

ÖZET

5 YIKAMA ETKİNLİĞİ İYİLEŞTİRİLEN BİR ÇAMAŞIR MAKİNESİ

Bu buluş, bir kazan (2), kazan (2) içinde yer alan bir tambur (3), tamburun (3) kazan (2) içinde döndürülmesini sağlayan bir motor (4), kazanın (2) alt tarafında yer alan bir kazan çıkışı (5) ve kazanın (2) üst tarafında yer alan bir kazan girişi (6), kazan girişi (6) ve kazan çıkışı (5) arasında uzanan bir sirkülasyon hattı (7), sirkülasyon hattı (7) üzerinde yer alan, kazan çıkışından (5) alınan suyun kazan girişine (6) gönderilmesini sağlayan bir pompa (8), tambur (3) üzerinde yer alan, kazan girişinden (6) gelen suyun alınmasına uygun bir birinci ağza (9) ve birinci ağızdan (9) içine dolan suyun tambur (3) içine gönderilmesini sağlayan en az bir birinci nozüle (10) sahip bir birinci kanat (11), 15 tambur (3) üzerinde yer alan, kazan girişinden (6) gelen suyun alınmasına uygun bir ikinci ağza (12) ve ikinci ağızdan (12) içine dolan suyun tambur (3) içine gönderilmesini sağlayan en az bir ikinci nozüle (13) sahip bir ikinci kanat (14), birinci kanat (11) ve ikinci kanadın (14) kazana (2) girişine göre pozisyonunu algılamaya uygun en az bir sensör ünitesi (15), sensör ünitesinden (15) sağlanan veri vasıtasıyla 20 birinci ağzın (9) veya ikinci ağzın (12) kazan girişi (6) ile hizalanmasını sağlayacak şekilde motoru (4) kontrol etmeye uygun bir kontrol ünitesi (16) ve yıkama programı seçimine olanak sağlayan bir kontrol paneli (17) içeren bir çamaşır makinesi (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

5

1. Bir kazan (2), kazan (2) içinde yer alan bir tambur (3), tamburun (3) kazan (2) içinde döndürülmesini sağlayan bir motor (4), kazanın (2) alt tarafında yer alan bir kazan çıkışı (5), kazanın (2) üst tarafında yer alan bir kazan girişi (6), kazan girişi (6) ve kazan çıkışı (5) arasında uzanan bir sirkülasyon hattı (7),
10 sirkülasyon hattı (7) üzerinde yer alan, kazan çıkışından (5) alınan suyun kazan girişine (6) gönderilmesini sağlayan bir pompa (8), tambur (3) üzerinde yer alan, kazan girişinden (6) gelen suyun alınmasına uygun bir birinci ağza (9) ve birinci ağızdan (9) içine dolan suyun tambur (3) içine gönderilmesini sağlayan en az bir birinci nozüle (10) sahip bir birinci kanat (11), tambur (3) üzerinde yer alan, kazan girişinden (6) gelen suyun alınmasına uygun bir ikinci ağza (12) ve
15 ikinci ağızdan (12) içine dolan suyun tambur (3) içine gönderilmesini sağlayan en az bir ikinci nozüle (13) sahip bir ikinci kanat (14), birinci kanat (11) ve ikinci kanadın (14) kazana (2) girişine göre pozisyonunu algılamaya uygun en az bir sensör ünitesi (15), sensör ünitesinden (15) sağlanan veri vasıtasıyla
20 birinci ağzın (9) veya ikinci ağzın (12) kazan girişi (6) ile hizalanmasını sağlayacak şekilde motoru (4) kontrol etmeye uygun bir kontrol ünitesi (16) ve yıkama programı seçimine olanak sağlayan bir kontrol paneli (17) **içeren**, ikinci nozülin (13) kesit alanından daha büyük bir kesit alanına sahip birinci nozül (10) ve seçilen yıkama programına göre üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun birinci kanattan (11) ve/veya ikinci kanattan (14) tambur (3) içine gönderilmesini sağlayacak şekilde motoru (4) ve pompayı (8) kontrol etmeye uygun olarak yapılandırılmış kontrol ünitesi (16) ile karakterize edilen
25 bir çamaşır makinesi (1).
2. Tambur (3) içerisindeki suyun bulanıklığını algılamaya uygun bir bulanıklık sensörü (18), bulanıklık sensörü (18) vasıtasıyla algılanan bulanıklık değeri, üretici (18) tarafından önceden belirlenen bir eşik bulanıklık değerinin (B)
- 30

5 üzerindeyse birinci kanattan (11) tambur içine (3) su gönderilmesini ve bulanıklık sensörü (18) vasıtasıyla algılanan bulanıklık değeri eşik bulanıklık değerinin (B) altındaysa ikinci kanattan (14) tambur (3) içine su gönderilmesini sağlayacak şekilde yapılandırılmış kontrol ünitesi (16) ile karakterize edilen istem 1'deki bir çamaşır makinesi (1).

10 3. Üzerinde yer alan birinci nozül (10) sayısı, ikinci kanat (14) üzerinde yer alan ikinci nozül (13) sayısından daha az olan birinci kanat (11) ile karakterize edilen İstem 1 veya 2' deki gibi çamaşır makinesi (1).

4. Birinci kanat (11) üzerinde hemen hemen bir daire formu oluşturacak şekilde konumlandırılmış birden fazla birinci nozül (10) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir çamaşır makinesi (1).

15 5. Üzerinde ikinci nozülün (13) yer aldığı bir nozül yüzeyi (19), nozül yüzeyi (19) boyunca birbirine eşit mesafede konumlandırılmış birden fazla ikinci nozül (13) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir çamaşır makinesi (1).

20 6. Kullanıcı tarafından kontrol panelinden (17) hassas çamaşırların yıkanmasına uygun bir hassas program (S) seçildiğinde, üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun yalnızca ikinci kanattan (14) tambur (3) içine gönderilmesini sağlayacak şekilde yapılandırılmış kontrol ünitesi (16) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerin herhangi birindeki gibi bir çamaşır makinesi (1).

25 7. Kullanıcı tarafından kontrol panelinden (17) hassas olmayan çamaşırları yıkamaya uygun bir yoğun yıkama programı (I) seçildiğinde, üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun yalnızca birinci kanattan (11) tambur (3) içine gönderilmesini sağlayacak şekilde yapılandırılmış kontrol ünitesi (16) ile
30 karakterize edilen yukarıdaki istemlerin herhangi birindeki gibi bir çamaşır makinesi (1).

TARİFNAME

YIKAMA ETKİNLİĞİ İYİLEŞTİRİLEN BİR ÇAMAŞIR MAKİNESİ

5 Bu buluş, suyun çamaşırların üzerine gönderilen suyun akışının optimize edildiği bir çamaşır makinesi ile ilgilidir.

Çamaşır makinelerinde genellikle, sabit bir kazan ve kazan içinde dönen bir tambur yer almaktadır. Yıkama performansını arttırmak için kazanın alt tarafından alınan yıkama suyunun tekrar kazanın üst tarafından tamburun içine gönderilmesini sağlayan bir pompa ve bir sirkülasyon hattı bulunmaktadır. Genellikle körük üzerinden nozüller ile 10 çamaşırın üstüne su püskürtülmektedir. Bu çözüme alternatif olarak, sirkülasyon hattından gelen su tambur içerisindeki kanatlar vasıtasıyla çamaşırların üzerine beslenmektedir. Bu uygulamada sirkülasyon hattından gelen yıkama suyu önce kanat içine dolmakta ve kanattaki nozüllerden çamaşır üzerine püskürtülmektedir. Kanatların 15 kazana girişine göre pozisyonu sensör ünitesi ile kontrol ünitesinin arasındaki iletişim ile sağlanmaktadır. Kanatlar vasıtasıyla çamaşırlar üzerine su gönderilen çamaşır makinelerinde yıkama performansının sağlanan ekstra su sirkülasyonu ile artırıldığı görülmektedir. Ancak bu sisteme sahip ürünlerde tek tip kanat kullanıldığı için püskürtülen su her zaman sabit bir akış formu ve basıncı ile çamaşırlar üzerine 20 erişmektedir. Bu nedenle maksimum temizlik adına kanatlar hep optimum mekanik hareketi yaratacak şekilde tasarlanmaktadır. Bu yüzden hassas kumaşların yıkaması esnasında daha fazla mekanik hasar oluşurken ağır lekesi olan kumaşların yıkanmasında ise daha düşük yıkama performansı elde edilmektedir. Mevcut sistemlerde tambur kanadı ile tambur içine yeniden gönderilen suyun sabit bir basınç 25 ve akış modeline sahip olması nedeniyle yüksek yıkama performansı ve mekanik hasarın önlenmesi gibi konularda yetersiz kalmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan KR20100055009A sayılı Kore patent başvurusunda, tambur kanadının depolanmış yıkama suyunu çamaşırlara boşaltmak 30 için farklı çaplara sahip çok sayıda sulama ağzına sahip olduğu anlatılmıştır.

Bu buluşun amacı, farklı tip ve/veya özellikte çamaşırların etkin bir şekilde yıkanmasını sağlayan bir çamaşır makinesinin gerçekleştirilmesidir.

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen ilk istem ve bu isteme bağlı istemlerde tanımlanan çamaşır makinesi bir kazan, kazan içinde yer alan bir tambur, tamburun kazan içinde döndürülmesini sağlayan bir motor, kazanın alt tarafında yer alan bir kazan çıkışı ve kazan çıkışı ile kazanın üst tarafında yer alan bir kazan girişi arasında uzanan bir sirkülasyon hattı, sirkülasyon hattı üzerinde yer alan, kazan çıkışından alınan suyun kazan girişine gönderilmesini sağlayan bir pompa, tambur üzerinde yer alan, kazan girişinden gelen suyun alınmasına uygun bir birinci ağza ve birinci ağızdan içine dolan suyun tambur içine gönderilmesini sağlayan en az bir birinci nozüle sahip bir birinci kanat, tambur üzerinde yer alan, kazan girişinden gelen suyun alınmasına uygun bir ikinci ağza ve ikinci ağızdan içine dolan suyun tambur içine gönderilmesini sağlayan en az bir ikinci nozüle sahip bir ikinci kanat, birinci kanat ve ikinci kanadın kazana girişine göre pozisyonunu algılamaya uygun en az bir sensör ünitesi, sensör ünitesinden sağlanan veri vasıtasıyla birinci ağzın veya ikinci ağzın kazan girişi ile hizalanmasını sağlayacak şekilde motoru kontrol etmeye uygun bir kontrol ünitesi ve yıkama programı seçimine olanak sağlayan bir kontrol paneli içermekte olup, ikinci nozül, birinci nozülün genişliğinden daha küçük bir genişliğe sahip olacak şekilde yapılandırılmıştır ve kontrol ünitesi seçilen yıkama programına göre üretici tarafından önceden belirlenen şekilde önceden belirlenen miktarda suyun birinci kanattan veya ikinci kanattan tambur içine beslenmesini sağlayacak şekilde birinci ağzın veya ikinci ağzın kazan girişi ile hizalanmasını ve tambur çıkışından alınan suyun tambur girişine beslenmesini sağlamak üzere motoru ve pompayı kontrol etmeye uygundur. Böylelikle püskürtülen suyun değişken bir akış formu ve basıncı ile çamaşırlara beslenmesi sağlanmakta ve bu sayede farklı programların gereksinimlerine etkin bir şekilde yanıt verilmektedir.

Buluşun bir uygulamasında kazan içerisinde tambur içerisindeki suyun bulanıklığını algılayan bir bulanıklık sensörü yer almakta ve kontrol ünitesi bulanıklık sensörü tarafından algılanan bulanıklık değeri üretici tarafından belirlenen bir eşik bulanıklık

değerinden fazla olduğunda yoğun lekeleri çıkarmaya uygun birinci kanat vasıtasıyla tambur içine su püskürtmesi için birinci kanat üzerindeki birinci ağızın kazan girişi ile hizalanmasını; bulanıklık sensörü tarafından algılanan bulanıklık değeri eşik bulanıklık değerinden küçük olduğunda hassas kumaşları yıkanması için uygun olan ikinci kanat üzerindeki ikinci ağızın kazan girişi ile hizalanmasını sağlayacak şekilde motoru ve pompayı kontrol etmektedir. Böylelikle yoğun kirli çamaşırların daha fazla mekanik harekete maruz kalması sağlanarak çamaşır makinesinin yıkama performansı artırılmıştır.

10 Buluşun başka bir uygulamasında, ikinci kanat üzerinde bulunan ikinci nozül sayısı, birinci kanat üzerinde bulunan birinci nozül sayısından daha fazladır. Böylelikle ikinci tambur kanadı yalnızca belirli bir bölgeye değil neredeyse tamburun tamamına su aktaracak şekilde yapılandırılmıştır. Bu sayede çamaşırların mekanik hasar görmesi engellenmekte ve su ile temas eden yüzey alanı artırılarak yıkama efektif bir şekilde
15 gerçekleştirilmektedir.

Buluşun başka bir uygulamasında, birden fazla birinci nozül, birinci kanadın tambur içine bakan yüzeyinin ortasında, yüzeyin tamamına yayılmadan hemen hemen dairesel bir alan oluşturacak şekilde konumlandırılmıştır. Böylelikle yıkama işlemi esnasında
20 aktarılan su belirli bir alana yoğunlaştırılarak aktarılmakta bu sayede kir odaklı veya lekeli çamaşırların etkin bir şekilde yıkanması sağlanmaktadır.

Buluşun başka bir uygulamasında, ikinci kanat üzerinde birden fazla ikinci nozülün yer aldığı bir nozül yüzeyi içermekte ve nozül yüzeyi üzerinde, neredeyse nozül yüzeyine
25 tamamen yayılan homojen bir şekilde konumlandırılmış birden fazla ikinci nozül yer almaktadır. Böylelikle ikinci kanadın su akış şeklinin ince ve tekstile zarar vermeyen bir şekilde yapılması sağlanmakta bu sayede hassas çamaşırların yıkanması esnasında mekanik hasarların önüne geçilmektedir.

Buluşun başka bir uygulamasında hassas çamaşırların yıkanmasına uygun bir hassas program kullanıcı tarafından kontrol panelinden seçildiğinde, çamaşırlar yalnızca ikinci kanat üzerinden ikinci nozül aracılığıyla aktarılan su ile yıkanmaktadır. Hassas yapıya sahip tekstillerin üzerine (örneğin ipek kumaş) suyun hafif yağmurlama şeklinde püskürtülmesi sağlanmaktadır. Bu sayede hassas çamaşırların hasar almasının önüne geçilerek çamaşırların ömürleri uzatılmaktadır.

Buluşun başka bir uygulamasında, hassas olmayan veya yoğun kirli çamaşırları yıkamaya uygun bir yoğun yıkama programı kullanıcı tarafından seçildiğinde, çamaşırlar yalnızca birinci kanat üzerinden birinci nozül aracılığıyla aktarılan su ile yıkanmaktadır. Hassas olmayan sentetik, pamuklu vb. kumaşlar veya lekeli çamaşırların yıkanması esnasında birinci kanat kullanıldığında suyun odaklı bir şekilde çamaşıra ulaşması sağlanmakta bu sayede çamaşırların etkin bir şekilde yıkanması sağlanmaktadır.

15

Bu buluş sayesinde, yıkama suyunun tambur içine sabit bir basınç ve akış modeli ile gönderilmesinin önüne geçilmekte bu sayede çamaşırların yıkanması etkin ve mekanik hasar almayacak şekilde sağlanmaktadır.

20 Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen çamaşır makinesi ekli şekillerde gösterilmiş olup, bu şekillerden;

Şekil 1 – Buluşun bir uygulamasına ait çamaşır makinesinin perspektif görünüşüdür.

Şekil 2 – Buluşun bir uygulamasına ait çamaşır makinesinin şematik görünüşüdür.

25 Şekil 3 – Buluşun bir uygulamasına ait birinci kanadın üstten görünüşüdür.

Şekil 4 – Buluşun bir uygulamasına ait ikinci kanadın üstten görünüşüdür.

30

Şekillerdeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup bu numaraların karşılığı aşağıda verilmiştir.

1. Çamaşır makinesi
- 5 2. Kazan
3. Tambur
4. Motor
5. Kazan Çıkışı
6. Kazan Girişi
- 10 7. Sirkülasyon Hattı
8. Pompa
9. Birinci Ağız
10. Birinci Nozül
11. Birinci Kanat
- 15 12. İkinci Ağız
13. İkinci Nozül
14. İkinci Kanat
15. Sensör Ünitesi
16. Kontrol Ünitesi
- 20 17. Kontrol Paneli
18. Bulanıklık Sensörü
19. Nozül Yüzeyi

- Eşik Bulanıklık Değeri (B)
- 25 Hassas Program (S)
- Yoğun Program (I)

Çamaşır makinesi (1), bir kazan (2), kazan (2) içinde yer alan bir tambur (3), tamburun (3) kazan (2) içinde döndürülmesini sağlayan bir motor (4), kazanın (2) alt tarafında yer alan bir kazan çıkışı (5), kazanın (2) üst tarafında yer alan bir kazan girişi (6), kazan girişi (6) ve kazan çıkışı (5) arasında uzanan bir sirkülasyon hattı (7),
5 sirkülasyon hattı (7) üzerinde yer alan, kazan çıkışından (5) alınan suyun kazan girişine (6) gönderilmesini sağlayan bir pompa (8), tambur (3) üzerinde yer alan, kazan girişinden (6) gelen suyun alınmasına uygun bir birinci ağza (9) ve birinci ağızdan (9) içine dolan suyun tambur (3) içine gönderilmesini sağlayan en az bir birinci nozüle (10) sahip bir birinci kanat (11), tambur (3) üzerinde yer alan, kazan girişinden (6) gelen
10 suyun alınmasına uygun bir ikinci ağza (12) ve ikinci ağızdan (12) içine dolan suyun tambur (3) içine gönderilmesini sağlayan en az bir ikinci nozüle (13) sahip bir ikinci kanat (14), birinci kanat (11) ve ikinci kanadın (14) kazana (2) girişine göre pozisyonunu algılamaya uygun en az bir sensör ünitesi (15), sensör ünitesinden (15) sağlanan veri vasıtasıyla birinci ağzın (9) veya ikinci ağzın (12) kazan girişi (6) ile
15 hizalanmasını sağlayacak şekilde motoru (4) kontrol etmeye uygun bir kontrol ünitesi (16) ve yıkama programı seçimine olanak sağlayan bir kontrol paneli (17) içermektedir.

Buluş konusu çamaşır makinesi (1), ikinci nozülün (13) kesit alanından daha büyük bir
20 kesit alanına sahip birinci nozül (10) ve seçilen yıkama programına göre üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun birinci kanattan (11) ve/veya ikinci kanattan (14) tambur (3) içine gönderilmesini sağlayacak şekilde motoru (4) ve pompayı (8) kontrol etmeye uygun olarak yapılandırılmış kontrol ünitesi (16) içermektedir. Birinci kanadın (11) kesit alanının geniş olması birinci kanadın (11) su
25 akış şeklinin daha odaklı ve lekeyi çıkaracak fonksiyona sahip olmasını; ikinci kanadın (14) kesit alanının dar olması ikinci kanadın (14) su akış şeklinin ince ve tekstile zarar vermeyecek fonksiyona sahip olmasını sağlamaktadır. Kontrol ünitesi (16), sensör ünitesinden (15) aldığı veri vasıtasıyla yıkama için seçilen programa göre üretici tarafından önceden belirlenen şekilde birinci kanat (11) üzerindeki birinci ağzın (9)
30 veya ikinci kanat (14) üzerindeki ikinci ağzın (12) kazan girişi (6) ile hizalanması sağlayacak şekilde motoru (4) kontrol etmekte ve birinci ağız (9) veya ikinci ağzın

(12) kazan girişı (6) ile hizalanmasının ardından, kazan çıkışı (5) alınan suyun sirkülasyon hattı (7) vasıtasıyla kazan girişine (6) beslenmesini sağlayacak şekilde pompayı (8) kontrol etmektedir. Böylelikle seçilen yıkama programı sırasında üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun seçilen programına göre üretici tarafından önceden belirlenen şekilde birinci kanattan (11) ve/veya ikinci kanattan (14) tambur (3) içindeki çamaşırlar üzerine aktarımı yapılmaktadır. Bu sayede seçilen çamaşır programına uygun olarak çamaşırlar üzerine beslenen suyun akışı optimize edilmektedir. Böylelikle farklı yıkama programlarının gereksinimlerine farklı tip kanatlarla yanıt verilerek kullanıcı memnuniyeti arttırılmaktadır.

10

Buluşun bir uygulamasında, çamaşır makinesi (1), tambur (3) içerisindeki suyun bulanıklığını algılamaya uygun bir bulanıklık sensörü (18) ve bulanıklık sensörü (18) vasıtasıyla algılanan bulanıklık değeri, üretici (18) tarafından belirlenen bir eşik bulanıklık değerinin (B) üzerindeyse üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun birinci kanattan (11); bulanıklık sensörü (18) vasıtasıyla algılanan bulanıklık değeri eşik bulanıklık değerinin (B) altındaysa ikinci kanattan (14) tambur (3) içine gönderilmesini sağlan kontrol ünitesi (16) almaktadır. Bu sayede program gereksinimlerine ek olarak, yıkamam suyunun bulanıklık değerine göre birinci kanattan (11) veya ikinci kanattan (14) çamaşırlar üzerine uygun debide su gönderilmesi sağlanmaktadır. Böylelikle yıkama işleminin etkinliği arttırılmaktadır.

20

Buluşun bir uygulamasında, birinci kanat (11) üzerinde yer alan birinci nozül (10) sayısı, ikinci kanat (14) üzerinde yer alan ikinci nozül (13) sayısından daha azdır Bu sayede birinci kanattan (11) beslenen suyla yüksek debide bölgesel temizlik sağlanırken, ikinci kanadın (14) çamaşırların neredeyse tüm yüzeyine daha düşük debide su aktarması sağlanmaktadır.

25

Buluşun başka bir uygulamasında, birinci kanat (11) üzerinde hemen hemen bir daire formu oluşturacak şekilde konumlandırılmış birden fazla birinci nozül (10) yer almaktadır. Böylelikle leke miktarı fazla olan çamaşırlara suyun odaklı bir şekilde

30

lekeye ulaştırılması sağlanmakta bu sayede daha etkili leke çıkarma performansı elde edilmektedir.

5 Buluşun başka bir uygulamasında, ikinci kanat (14) üzerinde ikinci nozülün (13) yer aldığı bir nozül yüzeyine (19) sahiptir ve birden fazla ikinci nozül (13), nozül yüzeyi (19) boyunca birbirine eşit mesafede konumlandırılmıştır. Bu sayede çamaşırların mekanik hasar görmesi engellenmekte ve su ile temas eden yüzey alanı arttırılarak yıkama hem efektif bir şekilde gerçekleştirilmekte hem de çamaşırların ömrü uzatılmaktadır.

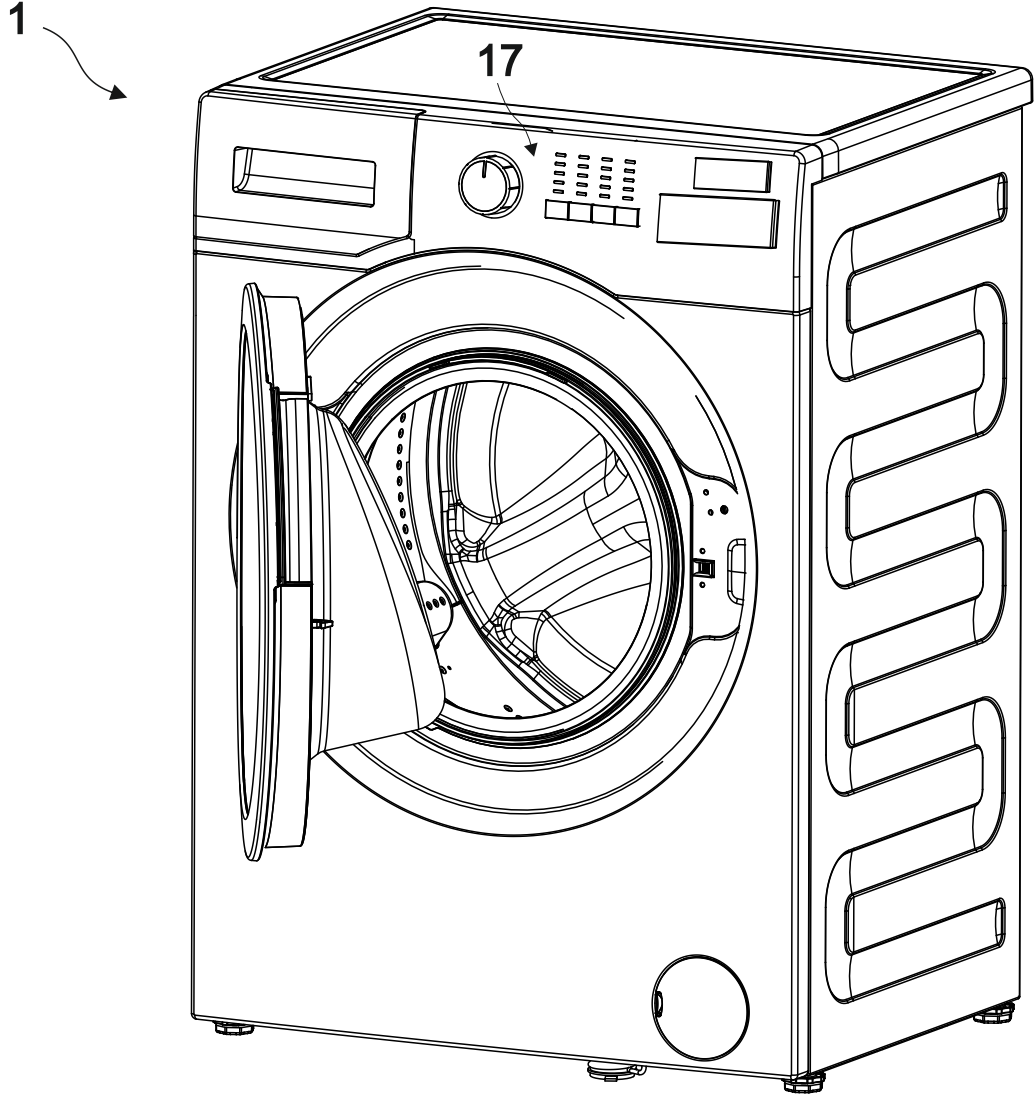
10

Buluşun başka bir uygulamasında, kontrol nitesi (16), kullanıcı tarafından kontrol panelinden (17) hassas çamaşırların yıkanmasına uygun bir hassas program (S) seçildiğinde, üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun yalnızca ikinci kanattan (14) tambur (3) içine gönderilmesini sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. 15 Böylelikle hassas yıkama programının (S) gereksinimlerine uygun ikinci kanat (14) seçim imknı kullanıcıya sunulmakta bu sayede kullanıcının hassas çamaşırlarının mekanik hasar görmeden etkin bir şekilde yıkanması gerçekleşmektedir.

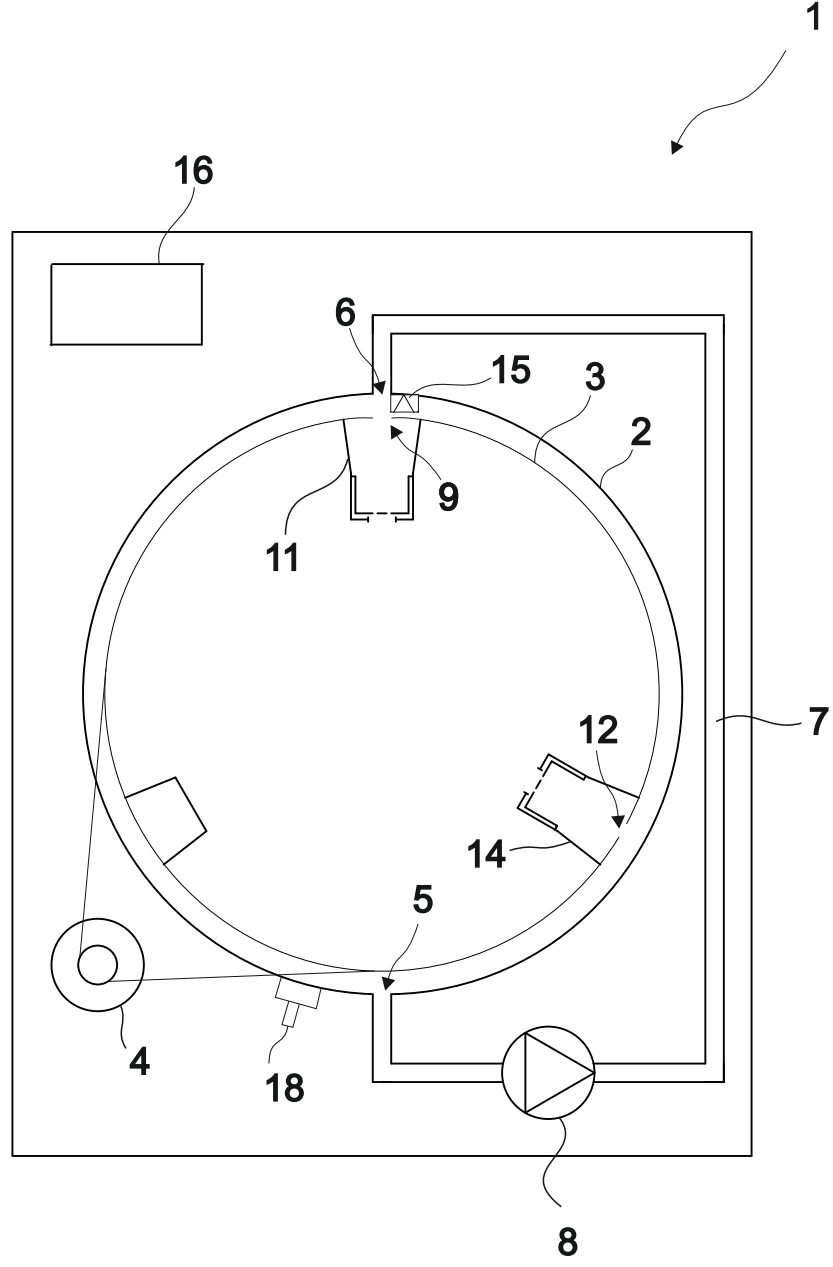
20 Buluşun başka bir uygulamasında, kontrol nitesi (16) kullanıcı tarafından kontrol panelinden (17) yoğun kirli çamaşırları veya hassas olmayan çamaşırları yıkamaya uygun bir yoğun yıkama programı (I) seçildiğinde, üretici tarafından önceden belirlenen miktarda suyun yalnızca birinci kanattan (11) tambur (3) içine gönderilmesini sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Yıkama işlemi esnasında birinci kanattan (11) aktarılan su belirli bir alana yoğunlaşarak aktarılmakta bu sayede yoğun 25 kirli veya sentetik, pamuklu gibi hassas olmayan çamaşırların efektif bir şekilde yıkanması sağlanmaktadır.

30 Bu buluş sayesinde tambur (3) içine sirkülasyon suyunun farklı debide, basınçta ve akış modellerinde akışı sağlanmaktadır. Böylelikle, yıkama performansı arttırılırken aynı zamanda tekstil hasarlarının önüne geçilmektedir.

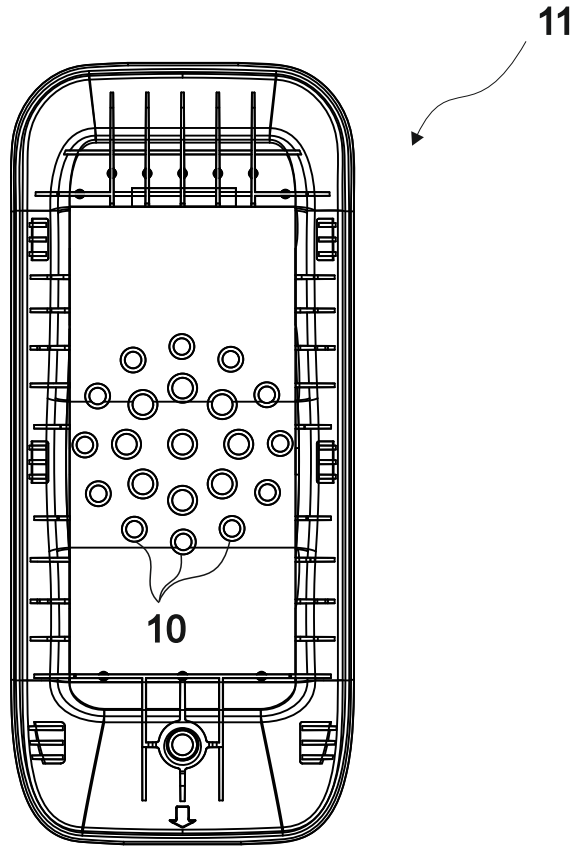
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

