

ÖZET

BİR BULAŞIK MAKİNASI KONTROL YÖNTEMİ

Buluş konusu bulaşık makinası kontrol yöntemi, bir gövde, yıkama suyunun
5 kirliliğini ölçen en az bir kir sensörü içeren bir bulaşık makinası için olup, yıkama
adımı tamamlandıktan sonra (101), bir sonraki yıkama adımına geçmeden önce,
kir sensörü tarafından yıkama suyunun kirliliğinin ölçülmesi (102) ve yıkama
suyundaki kir miktarı, önceden üretici tarafından belirlenen bir değerin üzerinde
değil ise (103) hali hazırda yıkama adımında kullanılmış yıkama suyunun bir
10 sonraki yıkama adımında tekrar kullanılması (104) adımlarını içermektedir.

İSTEMLER

1. Bir gövde, yıkama suyunun kirliliğini ölçen en az bir kir sensörü içeren bir bulaşık makinası için, yıkama adımı tamamlandıktan sonra (101), bir
5 sonraki yıkama adımına geçmeden önce, kir sensörü tarafından yıkama suyunun kirliliğinin ölçülmesi (102) ve yıkama suyundaki kir miktarı, önceden üretici tarafından belirlenen bir değerin üzerinde değil ise (103) hali hazırda yıkama adımında kullanılmış yıkama suyunun bir sonraki yıkama adımında tekrar kullanılması (104) adımlarını içeren bir bulaşık
10 makinası kontrol yöntemi.
2. Yıkama suyundaki kir miktarı, önceden üretici tarafından belirlenen bir değerin üzerinde ise (103) yıkama suyunun tahliye edilmesi (105) adımı ile karakterize edilen İstem 1 'deki gibi bir bulaşık makinası kontrol
15 yöntemi.
3. Suyun bulanıklılığını ölçen bir kir sensörü içeren bulaşık makinası için yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası kontrol yöntemi.
20

7.3454 (2022P00062 TR)

TARİFNAME BİR BULAŞIK MAKİNASI KONTROL YÖNTEMİ

5 Bu buluş, enerji verimliliği artırılan bir bulaşık makinası kontrol yöntemi ile ilgilidir.

10 Bulaşık makinalarında bir yıkama adımı uygulandıktan sonra, bir sonraki yıkama adımına geçilirken yıkama suyu tahliye edilmektedir. Bu durumda uygulanan yıkama adımına bağlı olarak ısıtılmış yıkama suyu da kullanılabilir olsa dahi tahliye edilmiş olmaktadır. Böylece yeniden su alınmakta ve alınan bu su tekrar ısıtılarak bir sonraki yıkama adımında kullanılmak üzere bulaşık makinasına alınmaktadır. Bu durumda yıkama adımında kullanılmış olan ve bir sonraki yıkama adımı için de kullanılabilir durumdaki yıkama suyunun tahliye edilmesi ve yeniden su alınması ve bu suyun ısıtılması hem su hem de enerji tüketimi artırılmaktadır.

20 Tekniğin bilinen durumunda yer alan EP1252857 sayılı Avrupa Patent Başvurusu'nda ve WO2007115557 sayılı Uluslararası Patent Başvurusu'nda kir sensörü içeren bulaşık makinası açıklanmaktadır.

Bu buluşun amacı, enerji verimliliği artırılan bir bulaşık makinası kontrol yönteminin gerçekleştirilmesidir.

25 Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen, ilk istem ve bu isteme bağlı istemlerde tanımlanan bulaşık makinası kontrol yöntemi, bir gövde, yıkama suyunun kirliliğini ölçen en az bir kir sensörü içeren bir bulaşık makinası için olup, yıkama adımı tamamlandıktan sonra, bir sonraki yıkama adımına geçmeden önce, kir sensörü tarafından yıkama suyunun kirliliğinin ölçülmesi ve yıkama suyundaki kir miktarı, önceden üretici tarafından belirlenen bir değerin üzerinde değil ise hali hazırda yıkama adımında kullanılmış yıkama suyunun bir sonraki yıkama adımında tekrar kullanılması adımlarını içermektedir. Buluşun bu

7.3454 (2022P00062 TR)

uygulamasında kontrol yöntemi, yıkama suyundaki kir miktarı, önceden üretici tarafından belirlenen bir değerin üzerinde ise yıkama suyunun tahliye edilmesi adımını içermektedir.

5 Bu buluş ile kir sensörü bulunan tüm bulaşık makinalarında herhangi bir ek parça maliyeti olmadan, hem bulaşık makinası güvenliği, güvenilirliği hem de enerji verimliliği artırılmaktadır. Bu buluş ile enerji ve su tüketiminin önüne geçilmektedir.

10 Buluşun bir uygulamasında kir sensörü, yıkama adımında kullanılan suyun bulanıklılığını ölçmektedir.

Buluşun uygulamasında bulaşık makinası çalıştırılmakta ve şebekeden miktarı üretici tarafından ayarlanmış suyu alarak yine üretici tarafından önceden
15 belirlenmiş bir sıcaklığa ısıtılmakta ve yıkama adımında yıkama suyu olarak kullanılmaktadır. Yıkama adımı tamamlandıktan sonra kir sensörü tarafından yıkama adımında kullanılan yıkama suyunun kirlilik değeri ölçülmektedir. Yıkama suyunun kirlilik değeri üretici tarafından belirlenen değerin altında ise yıkama adımında kullanılan yıkama suyu bir sonraki yıkama adımında tekrar
20 yıkama suyu olarak kullanılmakta ve tahliye edilmemektedir. Eğer yıkama suyunun kirlilik değeri üretici tarafından belirlenen değerin üzerinde ise yıkama adımında kullanılan yıkama suyu tahliye edilmekte ve bir sonraki yıkama adımında kullanılmak üzere şebekeden tekrar su alınmakta ve ısıtılarak yıkama adımında kullanılmaktadır.

25

Bu buluş ile kirlilik değeri belirli bir seviyenin altındaki yıkama suyunun tahliye edilmeden, bir sonraki yıkama adımında tekrar yıkama suyu olarak kullanımı sağlanmaktadır. Bu sayede kirlilik seviyesi belirli bir değerin altında kalmış yıkama suyunun tahliye edilmesi engellenerek bir sonraki yıkama adımı için
30 tekrar şebekeden su alınması ve ısıtılması önlenerek hem su tasarrufu hem de enerji tasarrufu, mevcutta kullanılan kir sensörü kullanılarak sağlanmaktadır.

7.3454 (2022P00062 TR)

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

5 Şekil 1 – Bir bulaşık makinası kontrol yöntemi akış diyagramıdır.

Buluş konusu bulaşık makinası kontrol yöntemi, bir gövde, yıkama suyunun kirliliğini ölçen en az bir kir sensörü içeren bir bulaşık makinası için olup, yıkama adımı tamamlandıktan sonra (101), bir sonraki yıkama adımına geçmeden önce, 10 kir sensörü tarafından yıkama suyunun kirliliğinin ölçülmesi (102) ve yıkama suyundaki kir miktarı, önceden üretici tarafından belirlenen bir değerin üzerinde değil ise (103) hali hazırda yıkama adımında kullanılmış yıkama suyunun bir sonraki yıkama adımında tekrar kullanılması (104) adımlarını içermektedir. Buluşun bu uygulamasında kontrol yöntemi, yıkama suyundaki kir miktarı, 15 önceden üretici tarafından belirlenen bir değerin üzerinde ise (103) yıkama suyunun tahliye edilmesi (105) adımını içermektedir (Şekil 1).

Bu buluş ile kir sensörü bulunan tüm bulaşık makinalarında herhangi bir ek parça maliyeti olmadan, hem bulaşık makinası güvenliği, güvenilirliği hem de enerji 20 verimliliği artırılmaktadır. Bu buluş ile enerji ve su tüketiminin önüne geçilmektedir.

Buluşun bir uygulamasında kir sensörü, yıkama adımında kullanılan suyun bulanıklılığını ölçmektedir.

25

Buluşun uygulamasında bulaşık makinası çalıştırılmakta ve şebekeden miktarı üretici tarafından ayarlanmış suyu alarak yine üretici tarafından önceden belirlenmiş bir sıcaklığa ısıtılmakta ve yıkama adımında yıkama suyu olarak kullanılmaktadır. Yıkama adımı tamamlandıktan sonra (101) kir sensörü 30 tarafından yıkama adımında kullanılan yıkama suyunun kirlilik değeri ölçülmektedir (102). Yıkama suyunun kirlilik değeri üretici tarafından belirlenen

7.3454 (2022P00062 TR)

değerin altında ise (103) yıkama adımında kullanılan yıkama suyu bir sonraki yıkama adımında tekrar yıkama suyu olarak kullanılmakta ve tahliye edilmemektedir (104). Eğer yıkama suyunun kirlilik değeri üretici tarafından belirlenen değerin üzerinde ise (103) yıkama adımında kullanılan yıkama suyu 5 tahliye edilmekte (105) ve bir sonraki yıkama adımında kullanılmak üzere şebekeden tekrar su alınmakta ve ısıtılarak yıkama adımında kullanılmaktadır. Böylece aslında bir sonraki yıkama adımında tekrar kullanımı uygun olan yıkama suyunun tahliye edilmesi yerine tekrar kullanımı sağlanarak, ek bir parça kullanımı olmaksızın su ve enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

10

Bu buluş ile kirlilik değeri belirli bir seviyenin altındaki yıkama suyunun tahliye edilmeden, bir sonraki yıkama adımında tekrar yıkama suyu olarak kullanımı sağlanmaktadır. Bu sayede kirlilik seviyesi belirli bir değerin altında kalmış yıkama suyunun tahliye edilmesi engellenerek bir sonraki yıkama adımı için 15 tekrar şebekeden su alınması ve ısıtılması önlenerek hem su tasarrufu hem de enerji tasarrufu, mevcutta kullanılan kir sensörü kullanılarak sağlanmaktadır.

Şekil 1

