

ÖZET**BİR KONEKTÖR İÇİN YUVAYA SAHİP BİR EV CİHAZI**

- 5 Mevcut buluş, elektrik bağlantısı için bir konektörü (20); konektör (20) için bir yuvayı (30) ve yuvayı (30) irtibatlandırmak için bir açıklığa sahip bir duvarı içeren bir ev cihazı, özellikle bir ev tipi buzdolabı olup özelliği, yuvanın (30), açıklıkta monteli konumda olduğunda, açıklığın etrafındaki duvara yapıştırılan bir flanşa (35) sahip olmasıdır.

10 **Şekil 5**

İSTEMLER

1. Elektrik bağlantısı için bir konektörü (20); konektör (20) için bir yuvayı (30) ve yuvayı (30) irtibatlandırmak için bir açıklığa sahip bir duvarı içeren bir ev cihazı, özellikle bir ev tipi buzdolabı olup **özelliği**, yuvanın (30), açıklıkta monteli konumda olduğunda, açıklığın etrafındaki duvara yapıştırılan bir flanşa (35) sahip olmasıdır.
2. İstem 1'e göre bir ev cihazı olup özelliği, flanşın (35), duvara yapıştırılacak yapışkan bir yüzeye (36) sahip olmasıdır.
3. İstem 1 ya da 2'ye göre bir ev cihazı olup özelliği, yuvanın (30); yapışkan şerit, yapışkan sıvı, sünger-esaslı yapışkan eleman ve sıcak-erimiş malzemeden en azından biri tarafından yapıştırılmasıdır.
4. Önceki istemlerden herhangi birine göre bir ev cihazı olup özelliği, yuvanın (30) ve flanşın (35), tümleşik olarak hayata geçirilmesidir.
5. Önceki istemlerden herhangi birine göre bir ev cihazı olup özelliği, yuvanın, konektör (20) için en az bir merkezleme elemanına (40) sahip olmasıdır.
6. İstem 5'e göre bir ev cihazı olup özelliği, merkezleme elemanının (40), yuvayı (30) oluşturmak için kullanılan bir kalıpta konumlanan bir yerleşme birimi tarafından farklı boyutlarla oluşturulacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.
7. Önceki istemlerden herhangi birine göre bir ev cihazı olup özelliği, konektör yuvasının (30), sızdırmaz bir şekilde konektör yuvasına (30) bağlanan bir kapağa (50) sahip olmasıdır.
8. İstem 7'ye göre bir ev cihazı olup özelliği, kapağın (50), kuvvetsel-geçme ve/veya şekilsel-geçme bağlantısı tarafından konektör yuvasına (30) bağlanmış olmasıdır.
9. İstem 7 ya da 8'e göre bir ev cihazı olup özelliği, kapağın (50), konektöre (20) bağlanan en az bir kablo (53) için bir kanala (51) sahip olmasıdır.
10. İstem 9'a göre bir ev cihazı olup özelliği, kanala (51) sahip kapağın (50), en azından büyük ölçüde L-şeklinde olmasıdır.

- 5 11. İstem 5-10 arasındaki istemlerden herhangi birine göre merkezleme elemanını (40) içeren bağlantı yuvasına (30) sahip bir ev cihazı ortaya koymak için bir yöntem olup, merkezleme elemanına (40) sahip yuvanın (30), bir kalıpla oluşturulması ya da konektör yuvasında (30) konumlanacak konektörün (20) boyutuna göre merkezleme elemanının (40) boyutunu belirlemek için konektör yuvası (30) oluşturulmadan önce aynı kalıpta bir yerleşme biriminin konumlanması adımlarını içermesidir.

TARİFNAME**BİR KONEKTÖR İÇİN YUVAYA SAHİP BİR EV CİHAZI****5 TEKNİK ALAN**

Mevcut buluş, elektrik bağlantısı için bir konektöre ve konektör için bir yuvaya sahip bir ev cihazıyla, örneğin, bir ev tipi buzdolabıyla ilgilidir.

10 ÖNCEKİ TEKNİK

Bir ev cihazı, genel olarak, elektrik ağına ya da başka bir cihaza bağlantı gibi çeşitli amaçlarla ilişkili olarak elektrik bağlantısı için bir konektöre sahiptir. Ev cihazı, içinde ya da üzerinde, su, vb. gibi birtakım sıvılar içermektedir ve güvenlik ve/veya garanti sebepleriyle sıvı geçirmez konektörlere ihtiyaç duyabilmektedir.

Önceki teknik olarak, US2013183844 A1 numaralı belgede, metalik bir kabuğu, metalik kabukla birleştirilen yalıtımlı bir yuvayı, yalıtımlı yuvada hapsedilen çok sayıdaki terminali, metalik kabuğu kapsayan yalıtımlı bir kapağı, su geçirmez bir halkayı ve yalıtımlı kapağın bir ön ucuna ve bir arka yüzüne sırasıyla bağlanan su geçirmez bir plakayı ve yalıtımlı kapağa irtibatlanan bir sabitleme elemanını içeren bir elektrikli konektör ifşa edilmektedir.

Mevcut buluşta, önceki tekniğe ilâve bir iyileştirme, ilâve bir avantaj ya da bir alternatif ortaya konmaktadır.

BULUŞUN AMACI

Mevcut buluşun amacı, sıvılara karşı korunan bir konektöre sahip bir ev cihazı ortaya koymaktadır.

Yukarıda bahsedilen amaca ulaşmak için, mevcut buluş, elektrik bağlantısı için bir konektörü; konektör için bir yuvayı ve yuvayı irtibatlandırmak için bir açıklığa sahip bir duvarı içeren bir ev cihazı, özellikle bir ev tipi buzdolabıdır. Yuva, açıklıkta monteli konumda olduğunda, açıklığın etrafındaki duvara yapıştırılan bir flanşa sahiptir. Böylece, sıvılar, duvar ve flanşın sürekli adezyonundan dolayı konektöre erişemeyebilmektedir. Buna ilâve olarak, flanşın yapıştırıldığı duvar tarafındaki herhangi bir sıvı, kullanıcının konektöre ulaştığı duvar tarafına geçememektedir.

2017P01477TR

Bir “ev cihazı” ifadesiyle, özellikle, bir ev cihazının en azından bir kısmı, tercihen bir alt-tertibat grubu anlaşılmaktadır. Ev cihazı, en az bir çalışma durumunda, içecekler, şarap, et, balık, sebze, meyve, süt ve/veya süt ürünleri gibi unsurların saklanması ve tercihen temperlenmesi için, saklanan ürünlerin avantajlı bir şekilde korunabilirliğinin artırılması amacıyla sağlanmaktadır. Ancak, ev cihazı, ayrıca fırın, pişirici ve/veya mikrodalga gibi unsurların ısıtılması ve özellikle, pişirilmesi için bir ev cihazı olarak da yapılandırılabilir. Ayrıca, ev cihazı; çamaşır makinesi ya da bulaşık makinesi de olabilir. Avantajlı bir şekilde, ev cihazı; en az bir çalışma durumunda unsurların soğutulması için konfigüre edilen bir ev tipi soğutucu cihaz olarak yapılandırılmaktadır. Ev tipi soğutucu cihaz; özellikle bir iklimlendirme kabini, bir buz-kutusu, buzdolabı, dondurucu, buzdolabı-dondurucu birleşimi ve/veya şarap soğutucu olarak yapılandırılabilir. Ancak, ev cihazı, ayrıca unsurların soğutulmaksızın saklanması için bir ev cihazı olarak da yapılandırılabilir.

Ev cihazının duvarı; metal esaslı, polimer, özellikle plastik esaslı ya da cam malzeme tarafından oluşturulabilir.

Konektör, Molex® ya da Tyco® gibi geleneksel bir konektör olabilir.

Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, ev cihazı; bir ev tipi buzdolabı olabilir. Bu bağlamda, sıvı; su ve/veya buzdolabı duvarlarında yalıtım için kullanılan köpüklü malzeme, örneğin, poliüretan olabilir.

Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, flanş, duvara yapıştırılacak yapışkan bir yüzeye sahip olabilir. Yapışkan, duvarın bir birinci yüzü üzerinde sağlanabilir. Bu bağlamda, birinci yüz, ev cihazının bir iç kısmına, örneğin, elektriksel bileşenler için bir hazneye ya da yalıtım köpüğünün uygulandığı bir buzdolabının iç astarı ve dış astarı arasındaki bir açıklığa bakabilir.

Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, yuva; yapışkan şerit, yapışkan sıvı, sünger-esaslı yapışkan eleman ve sıcak-erimiş malzemeden en azından biri tarafından yapıştırılabilir.

Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, yuva ve flanş, tümleşik olarak hayata geçirilebilir. Böylece, üretim kolaylaşabilir. Ayrıca, bu durum, tümleşik olarak hayata geçirilmeyen bir yuvayla karşılaştırıldığında, üretimin karmaşıklığını ve kaynak maliyetini azaltmaktadır.

“Tümleşik olarak hayata geçirilmiş” ifadesi, bu bağlamda özellikle, en azından maddeden-maddeye bağla, örneğin, kaynaklama işlemiyle, yapışkan bağla, enjeksiyonlu-kalıplama işlemiyle ve/veya teknikte genel bilgiye sahip bir kimse tarafından uygun görülen başka bir işlemle bağlanmış anlamına gelmektedir. Avantajlı bir şekilde, “tümleşik olarak hayata geçirilmiş” ifadesi, özellikle tek parça anlamına da gelebilmektedir. “Tek parçadan yapılmış” ifadesi, özellikle, bu bağlamda, tek bir parçadan üretilmiş, örneğin, tek bir dökümden üretilmiş ve/veya tek-bileşenli ya da çok-bileşenli enjeksiyonlu-kalıplama işlemiyle üretilmiş ve avantajlı bir şekilde tek bir parçadan üretilmiş anlamına gelmektedir.

- 10 Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, yuva, konektör için en az bir merkezleme elemanına sahip olabilmektedir. Böylece, konektör, yuva içerisinde doğru şekilde ve/veya düzgün-yönlendirilmiş şekilde konumlanabilmektedir.

15 Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, merkezleme elemanı, yuvayı oluşturmak için kullanılan bir kalıpta konumlanan bir yerleşme birimi tarafından farklı boyutlarla oluşturulacak şekilde konfigüre edilebilmektedir. Böylece, aynı kalıpla, farklı boyutlara sahip konektörler için çeşitli yuvalar oluşturulabilmektedir. Sonuç olarak, farklı boyutlu konektörlerin her bir yuvası için farklı kalıpların kullanılmasıyla karşılaştırıldığında, üretimin karmaşıklığı ve kaynak maliyeti azaltılabilmektedir.

20

Bu bağlamda, “konfigüre edilmiş” ifadesi, spesifik olarak tasarlanmış ve/veya donatılmış anlamına gelmektedir. Belirli bir fonksiyon için konfigüre edilmiş bir nesne ifadesinde özellikle, nesnenin, en azından bir uygulama durumunda ve/veya çalışma durumunda, bahsedilen belirli fonksiyonu hayata geçirdiği ve/veya yerine getirdiği anlaşılmalıdır.

25

Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, konektör yuvası, sızdırmaz bir şekilde konektör yuvasına bağlanan bir kapağa sahip olabilmektedir. Böylece, konektörün bağlantı yüzünün erişilebilir olduğu taraf olmayan yuva tarafı, özellikle sıvıya karşı sızdırmaz bir şekilde kapatılabilmektedir. Örneğin, kapak, kuvvetsel-geçme ve/veya şekilsel-geçme bağlantısı tarafından konektör yuvasına bağlanabilmektedir. Bu durum, bağlantı ya da montaj işleminin kolaylaşmasını sağlamaktadır. Bu, ayrıca, kullanıcının, kapağı, farklı yönlerde doğru, özellikle, sıvının yuvaya girmesini önleyen yönlerde doğru yönlendirmesine imkân vererek esnek bir bağlantı sağlamaktadır.

35 “Şekilsel-geçmeli ve/veya kuvvetsel-geçmeli şekilde bağlanmış” ifadesi, tercihen çıkarılabilir şekilde bağlanmış olarak anlaşılmalıdır. Burada, iki yapısal bileşen arasındaki bir tutma kuvveti, tercihen, yapısal bileşenlerin birbiriyle geometrik geçmesi vasıtasıyla

2017P01477TR

ve/veya tercihen yapısal bileşenler arasında işlev gösteren bir sürtünme kuvveti vasıtasıyla aktarılmaktadır.

5 Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, kapak, konektöre bağlanan en az bir kablo için bir kanala sahip olabilmektedir. Böylece, konektörün kablo bağlantısı, sıvı geçirmez bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

10 Buluşun muhtemel bir yapılanmasında, kanala sahip kapak, en azından büyük ölçüde L-şeklindedir. Böylece, kanal, her zaman herhangi bir sıvının geldiği yöne doğru yönlendirilebilmektedir.

15 Bu bağlamda, “en azından büyük ölçüde L-şeklinde” bir nesne ifadesi, L-şeklindeki bir referans nesnenin hacminden ve/veya bölgesinden tercihen en fazla % 25, tercihen en fazla %10 ve avantajlı bir şekilde en fazla %5 sapan bir hacmi ve/veya bölgeyi içeren bir nesne olarak anlaşılmalıdır.

20 Mevcut buluş, ayrıca merkezleme elemanını içeren bağlantı yuvasına sahip bir ev cihazı ortaya koymak için bir yöntem olup, merkezleme elemanına sahip yuvanın, bir kalıpla oluşturulması ya da konektör yuvasında konumlanacak konektörün boyutuna göre merkezleme elemanının boyutunu belirlemek için konektör yuvası oluşturulmadan önce aynı kalıpta bir yerleşme biriminin konumlanması adımlarını içermektedir. Böylece, aynı kalıpla, farklı boyutlara sahip konektörler için çeşitli yuvalar oluşturulabilmektedir. Sonuç olarak, farklı boyuttaki konektörlerin her bir yuvası için farklı kalıpların kullanılmasıyla karşılaştırıldığında, üretimin karmaşıklığı ve kaynak maliyeti azaltılabilmektedir.

25

ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

30 Şekil 1’de, perspektif görünümde yuvanın ön tarafını gösteren demonte konum olarak muhtemel yuva, konektör ve yuva için kapak temsil edilmektedir.

30

Şekil 2’de, perspektif görünümde yuvanın arka tarafını gösteren muhtemel yuva temsil edilmektedir.

35 Şekil 3’te, perspektif görünümde yuvanın ön tarafını gösteren muhtemel yuva temsil edilmektedir.

2017P01477TR

Şekil 4'te, perspektif görünümde yuvanın arka tarafını gösteren monteli durumda muhtemel yuva ve konektör temsil edilmektedir.

5 Şekil 5'te, perspektif görünümde yuvanın ön tarafını gösteren monteli durumda muhtemel yuva, konektör ve kapak temsil edilmektedir.

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

10 Ön, sol ya da alt gibi tüm yönlü referanslar, kullanıcının, yuvaya (30) üst-sağ taraftan baktığı Şekil 1'de gösterilen yuvaya (30) referansı esas almaktadır. Mevcut buluşun bir ya da daha fazla sayıdaki muhtemel yapılanması, aşağıda detaylı biçimde örnek olarak açıklanacaktır.

15 Şekil 1'deki gibi, konektör (20), büyük ölçüde dikdörtgen prizma biçimindedir. Prizmanın bir tarafı ve karşıt tarafı, çeşitli konektör açıklıkları (21) içerisinden konektörün (20) kontaklarına ulaşmak için kullanılmaktadır. Konektör açıklıklarının (21) yanları, ön ve arka duvarlar olarak hizalanırsa, bu duvarların arka kenarında ve konektörün (20) üst ve alt duvarında, konektörün (20) yuvaya (30) bağlanması için sabitleme uzantıları (22) bulunmaktadır. Üst duvarda, iki sabitleme uzantısı (22) mevcuttur ve alt duvarda, bir
20 sabitleme uzantısı (22) mevcuttur. Bu uzantılar (22), ilgili duvarlar üzerindeki lineer kısa çıkıntılardır. Üst duvar üzerinde ve ön kenarda, bir kilitleme tırnağı (23) bulunmaktadır. Kilitleme tırnağı (23), konektörü (20) karşıt konektörüne (şekilde gösterilmedi) bağlamak için kullanılmaktadır.

25 Konektör (20) için olan yuva (30), ayrıca konektöre (20) uygun bir dikdörtgen prizma şeklindedir. Yuva (30), konektörün (20) ve karşıt konektörün içeri girmesine imkân vermek için bir ön açıklığa (31) ve bir arka açıklığa (32) sahiptir. Üst duvarda, yuva (30), konektörün (20) kilitleme tırnağına (23) kilitlenen karşıt konektör üzerinde bir karşıt kilitleme elemanının (şekilde gösterilmedi) içeri girmesine izin veren bir tümseğe (33) sahiptir.
30 Tümsek (33), yuvanın (30) önünden arkasına tamamen uzanmamaktadır. Tümsek (33), kilitleme tırnağının (23) ve karşıt kilitleme elemanının kilitlenmesine imkân vermeye uygun biçimde bir miktar uzanmaktadır.

35 Yuva (30), gövdesinin etrafında bir flanşa (35) sahiptir. Flanş (35), yuvanın (30) duvarlarıyla birlikte kenarlarını paylaşan bir dikdörtgen duvar oluşturmaktadır. Bir çerçeve şeklindeki flanşın (35) kenarlarının yakınında yapışkan bir yüzey (36) bulunmaktadır. Yuvanın (30) monteli bir konumunda, başka bir deyişle, flanşın (35) önündeki yuva (30)

kısımının, duvar üzerindeki bir açıklıktan geçtiği durumda, yapışkan yüzey (36), her zaman, ev cihazının iç kısmına bakan duvarın bir birinci yüzüyle temas etmekte ve böylece, duvara yapışmaktadır. Tümsek (33), yuvanın (30) ön tarafından flanşa (35) kadar uzanmakta ve flanşın (35) arkasına devam etmemektedir.

5

Yuva (30), içerisinde sağlanan birden fazla merkezleme elemanına (40) sahiptir (Şekil 1). Yuvanın (30) iç alt ve iç yan duvarları (43) üzerinde, bir merkezleme elemanı (40) bulunmaktadır. Ancak, iç üst duvarın merkez kısmı üzerinde konumlanan tümsekten (33) dolayı iç üst duvar üzerinde iki merkezleme elemanı (40) bulunmakta ve iç üst duvar üzerinde bir girinti oluşturmaktadır. Girintinin her bir tarafında, bir merkezleme elemanı (40) bulunmaktadır. Bu merkezleme elemanları (40), özellikle iç yan duvarlardakiler (43), yuvayı (30) oluşturmak için kullanılan kalıp içerisinde konumlanan bir yerleşme birimi tarafından oluşturulmaktadır. Yerleşme birimi olmaksızın ya da farklı boyutlu yerleşme birimleriyle, farklı boyutlara sahip merkezleme elemanlarına (40) sahip yuvalar (30), aynı tekli kalıp içerisinde oluşturulmaktadır. Böylece, farklı konektörler (20) için farklı yuvalar (30) elde etmek amacıyla tekli bir kalıp kullanılabilir. Merkezleme elemanları (40), yuva (30) boyunca tamamen uzanmamaktadır. Merkezleme elemanları (40), ön kenarın yakınından, arka kenarda olmayan bir noktaya kadar, ancak yuvanın (30) orta kısmı ve arka kenar arasındaki bir yerde uzanmaktadır.

20

Şekil 2, 3 ve 4'te olduğu gibi, yuvanın (30) iç üst ve iç alt duvarlarının arka kısmında, konektörün (20) sabitleme uzantılarına (22) bağlanacak karşıt sabitleme uzantıları (41) bulunmaktadır. Bu karşıt sabitleme uzantıları (41), konektörün (20) sabitleme uzantılarına (22) benzerdir. İç alt duvar üzerinde, üç karşıt sabitleme uzantısı (41) bulunmaktadır. Bunların iki tanesi, arka kenara yakın olarak ve birbirinden aralıklı olarak oluşturulmaktadır. Bu iki uzantı (41), yuvanın (30) içerisinde konektörün (20) sabitleme uzantılarının (22) kolayca içeri girmesine imkân vermek üzere yuvanın (30) arka tarafına bakan bir eğimli yüze de (42) sahiptir. Şekil 2'de olduğu gibi, üçüncü uzantı (41), arka kenardan kaydırılmakta ve iki diğer uzantı (41) arasında sağlanan açıklığa karşılık gelecek şekilde konumlanmaktadır. Böylece, üçüncü uzantı ve diğer iki uzantı (41) arasında bir açıklık oluşturulmakta ve burada, monteli konumda olduğunda, konektörün (20) sabitleme uzantısı (22) konumlanmaktadır. İç alt duvarın merkezleme elemanının (40) arka ucunda, üçüncü karşıt sabitleme uzantısı (41) oluşturulmaktadır. Bu durum, özellikle montaj işlemi sırasında, herhangi bir nedenden dolayı konektör (20) tarafından uygulanan kuvvetlere karşı dayanıklılığını artırmaktadır. Konektör (20) üzerinde bazı çıkıntılara karşılık gelecek şekilde bazı girintilere de sahiptir. Şekil 3'te gösterildiği gibi, iç üst duvar üzerinde, dört adet karşıt sabitleme uzantısı (41) mevcuttur. Bunların iki tanesi, iç alt duvar üzerinde

35

oluşturulan iki uzantıya (41) benzer şekilde oluşturulmaktadır. Bunlar, arka kenardadır ve eğimli yüzlere (42) sahiptir. Bunlar, ayrıca birbirinden aralıklıdır, ancak iç yan duvarlardan da (43) aralıklıdır. İç üst duvarın diğer iki uzantısı (41), iç alt duvardan birine benzer iç üst duvarın merkezleme elemanlarının (40) arka ucunda konumlanmaktadır. Konektörün (20) 5 üst duvarı üzerinde iki sabitleme uzantısı (22), Şekil 4'teki gibi monteli konum sırasında bu dört adet karşıt sabitleme uzantısı (41) arasında tutulmaktadır.

Yuvanın (30) arka tarafı, bir kapak (50) tarafından kapatılmaktadır. Kapak (50), büyük ölçüde L-şeklindedir. L-şeklinin bir kolunda, yuvanın (30) arka kısmını içeri alacak bir 10 açıklığa sahiptir. Kapak (50) ve yuva (30), kuvvetsel-geçmeli bağlantı tarafından bağlanmaktadır. Böylece, sıvı geçirmez sızdırmazlık da sağlanmaktadır. L-şeklinin bu kolu, Şekil 5'teki gibi yuvadan (30) uzaklaşırken, bölgesel alan bakımından daralacak şekilde oluşturulmaktadır. Daha sonra, birinci kolun uzak ucunda L-şeklinin diğer kolu oluşturulmaktadır. Söz konusu kol, birinci kolda sağlanan kanalın devamı olan bir iç kanala 15 sahip bir silindirik boruya benzerdir. Bu sürekli kanal (51), ev cihazının bir noktasından konektöre (20) kabloların (53) aktarılması için kullanılmaktadır. Örneğin, ev cihazı, bir ev tipi buzdolabıysa ve konektör yuvası (30), buzdolabının bir köpüklü duvarında konumlanmışsa, kapak (50) ve/veya yuva (30), akan köpükle aynı yöne bakan kanalın (51) kablo girişi (52) olarak monte edilebilmektedir. Böylece, basınçtan dolayı yuvanın (30) iç 20 kısmına köpüğün girmesi durumu ortadan kaldırılmaktadır. Bu esnada, aynı yaklaşımla, diğer muhtemel sıvı girişleri ortadan kaldırılabilir.

REFERANS NUMARALARI

20. Konektör

21. Konektör açıklığı

22. Sabitleme uzantısı

23. Kilitleme tırnağı

30. Yuva

31. Ön açıklık

32. Arka açıklık

33. Tümsek

35. Flanş

36. Yapışkan yüzey

40. Merkezleme elemanı

41. Karşıt sabitleme uzantısı

42. Eğimli yüz

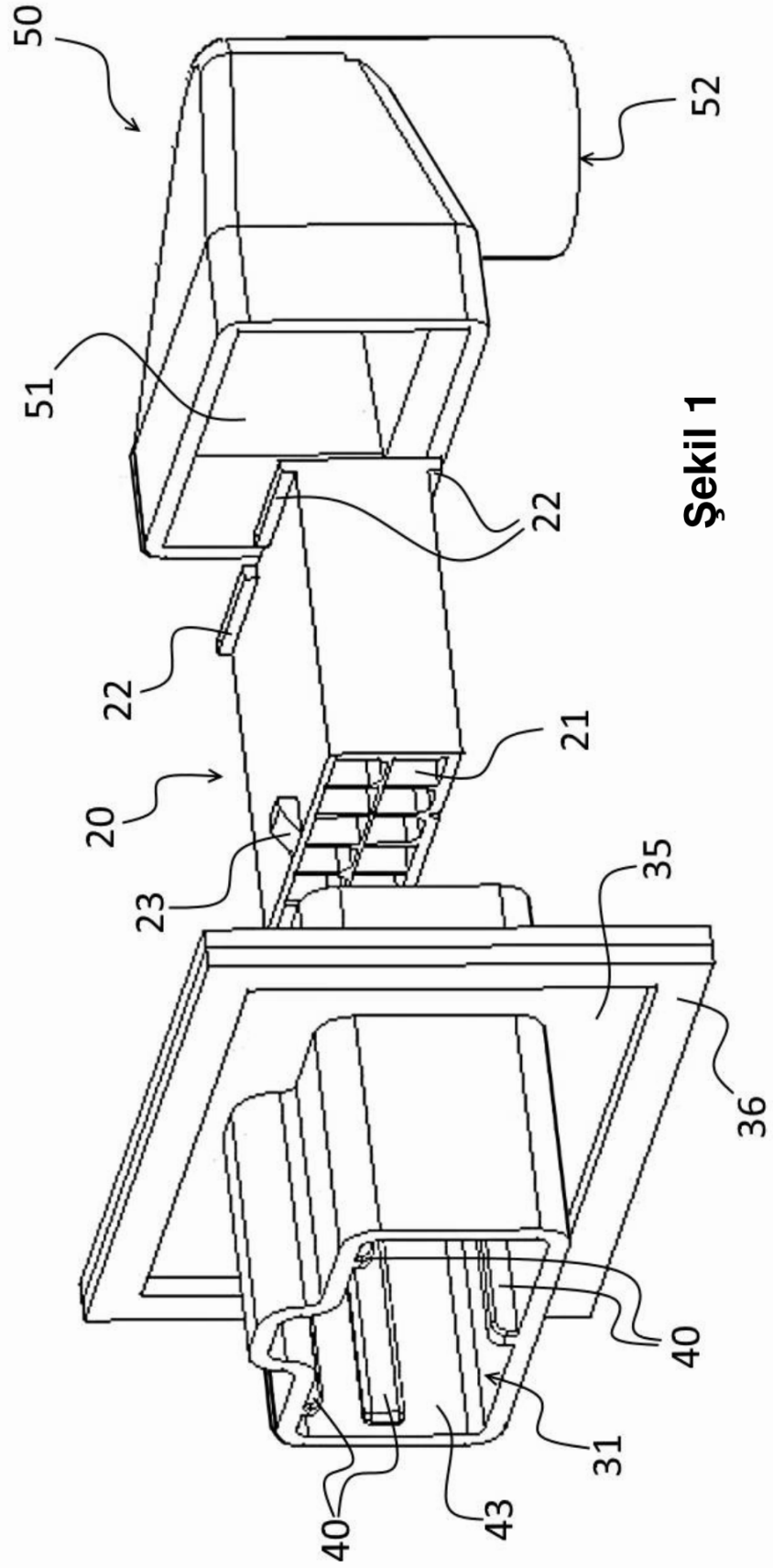
43. İç yan duvar

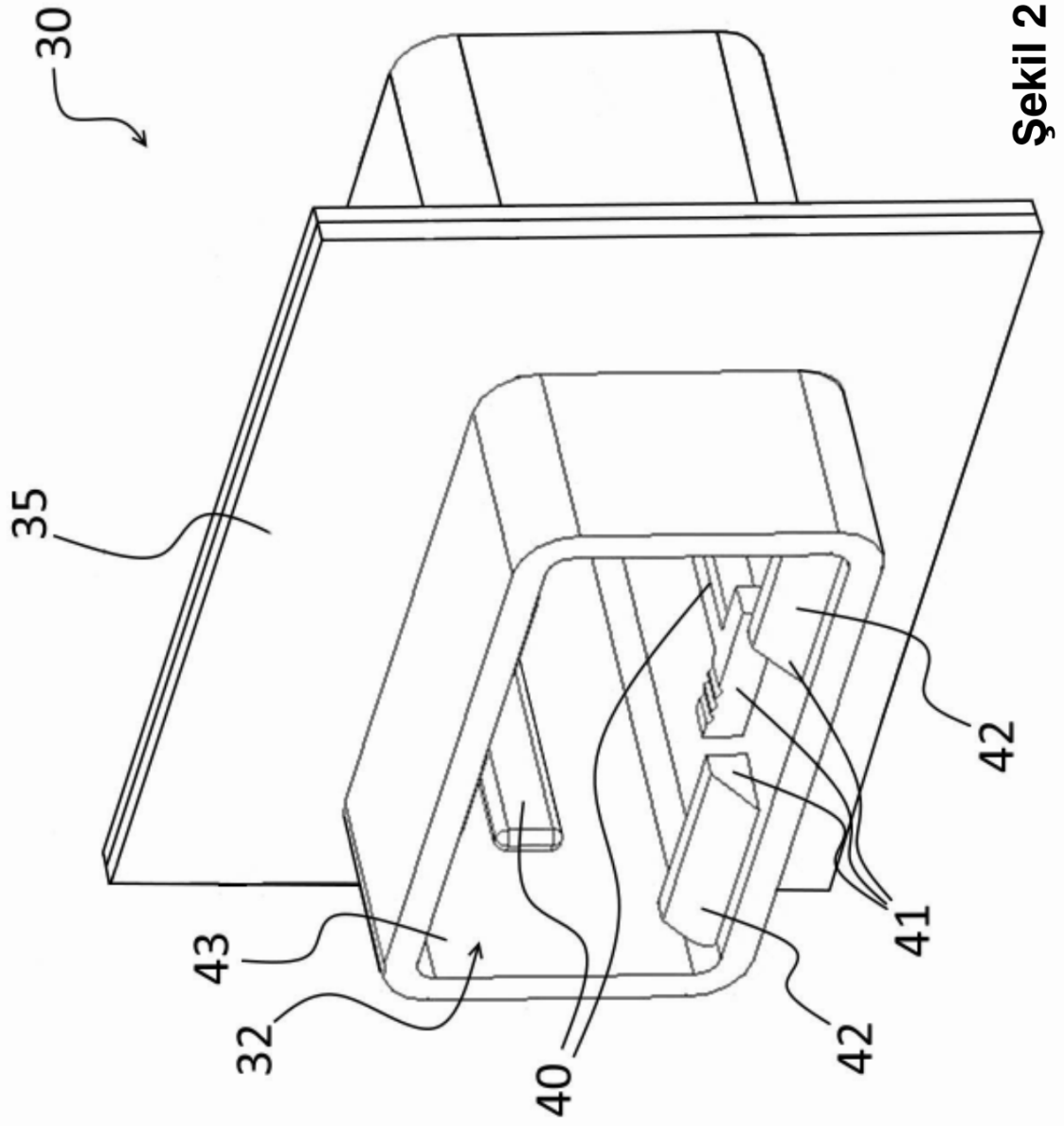
50. Kapak

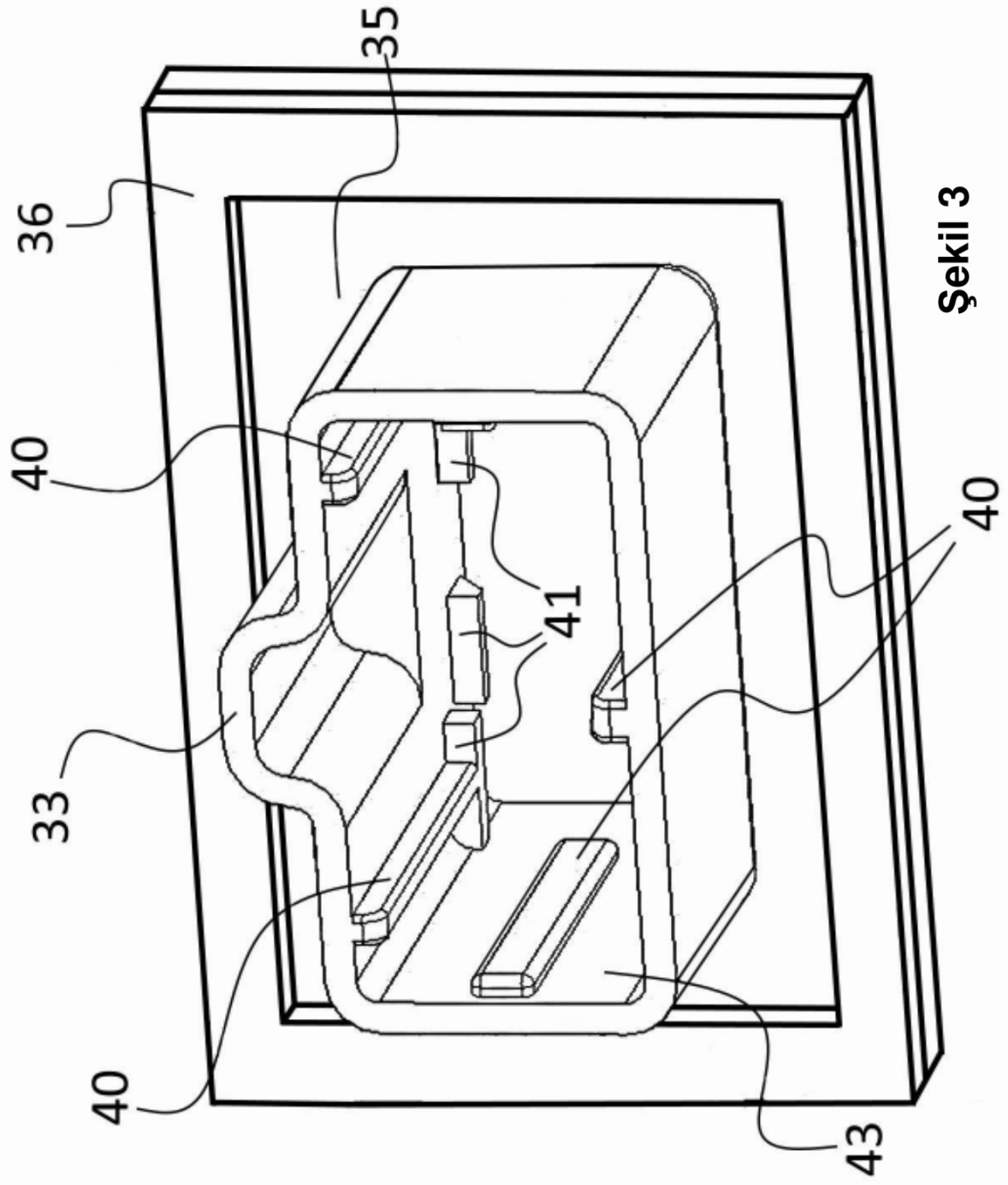
51. Kanal

52. Kablo girişi

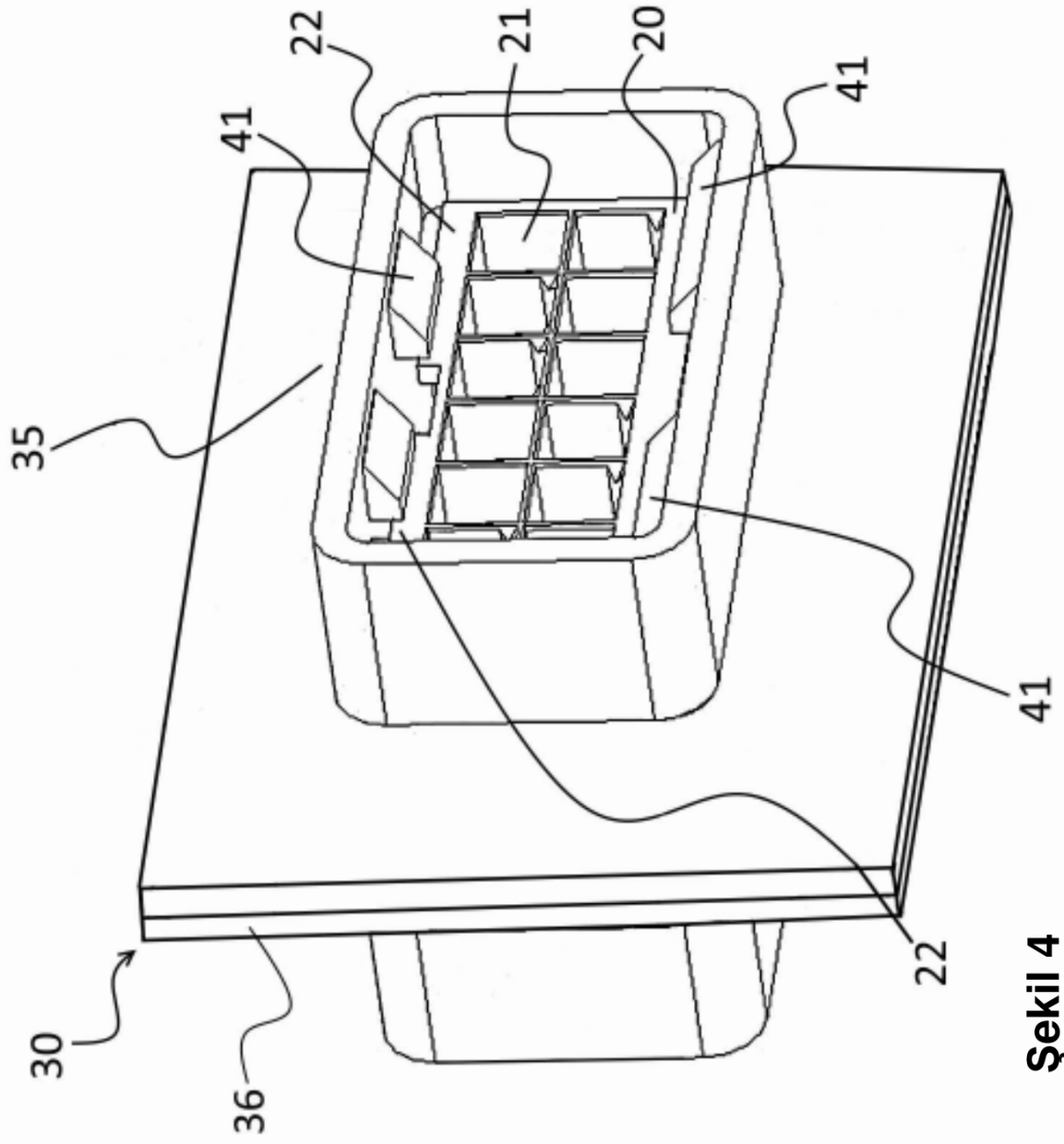
53. Kablo





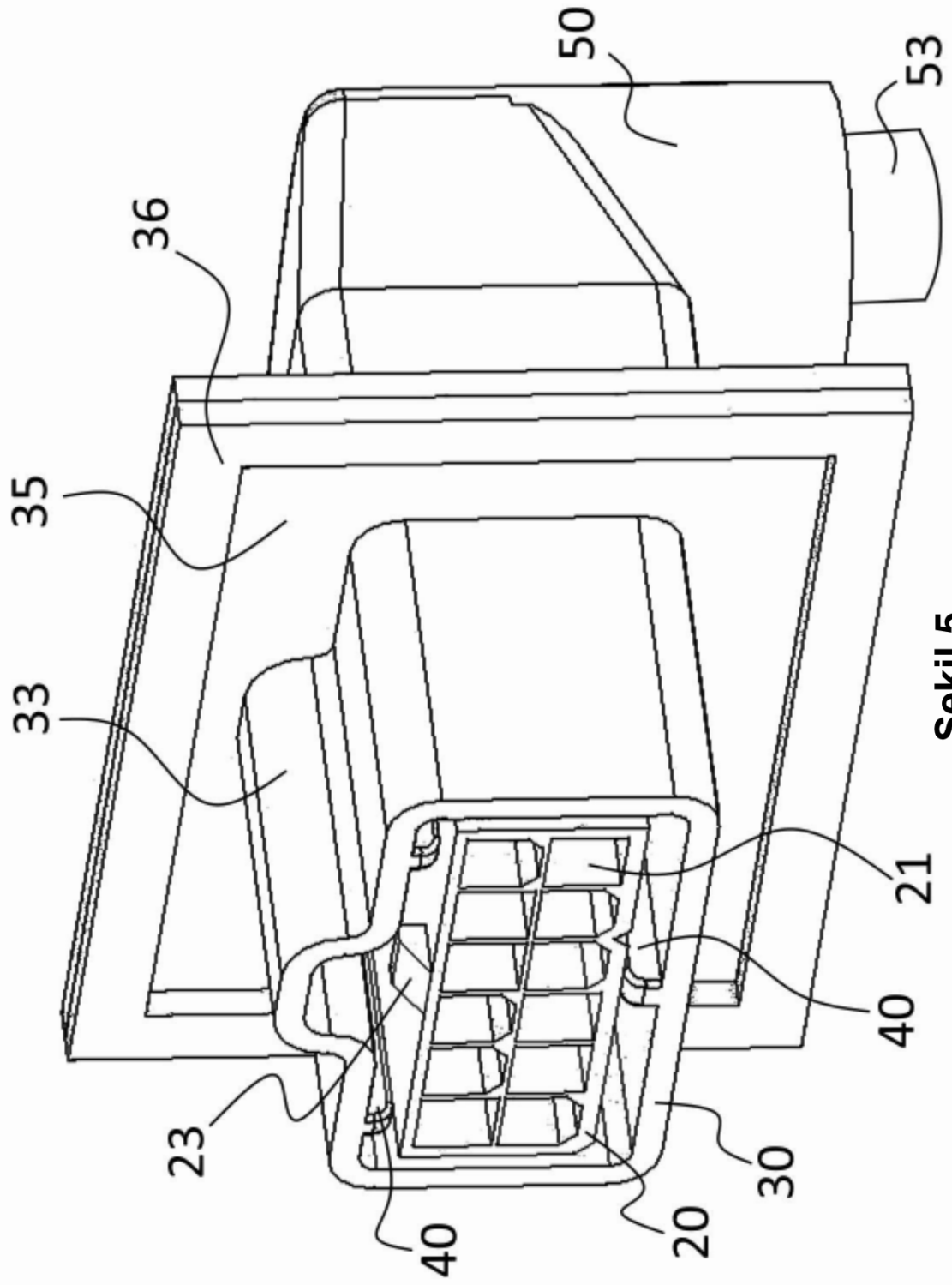


4/5



Şekil 4

5/5



Şekil 5