

OZET**BİR ÇALIŞMA YÖNTEMİ**

- 5 Mevcut buluşla, yıkama işleminin gerçekleştirildiği en az bir kazanı; kazan içerisinde yer alan, kazan içerisinde dönme hareketi yapan ve içerisinde yıkanacak olan ürünlerin konumlandırıldığı en az bir tamburu; tambura erişimi sağlayan en az bir kapağı ve tambur içerisine morötesi ışık gönderilmesini sağlayan en az bir morötesi ışık kaynağı içeren yıkayıcı cihazlarda, dezenfeksiyonun artırılması için bir çalışma yöntemi geliştirilmektedir.
- 10 Bahsedilen çalışma yöntemi, morötesi ışık kaynağının aktive edilerek tambur içerisine morötesi ışık gönderilmesi; tamburun birinci süre boyunca, birinci dönme hızında döndürülmesi; birinci süre sonrasında ikinci süre boyunca tamburun durdurulması; tamburun birinci süre boyunca döndürülmesi ve ikinci süre boyunca durdurulması adımlarının morötesi ışık kaynağının aktif olduğu üçüncü süre boyunca tekrarlanması;
- 15 üçüncü süreden sonra, tamburun dördüncü süre boyunca, ikinci dönme hızında döndürülmesi; dördüncü süre sonrasında beşinci süre boyunca tamburun durdurulması; tamburun dördüncü süre boyunca döndürülmesi ve beşinci süre boyunca durdurulması adımlarının morötesi ışık kaynağının aktif olduğu altıncı süre boyunca tekrarlanması adımlarını içermektedir.

İSTEMLER

1. Yıkama işleminin gerçekleştirildiği en az bir kazanı; kazan içerisinde yer alan, kazan içerisinde dönme hareketi yapan ve içerisinde yıkanacak olan ürünlerin konumlandırıldığı en az bir tamburu; tambura erişimi sağlayan en az bir kapağı ve tambur içerisine morötesi ışık gönderilmesini sağlayan en az bir morötesi ışık kaynağı içeren yıkayıcı cihazlarda kullanıma uygun olan bir çalışma yöntemi olup özelliği;
- 5
- morötesi ışık kaynağının aktive edilerek tambur içerisine morötesi ışık gönderilmesi;
 - 10 - tamburun bir birinci süre boyunca, bir birinci dönme hızında döndürülmesi;
 - bahsedilen birinci süre sonrasında bir ikinci süre boyunca tamburun durdurulması;
 - tamburun bir birinci süre boyunca döndürülmesi ve bir ikinci süre boyunca durdurulması adımlarının morötesi ışık kaynağının aktif olduğu bir üçüncü süre boyunca tekrarlanması;
 - 15 - bahsedilen üçüncü süreden sonra, tamburun bir dördüncü süre boyunca, bir ikinci dönme hızında döndürülmesi;
 - bahsedilen dördüncü süre sonrasında bir beşinci süre boyunca tamburun durdurulması;
 - 20 - tamburun bir dördüncü süre boyunca döndürülmesi ve bir beşinci süre boyunca durdurulması adımlarının morötesi ışık kaynağının aktif olduğu bir altıncı süre boyunca tekrarlanması
- adımlarını içermesidir.
- 25
2. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen birinci dönme hızının dakikada 50-70 devir aralığında olmasıdır.
3. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen birinci sürenin 10-20 saniye aralığında olmasıdır.
- 30
4. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen ikinci sürenin 10-20 saniye aralığında olmasıdır.

5. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen üçüncü sürenin 1-2 dakika aralığında olmasıdır.
6. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen ikinci dönme hızının dakikada 20-40 devir aralığında olmasıdır.
7. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen dördüncü sürenin 5-10 saniye aralığında olmasıdır.
8. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen beşinci sürenin 180-300 saniye aralığında olmasıdır.
9. İstem 1'e uygun bir çalışma yöntemi olup özelliği; bahsedilen altıncı sürenin 30-50 dakika aralığında olmasıdır.

15

TARİFNAME

BİR ÇALIŞMA YÖNTEMİ

5 İlgili Teknik Alan

Mevcut buluş, morötesi (ultraviyole) ışıkla dezenfeksiyon işlemi gerçekleştiren yıkayıcı cihazların çalışma yöntemleri ile ilgilidir.

10 Önceki Teknik

Çamaşır makinesi gibi genellikle tekstil ürünlerinin yıkanması için kullanılan yıkayıcı cihazlarda, deterjan gibi yıkama ajanları içeren yıkama sıvıları kullanılarak yıkama işlemi gerçekleştirilmektedir. Deterjan gibi yıkama ajanları kullanılarak, bir yandan yıkanacak olan ürün üzerindeki yabancı maddelerin çözünmesi, bir diğer yandan da mikrop ve bakteri gibi canlıların yok edilmesi amaçlanmaktadır. Bahsedilen yıkama ajanları yabancı maddelerin çözünmesi konusunda genellikle başarılı olurken, mikrop ve bakteri gibi canlıların yok edilmesi konusunda yeterince başarılı olmamaktadır. Bu sebeple, geleneksel uygulamalardaki yıkama işlemleri, yıkanan ürünlerinin dezenfekte edilmesini sağlayamamaktadır.

Bilinen teknikte, özellikle çamaşır makinesi gibi yıkayıcı cihazlarda dezenfeksiyonun sağlanması için çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Bilinen teknikteki uygulamalardan biri, morötesi (ultraviyole) ışık kullanılmasıdır. Bu uygulamada, yıkanacak olan ürünler üzerine bir morötesi ışık kaynağı tarafından morötesi ışık gönderilmektedir. Ürünler üzerine gönderilen morötesi ışık, üründe bulunan mikrop ve bakteri gibi canlıların yok edilmesini sağlamaktadır. Ancak morötesi ışık, yıkanan ürünün bütün yüzeylerine gönderilemediğinden istenilen seviyede dezenfeksiyon sağlanamayabilmektedir.

30 Buluşun Kısa Açıklaması

Mevcut buluşla, yıkama işleminin gerçekleştirildiği en az bir kazanı; kazan içerisinde yer alan, kazan içerisinde dönme hareketi yapan ve içerisinde yıkanacak olan ürünlerin konumlandırıldığı en az bir tamburu; tambura erişimi sağlayan en az bir kapağı ve tambur

5 içerisine morotesi ışık gönderilmesini sağlayan en az bir morotesi ışık kaynağı içeren yıkayıcı cihazlarda, dezenfeksiyonun arttırılması için bir çalışma yontemi geliştirilmektedir. Bahsedilen alışma yontemi, morotesi ışık kaynağının aktive edilerek tambur içerisine morotesi ışık gönderilmesi; tamburun bir birinci süre boyunca, bir birinci dönme hızında döndürölmesi; bahsedilen birinci süre sonrasında bir ikinci süre boyunca tamburun durdurulması; tamburun bir birinci süre boyunca döndürölmesi ve bir ikinci süre boyunca durdurulması adımlarının morotesi ışık kaynağının aktif olduğu bir üçüncü süre boyunca tekrarlanması; bahsedilen üçüncü süreden sonra, tamburun bir dördüncü süre boyunca, bir ikinci dönme hızında döndürölmesi; bahsedilen dördüncü süre sonrasında bir beşinci süre boyunca tamburun durdurulması; tamburun bir dördüncü süre boyunca döndürölmesi ve bir beşinci süre boyunca durdurulması adımlarının morotesi ışık kaynağının aktif olduğu bir altıncı süre boyunca tekrarlanması adımlarını içermektedir.

15 Mevcut buluşla geliştirilen çalışma yonteminde, öncelikle yıkayıcı cihaz içerisindeki ürünlerin tamburdan ayrılması, sonrasında da bahsedilen ürünlerin açılması (üst üste gelen katlanmış/sıkışmış yüzeylerin düzleştirilmesi) sağlanmaktadır. Böylelikle, yıkanan ürünün bütün yüzeylerine morotesi ışık gönderilerek daha iyi dezenfeksiyon yapılabilmektedir.

20 **Buluşun Amacı**

Mevcut buluşun amacı, morotesi ışıkla dezenfeksiyon işlemleri gerçekleştiren yıkayıcı cihazlarda, dezenfeksiyonun artması için bir çalışma yontemi geliştirmektir.

25 Mevcut buluşun bir diğer amacı, yıkanan ürünlerin farklı yüzeylerine morotesi ışık gönderilmesini sağlayan bir çalışma yontemi geliştirmektir.

Mevcut buluşun bir başka amacı, hızlı, güvenilir ve verimli bir çalışma yontemi geliştirmektir.

30

Buluşun Açıklaması

Çamaşır makinesi gibi yıkayıcı cihazlarda, deterjan gibi bir yıkama ajanı içeren yıkama sıvısı ile bir ürünün (örneğin tekstil ürünü gibi) yıkanması sağlanmaktadır. Ancak yıkama

ajanları, özellikle canlı organizmaların yok edilmesi için yeterli olmadıklarından dezenfeksiyon işlemini yeterince sağlayamamaktadır. Dezenfeksiyonun sağlanması için yıkayıcı cihazlarda, morötesi ışık kullanılabilir. Bu sebeple mevcut buluşla, morötesi ışıkla dezenfeksiyon işlemi gerçekleştiren yıkayıcı cihazlarda, dezenfeksiyonun artırılması için bir çalışma yöntemi geliştirilmiştir.

Mevcut buluşla geliştirilen çalışma yöntemi, yıkama işleminin gerçekleştirildiği en az bir kazanı; kazan içerisinde yer alan, kazan içerisinde dönme hareketi yapan ve içerisinde yıkamak olan ürünlerin konumlandırıldığı en az bir tamburu; tambura erişimi sağlayan en az bir kapağı ve tercihen bahsedilen kapakta yer alan, tambur içerisine morötesi ışık gönderilmesini sağlayan en az bir morötesi ışık kaynağı içeren yıkayıcı cihazlarda kullanıma uygundur. Bahsedilen çalışma yöntemi, morötesi ışık kaynağının aktive edilerek tambur içerisine morötesi ışık gönderilmesi; tamburun bir birinci süre boyunca, bir birinci dönme hızında döndürülmesi; bahsedilen birinci süre sonrasında bir ikinci süre boyunca tamburun durdurulması; tamburun bir birinci süre boyunca döndürülmesi ve bir ikinci süre boyunca durdurulması adımlarının morötesi ışık kaynağının aktif olduğu bir üçüncü süre boyunca tekrarlanması; bahsedilen üçüncü süreden sonra, tamburun bir dördüncü süre boyunca, bir ikinci dönme hızında döndürülmesi; bahsedilen dördüncü süre sonrasında bir beşinci süre boyunca tamburun durdurulması; tamburun bir dördüncü süre boyunca döndürülmesi ve bir beşinci süre boyunca durdurulması adımlarının morötesi ışık kaynağının aktif olduğu bir altıncı süre boyunca tekrarlanması adımlarını içermektedir.

Buluşun örnek bir uygulamasında, dezenfeksiyon sağlayan çalışma yöntemi, yıkayıcı cihazın çalışmasının son bölümü olarak (örneğin yıkama, durulama ve sıkma adımlarından sonra) uygulanmaktadır. Burada, öncelikle morötesi ışık kaynağı aktive edilerek tambur içerisine morötesi ışık (örneğin UVC ışık) gönderilmektedir. Yıkayıcı cihazın özellikle sıkma adımında, yıkanan ürünler tambura takılı kalabilmektedir. Bu durumda, ürünün tambura takılı kalan yüzeyine morötesi ışık gönderilememektedir. Bu sebeple mevcut buluşla geliştirilen çalışmada, bir üçüncü süre boyunca tambura sırasıyla dur/kalk işlemleri yapılmaktadır. Bir diğer deyişle, bir birinci süre boyunca tamburun döndürülüp bir ikinci süre boyunca tamburun durdurulması işlemlerinin tekrarlanması sayesinde tambura takılı kalan ürünlerin tamburdan ayrılması sağlanmaktadır. Bu üçüncü süre boyunca tambura morötesi ışık gönderilmesi ile yıkanan ürünlerin büyük bir bölümünün morötesi ışığa maruz bırakılması sağlanmaktadır. Ancak

bu üçüncü süre içerisinde, ürünlerin tüm yüzeylerine morötesi ışık gönderilemeyebilmektedir. Bu sebeple üçüncü süreden sonra, bir altıncı süre boyunca, tamburun farklı bir hızda döndürülüp durdurulması ile yıkanan ürünlerin açılması sağlanarak ürünlerin bütün yüzeylerine morötesi ışık gönderilmektedir. Böylelikle, yıkanan ürünlerin bütün yüzeylerinin morötesi ışık vasıtasıyla kolay, pratik ve güvenilir bir biçimde dezenfekte edilmesi sağlanmaktadır.

Buluşun tercih edilen bir uygulamasında bahsedilen birinci dönme hızı, dakikada 50-70 devir aralığındadır. Burada birinci süre tercihen 10-20 saniye aralığında, ikinci süre tercihen 10-20 saniye aralığında ve üçüncü süre tercihen 1-2 dakika aralığındadır. Bu uygulamada, tambura takılı kalan ürünlerin kolay ve pratik bir biçimde tamburdan ayrılmaları sağlanmaktadır.

Buluşun tercih edilen bir diğer uygulamasında, bahsedilen ikinci dönme hızı dakikada 20-40 devir aralığındadır. Burada dördüncü süre tercihen 5-10 saniye aralığında, beşinci süre tercihen 180-300 saniye aralığında ve altıncı süre tercihen 30-50 dakika aralığındadır. Böylelikle, ürünün bütün yüzeylerinin açılarak, her yüzeye yeterince morötesi ışık gönderilmesi sağlanmaktadır.

Mevcut buluşla geliştirilen çalışma yönteminde, öncelikle yıkayıcı cihaz içerisindeki ürünlerin tamburdan ayrılması, sonrasında da bahsedilen ürünlerin açılması (üst üste gelen katlanmış/sıkışmış yüzeylerin düzleştirilmesi) sağlanmaktadır. Böylelikle, yıkanan ürünün bütün yüzeylerine morötesi ışık gönderilerek daha iyi dezenfeksiyon yapılabilir.