

OZET**BEYAZ EŞYA KAPILARI İÇİN EK SAC KANALI BULUNAN BİR KEP TERTİBATI**

- 5 Geliştirilen kep tertibatı, birinci yan duvarı (K2), birinci yan duvarla (K2) bağlantılı ikinci yan duvarı (K3), birinci yan duvarın (K2) karşı tarafında olacak şekilde ikinci yan duvarla (K3) bağlantılı üçüncü yan duvarı (K8) ve birinci yan duvarın (K2), ikinci yan duvarın (K3) ve üçüncü yan duvarın (K8) aynı düzlemde yer alan kenarlarıyla, aralarında birinci yerleşim boşluğu oluşacak şekilde bağlantılı olan üst duvarı (K7) içeren bir kepi (K); üst
- 10 duvarın (K7) karşı tarafında olacak şekilde kepe (K) bağlanan, ikinci kenarı (1b) ve üçüncü kenarı (1c) içeren, ikinci kenarla (1b) üçüncü kenarın (1c) aralarında ikinci yerleşim boşluğu bulunan ek sac kanalını (K4); ikinci yerleşim boşluğu içinde, ikinci yerleşim boşluğunu oluşturan kenarlardan, birbiriyle bağlantılı olan iki kenarın birbirine bağlandığı
- 15 boşluğu içinde, birinci yerleşim boşluğunu oluşturan yan duvarlardan, birbiriyle bağlantılı iki yan duvarın birbirine bağlandığı kısımda oluşan köşede konumlu olan, birinci destek elemanını (B) ve birinci yerleşim boşluğunu oluşturan yan duvarlardan, birbiriyle bağlantılı iki yan duvarın birbirine bağlandığı kısımda oluşan köşede konumlu olan, birinci destek elemanına (B) sıkı geçme şeklinde bağlanan ikinci destek elemanını (P) içermektedir.

İSTEMLER

1. En az bir gövdesi (D) bulunan en az bir kapıyı içeren bir beyaz eşyada, bahsedilen gövde (D) üzerinde, gövdede (D) yer alan en az bir açıklığı kapatacak şekilde konumlandırılmaya uygun olan ve

- en az bir birinci yan duvarı (K2),
- bu birinci yan duvarın (K2) bir kenarıyla, 0°'den farklı bir açı yapacak şekilde bağlantılı olan en az bir ikinci yan duvarı (K3),
- birinci yan duvarın (K2) karşı tarafında olacak şekilde ikinci yan duvarın (K3) bir diğer kenarıyla, 0°'den farklı bir açı yapacak şekilde bağlantılı olan en az bir üçüncü yan duvarı (K8) ve
- birinci yan duvarın (K2), ikinci yan duvarın (K3) ve üçüncü yan duvarın (K8) aynı düzlemde yer alan kenarlarıyla bağlantılı olan ve bu şekilde birinci yan duvarın (K2), ikinci yan duvarın (K3) ve üçüncü yan duvarın (K8) oluşturduğu yapının açık olan bir tarafını kapatan, birinci yan duvarla (K2), ikinci yan duvarla (K3) ve üçüncü yan duvarla (K8) aralarında en az bir birinci yerleşim boşluğunun olduğu en az bir üst duvarı (K7)

içeren en az bir kep (K) ile birinci yan duvarın (K2), ikinci yan duvarın (K3) ve üçüncü yan duvarın (K8), üst duvarla (K7) bağlantılı olduğu tarafının bir karşı tarafında olacak şekilde kepe (K) bağlanan,

- ikinci yan duvarla (K3) bağlantılı en az bir ikinci kenarı (1b) ve
- üçüncü yan duvarla (K8) bağlantılı en az bir üçüncü kenarı (1c)

içeren, ikinci kenarla (1b) ve üçüncü kenarın (1c) aralarında en az bir ikinci yerleşim boşluğu bulunan en az bir ek sac kanalını (K4) içeren bir kep tertibatı olup **özelliği**;

ikinci yerleşim boşluğu içinde, ikinci yerleşim boşluğunu oluşturan kenarlardan, birbiriyle bağlantılı olan iki kenarın birbirine bağlandığı kısımda oluşan bir köşede, bahsedilen iki kenarla bağlantılı şekilde konumlu olan en az bir birinci destek elemanını (B) ve birinci yerleşim boşluğu içinde, birinci yerleşim boşluğunu oluşturan yan duvarlardan, birbiriyle bağlantılı iki yan duvarın birbirine bağlandığı kısımda oluşan bir köşede konumlu olan, ek sac kanalı (K4) kepe (K) bağlandığında, birinci destek elemanına (B) sıkı geçme şeklinde bağlanan en az bir ikinci destek elemanını (P) içermesidir.

2. İstem 1'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ek sac kanalının (K4), birinci yan duvarla (K2) bağlantılı olan ve ikinci kenar (1b) ve üçüncü kenarla (1c) birlikte ikinci yerleşim boşluğunu oluşturan en az bir birinci kenarı (1a) içermesidir.
- 5 3. İstem 1'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci destek elemanının (B) ek sac kanalıyla (K4) tümleşik olmasıdır.
4. İstem 1'e veya istem 3'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci destek elemanının (B) bir çokgen prizma formunda olmasıdır.
- 10 5. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci destek elemanının (B) içi boş bir formda olmasıdır.
6. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci destek elemanının (B) birbirine komşu iki kenarının, birinci destek elemanının (B) konumlu olduğu köşeyi oluşturan ek sac kanal (K4) kenarları olmasıdır.
- 15 7. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; bahsedilen ikinci destek elemanının (P), birinci destek elemanının (B) içerisine, sıkı geçmeyle yerleşeceği şekilde, ek sac kanalına (K4) bakan bir tarafında bir bağlantı açıklığı bulunan bir kapalı formda olmasıdır.
- 20 8. İstem 7'ye uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ikinci destek elemanının (P) kapalı formunun, bahsedilen iki yan duvarla oluşturulmasıdır.
- 25 9. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; bahsedilen ikinci destek elemanının (P), bağlantılı olduğu yan duvarlardan birine bağlanan, bir plaka formundaki en az bir birinci kanadı (P1) ve bir birinci tarafından, birinci kanadın (P1), yan duvarla bağlantılı tarafının bir karşı tarafından, birinci kanada (P1), birinci kanatla (P1) aralarında 0°'den farklı bir açı olacak şekilde bağlanan, birinci tarafın karşısındaki bir ikinci tarafından da bahsedilen yan duvarların diğerine bağlanan, bu şekilde birinci kanatla (P1) ve yan duvarlarla bir kapalı form oluşturan, bir plaka formundaki en az bir ikinci kanadı (P2) içermesidir.
- 30

10. İstem 9'a uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci kanadın (P1) yan duvara bağlanan tarafının en az bir kısmında yan duvarla birinci kanat (P1) arasında bulunan, ek sac kanalının (K4), bu yan duvara bağlanan kenarının, içerisinden geçerek yan duvara bağlandığı en az bir birinci montaj boşluğunu içermesidir.

5

11. İstem 9'a veya istem 10'a uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ikinci kanadın (P2) yan duvara bağlanan tarafının en az bir kısmında yan duvarla ikinci kanat (P2) arasında bulunan, ek sac kanalının (K4), bu yan duvara bağlanan kenarının, içerisinden geçerek yan duvara bağlandığı en az bir ikinci montaj boşluğunu içermesidir.

10

12. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; bahsedilen kepin (K), birinci yan duvarın (K2) ve üçüncü yan duvarın (K8), ikinci yan duvarla (K3) bağlandığı en az bir köşe bölgesini (K1) içermesidir.

15

13. İstem 12'ye uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ek sac kanalının (K4), bahsedilen köşe bölgesine (K1) takılan, bahsedilen birinci kenarı (1a), bahsedilen ikinci kenarı (1b) ve bahsedilen üçüncü kenarı (1c) içeren en az bir köşe parçasını (1) ve bir tarafından köşe parçasına (1) sabitlenen, üst duvarın (K7) karşı tarafından kepe (K) bağlantılı olan, bir çubuk formundaki en az bir sabit parçayı (2) içermesidir.

20

14. İstem 13'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci kenarın (1a) ve/veya ikinci kenarın (1b) bir çubuk formunda olmasıdır.

25

15. İstem 13'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; sabit parçanın (2) kepe (K) sabit olması, köşe parçasının (1) da kepin (K) köşe bölgelerine (K1) takılıp çıkarılabilir olmasıdır.

30

16. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ek sac kanalının (K4), bir tarafından birinci kenarla (1a) bağlantılı olan, bir diğer karşı tarafı birinci yan duvara (K2) bağlanan, ek sac kanalı (K4) kepe (K) takıldığında, kepte (K) yer alan bir bağlantı boşluğuna doğru uzanan ve birinci yan duvarın (K2), bağlantı boşluğuna bakan kısmına dayanan en az bir dördüncü kenarı (1e) içermesidir.

17. İstem 13'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ek sac kanalının (K4), dördüncü kenarla (1e) birinci kenar (1a) arasında bulunan en az bir feder (1d) içermesidir.
18. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ek sac kanalının (K4), bahsedilen birinci yerleşim boşluğunda yer alan en az bir merkezleme parçasının (K5) yerleşimine uygun bir yuvayı içeren, merkezleme parçasının (K5) bahsedilen yuvada konumlandırılmasıyla ek sac kanalının (K4), kepe (K) göre doğru bir şekilde hizalanmasını sağlayan, bahsedilen ikinci yerleşim boşluğunda konumlu en az bir merkezleme bölümünü (1f) içermesidir.
19. İstem 18'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; bahsedilen merkezleme bölümünün (1f), bahsedilen yuvanın tabanında konumlu olan, merkezleme parçasında (K5) yer alan en az bir ikinci delikle (K6) örtüşen en az bir birinci deliği (1g) içermesidir.
20. İstem 13 ila istem 15'ten herhangi birine uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci kenarın (1a), ikinci kenarla (1b) bağlantılı tarafının bir karşı tarafında konumlu olan, birinci kenarla (1a) aynı ekseninde uzanan en az bir uzantıyı (1h) ve sabit parçada (2) yer alan, bahsedilen uzantının (1h) içerisine yerleştiği ve bu şekilde köşe parçasıyla (1) sabit parçanın (2) görsel bütünlük kazandığı en az bir yerleşim kanalını (2b) içermesidir.
21. İstem 20'ye uygun bir kep tertibatı olup özelliği; bahsedilen uzantıda (1h) yer alan en az bir birinci sabitleme elemanını (1j) ve bahsedilen yerleşim kanalına (2b) denk gelecek şekilde sabit parçada (2) yer alan, bahsedilen birinci sabitleme elemanı (1j) eşleşen ve bu şekilde köşe parçasının (1) yukarı aşağı doğrultuda istemsizce hareket etmesini önleyen en az bir ikinci sabitleme elemanını (2a) içermesidir.
22. İstem 21'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; birinci sabitleme elemanının (1j) bir tırnak formunda olması, ikinci sabitleme elemanının (2a) da bu tırnağın yerleştiği bir yuva formunda olmasıdır.
23. İstem 21'e uygun bir kep tertibatı olup özelliği; ikinci sabitleme elemanının (2a) bir tırnak formunda olması, birinci sabitleme elemanının (1j) da bu tırnağın yerleştiği bir yuva formunda olmasıdır.

TARİFNAME**BEYAZ EŞYA KAPILARI İÇİN EK SAC KANALI BULUNAN BİR KEP TERTİBATI****5 İlgili Teknik Alan**

Mevcut buluş, buzdolabı, dondurucu gibi beyaz eşyalarda (özellikle soğutucu cihazlarda) yer alan kapılarda kullanıma uygun olan, ek sac kanalıyla güçlendirilmiş kep tertibatları ile ilgilidir.

10

Önceki Teknik

Özellikle buzdolabı, dondurucu gibi beyaz eşyalar, en az bir iç bölmeyi ve bu iç bölme erişimi kontrol eden en az bir kapıyı içermektedir. Bahsedilen kapı, tercihen plastikten mamul olan ve kapının kapalı konumunda bahsedilen iç bölme bakan en az bir iç duvarı ve iç duvarın iç bölme bakmayan tarafıyla aralarında bir boşluk olacak şekilde iç duvara bağlanan, tercihen sacdan mamul olan ve kapalı konumunda kapının, dış ortamdan görünen bir dış kısmını oluşturan en az bir dış duvarı içeren en az bir gövdeyi içermektedir. İç duvarla dış duvar arasında yer alan boşlukta, beyaz eşyanın çalışmasını düzenleyen ve/veya kontrol eden, elektronik kontrol kartı gibi ekipmanların yanı sıra, özellikle soğutucu cihazlarda, dış ortamla ısı yalıtım sağlanması için bir yalıtım malzemesi bulunmaktadır. Bu yalıtım malzemesi iç duvarla dış duvar arasına, gövdenin, üst ve/veya alt kısımlarında yer alan bir açıklıktan doldurulmaktadır. Bu nedenle, gerek görsel bütünlüğün sağlanması, gerekse bahsedilen açıklıktan gövde içine doldurulan yalıtım malzemesinin bahsedilen açıklıktan dışarı çıkmasının önlenmesi amacıyla bahsedilen beyaz eşya kapıları ayrıca, bahsedilen açıklığı kapatacak şekilde gövdenin üst ve/veya alt kısmında konumlu olan, kapının üst ve/veya alt kenarını oluşturan, genellikle plastikten mamul olan ve tercihen kapının açılıp kapanmasını sağlayan bir tutamak boşluğunu içeren, bir örneği, bilinen tekniğe dahil CN205897674U sayılı faydalı model dokümanında açıklanan en az bir kepi içermektedir. Bahsedilen kepler, plastikten mamul olmaları sebebiyle, yaygın olarak kalıplama tekniğiyle üretilmekte olup kenarlar arasındaki birleşim bölgelerinde kavisli kısımları içermektedir. Özellikle kepin yan kenarları ve kavisli kısımları, kalıplama sonrasında montaj esnasında deforme olabilmekte ve bu da özellikle

30

sacdandır mamul olan kapı dış duvarının kepe bağlantısı esnasında fire oranını artırmaktadır.

Söz konusu problemin çözümüne ilişkin en yaygın uygulama, kapı keplerine takılan ek sac kanalı kullanımıdır. Şekil 1 ve şekil 2'de örnek uygulamaları gösterilen ek sac kanalı (K4), kapı kepiyle (K) kapı gövdesi (D) arasında, kapı kepinin (K) alt kısmına yerleştirilmekte ve böylelikle, kepin (K) özellikle et kalınlığı problemi oluşan köşe bölgeleri (K1) için güçlendirme yapısı ve kapı gövdesinin (D) kepe (K) bağlantısı için bir bağlantı yapısı elde edilmektedir. Ancak bahsi geçen ek sac kanalının (K4), kapı kepine (K) ve/veya kapı gövdesine (D) bağlantısı esnasında uygulanan bir kuvvet neticesinde veya bağlantı sonrasında kapı kepine (K) uygulanan bir kuvvet neticesinde gerek ek sac kanalında (K4), gerekse kapı kepinde (K) burulma, eğilme, bükülme gibi çeşitli şekil bozuklukları oluşabilmekte ve bu şekil bozuklukları, ek sac kanalıyla (K4) kapı kepi (K) veya kapı gövdesi (D) arasında istenmeyen açıklıkların oluşmasına sebebiyet verebilmektedir.

15

Buluşun Kısa Açıklaması

Mevcut buluşla geliştirilen ve en az bir gövdesi bulunan en az bir kapıyı içeren bir beyaz eşyada, bahsedilen gövde üzerinde, gövdede yer alan en az bir açıklığı kapatacak şekilde konumlandırılmaya uygun olan kepe tertibatı,

20

- en az bir birinci yan duvarı,
- bu birinci yan duvarın bir kenarıyla, 0°'den farklı bir açı yapacak şekilde bağlantılı olan en az bir ikinci yan duvarı,
- birinci yan duvarın karşı tarafında olacak şekilde ikinci yan duvarın bir diğer kenarıyla, 0°'den farklı bir açı yapacak şekilde bağlantılı olan en az bir üçüncü yan duvarı ve
- birinci yan duvarın, ikinci yan duvarın ve üçüncü yan duvarın aynı düzlemde yer alan kenarlarıyla bağlantılı olan ve bu şekilde birinci yan duvarın, ikinci yan duvarın ve üçüncü yan duvarın oluşturduğu yapının açık olan bir tarafını kapatan, birinci yan duvarla, ikinci yan duvarla ve üçüncü yan duvarla aralarında en az bir birinci yerleşim boşluğunun olduğu en az bir üst duvarı

25

30

içeren en az bir kepi; birinci yan duvarın, ikinci yan duvarın ve üçüncü yan duvarın, üst duvarla bağlantılı olduğu tarafının bir karşı tarafında olacak şekilde kepe bağlanan,

- ikinci yan duvarla bağlantılı en az bir ikinci kenarı ve
- üçüncü yan duvarla bağlantılı en az bir üçüncü kenarı

5

içeren, ikinci kenarla üçüncü kenarın aralarında en az bir ikinci yerleşim boşluğu bulunan en az bir ek sac kanalını; ikinci yerleşim boşluğu içinde, ikinci yerleşim boşluğunu oluşturan kenarlardan, birbiriyle bağlantılı olan iki kenarın birbirine bağlandığı kısımda oluşan bir köşede, bahsedilen iki kenarla bağlantılı şekilde konumlu olan en az bir birinci destek elemanını ve birinci yerleşim boşluğu içinde, birinci yerleşim boşluğunu oluşturan yan duvarlardan, birbiriyle bağlantılı iki yan duvarın birbirine bağlandığı kısımda oluşan bir köşede konumlu olan, ek sac kanalı kepe bağlandığında, birinci destek elemanına sıkı geçme şeklinde bağlanan en az bir ikinci destek elemanını içermektedir.

10

15

Mevcut buluşla geliştirilen ek sac kanallı kep tertibatı sayesinde, ek sac kanalının kepe montajı esnasında uygulanan bir kuvvet neticesinde veya montaj sonrasında kapı kepine uygulanan bir kuvvet neticesinde, gerek ek sac kanalında, gerekse kapı kepinde oluşabilecek, burulma, eğilme, bükülme gibi çeşitli şekil bozuklukları ve bu şekil bozuklukları nedeniyle, ek sac kanalıyla kapı kepi veya kapı gövdesi arasında oluşabilecek istenmeyen açıklıklar önlenabilmektedir. Böylelikle mukavemeti yüksek bir kep tertibatı elde edilebilmektedir.

20

Buluşun Amacı

25

Mevcut buluşun amacı, buzdolabı, dondurucu gibi beyaz eşyalarda (özellikle soğutucu cihazlarda) yer alan kapılarda kullanıma uygun olan, ek sac kanalıyla güçlendirilmiş bir kep tertibatı geliştirmektir.

30

Mevcut buluşun bir diğer amacı, ek sac kanalıyla güçlendirildiğinde, bir darbe neticesinde oluşabilecek şekil bozukluklarının minimize edildiği bir kep tertibatı geliştirmektir.

Mevcut buluşun bir başka amacı, tüm kapı genişliklerine uygun olan bir ek sac kanalı bulunan bir kep tertibatı geliştirmektir.

Mevcut buluşun bir amacı da hem işçiliği, hem maliyeti hem de üretim zamanı azaltılan, ek sac kanallı bir kep tertibatı geliştirmektir.

Şekillerin Açıklaması

5

Bilinen teknikte yer alan ek sac kanallı kep tertibatının ve mevcut buluşla geliştirilen ek sac kanallı kep tertibatının uygulama örnekleri ekli şekillerde gösterilmiş olup bu şekillerden;

10

Şekil 1; bilinen teknikteki kapı kepinin ve ek sac kanalının bir perspektif görünüşüdür.

Şekil 2; bilinen teknikteki ek sac kanallı kep tertibatının kapıyla demonte halinin bir perspektif görünüşüdür.

15

Şekil 3; mevcut buluşla geliştirilen kep tertibatının yarı monte halinin bir perspektif görünüşüdür.

Şekil 4; mevcut buluşla geliştirilen kep tertibatının içerdiği bir örnek kepin alttan bir perspektif görünüşüdür.

Şekil 5; mevcut buluşla geliştirilen kep tertibatının içerdiği örnek bir ek sac kanalının üstten bir perspektif görünüşüdür.

20

Şekil 6; mevcut buluşla geliştirilen kep tertibatının içerdiği ek sac kanalıyla kepin birbirine monte halinin alttan bir perspektif görünüşüdür.

Şekil 7; geliştirilen kep tertibatının kapı gövdesine monte edilmiş halinin bir perspektif görünüşüdür.

25

Şekil 8; mevcut buluşla geliştirilen kep tertibatının içerdiği ek sac kanalıyla kepin bir başka uygulamasında birbirine monte edilmeden önceki halinin alttan bir perspektif görünüşüdür.

Şekil 9; geliştirilen kep tertibatının içerdiği ek sac kanalıyla kepin bir başka uygulamasında birbirine yarı monte halinin alttan bir perspektif görünüşüdür.

30

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

Kep (K)

Köşe bölgesi (K1)

	Birinci yan duvar	(K2)
	İkinci yan duvar	(K3)
	Ek sac kanalı	(K4)
	Merkezeleme parçası	(K5)
5	İkinci delik	(K6)
	Üst duvar	(K7)
	Üçüncü yan duvar	(K8)
	Gövde	(D)
	Birinci destek elemanı	(B)
10	İkinci destek elemanı	(P)
	Birinci kanat	(P1)
	İkinci kanat	(P2)
	Köşe parçası	(1)
	Birinci kenar	(1a)
15	İkinci kenar	(1b)
	Üçüncü kenar	(1c)
	Feder	(1d)
	Dördüncü kenar	(1e)
	Merkezeleme bölümü	(1f)
20	Birinci delik	(1g)
	Uzantı	(1h)
	Birinci sabitleme elemanı	(1j)
	Sabit parça	(2)
	İkinci sabitleme elemanı	(2a)
25	Yerleşim kanalı	(2b)

Buluşun Açıklaması

Buzdolabı, dondurucu gibi en az bir iç bölmesi bulunan beyaz eşyalarda, bu iç bölmeye erişimin kontrolü için en az bir kapı bulunmakta olup söz konusu kapı bir gövdeyi (bu gövde tercihen en az bir iç duvarı ve en az bir dış duvarı içermektedir) ve bu gövdenin üst kısmında bulunan bir kepi içermektedir. Genellikle plastikten mamul olan bu kepler kalıplama tekniğiyle üretildiğinden, üretim sonrası montaj esnasında, özellikle köşe bölgelerinde deformasyon olabilmekte ve bu da fire oranını artırmaktadır. Söz konusu

problemin çözümü için bilinen teknikte, şekil 1 ve şekil 2'de uygulama örnekleri verilen kep tertibatları kullanılmakta olup bu kep tertibatı en az bir kepi (K) ve bu kepe (K) monte edilen en az bir ek sac kanalını (K4) içermektedir. Bahsedilen ek sac kanalı (K4), kepin (K), kapı gövdesine (D) (örneğin kapıyı oluşturan, sacdan mamul bir dış duvara) bağlanan

5 kısmında konumlandırılmakta ve bu şekilde hem kepin (K) köşe bölgelerinin (K1) güçlendirilmesi hem de kapı gövdesinin (D) sağlam bir şekilde kepe (K) bağlanması sağlanmaktadır. Ancak söz konusu ek sac kanallarının (K4) kapı kepine (K) ve/veya gövdeye (D) bağlantısı esnasında uygulanan bir kuvvet neticesinde veya bağlantı sonrasında kapı kepine (K) uygulanan bir kuvvet neticesinde, gerek ek sac kanalında

10 (K4), gerekse kapı kepinde (K) burulma, eğilme, bükülme gibi çeşitli şekil bozuklukları oluşabilmekte ve bu şekil bozuklukları, ek sac kanalıyla (K4) kapı kepi (K) veya kapı gövdesi (D) arasında istenmeyen açıklıkların oluşmasına sebebiyet verebilmektedir. Bu bağlamda mevcut buluşla, söz konusu problemlerin çözümüne yönelik bir ek sac kanallı kep tertibatı geliştirilmektedir.

15

Şekil 3 – 9'da uygulama örnekleri verilen, mevcut buluşla geliştirilen kep tertibatı, en az bir gövdesi (D) bulunan en az bir kapıyı içeren buzdolabı, dondurucu gibi beyaz eşyalarda (özellikle soğutucu cihazlarda), bahsedilen gövde (D) üzerinde, gövdede (D) yer alan en az bir açıklığı kapatacak şekilde konumlandırılmaya uygun olup en az bir birinci yan

20 duvarı (K2), bu birinci yan duvarın (K2) bir kenarıyla, 0°den farklı bir açı yapacak şekilde (tercihen dik veya dike yakın bir şekilde) bağlantılı olan en az bir ikinci yan duvarı (K3), birinci yan duvarın (K2) karşı tarafında olacak şekilde ikinci yan duvarın (K3) bir diğer kenarıyla, 0°den farklı bir açı yapacak şekilde (tercihen dik veya dike yakın bir şekilde) bağlantılı olan en az bir üçüncü yan duvarı (K8) ve birinci yan duvarın (K2), ikinci yan

25 duvarın (K3) ve üçüncü yan duvarın (K8) aynı düzlemde yer alan kenarlarıyla (örneğin üst kenarlarıyla) bağlantılı olan ve bu şekilde birinci yan duvarın (K2), ikinci yan duvarın (K3) ve üçüncü yan duvarın (K8) oluşturduğu yapının açık olan bir tarafını kapatan, birinci yan duvarla (K2), ikinci yan duvarla (K3) ve üçüncü yan duvarla (K8) aralarında en az bir birinci yerleşim boşluğunun olduğu en az bir üst duvarı (K7) içeren en az bir kepi (K) ve

30 birinci yan duvarın (K2), ikinci yan duvarın (K3) ve üçüncü yan duvarın (K8), üst duvarla (K7) bağlantılı olduğu tarafının bir karşı tarafında olacak şekilde kepe (K) bağlanan, ikinci yan duvarla (K3) bağlantılı en az bir ikinci kenarı (1b) ve üçüncü yan duvarla (K8) bağlantılı en az bir üçüncü kenarı (1c) içeren (tercihen birinci yan duvarla (K2) bağlantılı en az bir birinci kenarı (1a) da içermektedir), tercihen birinci kenarla (1a) birlikte ikinci

kenarın (1b) ve üçüncü kenarın (1c) aralarında en az bir ikinci yerleşim boşluğu bulunan en az bir ek sac kanalını (K4) içermektedir. Geliştirilen kep tertibatı ayrıca, ikinci yerleşim boşluğu içinde, ikinci yerleşim boşluğunu oluşturan kenarlardan, birbiriyle bağlantılı olan iki kenarın (şekillerde ikinci kenarla (1b) üçüncü kenar (1c) olarak örneklenmiştir) birbirine

5 bağlantılı kısımda oluşan bir köşede, bahsedilen iki kenarla bağlantılı şekilde konumlu olan, tercihen ek sac kanalıyla (K4) tümleşik olan, tercihen içi boş bir çokgen prizma (tercihen dörtgen prizma, özellikle kare prizma) formuna veya büyük ölçüde çeyrek çember veya yarım çember kesitine sahip en az bir birinci destek elemanını (B) (bu birinci destek elemanının (B) birbirine komşu iki kenarını tercihen, birinci destek elemanının (B)

10 konumlu olduğu köşeyi oluşturan ek sac kanal (K4) kenarları [şekillerde gösterilen örnekte ikinci kenar (1b) ve üçüncü kenar (1c) olarak gösterilmiştir] oluşturmaktadır ve çeyrek çember veya yarım çember kesitinde kavisli yan yüzeyin karşılıklı iki uç kenarı, ek sac kanalının (K4) bahsedilen kenarlarına bağlanmaktadır) ve birinci yerleşim boşluğu içinde, birinci yerleşim boşluğunu oluşturan yan duvarlardan, birbiriyle bağlantılı iki yan duvarın

15 (şekillerde ikinci yan duvar (K3) ve üçüncü yan duvar (K8) olarak örneklenmiştir) birbirine bağlantılı kısımda oluşan bir köşede konumlu olan, ek sac kanalı (K4) kepe (K) bağlantılı olduğunda, birinci destek elemanına (B) sıkı geçme şeklinde bağlanan, tercihen bahsedilen birinci destek elemanının (B) içerisine yerleşeceği şekilde, ek sac kanalına (K4) bakan bir tarafında bağlantı açıklığı bulunan bir kapalı forma sahip olan, birinci

20 destek elemanının (B) tercihen, bahsedilen bağlantı açıklığından geçerek içerisine sıkı geçme şeklinde takıldığı en az bir ikinci destek elemanını (P) içermekte olup tercihen ikinci destek elemanının (P) bu kapalı formu, bahsedilen iki yan duvarla oluşturulmaktadır.

Buluşun örnek bir uygulamasında kep tertibatının içerdiği ek sac kanalı (K4), kepin (K)

25 içerdiği üst duvarın (K7) karşı tarafından kepe (K) takıldığında, ikinci yan duvarla (K3) ikinci kenar (1c) ve üçüncü yan duvarla (K8) üçüncü kenar (1c) (ve tercihen birinci yan duvarla (K2) birinci kenar (1a)) birbirine bağlanmakta ve birinci yerleşim boşluğunda yer alan birinci destek elemanı (B), ikinci yerleşim boşluğunda yer alan ikinci destek elemanı (P), sıkı geçme şeklinde birbirine takılmaktadır. Şekillerde gösterilen örnek

30 uygulamada birinci destek elemanı (B), ikinci destek elemanı (P) içerisine yerleşmekte olup bir başka tercih edilen uygulamada da ikinci destek elemanı (P), birinci destek elemanı (B) içerisine yerleşebilmektedir. Birinci destek elemanının (B), ek sac kanalının (K4) birbirine komşu iki kenarıyla (örneğin ikinci kenar (1b) ve üçüncü kenarla (1c)) bağlantılı olması ve kapalı bir forma sahip olması (tercihen bir prizma formuna veya büyük

ölçüde çeyrek çember veya yarım çember kesitine sahip olması) sayesinde, bağlantılı olduğu kenarlara destek vermekte ve bu kenarlara gelebilecek kuvvetlere karşı dayanım oluşturarak bu kenarların deforme olmasını önleyebilmektedir. Benzer şekilde ikinci destek elemanının (P), kepin (K) birbirine komşu iki yan duvarıyla (örneğin ikinci yan duvar (K3) ve üçüncü yan duvarla (K8)) bağlantılı olması ve tercihen bağlantılı olduğu yan duvarlarla oluşan kapalı bir forma sahip olması sayesinde, bağlantılı olduğu yan duvarlara destek vermekte ve bu yan duvarlara gelebilecek kuvvetlere karşı dayanım oluşturarak bu yan duvarların deforme olmasını önleyebilmektedir. İlaveten, birinci destek elemanı (B) ikinci destek elemanının (P) birbirine sıkı geçme şeklinde takılması sayesinde de, birinci destek elemanının (B) ve ikinci destek elemanının (P) oluşturduğu dayanım kuvvetlendirilmekte ve bu şekilde daha mukavim ve darbelere karşı daya dayanıklı bir kep tertibatı elde edilebilmektedir.

Şekil 8 ve şekil 9'da örneklenen tercih edilen bir uygulamada bahsedilen ikinci destek elemanı (P), büyük ölçüde çeyrek çember kesitine sahiptir ve bu doğrultuda bir kavisli yan yüzeyi bulunmaktadır. Bu kavisli yan yüzeyin karşılıklı içi uç kenarı da kepin (K) birbirine komşu iki yan duvarıyla (örneğin ikinci yan duvar (K3) ve üçüncü yan duvarla (K8)) bağlantılıdır ve bu iki komşu yan kenarla kavisli yan yüzey, birlikte, çeyrek çember kesitine sahip kapalı formu oluşturmaktadır. Bu uygulamada birinci destek elemanı (B) da ikinci destek elemanı (P) uyumlu bir şekilde büyük ölçüde çeyrek çember veya yarım çember kesitine sahiptir.

Buluşun şekillerde gösterilen, tercih edilen bir uygulamasında bahsedilen ikinci destek elemanı (P) tercihen, bağlantılı olduğu yan duvarlardan birine (örneğin üçüncü yan duvara (K8)) bağlanan, bir plaka formundaki en az bir birinci kanadı (P1) ve bir birinci tarafından, birinci kanadın (P1), yan duvarla bağlantılı tarafının bir karşı tarafından, birinci kanada (P1), birinci kanatla (P1) aralarında 0°'den farklı bir açı olacak şekilde bağlanan, birinci tarafın karşısındaki bir ikinci tarafından da bahsedilen yan duvarların bir diğerine (örneğin ikinci yan duvara (K3)) bağlanan, bu şekilde birinci kanatla (P1) ve yan duvarlarla, tercihen bahsedilen birinci destek elemanının (B), kendisine temas edeceği şekilde içerisine yerleşebileceği bir kapalı form oluşturan, bir plaka formundaki en az bir ikinci kanadı (P2) içermektedir. Bahsedilen birinci kanat (P1) ve ikinci kanat (P2) birbirlerine, bir köşe formu oluşturacak şekilde büyük ölçüde birbirlerine dik bir biçimde veya bir kavisli (yuvarlatılmış) yüzeyle bağlanabilmektedir. Bu kanatlar sayesinde yan duvarların daha

etkin bir şekilde desteklenmesi sağlanabilmektedir. Bu uygulamada tercihen birinci kanadın (P1) yan duvara (örneğin üçüncü yan duvar (K8)) bağlanan tarafının en az bir kısmında (tercihen ek sac kanalına (K4) yakın olan bir kısmında) yan duvarla birinci kanat (P1) arasında, en az bir birinci montaj boşluğu bulunmaktadır ve ek sac kanalının (K4), bu yan duvara bağlanan kenarı (örneğin üçüncü kenar (1c)) bu birinci montaj boşluğundan geçerek yan duvara bağlanmaktadır. Bu uygulamada ayrıca tercihen ikinci kanadın (P2) yan duvara (örneğin ikinci yan duvar (K3)) bağlanan tarafının en az bir kısmında (tercihen ek sac kanalına (K4) yakın olan bir kısmında) yan duvarla ikinci kanat (P2) arasında, en az bir ikinci montaj boşluğu bulunmaktadır ve ek sac kanalının (K4), bu yan duvara bağlanan kenarı (örneğin ikinci kenar (1b)) bu ikinci montaj boşluğundan geçerek yan duvara bağlanmaktadır.

Buluşun tercih edilen bir uygulamasında bahsedilen kepe (K), birinci yan duvarın (K2) ve üçüncü yan duvarın (K8), ikinci yan duvarla (K3) bağlandığı en az bir köşe bölgesini (K1) içermektedir. Ek sac kanalı (K4) da bahsedilen köşe bölgesine (K1) takılan, tercihen bir çubuk formundaki bahsedilen ikinci kenarı (1b) ve bahsedilen üçüncü kenarı (1c) (ve tercihen bir çubuk formundaki bahsedilen birinci kenarı (1a)), içeren en az bir köşe parçasını (1) ve bir tarafından köşe parçasına (1) sabitlenen, üst duvarın (K7) karşı tarafından kepe (K) bağlantılı olan (tercihen kepe (K) tümleşik), bir çubuk formundaki en az bir sabit parçayı (2) içermektedir. Buluşun örnek bir uygulamasında, sabit parça (2) kepe (K) sabit olup köşe parçası (1), kepin (K) köşe bölgelerine (K1) takılıp çıkarılabilen bir yapıdadır. Kep (K) kapı gövdesine (D) takılmadan önce, bahsedilen köşe parçası (1), köşe bölgesinin (K1), kepin (K) gövdeye (D) bağlanacağı kısmına takılmaktadır. Böylelikle tercihen birinci kenar (1a) ile sabit parça (2) görsel bütünlük oluşturacak şekilde birleşmekte ve deformasyona meyilli olan köşe bölgesinin (K1) güçlendirilmesi sağlanarak gövdeye (D) bağlantı esnasında olası fire durumu minimize edilebilmektedir. Sabit parçanın (2) kepe (K) sabit olması ve köşe parçasının (1) sabit parçadan (2) ayrı bir parça olması sayesinde de değişken uzunluktaki tüm keplerde (K), aynı kalıpla elde edilen köşe parçaları (1) kullanılabilmekte, böylelikle farklı kalıplarla elde edilen bilinen teknikteki ek sac kanallarının (K4) oluşturduğu kalıp maliyeti ve işçilik artışı problemleri pratik bir şekilde elimine edilebilmektedir. Dolayısıyla, tüm kapı genişliklerinde kullanıma uygun ortak bir ek sac kanalı (K4) elde edilmektedir. Bahsedilen köşe parçası bir "L" veya "U" formuna sahip olabilmektedir.

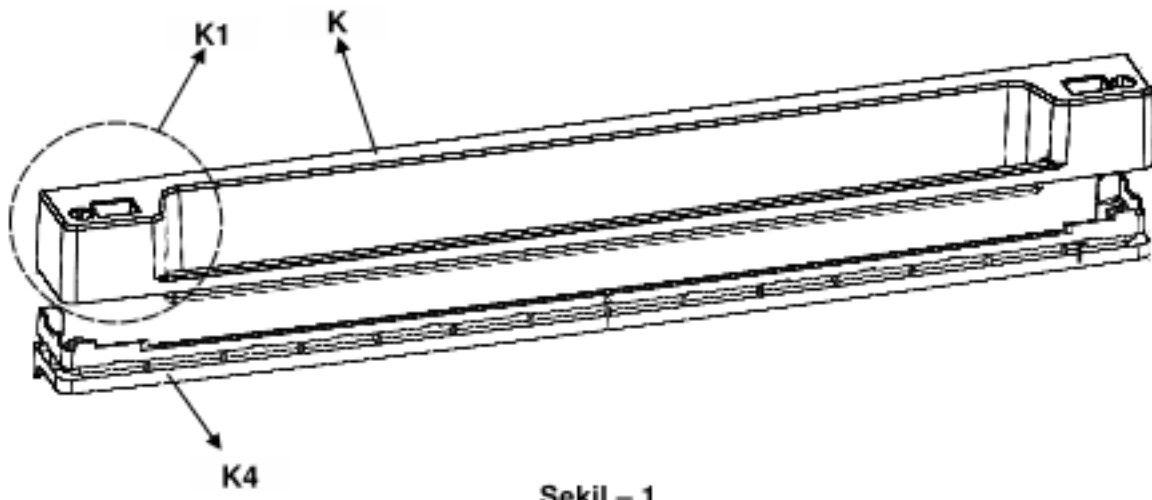
- Mevcut buluşla geliştirilen kep tertibatının alternatif bir uygulamasında ek sac kanalı (K4) tercihen, bir tarafından birinci kenarla (1a) bağlantılı olan, bir diğer karşı tarafı birinci yan duvara (K2) bağlanan, ek sac kanalı (K4) kepe (K) takıldığında (örneğin köşe parçası (1) köşe bölgesine (K1) takıldığında), kepte (K) yer alan bir bağlantı boşluğuna doğru uzanan
- 5 en az bir dördüncü kenarı (1e) içermektedir. Bu dördüncü kenar (1e) tercihen, birinci yan duvarın (K2), bağlantı boşluğuna bakan kısmına dayanmakta ve birinci yan duvarın (K2) güçlendirilmesini sağlamaktadır. Bu uygulamada ek sac kanalı (K4) ayrıca tercihen, dördüncü kenarla (1e) birinci kenar (1a) arasında bulunan en az bir (tercihen birden çok) feder (1d) içermektedir. Bu feder (1d) ek sac kanalının (K4) (örneğin köşe parçasının (1))
- 10 dayanımını artırırken aynı zamanda da örneğin köşe parçası (1) köşe bölgesine (K1) takıldığında köşe bölgesinin (K1) kenarlarının dayandığı bir dayanak ve durdurucu görevi görmekte, köşe parçasının (1) gerektiğinden fazla bir şekilde bağlantı boşluğunda ilerlemesini önleyerek takılma esnasında olası bir hasarı elimine edebilmektedir.
- 15 Örnek bir başka uygulamada geliştirilen ek sac kanalı (K4) tercihen, bahsedilen birinci yerleşim boşluğunda yer alan (tercihen birinci yerleşim boşluğunun köşe bölgesine (K1) karşılık gelen kısmında konumlu olan) en az bir merkezleme parçasının (K5) yerleşimine uygun bir yuvayı içeren, merkezleme parçasının (K5) bahsedilen yuvada konumlandırılmasıyla ek sac kanalının (K4) (özellikle köşe parçasının (1)), kepe (K) göre
- 20 doğru bir şekilde hizalanmasını sağlayan, bahsedilen ikinci yerleşim boşluğunda konumlu (tercihen ikinci yerleşim boşluğunun köşe parçasına (1) karşılık gelen kısmında konumlu) en az bir merkezleme bölümünü (1f) içermektedir. Bahsedilen merkezleme bölümü (1f) tercihen, bahsedilen yuvanın tabanında konumlu olan, merkezleme parçasında (K5) yer alan en az bir ikinci delikle (K6) örtüşen en az bir birinci deliği (1g) içermekte olup birinci
- 25 delikten (1g) ve ikinci delikten (K6) en az bir bağlantı elemanının (örneğin vida) geçirilmesi suretiyle hem ek sac kanalı (K4) (örneğin köşe parçası (1)) kepe (K) (örneğin köşe bölgesine (K1)) doğru bir şekilde hizalanarak yerleştirilmekte hem de ek sac kanalının (K4) (örneğin köşe parçasının (1)) kepe (K) sabitlenmesi sağlanmaktadır.
- 30 Alternatif bir başka uygulamada ek sac kanalı (K4) tercihen, birinci kenarın (1a), ikinci kenarla (1b) bağlantılı tarafının bir karşı tarafında konumlu olan, birinci kenarla (1a) aynı ekseninde uzanan en az bir uzantıyı (1h) ve sabit parçada (2) yer alan (tercihen sabit parça (2) ile kepe (K) arasında bulunan), bahsedilen uzantının (1h) içerisine yerleştiği ve bu şekilde köşe parçasıyla (1) sabit parçanın (2) görsel bütünlük kazandığı en az bir yerleşim

kanalını (2b) içermektedir. Bu uygulamada ayrıca ek sac kanalı (K4) tercihen, bahsedilen uzantıda (1h) yer alan en az bir birinci sabitleme elemanını (1j) ve bahsedilen yerleşim kanalına (2b) denk gelecek şekilde sabit parçada (2) yer alan, bahsedilen birinci sabitleme elemanı (1j) eşleşen ve bu şekilde köşe parçasının (1) yukarı aşağı doğrultuda istemsizce hareket etmesini önleyen en az bir ikinci sabitleme elemanını (2a) içermektedir. Örnek bir uygulamada birinci sabitleme elemanı (1j) bir tırnak formunda olup ikinci sabitleme elemanı (2a) da bu tırnağın yerleştiği bir yuva formundadır. Bir diğer alternatif uygulamada da ikinci sabitleme elemanı (2a) bir tırnak formunda olup birinci sabitleme elemanı (1j) da bu tırnağın yerleştiği bir yuva formundadır.

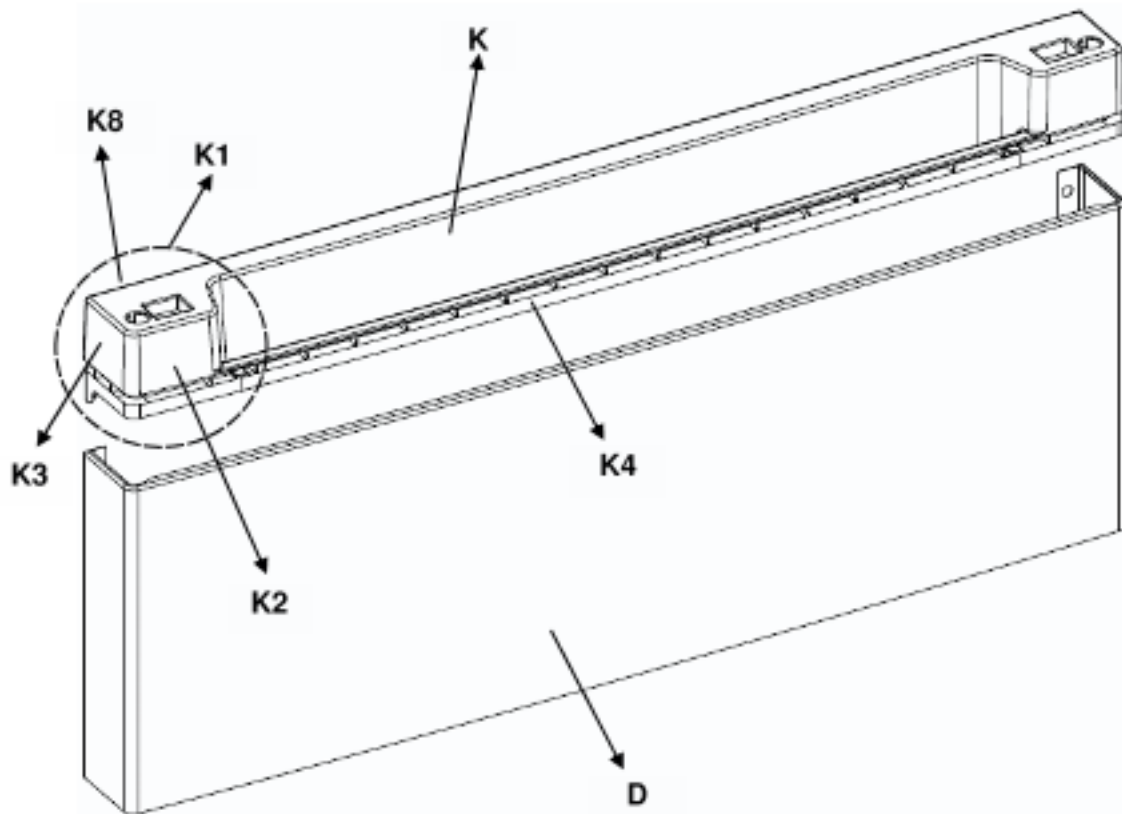
10

Mevcut buluşla geliştirilen ek sac kanallı (K4) kep tertibatı sayesinde, ek sac kanalının (K4) kepe (K) montajı esnasında uygulanan bir kuvvet neticesinde veya montaj sonrasında kapı kepine (K) uygulanan bir kuvvet neticesinde, gerek ek sac kanalında (K4), gerekse kapı kepinde (K) oluşabilecek, burulma, eğilme, bükülme gibi çeşitli şekil bozuklukları ve bu şekil bozuklukları nedeniyle, ek sac kanalıyla (K4) kapı kepi (K) veya kapı gövdesi (D) arasında oluşabilecek istenmeyen açıklıklar önlenmektedir. Böylelikle mukavemeti yüksek bir kep tertibatı elde edilebilmektedir.

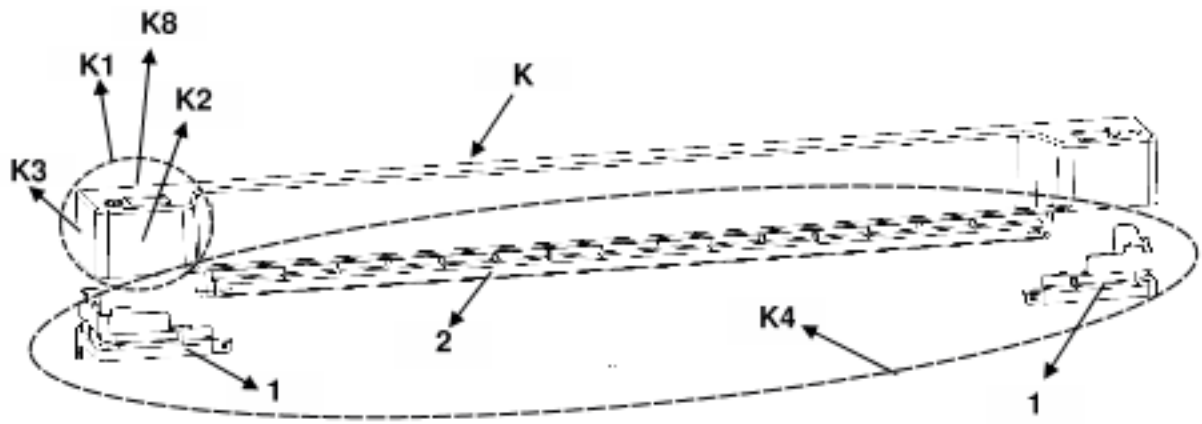
15



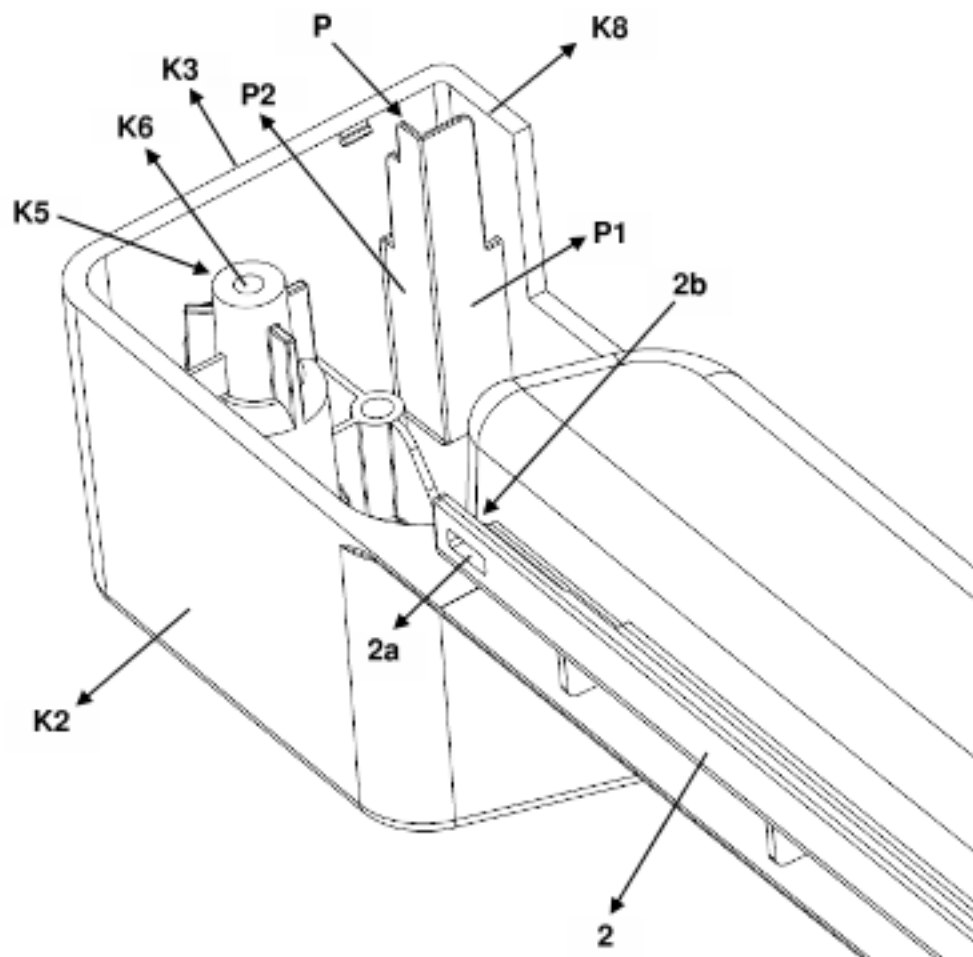
Şekil - 1



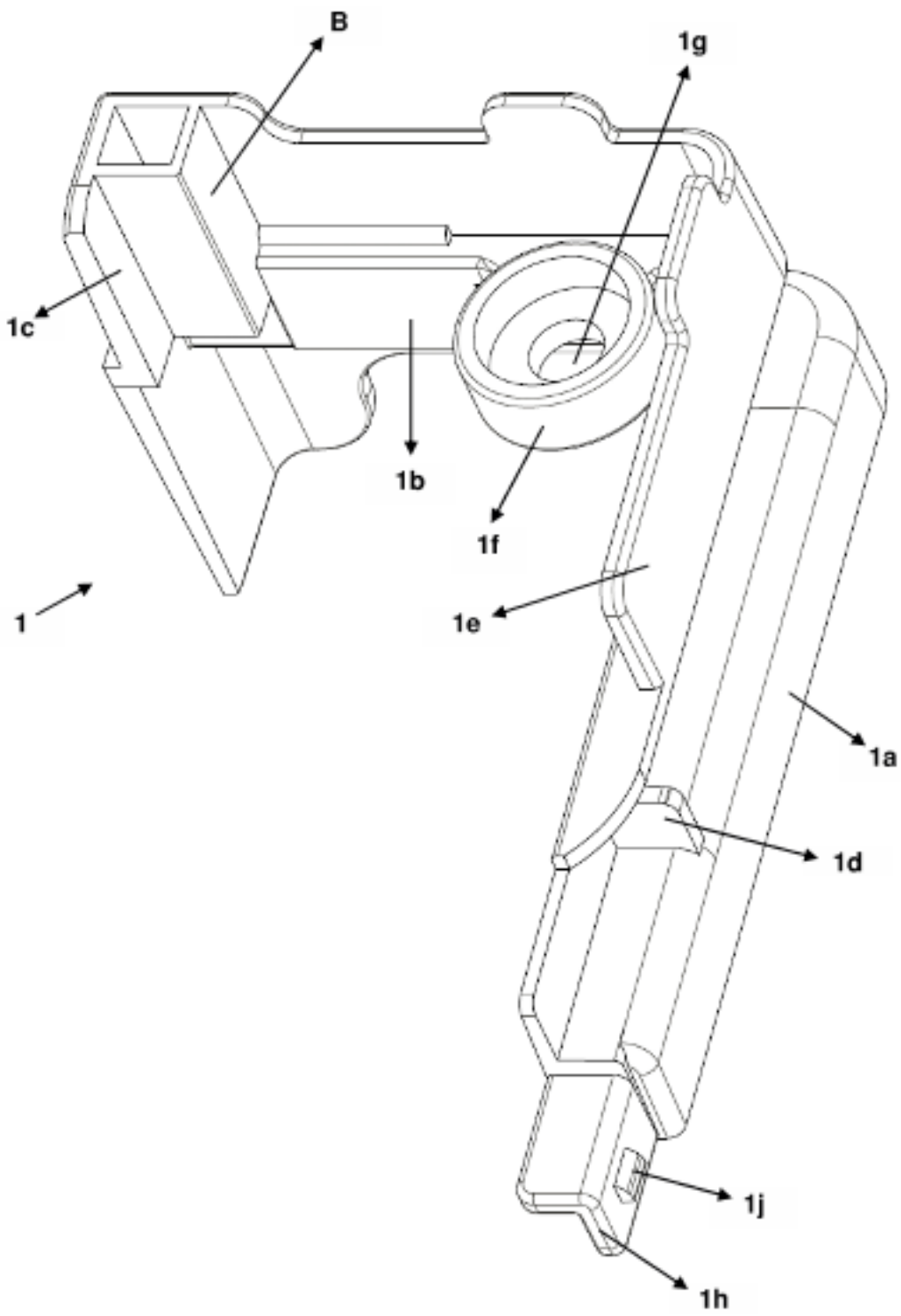
Şekil - 2



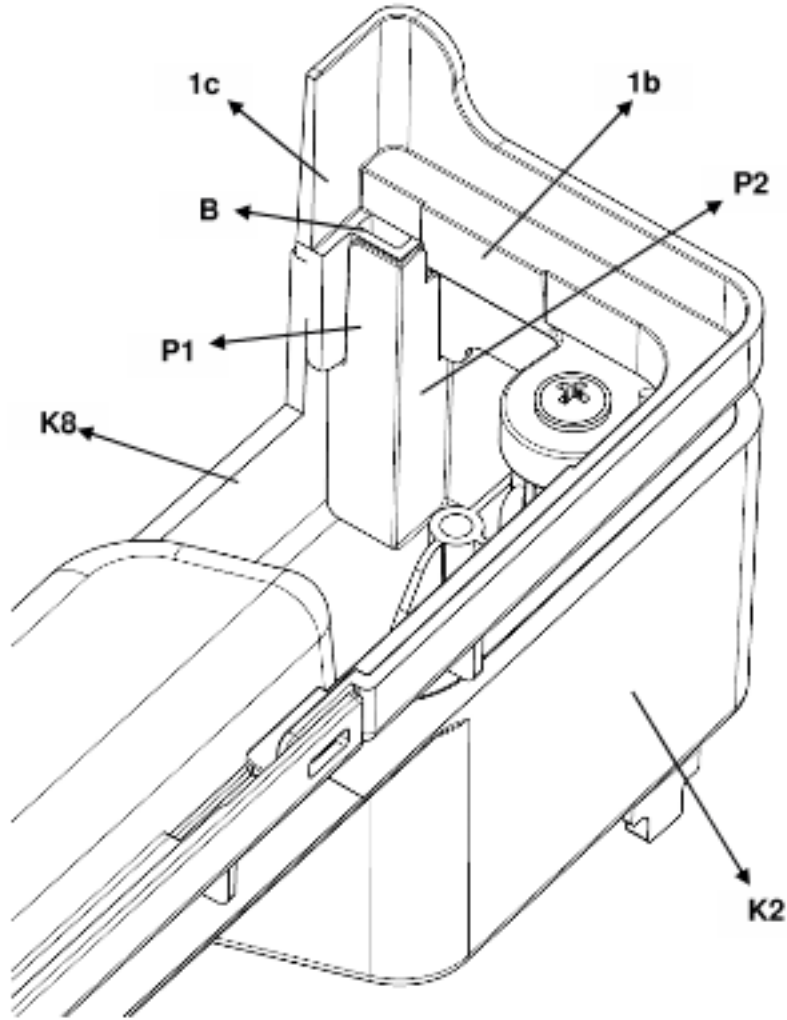
Şekil - 3



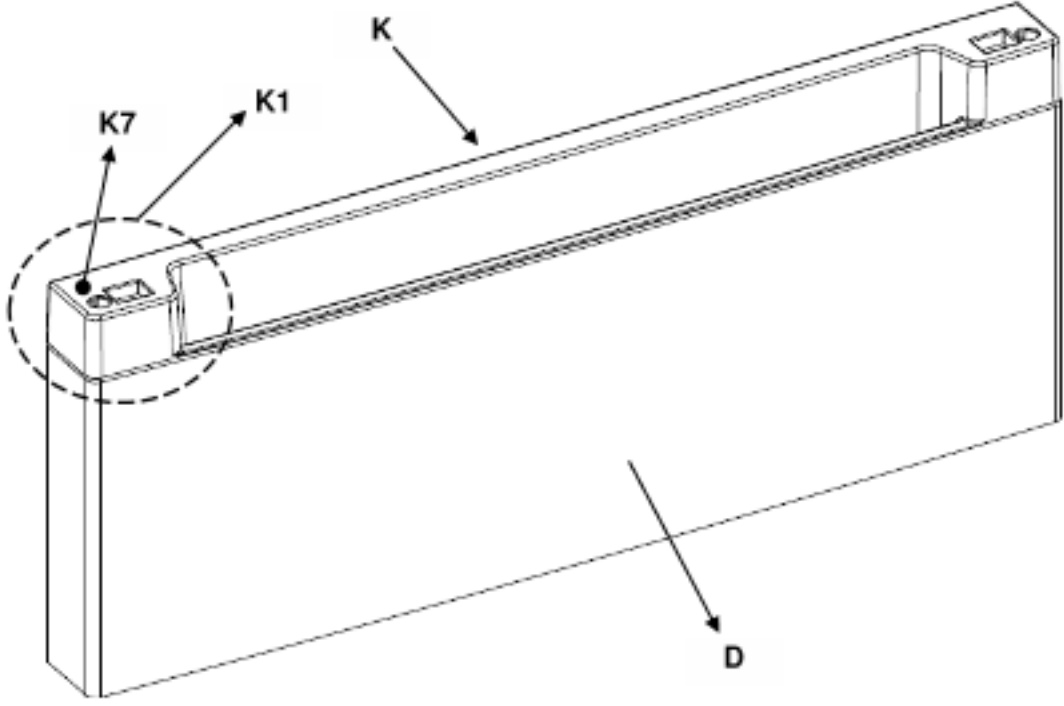
Şekil - 4



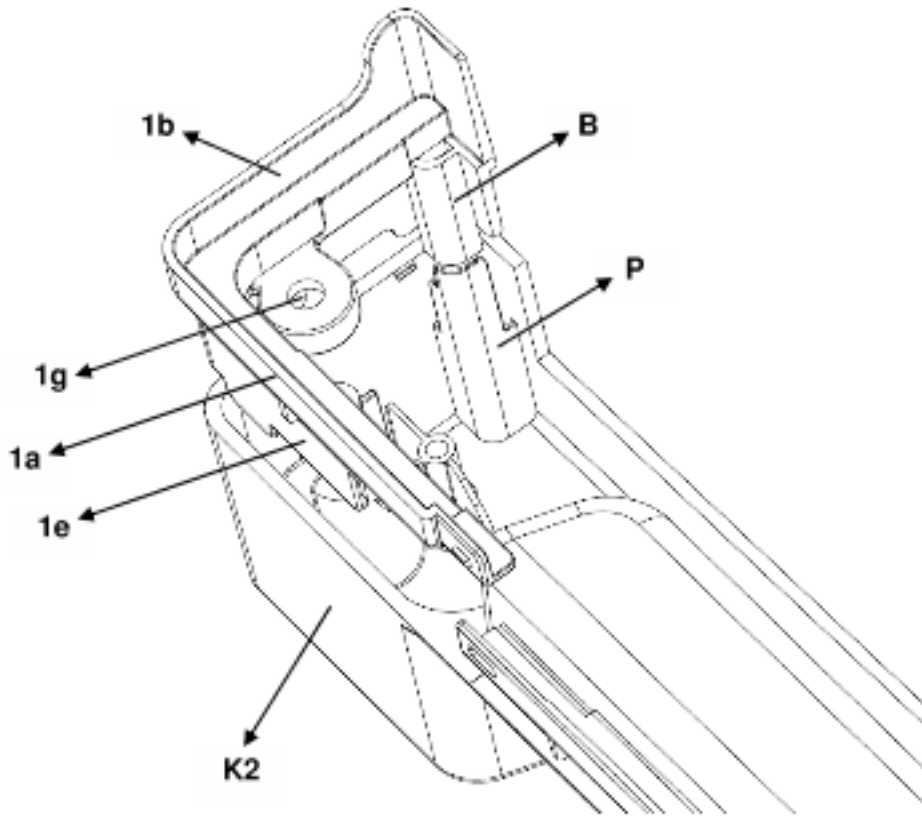
Şekil - 5



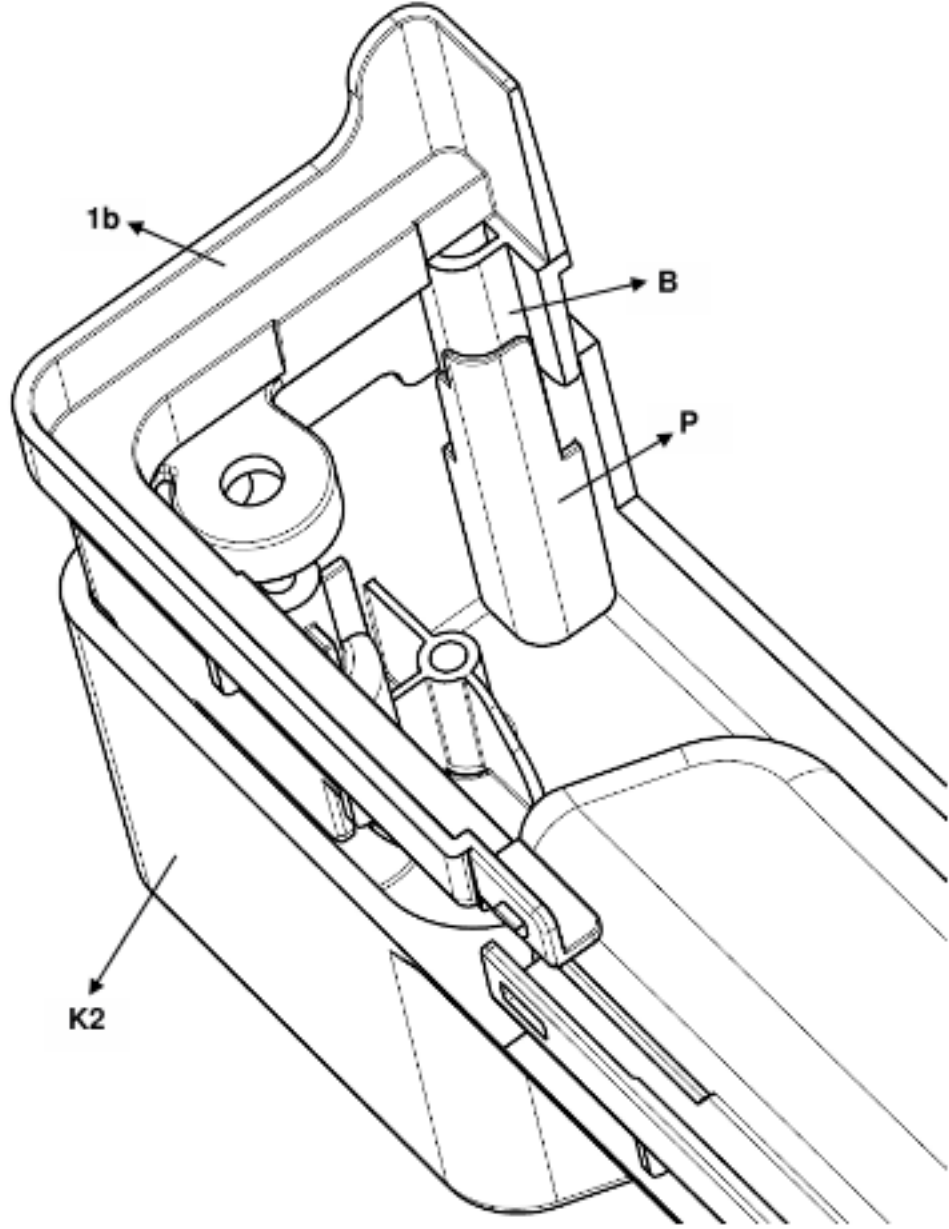
Şekil - 6



Şekil - 7



Şekil - 8



Şekil - 9