

ÖZET

MOBİLYA MENTEŞESİ

5 Mobilya menteşesi (1) bir yan bölümün (3) sabitlendiği ve yan bölüme (3) nispeten açık ve bir taşıma kolu (5) ve bir kılavuz kol (6) üzerinden bir paralelkenar şeklinde mafsallanan kapalı pozisyon arasında döndürülebilir menteşe parçalı (4) bir montaj plakasını (2) kapsamaktadır; dahası yan bölüm (3) ile menteşe parçası (4) arasındaki hareketin 10 sönümlenmesine yönelik yan bölümde (3) gövde (11) ve piston kollu (12) bir amortisör öngörülmektedir; dahası amortisör (11, 12) ancak menteşe parçasının (4) kapalı pozisyonundan önce 45°'den daha küçük açı aralığında etkindir. Böylece kullanım iyileştirilir; dahası amortisörle mobilya kapısının 15 çarpması önlenir.

İSTEMLER

1. Yan bölüm (3') ile menteşe parçası (4) arasındaki hareketin sönümlenmesine yönelik doğrusal amortisör olarak oluşturulan amortisörün bir gövde (1T) ve bir piston kolu (12') ile yan bölümde (3') öngörüldüğü; dahası bir taraftan amortisör (1T, 12') ve diğer taraftan bir kol tertibatı (18) ile bağlı yan bölüme (2) döndürülebilir yataklanmış yönlendirme kolunun (13') öngörüldüğü ve amortisörün (11', 12') bir tarafta yönlendirme koluna (13') bağlandığı ve karşısındaki tarafta döndürülebilir olarak yan bölüme (3') yataklanmış yan bölümün (3') sabitlendiği montaj plakalı (2) mobilya menteşesi (T) ve bir taşıma kolu (5) ve kılavuz kol (6) üzerinden bir paralelkenar şeklinde mafsallanan açık ve kapalı pozisyon arasında menteşe parçasına (3') nispeten döndürülebilir menteşe parçası (4) olup, özelliği; amortisörün (1T, 12') ancak 45°'den küçük açı aralığıyla menteşe parçasının (4) kapalı pozisyonunda etkin olması; dahası kol tertibatının (18) menteşe parçasına (4) dönük taşıma kolunun (5) yan bölümüne (3') komşu olarak yerleştirilen taşıma kolunun eksenine mafsallanması, böylece menteşe parçası (4) tamamen açık konumda döndürülürken kol tertibatının (18) ekseninin neredeyse hareket etmemesi **ile karakterize edilmektedir.**
2. İstem 1'e göre mobilya menteşesi olup, özelliği; amortisörün (11', 12') 20° ve 40° arasındaki bir açı aralığında ve menteşe parçasının (4) kapalı pozisyonunda etkin olması **ile karakterize edilmektedir.**
3. Yan bölüm (3) ile menteşe parçası (4) arasındaki hareketin sönümlenmesine yönelik doğrusal amortisör olarak oluşturulan bir gövde (11) ve bir piston kolu (12) ile amortisörün yan bölümde (3) oluşturulmasının öngörüldüğü; dahası bir tarafta amortisör (11, 12) ve diğer tarafta bir kol tertibatı (18) ile bağlanan döndürülebilir olarak yan bölüme (2) yataklanmış yönlendirme kolunun (13) öngörüldüğü; dahası kol

- tertibatının (18) taşıma kolunda (5) veya kılavuz kolda (6) döndürülebilir olarak yataklandığı yan bölüme (3) sabitlenmiş ve yan bölüme (3) nispeten menteşe parçasının (4) açık ve kapalı pozisyon arasında döndürülebilir olduğu
- 5 montaj plakalı (2) mobilya menteşesi (1) olup, özelliği; amortisörün (11, 12) ancak menteşe parçasının (4) kapalı pozisyonundan önce 45°'den küçük açı aralığında etkin olması; dahası amortisörün (11, 12) bir kavis kılavuzu (16) üzerinde yönlendirme koluna (13) bağlı olması ve piston
- 10 kolunun (12) sönümlenmesi için nispeten gövdeye (11) kaydırılması **ile karakterize edilmektedir.**
4. İstem 3'e göre mobilya menteşesi olup, özelliği; yönlendirme kolunda (13) amortisörle (11, 12) bağlanmasına yönelik kavis kılavuzu (16) olarak bir uzunluklu delik oluşturulması **ile**
- 15 **karakterize edilmektedir.**

TARİFNAME

MOBİLYA MENTEŞESİ

- 5 Buluş, İstem 1'in üst kavramına göre bir mobilya menteşesi ile ilgilidir.
- CN 2809138Y numaralı patent, İstem 1'in üst kavramının özelliklerine göre hidrolik amortisörlü menteşeyi açıklamaktadır.
- 10 EP 1555372 numaralı patentten, menteşe parçasının iki kol üzerinden bir yan bölüme döndürülerek yataklandığı bir mobilya menteşesi bilinmektedir. Menteşe parçasına, menteşe parçasının kapatılmasında dışarı çekilen eksenel hareketli piston kollu amortisör sabitlenmektedir. Bunun için bir kolun çıkıntısına
- 15 bir zincir halkası monte edilmektedir, böylece kolun döndürme hareketinde zincir halkası döndürülür ve piston kolu amortisörün gövdesinden dışarı çekilir. Bu konstrüksiyonda amortisörün kolun tüm dönme alanı üzerinde etkin olması ve sönümlemenin mobilya kapısı açıkken yapılması da
- 20 dezavantajlıdır. Ayrıca zincir halkasının kavramasının yapısı nispeten zahmetlidir ve sabit dönme eksenile tolerans dengelemesi sadece sınırlıdır. Benzer bir menteşeyi DE 20 2006 001 648 U1 numaralı patent göstermektedir. Ayrıca yayımlanmış DE 20 2006 003 196 U1 numaralı patent dokümanı, bir ara parça
- 25 üzerinden bir birinci menteşe parçasına sabitlenen, bir ikinci menteşe parçasına bir taşıma kolu ve bir paralel yönlendirici şeklinde yönlendirilen kılavuz kol üzerinden döndürülebilir yataklanan montaj plakalı bir mobilya menteşesini açıklamaktadır. Kılavuz kola boyuna eksen boyunca hareket
- 30 ettirilebilen piston kollu bir amortisör bağlanmaktadır.
- US 4,449,269 numaralı patent sürtünme kuvvetleri üzerinden kapama hareketini frenlemesi gereken menteşe parçasında bir fren silindiri öngörülen bir mobilya menteşesini açıklamaktadır. Bunun için fren silindiri kaydırılabilir
- 35 olarak bir piston koluna yataklanmaktadır ve bir kaldırma

koluna geçen yiv şeklinde bir yuvası vardır.

Mevcut buluşun amacı basit yapılandırılmış ve sadece gereken dönme alanında sönümleme sağlayan bir mobilya menteşesi üretmektir.

- 5 Bu amaca İstem 1 veya İstem 3'ün özelliklerine sahip mobilya menteşesiyle ulaşılır. Buluş gereği amortisör yan bölüm ile menteşe parçası arasındaki hareketin sönümlenmesi için amortisörün ancak 45°'den daha küçük açı alanıyla menteşe parçasının kapalı pozisyonunda etkin olacak şekilde
- 10 oluşturulmaktadır. Böylece kullanımı zorlaştırmaması için sönümlemenin menteşe parçası veya buna sabitlenen mobilya kapağı açık konumdayken etki etmesi önlenir. Amortisör ile özellikle bir mobilya kapağının çarpması önlenmelidir, böylece amortisörün sadece menteşe parçasının kapalı pozisyonundan
- 15 önce bir açı alanında etkin olmasını sağlanmaktadır.

Buluşun tercih edilen tasarımına göre amortisör sadece 20° ila 40° arasındaki bir aralıkta kapalı pozisyondan önce etkinleşmektedir. Böylece yeteri kadar sönümleme yolu mevcuttur, ayrıca mobilyanın kapısı açık pozisyondayken

20 kullanım engellenmemelidir.

- Buluşa göre bir tarafta amortisörle ve diğer tarafta kol tertibatı ile bağlı olan döndürülebilir şekilde yan bölüme yataklanmış yönlendirme kolu öngörülmektedir. Yönlendirme kolunun döndürülebilir yataklanmasıyla hem amortisöre dönük
- 25 tarafta hem de kol tertibatı tarafında belirlenmiş yönlendirme kolunun dönme hareketi vardır. Bu sırada taşıma kolunda veya kılavuz kolunda kol tertibatı döndürülebilir yataklanmaktadır, böylece sağlam bir yapıya ulaşılır. Kol tertibatı taşıma kolunun dönme eksenine ile kılavuz kollar arasında yan bölümün
- 30 yanlarına menteşelenebilir.

- Buluşun birinci versiyonuna göre menteşe parçasına dönük taşıma kolundaki kol tertibatı yan bölüme komşu olarak yerleştirilen taşıma kolunun eksenine yönlendirilmektedir, böylece menteşe parçası döndürülürken tamamen açık konumda kol
- 35 tertibatının ekseninin hareketi neredeyse gerçekleşmez. Ancak

menteşe parçası kapatıldığında taşıma kolu döndürülür ancak bu şekilde kol tertibatı hareket eder. Kol tertibatı bu sırada taşıma koluna, dönme eksenini yan bölümün eksenine menteşe parçasının ekseninden daha yakın yerleştirilecek örneğin taşıma kolunun eksenleri arasındaki mesafenin üçte bir uzunluğunda olacak şekilde menteşelenebilir.

Piston kolundaki enine kuvvetleri önlemek için amortisör buluşun ikinci bir versiyonuna göre bir kavis kılavuzu üzerinden yönlendirme koluna bağlanabilir ve sönümleme için piston kolu aksel olarak gövdeye nispeten kaydırılabilir. Kavis kılavuzu, yönlendirme kolunda amortisör ile bağlamak için piston kolu veya gövde ile bağlı olan tapaya geçen bir uzunluklu delik açılarak oluşturulabilir. Kavis kılavuzunun veya uzunluklu deliğin oluşturulmasıyla amortisörün menteşe parçasının kapama hareketinde etkin olacağı bir nokta belirlenebilir. Kavis kılavuzunun ilgili oluşumunda amortisörün kapama hareketinde etkin olduğu bir başlangıç noktası da ayarlanabilir.

Kolay montaj için amortisör bir yan bölüme sabitlenebilir. Amortisörde piston kolu ile gövde arasındaki enine kuvvetleri önlemek için amortisör, bir tarafta yönlendirme kolunda ve karşı taraftaki döndürülebilir yan bölümde tutulabilir.

Buluş, aşağıda iki uygulama örneği vasıtasıyla eklenen çizimler referans alınarak daha ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Şekiller aşağıda açıklandığı gibidir:

Şekiller 1A ila 1C, buluş konusu mobilya menteşesinin farklı pozisyonlarda farklı kesit görünümünü; ve Şekiller 2a ila 2C, buluş konusu mobilya menteşesinin farklı pozisyonlardaki iki uygulama örneğiyle farklı kesit görünümünü göstermektedir.

Şekiller 1A ila 1C'de bir mobilya gövdesine sabit monte edilebilecek bir montaj plakası (2) olan metal ve/veya plastik mobilya menteşesini (1) gösterilmektedir. Montaj plakasına (2) sabit olarak veya ayar mekanizması üzerine çanak şeklinde bir

menteşe parçasının (4) döndürülebilir yataklandığı bir yan bölüm (3) sabitlenmektedir. Menteşe parçası (4) bir mobilya kapısıyla veya başka bir parçaya bağlanabilir.

5 Menteşe parçasının (4) döndürülmesi için menteşe parçasına (4) dönük taşıma kolu (5) ve komşu olarak yerleştirilen kılavuz kol (6) öngörülmektedir; dahası taşıma kolu (5) bir eksen (7) üzerinden menteşe parçasına (4) ve bir eksen (8) üzerinden bir yan bölüme (3) menteşelenmektedir. Kılavuz kol (6), menteşe parçasındaki (4) bir eksen (9) ve yan bölümdeki (3) bir eksen (10) üzerine menteşelenmektedir. Böylece menteşe parçası (4) belirtilen döndürme hattı üzerinden yan bölüme (3) nispeten hareket ettirilebilir; dahası taşıma kolu (5) ve kılavuz kol (6) bir paralelkenar oluşturmaktadır.

15 Menteşe parçasının (4) hareketinin döndürme alanının bir parçası üzerinden sönümlenmesi için bir gövde (11) ve gövdeye (11) nispeten kaydırılabilir piston kolu (12) bulunan bir amortisör öngörülmektedir. Amortisör doğrusal amortisör olarak oluşturulmaktadır ve örneğin akışkan amortisörü veya bir gaz basıncı amortisörü olabilir. Amortisör, bir eksen (14) etrafında döndürülebilir olarak yan bölüme (3) yataklanan yönlendirme kollu (13) piston kolu (12) ile bağlanmaktadır. Yönlendirme kolunda (13) ayrıca kol tertibatının (18) veya bir çubuğun mafsallandığı, karşı tarafta eksen (19) üzerinde taşıma koluna sabitlenmiş bir eksen (17) oluşturulmaktadır.

25 Eksen (19), taşıma kolunun (5) dış tarafında menteşe parçasının (4) yanına yerleştirilen taşıma kolunun (5) girişine (20) yerleştirilmektedir. Eksen (19), eksen (7) ve menteşe parçası (4) arasına ve eksen (8) yan bölüme (3) eksen (19) ile eksen (8) arasındaki mesafe, eksen (7) ile eksen (19) arasındaki mesafeden daha kısa olacak şekilde yerleştirilmektedir. Örneğin eksen (19), eksenleri (7 ve 8) arasında bağlantı hattının üçte birini, üçte iki oranında bölebilir.

35 Şekil 1A'da, menteşe parçasının (4) mobilya kapısı 90° olarak açık pozisyonda duracak şekilde döndürülen mobilya menteşesini

(1) açık pozisyonda gösterilmektedir.

Kapama hareketi için menteşe parçası (4) döndürülür ayrıca Şekil 1B'de gösterilmektedir. Menteşe parçası (4) döndürülerek taşıma kolu (5) ve kılavuz kol (6) dönmektedir; dahası 5 eksenlerin (7 ila 10) seçilmesi nedeniyle eksen (19) kapama hareketinin başlangıcında neredeyse hiç hareket ettirilmez. Şekil 1B'de menteşe parçası kapama pozisyonunun önünde, yaklaşık α açısıyla 45° 'de durmaktadır. Piston kolu (12) gövdeye (11) nispeten henüz hareket ettirilmediği için 10 amortisör bu kapama pozisyonuna kadar etkin değildir.

Menteşe parçası (4) biraz daha döndürülürse taşıma kolu (5) saat yönünün tersine döner ve böylece eksen (14) etrafında döndürülen kol tertibatı (18) yönlendirme kolu (13) yönünde hareket eder. Öncelikle yönlendirme kolu (14) eksenindeki (15) 15 tapa bir uzunluklu delikte (16), tapa uzunluklu deliğin (16) sonuna ulaşana kadar döndürme koluna (13) iletilir. Menteşe parçasının (4) diğer hareketinde kol tertibatı (18) ve yönlendirme kolu (13), piston kolu (12) gövdeye (11) kaydırılacak şekilde hareket ettirilir.

Şekil 1C'de piston kolunun (12) gövdeye (11) girdiği mobilya menteşesinin (1) kapalı pozisyonu gösterilmektedir. Menteşe parçası (4) bu kapalı pozisyondan tekrar açık pozisyona döndürülebilir; dahası amortisör ya sadece başlangıç alanında etkindir ya da sadece tek taraflı sönümleme gerçekleştirilir 25 böylece açma işlemi geniş ölçüde sönümlenmeden yapılmaktadır. Menteşe parçası (4) yay üzerinden kapalı pozisyona gerilmektedir.

Şekil 1A ila 1C'de gösterilen uygulama örneğinde yönlendirme kolunda (13) bir uzunluklu delik (16) kavis kılavuzu olarak 30 oluşturulmaktadır; dahası uzunluklu delik (16) amortisörün etkinlik başlangıcında veya piston kolunun (12) hareketi gövdeye (11) nispeten belirlenmektedir. Uzunluklu delik (16) yerine, örneğin hareket yolunun uzunluğu yönlendirme kolunun (13) dönme hareketinde ayarlandığı yani amortisörün 35 etkinliğinin başlangıcında ayarlanacak şekilde başka bir kavis

kılavuzunun öngörülmesi de mümkündür.

Şekil 2A ila 2C'de, aynı bileşenler için birinci uygulama örneğindeki ile aynı referans işaretleri verilen buluş konusu mobilya menteşesinin (T) uygulama örneği gösterilmektedir.

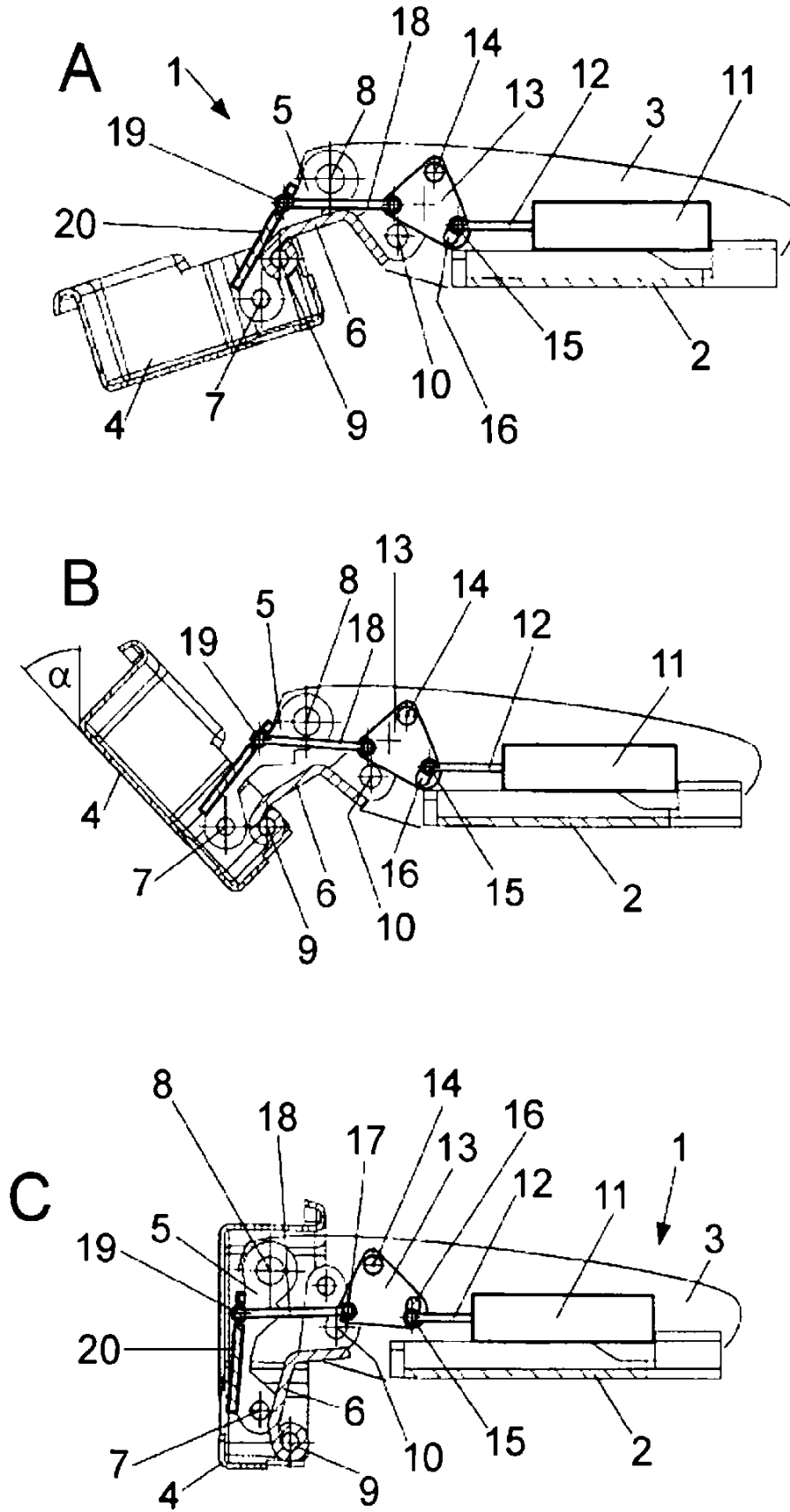
- 5 Mobilya menteşesi (T), yan bölümde (3') öngörülen veya sabitlenen mobilya gövdesine (2) sabitlenebilecek bir montaj plakası (2) kapsamaktadır. Yan bölümde (3') bir gövdeli (11') doğrusal amortisör ve piston kolu (12') döndürülebilir yataklanmaktadır; dahası bir dönme eksen (21)
- 10 öngörülmektedir.

- Piston kolu (12') bir tarafta bir eksen (14') etrafında döndürülebilir olarak yan bölümde (3') tutulan bir eksen (15') üzerinde bir yönlendirme koluna (13') sabitlenmektedir. Yönlendirme kolu (13') kol tertibatıyla (18) tekrar taşıma
- 15 koluyla (5) bağlanır; dahası menteşe parçasıyla (4) bağlantı taşıma kolu (5) ve kılavuz kolla (6) önceki uygulama örneklerindeki gibi oluşturulmaktadır.

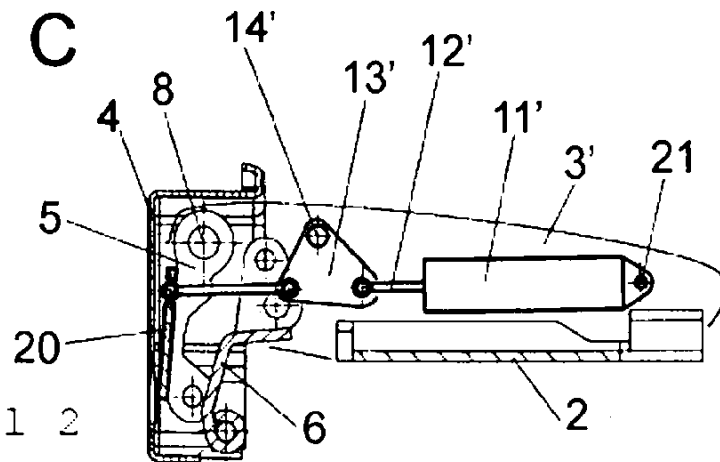
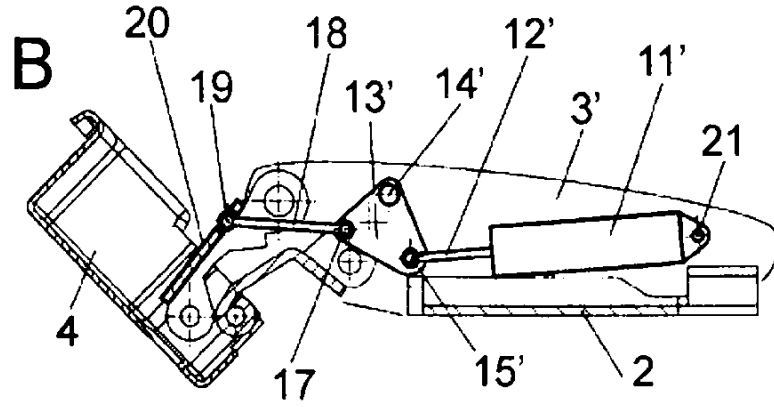
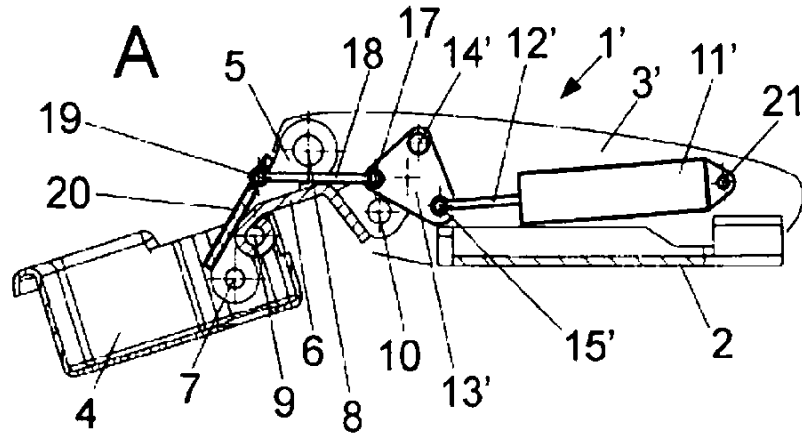
- Menteşe parçası (4) çok açılmış pozisyonundan (Şekil 2A) sadece kapama pozisyonundan yaklaşık 45° önceki kısmen açılmış
- 20 pozisyona (Şekil 2B) döndürülürse kol tertibatının (18) döndürülmesiyle taşıma kolundaki (5) yönlendirme kolu (13) hareket etmez veya sadece az hareket ettirilir, bunun da gövde (11') ve piston kollu (12') amortisöre hiçbir etkisi olmaz. Ancak kapalı pozisyonundan önceki 20° ve 40° arasındaki aralıkta
- 25 kol tertibatı (18) taşıma kolu (5) üzerinden yönlendirme kolu (13') döndürülecek ve burada piston kolu (12') gövdeye (11') bastırılacak şekilde hareket ettirilir; dahası yönlendirme kolunun (13') dönme hareketi kapsamında enine kuvvetleri önlemek için gövde (1T) eksen (21) etrafında hafif döndürülür.
- 30 Kapalı pozisyon Şekil 2C'de gösterilmektedir. Piston kolu (12') gövdenin (11') içeri itilmiş pozisyonda bulunmaktadır.

Gösterilen uygulama örneğinde bir piston kolu (12 veya 12') yönlendirme koluyla (13) bağlanmaktadır. Elbette gövdenin (11

veya 11') hafifçe yönlendirme koluna (13) bağlanması ve piston kolunun (12 veya 12') yan bölüme (3 veya 3') sabitlenmesi de mümkündür.



Şekil 1



Şekil 2