

ÖZET**BİR TELESKOPİK DURDURUCU**

- 5 Bu buluş en temel halinde, iniş veya binış esnasında açılan araç kapısının (A) duvar, bariyer, başka bir araç veya benzeri bir engele çarpmasını engellemekte kullanılan; bir kapı dış sacı (A2) ile bir kapı iç sacı (A1) arasında konumlandırılmış ve kapı iç sacına (A1) bir pim (14) vasıtasıyla dönebilir şekilde irtibatlandırılmış bir mafsal (13); mafsalın (13) üzerine bağlantılı olan en az bir
- 10 gerdirme parçası (16); mafsalın (13) üzerine bağlantılı olan ve mafsalın (13) dönme hareketi ile hareket edebilir olan bir gergi teli (15); gergi teline (15) bağlantılı olan ve gergi telinden (15) gelen hareketle araç kapısı (A) dışına doğru ileri veya geri hareket edebilir olan en az bir darbe pimi kompleksi (11) içeren bir çarpma önleme sistemi (1) ile ilgilidir.

15

İSTEMLER

1. İniş veya biniş esnasında açılan araç kapısının (A) duvar, bariyer, başka bir araç veya benzeri bir engelle çarpmasını engellemekte kullanılan ve;
 - 5 - bir kapı dış sacı (A2) ile bir kapı iç sacı (A1) arasında konumlandırılmış ve kapı iç sacına (A1) bir pim (14) vasıtasıyla dönebilir şekilde irtibatlandırılmış bir mafsal (13);
 - mafsalın (13) üzerine bağlantılı olan en az bir gerdirme parçası (16),
 - mafsalın (13) üzerine bağlantılı olan ve mafsalın (13) dönme hareketi ile hareket edebilir olan bir gergi teli (15)
 - 10 - gergi teline (15) bağlantılı olan ve gergi telinden (15) gelen hareketle araç kapısı (A) dışına doğru ileri veya geri hareket edebilir olan en az bir darbe pimi kompleksi (11) **ile karakterize edilen** bir çarpma önleme sistemi (1).
- 15 2. Bir kapı dış sacı (A2) üzerine irtibatlandırılmış bir koruyucu yüzey (12) içeren istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).
3. Teleskobik yapıda birbiri içerisine geçebilir birden çok pimden oluşan darbe pimi kompleksi (11) içeren istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).
- 20 4. Bir kapının (A) açılması ile X ekseninde lineer hareket eden bir gerdirme parçası (16) içeren istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).
5. Bir kapı dış sacının (A2) üzerine irtibatlandırılan bir süs çıtasının (B) içinde konumlandırılmış bir darbe pimi kompleksi (11) **içeren** istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).
- 25 6. Bir kapı dış sacının (A2) üzerine irtibatlandırılan bir kapı kolunun (K) içinde konumlandırılmış bir darbe pimi kompleksi (11) **içeren** istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).

7. Bir kapı dış sacının (A2) üzerine irtibatlandırılan bir süs çıtasının (B) üstünde konumlandırılmış bir koruyucu yüzey (12) **içeren** istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).
- 5 8. Bir kapı dış sacının (A2) üzerine irtibatlandırılan bir kapı kolunun (K) üstünde konumlandırılmış bir koruyucu yüzey (12) **içeren** istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).
9. Kauçuk olan bir koruyucu yüzey (12) **içeren** istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).
- 10 10. Bir kapıyı (A) araç gövdesine irtibatlandıran menteşe ile bir gergi teli (15) arasında konumlandırılmış bir gerdirme parçası (16) **içeren** istem 1'deki gibi bir çarpma önleme sistemi (1).

TARİFNAME**BİR TELESKOBİK DURDURUCU****5 Teknik Alan**

Buluş, iniş veya binış esnasında araç kapısının açılırken karşısındaki bir engele çarparak zarar görmesini engelleyen bir çarpma önleme sistemi ile ilgilidir.

10 Önceki Teknik

Motorlu taşıt içerisine yolcuların inip binmesi için tasarlanmış ve araç gövdesinin yan kısımlarında konumlandırılmış mekanizmalara kapı adı verilmektedir. Taşıtlar iki veya dört kapılı olarak üretilir ancak bagajla birlikte üç veya beş kapılı diye anılmaktadır. Araç kapıları, çelik sacdan preslenerek oluşturulan iç ve dış sac kenarlarından kenetlenerek kaynatılmıştır. Bahsedilen araç kapıları iç kısımlarında konumlandırılmış çelik borular ile dışardan gelebilecek her türlü darbeye karşı güçlendirilmiş ve araç içerisindeki yolcuları koruyacak şekilde tasarlanmıştır. Kapıların üzerinde dışardan ve içerden açma kilitleme mekanizması, kapı camları ve cam indirip kaldırma mekanizması, iç döşeme, toz ve ses yalıtım lastikleri bulunmaktadır. Ön kapılarda sağ ve sol dikiz aynası da bulunmaktadır. Kapılar gövde üzerine menteşeler vasıtasıyla vidalı olarak monte edilmiştir.

Günümüzde nüfus artışı ile birlikte gelen trafikte çok fazla araç bulunması ve yeterli park alanının olmaması sorunu araçların çok dar alanlara bırakılması veya diğer araçlarla çok yakın bir şekilde park etmek zorunda kalınmasına neden olmaktadır. Bunun yanında yoğun iş temposu, ailevi sebepler ve benzeri birçok unsur nedeniyle insanlar hızlı hareket zorunda kalmakta ve buna bağlı olarak dikkat dağınıklığı ve benzeri nedenlerle araçlarından hızla inmek zorunda kalabilmektedirler. Bu ve benzeri nedenlerden dolayı park edilen araçtan inerken araç kapılarının hızla açılması sonucunda kapının yanında bulunan araç, mantar,

duvar, kaldırım ve benzeri engellere çarpması nedeniyle zarar görmesi söz konusu olmaktadır. Özellikle yere yakın spor araçların tercih edildiği son dönemlerde kaldırım ve mantar gibi unsurlarda araç kapısının açılması esnasında risk oluşturmaktadır. Araç karoseri şekli ve stiliyle doğrudan alakalı olan bu durum

5 kapı sınırlarını muhafaza etmeye olanak sağlayacak basit ve etkili bir çözümü gerektirmektedir. Özellikle Türkiye piyasasında deforme olmuş veya boyanmış araçlara olan hassasiyet göz önüne alındığında, aracı koruyan güvenlik unsurlarına gün geçtikçe talep artmakta ve satın alma tercihleri için etkili bir unsur haline gelmektedir. Bu nedenle araç kapılarının açılırken, açılma alanında bulunan

10 herhangi bir engele temas etmesini, aracın mevcut görünümünü değiştirmeden engelleyen bir sistemin geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan JP2019006161A sayılı Japonya patent dokümanında, kapının açılması ile beraber ortaya çıkan ve kapatıldığında geri

15 kapının içerisine giren kapı kenarı koruma cihazı açıklanmaktadır. Buluş konusu kapı kenarı koruma cihazı, bir koruyucu ve koruyucuyu koruma pozisyonu ile depolama pozisyonu arasında kayarak hareket ettiren bir kaydırma mekanizması içermektedir. Kapının açık uç yüzünün geçiş yönü boyunca, kapı açıldığında koruyucuyu koruma pozisyonunda getirmekte ve kapı kapalıyken koruyucuyu

20 depolama pozisyonuna döndürmektedir. Koruyucu, koruma konumundayken bir kenar bölümünün dışına çıkıntı yapan ve koruma bölümünden oluşmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan KR19980074559A sayılı Kore patent dokümanında, arabanın yanına zarar gelmemesi için kapı açıldığında kapının

25 ucunu otomatik olarak koruyan bir kapı hasarını önleme cihazı açıklanmaktadır. Kapı hasarı önleme cihazı taşıt gövdesine sabitlenmiştir ve kapı ve birinci giriş içerisinde ilerleyen birinci kirişe bağlanarak dönme mili etrafında dönmektedir. Hareket için döner çubuk, ve bir ucu dönme çubuğuna bağlı olan ve bir tutamağın diğer ucuna monte edildiği ikinci bir kirişten oluşmaktadır. Sonuç olarak, kapı

30 açıldığında, koruma, kapı ucunun duvara veya diğer araçların kapısına çarparak hasar görmesini önlemek için otomatik olarak kapının ucunu kaplamaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan JPH11268535A sayılı Japonya patent dokümanında, kapının açılması ve kapanması ile bağlantılı olarak kapının kenarında dayanıklılık sağlayan bir kapı koruyucu yapısı açıklanmaktadır.

- 5 Koruyucunun taşıt kapısının kenar kısmından çıkmasını veya içine girmesini sağlayan sistem; koruyucunun çalışmasına neden olan bir işletme parçası; araç kapısının açılması / kapanması ile birlikte hareket eden hareketli bir mekanizma; ve hareketli mekanizmayı koruyucu ile bağlayarak çalışmasını sağlayan tel içermektedir. Bahsedilen tel, koruyucunun araç kapısının kenar kısmı ile
- 10 birleşmesine veya ayrılmasına neden olmaktadır.

- Tekniğin bilinen durumunda yer alan US2018281704A1 sayılı Amerika Birleşik Devletleri patent dokümanında, koruyucu, kam elemanı ve bağlantı mekanizması içeren bir kapı kenarı koruyucu cihazı açıklanmaktadır. Kam elemanı bir kapının
- 15 kapalı / açık durumuna karşılık gelen bir girdi tarafından döndürülmektedir. Bağlantı mekanizması, kam bölümleriyle birbirine geçen kam izleyicileri içerir ve koruyucu, bağlantı mekanizmasına bağlanmaktadır. Kam bölümleri ve kam izleyicileri arasındaki bağlantı sayesinde, bağlantı mekanizması kam elemanının dönmesi ile birbirine geçerek hareket etmektedir. Bir lokasyon T, kapının kapalı
- 20 durumuna karşılık gelen yerleştirilmiş bir pozisyon ve kapının kapalı durumuna karşılık gelen bir kapı kenarını kapsayan bir ayar pozisyonu içermektedir

Buluş ile Çözülen Sorunlar

- 25 Bu buluşun amacı, araca iniş veya biniş sırasında kapının açılma alanında bulunan duvar, mantar, bariyer veya başka bir araç gibi herhangi bir engelle çarpmasını önlemek için bu engelle ilk teması gerçekleştiren ve böylece açılan kapının çarpmaya bağlı deforme olmasını engelleyen bir çarpma önleme sistemi gerçekleştirmektir.

- 30 **Buluşun Ayrıntılı Açıklaması**

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen bir ekli şekilde gösterilmiş olup bu şekiller;

5 **Şekil 1.** Buluş konusu kapı koluna entegre edilmiş çarpma önleme sisteminin perspektif görünüşüdür.

Şekil 2. Buluş konusu çarpma önleme sisteminin kapı kolu ile birlikte uygulama şeklinin görünüşüdür.

Şekil 3. Buluş konusu çarpma önleme sisteminin süs çitası ile birlikte uygulama şeklinin görünüşüdür.

10 **Şekil 3a.** Buluş konusu süs çitası üzerinde entegre edilmiş çarpma önleme sisteminin açık (aktif) halinin kesit görünüşüdür.

Şekil 3b. Buluş konusu süs çitası üzerinde entegre edilmiş çarpma önleme sisteminin kapalı (pasif) halinin kesit görünüşüdür.

15 Şekildeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir.

1. Çarpma önleme sistemi

11. Darbe pimi kompleksi

12. Koruyucu yüzey

20 13. Mafsal

14. Pim

15. Gergi teli

16. Gerdirme parçası

A. Kapı

25 A1. Kapı iç sacı

A2. Kapı dış sacı

B. Süs çitası

K. Kapı kolu

30 İniş veya binış esnasında açılan araç kapısının (A) duvar, bariyer, başka bir araç veya benzeri bir engele çarpmasını engellemekte kullanılan bir çarpma önleme

- sistemi (1); bir kapı dış sacı (A2) ile bir kapı iç sacı (A1) arasında konumlandırılmış ve kapı iç sacına (A1) bir pim (14) vasıtasıyla dönebilir şekilde irtibatlandırılmış bir mafsal (13); mafsalın (13) üzerine bağlantılı olan en az bir gerdirme parçası (16); mafsalın (13) üzerine bağlantılı olan ve mafsalın (13)
- 5 dönme hareketi ile hareket edebilir olan bir gergi teli (15); gergi teline (15) bağlantılı olan ve gergi telinden (15) gelen hareketle araç kapısı (A) dışına doğru ileri veya geri hareket edebilir olan en az bir darbe pimi kompleksi (11) içermektedir.
- 10 Buluş konusu çarpma önleme sistemi (1), iniş veya biniş esnasında araç kapısının (A) açılırken karşısındaki bir engele çarparak zarar görmesini engellemektedir. Bir çarpma önleme sistemi (1), araç gövdesinin her iki yanında konumlandırılmış olan kapıların (A) içerisinde konumlandırılmıştır. Araç içerisine yolcuların inip binmesi için kullanılan bir kapı (A), aracın gövdesinin dış tarafı ile birleşen bir
- 15 kapı dış sacı (A2) ve aracın iç hacmine bakan yüzeyde bir kapı iç sacından (A1) oluşmaktadır. Bir kapı dış sacı (A2) ile bir kapı iç sacı (A1) birbirlerine kaynak yoluyla irtibatlandırılarak ortası boşluk kapalı bir hacim elde edilmiştir. Bir kapı dış sacı (A2) ile bir kapı iç sacı (A1) arasında bulunan kapalı boş hacim içerisinde ise bir çarpma önleme sistemi (1) konumlandırılmıştır.
- 20 Bir çarpma önleme sistemi (1) en temel halinde; bir kapı dış sacı (A2) üzerinde konumlandırılmış bir süs çitası (B) veya bir kapı koluna (K) entegre edilmiş bir darbe pimi kompleksi (11) ve bir koruyucu yüzey (12) ile kapı (A) içerisine monte edilmiş bir mafsal (13) içermektedir. Bir kapının (A) açılması ile beraber bir
- 25 koruyucu yüzey (12) bir kapı dış sacından (A2) dışarıya doğru hareket ederek kapının (A) açılma alanında bulunan engel ile ilk teması gerçekleştirerek bir kapı dış sacının (A2) engele çarpmasını önlemektedir. Bir mafsal (13), bir kapı dış sacı (A2) ile bir kapı iç sacı (A1) arasında konumlandırılmış ve kapı iç sacına (A1) bir pim (14) vasıtasıyla irtibatlandırılmıştır. Bir mafsal (13) bir gergi teli (15) vasıtası
- 30 ile bir ucundan bir gerdirme parçası (16) tam karşısına denk gelen diğer ucundan ise bir süs çitası (B) veya bir kapı kolu (K) içinde konumlandırılmış ve bir kapı

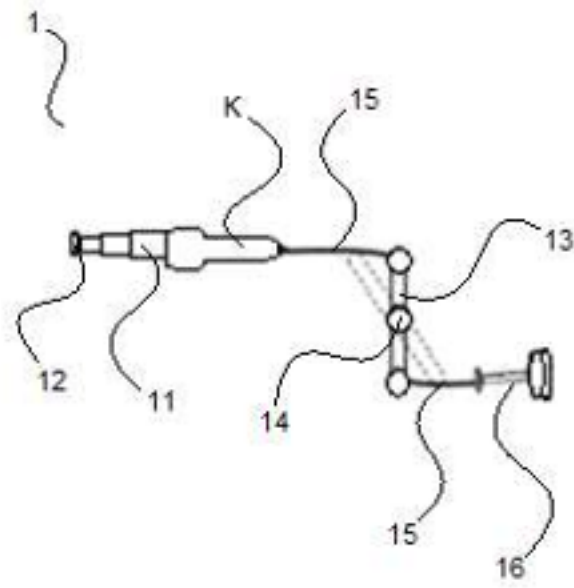
dış sacından (A2) dışarıya doğru uzayarak açılan bir darbe pimi kompleksine (11) bağlanmıştır. Bir gergi yayı (16) bir kapıyı (A) araç gövdesine irtibatlandıran menteşeye irtibatlandırılmıştır. Bir mafsal (13) ortasından geçen bir pim (14) etrafında bir kapı iç sacına (A2) paralel pozisyonunda bir gergi teli (15) ile en fazla 5 90° iç açı yapacak şekilde dönmektedir.

Buluşun bir uygulamasında bir çarpma önleme sistemi (1) bir kapı dış sacı (A2) üzerine irtibatlandırılmış bir kapı koluna (K) entegre edilmiştir. Araca binış veya araçtan iniş sırasında bir kapının (A) açılması ile birlikte bir kapı dış sacı (A2) ile 10 bir kapı iç sacı (A1) arasındaki bir kapı (A) iskeleti içerisinde yer alan bir gerdirme parçası (16) X ekseninde lineer bir şekilde hareket etmektedir. Bir gerdirme parçasının (16) lineer hareketi ile bağlı olduğu bir gergi teli (15), bir kapı iç sacına (A1) bir pim (14) ile irtibatlandırılmış olan bir mafsalı (13) Y ekseninde döndürmektedir. Bir mafsalın (13) dönmesi ile birlikte bir kapı koluna 15 (K) entegre edilmiş katlı durumda olan bir darbe pimi kompleksi (11) ve ucunda yer alan koruyucu yüzey (12) X ekseninde lineer olarak hareket etmektedir. Bir darbe pimi kompleksi (11) ve üzerine irtibatlı bir koruyucu yüzeyin (12) X ekseninde lineer hareketi ile bir kapı kolundan (K) kapı dış sacına (A2) dik açı yapacak şekilde bir miktar dışa çıkması sonucunda park halindeki aracın kapısının 20 (A) açılması sırasında park halindeki başka bir araca, duvara veya benzeri bir engele kapı dış sacından (A2) önce temas etmesi sağlanarak kapı dış sacının (A2) zarar görmesi engellemektedir.

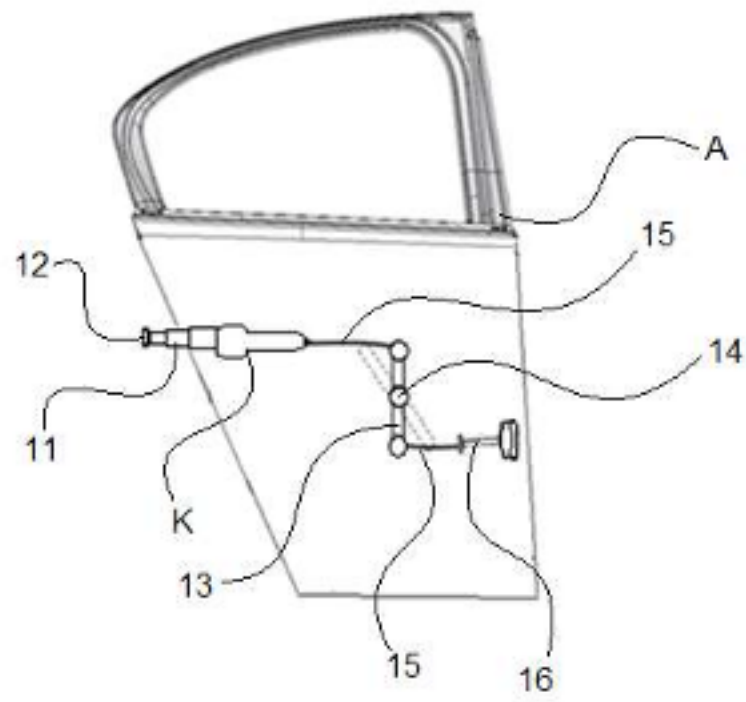
Buluşun bir uygulamasında bir çarpma önleme sistemi (1) bir kapı dış sacı (A2) 25 üzerine irtibatlandırılmış bir kapı koluna (K) entegre edilmiştir. Araca binış veya araçtan iniş sırasında bir kapının (A) açılması ile birlikte bir kapı dış sacı (A2) ile bir kapı iç sacı (A1) arasındaki bir kapı (A) iskeleti içerisinde yer alan bir gerdirme parçası (16) X ekseninde lineer bir şekilde hareket etmektedir. Bir gerdirme parçasının (16) lineer hareketi ile bağlı olduğu bir gergi teli (15), bir kapı iç sacına (A1) bir pim (14) ile irtibatlandırılmış olan bir mafsalı (13) Y 30 ekseninde döndürmektedir. Bir mafsalın (13) dönmesi ile birlikte bir kapı koluna

- (K) entegre edilmiş katlı durumda olan bir darbe pimi kompleksi (11) ve ucunda yer alan koruyucu yüzey (12) X ekseninde lineer olarak hareket etmektedir. Bir darbe pimi kompleksi (11) ve üzerine irtibatlı bir koruyucu yüzeyin (12) X ekseninde lineer hareketi ile bir kapı kolundan (K) kapı dış sacına (A2) paralel olarak bir miktar dışa çıkması sonucunda park halindeki aracın kapısının (A) açılması sırasında park halindeki başka bir araca, duvara veya benzeri bir engelle kapı dış sacından (A2) önce temas etmesi sağlanarak kapı dış sacının (A2) zarar görmesi engellenmektedir.
- 5
- 10 Buluşun bir uygulamasında bir çarpma önleme sisteminin (1), bir kapı dış kasasından (A2) dışarıya doğru açılarak kapının (A) açılma alanındaki engelle ilk teması gerçekleştiren koruyucu yüzey (12) kauçuk veya benzeri plastik esaslı malzemeden mamul edilmiştir. Bir koruyucu yüzeyin (12) plastik esaslı yumuşak bir malzemeden mamul edilmesi sayesinde engelin başka bir araç olması
- 15 durumunda temas anında her iki aracın da çarpmaya bağlı deformasyondan korunması sağlanmıştır.

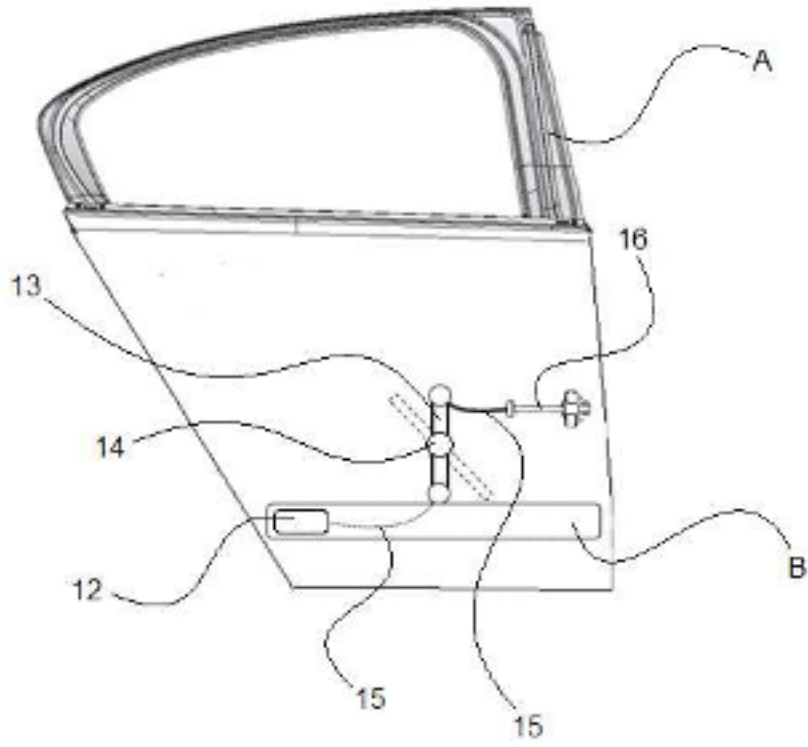
ŞEKİL 1



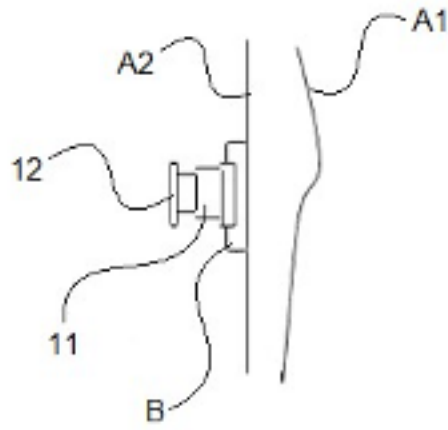
ŞEKİL 2



ŞEKİL 3



ŞEKİL 3a



ŞEKİL 3b

