ÖZET

AYDINLATICI CAM BÖLME

Buluş, en az bir cam modül (1A, 1B, 1C) (6) ve cam modülle ilişkili bir aydınlatma sistemini (3) içeren aydınlatıcı bir cam bölmeyle ilgilidir, söz konusu aydınlatma sistemi modülün en az bir tarafının kenarına (13) bakan bir baskılı devre desteği üzerinde ışık yayan diyotlar (30) içerir. Diyotlar modülün kenarına doğru çıkıntı yapmaz. Buluş aynı zamanda bölmenin birleştirilmesiyle de ilgilidir.

İSTEMLER

1. Bir yandan iki ana yüze (14, 15) ve bir ayrıta (13) sahip olan en az bir cam modül (1A, 1B, 1C), ki modül en az bir cam tabaka (10, 11) içerir, ve diğer yandan bir aydınlatma sistemi (3) içeren aydınlatıcı cam bölme **olup, özelliği;**

- aydınlatma sisteminin (3) ışık yayan yüzleri modülün en az bir tarafının ayrıtının (13) karşısında düzenlenmiş ışık yayan diyotlar (30) içermesi, modülün diyotların yaydığı ışık için yönlendirici oluşturması ve modülün bu şekilde yönlendirilen ışığın (6) ana yüzlerden en az biri vasıtasıyla aydınlatma için çıkarılması için araç içermesi,
- diyotların (30) PCB desteği denilen en az bir destek ve güç kaynağı tertibatı (32) üzerinde düzenlenmiş olması,
- bölmenin modülün ayrıtının karşısında olan ve PCB desteğini taşıyan uzunlamasına bir tabanla (33) donatılmış en az bir diyot alma profili (31) içermesi ve
- diyotları alma profilinin (31), diyotların yayma yüzü ile modülün ayrıtı arasındaki aralığı sabit tutabilen bir parça (34, 35, 36) içermesi, parçanın modülün ayrıtının (13) en az bir dayanma dayanağını (36) oluşturması
- bölmenin ışık çıkarma aracı hariç şeffaf olması

ve de

aydınlatma sisteminin (3) modülün alt yatay tarafında, bölmenin monte edilmiş konumunda düzenlenmiş olması

ve söz konusu parçanın modülün ayrıtının karşısında, modülün ayrıtının dayanma ve ayrıtın destek dayanağını oluşturan, diyot dışı bölgelerde tabana (33) zıt yüzey olan katı bir yüzey (36) içermesi, katı yüzeyin diyotların sağ tarafında delikli (37) olarak, diyotların bölgesinde uzunlamasına uzanmasıyla **karakterize edilir.**

2. İstem 1'e göre bölme **olup, özelliği;** katı yüzeyin (36) diyot dışı ve PCB desteği(leri) dışı bölgelerde tabana zıt olmasıyla **karakterize edilir.**

3. İstem 2'ye göre bölme **olup, özelliği;** modülün katı dayanma

yüzeyi (36) üzerine, ayrıtının genişliğinin en az 2/3'ü boyunca veya aydınlatma sistemi (3), modülün alt yatay tarafında, bölmenin monte edilmiş konumunda düzenlendiğinde, ayrıtının genişliğinin tamamı boyunca dayanmasıyla **karakterize edilir.**

4. İstem 2 ve 3'e göre bölme **olup, özelliği;** katı yüzeyin (36) diyotların sağında delik olmasıyla **ve de** katı yüzeyin (36) tabandan (33) çıkıntı yapan ve diyotların dışındaki bölgelere uzanan en az bir L duvarla (34) oluşturulmasıyla veya kapalı bir dikdörtgen kesite göre diyotların dışındaki bölgelerde birleştirilen iki çıkıntılı duvarla (34, 35) oluşturulmasıyla **karakterize edilir.**

5. Önceki istemlerden birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın, alma profilinin tabanına bağlı, diyotların (34) en az bir birinci yan duvarını veya alma profilinin tabanına bağlı, diyotların (34, 35) iki yan duvarını içermesiyle, birinci yan duvarın modülün ayrıtının en azından kısmen karşısında olmasıyla ve diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiş olmasıyla veya tercihen modülün ayrıtının en azından kısmen karşısındaki iki yan duvarın diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiş olmasıyla **karakterize edilir.**

6. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın, özellikle birinci yan duvarın (34, 35), diyotlar ve modülün ayrıtı arasında bir payanda oluşturmasıyla **ve de** diyotların ve tercihen bunun(bunların) PCB desteğinin(lerinin) eğer parça iki bölme içeriyorsa, diyotların birinci ve ikinci yan duvarları arasında düzenlemiş olmasıyla **karakterize edilir.**

7. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın, modülün ayrıtı ile diyotlar arasında, diyotları ve PCB desteğini veya desteklerini kapatan ve özellikle bir katı yüzey (36) oluşturan, diyotların ışığının modülün ayrıtına doğru geçmesine izin veren bir kapak içermesiyle, kapağın duruma göre taban üzerinde uzunlamasına

uzanmasıyla, kapağın diyotların bir birinci yan duvarını ve diyotların, birinci duvardan aralıklı, çıkıntı yapan olası bir ikinci yan duvarını içermesiyle ve tercihen kapağın enlemesine en az bir ters U veya Ω kesitli olarak, içi boş olmasıyla **karakterize edilir.**

8. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın, tabana hatta ayrıca PCB desteğine eklenen, diyotların en az bir birinci yan duvarını (34, 35) ve diyotların, tabana hatta ayrıca PCB desteğine eklenen olası bir ikinci yan duvarını içermesiyle, çıkıntı yapan birinci yan duvarın tabana (33) zıt katı bir yüzey (36) veya dönüş oluşturmak için uzatılmış olmasıyla, dönüşün tabana hatta PCB desteğine, tercihen, özellikle vida türü, çıkarılabilir sabitleme aracıyla sabitlenmiş olmasıyla **karakterize edilir.**

9. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın, tabana hatta ayrıca PCB desteğine eklenen, diyotların en az bir birinci yan duvarını içermesiyle ve tabanın, çıkıntı yapan birinci yan duvarı entegre etmesiyle, böylece özellikle L şeklinde tek bir parça oluşturmasıyla **karakterize edilir.**

10. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın, diyotların tercihen speküler yansıtmayla modül yönünde yaydığı yanal ışığın bir kısmını modülün ayrıtına doğru yeniden yönlendirmek için araç oluşturan, diyotların en az bir birinci yanal duvarını içermesiyle, birinci yan duvarın modülün ayrıtının yönünde ya da ayrıta dik olarak yayılmasıyla **karakterize edilir.**

11. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** tabanın (33), özelde, tercihen tabanı oluşturan malzeme olan metalik bir malzemeden ısı dağıtma aracı içermesiyle **karakterize edilir.**

12. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** aralama parçasının veya aralama parçasını oluşturuyorsa alma profilinin, aynı oluşturucu malzemeden olan veya olmayan, birleştirilmiş birkaç parçadan yapılmasıyla veya

yapılmamasıyla, özellikle üretim malzemelerinin plastik veya kompozit malzeme veya teflon veya metalik bir malzemeden olmasıyla **karakterize edilir.**

13. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** diyotların, özellikle taban (33) üzerine önceden monte edilmiş, PCB'ler arasındaki tabanın karşısındaki katı yüzeyle birlikte, birkaç PCB desteği (32) üzerinde düzenlenmiş olmasıyla **karakterize edilir.**

14. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın, özellikle birinci yan duvarın, bölmenin bir montaj profiline eklenmiş hatta sabitlenmiş olmasıyla **karakterize edilir.**

15. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** tabanın (33), bölmenin bir montaj profiline eklenmiş olmasıyla veya tabanın (33), özellikle de montaj profilinin göbeği veya montaj profilinin göbeğinin bir omzu vasıtasıyla bölmenin montaj profilinin bir parçası olmasıyla **karakterize edilir.**

16. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** PCB desteği(leri) üzerine bir veya birkaç diyot grubu halinde uzunlamasına dağıtılmış olan, modülün ayrıtı boyunca tek bir diyot sırası veya ikili cam panel oluşturan, bir gaz şeridiyle aralıklı iki cam tabakaya sahip bir modül durumunda, duruma göre, her biri her cam tabakanın ayrıtının karşısında iki diyot sırası içermesiyle **karakterize edilir.**

17. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** PCB desteği(leri) üzerindeki diyotların ve parçanın yuvasına ve özellikle birinci çıkıntılı yan duvarın yuvasına uyarlanmış bir iç alana (26) sahip olan bir alt montaj profilini (2) içermesiyle ve tercihen, tabanın, modülün ayrıtının karşısında, montaj profilinin dip kısmına yerleştirilen bir veya birkaç kama (8) üzerine yerleştirilmiş veya sabitlenmiş olmasıyla **karakterize edilir.**

18. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** özelde, bir U bölüm içeren, birkaç parçadan yapılmış

en az bir montaj profili içermesiyle ve tercihen profilin hareketli ve çıkarılabilir bir kanatla donatılmış olmasıyla, özellikle klipslenerek sabitlenmiş, modül ile montaj profili arasına tutturulmuş çıkarılabilir sızdırmazlık aracı içermesiyle **karakterize edilir.**

19. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** bölmenin monte edilmiş konumunda üst montaj profili denilen bir montaj profili (2) içermesiyle, üst montaj profilinin PCB desteği(leri) üzerindeki diyotların ve çıkıntı yapan birinci yan duvarın yuvasına uyarlanmış bir iç alana (26) sahip olmasıyla, montaj profilinin modülün ayrıtına paralel olan göbeğinin tercihen özellikle söz konusu üst montaj profilini vidalayarak sabitlemek için delikli olmasıyla **karakterize edilir.**

20. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** montaj profilinin tercihen uzunlamasına bir boğaza sahip bir omuz içermesiyle, omzun tercihen omzun boğazıyla birlikte çalışan bir vida somunu bütünüyle sabitlenmiş olan tabana bir destek yüzeyi olarak işlev görmesiyle **karakterize edilir.**

21. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** parçanın veya alma profilinin, diyotların çıkıntı yapan bir birinci yan duvarını ve diyotların çıkıntı yapan bir ikinci yan duvarını içermesiyle, diyotların, birinci ve ikinci duvarlar arasında olmasıyla, duvarların profilin tabanının üzerinde olmasıyla, ikinci duvarın yanal olarak açılmasıyla **karakterize edilir.**

22. Önceki istemlerden herhangi birine göre bölme **olup, özelliği;** bir binada veya bir araçta dışarıda veya içeride, bir kamusal alanda, odalar arasında bir ayırma, bölme, aynı oda içinde bir ayırma, bir kapı, bir vitrin, bir tezgâh, bir iç dekorasyon tertibatı, bir korkuluk, bir mobilya ürünü, özelde paralelyüz şekilli ayaklı bir aydınlatma armatürü olarak kullanılmasıyla **karakterize edilir.**

23. Önceki istemlerden herhangi birine göre bir bölmenin bir

zemine veya başka bir alt alma yüzeyine monte edilmesi için bir yöntem **olup, özelliği;**

- diyotların montaj profilinde PCB desteğinin veya desteklerinin ve parçanın özellikle çıkıntı yapan birinci yan duvarın üzerine yerleştirilmesiyle, tercihen birinci duvarın PCB destekleriyle ön montaj yoluyla profilin tabanıyla birleştirilmesiyle,
- tabanın montej profiline yerleştirilmesiyle,
- modül veya modüllerin çıkıntı yapan birinci duvar üzerine, tercihen diyotların her iki tarafındaki çıkıntı yapan birkaç yanal duvar üzerine yerleştirilmesiyle,
- duruma göre montaj profilinin çıkarılabilir veya hareketli bir yan bölümünün değiştirilebilmesiyle **karakterize edilir.**

24. İstemler 1 ila 22'den herhangi birine göre bir bölmeyi tavana veya başka bir üst alma yüzeyine karşı monte etme yöntemi **olup özelliği;** diyotların bir montaj profilinde (20) PCB desteğinin veya desteklerinin ve parçanın veya tercihen önceden monte edilmiş, çıkıntı yapan birinci yan duvarın, tercihen çıkıntı yapan birkaç duvarın üzerine yerleştirilmesiyle **karakterize edilir.**

25. İstem 23 ve 24'e göre bir bölmeyi bir tavana veya zemine monte etme yöntemi **olup, özelliği;** diyotların hatta PCB desteğinin, tercihen birinci duvarla ilişkilendirilmiş, delikli katı yüzeyle kapatılmasıyla **karakterize edilir.**

TARİFNAME

AYDINLATICI CAM BÖLME

Buluş, bir yandan en az bir cam tabakayı içeren en az bir cam modülünü ve diğer yandan cam modülüyle ilişkili bir aydınlatma sistemini içeren aydınlatıcı bir cam bölmeyle ilgilidir. Alışıldık aydınlatıcı bölmeler, cam tabakaların ana yüzlerinin arkasındaki bölmenin içinde bulunan aydınlatma sistemlerini içerir.

Bir aydınlatıcı cam bölme DE 10 2004 005 873 B3'ten bilinmektedir ve istem 1'in girişini açıklar.

Buluşun amacı, basit ve hızlı bir kurulumla, çevre dostu, yeni nesil sağlam bir cam bölme önermektir.

Açıklamanın geri kalanında, "yatay", "dikey", "üst", "alt", "yukarı", "aşağı" terimleri bölmenin normal yani üzerine söz konusu bölmenin yerleştirileceği (hatta sabitleneceği) yatay (düz) bir zemine göre dikey bir konsepte ilişkin kurulumu bağlamında kullanılan elemanlar nitelenerek anlaşılır.

Buluşa göre, özellikle bir alt alma yüzeyi (zemin veya diğer alt yüzey) ile bir üst alma yüzeyi (tavan veya diğer) arasında birleştirilmeye (monte edilmeye) ve en azından bir alt yüzeyle birleştirilmeye (yerleştirilmeye veya sabitlenmeye) yönelik aydınlatıcı cam bölme, bir yandan iki ana yüze ve bir ayrıta sahip olan en az bir cam modül, ki modül en az bir cam tabaka içerir, ve diğer yandan bir aydınlatma sistemi içerir ve

- aydınlatma sistemi, ışık yayan yüzü modülün en az bir tarafının ayrıtının karşısında (ve modülün ayrıtından aralanmış) düzenlenmiş ışık yayan diyotlar içerir, cam modül (özellikle cam tabaka) diyotların yaydığı ışık için yönlendirici oluşturur ve modül bu şekilde yönlendirilen ışığın ana yüzlerden en az biri vasıtasıyla aydınlatma için çıkarılması için araç içerir,
- diyotlar PCB desteği denilen en az bir destek ve güç kaynağı

tertibatı üzerinde düzenlenmiştir,

- bölme, modülün ayrıtının karşısında olan ve PCB desteğini taşıyan uzunlamasına bir tabanla donatılmış en az bir diyot alma profili içerir ve
- diyotları alma profili, diyotların yayma yüzü ile modülün ayrıtı arasındaki aralığı sabit tutabilen bir parça içerir, parça modülün ayrıtının en az bir dayanma dayanağını oluşturur
- bölme, ışık çıkarma aracı hariç şeffaftır ve aydınlatma sistem, modülün alt yatay tarafında, bölmenin monte edilmiş konumunda düzenlenir ve söz konusu parça modülün ayrıtının karşısında, modülün ayrıtının dayanma ve ayrıtın destek dayanağını oluşturan, diyot dışı bölgelerde tabana zıt yüzey olan katı bir yüzey içerir, katı yüzey diyotların sağ tarafında delikli olarak, diyotların bölgesinde uzunlamasına uzanır.

Bir özelliğe göre, katı yüzey diyot dışı ve PCB desteği(leri) dışı bölgelerde tabana zıttır.

Katı yüzeyin kapsamı için "diyot dışı bölgeler"den, mutlaka diyot dışı bölgeler olmayan bölgeler anlaşılır. Nitekim, bazı diyot bölgelerde, yüzey tam tamına katı değildir çünkü örneğin sabitleme aracı için delikler bulunabilir.

Katı bir yüzeyden, delikli ve özelde de uzunlamasına bir eksen boyunca kesintisiz delinmiş bir yüzeyin zıddı bir yüzey anlaşılır.

Diyotların modüle dokunma riski yoktur. Korunurlar. Modüle en yakın profil yüzeyinin dışına çıkmazlar.

Parça, bölmede, üst bölümde olduğu gibi alt bölümde de montaj sırasında bir (dayanma) dayanağı ve ayrıca alt bölüm için bir destek dayanağı (cam panelin ağırlığına karşı) oluşturur.

Katı yüzey avantajlı olarak diyotların sağında delinir. Katı yüzey, tabandan çıkıntı yapan ve diyotların dışındaki bölgelere, tercihen paralel ve tabana eşit genişlikte bir dönüşe göre uzanan en az bir L duvarla veya kapalı bir dikdörtgen kesite göre diyotların dışındaki bölgelerde

birleştirilen iki çıkıntılı duvarla oluşturulur.

Katı yüzey, özellikle diyotların uzunlamasına uzama ekseni boyunca profilin tabanının karşısındadır.

Bu katı yüzeyli profil (özellikle cam panelin merkezinde), diyotların her iki tarafında çıkıntı yapan veya ayrılmış iki yanal bölüm halinde bir parçadan yapılacak bir profilden veya cam panelin ayrıtına eşit genişlikte olan ve cam panelin ayrıtının karşısında uzunlamasına bir yarıkla veya açıklıkla donatılmış tek parça bir profilden çok daha avantajlıdır, bu açıklık özellikle eğer birkaç PCB kullanılıyorsa, diyotların bölgesinde ve diyot dışı bölgede bulunur.

Bölmenin monte edilmiş konumunda ve üst bölümde, cam panelin ağırlığı bakımından bir destek dayanağı oluşturması gerekmeyen aralama parçası, alt bölüm için olduğu gibi, diyot dışı, hatta PCB desteği(leri) dışı bölgelerde, tabana zıt yüzey olan, modülün ayrıtının karşısında katı bir yüzey içerebilir, katı yüzey diyotların sağında delinmiş olarak diyotların bölgesinde uzunlamasına uzanır.

Parça, alma profilinin tabanına bağlı olan diyotlara en az bir birinci yan duvar veya alma profilinin tabanına bağlı olan iki yan duvardan oluşur. Birinci yan duvar tercihen modülün ayrıtının en azından kısmen karşısındadır ve bundan sonra çıkıntı yapan yan duvar denilen, diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiştir.

"Özellikle bir tabana eklenmiş, hatta bağlı olan bir birinci yan duvar" ifadesindeki "bağlı"dan, bütünün üretimi sırasında duvarın tabanla bir birleştirilmesi (taban örneğin enlemesine dikdörtgen, içi boş veya dolu kesitli düzdür), duvar ve taban yalnızca tek bir birim bütün veya hatta tek bir parça oluşturur, duvar tabana entegre edilmiştir.

Örneğin, bir bütün olarak parça (taban ve duvar), örneğin diyot bölgelerinde enlemesine bir L kesite sahiptir ve bu L kesit, tercihen katı bir yüzeyle veya diyot bölgelerinin dışında bir dönüşle kombine edilmiştir. Alternatif olarak, bir bütün olarak parça (taban ve duvar), diyot bölgelerinde U

şeklinde bir kesite sahiptir, U, diyotların dışındaki bölgelerde tabanın zıddındaki bir katı yüzeyle birleştirilmiştir.

Tarifnamenin geri kalanında, birinci yan duvar ve ikinci bir yan duvar olduğunda, iki yan duvar profilin bir parçasıdır veya profilin ayrı bir kısmının bir parçasıdır. Tercihen, aralama parçası diyotların destek profilinden oluşturulur.

Tercihen, yan duvar ayrıta ortogonaldir (düz, montaj yüzeyine paralel), PCB desteğine ve/veya duvar montaj profilinin göbeğine ortogonaldir.

Camla ilgili ışık yayan diyotlu (LED) bu tür bir aydınlatma zaman içinde düşük enerji tüketimilidir ve sağlamdır.

Çıkıntılı yan duvar sayesinde, diyotların yüzleri diyotları modülün ayrıtının karşısına bu ayrıtla karşı karşıya düzenleyecek şekilde montaj sırasında darbelerden korunur.

Dahası, özelde bölmenin monte edilmiş konumunda modülün alt tarafı boyunca, modülün ağırlığı rahatsızlık vermez ve modül diyotlara dokunamadığı için diyotlara zarar verme riski yoktur.

Ayrıca, diyotları alma profili aydınlatma sistemini hızla bölmeye monte etmeye imkân verir ve basit bir üretim sistemi sağlar. Nitekim diyotlar cam modüllerden bağımsızdır. Kullanılan modüller, diyotları düzenlemek için cam modülün ayrıtında delik açmaya ihtiyaç duyulmakasızın, alışıldık cam panellerdir.

Avantajlı olarak, diyotlar İngilizce olarak "side emetting" değil de "top emetting" türüdür, yani kendi destek tertibatlarına yanal olarak değil de zıt yönde aydınlatırlar. Diyotların yayma yüzü modülün ayrıtına ve tercihen montaj yüzeyine (düz) paraleldir.

Alan gereksinimini azaltmak ve/veya duruma göre azaltılmış belli bir genişlikteki bölmenin montaj profiline oturtmak üzere, çıkıntılı yan duvar veya tercihen katı bir yüzeyle birleştirilen duvarlar modülün ayrıtını (yanal olarak) aşmaz veya tercihen en çok 1 cm hatta 5 mm (modülün bir veya iki

tarafında) aşarlar.

Tercihen, diyotlu PCB desteği, bölmeden ayırılabilir, örneğin bölmenin bir montaj profiline veya modüle (profil, ana yüzler ...) kalıcı şekilde sabitlenmez, örneğin bölmeye (montaj profiliyle tanımlanan dâhili alanda) eklenmiş veya bölmeye (montaj profiliyle tanımlanan dâhili alanda) özellikle vida türü çıkarılabilir araçla sabitlenmiş olarak konumlandırılır.

Tercihen, PCB destek veya destekleri ve diyotları olan taban bölmeden ayırılabilir, örneğin bölmenin bir montaj profiline kalıcı (veya entegre) şekilde sabitlenmez, örneğin özellikle vida türü çıkarılabilir araçla eklenmez veya sabitlenmez, modüle sabitlenmez.

Aynı zamanda, tercihen, çıkıntılı yan duvar (duruma göre tabana çıkarılabilir şekilde eklenmiş veya tabanı tek parça halinde uzatan), bölmeden ayırılabilir, örneğin bölmenin bir montaj profiline kalıcı (veya entegre) şekilde sabitlenmez, modüle kalıcı şekilde sabitlenmez.

Bir özelliğe göre, parça, özellikle birinci yan duvar, diyotlar ve modülün ayrıtı arasında bir payanda, tercihen modül tarafının çoğunluğu hatta tüm uzunluğu boyunca uzunlamasına bir payanda oluşturur.

Avantajlı olarak, aydınlatma sistemi modülün alt yatay tarafında bölmenin monte edilmiş konumunda düzenlendiğinde, özellikle birinci duvar parçası, modülün ayrıtının, özellikle diyot dışı hatta PCB desteği(leri) dışı bölge veya bölgelerde uzanan en az bir dayanma ve destek dayanağı, tercihen alt yatay tarafının çoğunluğu hatta tüm uzunluğu boyunca uzunlamasına bir (tek) dayanak oluşturur.

Yan duvar veya duvarlar bir veya daha çok destek dayanağı oluşturmak için yeterli olabilir, bu PCB desteğinin(lerinin) genişliğine ve modülün ağırlığına bağlı olabilir. Desteğin, tabanın zıddında, özellikle modülün (düz) ayrıtına paralel kapalı bir "merkezi" yüzeyle tamamlanması tercih edilebilir.

Tercihen, parçanın katı destek yüzeyi üzerindeki modülün destek genişliği (bir dayanak ya da birkaç dayanakla), söz

konusu ayrıtın genişliğinin çoğunluğu hatta (en azından) 2/3'ü üzerinde, tercihen, aydınlatma sistemi modülün alt yatay tarafında bölmenin monte edilmiş konumunda düzenlendiğinde, genişliğin tamamı boyunca uzanır.

Yekpare bir cam panel durumunda, destek genişliği cam tabakanın genişliğinin çoğunluğu hatta 2/3'ü üzerinde uzanabilir.

Bir lamine cam panel durumunda, destek genişliği cam tabakaların birinin çoğunluğu hatta 2/3'ü üzerinde veya bütünün genişliği üzerinde uzanabilir.

Destek genişliği, diyotların her iki tarafındaki (örneğin yekpare veya lamine modül üzerinde ortalanmış) duvarlar olan, çıkıntı yapan bir birinci yan duvarın ve çıkıntı yapan bir ikinci yan duvarın ucunun, duruma göre ayrıca bu yan duvarları da birbirine bağlayan tabanın zıddındaki (diyotların sağında delinmiş) kapalı yüzeyle kümüle edilmiş, kümüle genişliği olabilir.

Tercihen, bölme, modülün ayrıtının karşısında olan ve diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiş, diyotların bir ikinci yan duvarını içerir, birinci bölmeden aralıklı ikinci duvar tabana uzunlamasına uzanır, birinci ve ikinci duvarlar tercihen tabana eklenmiş hatta tabana bağlanmıştır ve de diyotlar ve tercihen bunların PCB desteği(leri) birinci ve ikinci duvarlar arasında düzenlenmiştir.

Tercih edilen şekilde, bölme, özellikle parça, modülün ayrıtı ile diyotlar arasında, diyotları ve PCB desteğini veya desteklerini kapatan ve duruma göre tabanın (uzunlamasına veya tüm uzunluğu boyunca) uzanan, diyotların ışığının modülün ayrıtına doğru geçmesine izin veren bir kapak (ayrıtın karşısında) içerir, kapak bir birinci yan duvara ve birinci duvardan aralıklı, çıkıntı yapan olası bir ikinci yan duvara sahiptir ve tercihen kapak enlemesine en az bir ters U veya Ω kesitli olarak, içi boştur. Kapak katı dayanağı veya destek yüzeyini oluşturur ve diyotların sağında şeffaf olmadığında

diyotların sağında delinir.

Veya gene, bölme, özellikle de parça, birinci duvardan aralıklı ve tabana uzunlamasına uzanan ve tabana zıt bir katı yüzey oluşturmak için birinci duvara bağlanmış olan, diyotların çıkıntı yapan bir ikinci yan duvarını içerir, delikli katı yüzey, diyotların yaydığı ışığın geçmesi için diyotların sağında bulunan, tercihen dairesel veya dikdörtgen delikle(lerle) donatılmıştır veya katı yüzey diyotların (örneğin şeffaf) yaydığı ışığın geçmesine izin verebilir, duvarlar arasında sağlanan alan duruma göre diyotları ve PCB desteğini barındırır.

Parça, örneğin, tabana hatta ayrıca PCB desteğine eklenebilen, diyotların en az bir birinci yan duvarını ve tabana hatta ayrıca PCB desteğine eklenebilen olası bir ikinci yan duvarını içerir, çıkıntı yapan bir birinci yan duvar (diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiş), tabana zıt katı bir yüzey veya dönüş oluşturmak için uzatılmıştır, dönüş tabana hatta PCB desteğine, tercihen, özellikle vida türü, çıkarılabilir sabitleme aracıyla sabitlenmiştir.

Parça, örneğin, tabana hatta ayrıca PCB desteğine eklenebilen, diyotların en az bir birinci yan duvarını içerir ve taban, çıkıntı yapan birinci yan duvarı (diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiş) entegre eder, böylece özellikle L şeklinde tek bir parça oluşturur.

Parça veya alma profili, diyotların bir birinci yan ve çıkıntı yapan (diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiş) duvarı ve bir ikinci çıkıntı yapan (diyotların yayma yüzeyinden çıkıntılı olarak düzenlenmiş) yan duvarını içerir, diyotlar birinci ve ikinci duvarlar arasındadır, duvarlar profilin tabanı üzerindedir, ikinci duvar ise yanal olarak açılır. Bu ikinci duvar yukarıda belirtilen kapağın bir parçası olabilir. İkinci duvar, en az bir uzunlamasına açıklığa göre ve yüksekliğinin bir bölümüne, özelde yüksekliğinin tabandan uzanan alt bölümüne göre, PCB desteğini erişilebilir hale getirecek şekilde, onun profilin tabanından

ve dolayısıyla bölmeden çıkarılmasını kolaylaştırmak için açıktır. Tabanda PCB destekleri kadar açıklık hatta tek bir açıklık olabilir.

Aydınlatma sistemi, örneğin bölmenin iki zıt tarafında, tercihen bölmenin monte edilmiş konumunda modül veya modüllerin üst ve alt yatay taraflarında düzenlenmiştir.

Cam tabaka veya tabakalar, 4 mm kalınlığında paralel yüzleri olan bir cam tabaka üzerinde aydınlatıcı D65 altında gerçekleştirildiğinde yüksek ışık iletimine sahip bir cam esaslıdır.

Modüllerin camı tavlanabilir. Diğer yandan, modüller, bölmeler için, akustik özellikler gibi, olağan özelliklere sahip olabilir.

Avantajlı olarak, parça, diyotların tercihen speküler yansıtmayla modül yönünde yaydığı yanal ışığın bir kısmını modülün ayrıtına doğru yeniden yönlendirmek için araç oluşturan, diyotların en az bir birinci yanal duvarını içerir, birinci yan duvar modülün ayrıtının yönünde ya da ayrıta dik olarak yayılmaktadır.

Bir başka özelliğe göre, taban, özelde, tercihen tabanı oluşturan malzeme olan metalik bir malzemeden ısı dağıtma aracı içerir veya taban ile PCB desteği arasındaki bir ara parça, özelde, özellikle profilin çıkıntı yapan duvarını içeren L kesitli, tercihen parçayı oluşturan malzeme olan metalik bir malzeme esaslı ısı dağıtma aracı içerir.

Aralama parçası veya aralama parçasını oluşturuyorsa alma profili, aynı oluşturucu malzemeden olan veya olmayan, birleştirilmiş (tercihen maksimum iki parça) birkaç parçadan yapılır veya yapılmaz, özellikle üretim malzemeleri plastik veya kompozit malzeme veya teflon veya metalik bir malzemedir. Tercihen alma profili veya aralama parçası metaliktir ve hatta tek parça halindedir.

Tercihen, profilin tabanı, modülün ayrıtına paralel (gerekliyse, modülün ağırlığını destekleyen) bir düz plakadır ve profilin en az bir birinci yan duvarı, tabana paralel bir

düzlemde, ayrıta paralel, özellikle diyotların sağında delinmiş düz bir plakadır (plastik veya metal).

Diyotlar, özellikle taban üzerine önceden monte edilmiş, PCB'ler arasındaki tabanın karşısındaki katı yüzeyle birlikte, birkaç PCB desteği üzerinde düzenlenmiştir.

Tercihen, tabana paralel bir düzlemde tabanın genişliği modülün ayrıtının genişliğinden düşük veya ona eşittir. Böylece, profil, bölmeye entegrasyonu için en aza indirilmiş bir hacme sahipken, işlevine uyarlanmış boyutlara sahiptir.

Aralama parçası, tercihen, sabitleme türü ne olursa olsun (yandan sıkma, yapıştırma, vb.), cam panelin ana yüzleriyle hiçbir şekilde ilişkili değildir.

Aralama parçası tercihen cam tabakanın ayrıtına sabitlenmemiştir.

Aralama parçası profilin tabanıyla birlikte tek parça halindedir veya tercihen profilin tabanına sabitlenmiştir.

Aralama parçasını oluşturuyorsa, alma profili, sabitleme türü ne olursa olsun (yandan sıkma, yapıştırma, vb.), cam panelin ana yüzleriyle hiçbir şekilde ilişkili değildir.

Aralama parçasını oluşturuyorsa, alma profili tercihen cam tabakanın ayrıtına sabitlenmemiştir.

Parça, özellikle birinci yan duvar, bölmenin bir montaj profiline eklenmiştir hatta sabitlenmiştir.

Tercihen, diyotlar bölmenin üst konumunda monte edildiğinde, taban bölmenin bir montaj profiline eklenmiştir veya taban özellikle montaj profilinin göbeğiyle veya göbeğin bir omzuyla bölmenin montaj profilinin bir parçasıdır.

Diyotların yüksekliği 10 mm'den, hatta 5 mm'den düşüktür ve diyotlar ile modülün ayrıtı arasındaki mesafe 10 mm'den hatta 5 mm'den düşüktür, yarı iletken çiplere sahip diyotlar duruma göre su sızdırmazlık aracıyla kaplanmıştır.

Bölme, PCB destekleri üzerine bir veya birkaç diyot grubu halinde uzunlamasına dağıtılmış olan, modülün ayrıtı boyunca tek bir diyot sırası veya ikili cam panel oluşturan, bir gaz şeridiyle aralıklı iki cam tabakaya sahip bir modül durumunda,

duruma göre, her biri her cam tabakanın ayrıtının karşısında iki diyot sırası içerir.

Ayrıca, bölme, PCB desteği(leri) üzerindeki diyotların ve parçanın yuvasına ve özellikle birinci çıkıntılı yan duvarın (hatta tabanın ve çıkıntı yapan ikinci duvarın, PCB'ler söz konusu montaj profilinde uzunlamasına düzenlenmiştir) yuvasına uyarlanmış bir iç alana sahip olan bir alt montaj profilini içerir. Ve tercihen, taban, modülün ayrıtının karşısında, montaj profilinin dip kısmına (veya göbek) yerleştirilen bir veya birkaç kama üzerine yerleştirilmiştir veya sabitlenmiştir.

Diğer yandan, bölme, bölmenin monte edilmiş konumunda üst montaj profili denilen bir montaj profili içerir, üst montaj profili, PCB desteği(leri) üzerindeki diyotların ve çıkıntı yapan birinci yan duvarın (hatta tabanın, çıkıntı yapan kinci duvarın) yuvasına uyarlanmış, söz konusu montaj profilinde uzunlamasına düzenlenmiş bir iç alana sahiptir, montaj profilinin modülün ayrıtına paralel olan göbeği tercihen özellikle söz konusu üst montaj profilini vidalayarak sabitlemek için deliklidir.

Montaj profili (alt veya üst) tercihen uzunlamasına bir boğaza sahip bir omuz içerir, omuz, tabana bir destek yüzeyi olarak işlev görür ve tercihen omzun boğazıyla birlikte çalışan bir vida somunu bütünüyle sabitlenmiştir.

Buluşun aydınlatma bölmesi, bir binada veya bir araçta (özellikle taşıma...) dışarıda ve/veya içeride, bir kamusal alanda, odalar arasında bir ayırma, bölme, aynı oda içinde bir ayırma, bir kapı, bir vitrin, bir tezgâh, bir iç dekorasyon tertibatı, bir korkuluk, bir mobilya ürünü, özelde paralelyüz şekilli ayaklı bir aydınlatma armatürü, vb. kullanıma yöneliktir.

Böyle bir bölmenin kullanımı, bir alanın ayrılmasını sağlayan şeffaf ve aydınlatıcı bir duvar sağlamaktır; bölme, alanın her iki tarafını da sınırlandıran aydınlatıcı bir fiziksel ayırma oluşturmaya imkân verir. Dolayısıyla, görüntüleme ekranı veya

aydınlatıcı işaret panosu için bir aydınlatma modülünden tamamen uzak bir uygulamadır, bu uygulamalar ayrıca genel olarak bir duvara tutturulur.

Buluşa göre, bölme özellikle ışık çıkarma aracı (veya duruma göre cam tabaka örneğin başvuru sahibi şirket tarafından Mirastar adı altında satılan ürün gibi bir casus ayna türü yarı yansıtıcı bir kaplamayla donatılmıştır) dışında şeffaftır. Aydınlatmanın modülün her iki tarafından da görülmesi tercih edilir.

Profil veya aralama parçası tercihen montajdan sonra görünür olmadan bölmenin bir montaj profiline entegre edilebilir. Tercihen, modülün ayrıtının karşısındaki profil veya aralama parçası modülün ana yüzlerine doğru dönüşe sahip değildir. Böylece profil veya parça özellikle modülün yüzlerini kısmen bile gizlememek amacıyla modülün yüzleri seviyesinde hiçbir şekilde uzanmaz.

Montaj profilinin mutlaka zemine sabitlenmesi gerekmediğine, başka bir yüzeye sabitlenebileceğine dikkat edilmelidir.

Bölme, özelde, tercihen çıkarılabilir bir kanatla donatılmış, bir U bölüm içeren, birkaç parçadan yapılmış en az bir montaj profili ve tercihen, özellikle klipslenerek sabitlenmiş, modül ile montaj profili arasına tutturulmuş çıkarılabilir sızdırmazlık aracı içerebilir.

Diğer yandan, bölmenin mutlaka sabitlenmesi gerekmemektedir, kayar veya veya döner bir kapı gibi hareketli olabilir.

Son olarak, buluş, bölmenin bir zemine veya başka bir alt alma yüzeyine monte edilmesi için bir yöntem önermekte olup, özelliği;

- Bölmenin amacına göre gerekliyse, alt montaj profilinin zemine yerleştirilmesi hatta sabitlenmesidir (tercihen profilin göbeğinden vidayla sıkarak)
- Yukarıdaki adım gerçekleştirilirse, duruma göre (eğer zemin tamamen düz değilse) montaj profiline bir veya daha çok kamanın (göbeğe karşı veya göbeğe çıkıntılı veya paralel

profilin dâhili bir omzuna karşı) yerleştirilmesidir
- Bölmenin montaj hedefi ne olursa olsun, diyotların montaj profilinde PCB desteğinin veya desteklerinin ve parçanın özellikle çıkıntı yapan birinci yan duvarının üzerine yerleştirilmesidir, tercihen birinci duvarın PCB destekleriyle ön montaj yoluyla profilin tabanıyla birleştirilmesidir, tercihen PCB destekli ve diyotlu tabanın montaj profiline sokulmasıdır,
- modül veya modüllerin parça, özellikle çıkıntı yapan birinci duvar üzerine, tercihen diyotların her iki tarafındaki çıkıntı yapan birkaç yanal duvar üzerine yerleştirilmesidir,
- duruma göre montaj profilinin çıkarılabilir (veya hareketli) bir yan bölümünün değiştirilebilmesidir.

Diğer aşamalar özellikle ektir:

- Sızdırmazlık aracı yerleştirilir,
- montaj profilinin hareketli bir yan bölümü değiştirilebilir.

Bölmenin (yukarıda tarif edildiği gibi) bir tavana veya başka bir üst alma yüzeyine karşı monte edilmesi yöntemi aşağıdaki aşamaları içerir:

- montaj profili tavana veya diğer alma yüzeyine sabitlenir (tercihen delinmiş göbeğinden vidayla),
- diyotlar montaj profilinde PCB desteğinin veya desteklerinin ve parçanın, özellikle, tercihen önceden monte edilmiş olan çıkıntı yapan duvarın, tercihen çıkıntı yapan birkaç yan duvarın üzerine yerleştirilir,
- cam modülü veya modülleri sabitlenir,
- sızdırmazlık aracı konur,
- montaj profilinin hareketli bir yan bölümü değiştirilebilir.

Bir bölmeyi bir tavana veya bir zemine monte etme yöntemi için, diyotlar hatta PCB desteği, tercihen birinci duvarla

ilişkili, delikli katı yüzeyle kapatılır. Katı yüzey, diyot dışı ve/veya PCB desteği dışı bir bölgede uzanır.

Bu buluş şimdi, buluşun kapsamının yalnızca açıklama amaçlı ve hiçbir şekilde sınırlayıcı olmayan örnekleri yardımıyla ve ekteki çizimlerden tarif edilmektedir, bunlarda:

- Şekil 1 buluşa göre bir aydınlatıcı cam bölmenin önden görünüşünü şematik olarak gösterir;
- Şekil 2 bölmenin alt tarafının monte edilmiş konumda kısmi bir şematik kesit görünüşüdür;
- Şekil 3 diyotların dikey düzleminde ve bölmenin üst tarafının monte edilmiş konumda kısmi bir şematik kesit görünüşüdür;
- Şekil 4 diyotlar arasında dikey bir düzlemde bir kesite göre şekil 3'ün bir alternatifine karşılık gelir; diyotlar şekil 7'deki varyantta gösterildiği gibi profilin tüm uzunluğuna göre uzanmaz;
- Şekil 5 bölmenin alt montaj profilinin bir alternatifidir;
- Şekiller 6a ila 6e, bir yandan bir diyoda göre ve diğer yandan bir sabitlemeye göre bir dikey düzlemde, diyotların sırasıyla yandan perspektif olarak, patlak, üstten ve kesit olarak bir tabanlı ve bir kapaklı alma profilinin görünüşleridir;
- Şekil 7 Şekil 6c'nin bir alternatifidir;
- Şekil 8 diyotların sağında şekil 7'nin ilişkili modülle üstten ve kesit olarak bir görünüşüdür;
- Şekil 9 şekil 8'e göre alma profilinin kesit görünüş olarak bir alternatifidir,
- Şekiller 10 ila 12 gene alma profilinin, tercihen katı yüzeyli, bölgelerin dışında, diyotların sağında alma profilinin diğer alternatiflerini gösterir;
- Şekil 13 bölmenin bir üst montaj profilinde bir alma profilinin entegrasyonunun bir başka alternatifinin kesit olarak bir görünüşünü gösterir.

Şekil 1'de gösterildiği gibi buluşun aydınlatıcı cam bölmesi 1 aydınlatmak için uygundur ve örneğin, bir yapının bitişik odalarını ayırmak veya bir odada izole şekilde düzenlenmiş bir ayırma veya tasarım elemanı oluşturmaya yöneliktir.

Bölme, uyarlanmış bir yüksekliğe sahip bir odanın zemini 4 ile ve tavanı 5 arasında dikey olarak monte edilir. Bölmenin uygun genişliğini sağlamak için yatay bir yönde dikey bir düzleme göre düzenlenmiş en az bir cam modül 1A, duruma göre birkaç modül 1A, 1B ve 1C içerir.

Bölme, montajı için, daha sonra gösterileceği gibi, sırasıyla zemin ile tavan arasında sabitlenmesine imkân veren alt ve üst montaj profillerine sahiptir.

Bölme 1 aydınlatıcıdır, çünkü şekiller 2 ve 3'te görülebileceği gibi, diyotları alma profillerini 31 içeren ışık yayan diyotlar 30 esaslı bir aydınlatma sistemini 3 içerir, alma profilleri 31 monte edilen bölmeye bakan bir gözlemci için montaj profillerini 2 gizleyecek şekilde düzenlenmiştir (şekil 1'de kesik çizgilerle).

Tercihen, şekil 1 göz önüne alındığında, aydınlatma sistemi 3, bölmenin estetik görünümünü 18 modüller arasındaki bitişme yerleri seviyesinde değiştirmemek amacıyla, dikey kenarlara karşı değil, yalnızca bölmenin yatay alt ve üst montaj profillerinde 2 konumlandırılmıştır.

Şekiller 2 ve 3'te gösterilen 1A gibi, her bir cam modül plastik malzemeden bir ara tabakayla 12 lamine edilmiş ve bir araya getirilmiş iki cam tabaka 10 ve 11 içerir.

Cam tabakalar, ölçüm tercihen 4 mm kalınlığında paralel yüzleri olan bir cam tabaka üzerinde D65 aydınlatıcı altında gerçekleştirildiğinde, en az %85 olan yüksek bir ışık iletimine sahip camdan yapılır. Tercihen, bu SAINT-GOBAIN GLASS şirketi tarafından satılan DIAMANT® cam gibi ekstra berrak bir cam olacaktır.

Alternatif olarak, modül tek bir cam tabaka içerebilir.

Yine başka bir alternatifte, modül, bir ikili cam panel oluşturmak üzere, hava gibi bir gaz şeridiyle aralıklı iki cam

tabaka içerebilir.

Lamine modül için cam tabakalar örneğin 5, 6 veya 8 mm kalınlığa sahip olacaktır.

Yekpare bir modül için cam tabaka tercihen tavlanacak ve tercihen 10 veya 12 mm kalınlığa sahip olacaktır.

Bölme 1, en az bir modül hatta cam modüllerin her biri tarafından sağlanan aydınlatma sağlar.

Tercihen, aydınlatma diyotlar esaslıdır, bölme yekpare bir modül (tek bir cam tabaka) için camın yüzlerinden biriyle ilişkili veya modül en az iki cam tabaka (ikili cam panel türü lamine veya yalıtım modülü) içeriyorsa, cam tabakalardan birinin iç yüzlerinden (modülün içine doğru döndürülmüş) biriyle ilişkili bir ışık saçma aracı 6 içerir.

Işık saçma aracı 6 tercihen cam üzerine serigrafi edilmiştir ve örneğin emayedir. Seçilen düzenleme ve desenlere göre camın üzerinde uzanırlar. Modülün tüm cam yüzeyini kaplamak zorunda değillerdir ve bu nedenle karanlık işlevsel bölgeleri sınırlandırabilirler. Karanlık bölgeler, örneğin, modülde merkezi veya çevresel olarak düzenlenmişlerdir. Örneğin şeffaf (cam berraklığı) veya opak alanlardan veya aynalardan oluşurlar.

Şekil 1'de, sınırlayıcı olmayan geometriye sahip modüllerin her birinde ışık saçma aracının 6 farklı desenleri gösterilmiştir.

Şekiller 2 ve 3'te gösterildiği gibi, modül 1A modülün ayrıtının 13 karşısındaki aydınlatma sistemiyle 3 aydınlatılır.

Modülün ayrıtının 13 karşısında, örneğin ayrıtın merkezinin karşısında bulunan diyotlardan 30 gelen ışık, cam (veya ara tabakanın) kalınlığında ışık saçma aracı 6 üzerinden modül dışına yönlendirilecek olan modülün ana yüzleriyle 14 ve 15 oluşturulan düzlemlere enlemesine bir yönde yayılır.

Yekpare bir modül için, diyotlar, tek cam tabakanın ayrıtının karşısında düzenlenmiştir. Bir hava şeridiyle aralanmış iki cam tabakalı bir modül için, diyotlar tercihen cam tabakaların

ayrıtlarının her birinin karşısında düzenlenmiştir.

Yukarıda belirtildiği gibi, diyotlar modülün yatay üst ve alt taraflarının karşısında düzenlenmiştir.

Şekiller 2 ve 3 göz önüne alındığında, montaj profilleri 2 aydınlatma sistemini 3, daha özel olarak diyotları 30 ve diyotları barındıran alma profillerini 31 içerir.

Alma profillerini 31 barındırmak amacıyla, montaj profillerinin her biri tercihen bir göbekle 20 ve göbeğe 20 dik olarak bağlanmış paralel ve karşılıklı iki kanatla 21 ve 22 donatılmış olan U kesitli bir bölmedir.

Montaj profillerinin her biri tercihen sırasıyla zemine ve tavana vidalanarak sabitlenir, vidalar göbekten 20 geçer.

Her bir montaj profilinin U'sunun son yüzey kısımları 16 ve 17, modülün ilgili ana yüzlerini 14 ve 15 sıkar.

Montaj profili, tek bir parça U türü veya bir ikili U kesite sahiptir.

Alternatif olarak, montaj profili birkaç parça halinde olabilir, örneğin alma profillerinin 31 ve cam modülün girişini kolaylaştırmak için U'nun bir bölümü, tercihen bir kanat seviyesinde, çıkarılabilirdir. Şekil 3, bu yapılandırma ayrıntısını göstermektedir, profilin 2 kanadı 22 örneğin klipslenerek eklenmiştir.

Montaj profilleri 2 tercihen metal, alüminyum veya paslanmaz çeliktir.

Çıkarılabilir sızdırmazlık aracı 7, modüle ve montaj profillerinin ilgili kanatlarının 21 ve 22 serbest uçlarına 21a ve 22a karşı tutturulmak suretiyle öngörülmüştür. Bu sızdırmazlık aracı örneğin klipslenerek sabitlenir.

Montaj profili 2 sabitleme yüzeyiyle göbeğin 20 içinden geçen ve söz konusu sabitleme yüzeyiyle birlikte çalışmaya yönelik olan vidalar gibi, şekiller 3 ve 4'te görülebilen sabitleme aracıyla 9 birleştirilmeye yöneliktir. Kendiliğinden kılavuzlanan vidaların kullanılmaması tercih edilir; göbeğin içinde ön ağızlar öngörülecektir.

Vidalar, montaj profilinin uzunluğuna göre dağıtılacak ve

birkaç alma profili 31 montaj profili uzunluğuna göre ve çıkıntılı kafaları varsa sabitleme vidaları arasında düzenlenmiş olarak öngörülecektir.

Alternatif olarak, vidalar, çıkıntı yapmamak amacıyla, profillerin göbeğinin 20 havşasına gömülmüş olan düz kafalara sahip olabilir.

Bir alma profili 31 bir cam modülüne veya birkaç cam modülüne eşdeğer bir uzunluğa sahip olabilir.

Alt montaj profili için (şekil 2), zeminin düzensizliğini telafi etmek amacıyla, bölme bir veya daha çok kamayla 8 aynı hizada düzenlenir. Kama montaj profilinin içinde göbeğe 20 karşı düzenlenmiştir, aydınlatma sistemiyle 3 ilişkili modül 1A kamaya veya kamalara dayanmaya yöneliktir.

Kamalar U'nun içinde montaj profilinin uzunlamasına eksenine göre düzenlenebilir ve montaj profilinin sabitleme aracı arasında dağıtılabilir.

Alternatif olarak ve şekil 5'te gösterildiği gibi, montaj profili 2 U'nun içinde, göbeğe 20 karşı, üzerlerine bir veya daha çok kamanın 8 dayandığı uzunlamasına bir omuz 23 içerir. Omuz 23 sabitleme aracının kurulmasına izin vermek üzere göbekle 20 birlikte bir boşluk 9 oluşturur.

Buluşa göre, aydınlatma sistemi 3, diyotları 30 ve diyotları desteklemek için bir alma profili 31 içerir. Aydınlatma sistemi 3, bir cam modülünün ayrıtına 13 optik olarak bağlanmıştır. Ayrıca, montaj profilleri 2 alma profilini 31 diyotlarla almak için yeterli ve uyarlanmış olan, göbekle 20 ve kanatlarla 21 ve 22 sınırlanan bir iç hacme 26 sahiptir.

Alma profili 31, daha sonra görüldüğü gibi, özelde gereke bir alt montaj profilinde gerek bir üst montaj profilinde kullanıldığında çeşitli yapılandırmalara sahip olabilir.

Diyotlar 30 tipik olarak baskılı devre kartları (İngilizce "Printed Circuit Board" için PCB) olan bir veya daha çok destek ve güç kaynağı tertibatında 32 bilinen bir şekilde düzenlenmiştir. Diyot bağlantılarında elektriksel bir yalıtım verniği öngörülmüştür.

Diyotlar (kendi PCB destekleri gibi), bunların ve desteklerinin çok kalın bir kalınlığından kaçınmak için sızdırmazlık reçinesine gömülü değildir. Avantajlı olarak, diyotlar, bir optik reçineyle (fosfor) kombine edilmiş yarı iletken bir çip ve duruma göre, diyotları ve desteğin yüzeyini kaplayan, özelde tabancayla biriktirilmiş, sızdırmaz bir katman içerir.

PCB destek tertibatının 32 genişliği örneğin modülün hatta bir cam tabakanın ayrıtının genişliğinden düşük veya ona eşittir. Örnek olarak, elemanlar aşağıdaki boyutlara sahiptir:

- PCB genişliği: 10 mm veya 5 mm,
- PCB kalınlığı: 2 mm
- Diyotların yüksekliği: 2 mm
- Tabanın genişliği: 10 mm genişliğinde bir PCB için 12 ila 15 mm,
- profilin diyotun tepesine kıyasla çıkıntı yapan yüksekliği: 2 mm
- diyotun tepesini ve camın ayrıtını ayıran yükseklik: yaklaşık 8 mm
- diyotların büyüklüğü: 3,5 mm'e 3,5 mm.

Destek ve güç veya PCB tertibatları 32 alma profillerinin 31 her biri üzerine monte edilmiştir ve gösterilmemiş, merkezi bir elektrik bağlantısına elektriksel olarak bağlanmıştır.

Diyotlu PCB tertibatlarının alma profiline 31 montajı fabrikada yapılabilir, profiller 31 diyotlu PCB'yi veya PCB'leri önceden entegre ederek bölmenin montajı için teslim edilir. Diyotlu PCB'nin veya PCB'lerin sokulması aynı zamanda diyotları destek tertibatları 32 vasıtasıyla profillerin 31 içine ekleyerek, bölmenin montajı sırasında da yapılabilir.

Destek tertibatlarının düzenlemesi daha sonra görülecektir.

Alma profili 31 boyunca birbirine bitişik olarak birkaç tertibat 32 düzenlenmiştir.

Daha özel olarak, alma profili 31 bir tabana ve en az bir yan

duvara sahip uzunlamasına bir genel gövdeye sahiptir.

Taban 33, özellikle alt kenar ise tercihen cam modülün kenarının tamamı boyunca uzanır. Yan duvar 34 aynı zamanda özellikle alt kenar ise tercihen cam modülün kenarının tamamı boyunca uzanır.

Taban 33 uzatılmış ve paralelyüz şeklindedir. İki zıt ana yüzü düzdür, biri diyotun(ların) destek tertibatını(larını) 32 karşılar ve diğeriyse bir kama 8 veya omuz 23 vasıtasıyla montaj profilinin göbeğine 20 dayanır.

Yan duvar 34 cam modülü yönünde tabana 31 ortogonal olarak uzanır. Diyotların aydınlatıcı uzak uç yüzeyinin ötesine çıkıntılı olarak diyotlardan 30 daha büyük bir yüksekliğe (yataya ortogonal boyutta) sahiptir.

Profil 31, tercihen, aralarında diyotların ve tercihen tabanın zıddında bölmelerin uzak uç yüzeylerini aşmaksızın bunların desteğinin(lerinin) düzenlendiği iki paralel ve aralıklı yan duvarla 34 ve 35 donatılmıştır.

Böylece, profil, sırasıyla kendi tarafında veya tabana zıt yüzeyinde açık olan tek bir çıkıntı duvarı veya U ile, bir genel L bütünü (gösterilmemiştir) şekline sahip olabilir.

Özelde, profil iki yan duvara 34 ve 35 sahip olduğunda, bunlar aralıklı iki plakadan oluşur ve tabana 33 dik olarak diyotların ve PCB'nin dışındaki bir bölgede bir araya getirilerek yerleştirilir. Şekil 4'te gösterildiği gibi, duvarlar 34 ve 35 bir kapalı dikdörtgen kesitle, diyotları içermeyen bölgelerde birbirine bağlanmıştır. Böylece, diyotlar profilin tüm uzunluğu boyunca uzanmaz ama örneğin ayrı gruplar halinde dağılırlar (şekil 7), PCB'lerin sağında yalnızca katı duvarlarda yivler açılmıştır.

Bununla birlikte, diyot olmayan bölgelerde PCB veya PCB'leri barındırmak için tabanda veya bağlantı yüzeyinde bir oluk öngörülebilir.

Alma profili 31 tek bölümlü olabilir veya birkaç bölümden yapılabilir, taban kendine ait en az bir bölüm oluşturur.

Buluşun tercih edilen bir gerçekleştirme şeklinde (alt ve üst

montaj profillerine entegrasyona göre şekiller 2 ila 5), profil 31 şekiller 6a ve 6b göz önüne alındığında, taban 33 ve ters U veya Ω kesitli içi boş bir uzunlamasına kapak 33A içerir, bunların aralıklı kanatları ilgili duvarları 34 ve 35 oluşturur.

Kapak 33A diyotların PCB'sinin veya PCB'lerinin 32 söz konusu tabana 33 yerleştirilmesi hatta sabitlenmesi sonrası tabana 33 karşı eklenmiştir. Şekil 6a tabanın 33 kapağını ve diyotlu PCB veya PCB'leri kısmen göstermektedir.

Kapak 33A diyotların 30 ve bunlarla ilişkili dirençlerin 38 muhafazası için alan sağlamak üzere içi boştur, PCB 32 kapağın kapalı yüzünden 36 uzakta tabana 33 dayanır. Kapak alternatif olarak PCB'lerle temas halinde olabilir.

İçi boş kapağın 33A boşluğu tabanın 33 karşısındayken, zıt kapalı tarafı 36 cam modülün karşısında olmaya yöneliktir. Bununla birlikte, kapalı tarafının 36 kalınlığında, diyotların karşısında olmaya yönelik ağızlara 37 sahiptir, böylece diyotların ışığının profilden 31 (şekil 6b, 6c ve 6d) çıkmasına ve yan ışığı ayrıta yönlendirmeye imkân verir.

Ayrıca, dirençlerin 38 kapağın içinde ve kapalı tarafın 36 altında barındırılması için, kapağın alttan görüldüğü şekil 6b'de görüldüğü gibi, kör delikler 38A öngörülmüştür.

Kapak 33A tabana 33, tercihen, sırasıyla kapalı tarafın 36 kalınlığında ve PCB desteğinin ve tabanın 33 kalınlığında düzenlenen delikler 39 ve 39A içinden vidalarla 39B sabitlenmiştir (şekiller 6b ve 6e).

Profil 31 böylece tabanıyla 33 ve kapağıyla 33A, PCB desteklerini ve 37 ışığı ağızlar sayesinde çıkan diyotları (şekil 6d) tutan koruyucu bir mahfaza oluşturur.

Taban ve delikli kapağı, aydınlatmak amacıyla modülün ayrıtına paraleldir, modülün ayrıtı düzdür ve tercihen eğimli değildir.

Kapağın yan duvarları, profilin 31 çıkıntılı yan duvarlarını 34 ve 35 oluşturur, bu duvarların 34 ve 35 uzak uç yüzeyi kapağın cam modülünün ayrıtına paralel kapalı yüzünün 36 bir bölümüyle oluşturulmuştur.

Özellikle modülün alt tarafı için, kapağın 36 ağızlarla donatılmış kapalı bölümü 37, şekiller 2 ve 5'te gösterildiği gibi modülün ayrıtıyla doğrudan temas halinde olabilir.

Kapağın 37 ağızları, örneğin, her bir diyotun ortalandığı ve arasında bulunduğu dairesel bir şekle göre, her bir diyotun boyutuna uyarlanabilir. Şekil 7'de gösterildiği gibi, aynı zamanda, bir grup diyodun karşısında dikdörtgen şeklinde olabilirler.

Alma profili 31, üstten görüldüğü gibi, aynı kurucu malzemeden olan veya olmayan, birleştirilmiş birkaç bölümden yapılabilir. Üretim malzemeleri, duruma göre kapağı oluşturan yan duvar veya duvarlar için örneğin plastik veya kompozit malzemeden veya teflondandır.

Avantajlı olarak, profil 31, özellikle paslanmaz çelik, alüminyum olmak üzere, özelde metalik bir malzeme esaslı ısı dağıtma aracı entegre eder.

Isı dağıtma aracı, en azından diyotların destek tertibatlarıyla 32 birleşiktir. Bu, diyotların yaydığı ısıyı destek tertibatlarına 32 bağlantıları seviyesinde dağıtmaya imkân verir. Tercihen, PCB desteğinin veya desteklerinin taşıyıcı tabanı (kendileri de metalik olan veya olmayan) bu ısı dağıtma aracını oluşturur.

Bir bütün olarak profil metalik olabilir ve bu haliyle ısı dağıtım aracı oluşturabilir.

Tercihen üst bölüm için profilin (gösterilmemiştir) bir başka gerçekleştirme şeklinde, profil 31 tek bir U kesit metalik malzemeden tek bölümlüdür (taban ve çıkıntılı duvarlar içerir), diyotlar ve PCB'leri iç kısımda barındırılmıştır, bir oluk (veya oyuk) şeklindeki dikdörtgen bir ağız 37 tercihen profilin tüm uzunluğu boyunca düzenlenmiştir, diyotlar bu oluğa kıyasla hizalanmış ve ortalanmıştır.

Ayrıca, diyotların korunması duvarlarla 34 ve 35 sağlanır, bunlar cam modül için dayanaklar oluşturur. Bu dayanaklar, avantajlı olarak, diyotlar ile cam modül arasında, bunun ayrıtının 13 karşısındaki diyotları ağırlığıyla ezmemesi

amacıyla bir payanda oluşturur.

Nitekim, buluşa göre, cam modül 1A aydınlatma sisteminin profilinden 31 alt ayrıtıyla 13 destek alır, profil ise montaj profilinin göbeğine duruma göre kama 8 vasıtasıyla dayanır.

Profilin yan duvarları 34 ve 35 cam tabakaların 10 ve 11 ayrıtlarının hepsini (diyot dışı bölge veya bölgelerde) veya bir kısmını taşır, diyotlar 30 modülün ağırlığından korunur. Yan duvarlara uygulanan modülün ağırlığı ardından profilin tabanına ve alt montaj profilinin göbeğine aktarılır.

Şekil 9, örneğin bir alt montaj profilinde düzenlenmeye yönelik bir profil 31 alternatifidir. Yan duvarlar 34 ve 35 kesilmiş ve ayrıt yönünde açılmış iç tarafa sahiptir. Diyotların ve PCB'lerin sağında olmayan bölgeler olan diyot dışı bölgelerde, duvarlar 34 ve 35, tercihen daha önce katı yüzeyde 36 tarif edildiği gibi buluşur.

Şekil 10, iki parçalı bir profilin bir başka alternatifini gösterir, birinci duvara 34 karşılık gelen birinci parça bir L şekline sahiptir, bir kanat tabanı oluşturan ikinci düz metalik parçayla ortogonal olarak ilişkilidir (bu tabana eklenmiş hatta sabitlenmiş kanat), diğer kanat ise tabana paralel ve diyotun 30 karşısında olan ve örneğin, diyot dışı (hatta PCB dışı) bir bölgede birinci parçayı tabana vidalayarak sabitleyen bir ağızla 37 donatılmış olan bir dönüş oluşturur. Diyotların ve PCB'lerin sağında olmayan bölgeler olan diyot dışı bölgelerde, duvar 34 tercihen alt konumdaki substratın ağırlığını desteklemek için bir katı yüzey 36 oluşturur.

Şekiller 11 ila 13 yine başka profil alternatiflerini gösterir.

Yalnızca şekil 7'deki diyot bölgelerinin seviyesinde kısmi bir perspektif görünüş olan şekil 11'de, profil metalik tabanıyla 33 ve iki yan duvarıyla 34 ve 35 (plastik veya metal) diyotların karşısında üstten açık U kesitli bir şekle sahipken, PCB destekleri U'nun dip kısmında düzenlenmiştir. Diyot dışı (tercihen ayrıca PCB dışı) bölgelerde, duvarlar 34

ve 35 tercihen modülün dayanak ve hatta alt konumda modülün destek katı yüzeyini oluşturmak üzere buluşur. Dayanma yüzeyi modülün genişliği boyunca uzanır.

Şekiller 7 ve 11'in alternatifi olarak, katı yüzeyin ağızları birkaç diyotu bir araya getiren dikdörtgenler şeklindedir, ağızlar diyotların sağında üniter olabilir. Üstten görünüşte, katı yüzey bir merdivenin çubuklarına karşılık gelecektir, çubukların arasındaki alanlar diyotların sağında ışığın geçiş ağızlarını oluşturur.

Şekil 12'de, profil, bir birinci cam takabakının karşısında tek bir yan duvarı 34 entegre eden bir L kesitiyle tek parça halindedir (bir metal parça halinde taban ve çıkıntılı duvar), diyotlar bir ikinci cam tabakanın karşısında düzenlenmiştir. Diyot bölgelerinde, profil tercihen diyotların sağındaki yüzeyi serbest bırakmak için girintilerle veya çentiklerle donatılmışken, diyot dışı (tercihen ayrıca PCB dışı) bölgelerde, duvar 34 katıdır ve modülün dayanak ve hatta alt konumda modülün destek katı yüzeyini oluşturur.

Üst montaj profilinde 2 barınan profille 31 ilgili olarak (şekil 3 ve 4), bu, camın ağırlığını taşımak zorunda değildir, yan duvarların 34 ve 35 uç yüzeyleri modülün ayrıtına 13 mutlaka bağlı olmak zorunda değildir.

Şekiller 3 ve 4'ün gerçekleştirme şeklinde, montaj profili 2 göbeğinde ve alanın 26 içinde uzunlamasına bir boğaza 24 sahip olan omzu 23 içerir. Omuz 23 ile göbek 20 arasında oluşturulan boşluk, alma profilini 31 montaj profiline sabitlemek için düz somun 90 ve vida 91 türü sabitleme araçlarını barındırmaya imkân verir, somun boğazın 24 içine ona paralel olarak sokulur ve sonra boğaza dik olarak omza karşı dayayarak sabitlenmesini sağlamak için 90° döndürülür. Profilin vidayla sabitlenmesi, kapağın 33A tabana 33 sabitlenmesindeki aynı deliklerden 39 ve 39A gerçekleştirilir.

Tercihen üst montaj profiline PCB diyotlarının kurulumunun bir başka alternatifinde (şekil 13'te gösterilen alternatif), montaj profilinin göbeği diyotlarla birlikte PCB'lerin

taşıyıcı tabanını oluşturur ve çıkıntı yapan iki yan duvar 34 ve 35 montaj profilinin göbeğine 20 eklenmiştir ve tercihen montaj profilinin göbeğiyle 20 örneğin yapıştırılarak doğrudan birleştirilmiştir.

Çıkıntı yapan iki duvar tercihen en azından alt bölümün profili için, örneğin şekil 6d'de gösterildiği gibi, diyotların sağında delikli bir yüzey olan, göbeğin zıddında kapalı bir yüzey oluşturmak için birleştirilir.

Buluşun bir bölmesinin montajı şekil 1 ve 2'nin bölmesi göz önüne alınarak aşağıdaki şekilde gerçekleştirilir.

Alt ve üst montaj profilleri 2 açıklıkları birbirlerinin karşısında olacak şekilde sırasıyla zemine ve tavana sabitlenmiştir.

Kamalar 8 duruma göre alt montaj profilinin göbeğinin 20 dip kısmı üzerinde düzenlenmiştir.

Modülü desteklemeye yönelik alma profili 31 alt montaj profiline sokulmuştur ve tabanı kamaya 8 karşı olarak düzenlenmiştir. Profilin geçici sabit tutulması, ortalmanması ve montaj profilinin kanatlarına 21 ve 22 paralel olması amacıyla, onu montaj profilinin 26 alanında konumlandırmak için gerçekleştirilebilir. Bu sabit tutma örneğin çift taraflı yapışkan bantla yapılır.

Modülün üst yatay tarafının karşısına sabitlenmeye yönelik olan alma profili 31 üst montaj profiline 2 sabitlenmiştir.

Ardından, cam modül montaj profillerine bakacak şekilde konumlandırılır ve üst montaj profili 2 çıkarılabilir bir yan bölüme 22 sahip olmadığında, üst profille donatılmış olan üst tarafını üst montaj profiline sokmak suretiyle eğimli tutulur.

Üst montaj profili, iç alanında 26, göbek 20 ile, dikey olarak konumlandırmak amacıyla modülü yeterince yükseltmek ve yatay tarafının alt montaj profiline girişini elde edecek şekilde onu yeniden alçaltarak üzere uyarlanmış üst bölüm 31 arasında bir açıklığa sahiptir. Üst profilin çıkıntılı duvarları 34 ve 35 modülün montajı sırasında diyotları korur.

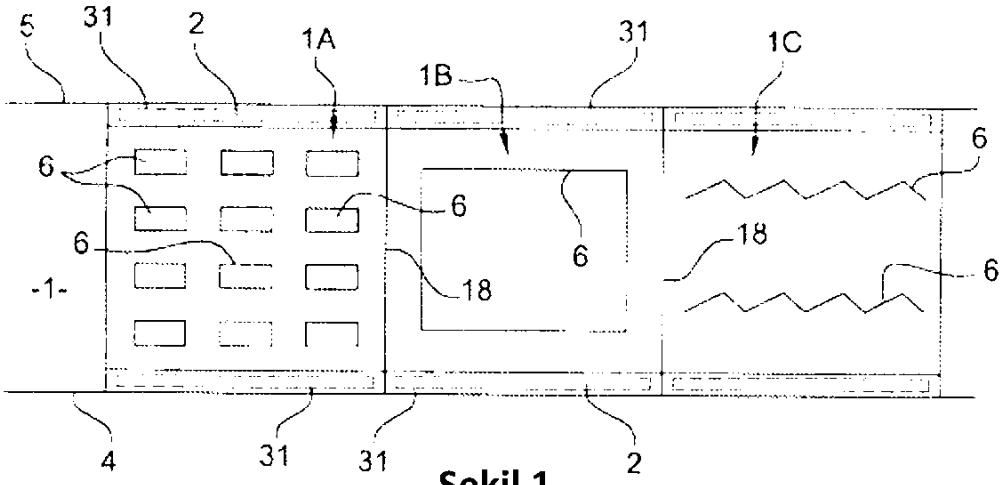
Son olarak, modülü dikey olarak alçaltarak, bu, yan duvarlara

34 ve 35 ve diyotları koruyarak alt montaj profilinin alma profilinin 31 katı yüzeyine (36) dayanır. Modül yerindedir.

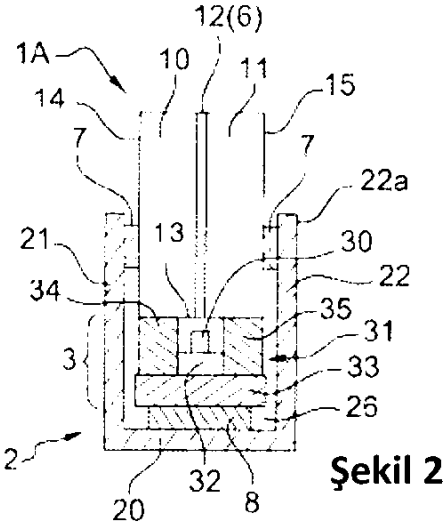
Sızdırmazlık aracı 7, modülü montaj profillerinin 2 kanatlarının 21 ve 22 serbest uçlarından ayıran boşluklarda düzenlenmiştir.

Sonuç olarak, buluşa göre tercih edilen şekilde, alt bölüm için, yan duvar 34 (aralama parçası veya L profil) veya profilin (veya aralama parçasının) yan duvarları 34 ve 35 kapalı bölgeleriyle 36 birlikte cam tabakaların 10 ve 11 ayrıtlarının hepsini (diyot dışı bölgelerde) veya bir bölümünü taşır, diyotlar 30 modülün ağırlığından korunur. Kapalı bölgeye 36 uygulanan modülün ağırlığı ardından profilin tabanına ve alt montaj profilinin göbeğine aktarılır.

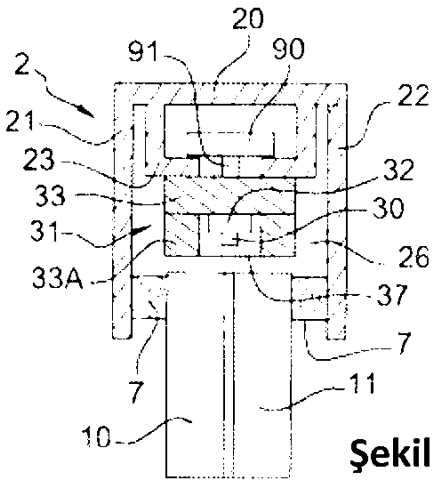
Yukarıda belirtilen tüm gerçekleştirme şekillerinde, katı yüzeyin genişliği en azından alt bölüm için modülün ayrıtının (en az) diyot dışı bölgelerdeki genişliğine eşittir.



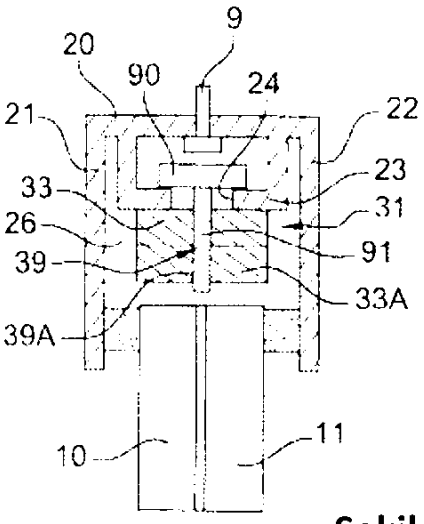
Şekil 1



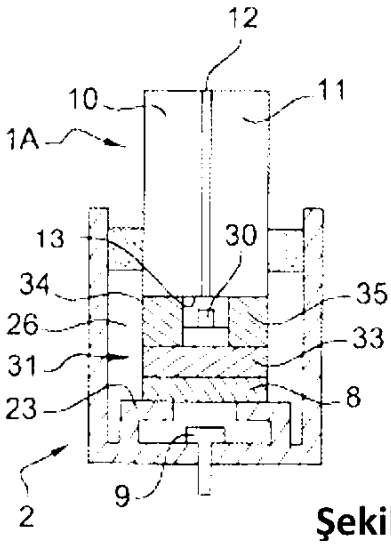
Şekil 2



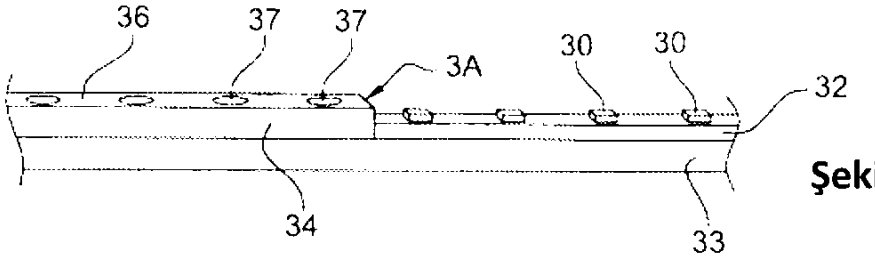
Şekil 3



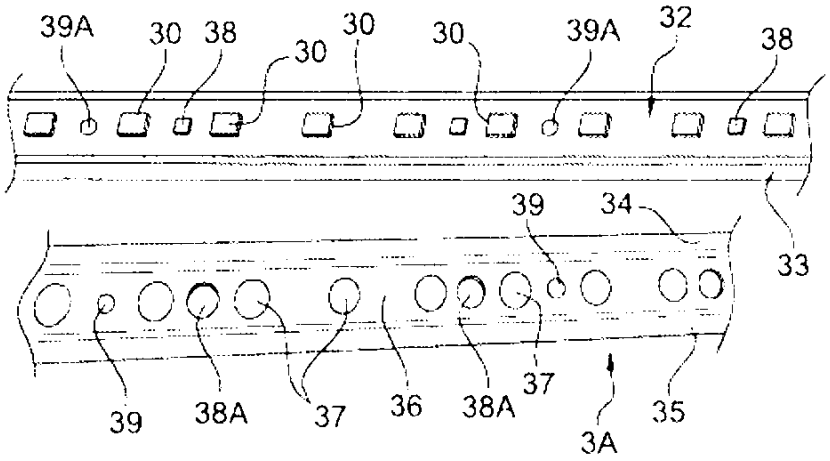
Şekil 4



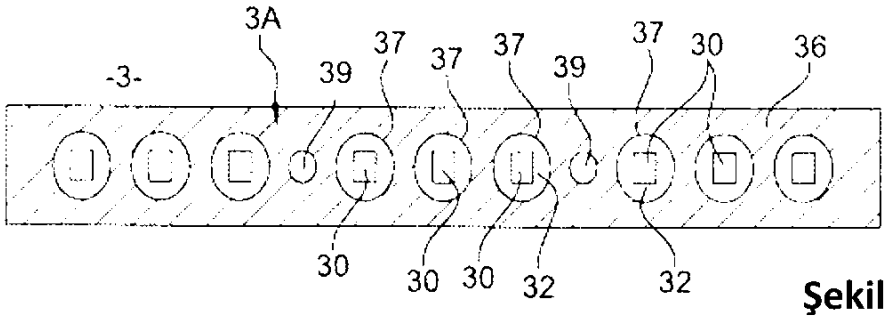
Şekil 5



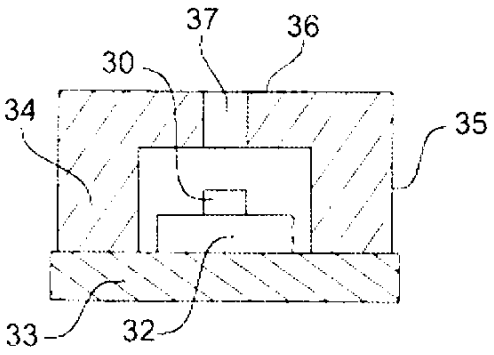
Şekil 6a



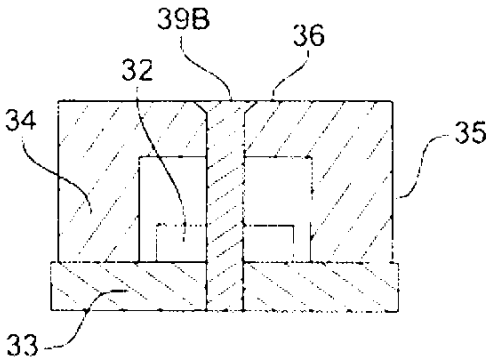
Şekil 6b



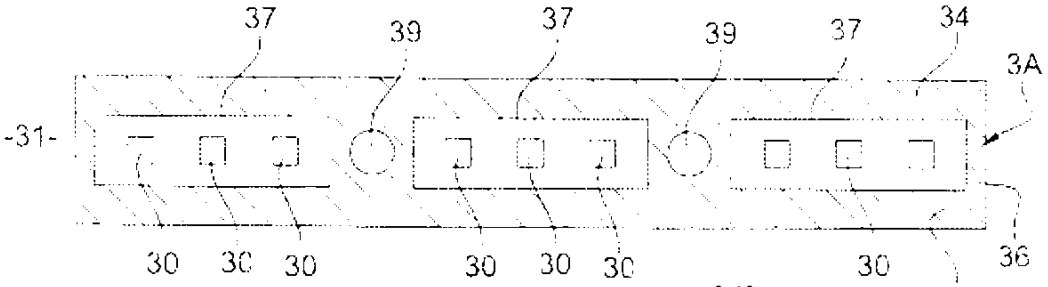
Şekil 6c



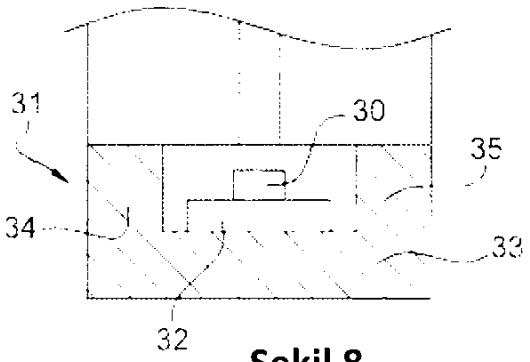
Şekil 6d



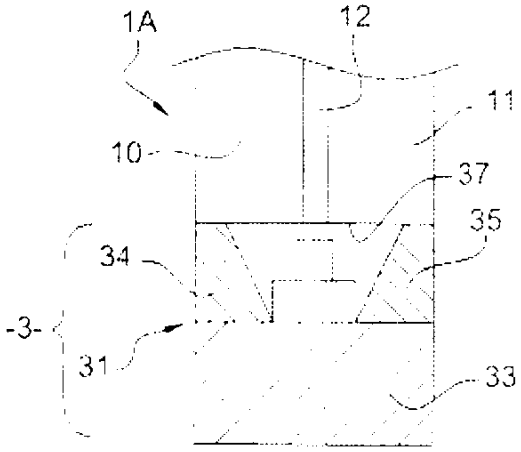
Şekil 6e



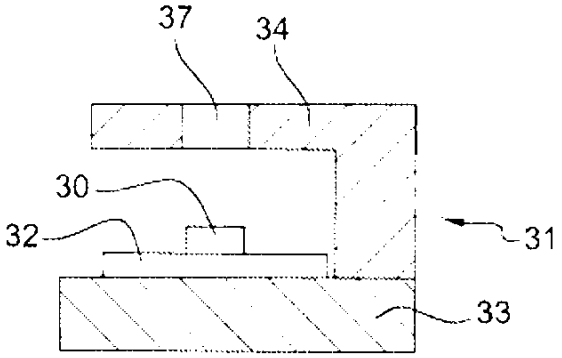
Şekil 7



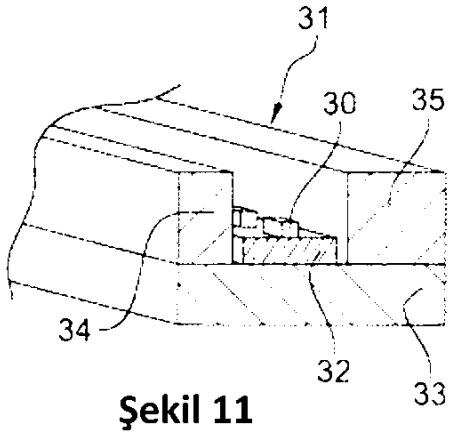
Şekil 8



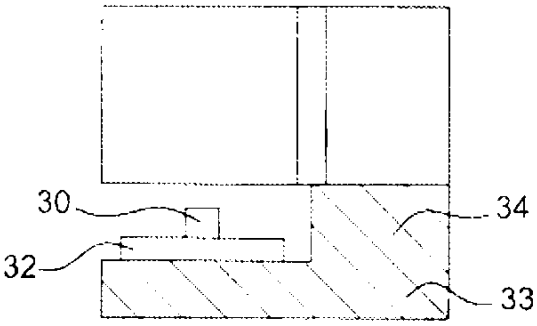
Şekil 9



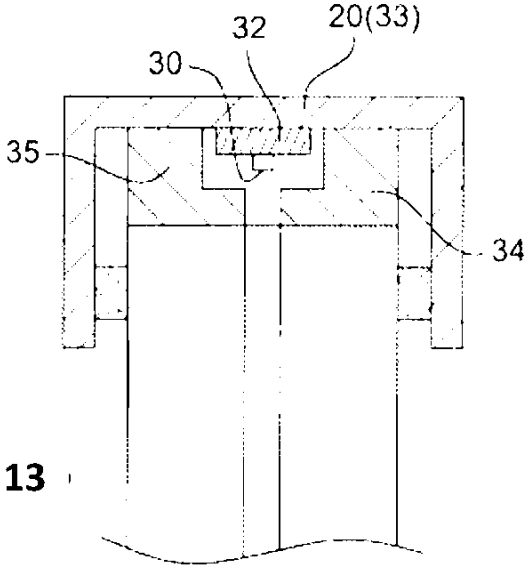
Şekil 10



Şekil 11



Şekil 12



Şekil 13