

7.2368 (ARC2016P00275)

ÖZET

BİR DEPO İÇEREN BULAŞIK MAKİNASI

Buluş konusu bulaşık makinası (1), bir gövde (2), gövde (2) üzerinde yer alan içinde yıkama işleminin yapıldığı bir yıkama kazanı (3), yıkama kazanı (3) üzerinde yıkama
5 kazanına (3) bitişik yer alan, içindeki suyun yıkama kazanına (3) aktarıldığı bir su deposu (4) içermektedir.

İSTEMLER

- 5 **1-** Bir gövde (2), gövde (2) üzerinde yer alan içinde yıkama işleminin yapıldığı bir yıkama kazanı (3), yıkama kazanı (3) üzerinde yıkama kazanına (3) bitişik yer alan, içindeki suyun yıkama kazanına (3) aktarıldığı bir su deposu (4) **içeren**, yıkama işlemi sırasında herhangi bir güvenlik problemi ile karşılaşıldığında ilgili problemi algılayarak su deposu (4) ile yıkama kazanı (3) ve şebeke ile su deposu (4) arasındaki su geçişlerinin kontrol edilmesini sağlayan bir kontrol ünitesi (5) ile **karakterize edilen** bir bulaşık makinası (1).
- 10 **2-** Güvenlik problemi algılandığında yıkama kazanındaki (3) suyun su deposuna (4) aktarımının gerçekleşmesini sağlayan kontrol ünitesi (5) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 15 **3-** Su deposu (4) üzerinde yer alan, ana şebekeden su girişinin sağlandığı bir açık konuma ve su iletiminin kesildiği bir kapalı konuma sahip bir giriş vanası (6) içeren, güvenlik problemi ile karşılaşıldığında giriş vanasının (6) açık konuma geçmesini sağlayan kontrol ünitesi (5) ile karakterize edilen İstem 1 veya İstem 2'deki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 20 **4-** Su deposu (4) ile yıkama kazanı (3) arasında yer alan, su deposundan (4) yıkama kazanına (3) su iletimini sağlayan bir birinci iletim hattı (7), yıkama kazanından (3) su deposuna (4) su iletimini sağlayan bir ikinci iletim hattı (8) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 25 **5-** Güvenlik problemi ile karşılaşıldığında yıkama programının baştan başlamasını ve birinci iletim hattından (7) su geçişini sağlayan kontrol ünitesi (5) ile karakterize edilen İstem 4'teki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 6-** Taşma problemi ile karşılaşıldığında yıkama kazanının (3) boşaltılmasını ve giriş vanasının (6) açık konuma geçmesini sağlayan kontrol ünitesi (5) ile

7.2368 (ARC2016P00275)

karakterize edilen İstem 3 ila İstem 5'ten herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).

TARİFNAME

BİR DEPO İÇEREN BULAŞIK MAKİNASI

Bu buluş, yıkama performansı artırılan bir bulaşık makinası ile ilgilidir.

Bulaşık makinalarında, yıkama kazanının alt kısmında yer alan, yıkama kazanındaki
5 suyun toplandığı bir yıkama haznesi bulunmaktadır. Yıkama haznesinde bulunan su
bir pompa yardımıyla yıkama adımı boyunca yıkama kazanı içinde döndürülmekte ve
yıkama adımı sonunda bir tahliye pompası yardımıyla dışarı atılmaktadır. Tekniğin
bilinen durumunda haznede biriken suyu tahliye etmeyerek bir depo içinde
biriktirmek ve yıkamanın daha sonraki adımlarında kullanmak bilinmektedir. Böylece
10 yıkamanın herhangi bir adımında kullanılan suyun tekrar kullanımı sağlanmakta ve su
tasarrufu elde edilmektedir. Ayrıca yıkama işlemi esnasında karşılaşılan bir güvenlik
problemi nedeni ile yıkama kazanı tamamen boşaltılabilmektedir. Bu sayede olası
yangın riski ortadan kaldırılmaktadır. Problem çözüldüğünde su deposundan yıkama
kazanına tekrar su geçişi sağlanmakta ve yıkama programı baştan başlamaktadır.
15 Kullanıcı kimi zaman yaşanan problemden habersiz olmaktadır. Bulaşık makinası,
problemin çözüldüğüne karar verip yıkama işlemine baştan başlamaktadır. Ancak
önceki yıkama çevrimi sırasında su deposundaki su yıkama kazanına alındıktan sonra
güvenlik nedeni ile tahliye edilmektedir. Yıkama programı baştan başladığında ise su
deposu boş olduğundan yıkama kazanına su alınamamaktadır. Bulaşık makinası
20 yıkama kazanına su aktarıldığını varsayıp yıkama işlemini susuz
gerçekleştirmektedir. Bu nedenle bulaşıklar temizlenmemektedir.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan, EP1468640 sayılı Avrupa patentinde taşma
emniyetine sahip bir bulaşık makinası anlatılmaktadır.

Bu buluşun amacı, yıkama performansı artırılan bir bulaşık makinasının
25 gerçekleştirilmesidir.

7.2368 (ARC2016P00275)

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen ilk istem ve bu isteme bağlı istemlerde açıklanan bulaşık makinası, bir gövde, gövde içinde yer alan bir yıkama kazanı ve yıkama kazanı ile bitişik yer alan bir su deposu içermektedir. Yıkama kazanı ve yıkama kazanı ile bitişik yer alan bir su deposu içermektedir. Yıkama kazanı içine yerleştirilmektedir. Yıkama işlemi sırasında, 5 yıkama kazanının içindeki su kullanılmaktadır. Yıkama kazanı içine fazla su alındığında, kullanılmayan su, su deposuna gönderilmektedir. Bir sonraki yıkama çevriminde su deposundaki su kullanılmakta, gerekirse üzerine su alınmaktadır. Bu sayede kullanılmayan su bir sonraki çevrimde değerlendirilmekte ve su tasarrufu sağlanmaktadır.

10 Buluş konusu bulaşık makinası, karşılaşılan güvenlik problemlerinin algılanarak su iletiminin kontrol edilmesini sağlayan bir kontrol ünitesi içermektedir. Kontrol ünitesi, bulaşık makinasının karşılaştığı güvenlik problemlerini algılamaktadır. Bu sayede su deposuna ana hattan su aktarımını veya su deposundan yıkama kazanına doğru olan su aktarımını yönetmektedir.

15 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, güvenlik problemi ile karşılaşıldığında su deposuna su doldurulmasını sağlayan bir kontrol ünitesi içermektedir. Bu sayede su deposunun yıkama işlemine hazırlanması sağlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, su deposu üzerinde yer alan bir giriş vanası içermektedir. Giriş vanası sayesinde ana şebekeden su deposuna su iletimi 20 kontrol edilmektedir. Giriş vanası, ana şebekeden su deposuna suyun aktarıldığı bir açık konuma, su iletiminin kesildiği bir kapalı konuma sahiptir.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, su deposu ile yıkama kazanı arasında yer alan bir birinci iletim hattı ve bir ikinci iletim hattı içermektedir. Birinci iletim hattı vasıtasıyla su deposundan yıkama kazanına doğru, ikinci iletim hattı ile yıkama 25 kazanından su deposuna doğru su iletimi sağlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, güvenlik problemi ile karşılaşıldığında yıkama programının durdurularak baştan başlamasını sağlayan kontrol ünitesi

7.2368 (ARC2016P00275)

içermektedir. Kontrol ünitesi, yıkama programı baştan başlarken birinci iletim hattından su geçişi sağlamaktadır. Bu sayede yeni yıkama programına su deposundaki suyun yıkama kazanına iletilmesi ile başlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, taşma problemi ile karşılaşıldığında yıkama kazanının boşaltılmasını ve su deposuna su doldurulmasını sağlamaktadır. Kontrol ünitesi tarafından giriş vanasının açık konuma geçmesi sağlanmaktadır.

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen bir bulaşık makinası ekli şekillerde gösterilmiş olup, bu şekillerden;

Şekil 1- Bulaşık makinasının perspektif görünümüdür.

10 Şekil 2- Bulaşık makinasının kısmi perspektif görünümüdür.

Şekil 3- Su deposunun ve yıkama kazanının şematik görünümüdür.

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

- 1- Bulaşık makinası
- 15 2- Gövde
- 3- Yıkama kazanı
- 4- Su deposu
- 5- Kontrol ünitesi
- 6- Giriş vanası
- 20 7- Birinci iletim hattı
- 8- İkinci iletim hattı

Bulaşık makinası (1), bir gövde (2), gövde (2) üzerinde yer alan içinde yıkama işleminin yapıldığı bir yıkama kazanı (3), yıkama kazanı (3) üzerinde yıkama kazanına (3) bitişik yer alan, içindeki suyun yıkama kazanına (3) aktarıldığı bir su deposu (4) içermektedir. Yıkama programı sırasında yıkama kazanına (3) alınan fazla

7.2368 (ARC2016P00275)

su, bir sonraki çevrimde kullanılmak üzere su deposuna (4) gönderilmektedir. Bu sayede su tasarrufu sağlanmaktadır. Yıkama işlemi başladığında su, ilk önce su deposundan (4) alınmaktadır. (Şekil 1,Şekil 2)

5 Buluş konusu bulaşık makinası (1), yıkama işlemi sırasında herhangi bir güvenlik problemi ile karşılaşıldığında ilgili problemi algılayarak su deposu (4) ile yıkama kazanı (3) ve şebeke ile su deposu (4) arasındaki su geçişlerinin kontrol edilmesini sağlayan bir kontrol ünitesi (5) içermektedir. Karşılaşılan güvenlik problemi sonrasında bulaşık makinası (1) çeşitli önlemler alabilmektedir. Önlemlerin yıkama performansını olumsuz etkilememesi adına yıkama kazanına (3) veya depoya alınan su kontrol ünitesi (5) tarafından kontrol edilmektedir.

15 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), güvenlik problemi algılandığında yıkama haznesindeki suyun su deposuna (4) aktarımının gerçekleşmesini sağlayan kontrol ünitesi (5) içermektedir. Güvenlik problemi çözüldükten sonra su deposunun (4) su ile dolması sağlanmaktadır. Bu sayede yıkama için gerekli olan su hazırlanmaktadır.

20 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), su deposu (4) üzerinde yer alan, ana şebekeden su girişinin sağlandığı bir açık konuma ve su iletiminin kesildiği bir kapalı konuma sahip bir giriş vanası (6) içeren, güvenlik problemi ile karşılaşıldığında giriş vanasının (6) açık konuma geçmesini sağlayan kontrol ünitesi (5) içermektedir. Su deposuna (4) ana şebekeden doldurulan su, giriş vanası (6) ile kontrol edilmektedir. Giriş vanası (6) açık konumda iken su deposuna (4) su iletimi olmaktadır. Kapalı konumda ise su deposu (4) ile ana şebeke arasındaki su iletimi kesilmektedir. Bulaşık makinası (1), bir güvenlik problemi ile karşılaştığında kontrol ünitesi (5), giriş vanasının (6) açık konuma gelmesini sağlamaktadır. (Şekil 3)

25 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), su deposu (4) ile yıkama kazanı (3) arasında yer alan, su deposundan (4) yıkama kazanına (3) su iletimini sağlayan bir birinci iletim hattı (7), yıkama kazanından (3) su deposuna (4) su iletimini sağlayan

7.2368 (ARC2016P00275)

bir ikinci iletim hattı (8) içermektedir. Birinci iletim hattı (7) ile su deposundan (4) yıkama kazanına (3) su iletilmesi sağlanmaktadır. İkinci iletim hattı (8) ile ise yıkama kazanından (3) su deposuna (4) doğru su iletimi sağlanmaktadır. Yıkama sırasında kullanılmayan fazla su miktarı ikinci iletim hattından (8) su deposuna (4) 5 gönderilmektedir. Yıkama programı başında ise su deposundaki (4) su kullanılmak üzere yıkama kazanına (3) alınmaktadır. (Şekil 3)

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), güvenlik problemi ile karşılaşıldığında yıkama programının baştan başlamasını ve birinci iletim hattından (7) su geçişini sağlayan kontrol ünitesi (5) içermektedir. Karşılaşılan güvenlik 10 problemi sonrasında yıkama programının baştan başlaması sağlanmaktadır. Bu sayede adımların atlanması ve yıkama ve kurutma performansının azalması önlenmektedir. Birinci su hattı ile su deposundan (4) yıkama kazanına (3) su aktarılmaktadır. Bu sayede suyun yıkama işlemi için yıkama kazanına (3) iletilmesi sağlanmaktadır.

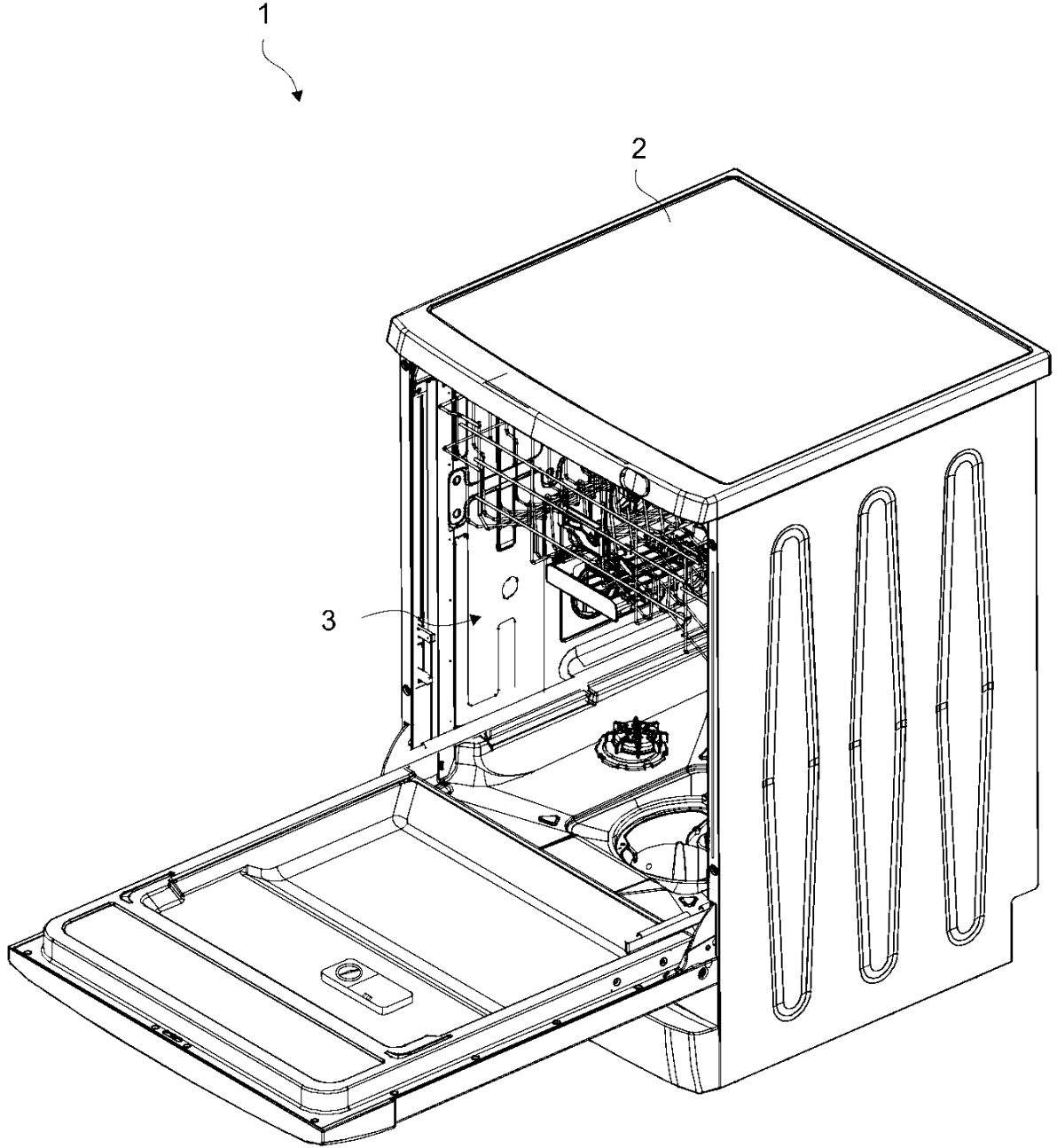
15 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), taşma problemi ile karşılaşıldığında yıkama kazanının (3) boşaltılmasını ve giriş vanasının (6) açık konuma geçmesini sağlayan kontrol ünitesi (5) içermektedir. Taşma algılandığında yıkama kazanının (3) tamamen boşaltılması sağlanmaktadır. Bu sayede yangın tehlikesinin önüne geçilmektedir. Taşma problemi çözüldüğünde yıkama işleminin tekrar başlayabilmesi 20 için su deposuna (4) ana şebekeden su dolması sağlanmaktadır. Bu sayede yıkama performansı artırılmaktadır.

Bu buluşun amacı yıkama performansı artırılan, depo içeren bir bulaşık makinasının (1) gerçekleştirilmesidir. Yıkama esnasında kullanılmayan su, su deposuna (4) 25 gönderilmektedir. Bu sayede su tasarrufu sağlanmaktadır. Yıkama programı başlarken su deposundaki (4) su kullanılmak üzere yıkama kazanına (3) iletilmektedir. Bulaşık makinası (1), bu sırada bir güvenlik engeli ile karşılaşırsa yıkama kazanındaki (3) suyu emniyet açısından boşaltmaktadır. Sıradaki yıkamanın

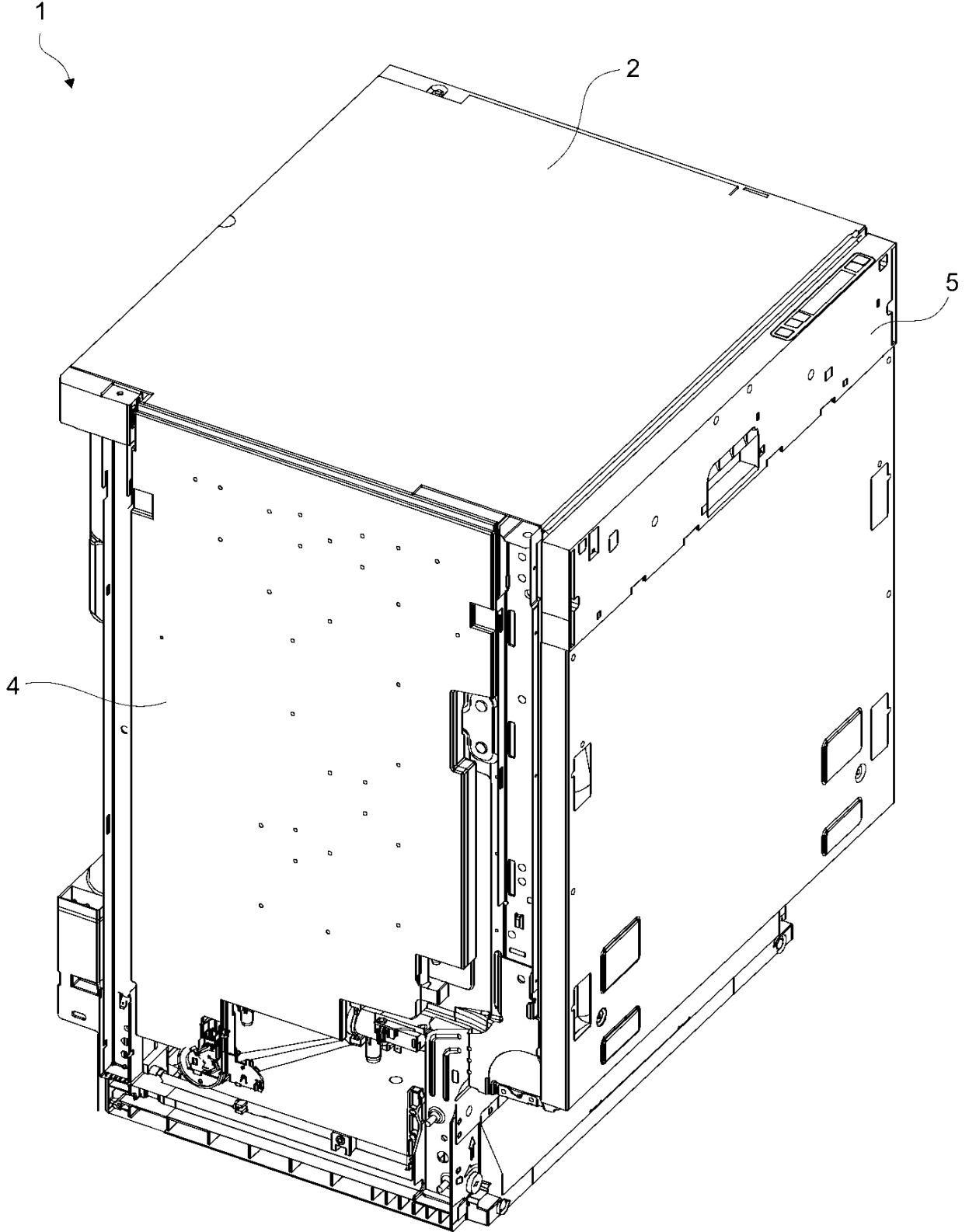
7.2368 (ARC2016P00275)

kuru yapılmaması ve yıkama performansının düşmemesi için emniyet problemi algılandığında su deposuna (4) su doldurulmaktadır. Kontrol ünitesi (5) giriş vanasının (6) açık konuma geçmesini sağlamaktadır. Bu sayede ana şebekeden su deposuna (4) su iletilmektedir. Yıkama programı yeniden başlarken su deposundan 5 (4) su alınabilmektedir. Bu sayede güvenlik problemi ile karşılaşıldığında sıradaki yıkama programı için yıkama performansı artırılmaktadır.

Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

