gazı vb.) yangınlarını kısa sürede söndürmek amacı ile daha önceden kabul edilmiş başvurusu olan 2014/13930 başvurulu incelemesiz patenetimize ilave olarak; %40,%70 veya %90 oranında kullanacağımız mono amonum fosfat ve ana malzeme olmak üzere dolgu malzemesi olarak kullanacağımız %58, %28 veya %0,8 oranında sodyumbikarbonat eklenmesi ile veya; amonyum sülfat veya baryum sülfat karışımına %2 oranında BM-30 veya spernat veya toz halindeki herhangi bir silisyumdioksit malzemelerinin karışımı sonucunda elde edilmesiyle ilgilidir.

TARİFNAME

A, B, ve C TİPİ YANGINLARDA KULLANILAN ABC KURU KİMYEVİ TOZ ÜRETİMİ

Buluşumuz A Tipi (odun, kömür, kağıt vb.) B tipi (benzin, makine yağları, kadran vb.) ve C tipi (metan, propan, bütan gazı vb.) yangınlarını kısa sürede söndürmek amacı ile daha önceden kabul edilmiş başvurusu olan 2014/13930 başvurulu incelemesiz patenetimize ilave olarak; %40,%70 veya %90 oranında kullanacağımız mono amonum fosfat ve ana malzeme olmak üzere dolgu malzemesi olarak kullanacağımız %58, %28 veya %0,8 oranında sodyumbikarbonat eklenmesi ile veya; amonyum sülfat veya baryum sülfat karışımına %2 oranında BM-30 veya spernat veya toz halindeki herhangi bir silisyumdioksit malzemelerinin karışımı sonucunda elde edilmesiyle ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu:

Buluşumuzdan önce ; ABC tipi yangınların söndürülmesinde köpük, karbondioksit ve kuru kimyevi tozlar kullanılmaktaydı, bu maddelerin içerisinde bulunan kimyasallar yanıcı özelliklere sahip olduğundan dolayı yangını söndürüyordu fakat soğutmadığı için yangın tekrar tekrar yenilenebiliyordu.

Buluşumuzun Yapım Aşaması ve Amacı:

Buluşumuz oluşturulurken; farklı mikron büyüklüğünde gelen hammaddelerimiz 0,45-0,75 aralığında kırılarak mikronize edilmek üzere birincil kırıcı olan 600 lük çekiçli kırıcımızla 500 lük konveyör bant aracılığıyla aktarılır. Çekiçli kırıcıda kırılan malzeme transfer bandı ile ikincil kırıcı olan 600 lük silindir kırıcıya aktarılır, burada 4 silindir top içerisinden geçen malzeme 500 lük konveyör bant aracılığı ile istediğimiz mikronda malzemeyi bize verecek olan 800x1500 lük tek kat eleğe aktarılır. Elekten geçen malzeme 500 lük transfer bandı ile yüksek devirli (1500d/d) karıştırıcıya aktarılır. Elekten geçmeyen malzeme tekrardan bypass bandı ile silindir kırıcıya aktarılır. Aktarılan malzeme tekrar ezme işleminden geçmek üzere eleğe gelir. Elekten geçerek karıştırıcıya giden malzeme karıştırıcıda yüksek devirle (1500d/d) karışımı sağlanırken içerisine dolgu malzemeleri ilave edilir. Bu arada karıştırıcının içinde silikonlama işlemi de yapılmış olur. Ürün içerisindeki nem, karıştırıcı üzerinde bulunan aksiyel fan ile dışarıya atılır. Ürün kaybını önlemek adına fan ağzında

elekteli bulunur. Soğutma işlemi de gerçekleştirildikten sonra karıştırıcıdan çıkan malzeme transfer helezonu ile paketleme ünitesine aktarılır ve daha önceden belirlenen kilogramda paketlenerek işlem sonlandırılır.

Buluşumuzda Kullanılan Kimyasalların Özellikleri:

Sodyum Bikarbonat ; kimyasal formülü NaHCO3 olan bir kimyasal bileşiktir. Sodyum tuzlarından birisidir. Anti asit özelliği vardır. Kabartma tozu olarak da kullanılır. Suda çözünür. Beyaz katı kristal tozdur.

Mono Amonum fosfat : Suda tamamen eriyen bir gübredir. Formülü NH4H2PO4 - %12 N (azot) + %61 P2O5 (fosfor) şeklindedir.

Amonyum Sülfat : Simgesi $(NH_4)_2SO_4$. Molekül ağırlığı: 132,14. Özgülağırlığı: 1,77. 280°C'nin üzerinde bozunur. 100 g suda 0°C'de 41,22 g; 25°C'de 43,47 g; 100°C'de 50,42 g çözünür. Sulu çözeltisi zayıf asit özelliği gösterir. Etanol ve asetonda çözünmez. Lokal uyuşturucu etkisi gösterir. Amonyum şapı, azot oksitleri içermeyen sülfat asidi, vizkoz ipeği ve yanmaz kumaşların yapımında, analitik kimyada soğutma karışımlarının hazırlanmasında, dericilikte, demirin galvanizlenmesinde, proteinlerin çöktürülmesinde ve azotlu kimyasal gübre olarak kullanılır.

Baryum Sülfat : Gümüş renginde, yumuşak bir madendir. Tabiatta daha çok, baryum sülfatı (BaSO4), baryum karbonatı (BaCO3) halinde bulunur. Bileşiklerinden saf baryum elde etmek için, ya erimiş baryum klorürü ya da sıcak bir baryum klorür eriyiği elektrolize edilir. Havada çok çabuk oksit haline gelir. Su ile, şiddetli bir tepkime göstererek, hidrojen çıkartır; kendisi de, hidroksit halinde erir.

Spernat : Silisyum içeriklidir ve buluşun yapım aşamasında oluşabilecek kekleşmeyi önler ve buluşun karışma işlemi esnasında tuzun yüzeyine yapışarak buluşumuzun yangın esnasında akıcılığını sağlar.

Silisyumdioksit :oksijen ve silisyum içeren kimyasal bileşik. Kimyasal sembolü SiO2'dir

Buluşumuzda Kullanılan Kimyasallar:

1. Monoamonum fosfat

2. Amonyum Sülfat
3. Baryum Sülfat
4. Spernat
5. Silisyumdioksit

İSTEMLER

1-Buluşumuz **A, B, Ve C Tipi Yangınlarda Kullanılan Abc Kuru Kimyevi Toz Üretimi** olup özelliği ;

-farklı mikron büyüklüğünde gelen hammaddelerinin 0,45-0,75 aralığında kırılarak mikronize edilmek üzere birincil kırıcı olan 600 lük çekiçli kırıcımızla 500 lük konveyör bant aracılığıyla aktarılması,

- çekiçli kırıcıda kırılan malzemenin transfer bandı ile ikincil kırıcı olan 600 lük silindir kırıcıya aktarılması,

- burada 4 silindir top içerisinden geçen malzeme 500 lük konveyör bant aracılığı ile istediğimiz mikronda malzemeyi bize verecek olan 800x1500 lük tek kat eleğe aktarılması,

- elekten geçen malzemenin 500 lük transfer bandı ile yüksek devirli (1500d/d) karıştırıcıya aktarılması,

- elekten geçmeyen malzemenin tekrardan bypass bandı ile silindir kırıcıya aktarılması,

- buraya aktarılan malzemenin tekrar ezme işleminden geçmek üzere eleğe gelmesi,

- elekten geçerek karıştırıcıya giden malzemenin karıştırıcıda yüksek devirle (1500d/d) karışımı sağlanırken içerisine dolgu malzemeleri ilave edilmesi,

- b u arada karıştırıcının içinde silikonlama işleminin de yapılması,

- ürün içerisindeki nemin, karıştırıcı üzerinde bulunan aksiyel fan ile dışarıya atılması,

- fan ağzında bulunan elekteli telin ürün kaybını önlemesi,

- soğutma işlemi de gerçekleştirildikten sonra karıştırıcıdan çıkan malzemenin transfer helezonu ile paketleme ünitesine aktarılması ve daha önceden belirlenen kilogramda paketlenmesi işlem basamaklarından oluşması ile ilgilidir.