ÖZET

YÜKSEKLİĞİ AYARLANABİLEN GÖVDE RAFI İÇEREN BUZDOLABI

Bu buluş, bir gövde (2), gövdenin (2) içine erişilmesini sağlayan en az bir kapı (3), gövde (2) içindeki soğutucu/dondurucu bölmelerin arka tarafında yer alan bir arka duvar (4), soğutucu/dondurucu bölmelerin her iki yanında yer alan karşılıklı iki yan duvar (5) ve gövde (2) içinde yer alan, üzerine soğutulacak/dondurulacak gıda maddelerinin yerleştirildiği en az bir raf (6) ve rafın (6) gövde (2) içindeki seviyesinin ayarlanmasını sağlayan bir yükseklik ayar mekanizması (9) içeren bir buzdolabı (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1 - Bir gövde (2), gövdenin (2) içine erişilmesini sağlayan en az bir kapı (3), gövde (2) içindeki soğutucu/dondurucu bölmelerin arka tarafında yer alan bir arka duvar (4), soğutucu/dondurucu bölmelerin her iki yanında yer alan karşılıklı iki yan duvar (5) ve gövde (2) içinde yer alan, üzerine soğutulacak/dondurulacak gıda maddelerinin yerleştirildiği en az bir raf (6) **içeren**,

- arka duvarda (4) yer alan, arka duvarın (4) ve rafın (6) arka duvara (4) dayanan kenarının hemen hemen ortasından geçtiği kabul edilen yatay düzleme dik olan merkez eksenin (E) sağında ve solunda üst üste sıralanan ve rafın (6) farklı yüksekliklerdeki konumunu belirleyen birden fazla sayıda girinti (7) ve
- rafın (6) altında yer alan, rafın (6) getirildiği seviyede, merkez eksene (E) göre simetrik sağlı sollu iki girintiye (7) otararak rafın (6) gövde (2) içindeki konumunun sabitlenmesini sağlayan bir kilitleme koluna (8) sahip bir yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** bir buzdolabı (1).

2 - Rafın (6) getirildiği seviyedeki kilitli konumunda, uzantıları simetrik iki girintiye (7) oturan U formuna sahip kilitleme kolu (8) ile **karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir buzdolabı (1).

3 - Kilitleme koluna (8) bağlı, rafın (6) altında arka duvara (4) dik doğrultuda hareket ettirilebilen, kullanıcı kendine doğru çektiğinde kilitleme kolunun (8) girintiden (7) kurtulmasını ve rafın (6) yukarı-aşağı hareket ettirilmek üzere serbest kalmasını sağlayan bir tutamak (10) içeren yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir buzdolabı (1).

4 - Tutamak (10) çekildiğinde sıkışan, tutamak (10) serbest bırakıldığında kilitleme kolunu (8) iterek girintilere (7) oturmasını ve rafın (6) konumunun sabitlenmesini sağlayan bir yay (11) içeren yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir buzdolabı (1).

5 - Rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, içinde yayın (11) dengeli olarak esneme-sıkışma hareketi yaptığı bir yay yuvası (12) içeren yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** İstem 4'teki gibi bir buzdolabı (1).

6 - Rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, kilitleme kolu (8) çekildiğinde tutamağın (10) dayandığı bir ön durdurucu (13) içeren yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir buzdolabı (1).

7 - Rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, kilitleme kolunun (8) ileriye ve geriye düzgün doğrusal hareketi için kılavuzlanmasını sağlayan "hareketsiz" bir kapak (14) içeren yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir buzdolabı (1).

8 - Kilitleme kolunun (8) ileri geri hareket doğrultusundan sapmasını önleyen ve düzgün-doğrusal hareketi için kılavuzlanmasını sağlayan,
- rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, durdurucuya dik iki adet simetrik yan durdurucu (15),
- kilitleme kolu (8) üzerinde yer alan, içinden kapak (14) montaj vidalarının geçtiği iki adet simetrik vida kanalı (16) ve
- kilitleme kolu (8) üzerinde yer alan, kilitleme kolu (8) çekildiğinde kapak (14) kenarlarına oturarak merkezlemeyi sağlayan iki adet simetrik boşaltma (17)

içeren yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir buzdolabı (1).

9 - Rafın (6) yukarı aşağı doğrultuda hareketini kolaylaştıran, yan duvarlarda (5) yer alan karşılıklı iki adet kılavuzlama vasıtası (18) ve rafın (6) kılavuzlama vasıtaları (18) üzerinde hareket etmesini sağlayan, rafın (6) yan kenarlarına açılan iki adet oyuk (19) ile **karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir buzdolabı (1).

10 - Plastik bir çerçeve içine yerleştirilen cam malzemeden üretilen raf (6) ve söz konusu plastik çerçeveye monte edilen yükseklik ayar mekanizması (9) ile **karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir buzdolabı (1).

TARİFNAME
YÜKSEKLİĞİ AYARLANABİLEN GÖVDE RAFI İÇEREN BUZDOLABI

Bu buluş, gövde içinde yüksekliği ayarlanabilen bir raf içeren bir buzdolabı ile ilgilidir.

Buzdolaplarında, gıda maddeleri ve çeşitli kaplar, rafların üzerine yerleştirilmektedir. Kullanıcının ihtiyaçlarına bağlı olarak, iki raf arasındaki mesafenin değiştirilmesi, bir başka deyişle rafın gövde içindeki yüksekliğinin ayarlanabilmesi gerekebilmektedir. Bazı buzdolaplarında, rafın yüksekliğinin ayarlanabilmesi için, gövdenin karşılıklı iki duvarı üzerinde çok sayıda kanal ya da ray oluşturulmuştur. Kullanıcı, bir seviyedeki kanallardan çıkarıp istediği seviyedeki başka bir kanal çiftine yerleştirerek rafın yüksekliğini değiştirmektedir. Ancak, bu işlem için kullanıcının rafı önce gövdenin dışına doğru çekmesi ve yüksekliğini ayarladıktan sonra da geri itmesi gerekmektedir. Özellikle kapının tam açılamadığı soğutucularda, bu işlem kullanıcı açısından sorun oluşturmaktadır. Bilinen teknikte ayrıca, gövde içinde deliklerin, rafta da bu deliklere oturan pimlerin yer aldığı uygulamalar da bilinmektedir ancak özellikle geniş yüzeyli cam gövde raflarının yüksekliği ayarlanırken istenen mukavemet ve dengeli çalışma sağlanamamaktadır.

WO2007113263 (A1) sayılı uluslararası patent başvurusu, yüksekliği ayarlanabilen gövde rafları içeren bir soğutucu ile ilgilidir.

Bu buluşun amacı, kolayca ve dengeli bir şekilde yüksekliği ayarlanabilen gövde rafları içeren bir buzdolabının gerçekleştirilmesidir.

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen buzdolabı, soğutucu/dondurucu bölme arka duvarında yer alan ve gövde rafının dikey doğrultudaki farklı seviyelerini belirleyen girintiler ve gövde rafının altına monte edilen ve rafın getirildiği farklı seviyelerde sağlı sollu girintilere oturarak rafın ayarlandığı

yükseklikte sabitlenmesini sağlayan U formunda hareketli bir kilitleme koluna sahip bir yükseklik ayar mekanizması içermektedir.

Buluş konusu buzdolabında kullanıcı, rafı yukarı veya aşağı hareket ettirmek istediğinde bir tutamak vasıtasıyla kilitleme kolunu çekerek arka duvardaki girintilerin dışına çıkarmakta ve rafı yukarı veya aşağı hareket edebilecek şekilde serbest kalmaktadır. Daha sonra raf kullanıcı tarafından yukarı veya aşağı doğru hareket ettirilerek istenilen seviyeye getirilmektedir. Raf istenilen seviyeye getirildiğinde kullanıcı, tutamağı bırakmakta ve kilitleme kolu bir yay yardımıyla ileri doğru itilerek arka duvardaki girintilere oturmaktadır. Böylece rafın ayarlandığı seviyede konumu sabitlenmektedir. Yükseklik ayar mekanizmasında yer alan U formundaki kilitleme kolu, rafın yükseklik ayarının dengeli ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

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

Şekil 1 - Bir buzdolabının kapıları açık durumda önden görünüşüdür.
Şekil 2 - Buzdolabı içindeki gövde rafının ve yükseklik ayar mekanizmasının alttan
görünüşüdür.
Şekil 3 - Şekil 2'deki yükseklik ayar mekanizmasının A detayının görünüşüdür.
Şekil 4 - Gövde rafı ve yükseklik ayar mekanizmasının patlatılmış görünüşüdür.

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

1. Buzdolabı
2. Gövde
3. Kapı
4. Arka duvar

5. Yan duvar
6. Raf
7. Girinti
8. Kilitleme kolu
9. Yükseklik ayar mekanizması
10. Tutamak
11. Yay
12. Yay yuvası
13. Ön durdurucu
14. Kapak
15. Yan durdurucu
16. Vida kanalı
17. Boşaltma
18. Kılavuzlama vasıtası
19. Oyuk

Buzdolabı (1), bir gövde (2), gövdenin (2) içine erişilmesini sağlayan en az bir kapı (3), gövde (2) içindeki soğutucu/dondurucu bölmelerin (compartment) arka tarafında yer alan bir arka duvar (4), soğutucu/dondurucu bölmelerin her iki yanında yer alan karşılıklı iki yan duvar (5) ve gövde (2) içinde yer alan, üzerine soğutulacak/dondurulacak gıda maddelerinin yerleştirildiği en az bir raf (6) içermektedir.

Buluş konusu buzdolabı (1),

- arka duvarda (4) yer alan, arka duvarın (4) ve rafın (6) arka duvara (4) dayanan kenarının hemen hemen ortasından geçtiği kabul edilen yatay düzleme (örneğin buzdolabının (1) bulunduğu zemine) dik olan merkez eksenin (E) sağında ve solunda üst üste sıralanan ve rafın (6) farklı yüksekliklerdeki (seviyelerdeki) konumunu belirleyen birden fazla sayıda girinti (recess) (7) ve
- rafın (6) altında yer alan, rafın (6) getirildiği seviyede, merkez eksene (E) göre simetrik sağlı sollu iki girintiye (7) oturarak rafın (6) gövde (2) içindeki

konumunun sabitlenmesini sağlayan bir kilitleme koluna (8) sahip bir yükseklik ayar mekanizması (9) içermektedir.

Kilitleme kolu (8), rafın (6) getirildiği seviyedeki kilitli konumunda, uzantıları simetrik iki girintiye (7) oturan U formuna sahiptir.

Buluşun bir uygulamasında yükseklik ayar mekanizması (9), kilitleme koluna (8) bağlı, rafın (6) altında arka duvara (4) dik doğrultuda hareket ettirilebilen, kullanıcı kendine doğru çektiğinde kilitleme kolunun (8) girintiden (7) kurtulmasını ve rafın (6) yukarı-aşağı hareket ettirilmek üzere serbest kalmasını sağlayan bir tutamak (10) içermektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında yükseklik ayar mekanizması (9), raf (6) seviyesini ayarlamak üzere tutamak (10) çekildiğinde sıkışan, raf (6) istenilen seviyeye getirilip tutamak (10) serbest bırakıldığında, kilitleme kolunu (8) iterek girintilere (7) oturmasını ve rafın (6) konumunun sabitlenmesini sağlayan bir yay (11) içermektedir.

Kullanıcı, rafı (6) yukarı veya aşağı hareket ettirmek istediğinde tutamağı (10) çekerek kilitleme kolunun (8) girintilerden (7) kurtulmasını sağlamakta, böylece raf (6) serbest kalmaktadır. Raf (6), yukarı veya aşağı doğru hareket ettirilerek istenilen seviyeye getirilmektedir. Yükseklik ayarı sırasında tutamak (10), kullanıcı tarafından çekilmiş durumda tutulmaktadır ve yay (11) sıkıştırılmış durumdadır. Raf (6) istenilen seviyeye getirildiğinde kullanıcı tutamağı (10) bırakmakta, serbest kalan yay (11) kilitleme kolunu (8) iterek girintilere (7) oturmasını sağlamakta ve raf (6) istenilen yükseklikte sabitlenmektedir.

Buluşun bir uygulamasında yükseklik ayar mekanizması (9), rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, içinde yayın (11) dengeli olarak esneme-sıkışma hareketi yaptığı bir yay yuvası (12) içermektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında yükseklik ayar mekanizması (9), rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, tutamağın (10) yatay doğrultudaki hareketini sınırlayarak kilitleme kolunu (8) girintilerden (7) kurtaracak kadar çekildiğinde tutamağın (10) dayandığı bir ön durdurucu (13) içermektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında yükseklik ayar mekanizması (9), tercihan diş açan (PT) vidalar kullanılarak rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, kilitleme kolunun (8) ileriye ve geriye düzgün doğrusal hareketi için kılavuzlanmasını sağlayan "hareketsiz" bir kapak (14) içermektedir.

Yükseklik ayar mekanizması (9) ayrıca kilitleme kolunun (8) ileri geri hareket doğrultusundan sapmasını önleyen ve düzgün-doğrusal hareketi için kılavuzlanmasını sağlayan,

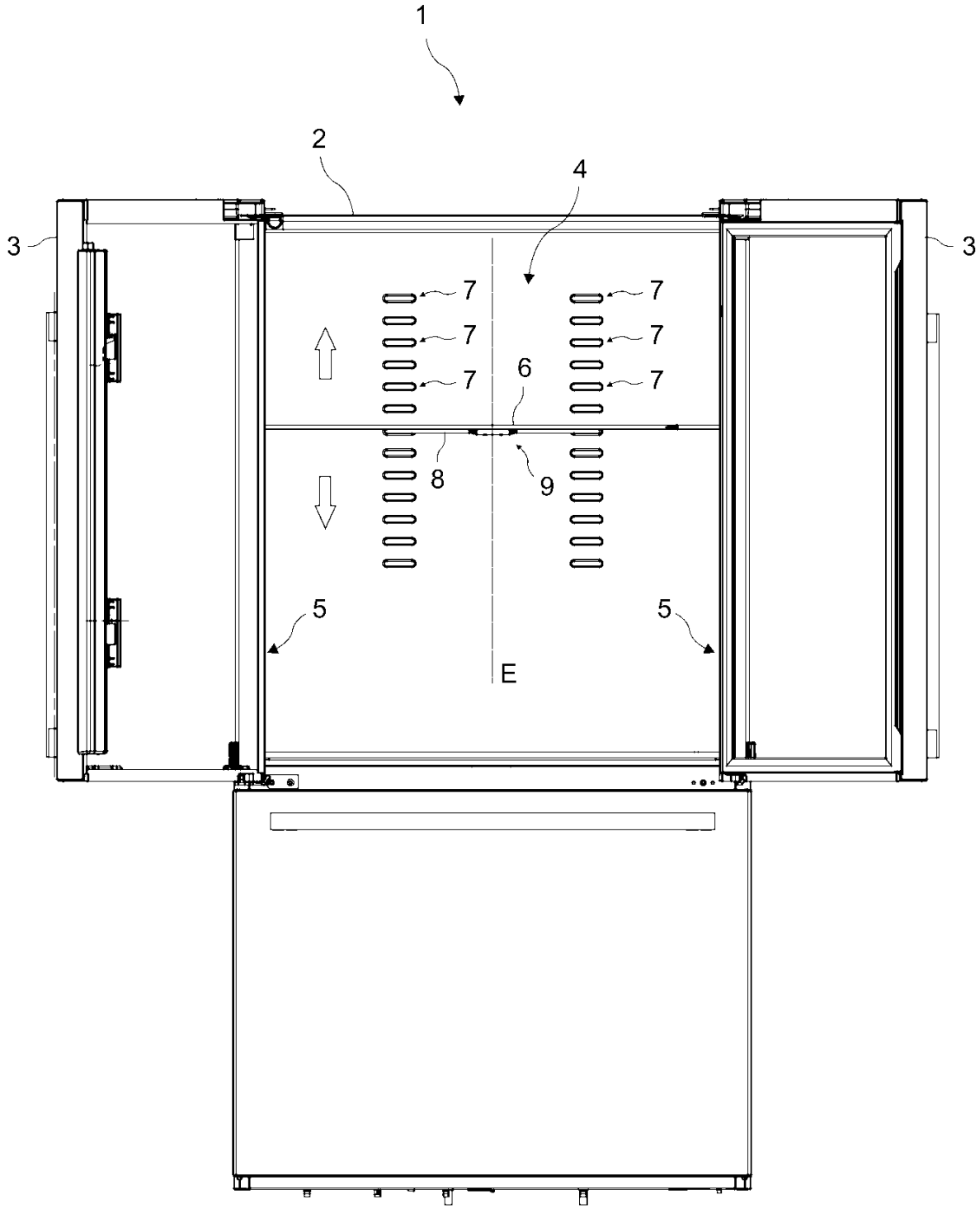
- rafın (6) alt yüzeyine sabitlenen, durdurucuya dik iki adet simetrik yan durdurucu (15),
- kilitleme kolu (8) üzerinde yer alan, içinden kapak (14) montaj vidalarının geçtiği iki adet simetrik vida kanalı (16) ve
- kilitleme kolu (8) üzerinde yer alan, kilitleme kolu (8) çekildiğinde kapak (14) kenarlarına oturarak merkezlemeyi sağlayan iki adet simetrik boşaltma (cut out) (17) içermektedir.

Buzdolabı (1) ayrıca rafın (6) yukarı aşağı doğrultuda hareketini kolaylaştıran, yan duvarlarda (5) yer alan karşılıklı iki adet kılavuzlama vasıtası (guiding means) (18) ve rafın (6) kılavuzlama vasıtaları (18) üzerinde hareket etmesini sağlayan, rafın (6) yan kenarlarına açılan iki adet oyuk (19) içermektedir.

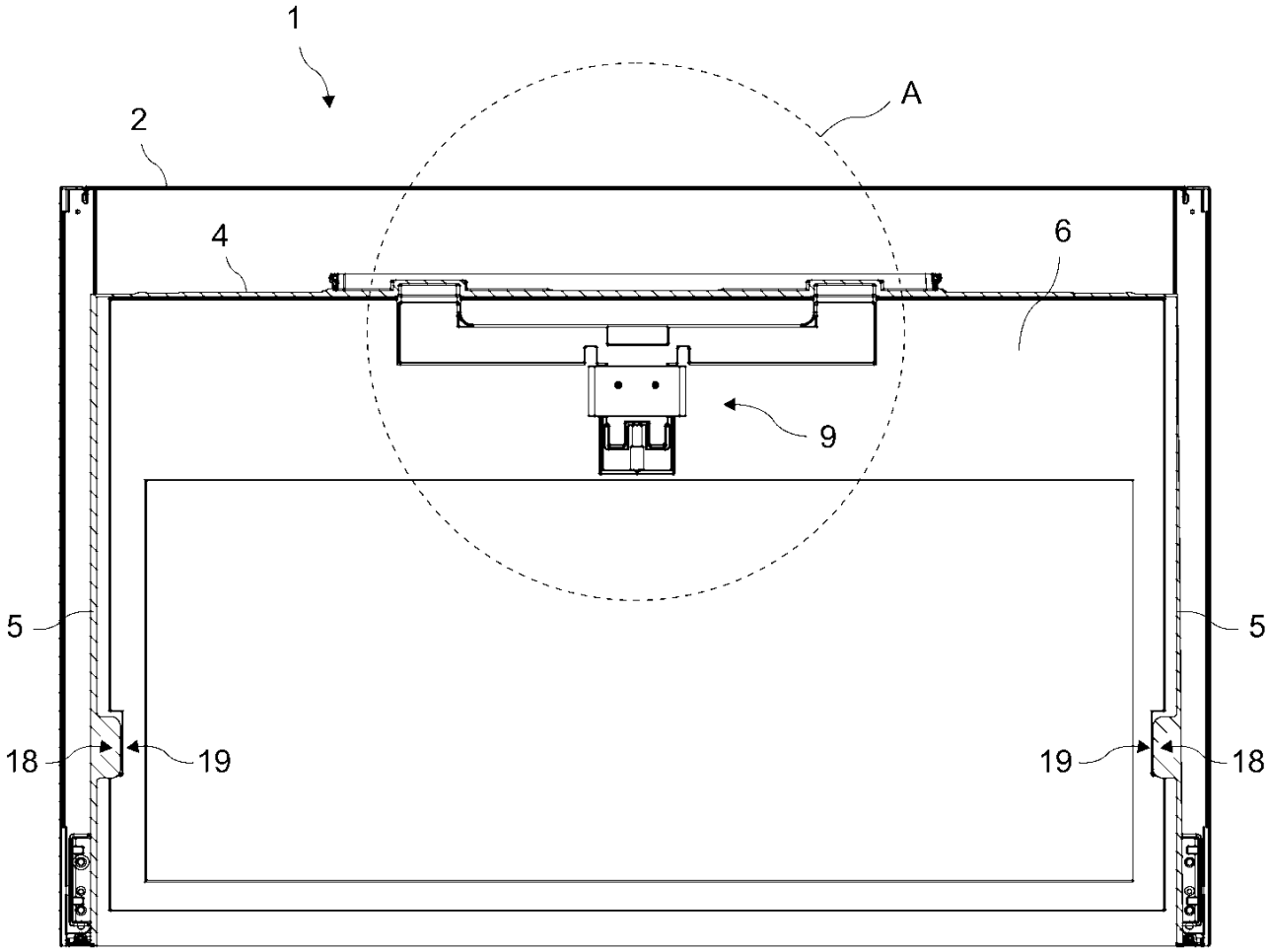
Buluş konusu buzdolabında (1) raf (6) plastik bir çerçeve içine yerleştirilen cam malzemeden üretilmiş olup yükseklik ayar mekanizması (9) söz konusu plastik çerçeveye monte edilmektedir.

Buluş konusu buzdolabında (1) yükseklik ayar mekanizması (9) ile gövde (2) içindeki rafın (6) istenilen seviyede konumu sabitlenmekte ve rafın (6) yükseklik ayarı sırasında yük taşımadaki mukavemeti arttırılmaktadır. U formundaki kilitleme kolu (8), rafın (6) sağa sola eğilmeden dengeli olarak yukarı aşağı hareket ettirilmesini sağlamaktadır. Yükseklik ayar mekanizması (9), rafın (6) altında ve arka duvara (4) yakın kısmında yer aldığından gizlenmiş bir konumdadır ve buzdolabının (1) estetik görünümü iyileştirilmiştir. Kullanıcı tek bir hareketle tutamak (10) vasıtasıyla kilitleme kolunu (8) kendisine doğru çekerek rafı (6) yukarı-aşağı hareket ettirmekte ve istediği seviyede tutamağı (10) bırakarak rafın (6) konumunu sabitlemekte, kullanım kolaylığı sağlanmaktadır.

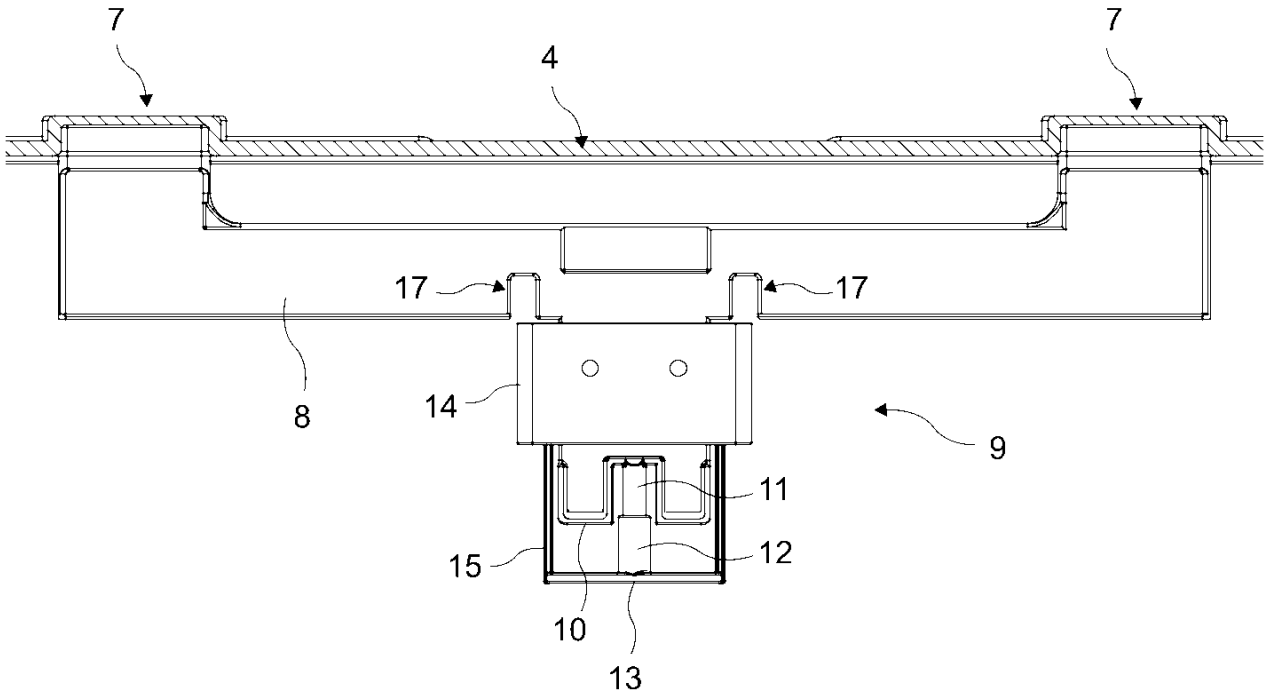
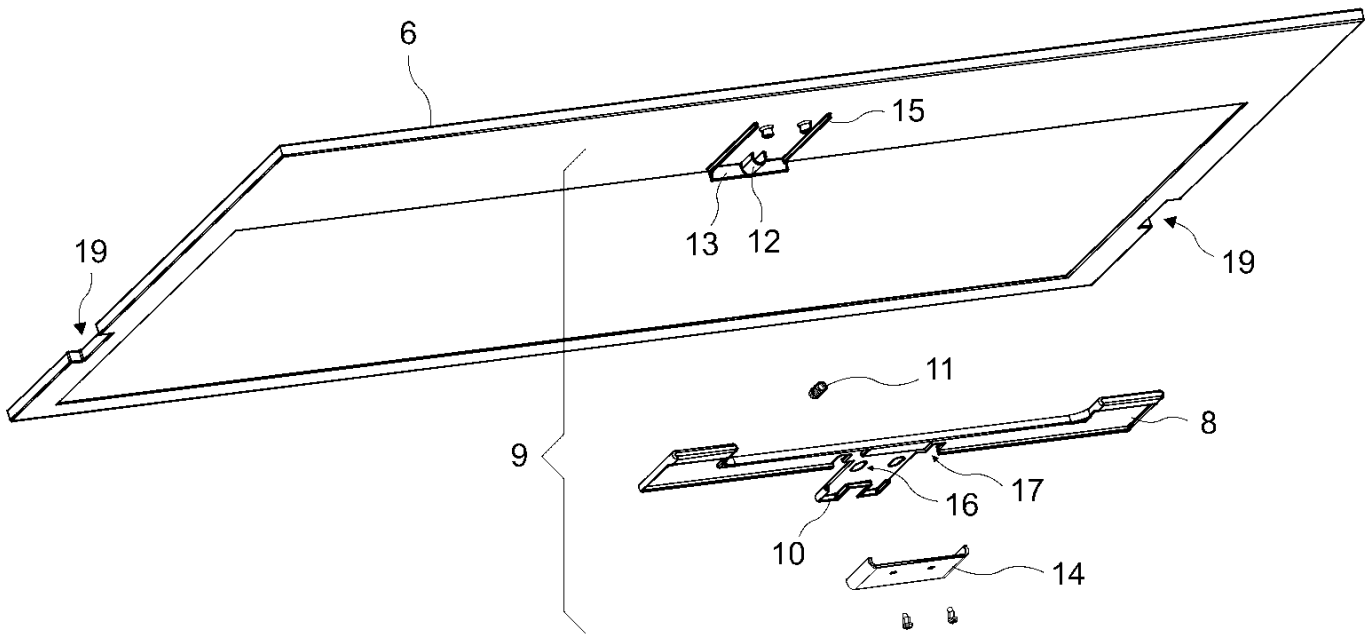
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4