

## ÖZET

5

### BİR TAMBUR VE ÜRETİM YÖNTEMİ

Bu buluş, çamaşır yıkama veya yıkama-kurutma makinalarında kullanıma uygun, silindirik bir gövde (2), gövdenin (2) ön ve arka tarafına takılan iki adet dairesel kapak (3, 103), gövde (2) ile kapakların (3, 103) üst üste getirilen kenarlarının dışı doğru çepeçevre bükülüp katlanmasıyla üretilen iki adet dairesel kenet (4) ve gövde (2) ve kapakların (5, 105) çevrelediği iç bölgesinde, kenedin (4) arkasında yer alan, dışı doğru kıvrılan gövde (2) ve kapak (3, 103) kenarlarının arasındaki çepeçevre dar aralığın (G) oluşturduğu iki adet dairesel birleşim hattı (5) içeren bir tambur (1) ile ilgilidir.

## İSTEMLER

1 - Silindirik bir gövde (2), kenarları bükülerek silindirik gövdenin (2) kenarları ile paralel konuma getirilen ve silindirik gövdenin kenarlarına temas eden ve iki adet dairesel kenet (4) ile gövdenin (2) ön ve arka tarafına takılan iki adet dairesel kapak (3, 103) **içeren**, söz konusu dairesel kenetlerin (4) gövde (2) ile kapakların (3, 103) üst üste getirilen kenarlarının dışa doğru çepeçevre bükülüp katlanmasıyla üretildiği ve böylelikle tamburun (1) iç kısmında her bir kapak (3, 103) ve silindirik gövde (2) arasında bir adet dairesel birleşim hattı (5) ve her bir birleşim hattının (5) önünde bir dar aralığın (G) oluşturulduğu; birleşim hatlarının (5) önündeki söz konusu dar aralıkların (G) her birinin üzerinin, tamburun (1) çevresinden içine doğru çepeçevre uzanan bir dairesel girinti seti (6) ile örtülmesi ile **karakterize edilen** bir tambur (1).

2 - İstem 1'deki gibi bir tambur (1) ile **karakterize edilen** bir çamaşır yıkama makinası.

3 - İstem 1'deki gibi bir tambur (1) ile **karakterize edilen** bir çamaşır yıkama-kurutma makinası.

20

4 -

- Gövde (2) ile kapakların (3, 103) birleştirilmesi,

- kenedin (4) oluşturulması,

- bir baskı aparatı (A) yardımıyla kenedin (4) düzeltilmesi ve eşzamanlı olarak setin (6) oluşturulması

25

adımlarını içeren, İstem 1'deki gibi bir tambur (1) için bir üretim yöntemi.

5. Gövdenin (2), iki dairesel kenedin (4, 104) yakınında, bir baskı aparatı (A) yardımıyla dıştan çepeçevre baskı uygulanarak iç bölgesine doğru çökertilmesi ile **karakterize edilen** İstem 4'teki gibi bir tambur (1) üretim yöntemi.

30

## TARİFNAME BİR TAMBUR VE ÜRETİM YÖNTEMİ

5 Bu buluş, çamaşır yıkama veya yıkama-kurutma makinalarında kullanıma uygun bir tambur ve üretim yöntemi ile ilgilidir.

Çamaşır yıkama veya yıkama-kurutma makinalarında, çamaşırlar bir tamburun içine yüklenmekte, tambur bir elektrik motoru tarafından döndürülmekte, yıkama, sıkma ve kurutma işlemleri gerçekleştirilmektedir. Tekniğin bilinen durumunda 10 tamburun üretimi için dikdörtgen şeklinde bir sac levha (sheet metal) silindirik şeklinde bükülmekte, karşı karşıya gelen kenarları birleştirilmekte, böylece tamburun içi boş (hollow) silindirik gövdesi oluşturulmaktadır. Silindirik gövdenin ön ve arka tarafı, üzerinde çamaşır yükleme açıklığı yer alan dairesel bir ön kapak ve bir arka kapak ile kapatılmaktadır. Ön ve arka kapakların kenarları 15 kenet vasıtasıyla silindirik gövde ile birleştirilmektedir. Kapakların kenarları bükülerek silindirik gövdenin kenarları ile paralel duruma getirilmekte daha sonra kapakların ve silindirik gövdenin birleştirilen kenarları tamburun dış tarafında bükülerek kenet oluşturulmaktadır. Kenet bölgeleri tamburun dışında olduğundan çamaşırlara temas etmesi ve hasar vermesi söz konusu değildir. Tamburun 20 bahsedilen dışta yer alan kenar kenet bölgelerinin iç tarafında ise kapak ve gövdenin birleşim kenarları boyunca kaçınılmaz olarak dairesel bir birleşme hattı yer almakta, ayrıca bu birleşme hattı boyunca iç içe geçirilen metal malzemelerden kaynaklanan çapak (burr) oluşumları gözlenmektedir. Tamburun iç tarafında yer alan kapak - gövde birleşme hattına çamaşırlar sıkışabilmekte, 25 ayrıca çamaşırlar yıkama veya sıkma esnasında bu hat üzerinde oluşan çapaklara takılarak yırtılmaktadır.

EP1520067 sayılı Avrupa patentinde, silindirik bir gövde sacı (shell) ve kenarları (peripheries) bir kenet (seam) vasıtasıyla silindirik sac ile birleştirilen dairesel ön 30 ve arka kapaklar içeren ve bahsedilen kenet, çepeçevre ezilerek merkezkaç

## 7.1159(ARC2011P00054)

kuvvetlere karşı mukavemeti arttırılan bir çamaşır makinası tamburu açıklanmaktadır.

5 EP1922444 sayılı Avrupa patent başvurusunda, silindirik bir gövde, dairesel kapaklar ve gövde ile kapaklar, üst üste getirilen kenarları kıvrılarak oluşturulan kenet (seam) vasıtasıyla birleştirilen tambura sahip bir yıkayıcı/kurutucu açıklanmaktadır.

10 Bu buluşun amacı, içine yerleştirilen çamaşırlara hasar vermesi önlenen bir tamburun ve üretim yönteminin gerçekleştirilmesidir.

15 Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen tambur birinci istemde tanımlanmakta ve üretim yöntemi İstem 4'te tanımlanmaktadır. Tambur, silindirik bir gövde ve gövdenin ön ve arka tarafına takılan iki adet dairesel kapaktan oluşmaktadır. Tamburun üretiminde gövde ile kapaklar, üst üste getirilen kenarlarının dışı doğru çepeçevre bükülüp katlanmasıyla meydana getirilen kenetler ile birleştirilmektedir. Kenedin arka kısmında, kapak ve gövde kenarlarının birbirine temas ettiği dairesel bir birleşim hattı yer almaktadır. Birleşim hattının önündeki dar aralığın üzeri, tamburun çevresinden içine doğru 20 çepeçevre uzanan dairesel bir set ile örtülmekte, çamaşırların birleşim hattının önündeki aralığa sıkışması ve burada oluşan metal çapaklarına takılarak hasar görmesi önlenmektedir.

25 Buluşun bir uygulamasında tambur çevresindeki set, bir baskı aparatı yardımıyla tambur gövdesinin silindirik dış yüzeyine, dış tarafından çepeçevre baskı uygulanarak, içe doğru çökertilmesiyle oluşturulan bir girinti şeklindedir.

30 Tambur üretilirken, önce silindirik gövde ile dairesel kapaklar birleştirilmekte, birleşim hattı ve kenetler meydana getirilmekte ve bir baskı aparatı yardımıyla kenetler düzeltilirken aynı zamanda set oluşturulmaktadır.

**7.1159(ARC2011P00054)**

Buluş konusu tambur, çamaşır yıkama veya yıkama-kurutma makinalarında kullanıma uygundur.

5 Tamburun içine bulunan çamaşır, tamburun dönüşü sırasında, set sayesinde birleşim hattının önündeki dar aralığa sıkışmamakta, çamaşırın bu bölgedeki metal apaklarına takılarak hasar görmesi önlenmektedir.

10 Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen tambur ekli şekillerde gösterilmiş olup bu şekillerden;

Şekil 1 - Bir tamburun patlatılmış görünüşüdür.

15 Şekil 2 - Bir tamburun gövde ve kapaklarının birleştirilmiş haldeki perspektif görünüşüdür

Şekil 3 - Bir tamburun yandan şematik görünüşüdür

Şekil 4 - Şekil 3'teki D detayının kesit görünüşüdür.

20 Şekil 5 - Tambur kenet bölgesinin bir baskı aparatı ile şekillendirilmeden önceki şematik görünüşüdür.

Şekil 6 - Tambur kenet bölgesinin bir baskı aparatı ile şekillendirildikten sonraki şematik görünüşüdür.

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

1. Tambur
2. Gövde
- 30 3. 103 Kapak
4. Kenet (seam)

5. Birleşim hattı (connecting line)

6. Set

5 Tambur (1), silindirik bir gövde (2), gövdenin (2) ön ve arka tarafına takılan iki adet dairesel kapak (3, 103), gövde (2) ile kapakların (3, 103) üst üste getirilen (overlap) kenarlarının (peripheries) dışa doğru çepeçevre bükülüp katlanmasıyla üretilen iki adet dairesel kenet (4) ve kenedin (4) arkasında yer alan, dışa doğru kıvrılan gövde (2) ve kapak (3, 103) kenarlarının birbirine temas ettiği iki adet dairesel (circumferential) birleşim hattı (5) içermektedir (Şekil 2).

10

Buluş konusu tambur (1), gövde (2) üzerinde yer alan, gövdenin (2) çevrelediği iç bölgesine radyal yönde uzanan ve birleşim hattının (5) üzerini çepeçevre örten dairesel bir set (6) içermektedir (Şekil 3, Şekil 4, Şekil 6).

15 Kapak (3, 103) ile gövde (2) ile birleştirilirken, kapağın (3, 103) ve gövdenin (2) üst üste getirilen kenarları tamburun (1) dış tarafında kalacak şekilde bükülüp katlanarak kenet (4) oluşturulmaktadır. Birleşim hattının (5) önünde, kapakların (3, 103) ve gövdenin (2) kenarlarının dış tarafa doğru bükülmesi nedeniyle, gövde (2) ile kapak (3, 103) arasında, kenede (4) doğru daralan bir aralık (G) oluşmaktadır. Çamaşırların, bu aralığa (G) sıkışması ve yırtılması, buluş konusu set (6) ile önlenmektedir. Set (6), tamburun (1) iç bölgesinde, birleşim hattının (5) üzerini çepeçevre örtmekte, çamaşırların aralığa (G) girmemesini sağlamaktadır.

25 Buluşun bir uygulamasında set (6), gövdenin (2) kenet (4) yakınında, şerit halka şeklinde dar bir kısmının (3 ila 10 milimetre genişliğinde), bir baskı aparatı (A) örneğinin bir çelik makara veya disk yardımıyla (Şekil 5) dıştan çepeçevre baskı uygulanarak gövdenin (2) iç bölgesine doğru çökertilmesiyle oluşturulan bir girinti (impression) şeklindedir (Şekil 6). Girinti şeklindeki set (6), birleşim hattının (5) üzerini örterek, çepeçevre tamburun (1) iç bölgesine uzanmaktadır.

30 Set (6) ayrıca, baskı aparatı (A) yardımıyla girinti formunun verilmesi esnasında birleşim hattında (5) üretim esnasında oluşan metal çapakların (burr) üzerini

## 7.1159(ARC2011P00054)

ezerek kapatmakta, böylece çamaşırların birleşim hattını (5) oluşturan aralığa (G) sıkışmasını ve aynı zamanda, üretim esnasında aralıkta (G) oluşan metal çapaklara takılmasını önlemektedir.

- 5 Tambur (1) üretilirken, bilinen teknikteki gibi dörtgen şeklinde bir metal levhadan üretilen silindirik gövde (2), dairesel ön ve arka kapaklar (3, 103) ile birleştirilmektedir. Ön ve arka kapakların (3, 103) kenarları ile gövdenin (2) kenarları üst üste getirildikten sonra kenetler (4) oluşturulmaktadır. Daha sonra, kenet (4) baskı aparatı (A) ile düzeltilmekte ve bu esnada gövdenin (2) kenet (4)
- 10 bölgesi yakınındaki kısmı ezilerek tamburun (1) içine çepeçevre uzanan set (6) oluşturulmaktadır. Baskı aparatı (A), kenedi (4) düzeltmenin yanı sıra, buluş konusu seti (6) oluşturma fonksiyonuna da sahiptir. Seti (6) meydana getirmek için ilave bir üretim adımına gerek kalmamakta, kenedin (4) düzeltildiği üretim
- 15 adımında aynı esnada set (6) de oluşturulmaktadır. Kenedi (4) düzeltmek için kullanılan aparat (A) üzerinde yapılan basit bir tadilat ile aparata (A), seti (6) oluşturma özelliği kazandırılmakta, yapılan bu tadilat ek bir maliyet getirmemektedir.

Tambur (1) üretim yöntemi, aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

20

- gövde (2) ile kapakların (3, 103) birleştirilmesi,
- kenedin (4) oluşturulması,
- baskı aparatı (A) yardımıyla kenedin (4) düzeltilmesi ve eşzamanlı olarak setin (6) oluşturulması (Şekil 5, Şekil 6).

25

Buluşun bir uygulamasında tambur (1), çamaşır yıkama makinalarında kullanılmaktadır.

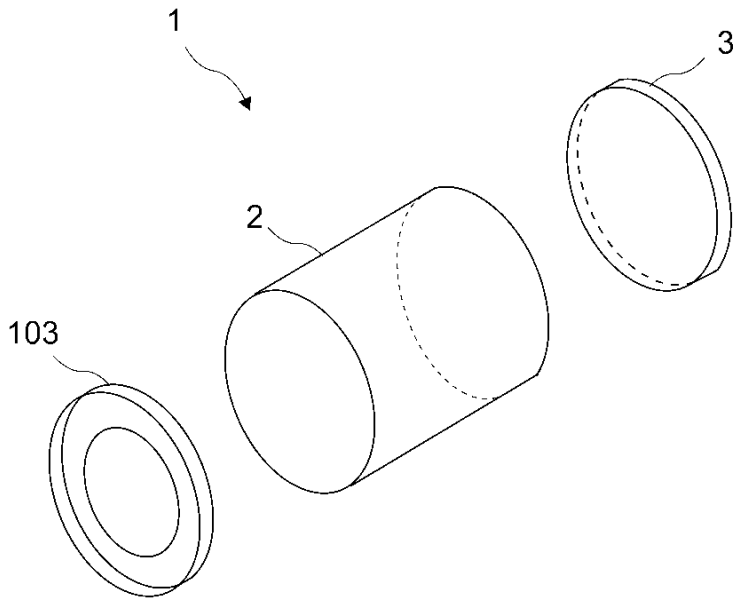
30 Buluşun bir başka uygulamasında tambur (1), çamaşır yıkama-kurutma makinalarında kullanılmaktadır.

## 7.1159(ARC2011P00054)

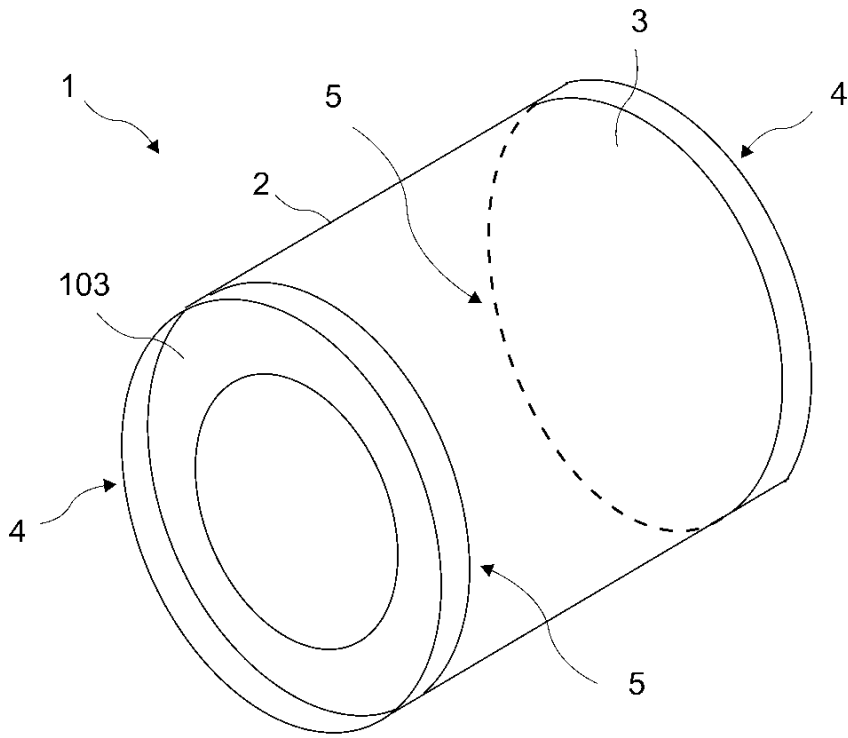
Tamburun (1) içinde bulunan çamaşırlar, tamburun (1) dönüşü sırasında, set (6) sayesinde gövde (2) ile kapakların (3, 103) birleştiği birleşim hattının (5) önündeki dar aralığa (G) sıkışmamaktadır. Set (6) ayrıca birleşim hattındaki (5) metal çapakları (burr) ezerek üzerlerini örtmekte, çamaşırların yırtılması önlenmektedir.

Buluş, yukarıda açıklanan uygulamalar ile sınırlı olmayıp, teknikte uzman kişi kolaylıkla buluşun farklı uygulamalarını ortaya koyabilir. Bunlar, buluşun istemler ile talep edilen koruması kapsamında değerlendirilmelidir.

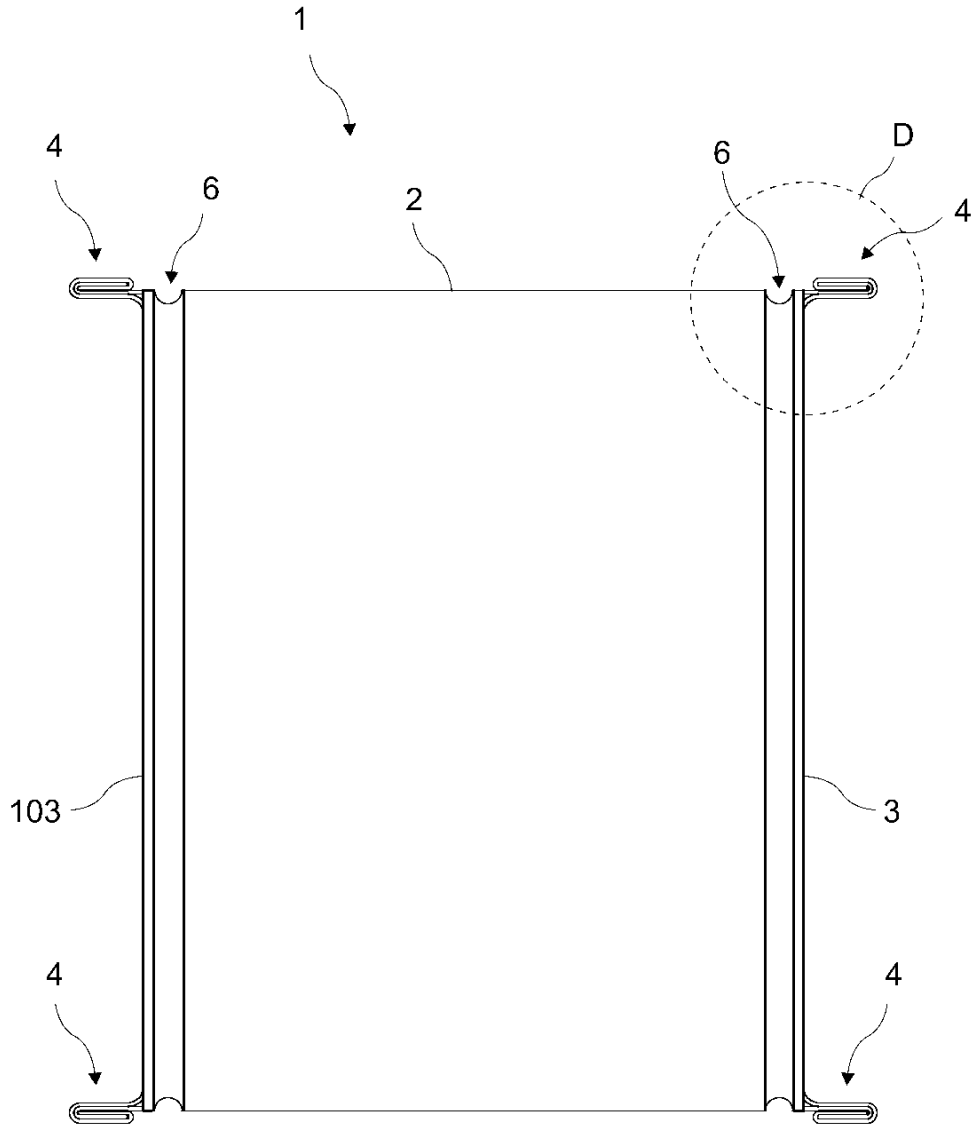
Şekil 1



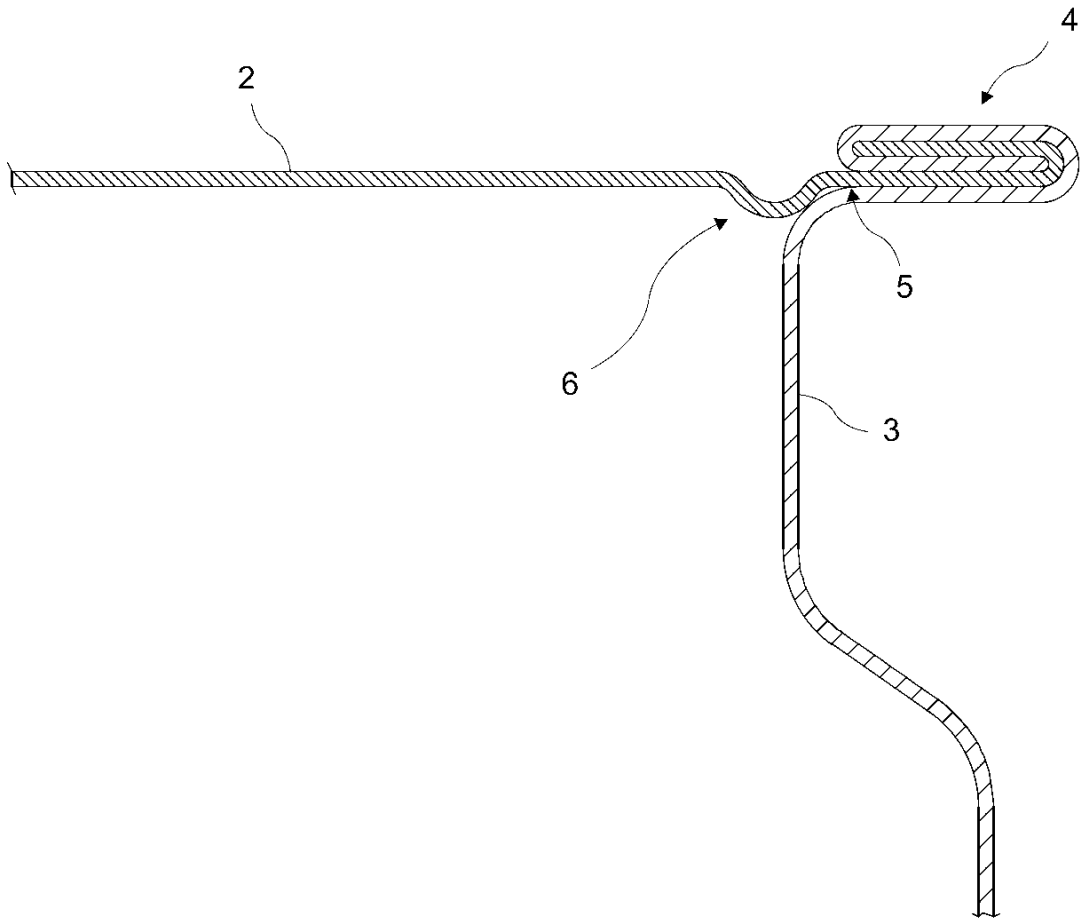
Şekil 2



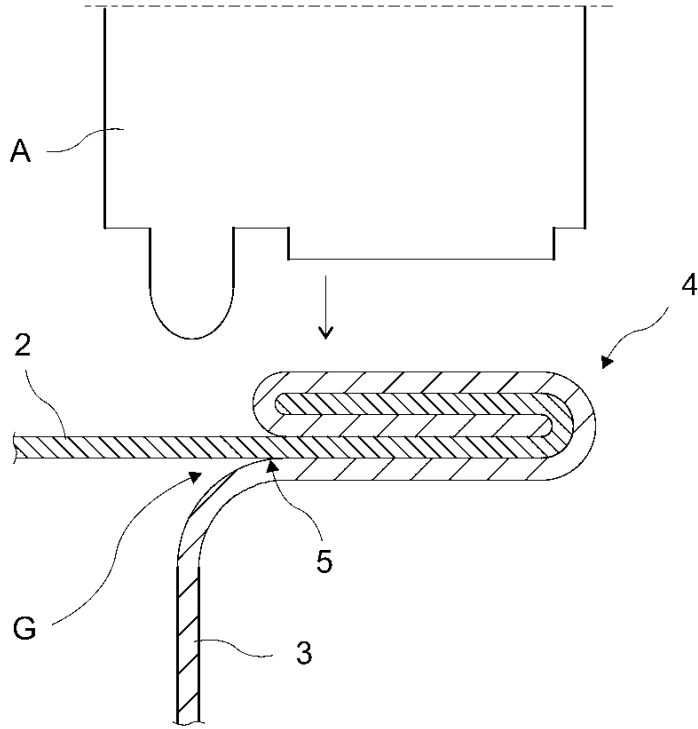
Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6

