ÖZET

BUHARLI PİŞİRME FONKSİYONUNA SAHİP BİR PİSİRİCİ CİHAZ

Mevcut buluşla geliştirilen pişirici cihaz, bir gövdeyi (G); gövde (G) içinde yer alan, içerisinde pişirme sürecinin gerçekleştirildiği pişirme bölmesini (P); gövde (G) üzerinde konumlu olan, buharlı pişirme süreci için içerisine su doldurulan su haznesini (H); su haznesinde (H) konumlu olan, su haznesinden (H) dışarı doğru uzanan bir boru formundaki su çıkışını (H1); su haznesindeki (H) suyun buhara dönüştürülerek pişirme bölmesine (P) iletilmesi için buhar üretecini (S); bir tarafından su çıkışına (H1) bağlanan, bir diğer tarafından da buhar üretecine (S) bağlanan, su haznesindeki (H) suyun su çıkışından (H1) çıkıp içerisinden geçerek buhar üretecine (S) iletildiği, dairesel kesite sahip birinci iletim elemanını (B1); su çıkışı (H1) üzerinde konumlu olan, bir çıkıntı yapısındaki sabitleme parçasını (H2) ve birinci iletim elemanının (B1) su çıkışına (B1) bağlanan tarafında olacak şekilde iletim elemanının (B1) yanal kenarında, su çıkışıyla (B1) buhar üreteci (S) arasında, iletim elemanının (B1) merkezinden geçen boylamasına eksenine (E) paralel bir eksenle aralarında bir açı olacak şekilde uzanır şekilde konumlu olan, sabitleme parçasının (H2) içine yerleştiği açıklığı (A) içermektedir.

İSTEMLER

1. En az bir gövdeyi (G); bahsedilen gövde (G) içinde yer alan, içerisinde pişirme sürecinin gerçekleştirildiği en az bir pişirme bölmesini (P); gövde (G) üzerinde konumlu olan, bir buharlı pişirme süreci için içerisine su doldurulan en az bir su haznesini (H); su haznesinde (H) konumlu olan, su haznesinden (H) dışarı doğru uzanan bir boru formundaki en az bir su çıkışını (H1); su haznesindeki (H) suyun buhara dönüştürülerek pişirme bölmesine (P) iletilmesi için en az bir buhar üretecini (S) ve bir tarafından su çıkışına (H1) bağlanan, bir diğer tarafından da buhar üretecine (S) bağlanan, su haznesindeki (H) suyun su çıkışından (H1) çıkıp içerisinden geçerek buhar üretecine (S) iletildiği, dairesel kesite sahip en az bir birinci iletim elemanını (B1) içeren bir pişirici cihaz olup özelliği; su çıkışı (H1) üzerinde konumlu olan, bir çıkıntı yapısındaki en az bir sabitleme parçasını (H2) ve birinci iletim elemanının (B1) su çıkışına (B1) bağlanan tarafında olacak şekilde iletim elemanının (B1) yanal kenarında, su çıkışıyla (B1) buhar üreteci (S) arasında, iletim elemanının (B1) merkezinden geçen boylamasına eksenine (E) paralel bir eksenle aralarında bir açı olacak şekilde uzanır şekilde konumlu olan, bahsedilen sabitleme parçasının (H2) içine yerleştiği, sabitleme parçasının (H2) yerleşimiyle birinci iletim elemanının (B1), su haznesinden (H) buhar üretecine (S) kesintisiz bir şekilde su iletimi olacak şekilde konumlanmasını sağlayan en az bir açıklığı (A) içermesidir.

2. İstem 1'e uygun bir pişirici cihaz olup özelliği; sabitleme parçasının (H2) dikdörtgen formlu bir çıkıntı olmasıdır.

3. İstem 1'e uygun bir pişirici cihaz olup özelliği; bahsedilen açıklığın (A), birinci iletim elemanının (B1) yanal kenarında, radyal olarak 28-32° aralığında bir açıklık olmasıdır.

4. İstem 1'e uygun bir pişirici cihaz olup özelliği; bahsedilen açıklığın (A), birinci iletim elemanının (B1), su çıkışına (H1) bağlanan bir uç kısmından, diğer uç kısmına doğru uzanır şekilde konumlu olmasıdır.

5. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir pişirici cihaz olup özelliği; buhar üretecinden (S) çıkan buharın pişirme bölmesine (P) iletimi için bir tarafından buhar

üreteciyle (S) bir diğer tarafından da pişirme bölmesiyle (P) bağlantılı olan en az bir ikinci iletim hattını (B2) içermesidir.

6. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir pişirici cihaz olup özelliği; bir tarafından birinci iletim elemanına (B1) bağlanan, bir diğer tarafından da en az bir üçüncü iletim elemanı (B3) vasıtasıyla buhar üretecine (S) bağlanan, su haznesindeki (H) suyun, birinci iletim hattından (B1) ve üçüncü iletim hattından (B3) geçerek buhar üretecine (S) iletilmesini sağlayan en az bir valfi (V) içermesidir.

TARİFNAME

BUHARLI PİŞİRME FONKSİYONUNA SAHİP BİR PİSİRİCİ CİHAZ

İlgili Teknik Alan

Mevcut buluş, buharlı pişirme fonksiyonu bulunan, fırın gibi pişirici cihazlar ile ilgilidir.

Önceki Teknik

Fırın tipi pişirici cihazlarda genellikle bir gövde ve bu gövde içinde yer alan, içerisinde pişirme sürecinin gerçekleştirildiği bir pişirme bölmesi bulunmaktadır. Kullanıcı pişirmek istediği gıdayı pişirme bölmesinde konumlandırmakta ve pişirici cihazdaki bir kontrol paneli vasıtasıyla istediği bir pişirme sürecini başlatmaktadır.

Söz konusu pişirici cihazlarda pişirme işlemi, pişirme bölmesinin, bir ısıtıcı vasıtasıyla ısıtılmasıyla gerçekleştirilebilmektedir. Bu durumda pişirme bölmesi ısındıkça bu ısı, pişirme bölmesinde konumlandırılan gıdaya nüfuz etmekte ve gıdanın sıcaklığının yükselerek pişmesini sağlamaktadır. Söz konusu pişirici cihazlarda pişirme etkinliğinin artırılması için pişirme bölmesinin ısıtılmasının yanı sıra, pişirme bölmesine buhar iletimi de gerçekleştirilebilmektedir. Hem ısının hem de buharın etkisiyle gıdalar, çok daha lezzetli ve çok daha sağlıklı bir şekilde pişirilebildiğinden buhar fonksiyonuna sahip pişirici cihazlar kullanıcı tarafından daha fazla tercih edilmektedir.

Pişirme fonksiyonu bulunan pişirici cihazlarda, pişirme bölmesine sağlanacak buharın elde edilmesi için bir su haznesi ve bir buhar üreteci bulunmaktadır. Su haznesindeki su, hortum gibi bir iletim elemanı vasıtasıyla buhar üretecine iletilmekte, buhar üreteci de suyu buhara çevirerek elde edilen buharın pişirme bölmesine iletilmesini sağlamaktadır. Buharla pişirime sürecinin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için su haznesindeki suyun kesintisiz bir şekilde buhar jeneratörüne iletilmesi gerekmektedir. Ancak su haznesiyle buhar üreteci arasındaki iletim elemanı, su haznesine montajından sonra herhangi bir pozisyonda konumlanabilmektedir. Bu nedenle iletim elemanı, kimi zaman, suyun buhar üretecine kesintisiz aktarımını önleyecek bir pozisyonda (örneğin bir kısmı, su haznesi çıkışından yukarı doğru eğimli olarak uzanır şekilde) kalabilmektedir. Bu da

buhar üretiminin sürekli bir şekilde gerçekleşmesini engellemekte ve buharlı pişirme etkinliğini düşürmektedir.

Buluşun Kısa Açıklaması

Mevcut buluşla geliştirilen pişirici cihaz, en az bir gövdeyi; bahsedilen gövde içinde yer alan, içerisinde pişirme sürecinin gerçekleştirildiği en az bir pişirme bölmesini; gövde üzerinde konumlu olan, bir buharlı pişirme süreci için içerisine su doldurulan en az bir su haznesini; su haznesinde konumlu olan, su haznesinden dışarı doğru uzanan bir boru formundaki en az bir su çıkışını; su haznesindeki suyun buhara dönüştürülerek pişirme bölmesine iletilmesi için en az bir buhar üretecini; bir tarafından su çıkışına bağlanan, bir diğer tarafından da buhar üretecine bağlanan, su haznesindeki suyun su çıkışından çıkıp içerisinden geçerek buhar üretecine iletildiği, dairesel kesite sahip en az bir birinci iletim elemanını; su çıkışı üzerinde konumlu olan, bir çıkıntı yapısındaki en az bir sabitleme parçasını ve birinci iletim elemanının su çıkışına bağlanan tarafında olacak şekilde iletim elemanının yanal kenarında, su çıkışıyla buhar üreteci arasında, iletim elemanının merkezinden geçen boylamasına eksenine paralel bir eksenle aralarında bir açı olacak şekilde uzanır şekilde konumlu olan, bahsedilen sabitleme parçasının içine yerleştiği, sabitleme parçasının yerleşimiyle birinci iletim elemanının, su haznesinden buhar üretecine kesintisiz bir şekilde su iletimi olacak şekilde konumlanmasını sağlayan en az bir açıklığı içermektedir.

Mevcut buluşla geliştirilen pişirici cihaz sayesinde, buharlı pişirme fonksiyonu için ihtiyaç duyulan buharı üreten buhar üretecine, su haznesinden su iletimi kesintisiz bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Böylelikle buharlı pişirme etkinliğinin düşmesi, üretimi basit, kolay ve ucuz bir şekilde önlenebilmekte ve kullanımı kolay, pratik ve güvenilir bir pişirici cihaz elde edilebilmektedir.

Buluşun Amacı

Mevcut buluşun amacı, buharlı pişirme fonksiyonuna sahip bir pişirici cihaz geliştirmektir.

Mevcut buluşun bir diğer amacı, buhar üretiminde kullanılan suyun, buhar üretecine kesintisiz iletimini sağlayan bir pişirici cihaz geliştirmektir.

Mevcut buluşun bir başka amacı da buharlı pişirme etkinliğinin düşmesini önleyen bir pişirici cihaz geliştirmektir.

Mevcut buluşun diğer bir amacı ise üretimi basit, kolay ve ucuz bir şekilde suyun, buhar üretecine kesintisiz iletimini sağlayan bir pişirici cihaz geliştirmektir.

Mevcut buluşun bir amacı da kullanımı kolay, pratik ve güvenilir bir pişirici cihaz geliştirmektir.

Şekillerin Açıklaması

Mevcut buluşla geliştirilen pişirici cihazın uygulama örnekleri ekli şekillerde gösterilmiş olup bu şekillerden;

Şekil 1; geliştirilen pişirici cihazın yarı monte halinin bir perspektif görünüşüdür.
Şekil 2; geliştirilen pişirici cihazda yer alan bir iletim elemanının ve bir buhar üretecinin bir perspektif görünüşüdür.
Şekil 3; geliştirilen pişirici cihazda yer alan bir su haznesinin su çıkış bölümünün bir perspektif görünüşüdür.
Şekil 4; geliştirilen pişirici cihazda yer alan bir su haznesinin su çıkış bölümünün, iletim elemanı bağlı halinin bir perspektif görünüşüdür.
Şekil 5; geliştirilen pişirici cihazdaki iletim elemanının bir kesit görünüşüdür.
Şekil 6; geliştirilen pişirici cihazın, su haznesinin bulunduğu bölgesinin karşıdan bir görünüşüdür.
Şekil 7; bilinen teknikteki pişirici cihazın, su haznesinin bulunduğu bölgesinin karşıdan bir görünüşüdür.

Şekillerdeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir:

Gövde	(G)
Pişirme bölmesi	(P)
Su haznesi	(H)

Su çıkışı	(H1)
Sabitleme parçası	(H2)
Buhar üreteci	(S)
Valf	(V)
Birinci iletim elemanı	(B1)
İkinci iletim elemanı	(B2)
Üçüncü iletim elemanı	(B3)
Açıklık	(A)
Boylamasına eksen	(E)

Buluşun Açıklaması

Buharlı pişirme fonksiyonu bulunan pişirici cihazlarda, buhar fonksiyonunun gerçekleştirilmesi için, içine su doldurulan en az bir su haznesi ve su haznesindeki suyu buhara dönüştüren bir buhar üreteci bulunmakta olup su haznesinden buhar üretecine su iletimi, hortum gibi dairesel kesitli bir iletim elemanı vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Söz konusu pişirici cihazlarda buharla pişirme sürecinin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için buhar üretecinin sürekli buhar üretmesi gerekmekte ve bunun için de su haznesinden buhar üretecine kesintisiz bir su iletiminin olması gerekmektedir. Bir tarafından su haznesiyle bir diğer tarafından da buhar üretecine bağlanan bu iletim elemanı, özellikle dairesel kesitli yapısı sebebiyle, su haznesine bağlandıktan sonra, su haznesinden buhar üretecine kesintisiz su iletimi önlenecek şekilde farklı konumlara gelebilmektedir. Örneğin iletim elemanı, kıvrımlı bir şekilde ve bu kıvrımlı kısmı su haznesine bağlandığı kısımdan yukarıda kalacak şekilde (şekil 7'de görüldüğü gibi) konumlanabilmektedir. Bu durumda buhar üretecine su beslemesi kesintili bir şekilde gerçekleşmekte, buhar üreteci sürekli buhar üretimi gerçekleştirememekte ve dolayısıyla pişirici cihazın, buharla pişirme etkinliği düşmektedir. Bu bağlamda mevcut buluşla, söz konusu problemlerin çözümüne yönelik bir pişirici cihaz geliştirilmektedir.

Örnek görünüşleri şekil 1-6'da verilen, mevcut buluşla geliştirilen pişirici cihaz (örneğin fırın), en az bir gövdeyi (G); bahsedilen gövde (G) içinde yer alan, içerisinde pişirme sürecinin gerçekleştirildiği en az bir pişirme bölmesini (P); gövde (G) üzerinde konumlu olan, bir buharlı pişirme süreci için içerisine su doldurulan en az bir su haznesini (H); su haznesinde (H) konumlu olan, su haznesinden (H) dışarı doğru uzanan bir boru

formundaki en az bir su çıkışını (H1); su haznesindeki (H) suyun buhara dönüştürülerek pişirme bölmesine (P) iletilmesi için en az bir buhar üretecini (S) ve bir tarafından su çıkışına (H1) bağlanan, bir diğer tarafından da buhar üretecine (S) bağlanan, su haznesindeki (H) suyun su çıkışından (H1) çıkıp içerisinden geçerek buhar üretecine (S) iletildiği, dairesel kesite sahip en az bir birinci iletim elemanını (B1) (örneğin hortum) içermektedir. Geliştirilen pişirici cihaz ayrıca, su çıkışı (H1) üzerinde konumlu olan, tercihen dikdörtgen formlu bir çıkıntı yapısındaki en az bir sabitleme parçasını (H2) ve birinci iletim elemanının (B1) su çıkışına (B1) bağlanan tarafında olacak şekilde iletim elemanının (B1) yanal kenarında, su çıkışıyla (B1) buhar üreteci (S) arasında, iletim elemanının (B1) merkezinden geçen boylamasına eksenine (E) paralel bir eksenle aralarında bir açı olacak şekilde (diğer bir deyişle iletim elemanının (B1) boylamasına eksenine (E) paralel olmayacak şekilde) uzanır şekilde konumlu olan, bahsedilen sabitleme parçasının (H2) içine yerleştiği, sabitleme parçasının (H2) yerleşimiyle birinci iletim elemanının (B1), su haznesinden (H) buhar üretecine (S) kesintisiz bir şekilde su iletimi olacak şekilde konumlanmasını sağlayan en az bir açıklığı (A) içermektedir.

Buluşun örnek bir uygulamasında geliştirilen pişirici cihaz, buharlı pişirme fonksiyonuna sahiptir ve bunun için en az bir su haznesini (H) ve en az bir buhar üretecini (S) içermektedir. Söz konusu pişirici cihazda su haznesiyle (H) buhar üretecinin (S) bağlantısı, bir silindirik boru formundaki birinci iletim elemanı (B1) vasıtasıyla sağlanmaktadır. Bilinen teknikteki uygulamalarda birinci iletim elemanı (B1), su haznesindeki (H) su çıkışına (H1) bağlandığında, birinci iletim elemanı (B1), bir örneği şekil 7'de gösterildiği gibi, su haznesinden (H) buhar üretecine (S) su iletiminin kesintisiz bir şekilde gerçekleşmesini önleyecek şekilde konumlanabilmektedir. Bu da pişirici cihazın buharlı pişirme etkinliğini olumsuz etkilemektedir. Geliştirilen pişirici cihazda, birinci iletim elemanının (B1) su çıkışına (H1) bağlantısı, su çıkışındaki sabitleme parçasının (H2), silindirik formdaki birinci iletim elemanının (B1) yanal kenarında yer alan, birinci iletim elemanının (B1) boylamasına eksenine (E) paralel olmayacak şekilde uzanan açıklığa (A) yerleşmesiyle gerçekleştirilmektedir. Böylelikle birinci iletim elemanı (B1), şekil 6'da da gösterildiği gibi, su haznesinden (H) buhar üretecine (S) su iletiminin kesintisiz bir şekilde gerçekleşmesini sağlayacak şekilde konumlanabilmektedir (diğer bir deyişle birinci iletim elemanının (B1), buhar üretecine (S) kesintisiz su iletimini engelleyecek şekilde konumlanması önlenebilmektedir). Böylelikle pişirici cihazın buharlı pişirme sürecinin

etkinliğinin düşmesi, üretimi basit, kolay ve ucuz bir şekilde önlenebilmekte, kullanımı kolay, pratik ve güvenilir bir pişirici cihaz elde edilebilmektedir.

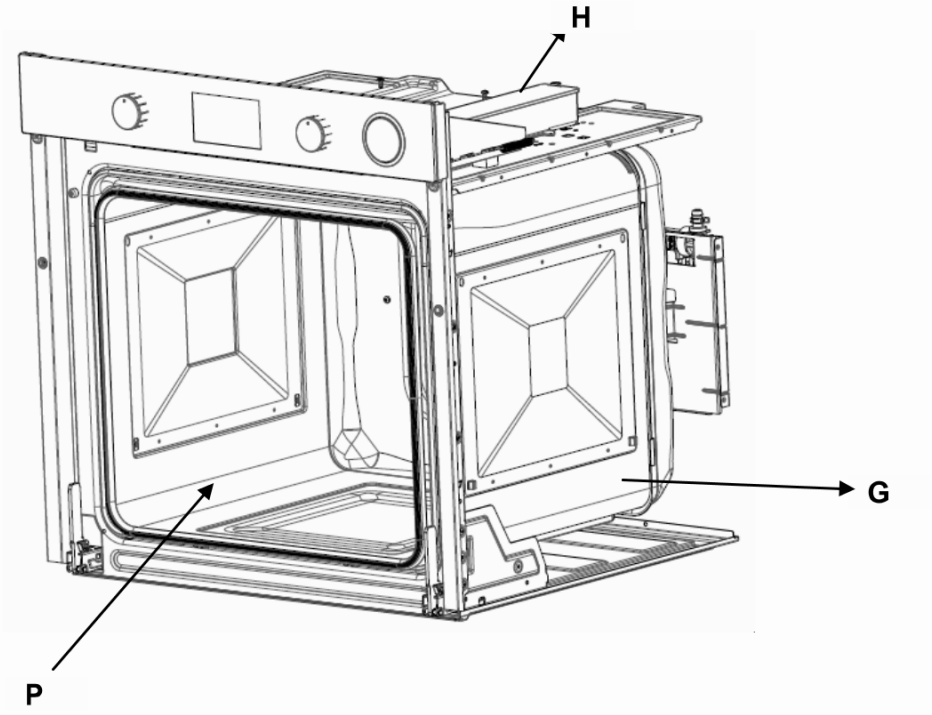
Buluşun tercih edilen bir uygulamasında bahsedilen açıklık (A), birinci iletim elemanının (B1) yanal kenarında, radyal olarak 28-32° (özellikle tercihen 30°) aralığında bir açıklıktır. Diğer bir deyişle, açıklıkla (A), iletim elemanının (B1) boylamasına eksenine (E) paralel olan bahsedilen eksen aralarındaki açı 28-32° (özellikle tercihen 30°) aralığındadır.

Bir diğer alternatif uygulamada bahsedilen açıklık (A), birinci iletim elemanının (B1), su çıkışına (H1) bağlanan bir uç kısmından, diğer uç kısmına doğru uzanır şekilde konumludur. Bu şekilde sabitleme parçasının (H2) açıklığa (A) yerleşimi ve birinci iletim elemanının (B1) su çıkışına (H1) bağlantısı çok daha kolay ve pratik bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

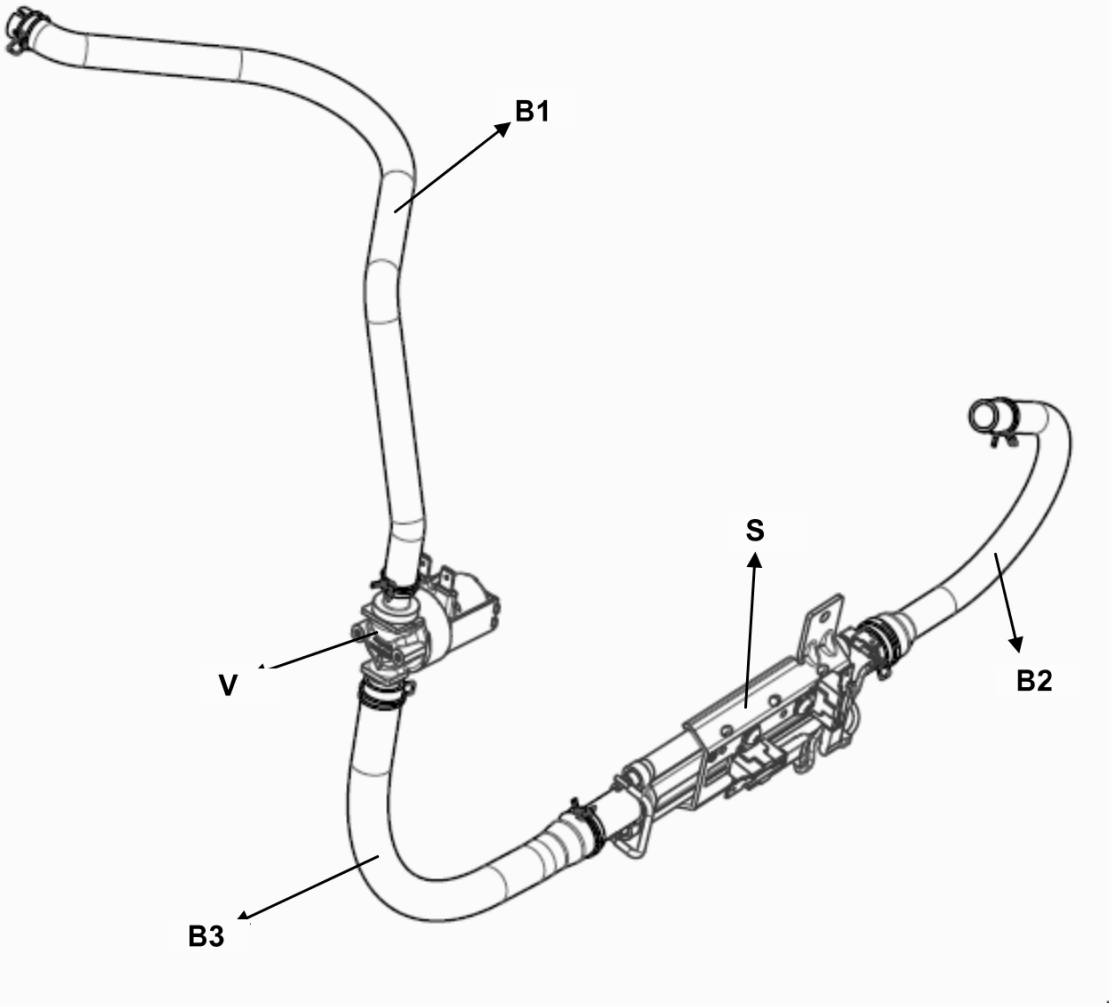
Tercih edilen bir başka uygulamada da pişirici cihaz, buhar üretecinden (S) çıkan buharın pişirme bölmesine (P) iletimi için bir tarafından buhar üreteciyle (S) bir diğer tarafından da pişirme bölmesiyle (P) bağlantılı olan, tercihen silindirik bir boru formundaki en az bir ikinci iletim hattını (B2) (örneğin hortum) içermektedir. Böylelikle buhar üretecinin (S), pişirici cihazda istenilen bir bölgede konumlandırılması sağlanabilmektedir.

Diğer bir tercih edilen uygulamada ise pişirici cihaz, bir tarafından birinci iletim elemanına (B1) bağlanan, bir diğer tarafından da tercihen silindirik bir boru formundaki en az bir üçüncü iletim elemanı (B3) (örneğin hortum) vasıtasıyla buhar üretecine (S) bağlanan, tercihen ilgili pişirme sürecine uygun şekilde açılıp kapanarak, su haznesindeki (H) suyun, birinci iletim hattından (B1) ve üçüncü iletim hattından (B3) geçerek buhar üretecine (S) iletilmesini sağlayan en az bir valfi (V) içermektedir. Böylelikle buhar üreticine (S) su iletimi etkin bir şekilde kontrol edilebilmektedir.

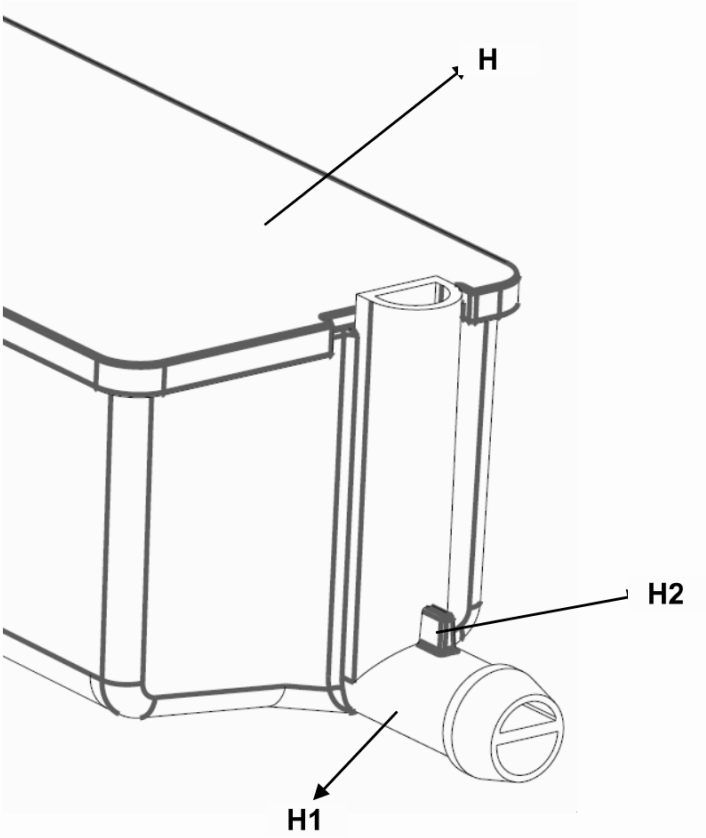
Mevcut buluşla geliştirilen pişirici cihaz sayesinde, buharlı pişirme fonksiyonu için ihtiyaç duyulan buharı üreten buhar üretecine (S), su haznesinden (H) su iletimi kesintisiz bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Böylelikle buharlı pişirme etkinliğinin düşmesi, üretimi basit, kolay ve ucuz bir şekilde önlenebilmekte ve kullanımı kolay, pratik ve güvenilir bir pişirici cihaz elde edilebilmektedir.



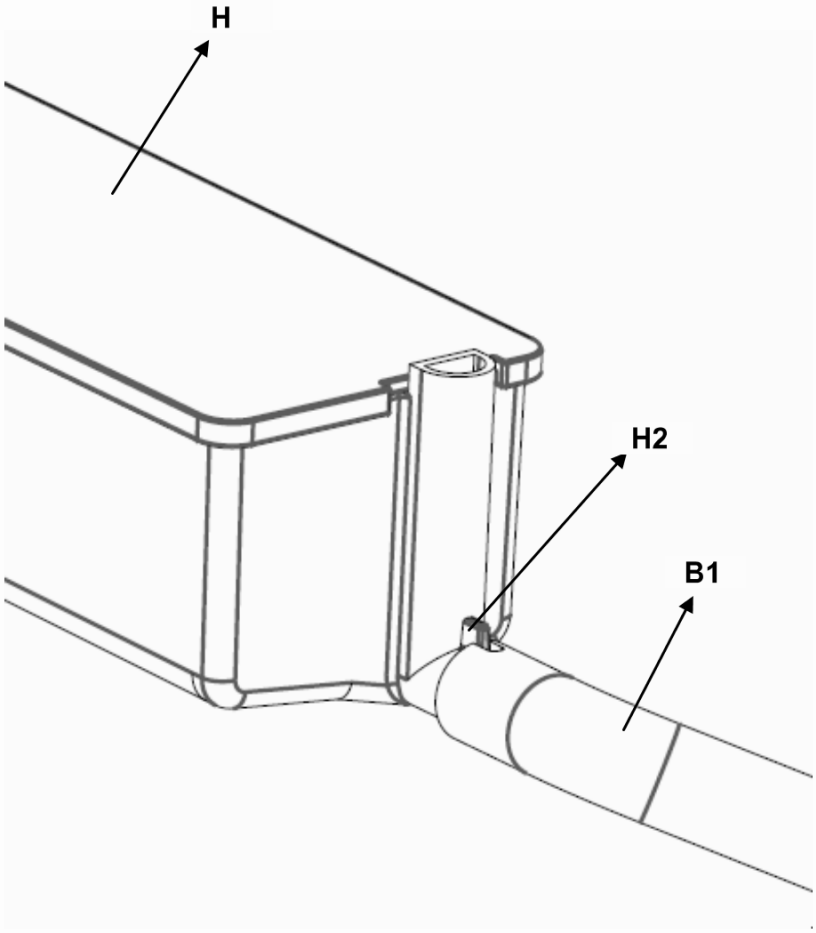
Şekil – 1



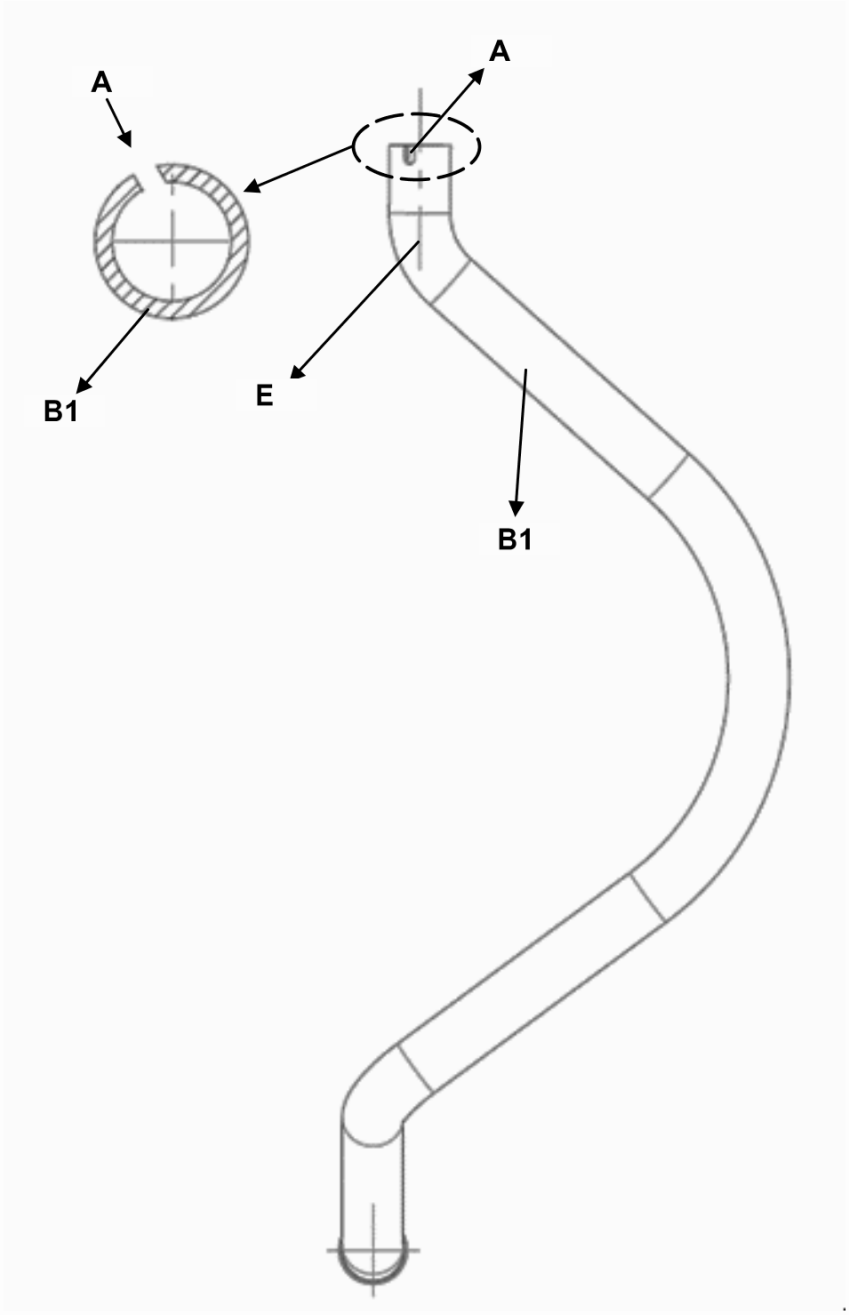
Şekil – 2



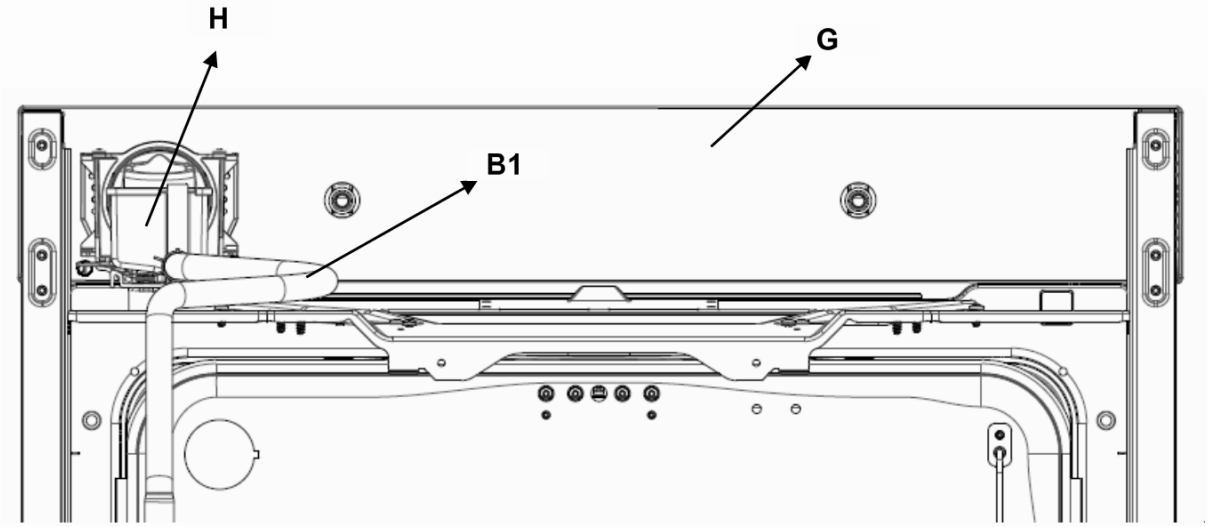
Şekil – 3



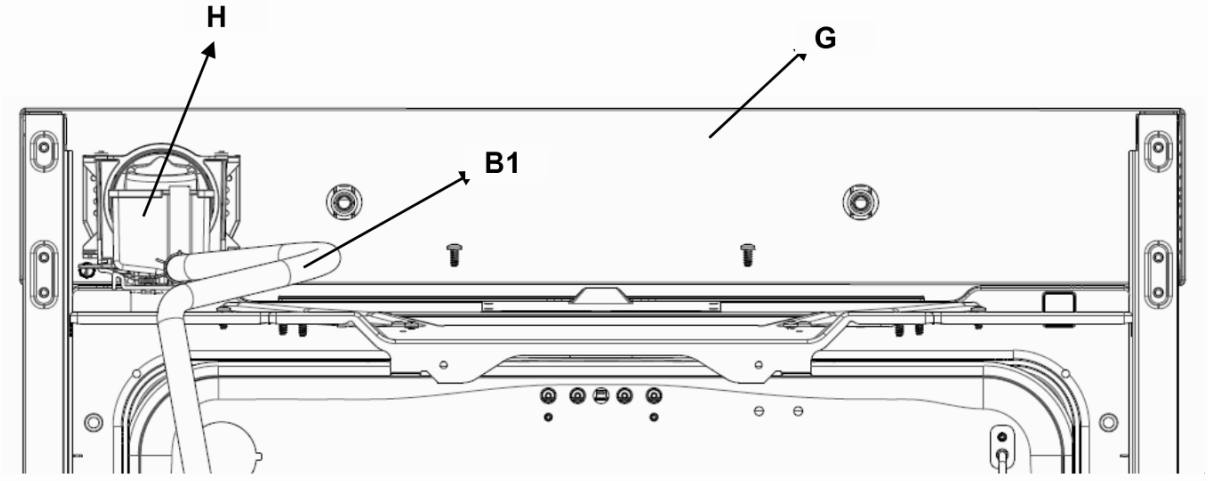
Şekil – 4



Şekil – 5



Şekil – 6



Şekil – 7