ÖZET

KURUTMA FONKSİYONUNA SAHİP BEYAZ EŞYALAR İÇİN BİR KONTROL YÖNTEMİ

Mevcut buluş, en az bir harici mobil elektronik cihazda bulunan kullanıcı arayüzü ile kablosuz iletişim kurulmasını sağlayan kablosuz iletişim birimini içeren ve kullanıcı arayüzüyle kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla bağlantılı olan, kurutma programlarının uygulanmasını sağlayan kontrol birimi içeren kurutma özelliğine sahip bir beyaz eşyaya yönelik bir kontrol yöntemi ile ilgili olup kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kurutulacak en az bir tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen kumaş tipi parametrelerinden birinin (101), kumaş tipi parametresi seçiminden sonra bahsedilen tambura yerleştirilen tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen yük miktarı parametrelerinden birinin (102), bahsedilen yük miktarı parametresi seçiminden sonra kurutma işlemine yönelik olarak önceden belirlenen sıkma devri parametrelerinden birinin (103), bahsedilen sıkma devri parametresi seçiminden sonra tekstil ürününün ne kadar kurutulacağına yönelik olarak önceden belirlenen kuruluk derecesi parametrelerinden birinin (104) seçilmesi; kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kumaş tipi, yük miktarı, sıkma devri ve kuruluk derecesi parametrelerinden yapılan seçimler doğrultusunda kullanıcı arayüzünde tekstil ürününün kurutulması için en uygun olan en az bir kurutma programının ve en az bir opsiyon kurutma programının belirlenmesi (105); belirlenen kurutma programının ve opsiyon kurutma programının kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kullanıcıya sunulması ve belirlenen kurutma programından ve opsiyon kurutma programından birinin onaylanması (106); onaylanan kurutma programının, harici mobil elektronik cihazın kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla kontrol birimine iletmesi ve beyaz eşyanın onaylanan kurutma programına göre çalışmaya başlaması (107) adımlarını içermektedir.

İSTEMLER

1. Kurutulacak tekstil ürünlerinin içerisine yerleştirildiği en az bir tamburu; en az bir harici mobil elektronik cihazda bulunan, kullanıcılara bilgi verilmesini ve kullanıcılardan bilgi alınmasını sağlayan en az bir kullanıcı arayüzü ile kablosuz iletişim kurulmasını sağlayan en az bir kablosuz iletişim birimini içeren ve bahsedilen kullanıcı arayüzüyle bahsedilen kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla bağlantılı olan, kurutma programlarının uygulanmasını sağlayan en az bir kontrol birimi içeren kurutma özelliğine sahip bir beyaz eşyaya yönelik bir kontrol yöntemi **olup özelliği;**

— bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla

- kurutulacak en az bir tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen kumaş tipi parametrelerinden en az birinin (101),
- kumaş tipi parametresi seçiminden sonra bahsedilen tambura yerleştirilen tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen yük miktarı parametrelerinden en az birinin (102),
- bahsedilen yük miktarı parametresi seçiminden sonra kurutma işlemine yönelik olarak önceden belirlenen sıkma devri parametrelerinden birinin (103) ve
- bahsedilen sıkma devri parametresi seçiminden sonra tekstil ürününün ne kadar kurutulacağına yönelik olarak önceden belirlenen kuruluk derecesi parametrelerinden birinin (104)

seçilmesi;

— kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kumaş tipi, yük miktarı, sıkma devri ve kuruluk derecesi parametrelerinden yapılan seçimler doğrultusunda bahsedilen kullanıcı arayüzünde tekstil ürününün kurutulması için en uygun olan en az bir kurutma programının ve en az bir opsiyon kurutma programının belirlenmesi (105);

— belirlenen kurutma programının ve opsiyon kurutma programının bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kullanıcıya sunulması ve belirlenen kurutma programından ve opsiyon kurutma programından birinin onaylanması (106);

— onaylanan kurutma programının, bahsedilen harici mobil elektronik cihazın bahsedilen kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla kontrol birimine

iletmesi ve bahsedilen beyaz eşyanın onaylanan kurutma programına göre çalışmaya başlaması (107)

adımlarını içermesidir.

2. İstem 1'e uygun bir kontrol yöntemi olup özelliği; bahsedilen kullanıcı arayüzünün, kolay başlatma fonksiyonu içermesidir.

3. İstem 2'ye uygun bir kontrol yöntemi olup özelliği; tekstil ürününün sırasıyla kumaş tipi, yük miktarı, sıkma devri, kuruluk derecesi gibi önceden belirlenen parametrelerinden seçimler yapılmasından önce kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kolay başlatma fonksiyonunun seçilmesi adımını içermesidir.

TARİFNAME

KURUTMA FONKSİYONUNA SAHİP BEYAZ EŞYALAR İÇİN BİR KONTROL YÖNTEMİ

İlgili Teknik Alan

Mevcut buluş, özellikle tekstil ürünlerini kurutma fonksiyonuna ve kablosuz bağlantı özelliğine sahip olan, kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi beyaz eşyalara yönelik bir kontrol yöntemi ile ilgilidir.

Önceki Teknik

Tekstil ürünleri, yıkayıcı ve/veya kurutucu cihaz olan bir beyaz eşyada veya elde yıkandıktan sonra varsa kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi bir beyaz eşya vasıtasıyla kurutma işlemine tabi olmaktadır. Bahsedilen beyaz eşyalar genellikle, kurutulacak tekstil ürünlerinin yerleştirildiği en az bir tamburu içermektedir. Tekstil ürünleri tambur içerisine yerleştirildikten sonra, tamburun içine sıcak hava gönderilmesi ve tamburun döndürülmesi ile kurutma işlemi gerçekleştirilmektedir. Tekniğin bilinen durumunda bahsedilen kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi beyaz eşyalar, kurutulacak olan tekstil ürünlerinin özelliklerine göre çeşitli çalışma programları içerebilmektedir

Tekniğin bilinen durumunda kullanıcılar genellikle, tekstil ürününün yük miktarına, sıkma devrine veya tekstil ürününün tipine dikkat etmeden kurutma programını başlatmakta ya da beyaz eşyada çok fazla program seçeneği olması nedeni ile tekstil ürünlerinin kuruması için kullanıcı sabit olarak belli tip programlar kullanmaktadır. Ancak bahsedilen beyaz eşyalardaki kurutma programları yük miktarı, sıkma devri, tekstil ürününün tipine göre farklılık göstermektedir. Örneğin; pamuklu tekstil ürünleri için kullanılması gereken programlar genelde pamuklu, karışık, hızlı 34 gibi kurutma programları olurken sentetik tekstil ürünleri için sentetik, hassas gibi kurutma programları seçenekleri kurutma açısından uygun olmaktadır. Ancak kullanıcılar bu kurutma programlarının koşullarına uymadıklarında tekstil ürünlerinde çekme, yıpranma gibi tekstil ürünlerinin yapısına zarar veren durumlar veya tekstil ürünlerinin istenilen miktarda kurumaması gibi durumlar ortaya çıkmaktadır.

İlave olarak, tekniğin bilinen durumunda her kurutma programı için yük miktarı, beyaz eşyada bulunan nem sensörüne ve kumaş tipine göre optimize edilmektedir. Örneğin; kurutma programlarından yorgan programında veya bebek programında beyaz eşyada tek seferde çok fazla yük miktarı kullanmak kurutma performansı açısından uygun olmamaktadır. Kullanıcıların bahsedilen yük miktarı ve tekstil ürünü tipine dikkat etmeden kurutma programını başlatması tekstil ürününe zarar verebileceği gibi beyaz eşyanın verimliliğini de düşürmektedir.

Buluşun Kısa Açıklaması

Mevcut buluş, kurutulacak tekstil ürünlerinin içerisine yerleştirildiği en az bir tamburu; en az bir harici mobil elektronik cihazda bulunan, kullanıcılara bilgi verilmesini ve kullanıcılardan bilgi alınmasını sağlayan en az bir kullanıcı arayüzü ile kablosuz iletişim kurulmasını sağlayan en az bir kablosuz iletişim birimini içeren ve bahsedilen kullanıcı arayüzüyle bahsedilen kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla bağlantılı olan, kurutma programlarının uygulanmasını sağlayan en az bir kontrol birimi içeren kurutma özelliğine sahip bir beyaz eşyaya yönelik bir kontrol yöntemi ile ilgili olup bahsedilen kontrol yöntemi,

- bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla
  - kurutulacak en az bir tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen kumaş tipi parametrelerinden en az birinin,
  - kumaş tipi parametresi seçiminden sonra bahsedilen tambura yerleştirilen tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen yük miktarı parametrelerinden en az birinin,
  - bahsedilen yük miktarı parametresi seçiminden sonra kurutma işlemine yönelik olarak önceden belirlenen sıkma devri parametrelerinden birinin,
  - bahsedilen sıkma devri parametresi seçiminden sonra tekstil ürününün ne kadar kurutulacağına yönelik olarak önceden belirlenen kuruluk derecesi parametrelerinden birinin

  seçilmesi;
- kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kumaş tipi, yük miktarı, sıkma devri ve kuruluk derecesi parametrelerinden yapılan seçimler doğrultusunda bahsedilen kullanıcı arayüzünde tekstil ürününün kurutulması için en uygun olan en az bir kurutma programının ve en az bir opsiyon kurutma programının belirlenmesi;

- belirlenen kurutma programının ve opsiyon kurutma programının bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kullanıcıya sunulması ve belirlenen kurutma programından ve opsiyon kurutma programından birinin onaylanması;
- onaylanan kurutma programının, bahsedilen harici mobil elektronik cihazın bahsedilen kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla kontrol birimine iletmesi ve bahsedilen beyaz eşyanın onaylanan kurutma programına göre çalışmaya başlaması

adımlarını içermektedir.

Mevcut buluş ile geliştirilen kontrol yöntemi sayesinde, yıkanan tekstil ürünleri, çekme, yıpranma gibi yapısal hasara uğramadan ve tam olarak istenilen şekilde kurutma fonksiyonuna sahip bir beyaz eşyada kurutulmaktadır. Bu da hem kullanıcı memnuniyetini sağlamakta hem de beyaz eşyanın kurutma performansını iyileştirmektedir. Bahsedilen kontrol yöntemi sayesinde kullanıcı, bir harici mobil elektronik cihaz aracılığıyla pratik bir şekilde kurutma programını seçmektedir.

Buluşun Amacı

Mevcut buluşun amacı, özellikle tekstil ürünlerini kurutma fonksiyonuna ve kablosuz bağlantı özelliğine sahip olan, kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi beyaz eşyalara yönelik bir kontrol yöntemi geliştirmektir.

Mevcut buluşun başka bir amacı tekstil ürünlerinin, tekstil ürünü tipine, yük miktarına, istenilen sıkma devri ve kuruluk derecesine uygun olan bir kurutma programında kurutma işlemine tabi olmasını sağlayan kurutma fonksiyonuna sahip olan beyaz eşyalara yönelik bir kontrol yöntemi geliştirmektir.

Mevcut buluşun başka bir amacı, tekstil ürünlerinin kurutulması için uygun olan kurutma programının ve opsiyonların kullanıcıya sunulmasını sağlayan kurutma fonksiyonuna sahip olan beyaz eşyalara yönelik bir kontrol yöntemi geliştirmektir.

Mevcut buluşun başka bir amacı, kurutma fonksiyonuna sahip olan beyaz eşyanın kurutma performansını iyileştiren, tekstil ürünlerinin çekmesi, yıpranması gibi olumsuz durumların yaşanması riskini minimize eden kurutma fonksiyonuna sahip olan beyaz eşyalara yönelik bir kontrol yöntemi geliştirmektir.

Şekillerin Açıklaması

Mevcut buluşla geliştirilen kontrol yönteminin bir uygulama örneği ekli şekilde gösterilmiş olup;

Şekil 1; geliştirilen kontrol yönteminin bir akış diyagramıdır.

Şekildeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir:

Önceden belirlenen kumaş tipi parametrelerinden en az birinin seçilmesi	(101)
Önceden belirlenen yük miktarı parametrelerinden en az birinin seçilmesi	(102)
Önceden belirlenen sıkma devri parametrelerinden birinin seçilmesi	(103)
Önceden belirlenen kuruluk derecesi parametrelerinden birinin seçilmesi	(104)
En az bir kurutma programının ve en az bir opsiyon kurutma programının belirlenmesi	(105)
Belirlenen kurutma programının ve opsiyon kurutma programının kullanıcıya sunulması ve birinin onaylanması	(106)
Onaylanan kurutma programının kontrol birimine iletmesi ve beyaz eşyanın çalışmaya başlaması	(107)

Buluşun Açıklaması

Tekstil ürünleri yıkandıktan sonra kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi bir beyaz eşya vasıtasıyla kurutulabilmektedir. Tekniğin bilinen durumunda bahsedilen kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi beyaz eşyaların içerdiği kurutma programları, kurutulacak olan tekstil ürünlerinin yük miktarı, sıkma devri, tekstil ürününün tipine göre farklılık göstermektedir. Ancak kullanıcılar genellikle, tekstil ürününün yük miktarına, sıkma devrine veya tekstil ürününün tipine dikkat etmeden kurutma programını başlatmakta ya da beyaz eşyada çok fazla program seçeneği olması nedeni ile tekstil ürünlerinin kuruması için kullanıcı sabit olarak belli tip programlar kullanmaktadır.

Bahsedilen kurutma programlarının koşullarına uyulmadığında tekstil ürünlerinde çekme, yıpranma gibi tekstil ürünlerinin yapısına zarar veren durumlar veya tekstil ürünlerinin istenilen miktarda kurumaması gibi durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda mevcut buluşla, söz konusu problemlerin çözümüne yönelik, kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi beyaz eşyalara yönelik bir kontrol yöntemi geliştirilmektedir.

Örnek akış diyagramı şekil 1'de verilen ve mevcut buluş ile geliştirilen, kurutulacak tekstil ürünlerinin içerisine yerleştirildiği en az bir tamburu; en az bir harici mobil elektronik cihazda bulunan, kullanıcılara bilgi verilmesini ve kullanıcılardan bilgi alınmasını sağlayan en az bir kullanıcı arayüzü ile kablosuz iletişim kurulmasını sağlayan en az bir kablosuz iletişim birimini içeren ve bahsedilen kullanıcı arayüzüyle bahsedilen kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla bağlantılı olan, kurutma programlarının uygulanmasını sağlayan en az bir kontrol birimi içeren kurutma özelliğine sahip bir beyaz eşyaya (örneğin; kurutucu cihaz, yıkayıcı ve kurutucu cihaz gibi) yönelik bir kontrol yöntemi,

— bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla
  - kurutulacak en az bir tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen kumaş tipi parametrelerinden en az birinin (101),
  - kumaş tipi parametresi seçiminden sonra bahsedilen tambura yerleştirilen tekstil ürününe yönelik olarak önceden belirlenen yük miktarı parametrelerinden en az birinin (102),
  - bahsedilen yük miktarı parametresi seçiminden sonra kurutma işlemine yönelik olarak önceden belirlenen sıkma devri parametrelerinden birinin (103) ve
  - bahsedilen sıkma devri parametresi seçiminden sonra tekstil ürününün ne kadar kurutulacağına yönelik olarak önceden belirlenen kuruluk derecesi parametrelerinden birinin (104)

  seçilmesi;

— kullanıcı arayüzü vasıtasıyla yapılan kumaş tipi, yük miktarı, sıkma devri ve kuruluk derecesi parametrelerinden yapılan seçimler doğrultusunda bahsedilen kullanıcı arayüzünde tekstil ürününün kurutulması için en uygun olan en az bir kurutma programının ve en az bir opsiyon kurutma programının belirlenmesi (105);

— belirlenen kurutma programının ve opsiyon kurutma programının bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kullanıcıya sunulması ve belirlenen kurutma programından ve opsiyon kurutma programından birinin onaylanması (106);

— onaylanan kurutma programının, bahsedilen harici mobil elektronik cihazın bahsedilen kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla kontrol birimine iletmesi ve bahsedilen beyaz eşyanın onaylanan kurutma programına göre çalışmaya başlaması (107)

adımlarını içermektedir.

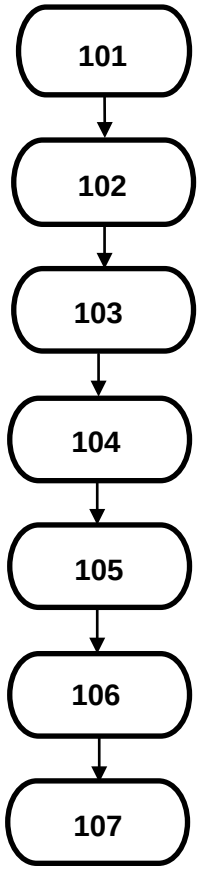
Buluşun örnek bir uygulamasında kurutma makinesi olan bir beyaz eşyada yıkanmış olan tekstil ürünlerinin kurutulması için kullanıcı, beyaz eşyadan bağımsız olan bir harici mobil elektronik cihazda (burada bahsedilen harici mobil elektronik cihaz tercihen, akıllı telefon, tablet, diz üstü bilgisayar olmaktadır) bulunan kullanıcı arayüzünü kullanarak kurutulacak tekstil ürünlerine en uygun olan kurutma programının belirlenmesini sağlamaktadır. Bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla, tekstil ürününün kumaş tipi, yük miktarı, sıkma devri, kuruluk derecesi gibi önceden belirlenen parametrelerinden seçimler yapılmaktadır. Yapılan seçimler sonrasın bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla en az bir kurutma programı ve en az bir opsiyon kurutma programı belirlenmektedir. Kullanıcı, belirlenen kurutma programından ve opsiyon kurutma programından en az birini bahsedilen kullanıcı arayüzü vasıtasıyla onaylamakta ve onaylanan kurutma programı bilgisi kablosuz iletişim birimi vasıtasıyla beyaz eşyadaki kontrol birimine iletilmektedir. Daha sonra kontrol birimi, bu kurutma programı bilgisine göre beyaz eşyayı çalıştırmakta ve tekstil ürünlerinin kurutulması işlemi başlamaktadır. Bahsedilen kontrol yöntemi sayesinde kurutulacak tekstil ürünleri, çekme, yıpranma gibi yapısal hasara uğramadan ve tam olarak istenilen şekilde kurumaktadır. Bu da hem kullanıcı memnuniyetini sağlamakta hem de beyaz eşyanın kurutma performansını iyileştirmektedir.

Buluşun tercih edilen bir uygulamasında bahsedilen kumaş tipi parametreleri, bebek kıyafeti, pamuklu, sentetik, yorgan, karışık, outdoor gibi birden çok parametreyi içermektedir. Bahsedilen yük miktarı parametreleri tercihen, tambur yük kapasitesinin ağırlıkça yüzde oranları olan %100, %50 ve %10 gibi birden çok parametreyi içermektedir. Bahsedilen sıkma devri parametreleri tercihen, 1600, 1400, 1200, 1000, 800 ve 600 devir olacak şekilde birden çok parametreyi içermektedir. Bahsedilen kuruluk derecesi parametreleri tercihen, ekstra kuru, dolap kuruluğu, ütü kuruluğu gibi kullanıcılar

tarafından tercih edilen birden çok parametreyi içermektedir. Bu sayede kullanıcı, her türlü tekstil ürününe yönelik olarak uygun kurutma programına kolayca ulaşabilmektedir.

Buluşun tercih edilen bir uygulamasında bahsedilen kullanıcı arayüzü, kolay başlatma fonksiyonu içermektedir. Bahsedilen kontrol yöntemi tercihen, tekstil ürününün sırasıyla kumaş tipi, yük miktarı, sıkma devri, kuruluk derecesi gibi önceden belirlenen parametrelerinden seçimler yapılmasından önce kullanıcı arayüzü vasıtasıyla kolay başlatma fonksiyonunun seçilmesi adımını içermektedir.

Mevcut buluş ile geliştirilen kontrol yöntemi sayesinde, yıkanan tekstil ürünleri, çekme, yıpranma gibi yapısal hasara uğramadan ve tam olarak istenilen şekilde kurutma fonksiyonuna sahip bir beyaz eşyada kurutulmaktadır. Bu da hem kullanıcı memnuniyetini sağlamakta hem de beyaz eşyanın kurutma performansını iyileştirmektedir. Bahsedilen kontrol yöntemi sayesinde kullanıcı, bir harici mobil elektronik cihaz aracılığıyla pratik bir şekilde kurutma programını seçmektedir.



Şekil – 1