

ÖZET**EN AZ BİR KONDENSER İÇEREN BİR KURUTMALI ÇAMAŞIR MAKİNESİ**

Mevcut buluş, kurutma döngüsü sırasında çamaşırdan çıkan nem yüklü havayı
5 yoğunlaştırmaya yönelik en az bir kondensere sahip bir kurutmalı çamaşır makinesi ile
ilgilidir. Kurutmalı çamaşır makinesi, silindirik bir yanal duvar (12) ve bir arka duvarı
(14) içeren bir yıkama kazanını (10); yıkama kazanı (10) içinde düzenlenen veya
düzenlenebilen, dönebilen bir çamaşır tamburunu (24) içerir. Kondenserin bir giriş yeri
(20), yıkama kazanının (10) arka duvarına bağlanır veya burada düzenlenir;
10 kondenserin bir çıkış yeri, yıkama kazanına (10) bağlanır. Yıkama kazanının (10) arka
duvarı (14), kondenserin giriş yerine (20) akışkan bağlantısı olan bir kanalı oluşturan
girintili bir bölgeyi (18) içerir, böylece çamaşır tamburundan (24) kondenserin giriş
yerine (20) doğru olan hava akışı, kanaldan geçer. En az bir sıcaklık sensörü (22)
kanal içinde düzenlenir.

15

İSTEMLER

1. Bir kurutmalı çamaşır makinesi olup, aşağıdaki unsurları içerir:
 - 5 - silindirik bir yanal duvar (12) ve bir arka duvarı (14) içeren bir yıkama kazanı (10),
 - yıkama kazanı (10) içinde düzenlenen veya düzenlenebilen, dönebilen bir çamaşır tamburu (24),
 - bir kurutma döngüsü sırasında çamaşırdan çıkan nem yüklü havanın yoğunlaştırılmasına yönelik bir kondenser (30);
 - 10 burada:
 - kondenserin (30) bir giriş yeri (20), yıkama kazanının (10) arka duvarına (14) bağlanır veya burada düzenlenir,
 - kondenserin bir çıkış yeri (40), yıkama kazanına (10) bağlanır, özelliği
 - 15 yıkama kazanının (10) arka duvarındaki (14) bir kanal ile karakterize edilmesidir, söz konusu kanalın (18), söz konusu kondenserin (30) giriş yerine (20) akışkan bağlantısı vardır, böylece çamaşır tamburundan (24) kondenserin giriş yerine (20) doğru olan hava akışı, söz konusu kanaldan (18) geçer, burada söz konusu hava akışının sıcaklığını saptayan en az bir sıcaklık sensörü
 - 20 (22), kanal (18) içinde düzenlenir ve burada söz konusu kanal (18), söz konusu tamburun (24) bir arka duvarına (50) bakar.
2. İstem 1'e göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği en az bir adet sıcaklık sensörünün (22), kondenserin (30) giriş yeri (20) yakınında düzenlenmesi ile karakterize edilmesidir.
- 25
3. Önceki istemlerin herhangi birine göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği en az bir diğer sıcaklık sensörünün, bir ısıtıcı yakınında düzenlenmesi ile karakterize edilmesidir.
- 30
4. Önceki istemlerin herhangi birine göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği bir ayırma duvarı, bir bölme ve/veya bir ara duvarın (28), sensörü (22) su damlalarından korumak amacıyla kanalda (18) sağlanması ile karakterize edilmesidir.
- 35

5. İstem 4'e göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvarın (28), kanalın (18) bütün uzunluğu boyunca uzanması ile karakterize edilmesidir.
- 5
6. İstem 4 veya 5'e göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği söz konusu ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvarın (28), kazanın (10) arka duvarı (14) ile tek parça olan bir yapı şeklinde oluşturulması ile karakterize edilmesidir.
- 10
7. İstem 4 veya 5 veya 6'ya göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği söz konusu ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvarın (28), bir alt bölge (18a) ve söz konusu sensörü (22) içeren bir üst bölgedeki (18b) söz konusu kanalı (18) ayırması ile karakterize edilmesidir.
- 15
8. Önceki istemlerin herhangi birine göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği yıkama kazanının (10), en az bir diğer sıcaklık sensörünün düzenlendiği en alt konumundaki bir drenaj çukurunu (16) içermesi ile karakterize edilmesidir.
- 20
9. İstem 8'e göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği söz konusu kanalın (18), drenaj çukurundan (16) kondenserin (30) giriş yerine (20) uzanması ile karakterize edilmesidir.
- 25
10. İstem 8 ve 9'a göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği çamaşır tamburunun (24) silindirik bir kavisli duvarının delikli olması ile karakterize edilmesidir, böylece çamaşır tamburundan (24) gelen hava akışı yıkama kazanının (10) drenaj çukuruna (16) geçer.
- 30
11. Önceki istemlerin herhangi birine göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği yıkama kazanının (10) arka duvarı (14) ve kondenserin (30), tek bir gövde olarak oluşturulması ile karakterize edilmesidir.
- 35
12. İstem 11'e göre kurutmalı çamaşır makinesi olup, özelliği yıkama kazanının (10) arka duvarı (14) ve kondenserin (30), tek parça olarak oluşturulması ile karakterize edilmesidir.

TARİFNAME

EN AZ BİR KONDENER İÇEREN BİR KURUTMALI ÇAMAŞIR MAKİNESİ

5 Mevcut buluş, istem 1'in giriş kısmına göre kurutma döngüsü sırasında çamaşırdan çıkan nem yüklü havayı yoğunlaştırmaya yönelik en az bir kondensere sahip bir kurutmalı çamaşır makinesi ile ilgilidir. Avantajlı olarak kurutmalı çamaşır makinesinin kondenseri ve arka duvarı, tek bir parça olarak oluşturulur.

10 Tipik bir kurutmalı çamaşır makinesi, otomatik bir kontrol sistemini içerir, burada çamaşırın nemi belirlenmelidir. Bir veya daha fazla sensör, kurutma döngüsü içinden akan hava akışının en az bir spesifik parametresinin saptanmasına yönelik olarak düzenlenir. Ancak sensörün, söz konusu parametrenin varyasyonlarını saptayamaması durumunda, otomatik kontrol sisteminin ve kurutmalı çamaşır makinesinin performansı düşer.

15 WO 2007/138019 A1, yıkama kazanı içine yerleştirilen bir sıcaklık saptama ünitesini içeren bir kurutmalı çamaşır makinesini açıklar.

20 JP 7-47195 A, iki adet sıcaklık sensörüne sahip bir kurutmalı çamaşır makinesini açıklar. Bir sıcaklık sensörü, yıkama kazanı içinde düzenlenir. Diğer sıcaklık sensörü, bir sıcak hava kanalına yerleştirilir.

25 GB 2 236 334 A, suyun sıcaklığının saptanmasına yönelik, yıkama kazanındaki bir NTC elemanı ile sağlanan bir kurutmalı çamaşır makinesini açıklar. Diğer bir termostat, hava akışının sıcaklığının regüle edilmesi için sağlanır.

30 EP 1 526 210 B1, iki adet sıcaklık sensörünün kullanıldığı bir çamaşır makinesi kontrol yöntemini açıklar. Bir sıcaklık sensörü, yıkama kazanı içine yerleştirilir. Diğer sıcaklık sensörü, kurutma döngüsünün kontrol edilmesi için hava kanalında düzenlenir.

35 JP 2001-269495 A, proses havasını bir kondensere sevk etmeye yönelik bir kanala sahip bir kazanı içeren bir kurutmalı çamaşır makinesini açıklar, burada kanalın giriş yeri, kazanın bir alt kısmına bağlanır. Bir sıcaklık veya nem sensörü, kanal içine yerleştirilir.

JP 2001-218994 A, bir havalandırma deliği bulunduran bir arka plaka kısmına sahip bir kazanı içeren bir kurutmalı çamaşır makinesini açıklar. Bir kanal kapağı, proses havasını bir nem alıcı içerisine sevk etmeye yönelik bir kanal oluşturmak için kazanın arkasına bağlanır.

5

KR 10-2007-0015280 A, bir kazan içeren bir kurutmalı çamaşır makinesini açıklar, burada bir kondenser kanalının bir giriş yeri, kazanın arka duvarına bağlanır. Bir birinci sıcaklık sensörü, kazan içerisinde düzenlenir ve ikinci bir sıcaklık sensörü, yoğunlaştırma kanalının alt kısmında düzenlenir.

10

En az bir kondensere sahip geliştirilmiş bir kurutmalı çamaşır makinesinin sağlanması, mevcut buluşun bir amacıdır, burada söz konusu kurutmalı çamaşır makinesi, çamaşırın nemini belirlemek amacıyla parametrelerin güvenilir bir şekilde saptanmasına olanak sağlar.

15

Mevcut buluşun amacı, istem 1'e göre kurutmalı çamaşır makinesi yoluyla sağlanır.

Mevcut buluşa göre, yıkama kazanının arka duvarı, çamaşır tamburundan kondenserin giriş yerine doğru olan hava akışının kanaldan geçeceği şekilde, kondenserin giriş yerine akışkan bağlantısı olan bir kanalı içerir ve en az bir adet sensör, kanal içinde düzenlenir.

20

Avantajlı olarak kanal, girintili bir alan yoluyla veya derin veya çukur bir alan yoluyla oluşturulabilir.

25

Mevcut buluşun ana fikri, bir taraftan çamaşır tamburuna bakan, yıkama kazanının arka duvarındaki kanal, diğer taraftan söz konusu kanal içindeki sensördür. Çamaşır tamburundan kondensere doğru olan hava akışının neredeyse tamamı, kanal ve sensörden geçer. Bu durum, kurutma döngüsü sırasında kurutmalı çamaşır makinesinin performansını geliştirir. Bununla birlikte sensörün bu şekilde belirli olarak konumlandırılması, sensörün etkili bir şekilde hava akışının sıcaklığını saptamasının sağlanması etkisi ile birlikte, tamburdan çıkan havanın çoğunluğunun, kondensere girmesinden önce sensör ile temas geçmesini sağlar.

30

En az bir adet sıcaklık sensörü, kanal içinde düzenlenir. Avantajlı olarak en az bir sıcaklık sensörü, kondenserin giriş yerinin yakınında düzenlenir.

5 Buna ek olarak en az bir diğer sıcaklık sensörü, bir ısıtıcının yakınında düzenlenir. Her iki sensörün kombinasyonu, çamaşırın nemliliğinin belirlenmesinin geliştirilmesini sağlar.

10 Ayrıca sensörü su damlacıklarından korumak amacıyla, kanal içinde bir ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar sağlanır. Tercihen ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar, kanalın uzunluğunun tamamı boyunca uzanır.

Avantajlı olarak ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar, kazanın arka duvarı ile tek parça olan bir yapı şeklinde oluşturulur.

15 Uygun bir şekilde ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar, bir alt bölge ve sensörü içeren bir üst bölgedeki kanalı ayırır.

20 Avantajlı olarak yıkama kazanı, en alt konumunda bir drenaj çukurunu içerir. Bu durumda kanal, drenaj çukurundan kondenserin giriş yerine uzanır. Avantajlı olarak çamaşır tamburunun silindirik kavisli duvarı deliklidir, böylece çamaşır tamburundan gelen hava akışı yıkama kazanının drenaj çukuruna geçer.

25 Tercihen yıkama kazanının kondenseri ve arka duvarı, tek bir gövde olarak oluşturulur. Bu durumda yıkama kazanının kondenseri ve arka duvarı, tek parça olarak oluşturulabilir.

Mevcut buluşun karakteristik özelliği olduğuna inanılan yeni ve buluş niteliğindeki özellikler, ekli istemlerde ortaya koyulmaktadır.

30 Buluş, çizimlere referans ile daha detaylı olarak açıklanacaktır, burada:

ŞEKİL 1, mevcut buluşun tercih edilen bir düzenlemesine göre bir kurutmalı çamaşır makinesine yönelik bir yıkama kazanının şematik bir perspektif görünümünü gösterir,

ŞEKİL 2, mevcut buluşun tercih edilen düzenlemesine göre kurutmalı

Çamaşır makinesine yönelik yıkama kazanının Şematik bir n görünümünü gösterir ve

ŞEKİL 3, mevcut buluşun tercih edilen bir düzenlemesine göre bir kurutmalı çamaşır makinesine yönelik yıkama kazanının kısmen kesitsel yandan görünümünü gösterir.

ŞEKİL 1, mevcut buluşun tercih edilen bir düzenlemesine göre bir kurutmalı çamaşır makinesine yönelik bir yıkama kazanının (10) Şematik bir perspektif görünümünü gösterir. Yıkama kazan (10), ŞEKİL 1’de gösterilmeyen bir çamaşır tamburunun (24) alınması için sağlanır. Söz konusu çamaşır tamburu (24), yıkama kazan (10) içinde dönebilir.

Yıkama kazan (10), silindirik bir yanal duvar (12) ve tercihen büyük ölçüde düz veya yarı küresel arka duvar (14) içerir. Silindirik yanal duvar (12), en az kısmındaki bir drenaj çukurunu (16) içerir. Arka duvar (14), en alt kısmındaki bir kanalı (18) içerir.

Avantajlı olarak, ekteki Őekillerde gösterildiği üzere kanal (18), arka duvarda (14) elde edilen derin veya çukur bir alan (ekli Őekillerde kanal (18) ile örtüşen) yoluyla Őekillendirilir; ekli Őekillerde gösterilen düzenlemede bu derin veya çukur alan (18), bir kondenserin (30) drenaj çukuru (16) ve bir giriş yeri (20) arasında uzanır ve dolayısıyla kondenserin giriş yerine (20) akışkan bağlantısı vardır.

Diğer bir düzenlemede kanal (18), bir kondenserin (30) drenaj çukuru (16) ve bir giriş yeri (20) arasında uzanan girintili bir alan tarafından oluşturulabilir ve dolayısıyla kondenserin giriş yeri (20) ile akışkan bağlantısı vardır. Şekil 3’te gösterildiği üzere kanal (18), çamaşır tamburunun (24) bir arka duvarına (50) bakar. Kanal, kondenserin (30) giriş yerine (20) drenaj çukuru (16) yoluyla çamaşır tamburundan (24) gelen bir hava akışına yönelik olarak sağlanır. Örneğin amaşır tamburunun (24) silindirik kavisli duvar delikli dir, böylece hava akışı yıkama kazanının (10) drenaj çukuru (16) zerindeki söz konusu çamaşır tamburundan (24) ayrılabilir.

Őekiller 1 ve 2’de gösterildiği üzere en az bir adet sensör (22), kanal içinde düzenlenir. Sensör (22), amaşır tamburundan (24), kondenserin giriş yerine (20) doğru olan hava akışının nemliliğini ve/veya sıcaklığını saptamak için sağlanır. Sensör, bir sıcaklık sensörüdür (22).

ŞEKİL 2, mevcut buluşun tercih edilen bir düzenlemesine göre kurutmalı çamaşır makinesine yönelik yıkama kazanının (10) Şematik bir n görünümünü gösterir.

Yıkama kazanı (10), silindirik yanal duvar (12) ve arka duvarı (14) içerir. Tercihen arka duvar (14), temel olarak dairesel bir disk olarak oluşturulur. Drenaj pompası (16), silindirik yanal duvarın (12) en alt konumundadır. Tercihen kanal (18), drenaj çukuru (16) ile kondenserin giriş yeri (20) arasında uzanır. Kanal, çamaşır tamburunun (24) arka duvarına (50) bakar. Sıcaklık sensörü (22) kanal içinde düzenlenir.

ŞEKİL 3, mevcut buluşun tercih edilen düzenlemesine göre kurutmalı çamaşır makinesine yönelik yıkama kazanının (10) kısmen şematik yan görünümünü gösterir. Çamaşır tamburu (24), yıkama kazanı (10) içinde düzenlenir. Gösterilmeyen bir ısıtıcı, burada toplanan yıkama suyunu ısıtabilecek şekilde drenaj çukuruna (16) yerleştirilir. Kanal (18), çamaşır tamburunun (24) arka duvarına (50) bakar.

Tercihen yıkama kazanının (10) kondenseri (30) ve arka duvarı (14), tek bir gövde veya tek parçalı bir kısım oluşturur. Ancak kondenser (30), ayrıca ayrı bir parça olarak oluşturulabilir ve giriş yeri (20) ve çıkış yeri (40) yoluyla yıkama kazanına (10) bağlanabilir.

Çamaşır tamburunun (24) arka duvarına (50) bakan kanal (18), tamburdan (24) çıkan sıcak ve nem yüklü hava akışının, kondenserin (30) giriş yerine (20) doğru çamaşır tamburundan (24) yönlendirilmesine olanak sağlar. Bu kanal, tamburdan çıkan hava akışının neredeyse tamamının, kondenserin giriş yerine (20) alınmasını sağlar. Bu durum, kurutma döngüsü sırasında kurutmalı çamaşır makinesinin toplam performansını geliştirir.

Bununla birlikte kanal, kurutmalı çamaşır makinesindeki hava sirkülasyonunun geliştirilmesi etkisine sahiptir. Ayrıca kanal, hava akışının türbülansını azaltır. Hava akışının azaltılan türbülansı, gürültüyü ve ayrıca çamaşırın kurutulması için gereken süreyi azaltır.

Sensör (22), kondenserin (30) giriş yerinin (20) yakınına ve kanalın içine yerleştirilir. Örneğin sensör (22), bir sıcaklık sensörüdür. Bu konumdaki sıcaklık sensörü (22), hava akışının sıcaklığının, hava akışı döngüsünün anlamlı bir konumunda sağlanması etkisine sahiptir, burada sıcak ve nem yüklü hava akışı, hava akışının neredeyse tamamının veya hepsinin kanaldan geçmesi nedeniyle, çamaşır tamburundan (24) çıkar. Bu nedenle hava akışının neredeyse tamamı, sensöre (22) temas eder.

- Tercihen sıcaklık sensörü (22), drenaj çukuruna (16) yerleştirilen, gösterilmemiş olan ısıtıcıya göre veya bunun yakınında düzenlenen diğer bir sıcaklık sensörü ile birlikte işlev görür. Örneğin kurutma döngüsü, bir hava ısıtıcının aktifleştirilmesi veya devre dışı bırakılması yoluyla kontrol edilir. Ayrıca kurutma döngüsü, kurutma döngüsünün durdurulması ile kontrol edilebilir. Kurutma döngüsünün kontrolü, sıcaklık sensörleri tarafından saptanan sıcaklıklara bağlıdır. Tercihen kurutma döngüsünün kontrolü, saptanan sıcaklıkların farkına bağlıdır.
- 5
- 10 Bir ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar (28), kanalda sağlanabilir. Tercihen ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar, kazanın (10) arka duvarı (14) ile tek parça olan bir yapı şeklinde oluşturulur. Ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar (28), kanala yerleştirilen sıcaklık sensörünü (22) yıkama kazanının tabanında mevcut olan su damlalarından koruma etkisine sahiptir. Örneğin yoğunlaşmış su, kondenserden (30) veya örneğin önceki bir yıkama döngüsünden yıkama kazanının tabanında kalan sudan gelir. Bu su damlaları, sensörün sıcaklık saptamasına zarar verebilir. Tercihen ayırma duvarı, kanalın bütün uzunluğu boyunca (diğer bir deyişle drenaj çukurundan (16) kondenserin (30) giriş yerine (20)) elde edilir.
- 15
- 20 Avantajlı olarak ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar (28), bir alt bölge (18a) ve sensörü (22) içeren bir üst bölgedeki (18b) kanalı ayırır.

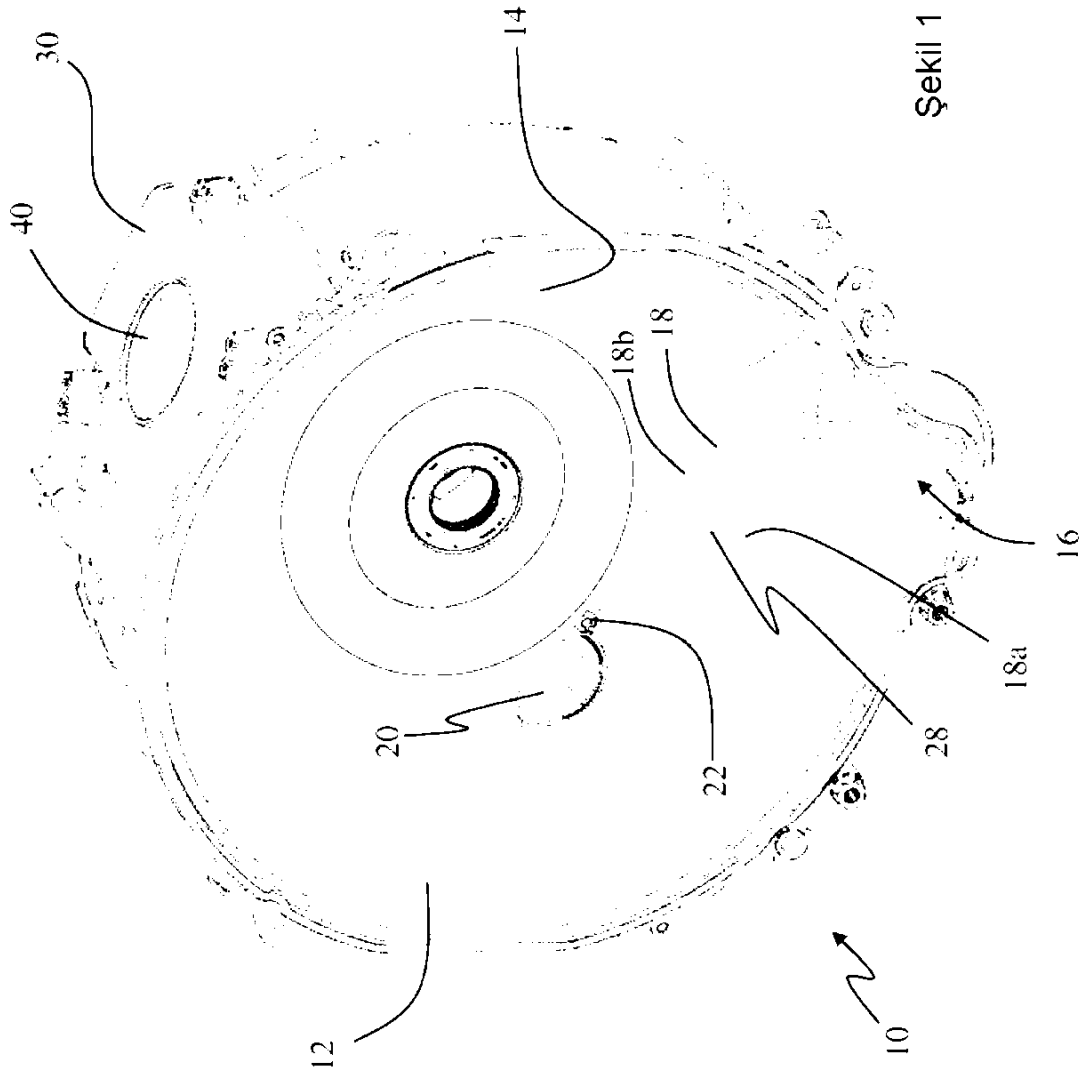
Mevcut buluşun açıklayıcı bir düzenlemesinin, burada eşlik eden çizimlere referans ile açıklanmasına rağmen, mevcut buluşun bu belirli düzenleme ile sınırlı olmadığı ve çeşitli diğer değişiklikler ve modifikasyonların, buluşun kapsamı veya ilkesinden ayrılmaksızın teknikte uzman kişi tarafından yapılabildiği anlaşılacaktır. Bu tür değişiklikler ve modifikasyonların, ekli istemlerde tanımlandığı üzere buluşun kapsamı dahilinde olması amaçlanır.

25

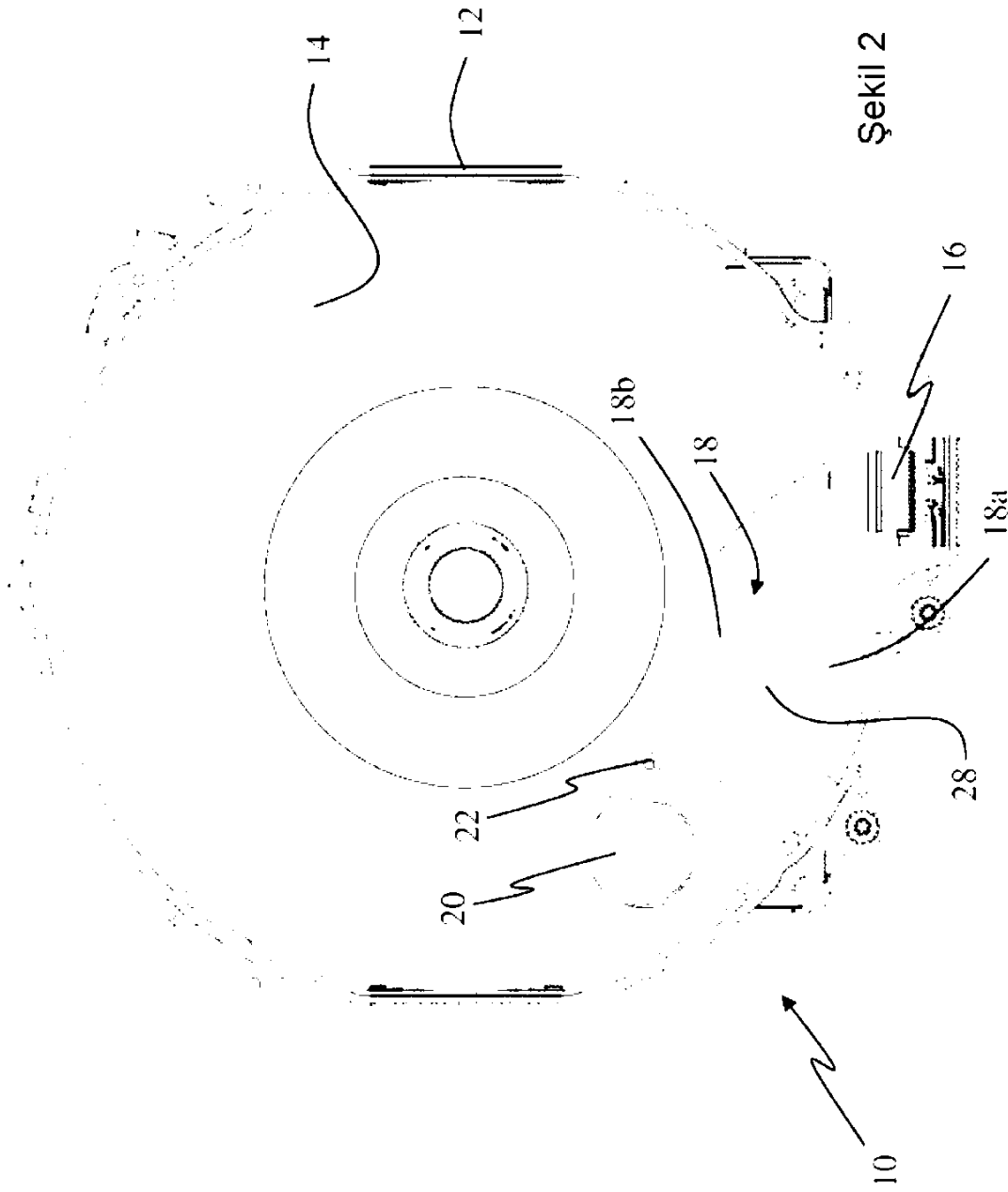
30 Referans numaraları listesi

10	yıkama kazanı
12	yanal duvar
14	arka duvar
16	drenaj çukuru

18	kanal
18a	alt bölge
18b	üst bölge
20	kondenserin giriş yeri
22	sensör, sıcaklık sensörü
24	çamaşır tamburu
28	ayırma duvarı, bölme ve/veya ara duvar
30	kondenser
40	kondenserin çıkış yeri
50	tamburun arka duvarı

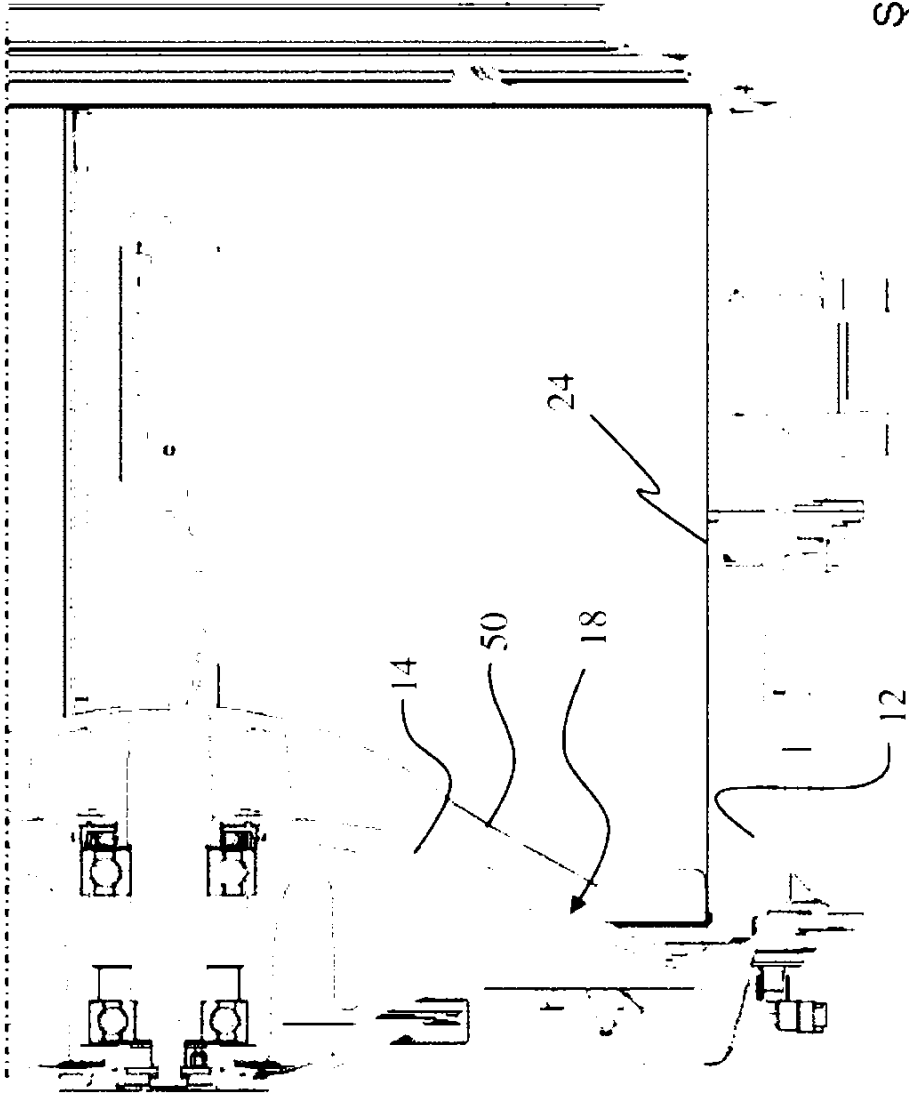


Şekil 1



Şekil 2

10



Şekil 3