

ÖZET

KAYAR KAPI KIZAK KAPAĞI BAĞLANTI APARATI

Bu buluş, kayar kapıya sahip motorlu taşıtların imalatı sırasında, kayar kapı kızak
5 kapağının aracın gövdesine sabitlenerek araç gövdesi ile birlikte boyanmasını
sağlayan bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Kayar kapıya sahip motorlu taşıtların imalatı sırasında, kayar kapı kızak kapağının aracın gövdesine sabitlenerek araç gövdesi ile birlikte boyanmasını
 - 5 sağlayan,
 - bağlantı ayağı (2.1) ve taşıma bükümü (2.2) içeren, araç gövdesi üzerine sabitlenen ve üzerinde kızak kapağını taşıyan en az bir taşıyıcı gövde (2),
 - taşıyıcı gövdenin (2) ön tarafında bulunan, taşıyıcı gövdeden (2) yukarı doğru tercihen birbirine göre zıt yönlerde doğru uzanan, üzerine kızak kapağı gelen en
 - 10 az iki ön taşıma kolu (3),
 - taşıyıcı gövdenin (2) arka tarafında bulunan, taşıyıcı gövdeden (2) yukarı doğru tercihen birbirine göre zıt yönlerde doğru uzanan, üzerine kızak kapağı gelen en az iki arka taşıma kolu (4),
 - taşıyıcı gövde (2) üzerine bağlanan, taşıyıcı gövdeden (2) zemine doğru
 - 15 uzanan ve bir ucu zemine basan, taşıyıcı gövdenin (2) zeminden destek almasını ve taşıyıcı gövde (2) üzerine bir kuvvet uygulandığında kuvveti zemine ileterek dengede kalmasını sağlayan en az bir dengeleme ayağı (6),
 - ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) üzerinde bulunan, kızak kapağı içerisinde bulunan kanal (slot) şeklindeki deliğe geçerek kızak kapağının ön
 - 20 taşıma kolu (3) ve arka taşıma koluna (4) bağlanmasını sağlayan geçme uzantısı (8),
 - ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) üzerinde bulunan, kızak kapağına takılan ve kızak kapağını sıkıca tutarak araç gövdesi boyama, dalma banyolarına girdiğinde kızak kapağının yoğun su basıncında bulunduğu
 - 25 yerden çıkmasını engelleyen sabitleme kilidi (9) **ile karakterize edilen** bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).
 2. Her iki ucunda bulunan iki bağlantı ayağı (2.1) ve bağlantı ayaklarının (2.1) arasında yer alan, bağlantı ayaklarından (2.1) yukarı doğru bükülmüş ve
 - 30 paralel şekilde bulunan taşıma bükümü (2.2) içeren taşıyıcı gövde (2) **ile**

karakterize edilen istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

3. En az bir bağlantı deliği (2.1.1) ve en az bir tutucu yüzey (2.1.2) içeren
5 bağlantı ayağı (2.1) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).
4. Bağlantı ayağının (2.1) en uç kısmında, araç ön cam kısmına oturan yüzeyinde
10 bulunan, bağlantı ayağının (2.1) alt tarafında girinti ve çıkıntılı bir yapı oluşturarak araç yüzeyine tutunumu arttıran tutucu yüzey (2.1.2) **ile karakterize edilen** istem 3'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).
5. Biri bağlantı ayağı (2.1) üzerinde diğeri taşıma bükümü (2.2) üzerinde olan,
15 taşıyıcı gövde (2) üzerinden yukarı doğru bir yükseklik oluşturan ön taşıma kolları (3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).
6. Ön taşıma kolları (3) ile benzer şekilde taşıyıcı gövde (2) üzerinde bir
20 yükseklik sağlayan, her ikisi de bağlantı ayağı (2.1) üzerinde bulunan arka taşıma kolları (4) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).
7. İki ön taşıma kolu (3) arasında ve iki arka taşıma kolu (4) arasında bulunan,
25 ön taşıma kollarını (3) ve arka taşıma kollarını (4) kendi aralarında zemine paralel ve düz bir şekilde bir noktadan birleştirerek kızak kapağının yerleştirilebileceği bir destek uzantısı sağlayan birleştirme uzantısı (5) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).
8. Taşıyıcı gövde (2) üzerinde taşıma bükümüne (2.2) bağlı "L" şeklinde ve bir
30 ucu taşıma bükümüne (2.2) bağlı diğer ucu ise zemine temas edecek şekilde olan, taşıma bükümüne (2.2) bağlı olduğu için taşıma bükümünden (2.2) olan

dengelesizlikleri ve ani hareketleri direk olarak zemine aktararak taşıma bükümünün (2.2) dolayısı ile taşıyıcı gövdenin (2) dengede kalmasını sağlayan dengeleme ayağı (6) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

5

9. Bağlantı ayağından (2.1) dışarı doğru uzanan ve bağlantı ayağına (2.1) dik bir şekilde bağlantı ayağının (2.1) yan yüzeylerden desteklenmesini sağlayan dengeleyici (7) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

10

10. Birbirine göre ters yönlü olacak şekilde, taşıyıcı gövdenin (2) bir yanında bulunan dengeleme ayağı (6) ve diğer yanında bulunan dengeleyici (7) **ile karakterize edilen** istem 9'daki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

15

11. Kızak kapağının sabitlemesini sağlayan geçme uzantısı (8), sabitleme kilidi (9) ve tutma kilidi (10) **ile karakterize edilen** istem 9'daki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

20

12. Ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) üzerinde en üst ucunda ve en üst ucuna dik ve her iki yöne doğru çıkıntılı şekilde bulunan geçme uzantısı (8) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

25

13. Ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolunun (4) ucunda düz bir çıkını oluşturan, ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) ile birlikte "T" formunda bir yapı oluşturan geçme uzantısı (8) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

30

14. En az bir sabitleme mandalı (9.1) ve sabitleme mili (9.2) içeren sabitleme kilidi (9) ve en az bir tutma mandalı (10.1) ve tutma mili (10.2) içeren tutma kilidi (10) **ile karakterize edilen** istem 9'daki gibi bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1).

TARİFNAME

KAYAR KAPI KIZAK KAPAĞI BAĞLANTI APARATI

5 Teknik Alan

10 Bu buluş, kayar yapıya sahip motorlu taşıtların imalatı sırasında, kayar kapı kızak kapağının aracın gövdesinde tercih edilen şekilde sabitlenerek araç gövdesi ile birlikte boyanmasını sağlayan bir kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı ile ilgilidir.

Önceki Teknik

15 Otomotiv üreticileri farklı kullanım ihtiyaçları ve farklı kullanım amaçları için farklı tipte birçok araç üretmektedirler. Üretilen motorlu taşıtlar genellikle binek tip, ticari tip olarak ayrılmaktadır. Söz konusu araçlar birçok aşamalı üretim sürecinden geçerek üretilmektedir. Motorlu taşıtların üretiminde pres, kaynak, boya, montaj gibi üretim aşamaları bulunmaktadır. Üretim kalitesi için her bir üretim aşaması titizlikte ve hatasız bir şekilde yürütülmektedir. Otomotiv 20 imalatında ki en önemli üretim aşamalarından biriside boya aşamasıdır. Üretilen otomobil veya motorlu taşıtın boyasının hatasız bir şekilde yapılmış olması, motorlu taşıtın kapısının gövdesinin, kaportasının ve diğer tüm parçalarının boyasının eksiksiz ve hatasız yapılması çok önemlidir. Çünkü motorlu taşıtın boyası kullanıcının direkt olarak gördüğü ve hataları kolaylıkla fark edebileceği 25 bir görseldir. Motorlu taşıt üzerindeki boya hataları çıplak gözle bile fark edilebilmekte ve aracın kalite algısını doğrudan etkileyebilmektedir.

Motorlu taşıtların üretim aşamasında, kaynak hatlarında üretilen gövde ve parçalar boyanmak için boyama hatlarına gitmektedir. Boyama aşamasında aracın 30 boyanması dışında aracın uzun ömürlü olmasını sağlayacak kaplamalarda yapılmaktadır. Boyama aşamasından sonra gövde, kapı, kapı kızakları gibi

parçalar fırınlanmakta, daha sonra boya atıkları temizlenmekte ve parçalar montajlanmaktadır.

5 Kayar kapılı binek ve ticari araçların imalatı da benzer şekilde aynı süreçlerden geçerek yapılmaktadır. Kayar kapılı araçlarda, özellikle kapı kızakları gibi ara parçaların boyanmasında bazı sorunlar yaşanmaktadır. Kayar kapıların, araç gövdesi üzerinde hareket etmesi için kapı kızakları kullanılmaktadır. Kapılar, kızaklar üzerinde hareket ederek açılıp kapatılmaktadır. Kızakların oluşturduğu boşluk ise kızak kapakları ile kapatılmaktadır. Mevcut uygulamalarda, kayar kapı, 10 gövde, kapı kızakları ve kızak kapakları bir arada boyanamamaktadır. Kızak kapakları sökülme, gövde veya kapı boyandıktan sonra kızak kapakları ayrıca boyanabilmektedir. Başvuru konusu patent ile kayar kapı kızak kapaklarının gövde üzerinde sabitlenmesi ve gövde ile beraber boyanabilmesi sağlanmaktadır.

15 Mevcut teknikte, kızak kapaklarının gövde ile beraber boyanabilmesini sağlayan bağlantı aparatları bulunmamaktadır. Farklı teknik alanda yer alan bazı uygulamalar ile çözüm bulunmaya çalışılmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan US6086958 A sayılı Birleşik Devletler 20 patent dokümanında, bir araç kaporta parçası boyama aparatı açıklanmıştır. Söz konusu dokümanda, bagaj kapağının açık kalarak boyanması veya kaplanması için, araç şasesi ve kapak menteşesi arasına gerilen bir aparat açıklanmaktadır. Başvuru konusu patentte ise kayar kapı kızaklarının gövde üzerinde sabit tutulmasını sağlayan bir aparat açıklanmaktadır. Kapı kızıağı, gövde üzerinde 25 söküldükten sonra gövde üzerine aparat ile sabitlenmekte ve gövdenin boyanmasını engellemeden gövde ile beraber boyanmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan CN205201359 U sayılı Çin faydalı model dokümanında, bir kayar kapı boyama aparatı açıklanmıştır. Söz konusu 30 dokümanda açıklanan aparat ile kapının gereğinden fazla açılması engellenmektedir. Başvuru konusu patent ise tamamen farklı bir teknik sorunu

5 çözmeye yöneliktir. Kayar kapılı araçlarda gövde boyanırken, gövde üzerindeki kızakları kapatan kapakların sökülmesi gerekmektedir. Sökülen kapaklar gövde boyandıktan sonra ayrıca boyanmakta ve daha sonra kızak kanalını kapatacak şekilde yerine monte edilmektedir. Başvuru konusu patent ile söz konusu teknik problem 5 çözülmemektedir. Kapaklar sökölüp gövde üzerine, buluş konusu aparat ile sabitlenmekte ve böylece gövde ile beraber boyanabilmektedir.

10 Tekniğin bilinen durumunda yer alan CN202097088 U sayılı Çin faydalı model dokümanında, araç kapı sabitleme aparatı açıklanmıştır. Söz konusu dokümanda, boyama sırasında kapının tercih edilen konumda sabitlenebilmesini sağlayan bir aparat açıklanmaktadır.

15 Başvuru konusu patent ile kayar kapılı araçlarda, kayar kapılar için gövde üzerine açılan kızakların kapatılmasını sağlayan kapağın gövde üzerinde konumlandırılarak sabit şekilde tutulması sağlanmaktadır. Patent sayesinde kızak kapağı sabit bir şekilde araç üzerinde belirli bir yükseklikte konumlandırılmakta ve araç ile birlikte boyanmaktadır.

Buluşun Amaçları

20

Bu buluşun amacı, kayar kapı kızak kapaklarının, aracın gövdesi üzerine tercih edilen yükseklikte sabit olarak tutulacak şekilde bağlanmasını sağlayan bir bağlantı aparatı gerçekleştirmektir.

25

Bu buluşun diğer amacı, kayar kapılı araç gövdesine kolayca monte edilebilen bir bağlantı aparatı gerçekleştirmektir.

Bu buluşun diğer bir amacı, farklı büyüklüklerde ve tipte araçların kızak kapakları için kullanılabilen bir bağlantı aparatı gerçekleştirmektir.

30

Bu buluşun bir diğer amacı, kızak kapaklarının araç ile birlikte boya işlemine girmesini sağlayan bir bağlantı aparatı gerçekleştirmektir.

Buluşun Kısa Açıklaması

5

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen, ilk istem ve bu isteme bağlı diğer istemlerde tanımlanan bağlantı aparatı, araç üzerine oturtulan ve bağlanan taşıyıcı bir gövde, gövde üzerinde farklı yerlerde bulunan taşıyıcı kollar, kollar üzerinde kızak kapağının geçirileceği geçme uzantısı ve kızak kapağını sabit 10 şekilde tutan kilitler içermektedir. Taşıyıcı araç üzerine sabitlenmektedir ve daha sonra kızak kapağı üzerinde bulunan slot delikler, taşıyıcı üzerinde buluna geçme uzantısına geçirilmektedir. Kızak kapağı taşıyıcı geçme uzantısına geçirildikten sonra taşıma kolları üzerinde bulunan kilitler ile kızak kapağı bağlantı aparatına hareket etmeyecek şekilde sabitlenmektedir. Böylece kızak kapağı ile araç aynı 15 anda boyama sürecine girebilmektedir.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen kayar kapı kızak kapağı 20 bağlantı aparatı, ekli şekillerde gösterilmiş olup bu şekiller;

Şekil 1. Kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatının perspektif görünüşüdür.

Şekil 2. Kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatının farklı bir açıdan perspektif görünüşüdür.

25 **Şekil 3.** Kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatının bir başka açıdan perspektif görünüşüdür.

Şekil 4. Kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatının kısmen perspektif görünüşüdür.

30 **Şekil 5.** Kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatının farklı bir açıdan kısmen perspektif görünüşüdür.

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

1. Bağlantı aparatı
- 5 2. Taşıyıcı gövde
 - 2.1. Bağlantı ayağı
 - 2.1.1. Bağlantı deliği
 - 2.1.2. Tutucu yüzey
 - 2.2. Taşıma bükümü
- 10 3. Ön taşıma kolu
4. Arka taşıma kolu
5. Birleştirme uzantısı
6. Dengeleme ayağı
7. Dengeleyici
- 15 8. Geçme uzantısı
9. Sabitleme kilidi
 - 9.1 Sabitleme mandalı
 - 9.2 Sabitleme mili
10. Tutma kilidi
- 20 10.1 Tutma mandalı
- 10.2 Tutma mili

- Kayar kapıya sahip motorlu taşıtların imalatı sırasında, kayar kapı kızak kapağının aracın gövdesine sabitlenerek araç gövdesi ile birlikte boyanmasını sağlayan bir
- 25 kayar kapı kızak kapağı bağlantı aparatı (1) aşağıdaki unsurları içermektedir;
- bağlantı ayağı (2.1) ve taşıma bükümü (2.2) içeren, araç gövdesi üzerine sabitlenen ve üzerinde kızak kapağını taşıyan en az bir taşıyıcı gövde (2),
 - taşıyıcı gövdenin (2) ön tarafında bulunan, taşıyıcı gövdeden (2) yukarı doğru tercihen birbirine göre zıt yönlerde doğru uzanan, üzerine kızak kapağı gelen en
 - 30 az iki ön taşıma kolu (3).

- taşıyıcı gövdenin (2) arka tarafında bulunan, taşıyıcı gövdeden (2) yukarı doğru tercihen birbirine göre zıt yönlerde doğru uzanan, üzerine kızak kapağı gelen en az iki arka taşıma kolu (4),
- taşıyıcı gövde (2) üzerine bağlanan, taşıyıcı gövdeden (2) zemine doğru uzanan ve bir ucu zemine basan, taşıyıcı gövdenin (2) zeminden destek almasını ve taşıyıcı gövde (2) üzerine bir kuvvet uygulandığında kuvveti zemine ileterek dengede kalmasını sağlayan en az bir dengeleme ayağı (6),
- ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) üzerinde bulunan, kızak kapağı içerisinde bulunan kanal (slot) şeklindeki deliğe geçerek kızak kapağının ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma koluna (4) bağlanmasını sağlayan geçme uzantısı (8),
- ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) üzerinde bulunan, kızak kapağına takılan ve kızak kapağını sıkıca tutarak araç gövdesi boyama, dalma banyolarına girdiğinde kızak kapağının yoğun su basıncında bulunduğu yerden çıkmasını engelleyen sabitleme kilidi (9) içermektedir.

Kayar kapılı araçlarda, kayar kapının bulunduğu tarafta araç gövdesinde kayar kapının hareket etmesi için kızak yer almaktadır. Söz konusu kızak bir kanal içerisine sabitlenmektedir ve kızak ile kanal bir kapak ile kapatılmaktadır. Söz konusu kapak kayar kapı kızak kapağı olarak adlandırılmaktadır. Kızak kapağı, aracın yan tarafından kayar kapağın bulunduğu taraftadır ve doğrusal bir kanalı kapacak şekilde doğrusal bir yapıdadır. Kızak kapağını Buluş konusu bağlantı aparatı (1) sayesinde kayar kapılı araçlarda, araç gövdesi boyanırken kayar kapı kızak kapağının da araç ile birlikte boyanabilmesini sağlamaktadır. Araç imalat sürecinde iken boyama işleminden önce, kayar kapı kızak kapağı yerinden sökülmemektedir. Sökülen kızak kapağı, araç gövdesinin ön tarafına monte edilen bağlantı aparatı (1) üzerine sabitlenmekte ve daha sonra boyama süreci başlatılmaktadır. Bağlantı aparatı (1) aracın ön tarafına, tercihen ön cam bölgesinde bulunan boşluğa uzunlamasına (şekil 1' deki gibi) sabitlenmektedir. Bağlantı aparatı (1) kızak kapağının gövdeden bir miktar yüksekte sabitlenebileceği bir yüzey sağlamaktadır. Kızak kapağı söz konusu yüzeye sabit

kalacak şekilde oturtularak boyama işlemine aracın ön cam bölgesinde konumlu şekilde girmektedir ve gövde ile birlikte boyanmaktadır.

Buluş konusu bağlantı aparatının (1) araç gövdesine bağlanması taşıyıcı gövde (2) ile yapılmaktadır. Taşıyıcı gövde (2) tercihen doğrusal bir yapıdadır. Taşıyıcı gövde (2) en az iki bağlantı ayağı (2.1) ve en az bir taşıma bükümü (2.2) içermektedir (Şekil 1-2). Taşıyıcı gövdesinin (2) her iki ucunda bağlantı ayağı (2.1) bulunmaktadır. Bağlantı ayağı (2.1) uzun veya kısa olabilmektedir (Şekil 1-2). Bağlantı ayağı (2.1) tercihen düz bir yapıdadır ve bağlantı aparatının (1) araç gövdesine, ön cam bölgesine bağlanmasını sağlamaktadır.

Bağlantı ayağı (2.1) tercihen en az bir bağlantı deliği (2.1.1) ve en az bir tutucu yüzey (2.1.2) içermektedir. Bağlantı deliği (2.1.1) bağlantı ayağı (2.1) üzerinde bağlantının yapılabilmesi için boşluğu sağlamaktadır. Bağlantı deliğine (2.1.1) vida, kelebek vida benzeri bir sabitleme elemanı takılarak bağlantı aparatı (1) araç ön cam bölgesine sabitlenmektedir. Bağlantı ayağının (2.1) tercihen en uç kısmında tutucu yüzey (2.1.2) bulunmaktadır (Şekil 4-5). Tutucu yüzey (2.1.2) bağlantı ayağının (2.1) araç ön cam kısmına oturan yüzeyinde bulunmaktadır. Tutucu yüzey (2.1.2) bağlantı ayağından (2.1) dışarı doğru çıkıntılar şeklindedir. Tutucu yüzey (2.1.2) bağlantı ayağının (2.1) alt tarafında girinti ve çıkıntılı bir yapı oluşturarak araç yüzeyine tutunumu arttırmaktadır. Tutucu yüzey (2.1.2) farklı yapı ve şekillerde olabilmektedir.

Buluşun bir uygulamasında, bağlantı ayağı (2.1) bağlantının yapılması yanında aynı zamanda araç gövdesi ön cam bölümüne oturacak taşıma yüzeyini de oluşturmaktadır. Bu uygulamada, bağlantı ayağı (2.1) daha uzundur, bağlantı ayağının bir ucunda tutucu yüzey (2.1.2) bulunmakta, diğer ucu ise taşıma bükümüne (2.2) kadar uzanmaktadır (Şekil 4).

Taşıyıcı gövde (2) tercihen araç gövdesine tercihen ön cam bölümüne, zemine paralel olacak şekilde oturtulmaktadır. Taşıyıcı gövdenin (2) her iki ucundaki

bağlantı ayağı (2.1) üzerinde bulunan bağlantı deliği (2.1.1) ön cam bölümünde yer alan montaj deliklerinin üstüne hizalanmakta ve daha sonra bağlantı deliğinden (2.1.1) kelebek somun benzeri bağlantı elemanları ile sabitlenmektedir. Taşıyıcı gövdenin (2) bağlantı ayağı (2.1) zeminle temas edecek ve zemine paralel olacak şekilde ön cam bölgesine oturmaktadır. Bağlantı ayaklarının (2.1) arasında, bağlantı ayaklarından (2.1) yukarı doğru bükülmüş ve tercihen bağlantı ayaklarına (2.1) paralel şekilde taşıma bükümü (2.2) bulunmaktadır. Taşıma bükümü (2.2) ve bağlantı ayakları (2.1) tercihen tek parçadır. Tercihen düz demir bir levha bükülerek taşıyıcı gövde (2) elde edilmektedir.

10

Buluş konusu bağlantı aparatında (1) taşıyıcı gövde (2) üzerinde, taşıyıcı gövdenin her iki ucunda olacak şekilde ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) bulunmaktadır (Şekil 1-2). Ön taşıma kolu (3) tercihen taşıma gövdesinin sol tarafında bulunan koldur ve arka taşıma kolu (4) tercihen sağ tarafında bulunan koldur (Şekil 1-2). Ön taşıma kolu (3) tercihen iki adettir. Ön taşıma kollarından (3) biri bağlantı ayağı (2.1) üzerinde diğeri taşıma bükümü (2.2) üzerindedir. Ön taşıma kolları (3) taşıyıcı gövde (2) üzerinden yukarı doğru bir yükseklik oluşturmaktadır. Arka taşıma kolları (4) da ön taşıma kolları (3) ile benzer şekilde taşıyıcı gövde (2) üzerinde bir yükseklik sağlamaktadır. Tercihen arka taşıma kollarının (4) her ikisi de bağlantı ayağı (2.1) üzerindedir.

20

Buluşun tercih edilen uygulamasında, ön taşıma kolları (3) ve arka taşıma kolları (4) kaynak ile taşıyıcı gövde (2) üzerine sabitlenmektedir.

Buluşun bir uygulamasında, ön taşıma kolları (3) ve arka taşıma kolları (4) arasında birleştirme uzantısı (5) bulunmaktadır (Şekil 1). Birleştirme uzantısı (5) ön taşıma kollarını (3) ve arka taşıma kollarını (4) bir noktadan birleştirmektedir. Birleştirme uzantısı (5) tercihen zemine paralel ve düzdür. Birleştirme uzantısı (5) ön taşıma kolları (3) ve arka taşıma kolları (4) arasında kızak kapağının yerleştirilebileceği bir destek uzantısı sağlamaktadır. Kızak kapağı, taşıyıcı gövde

30

(2) üzerine boylamasına yerleştirildiğinde tercihen birleştirme uzantıları (5) üzerine oturmaktadır.

Boyama işlemi sırasında aracın gövdesine, kızak kapağına ve aynı zamanda bağlantı aparatına (1) bir kuvvet gelmektedir. Söz konusu kuvvet taşıyıcı gövdenin (2) ve dolayısı ile kızak kapağının dengesinde bir bozulmaya, parçaların sallanmasına neden olmaktadır. Taşıyıcı gövdenin (2) söz konusu kuvvetlere karşı daha dengeli ve stabil olması için dengeleme ayağı (6) ve dengeleyici (7) kullanılmaktadır. Dengeleme ayağı (6) bir veya daha fazla kullanılabilir. Dengeleme ayağı (6) taşıyıcı gövde (2) üzerinde tercihen taşıma bükümüne (2.2) bağlıdır (Şekil 1-2). Dengeleme ayağı (6) tercihen “L” şeklindedir ve bir ucu taşıma bükümüne (2.2) bağlı diğer ucu ise zemine temas edecek şekildedir (Şekil 5). Dengeleme ayağının (6) zemine gelen ucunda zemine paralel şekilde bir basma parçası bulunmaktadır (Şekil 5). Dengeleme ayağının (6) basma parçası zemine daha sağlam ve daha geniş bir yüzey ile tutunmayı sağlamaktadır. Dengeleme ayağı (6) taşıma bükümüne (2.2) bağlı olduğu için taşıma bükümünden (2.2) olan dengesizlikleri ve ani hareketleri direk olarak zemine aktarmakta ve taşıma bükümünün (2.2) dolayısı ile taşıyıcı gövdenin (2) dengede kalmasını sağlamaktadır.

20

Buluş konusu bağlantı aparatında (1) dengeleme ayağı (6) ile birlikte tercihen dengeleyiciler (7) de kullanılmaktadır. Dengeleyici (7) taşıyıcı gövde (2) üzerine tercihen bağlantı ayağında (2.1) bulunmaktadır (Şekil 2). Dengeleyici (7) bağlantı ayağından (2.1) dışarı doğru uzanmakta ve tercihen bağlantı ayağına (2.1) dik bir şekilde bağlantı ayağının (2.1) yan yüzeylerden desteklenmesini sağlamaktadır. Dengeleyici (7) birden fazla olabilmekte, bağlantı ayağının (2.1) her iki tarafında da bulunabilmektedir. Buluşun bir uygulamasında, dengeleyici (7) ile dengeleme ayağı (6) birbirine göre ters yönlüdür. Taşıyıcı gövdenin (2) bir yanında dengeleme ayağı (6) bulunmakta ve diğer yanında dengeleyici (7) bulunmaktadır (Şekil 2). Dengeleme ayağı (6) ve dengeleyici (7) sayesinde boyama işlemi

30

süresince, taşıyıcı gövdenin (2) stabil, dengeli ve düzgün bir şekilde sabit kalması sağlanmaktadır.

Buluş konusu bağlantı aparatında (1) kızak kapağının sabitlenmesi, geçme
5 uzantısı (8), sabitleme kilidi (9) ve tutma kilidi (10) ile sağlanmaktadır. Kızak kapağı üzerinde bulunan deliklere geçme uzantısı (8) takılmaktadır (Şekil 1). Buluşun tercih edilen uygulamasında, ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) üzerinde geçme uzantısı (8) bulunmaktadır. Geçme uzantısı (8) tercihen ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolunun (4) en üst ucundadır. Geçme uzantısı (8) ön
10 taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolunun (4) en üst ucuna dik olacak şekilde ve her iki yöne doğru çıkmaktadır (Şekil 5). Geçme uzantısı (8) ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) ile birlikte tercihen “T” formunda bir yapı oluşturmaktadır. Geçme uzantısı (8) ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolunun (4) ucunda düz bir çıkını (uzantı) oluşturmaktadır. Geçme uzantısının (8) söz konusu uzantısı kızak kapağı üzerinde bulunan deliğe geçerek kapağı tutmaktadır. Kızak kapağı geçme
15 uzantısına (8) takıldığında, kızak kapağı sabitlenmektedir ancak geçme uzantısı (8) kızak kapağını hiç hareket etmeyecek şekilde tutmamaktadır. Kızak kapağının hareket etmeyecek şekilde sıkılması sabitleme kilidi (9) ve tutma kilitleri (10) ile sağlanmaktadır (Şekil5).

20

Sabitleme kilidi (9) tercihen en az bir sabitleme mandalı (9.1) ve sabitleme mili (9.2) içermektedir (Şekil 4). Sabitleme kilidi (9) kızak kapağının bağlantı aparatından (1) çıkmasını engellemektedir. Boyama sırasında araç ve araçla birlikte kızak kapağı dalma banyolarına girdiğinde, yoğun su basıncında kızak
25 kapağının taşıyıcı gövdeye (2) bağlandığı yerlerden çıkmasını engellemektedir. Sabitleme kilidi (9), sabitleme mandalı (9.1) çevrilerek sabitleme mili (9.2) döndürülmekte ve kızak kapağının sıkıştırılması sağlanmaktadır.

Kızak kapağının bağlantı aparatı (1) üzerinde durmasını tutma kilidi (10) sağlanmaktadır. Tutma kilidi (10) tercihen en az bir tutma mandalı (10.1) ve tutma mili (10.2) içermektedir (Şekil 4). Tutma kilidi (10) kızak kapağının taşıyıcı

gövdeye (2) kilitlenmesini sağlamaktadır. Boyama sırasında bağlantı aparatı (1) ve kızak kapağına uygulanan su ve boya basıncı ile kızak kapağının yerinden çıkmasını tutma kilidi engellenmektedir. Tutma kilidi (10), tutma mandalı (10.1) çevrilerek tutma mili (10.2) döndürülmekte ve kızak kapağının kilitleme
5 yapılmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında, sabitleme mandalı (9.1) ve tutma mandalı (10.1) tercihen dairesel ve halka şeklindedir. Sabitleme mili (9.2) ve tutma mili (10.2) dairesel, silindirik veya altıgen olabilmektedir.

10

Buluş konusu bağlantı aparatının (1) çalışması ve kullanımı şu şekilde olmaktadır. Aracın boya işlemi başlamadan önce, bağlantı aparatı (1) aracın ön tarafında, ön cam bölümünde bulunan alana monte edilmektedir. Bağlantı aparatı (1) taşıyıcı gövde (2) yüzeye paralel olacak şekilde araç üzerine yerleştirilmekte ve bağlantı
15 ayağı (2.1) üzerinde bulunan bağlantı deliklerine (2.1.1) sabitleme vidası, kelebek vida somun benzeri bağlantı elemanları ile bağlantı aparatı (1) sabitlenmektedir. Aracın yan tarafından bulunan kızak kapağı sökülme veya ayrıca kızak kapağı alınarak bağlantı aparatına (1) takılmaktadır. Kızak kapağı bağlantı aparatına takılırken, kızak kapağı üzerinde bulunan deliklere ön taşıma
20 kolu (3) ve arka taşıma kolunda (4) bulunan geçme uzantısı (8) geçirilmektedir. Daha sonra ön taşıma kolu (3) ve arka taşıma kolu (4) üzerinde bulunan sabitleme kilidi (9) ve tutma kilidi (10) çevrilerek kızak kapağının hareket etmeyecek bir şekilde aparat üzerine sabitlenmesi sağlanmaktadır. Bağlantı aparatı (1) üzerine kızak kapağı takılıp sabitlendikten sonra aracın boya işlemleri başlamaktadır.

25 Boya işlemleri sırasında bağlantı aparatının (1) hareket etmeden stabil bir şekilde durması dengeleme ayağı (6) ve dengeleyici (7) ile sağlanmaktadır. Dengeleme ayağı (6) ve dengeleyici (7) boya işlemleri sırasında kızak kapağı ve taşıyıcı gövde (2) üzerine uygulanan basınçta bağlantı aparatının (1) sabit bir şekilde kalmasını sağlamaktadır.

30

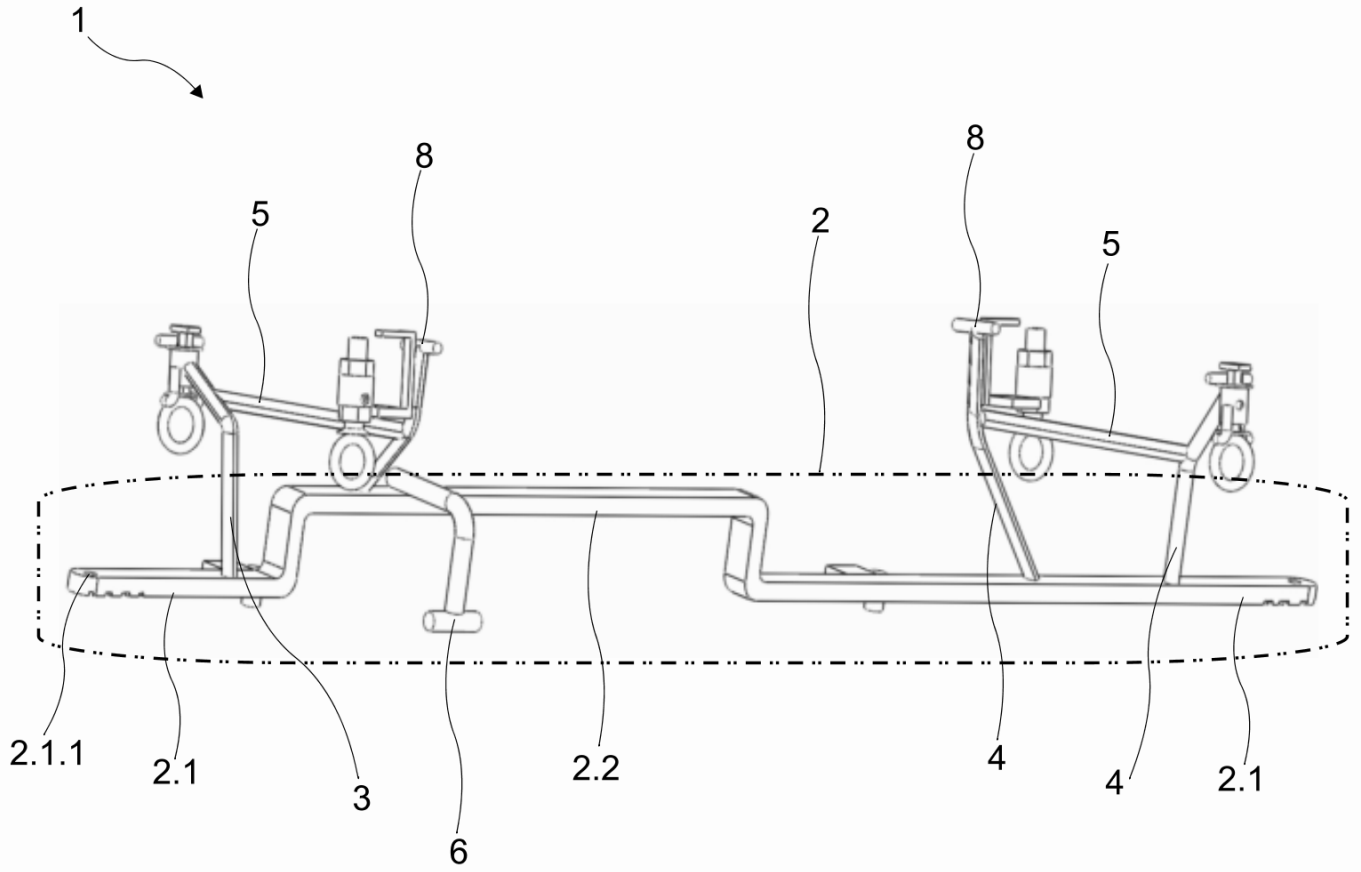
8343.1016

Buluş konusu bağlantı aparatı (1) sayesinde araçtan ayrıca boyama işlemleri uygulanan kızak kapağı araç üzerine sabitlenerek araç ile birlikte boyanabilmektedir. Böylece kızak kapağına uygulana boyanın kalitesi normal standartlarda yapılabilmektedir.

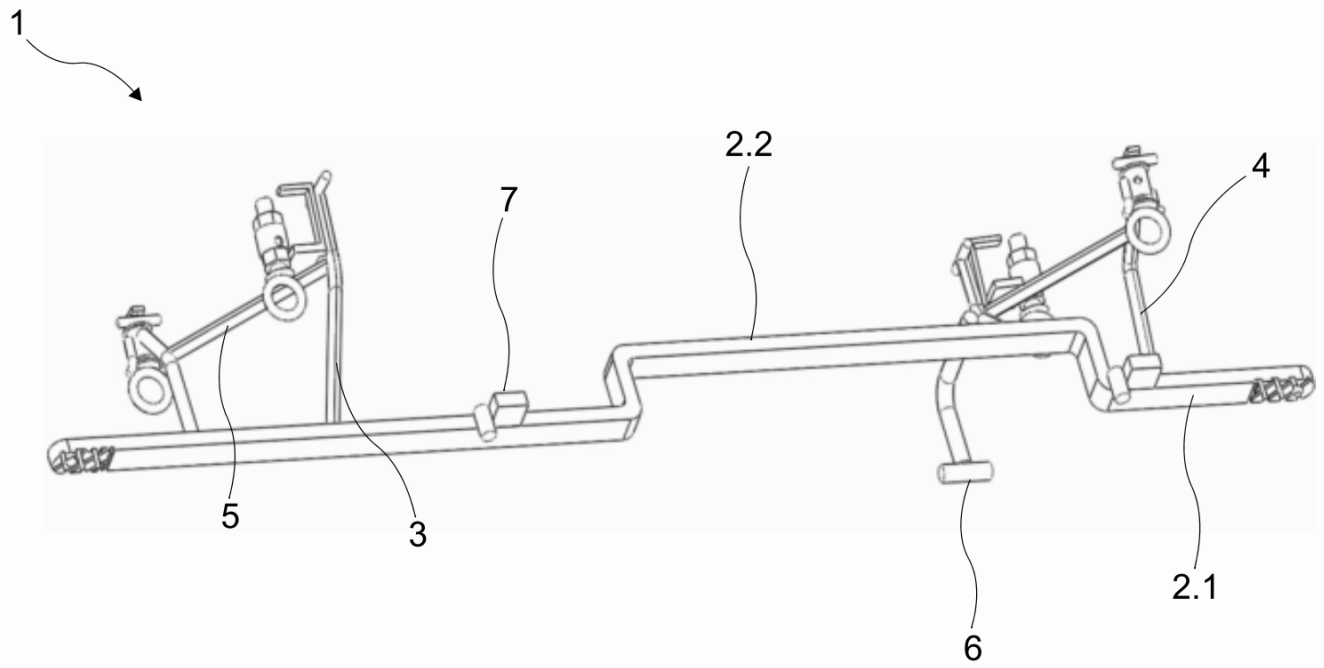
5

10

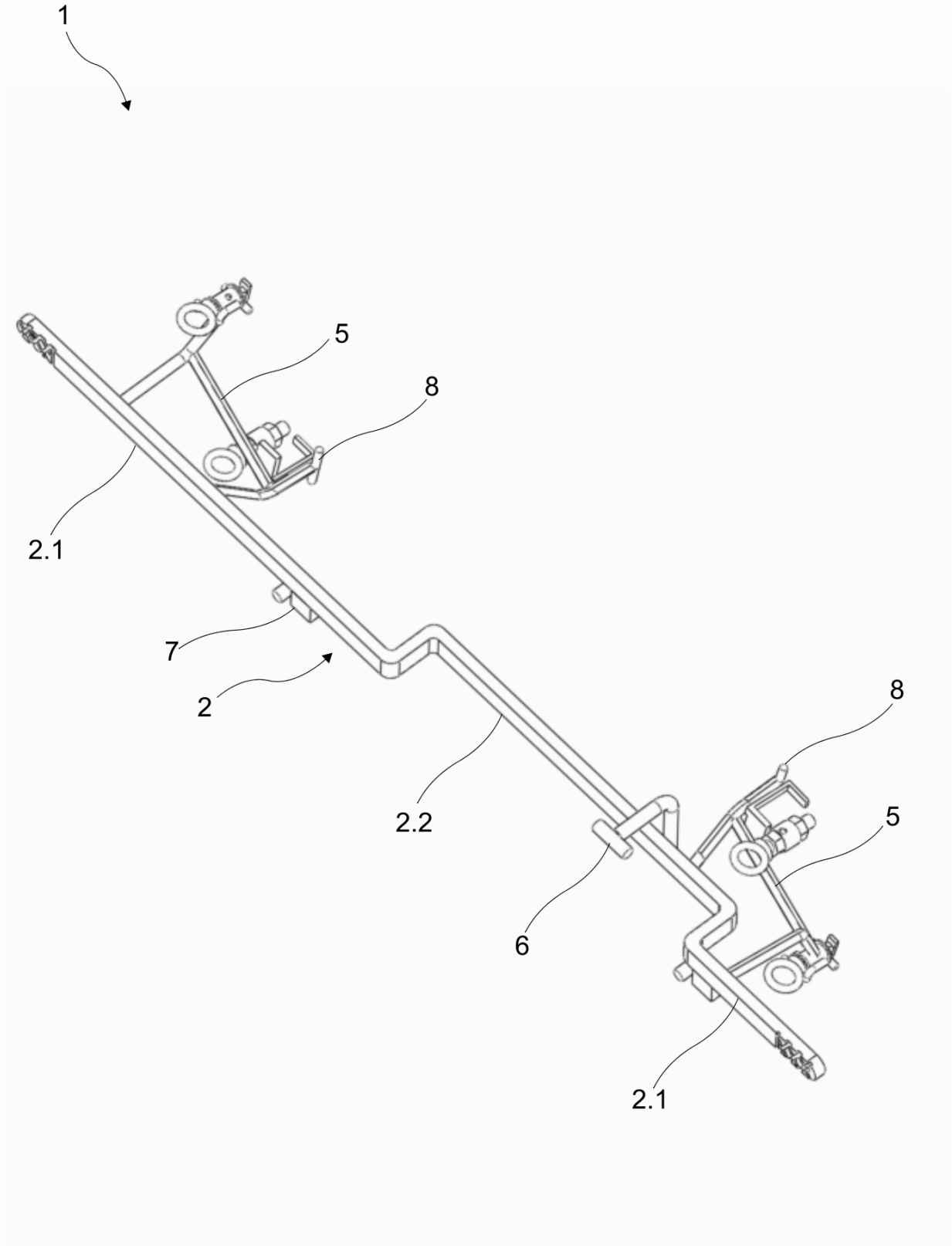
Şekil 1



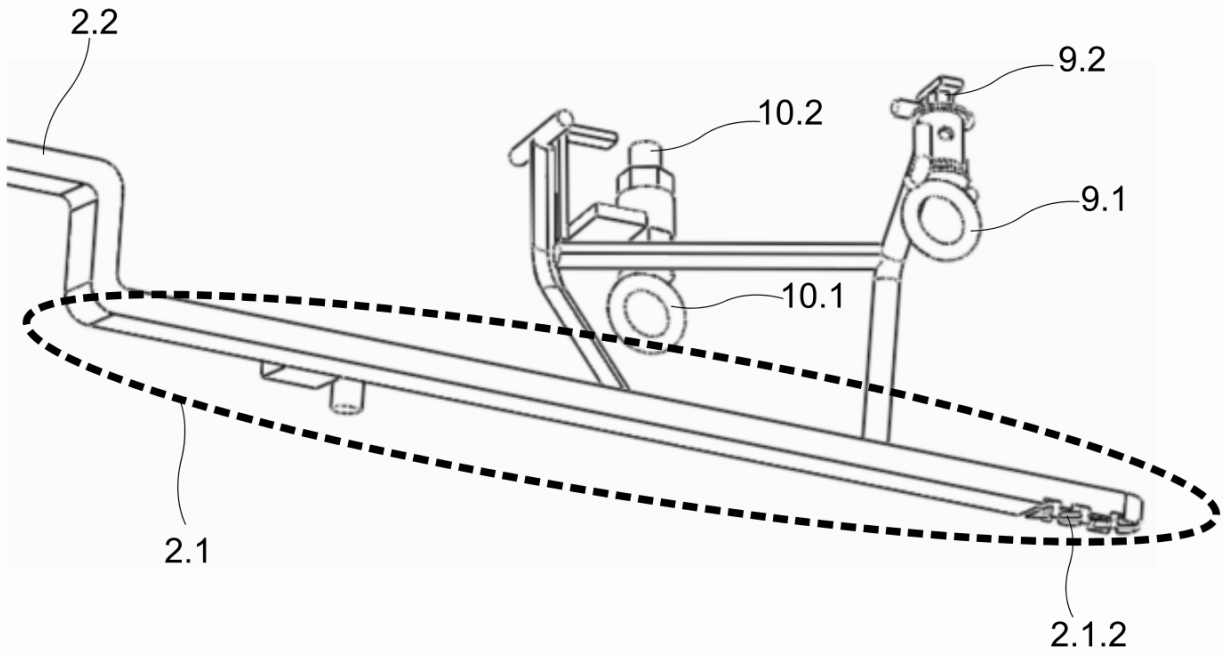
Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5

