

ÖZET

BİR BULAŞIK MAKİNASI

5 Bu buluş, bir gövde (2), gövde (2) üzerinde yer alan, içinde yıkama işleminin yapılışı bir yıkama kazanı (3), yıkama kazanı (3) içine su püskürtülmesini sağlayan, en az bir dairesel pervane (4), pervane (4) üzerinde yer alan suyun yönlendirilmesini sağlayan birden fazla sayıda nozul (5) içeren bulaşık makinası (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

- 1- Bir gövde (2), gövde (2) üzerinde yer alan, içinde yıkama işleminin yapıldığı bir yıkama kazanı (3), yıkama kazanı (3) içine su püskürtülmesini sağlayan, dairesel yapıda en az bir pervane (4), pervane (4) üzerinde yer alan ve suyun
5 yönlendirilmesini sağlayan birden fazla sayıda nozul (5) **içeren**, nozullardan (5) çıkan suyun itme kuvveti sayesinde pervane (4) üzerinde hareket edebilen, nozulların (5) bir kısmının üstünü kapatan bir kapama elemanı (6) ile karakterize edilen bir bulaşık makinası (1).
- 2- Nozuldan (5) çıkan suyun etkisi ile hareket edecek şekilde kapama elemanına
10 (6) bitişik şekilde konumlandırılan ve hareket ettiğinde kapama elemanının (6) da hareket etmesini sağlayan bir hareket elemanı (7) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 3- Kapama elemanının (6) dairesel pervane (4) üzerine dönerek yer değiştirmesini sağlayan, trapezoid formda hareket elemanı (7) ile karakterize
15 edilen İstem 1 veya İstem 2'deki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 4- Trapezoid formda nozul (5) ve nozuldan (5) çıkan suyun çarptığı duvarının azalan eğime sahip olduğu hareket elemanı (7) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 5- Kapama elemanı (6) üzerinde yer alan, nozulların (5) içerisinde hareket
20 etmesine olanak sağlayan bir nozul kanalı (8) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 6- Nozul (5) kanalı üzerinde yer alan, kapama elemanının (6) üzerinde olduğu nozulları (5) kapamaya yarayan, tek kenarından nozul kanalı (8) üzerine sabitlenen, elastik, birden fazla sayıda klape (9) ile karakterize edilen
25 yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 7- Hareket elemanı (7) üzerinde yer alan, hareket elemanının (7) kapama elemanı (6) üzerinde sabitlenmesini sağlayan bir kilitleme elemanı (10) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 8- Kapama elemanı (6) üzerinde yer alan, kapama elemanının (6) pervane (4)
30 üzerinde hareket etmesini kolaylaştıran birden fazla sayıda bilye (11) ile

7.2321 (ARC2016P00223)

karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).

- 9- Kapama elemanı (6) üzerinde yer alan, bilyelerin (11) kendi etrafında dönerken dağılmamasını sağlayan bir bilye kanalı (12) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).
- 10- İç içe geçmiş iki daireden oluşan pervane (4) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir bulaşık makinası (1).

10

15

20

TARİFNAME

BİR BULAŞIK MAKİNASI

Bu buluş, yıkama etkinliği arttırılan bir bulaşık makinası ile ilgilidir.

- 5 Bulaşık makinalarında, ana besleme hattı üzerinden gelen suyun pervaneler yardımı ile bulaşıklar üzerine püskürtülmesi ile yıkama işlemi gerçekleşmektedir. Pervane üzerinde yer alan püskürtme elemanları suyun belli bir basınç ile bulaşıklar üzerine püskürtülmesini sağlamaktadır. Püskürtülen suyun, debisi ve basıncı bulaşıkların temizlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Yüksek yıkama performansı elde edebilmek amacı ile çeşitli pervaneler tasarlanmaktadır.
- 10 Daha geniş yıkama alanına sahip pervaneler bu amaçla kullanılmaktadır. Ayrıca pervane tasarımları su tüketimini de etkilemektedir. Daha geniş yıkama alanına sahip pervaneler, mevcut su debisini sağlayabilmek adına fazla miktarda suya ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle su sarfiyatı artmaktadır. Daha fazla yıkama alanına sahip, düşük debide su püskürten pervanelerle istenilen yıkama
- 15 performansına ulaşamamaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan GB551349 sayılı Birleşik Krallık patent başvuru dokümanında yıkama alanının genişlemesini sağlayan dairesel pervane içeren bir bulaşık makinası anlatılmaktadır.

- 20 Bu buluşun amacı yıkama etkinliği arttırılan bir bulaşık makinasının gerçekleştirilmesidir.

- Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen, ilk istem ve bu isteme bağlı istemlerde tanımlanan bulaşık makinası, bir gövde, gövde üzerinde yer alan içinde yıkama işleminin yapıldığı bir yıkama kazanı ve en az bir pervane içermektedir. Pervane dairesel formdadır. Bu sayede yıkama alanının artması sağlanmaktadır.
- 25 Pervane üzerinde, suyun püskürtülmesini sağlayan birden fazla nozul yer almaktadır.

Buluş konusu bulaşık makinası, pervane üzerinde bir kapama elemanı yer almaktadır. Kapama elemanı pervane üzerinde hareket edebilmektedir. Ayrıca

7.2321 (ARC2016P00223)

kapama elemanı, birden fazla nozulun üstünü kapatmaktadır. Bu sayede bölgesel ve homojen yıkama sağlanmaktadır.

- Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, nozuldan çıkan suyun gücü ile hareket eden hareket elemanı içermektedir. Hareket elemanı, kapama elemanı ile bitişik konumdadır. Su, hareket elemanını geriye doğru itmektedir. Hareket elemanı geriye doğru itildiğinde, kapama elemanının pervane üzerinde hareket etmesi sağlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, pervane üzerinde dönerek hareket eden kapama elemanı ve trapezoid forma sahip hareket elemanı içermektedir.

- 10 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, trapezoid forma sahip nozul içermektedir. Trapezoid form sayesinde nozuldan püskürtülen suyun ileri ve yukarı yönde ilerlemesi sağlanmaktadır. Hareket elemanının yüksekliği nozuldan püskürtülen su doğrultusunda azalmaktadır. Bu sayede en az su gücüyle hareket elemanının hareket etmesi sağlanmaktadır.
- 15 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, kapama elemanı üzerinde yer alan ve nozulların içinden geçtiği bir nozul kanalı içermektedir. Nozul kanalı, nozulların etrafını çevrelemektedir.

- Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, nozul kanalı üzerinde yer alan birden fazla sayıda klape içermektedir. Klape sayesinde nozul kanalı içindeki nozullarda su püskürtülmesi engellenmektedir. Klape, kapama elemanının hareket etmesine engel olmayacak şekilde nozul kanalı üzerine bir yüzeyinden sabitlenmektedir. Elastik bir yapıya sahiptir.
- 20

- Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, kapama elemanının pervane üzerinde sabit kalmasını sağlayan bir kilitleme elemanı içermektedir. Bu sayede kapama elemanı pervane üzerinde hareket etmemekte ve bölgesel yıkama sağlanmaktadır.
- 25

7.2321 (ARC2016P00223)

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, kapama elemanı üzerinde yer alan birden fazla sayıda bilye içermektedir. Bilyeler sayesinde kapama elemanın pervane üzerinde hareket etmesi kolaylaşmaktadır.

- 5 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, kapama elemanı üzerinde yer alan bir bilye kanalı içermektedir. Bilye kanalı sayesinde, kendi etrafında dönen bilyelerin kapama elemanı üzerinden ayrılmaması sağlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası, iç içe geçmiş iki daireden oluşan pervane içermektedir. Daireler üzerinde nozulla yer almaktadır. Pervane alanı artırılarak daha fazla nozul kullanılabilmesi sağlanmaktadır.

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

Şekil 1- Bulaşık makinasının perspektif görünümüdür.

Şekil 2- Pervanenin perspektif görünümüdür.

Şekil 3- Şekil 2'deki A detayının görünümüdür.

- 15 Şekil 4- Kapama elemanını perspektif görünümüdür.

Şekil 5- Kapama elemanının önden görünümüdür.

Şekil 6- Hareket elemanının kesit görünümüdür.

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

- 20 1- Bulaşık makinası
2- Gövde
3- Yıkama kazanı
4- Pervane
5- Nozul
25 6- Kapama elemanı
7- Hareket elemanı

- 8- Nozul kanalı
- 9- Klappe
- 10- Kilitleme elemanı
- 11- Bilye
- 5 12- Bilye kanalı

Bulaşık makinası (1), bir gövde (2), gövde (2) üzerinde yer alan, içinde yıkama işleminin yapıldığı bir yıkama kazanı (3), yıkama kazanı (3) içine su püskürtülmesini sağlayan, dairesel yapıda en az bir pervane (4), pervane (4) üzerinde yer alan ve suyun yönlendirilmesini sağlayan birden fazla sayıda nozul (5) içermektedir. Dairesel pervanede (4) yıkama alanı genişlediğinden üzerinde yer alan nozul (5) sayısı artmaktadır. Bu sayede yıkama alanının artması sağlanmaktadır. (Şekil 1)

Buluş konusu bulaşık makinası (1), nozullardan (5) çıkan suyun itme kuvveti sayesinde pervane (4) üzerinde hareket edebilen, nozulların (5) bir kısmının üstünü kapatan bir kapama elemanı (6) içermektedir. Kapama elemanı (6), birden fazla sayıda nozulun (5) üstünü kapatarak su çıkışını engellemektedir. Bu sayede diğer nozullardan (5) yüksek debi ile su püskürtülmektedir. Kapama elemanı (6) pervane (4) üzerinde periyodik olarak tur atmaktadır. Kapama elemanının (6) hızını nozuldan (5) çıkan suyun etkisi belirlemektedir.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), nozuldan (5) çıkan suyun etkisi ile hareket edecek şekilde kapama elemanına (6) bitişik şekilde konumlandırılan ve hareket ettiğinde kapama elemanının (6) da hareket etmesini sağlayan bir hareket elemanı (7) içermektedir. Hareket elemanı (7) sayesinde kapama elemanı (6), pervane (4) üzerinde yer değiştirerek farklı nozulların (5) üzerinin kapanmasını sağlamaktadır. Bu sayede yüksek debi ile homojen yıkama sağlanmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), kapama elemanının (6) dairesel pervane (4) üzerine dönerek yer değiştirmesini sağlayan, trapezoid formda hareket elemanı (7) içermektedir. Hareket elemanının (7) trapezoid formda olması

sayesinde daha küçük kuvvetlerle daha büyük yer değiştirme sağlanmaktadır. Bu sayede kapama elemanının (6) hareket etmesi daha kolay olmaktadır.

5 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), trapezoid formda nozul (5) ve nozuldan (5) çıkan suyun çarptığı duvarının azalan eğime sahip olduğu hareket elemanı (7) içermektedir. Nozullar (5) ve hareket elemanı (7) trapezoid formdadır ve geniş yüzeyleri birbirlerine bakacak şekilde yer almaktadırlar. Bu sayede nozuldan (5) püskürtülen su ileri ve yukarı yönde ilerlemekte ve hareket elemanına (7) arparak hareket etmesini sağlamaktadır. (şekil 6)

10 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), kapama elemanı (6) üzerinde yer alan, nozulların (5) içerisinde hareket etmesine olanak sağlayan bir nozul kanalı (8) içermektedir. Nozul kanalı (8) nozulların (5) içinden geçebileceği şekilde çıkıntılı yapı oluşturmaktadır. Bu sayede kapama elemanı (6), pervane (4) üzerinde hareket edebilmektedir.

15 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), nozul kanalı (8) üzerinde yer alan, kapama elemanının (6) üzerinde olduğu nozulları (5) kapamaya yarayan, tek kenarından nozul kanalı (8) üzerine sabitlenen, elastik, birden fazla sayıda klape (9) içermektedir. Klape (9), nozulları (5) kapatarak su çıkışını engellemektedir. Kapalı olan nozullardan (5) ıkamayan su, açık olan nozullara (5) doğru yönlenmekte ve açık nozullardan (5) püskürtülen suyun debisi artmaktadır.

20 Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), hareket elemanı (7) üzerinde yer alan, hareket elemanının (7) kapama elemanı (6) üzerinde sabitlenmesini sağlayan bir kilitleme elemanı (10) içermektedir. Kullanıcı, kilitleme elemanı (10) vasıtası ile kapama elemanını (6) pervane (4) üzerine sabitleyebilmektedir. Kapama elemanı (6) pervane (4) üzerinde dönememekte ve kapama elemanının (6) 25 üzerinde yer aldığı nozullardan (5) su püskürtülmesi engellenmektedir. Bu sayede bölgesel yıkama sağlanmakta ve sadece üzeri açık olan nozullardan (5) yüksek debide su püskürtülmesi sağlanmaktadır. Pervane (4) yıkama alanı azaltılmaktadır.

7.2321 (ARC2016P00223)

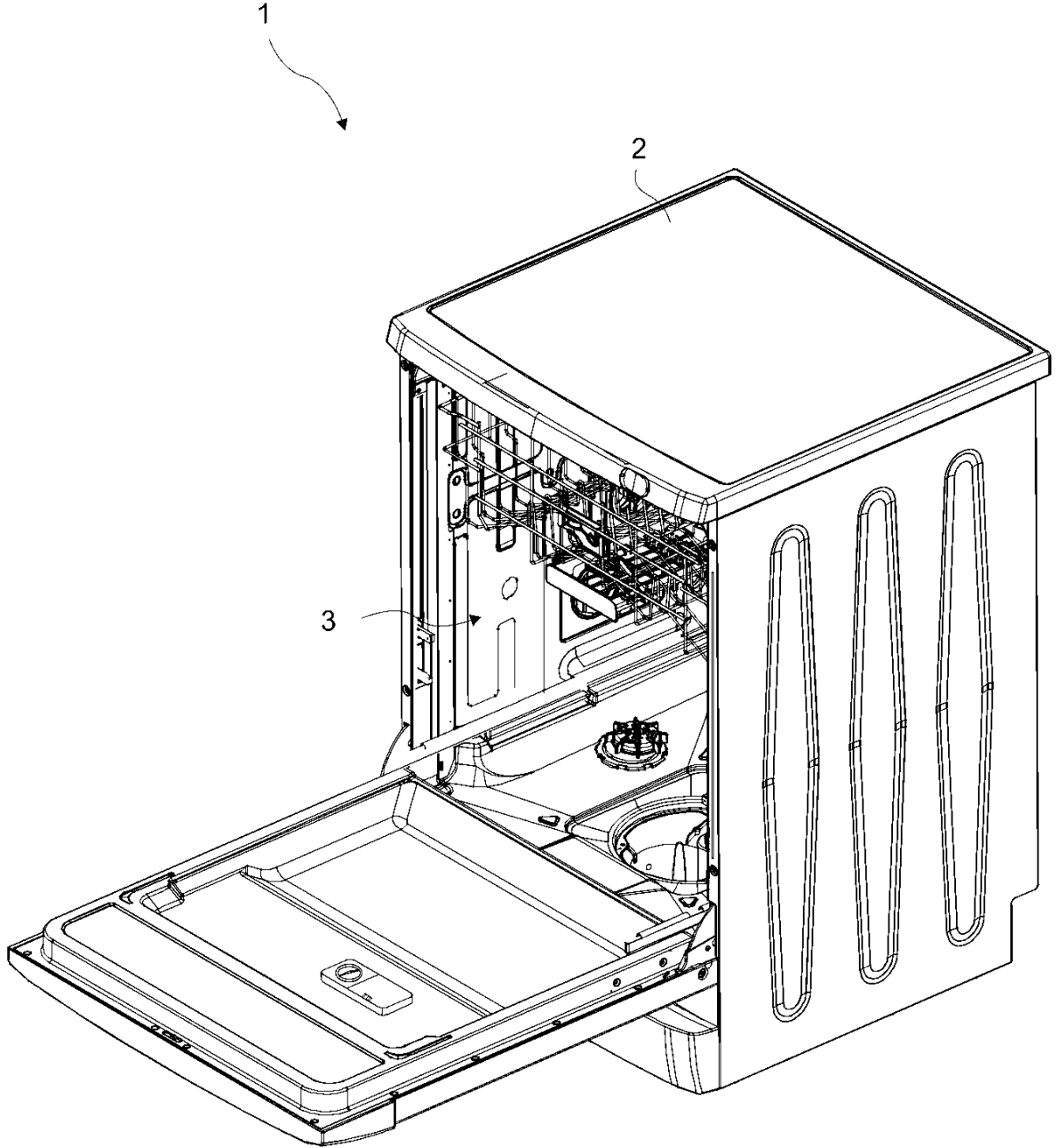
Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), kapama elemanı (6) üzerinde yer alan, kapama elemanının (6) pervane (4) üzerinde hareket etmesini kolaylaştıran birden fazla sayıda bilye (11) içermektedir. Bilyeler (11) sayesinde kapama elemanı (6) ile pervane (4) noktasal temas etmektedir. Bu sayede pervane (4) ile kapama elemanı (6) arasında oluşacak kir birikimi önlenmektedir. Kapama elemanının (6) pervane (4) üzerindeki hareketi kolaylaşmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), kapama elemanı (6) üzerinde yer alan, bilyelerin (11) kendi etrafında dönerken dağılmamasını sağlayan bir bilye kanalı (12) içermektedir. Bilye kanalı (12) sayesinde bilyeler (11), kapama elemanı (6) üzerinde dağılması önlenmektedir. (Şekil 4, Şekil 5)

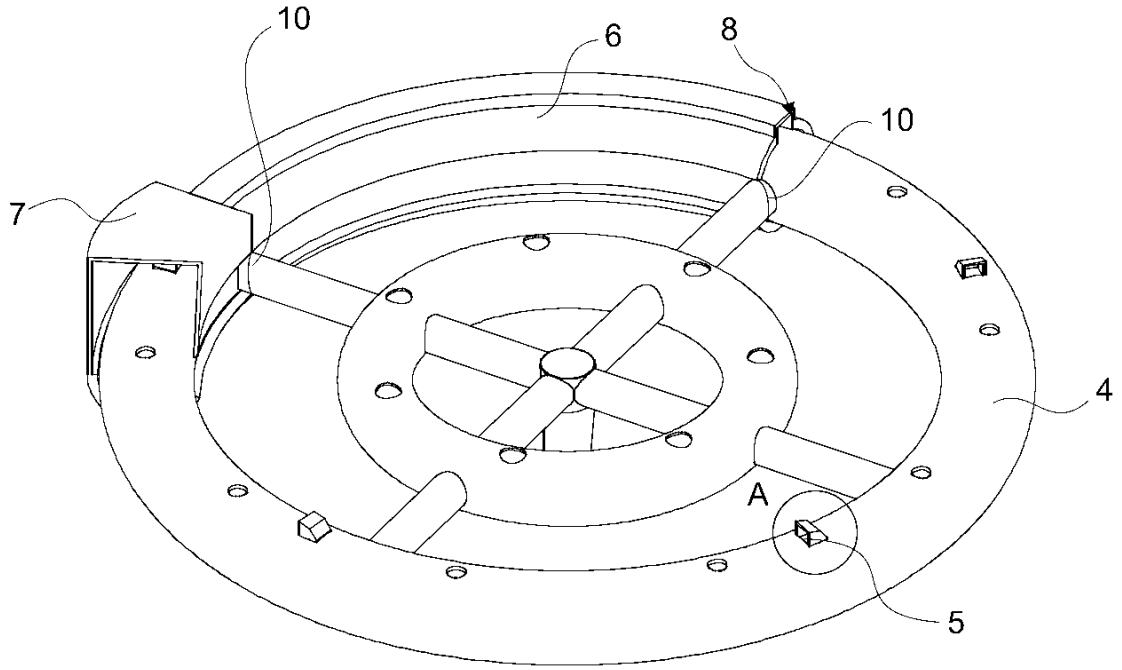
Buluşun bir uygulamasında bulaşık makinası (1), iç içe geçmiş iki daireden oluşan pervane (4) içermektedir. Dairesel pervane (4) içinde daha küçük boyutlarda bir pervane (4) daha yer almaktadır. Bu sayede nozul (5) sayısının artması sağlanmaktadır. (Şekil 2)

15 Bu buluş ile yıkama etkinliği artırılarak bir bulaşık makinasının (1) gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Bulaşık makinası (1), yıkama alanı artırılan pervane (4) içermektedir. Pervane (4) üzerinde fazla sayıda nozul (5) yer almaktadır. Nozullardan (5) püskürtülen suyun debisinin artması için kapama elemanı (6) kullanılmaktadır. Bu sayede, bir kısım nozulların (5) kapatılması ile 20 diğer nozullardan (5) püskürtülen su debisinin artması sağlanmaktadır. Kapama elemanının (6) pervane (4) üzerinde dönebilmesi sayesinde homojen yıkama sağlanmaktadır. Kullanıcı tercihinin bağlı olarak kapama elemanı (6) pervane (4) üzerine sabitlenebilmektedir. Bu sayede yüksek debide bölgesel yıkama sağlanmaktadır. Vana kullanımına gerek kalmadan ve kullanılan su miktarını 25 arttırmadan yüksek debili yıkama sağlanmaktadır.

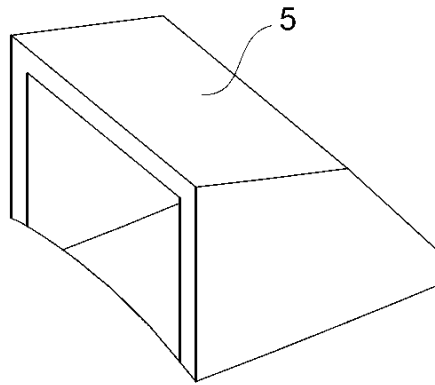
Şekil 1



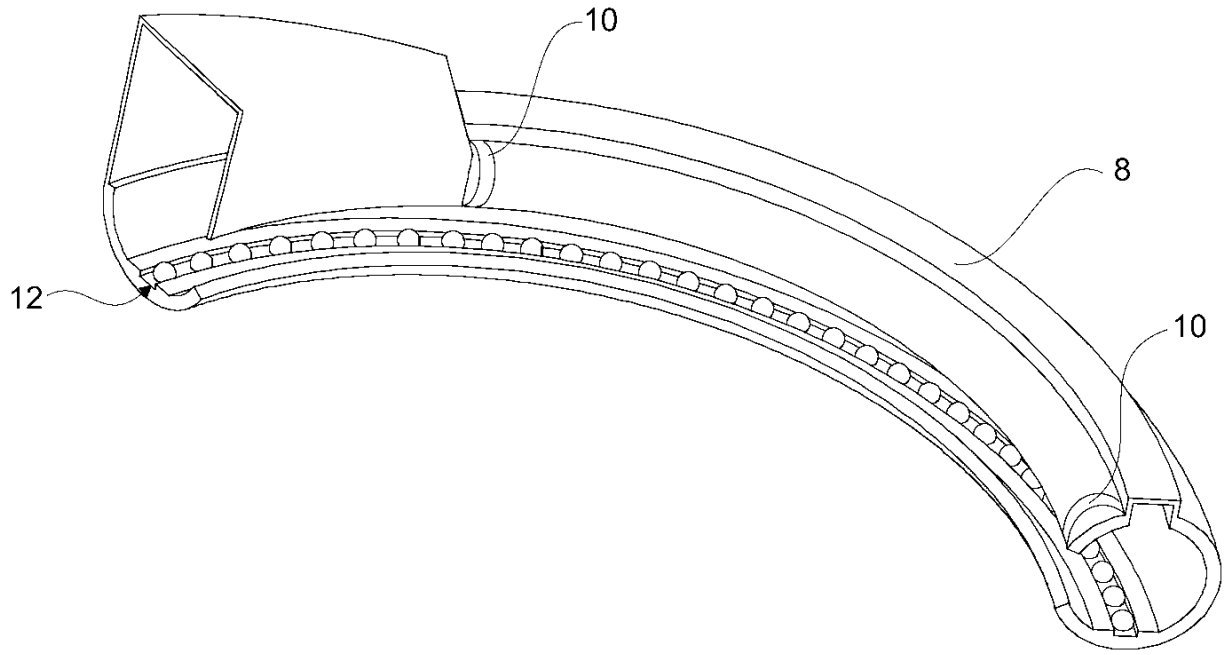
Şekil 2



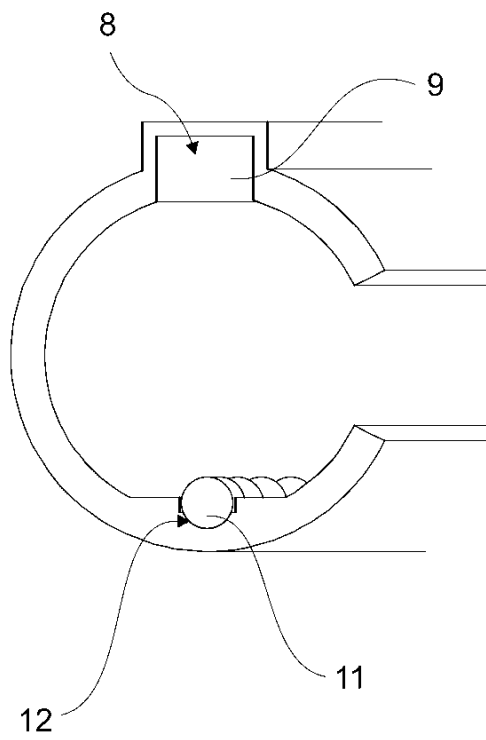
Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6

