

ÖZET
BİR ELEKTRİKLİ ARAÇ

5 Mevcut konu, en az bir tekerleğine (135, 135) işlevsel olarak birleştirilen elektrikli bir motora (145) sahip elektrikli bir araç (100) sağlamaktadır. Bir veya daha fazla ek güç kaynağı(ları) işlevsel olarak elektrikli motora (145) birleştirilmektedir. Birincil bir boruya (215) sahip bir şase elemanı (200), bir ön kısmına düzenlenen bir yönlendirme

10 destek borusundan (205) aşağı arkaya doğru uzanmaktadır ve daha sonra elektrikli aracın (100) arka kısmına doğru eğimli olarak uzanmaktadır. Birincil boru (215), birincil borunun (215) altına düzenlenen en az bir saklama çantasını (302) destekleyebilmektedir. Şase elemanının (200) ikincil bir

15 borusu (210) yönlendirme destek borusundan (205) esas itibariyle yatay bit şekilde arkaya doğru uzanmaktadır. Birinci boru (215) ve ikincil boru (210) aralarında ek bir saklama boşluğu (AS) tanımlamaktadır.

İSTEMLER

1. Bir elektrikli araç (100) olup, aşağıdakileri içermektedir:

5 bahsi geçen elektrikli aracın (100) en az bir tekerleğine (115, 135) işlevsel olarak birleştirilen elektrikli bir motor (145); ve

bahsi geçen elektrikli motora (145) işlevsel olarak birleştirilen bir veya daha fazla ek güç kaynağı(ları) (400) olup, burada

10 bir şase elemanı (200) birincil bir boruya (215) ve ikincil bir boruya (210) sahiptir, bahsi geçen birincil boru (215) ön kısmında düzenlenen bir yönlendirme destek borusundan (205) aşağı geriye doğru uzanmakta ve daha sonra meyilli olarak aracın (100) arka kısmına doğru uzanmaktadır, bahsi geçen
15 birincil boru (215) bahsi geçen birincil borunun (215) altına düzenlenen en azn bir saklama çantasını (215) destekleyebilmektedir ve bahsi geçen ikincil boru (210), bahsi geçen yönlendirme destek borusundan (205) esas itibariyle yatay olarak arkaya doğru uzanmaktadır, ve bahsi geçen
20 birincil boru (215) ve bahsi geçen ikincil boru (210) aralarında ek bir saklama boşluğu (AS) tanımlamaktadır.

2. İstem 1'e göre elektrikli araç (100) olup, burada bahsi geçen elektrikli araç (100) bahsi geçen ek saklama boşluğuna (AS)

25 düzenlenen birinci bir saklama çantası (301) içermekte ve bahsi geçen ikincil borunun (210) ve bahsi geçen birincil borunun (215) en az birisine sabitlenmektedir ve bahsi geçen birisi saklama çantası (301) bahsi geçen elektrikli aracın (100) bir ön tekerleği (115) ve bahsi geçen aracın (100) yanına bakıldığında,
30 bir arka tekerleği (135) arasında esasen düzenlenmektedir, bahsi geçen birisin saklama çantası (301), önden birincil boru (215), alttan en az bir saklama çantası (302), arkadan birinci boru (215) ve yukardan ikincil boru (210) tarafından çevrelenmektedir.

3. İstem 1 veya 2'ye göre elektrikli araç (100) olup, burada bahsi geçen birincil borunun (215) altına düzenlenen en az bir saklama çantası (302) bahsi geçen bir veya daha fazla güç kaynağının (400) en az bir ek güç kaynağını (400) alabilen ikinci
5 bir saklama çantası (302) içermektedir, ve yukarıdan bakıldığında, bahsi geçen saklama çantası (301) bahsi geçen ikinci saklama çantasının (301) en az bir kısmı ile örtüşmektedir, ve burada bahsi geçen birinci saklama çantası (301), bahsi geçen ikinci saklama çantasının (302) ikinci bir
10 saklama hacminden (V2) esas itibariyle daha büyük olan bahsi geçen birinin saklama çantasının (301) birinci bir saklama hacmine (V1) içermektedir, ve bahsi geçen ikinci birinci saklama çantası (301) esas itibariyle tam yüz bir kaskı güvenli bir şekilde içine alabilmektedir.

15

4. İstem 1 veya 2'ye göre elektrikli araç (100) olup, burada en az bir saklama çantası (302) ikinci bir saklama çantası (302) içermektedir ve bahsi geçen ikinci saklama çantası (301) bahsi geçen birinci saklama çantasının (301) birinci bir saklama
20 hacminden (V1) esas itibariyle daha büyük olan ikinci bir saklama hacmi (V2) içermektedir, öyle ki bahsi geçen birinci saklama çantası (301), bahsi geçen bir veya daha fazla ek güç kaynağının(larının) (400) en az bir ek güç kaynağını(larını) (400) alabilmektedir, ve bahsi geçen ikinci saklama çantası
25 (302), tam yüz bir kaskı esas itibariyle güvenli bir şekilde içine alabilmektedir.

5. İstem 1'e göre elektrikli araç (100) olup, burada bahsi geçen
30 elektrikli araç (100), bahsi geçen aracın (100) en az bir tekerine (115, 135) merkezi monte edilen elektrikli motor (145) ve bahsi geçen elektrikli aracın (100) bir ön tekerleği (115) ve bir arka tekerleği (135) arasına esas itibariyle düzenlenen bahsi geçen bir veya daha fazla ek güç kaynağı(ları) (400)

içermektedir, böylece bahsi geçen elektrikli motor (145) ve bahsi geçen en az bir ek güç kaynağı(ları) (400) arasında optimum kablo yönlendirmesi sağlamaktadır.

5 6. İstem 1'e göre elektrikli araç (100) olup, burada bahsi geçen elektrikli motor (145) bahsi geçen birincil boruya (215) monte edilmekte ve bahsi geçen birincil borunun (215) altına düzenlenmekte ve bahsi geçen bir veya daha fazla ek güç kaynağının(larının) (400) en az bir ek güç kaynağı(ları) (400) 10 bahsi geçen elektrikli aracın bir ön tekerleği (115) ve bir arka tekerleği (135) arasında esas itibariyle düzenlenmektedir, böylece bahsi geçen elektrikli motor (145) ve bahsi geçen en az bir ek güç kaynağı(ları) (400) arasında optimum kablo yönlendirilmesi sağlanmaktadır.

15

7. İstem 2 veya 3'e göre elektrikli motor (100) olup, burada bahsi geçen birinci saklama çantası (301) ve bahsi geçen ikinci saklama çantası (302) elektrikli aracın (100) bir genişliğinden 20 (W3) esas itibariyle daha az olan genişliğe (W1, W2) sahiptir, böylece bahsi geçen elektrikli aracın (100) kompakt bir yapısı sağlanmaktadır.

8. İstem 1'e göre elektrikli araç (100) olup, burada bahsi geçen 25 elektrikli araç (100), bahsi geçen elektrikli aracın (100) bahsi geçen ön tekerleği (115) ve bahsi geçen arka tekerleği (135) arasında konumlandırılan bahsi geçen şase elemanına (200) monte edilen ek bir saklama çantası (110) içermektedir, burada bahsi geçen ek saklama çantası (100), bahsi geçen en az bir saklama 30 çantasının (302) ve bahsi geçen ek saklama boşluğunun (AS) en az bir kısmı ile örtüşmektedir.

9. İstem 2 veya 3'e göre elektrikli araç (100) olup, burada bahsi 35 geçen birinci saklama çantası ve bahsi geçen saklama çantası

(302), bahsi geçen aracın (100) yanal bir tarafından (RH, LH) kayar bir şekilde veya ayrılabilir bir şekilde birisine monte edilen bahsi geçen bir veya daha fazla ek saklama çantasını(larını) (400) alabilmektedir.

5

10.İstem 1'e göre elektrikli araç (100) olup, burada bahsi geçen elektrikli araç (100), bahsi geçen şase elemanına (200) monte edilen ve bahsi geçen elektrikli aracın (100) uzunlamasına yönde uzanan bir sele tertibatına (155) sahiptir, ve elektrikli araç (100) bahsi geçen sele tertibatı (155) üzerindeki bir sürücü için saddle-sürüş tipi konumlanma sağlamaktadır, ve burada bahsi geçen elektrikli aracın (100) bir veya daha fazla tekerleği(leri) (115, 135) 380-500 milimetre aralığında tekerlek çapına sahiptir.

15

TARİFNAME

BİR ELEKTRİKLİ ARAÇ

TEKNİK ALAN

Mevcut konu genel itibariyle iki tekerlekli araçlar ile ve daha özellikle tahrik aracı olarak elektrikli bir motora sahip iki
5 tekerlekli araçlar ile ilgilidir.

BULUŞUN GEÇMİŞİ

Genel itibariyle, iki tekerlekli araçta, bir şase tertibatı bir kafa borusundan arkaya doğru uzanmaktadır. Şase tertibatı, araç
10 yüklerini destekleyen bir iskelet ve bir yapısal eleman olarak işlev görmektedir. Genel itibariyle, ulaşım için kullanılan iki tekerlekli araçlar, araçların şase düzenine açık bir şekilde ayrılmaktadır. İlk olarak, bir step-through boşluğunu tanımlayan şase tertibatına sahip bir araç bilinmektedir. Bu tür araçlar genel
15 itibariyle scooter tipi araçlar olarak atfedilmektedir. Scooter tipi araçta, güç birimi şase tertibatına yönlendirilebilir bir şekilde bağlanmaktadır. Bir eşya sandığı, güç biriminin üzerine düzenlenmektedir. Söz konusu güç birimi, selenin açık olduğu bir durumda erişilebilir bir haldedir. İkinci olarak, güç birimini
20 destekleyen bir bir düzene sahip bir şase tertibatlı bir araç düzgün bir tasarım sağlamaktadır. Fakat, bu tür araçlar, aracın yanıl taraflarında sağlanan saklama çantaları sağlamaktadır.

ÇİZİMLERİN KISA AÇIKLAMASI

25 Mevcut konunun detaylı bir tarifi, eşlik eden şekillere referans yapılarak yapılacaktır. Bazı sayılar, özellikler ve bileşenler gibi parçalara referans yapılmak için çizimler boyunca kullanılmaktadır.

Şekil 1 (a), mevcut konunun bir düzenlemesi uyarınca elektrikli bir aracın sol yandan görünüşünü göstermektedir.

5 Şekil 1 (b), Şekil 1 (b)'nin bir düzenlemesi uyarınca elektrikli aracın şase düzeninin sol yandan görünüşünü anlatmaktadır.

Şekil 1 (b), Şekil 1 (a)'nin bir düzenlemesi uyarınca saklama çantası ile kullanılan elektrikli bir aracın bir kısmını izometrik bir görünüşün anlatmaktadır.

10

Şekil 1(d), Şekil 1(c)'de anlatıldığı üzere söz konusu düzenleme uyarınca elektrikli aracın yukarıdan bir görünüşünü anlatmaktadır.

REFERANSLARIN AÇIKLAMASI

- 15 100. Elektrikli araç
110. Ek saklama çantası
115. Ön tekerlek
130. Ön çamurluk
135. Arka tekerlek
20 140. Yana açılır kol
145. Elektrikli motor
150. Arka süspansiyonlar
155. Sele tertibatı
200. Şase elemanı
25 205. Yönlendirme destek borusu
210. İkincil boru
215. Birincil boru
215A. Birinci kısım
215B. İkinci kısım
30 220. Alt şase
225. Çapraz eleman
230. Monte etme kelepçeleri

301,302. Saklama antas1
305. Kapak
400. Batarya
V1. İkinici saklama hacmi
5 V2. Birinci saklama hacmi
L1, L2. Kilit tertibat1
W1. Birinci saklama antas1 genişliği
W2. Batarya saklama antas1 genişliği
W3. Elektrikli araç genişliği

10

DETAYLI AÇIKLAMA

Genel itibariyle, elektrikli araçlar dūřuk bakım giderleri ve daha dūřuk emisyon sebebiyle popūlerlik kazanmaktadır. Tipik olarak,
15 iki tekerlekli elektrikli araçlar kolay iřleme avantajlarından dolayı popūlerlik kazanmaktadır. Step-through tipi ereve tertibatına sahip araçlarda, elektrikli bir motor içeren gū birimi yūnlendirilebilir bir řekilde řase tertibatına monte edilmektedir ve faydalı kutu gū biriminin ūzerine dūzenlenmektedir. Ayrıca,
20 sūz konusu gū birimi aracın panelleri tarafından çevrelenmektedir. Elektronik bir motor olan gū birimi genel itibariyle, ihtiyaç duyulan gū oranlamasını karřılamak için, ki bundan dolayı kondūktōrlerden akan yūksek akım yūzūnden ısındıęı, daha yūksek akımlarda deęil de 40-100 volt arasında çalıřmaktadır. Bu nedenle,
25 gū birimi ısınmaya tabi bir durumdadır ve kōtū soęutma yūzūnden, gū birimi olarak iřlev gōren elektrikli motor ısınmakta ve bu durum elektrikli motorun performansını etkilemektedir. Ayrıca ařır1 ısınma, eriyebilen polimer kılıflar ile baęlantıları ısıtabilmekte ve ūstelik elektrikli baęlantıların iřlevini yerine
30 getirememesine yol açabilmektedir. Bu nedenle, ısı yayılımı için basınçlı bir su soğutmasının gū birimi etrafına tesis edilmesine ilişkin bir gereksinim ortaya çıkmaktadır. Bu durum aracın kompak

düzenini bozmakta ve ayrıca soğutma sisteminin uyumluluğuna ihtiyaç duyan güç birimini de karmaşık bir hale sokmaktadır. Bu durum gerçekten aracı daha ağır ve daha büyük bir hale sokmakta, bu da aracın arzu edilen özelliklerinden birisi olan kompakt düzeni
5 kötüleşmesine sebep olmaktadır.

Ayrıca, söz konusu araç güç birimini tahriklemek için kullanılan birçok yüksek kapasiteli bataryalar içermektedir. Bu yüksek kapasiteli bataryalar araç içerisine uydurulmaktadır. Genel
10 itibariyle, yüksek kapasiteli bataryalar, ya aracın faydalı kutu kısmı içine ya da aracın sele kısmının altına düzenlenmektedir. Bu durum aracın faydalı boşluklarını harcamaktadır. Örnek olarak, kullanıcı yüksek kapasiteli batarya takımlarını araç içine yerleştirdiğinde, kullanıcının kasklar ibi donatıları/koruyucu
15 ekipmanları koymak için kullanabileceği herhangi diğer güvenli yer kalmamaktadır. Ayrıca, bazı elektrikli araçlarda, bataryalar aracın ön kısmına düzenlenmektedir, böylece aracın sürülebilirliği, özellikle frenleme esnasında etkilenmektedir. Frenleme esnasında, aracın ani düşüşüne sebep olabilen aracın ön
20 kısmına doğru bir dinamik frenleme transferi olduğu için, bu durum tehlikeli olabilmektedir. Ayrıca, diğer bazı araçlarda, güç birimi ve yüksek kapasiteli bataryalar, aracın arkaya doğru kısmına düzenlenmektedir. Bu durum araca daha fazla yük bindirmektedir ve geleneksel olarak güç birimi arka tekerleğe birleştirilmekte,
25 böylece arka tekerleği tahriklemek için gerekli olan yüksek güç ve tork elde edilmektedir. Böylece, yukarıda bahsi geçen ve diğer geleneksel araçlar kötü ısı yayılımı, kötü sürüş, daha iri bir yapı ve kötü etkinlik sunmaktadır.

30 Bunun yanında, genellikle moped olarak bilinen naked step-through bir araç kompakt bir düzen sağlamaktadır. Elektrikli motor olan bir güç birimi şase tertibatına birleştirilmekte ve aracın ön kısmına

konumlandırılmaktadır. Fakat, araç düzeni yüksek kapasiteli bataryaların veya kask gibi ek aksesuarların yerleştirilmesi için hiçbir alan içerememektedir. Ayrıca, bu tür bir araçta, aracın yalnızca ek depolama alanını kullanan step-through boşluğuna bataryalar monte edilmektedir. Bu tür araçlarda, eşya sandığı bilinen bu tür bir aracın yanıl tarafına monte edilebilmektedir. Fakat, özellikle arka yolcuya kötü sürüş sunan aracın genişliğini artırdığı için, bu durum aracın kompakt düzenini etkilemektedir. Ayrıca, arkadaki yük, yüksek kapasiteli batarya takımları aracın arka kısmına monte edildiğı için artmaktadır. Ek olarak, bataryaların ve bataryalardan gelen yönlendirici kabloların güç birimine monte edilmesi, kablolar, yönlendirme uzunluğunu artıran ve şase ve yana açılır kol boyunca yönlendirilecek olan kablolarla ihtiyaç duyan, böylece kablonun eskiyerek çalışamamasına yol açan bir U-biçimli yönlendirme gerektirdiğı için karmaşılaşmaktadır. Örnek olarak, tel, U biçimli bir bükölme alan bataryalardan uzanan ve daha sonra elektrikli motor doğru uzanan daha uzun kablolarla ihtiyaç duyan şase boyunca yönlendirildikleri için, söz konusu bataryalar aracın arka kısmına düzenlendiğinde ve elektrikli motor göbeğı monte edildiğinde U-biçimli yönlendirmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca U biçimli yönlendirme yana açılabilir kol etrafından geçtikten sonra söz konusu tel, u biçimli bükölmeden dolayı kabloya daha fazla yük uygulamaktadır. Böylece, geleneksel olarak bilinen araçlar ya ek saklama boşluğu sunan ya da ek saklama boşluğundan ödün veren ya da kötü ek saklama boşluğuna sahip kompakt düzen sunan kötü bir yapı sunmaktadır.

Bu nedenle, önceki teknikteki yukarıda bahsi geçen ve diğer sorunlara hitap eden bir şase düzenine sahip elektrikli bir aracın sağlanmasına ilişkin bir ihtiyaç mevcuttur. Bu araç, yüksek kapasiteli batarya takımlarının konulması ile birlikte ek bir

saklama boşluğu sağlayabilmeli aynı zamanda kompak yapıyı da tutabilmelidir.

5 Bundan dolayı, mevcut konu bir şase elemanına sahip bir elektrikli araç sağlamaktadır. Şase elemanı, yönlendirme destek borusundan arkaya doğru bir şekilde aşağıya uzanan ve daha sonra elektrikli aracın arka kısmına doğru eğimli bir şekilde arkaya doğru uzanan birincil bir boruya sahiptir. Şase elemanı, birinci boruya bitişik bir şekilde düzenlenen en az bir saklama çantasını
10 desteklemektedir. Ayrıca, ikincil bir boru esas itibariyle, bahsi geçen yönlendirme destek borusundan arkaya doğru yatay olarak uzanmaktadır. Birincil boru ve bahsi geçen ikincil boru, aralarında ek bir saklama boşluğu tanımlamaktadır.

15 Birincil boru, birincil borunun altına düzenlenen ikinci bir saklama çantası içeren en az bir saklama çantasını güvenli bir şekilde destekleyebilmektedir. En az bir saklama çantasının esas itibariyle aracın bir ön tekerleği ve bir arka tekerleği arasına düzenlenmesi, böylece tekerler üzerinde optimum yük dağılımı
20 sağlanması bir avantajdır. Başka bir deyişle, en az bir çanta ön tekerleğin ve arka tekerleğin merkezi kısmında esas itibariyle düzenlenmektedir. "Ön teker" kavramı, saddle sürüş tipi elektrikli bir aracın bir veya daha fazla tekerleğini içerebilmektedir. Benzer bir şekilde, "arka teker" kavramı, saddle sürüş tipi elektrikli
25 bir araç için bir veya daha fazla arka tekerlek içerebilmektedir.

Birinci bir saklama çantasının, şase elemanı tarafından tanımlanan ek saklama boşluğuna düzenlenebilmesi bir özelliktir. Birinci saklama çantası ayrıca esas itibariyle elektrikli aracın ön
30 tekerleği ve arka tekerleği arasına da düzenlenmektedir. Ayrıca, aracın yanına yukarıdan bakıldığında, önden birinci boru, alttan en az bir saklama çantası, arkadan birincil boru ve yukardan

ikincil boru tarafından çevrelendiği için birinci saklama çantası güvenli bir şekilde araca monte edilmektedir. Bu nedenle, birinci ek saklama boşluğu, aksesuarların veya ek güç kaynaklarının veya elektrikli parçaların monte edilmesi için güvenli alan sağlamaktadır.

Bir uygulamada, birincil borunun altına düzenlenen ikinci saklama çantası en az bir ek güç kaynağını uyum sağlıyor olabilmesi bir özelliktir. Birinci saklama çantası, ikinci saklama çantasının ikinci bir saklama hacminden daha büyük birinci bir saklama hacmini esas itibariyle sağlamaktadır, böylece birinci saklama çantası esas itibariyle tam yüz kaskını içerisine güvenli bir şekilde yerleştirebilmektedir. Böylece, elektrikli araç kask gibi aksesuarların güvenli bir şekilde monte edilmesini sağlayan bir kompakt düzen sağlamaktadır.

Diğer bir uygulamada, ikinci saklama çantası, birinci saklama çantasının birinci bir saklama hacminden esas itibariyle daha büyük ikinci bir saklama hacmi içermektedir. Böylece, birinci saklama çantası en az bir ek güç kaynağını alabilmekte ve ikinci saklama çantası esas itibariyle tam yüz bir kaskı güvenli bir şekilde içine alabilmektedir. Böylece, mevcut konunun şase elemanı, kullanıcının ihtiyacına göre bir hacme sahip birinci saklama çantası ve ikinci saklama çantası sağlama esnekliği sağlamakta ve böylece tasarım kolaylığı sunmaktadır.

Söz konusu aracın, aracın en az bir tekerine merkez monte edilen elektrikli motor, ve ön teker ve arka teker arasında esas itibariyle tasarlanan en az bir ek güç kaynağı içermesi ve birinci saklama çantasının ya da ikinci saklama çantasının, elektrikli motor ve en az bir ek güç kaynağı arasında optimum kablo yönlendirmesi sağlaması bir özelliktir.

Ayrıca, diğer bir uygulamada, birincil boruya monte edilen elektrikli motor güvence altına alınmakta ve birinci borunun üzerine düzenlenmektedir. Elektrikli aracın ön tekeri ve arka tekeri arasında esas itibariyle düzenlenen en az bir ek güç kaynağı şase elemanı tarafından optimal olarak güç biriminin desteklenmesini sağlamaktadır. Ayrıca, Elektrikli motorun ve en az bir ek güç kaynağının arasında kablo yönlendirilmesi, elektrikli motor ek güç kaynağının yakınlarından bulunduğu için optimum olarak tutulabilmektedir.

Ek olarak, birinci saklama çantası ve ikinci saklama çantası elektrikli arasında genişliğinden esas itibariyle daha küçük genişliğe(liklere) sahip olarak, böylece elektrikli aracın kompakt bir yapısını sağladığı için araç kompakt bir düzen sağlamaktadır. Elektrikli aracın genişliği, ek bir saklama çantası veya aracın ayak pegleri arasındaki genişlik gibi aracın en az bir en geniş parçasını göz önünde bulundurmaktadır.

Elektrikli aracın, elektrikli aracın ön tekerleği ve arka tekerleği arasına konumlandırılan şase elemanına monte edilen ek saklama çantası içermesi de bir özelliktir. Ek saklama çantası en az bir saklama çantasının ve ek saklama boşluğunun en az bir kısmı ile örtüşmektedir ve birincil boru ve ikincil boruya sahip şase elemanı optimal olarak yükleri desteklemektedir.

Birinci bir saklama çantası, şase elemanı tarafından tanımlanan ek saklama boşluğuna düzenlenmektedir. İkinci bir saklama çantası birincil boruya monte edilmekte ve birincil boruya bitişik bir şekilde komşu düzenlenmekte olup, burada ikinci saklama çantası birinci saklama çantasının altına düzenlenmektedir.

Tercih edilen bir uygulamada, ikinci saklama çantası batarya saklama çantası için ayrılmaktadır. Sağlanan şase elemanının, birinci saklama çantasını ve ikinci saklama çantasını destekleyebiliyor olması mevcut konunun bir özelliğidir.

5

Elektrikli aracın, elektrikli bir motor ile çalışması mevcut konunun bir özelliğidir. Elektrikli motor, elektrikli aracın cer motoru olarak işlev görmekte ve elektrikli motor birçok batarya veya benzerileri ile beslenmektedir.

10

Fakat, diğer bir uygulamada, ikinci saklama çantası bir veya daha fazla aksesuarın konulması için kullanılmakta ve ek saklama boşluğuna düzenlenen birinci saklama çantası bir batarya saklama çantası olarak kullanılmaktadır.

15

Birinci saklama çantasının aksesuarlar için saklama çantası olarak işlev görmesi mevcut konunun bir özelliği olup, burada birinci saklama çantası tam yüz bir kaskın konulmasını sağlamaktadır.

20

Birinci saklama çantası ve ikinci saklama çantasının genişliğinin, elektrikli aracın genişliğinden az veya eşit olması mevcut konunun bir yönüdür. Bu nedenle, elektrikli aracın, elektrikli aracın genişliğini etkilemeden kompakt bir düzen sağlaması bir avantajdır. Elektrikli aracın estetikleri, düzgün bir yapı sağlanarak muhafaza

25

edilmesi de diğer bir avantajdır. Söz konusu aracın genişliği, yanıl yönde sağlanan saklama çantasına sahip bir araçta olduğundan farklı kompakt olmasından kaynaklı olarak arka yolcu rahat bir şekilde ayağını yerleştirebildiği için, arka yolcu rahatlığından ödün verilmemesi de ayrıca diğer bir avantajdır. Ayrıca, elektrikli

30

araç düzgün bir profil sayesinde daha iyi aerodinamikler sağlamakta, böylece aracın kayması azaltılmaktadır ve aynı zamanda

kötü trafik şartlarında aracın kolay kontrolü de iyileştirilmektedir.

Bir uygulamada, şase elemanının, batarya saklama çantasına komşu
5 düzenlenen elektrikli motoru destekleyebilmesi mevcut konunun diğer bir özelliğidir. Elektrikli motorun, zincirli bir tahrik veya kayışlı bir tahrik vasıtasıyla arka tekerleğe bağlanması diğer bir yöndür. Akan hava, yüksek akımlarda çalışan bataryaları ve elektrikli motoru soğutmak için kullanıldığı için dış soğutma
10 ihtiyacının ortadan kaldırılması da bir avantajdır.

Elektrikli aracın, güvenli bir şekilde ulaşılabilir olan en az iki saklama çantaları sağlaması mevcut konunun diğer bir özelliğidir. Ayrıca, saklama çantaları, elektrikli aracın en az bir yanıl
15 tarafından erişilebilmektedir.

Elektrikli aracın, 380mm-500mm aralığında bir çapa sahip tekerlek içermesi mevcut konunun diğer bir yönüdür. Bu nedenle, elektrikli araç, elektrikli aracın uygulama tipine dayanılarak saklama çantası
20 için emin temizliği sağlayabilmektedir.

Ayrıca, gerçek merkezden tekerleğe telleme uzunluğu U-biçimli yönlendirmelere kıyasla daha kısa olduğu için, batarya saklama çantası, aralarındaki optimum yönlendirmeyi ve bağlantıyı sağlayan
25 ya birincil boruya ya da tekerleğe monte edilen elektrikli motordan bir konumda bulunan elektrikli araca monte edilmektedir. Elektrikli motorun ve batarya saklama çantasının esas itibariyle elektrikli aracın alt kısmına düzenlenesi, yer çekimi merkezini alt nokta tutması ve böylece stabiliteyi geliştirmesi ise diğer bir
30 avantajdır.

Elektrikli aracın, özellikle saklama çantasına monte edilen bataryalar durumunda saklama çantasının optimum soğutmasını sağlayan, böylece elektrikli aracın performansının iyileştirilmesi de ek bir yöndür.

5

Şase düzeninin, ön teker ve arka teker arasında saklama çantası sağlaması, böylece gelişmiş ağırlık dağılımı sağlaması, dolayısıyla daha iyi sürüş tecrübesi sunması da ek bir avantajdır.

- 10 Bir düzenlemede, birinci saklama çantası ve ikinci saklama çantasının uzun eksenleri bir hizada bulunmaktadır. Ayrıca, uzun eksenler, elektrikli aracın yanıl merkezi ile denk gelmektedir. Diğer bir düzenlemede, en az bir saklama çantası, yanıl merkezden elektrikli aracın yer çekimi denge merkezine bir kaymada
- 15 düzenlenmektedir. Bu nedenle, en az bir saklama çantası yanıl yönde açıkta bulunduğu için ve böylece akan havadan dolayı yanıl yöne ve soğutma açısına kolay erişimi engellemesinden dolayı, çıkıntı ile birlikte ön teker ve arka tekerin merkezi kısmında esas itibarıyla düzenlenen en az bir saklama çantası kullanıcıya en az bir saklama
- 20 çantasında düzenlenen aksesuarlara veya bataryalara ulaşımını sağlamaktadır.

Diğer bir düzenlemede ise, batarya saklama çantası ayrılabilir bir türdür.

25

Mevcut konunun bu ve diğer avantajları, takibi tarifteki şekiller ile birlikte daha detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

- Takibi düzenlemede, her şekilde sağ üst köşesinde sağlanan oklar
- 30 elektrikli araç uyarınca yönleri ifade etmekte olup, burada bir yön F, ön yönü ifade etmekte, bir yön R arka yönü ifade etmekte, bir yön UP yukarı doğru yönü ifade etmekte, bir yön DW aşağı doğru

yönü ifade etmekte, bir yön RH sağ tarafı simgelemekte ve bir yön LH elektrikli aracın sol tarafını ifade etmektedir.

Şekil 1 (a), mevcut konunun bir düzenlemesi uyarınca iki tekerlekli elektrikli bir aracın sol yandan görünüşünü göstermektedir. Elektrikli araç 100, yapısal bir eleman olan ve elektrikli araca 100 ilişkin bir iskelet olarak işlev gören bir şase elemanı 200 içermektedir. Elektrikli araç, elektrikli araç 100 için birincil bir tahrik olarak işlev gören elektrikli bir motor 145 ile sağlanmaktadır. Mevcut uygulamada, elektrikli motor 145 arka tekerlek olan 135 elektrikli aracın 100 en az bir tekerleğine merkez monte edilmektedir. Diğer bir düzenlemede, elektrikli motor 145 şase elemanı 200 tarafından desteklenmektedir.

Elektrikli araç 100, en az bir saklama çantası 301, 302 ile sağlanmaktadır. Ayrıca, ek bir saklama çantası 110, şase elemanına 200 monte edilmekte ve en az bir saklama çantasının 301, 302 üzerine düzenlenmektedir. Ek olarak, bir ön teker 115, bir yönlendirme tertibatını oluşturan bir veya daha fazla süspansiyon(lar) vasıtasıyla bir gidon tertibatına bağlanmaktadır. Yönlendirme tertibatı, şase elemanının 200 yönlendirme destek borusu (Şekil 1 (b)'de gösteriliyor) vasıtasıyla dönebilir bir şekilde yataklanmaktadır. Ek olarak, bir ön çamurluk 130 ön tekerin 115 en az bir kısmını kaplamaktadır.

Arka teker 135, şase elemanına 200 yönlendirilebilir bir şekilde bağlanan bir yana açılır kol 140 tarafından dönebilir bir şekilde desteklenmektedir. Elektrikli aracın 100 cer motoru olan elektrikli motora 145, doğrudan arka tekeri 135 döndüren arka tekerleğe 135 merkezi olarak monte edilmektedir. Bir düzenlemede, cer/elektrikli motor şase elemanına 200 monte edildiğinde, cer motordan gelen gücü arka tekerleğin aksına doğru ileten 135 bir şanzıman sistemi

(gösterilmiyor) kullanılmaktadır. Cer motor ve elektrikli motor kavramları alternatifli olarak kullanılmaktadır. Örnek olarak, şanzıman sistemi (gösterilmiyor) elektrikli motor dişlisine bağlı bir zincirli tahrik ve bir arka teker dişlisi, bir kayışlı tahrik veya benzerlerini içermektedir. Mevcut düzenlemede, yana açılır bir kol 140 şase elemanına 200 menteşelenmekte ve arka tekerleği 135 yönlendirilebilir bir şekilde desteklemektedir. Bir arka çamurluk (gösterilmiyor) arka tekerin 135 en az bir kısmını kaplamaktadır. Ayrıca, şase elemanına 200 ulaşmasından gelen tekerlek tepkimesinden dolayı hem radyal hem de eksenel güçleri kaldırabilmek için bir veya daha fazla arka süspansiyon(lar) 150 yana açılır kollara 140 bağlanmaktadır. Bir sele tertibatı 155, ek saklama çantasının 110 bir ön kısmına düzenlenmektedir. Bu sele tertibatı 155, şase elemanına monte edilmektedir. Ayrıca, elektrikli araç, şase elemanına 200 monte edilen birinci bir saklama çantası 301 içermekte ve ek saklama çantası 110 ve ikinci bir saklama çantası 302 arasına konmaktadır. Elektrikli araç 100, cer motoru 145 tahrikleyen birçok batarya 400 içermektedir. Batarya/bataryalar kavramı kısıtlamamaktadır ve elektrik enerjisini devam ettirebilen herhangi ek güç kaynağı içermektedir. Ek olarak, elektrikli araç 100 ayrıca, şase elemanının 200 ve diğer araçsal parçaların en az bir kısmını kaplayan şase elemanına 200 monte edilen birçok gövde panelleri içermektedir.

Şekil 1 (b), Şekil 1 (a)'da gösterilen bir düzenleme uyarınca şase elemanı 200 ile kullanılan elektrikli aracın 100 sol yandan bir görünüşünü açıklamaktadır. Şase elemanı 200, ek saklama çantasının 110 ön kısmına tasarlanan bir yönlendirme destek borusu 205 içermektedir. İkincil bir boru 210, yönlendirme destek borusunun arka kısmından arkaya doğru uzanmaktadır. Ek saklama çantası 110 yan yana gelecek bir şekilde ikincil boru 210 tarafından desteklenmektedir. Mevcut düzenlemede, ikincil boru 210 elektrikli

aracın 100 arka kısmına doğru uzanmakta, bu durum sele tertibatını 155 desteklemektedir. Diğer düzenlemede, şase elemanı 200 bir veya daha fazla borumsu eleman içeren bir alt şase 220 içermektedir ve bu alt şase elemanı 220, ikincil borunun 210 veya birincil borunun 215 arka kısmından arkaya doğru uzanmaktadır. Bir düzenlemede, alt şase elemanı 220 ikincil boru 210 ile birleştirilmektedir. Diğer bir düzenlemede, alt şase 220 birincil boru 215 ile birleştirilmektedir. Diğer bir uygulamada, at şase 220 birincil borunun 215 ve ikincil borunun 210 en az birisine ya sabitlenmekte ya da kaynatılmaktadır.

Ayrıca, mevcut uygulamada, birincil boru 215 yönlendirme destek borusundan 205 aşağı geriye doğru uzanmakta ve daha sonra eğimli bir şekilde arkaya doğru uzanmaktadır. Mevcut uygulamada, birinci boru 215 tek bir borumsu elemandır. Diğer bir uygulamada, bir borumsu elemandan daha fazlası sağlanmaktadır. Ek olarak, şase elemanı 200, elektrikli aracın 100 uzunlamasına yönünde F-R dağıtımlı bir şekilde düzenlenen birçok çapraz elemanlara 225 sahip olup, burada çapraz elemanlar 225 elektrikli aracın 100 yanıl yönü RH-LH boyunca uzanmaktadır. Buna ek olarak, birincil boru 215 birinci bir kısım 215A ve ikinci bir kısım 215B içermektedir. Ayrıca, şase elemanının birinci borusu 215 ve ikinci borusu 210 aralarında tanımlanan ek bir saklama boşluğu AS sağlamaktadır. Bir düzenlemede, ek saklama boşluğu AS birinci bir saklama çantasını 301 alabilmektedir.

Gösterilen düzenlemede, birinci boru 215, birincil boruyu 215 meydana getiren birinci bir kısım 215A ve ikinci bir kısım 215B içermektedir. Birincil boru 215 yönlendirme destek borusundan 205 aşağı doğru uzanmakta ve ikinci kısım 215B, bahsi geçen elektrikli aracın 100 uzunlamasına yönünde F-R esas itibarıyla uzanan en az bir kısım içermektedir. İkincil kısım 215B, kaynak yapılarak veya

sabitlenerek birinci kısma 215A sabitlenmektedir. Diğer bir düzenlemede, birinci kısım 215A ve ikinci kısım 215B bütünsel olarak biçimlendirilmektedir. Ayrıca, birincil borunun 215 veya ikincil borunun 210 en az birisinde güvene alınan birinci saklama 5 çantası 301 aksesuarların konulması için güvenli bir saklama hacmi sağlamaktadır. Örnek olarak, birinci saklama çantası 301, elektrikli aracın 100 kompak yapısından taviz verilmeksizin tam yüz kask da dahil olmak üzere aksesuarları alabilmektedir.

- 10 Ayrıca, gösterildiği üzere, birinci kısım 215A, birinci saklama çantasının 301 ve ikinci saklama çantasının 302 ağırlığını desteklemek için güçlendirilmektedir. Ek olarak, bir düzenlemede, birincil boru 215, ikinci saklama çantasına 302 komşu olarak düzenlenebilen elektrikli motoru 145 destekleyebilmektedir.
- 15 Böylece, şase elemanı 200, optimum elektrikli araç yapısına sahip gelişmiş kullanım alanı avantajı sağlamaktadır.

- Ayrıca, elektrikli araç 100, birincil borunun 215 altına bitişik bir şekilde tasarlanan batarya saklama çantası 302 olan ikinci 20 saklama çantasını 302 içermektedir. Şase elemanının 200 birinci borusu 215, ikinci saklama çantasını 302 destelemek için tasarlanan bir veya daha fazla monte etme kelepçesi(leri) ile sağlanmaktadır. Bir uygulamada, elektrikli motor 145 ve ikinci saklama çantası 302, elektrikli araç uzunlamasına F-R veya yanal RH-LH yönünün en az 25 birisine komşu bir şekilde düzenlenmektedir. Monte etme kelepçesi(leri) 230, elektrikli motoru 145 destekleyebilmektedir. İkinci saklama çantası 302, yüksek kapasiteli güç kaynağı olarak işlev gören birçok bataryayı alabilmektedir. İkinci saklama çantası 302, bataryaları 400 ayrılabilir bir şekilde destekleyebilen rijit 30 bir kasadır. Mevcut düzenlemede, birinci saklama çantası 301, ikinci saklama çantasının 302 ikinci bir saklama hacminden V' daha büyük olan birinci bir saklama hacmi V1 içermektedir. Fakat, bir

diğer bir düzenlemede, birinci saklama hacmi, ikinci saklama çantasının 302 ikinci saklama hacminden V2 daha küçük olacak bir şekilde sağlanmakta olup, burada ek güç kaynakları 400 birinci saklama çantasına 301 monte edilmektedir.

5

Burada "batarya/bataryalar/batarya takımı" kavramları örnek özelliği teşkil etmektedir ve elektrikli motoru tahriklemek için yüksek kapasiteli bir yakıt hücresi, bir hidrojen hücresi, veya benzerlerini içeren herhangi ek güç kaynağı içermektedir. Bir düzenlemede, batarya takımı, işlevsel olarak birbirlerine bağlı ve bir batarya takımı içine toplanan birçok lityum iyon hücreleri içermektedir.

10

Ek olarak, elektrikli araç 100 cer motoru 145 ve batarya saklama çantası 302 arasında optimum yönlendirme mesafesi sağlamakta olup, burada cer motoru 145, saklama çantasına 302 komşu olarak düzenlenmekte veya arka tekerleğe 135 merkezi olarak monte edilmektedir. Ayrıca, birinci saklama çantası 301, ikinci saklama çantasında 302 sağlanan batarya takımlarına 400 elektrikli olarak bağlanan ek batarya takımlarını destekleyebilmekte olup, burada yönlendirme uzunluğu tekrardan optimaldir. Böylece, ek batarya takımları birinci saklama çantasına 301 düzenlenebildiği için ve kullanıcı daha uzun sürüş mesafesine ihtiyaç duyduğu için ve zaman, mevcut elektrikli araç gelişmiş sürüş mesafesi sağlayabilmektedir.

20

25

Şekil 1 (b), Şekil 1 (b)'nin bir düzenlemesi uyarınca elektrikli aracın 100 bir sol taraf perspektif görünüşünü göstermektedir. Bir düzenlemede, elektrikli motor (gösterilmiyor) monte etme kelepçesi(leri) 230 vasıtasıyla birincil boruya 215 monte edilmektedir ve elektrikli motor birincil borunun 215 altına konumlandırılmaktadır. Ayrıca, batarya saklama çantası 302, bataryaları 400 alabilmektedir. Bataryaları 400 içeren batarya

30

saklama çantası 302 atmosfere düzenlenmektedir, bu nedenle bataryalar 400, elektrikli aracın 100 çalışması esnasında geçen rüzgardan dolayı doğal bir yol ile soğumaktadır. Basınçlı soğutma kullanan havalı soğutma sisteminin veya sıvılı soğutma sisteminin kullanıma ilişkin ihtiyaç, elektrikli aracı yapısal optimum yapılarak ortadan kaldırılmaktadır. Ek olarak, basınçlı sıvılı soğutmanın ortadan kaldırılmasından dolayı parçalar azalmakta, böylece elektrikli aracın genel ağırlığı da düşmektedir. Ayrıca, bir düzenlemede, 380mm ila 460mm aralığında bir çapa sahip tekerlek(ler) ile elektrikli araç 100 sağlanmaktadır, böylece batarya saklama çantası 302 ve zemini arasında yeterli açıklık sağlanmaktadır.

Buna ek olarak, birinci saklama çantası 301, bir tam yüz kaskı güvenli bir şekilde alabilen bir saklama hacmini tanımlamaktadır. Buna uygun olarak, birinci saklama çantasının 301 ön arka uzunluğu ve aşağı yukarı uzunluğu büyük bir boyuttaki tam yüz kaskı (gösterilmiyor) alması için sağlanmaktadır. Ayrıca, birinci saklama çantası 301, birinci saklama çantasının 301 bir açıklığının (gösterilmiyor) bir kenar kısmına menteşelenen bir kapak 305 içermektedir. Bir kilit tertibatı L1, kapağı 305 birinci saklama çantasına 301 sabitlemektedir. Böylece, kilit tertibatı L1 sadece yetkili erişime izin vermektedir. Böylece, mevcut konu, kask ya da diğer ürünlerin güvenli bir şekilde taşınması için kullanıcıya güvenli boşluk sağlamaktadır. Aynı zamanda, elektrikli araç yapısı, ikinci saklama çantasında 302 tasarlanan bataryaların etkin bir şekilde soğutulmasını sağlamaktadır.

Ek olarak, batarya saklama çantası 302, batarya saklama çantasına 302 menteşeli bir şekilde birleştirilen bir kapak 315 ile sağlanmaktadır. Açık bir durumdaki kapak 315, bataryalara 400 erişimi sağlamak ve kapak 315, saklama çantası 302 tarafından

tanımlanan saklama hacmini V2 güvence altına alabilen bir kilit tertibatı L2 ile sağlanmaktadır. Ayrıca, bir düzenlemede, kilit tertibatına L2, kilit tertibatına L1 erişmek için kullanıcıya sağlanan aynı anahtar ile erişilebilmektedir. Diğer bir düzenlemede, kapak 315 ayrılabilir bir şekilde sağlanmaktadır. Ek olarak, bataryalar 400 yanal veya uzunlamasına bir uyum içeren en az bir uyumda batarya saklama çantasına 302 monte edilmektedir. Ayrıca, bataryalar 400, ayrılabilir veya kayabilir araçların en az birisine monte edilmektedir.

10

Bir düzenlemede, birinci saklama çantası 301 ve ikinci saklama çantası 302, rijit fakat hafif bir malzemeden yapılmaktadır. Örnek olarak, söz konusu malzeme, bilinen herhangi polimer veya fiber malzeme içermektedir. Bu nedenle, saklama çantaları 301, 302 kullanıcının ihtiyacı doğrultusunda şekil & biçim açısından kişiye özel uyarlanabilmektedir. Örnek olarak, mevcut konu bir kaskın konulması için kullanılan birinci saklama çantasını 301 sağlamaktadır. Fakat, diğer bir düzenlemede saklama çantasının biçimi ek batarya ve batarya takımı setini monte etmek için uyarlanmaktadır.

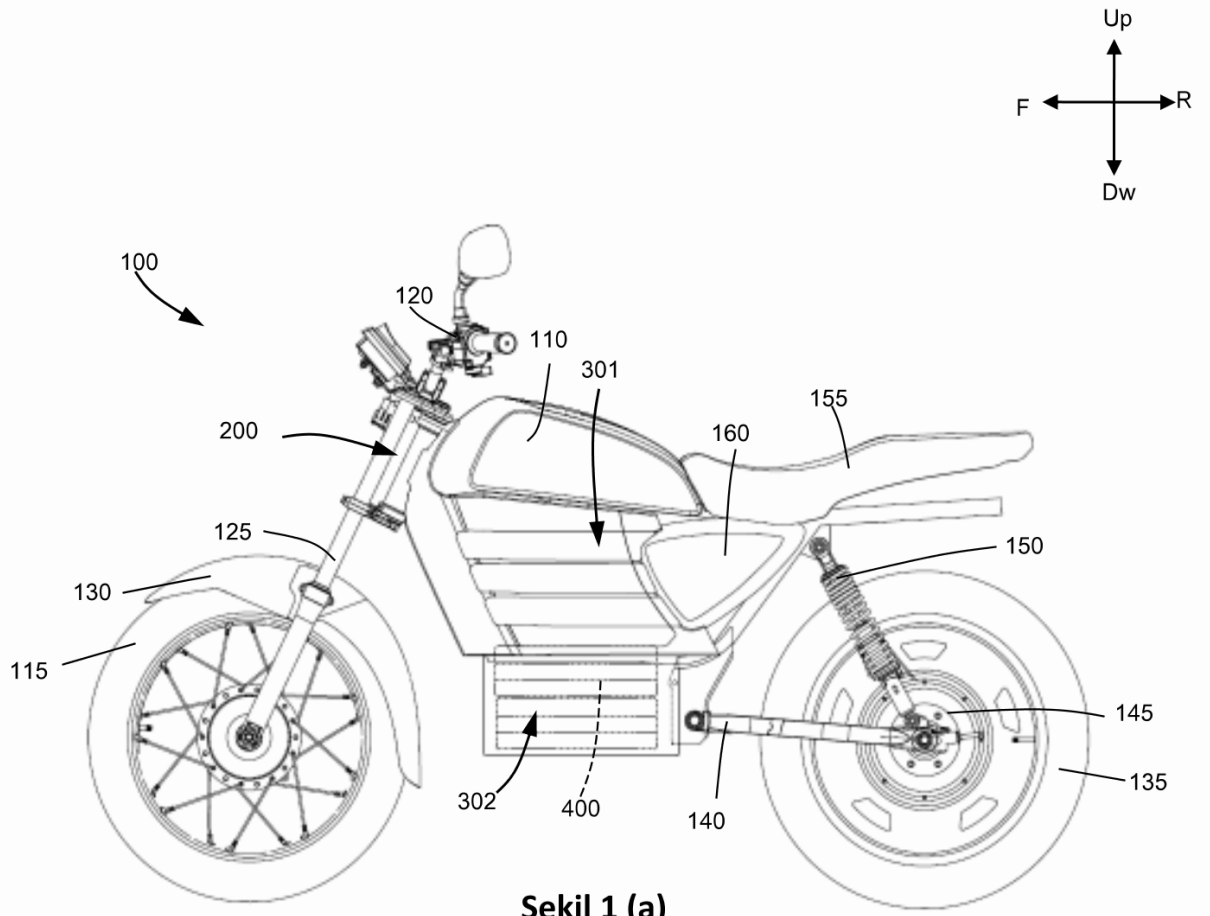
20

Şekil 1(d), Şekil 1(b)'de anlatıldığı üzere söz konusu düzenleme uyarınca elektrikli aracın 100 yukarıdan bir görünüşünü anlatmaktadır. Yukardan bakışta, ek saklama çantası 100, birinci saklama çantası 301 ve ikinci saklama çantasının 302 en az bir kısmı ile örtüşmektedir. Bir düzenlemede, ek saklama çantasının, birinci saklama çantasının 301 ve batarya saklama çantasının 302 uzun eksenine hiza içindedir. Ayrıca, yukardan bakışta, birinci saklama çantasının genişliği W1 ve batarya saklama çantasının genişliği W2 elektrikli aracın genişliğinden W3 daha azdır.

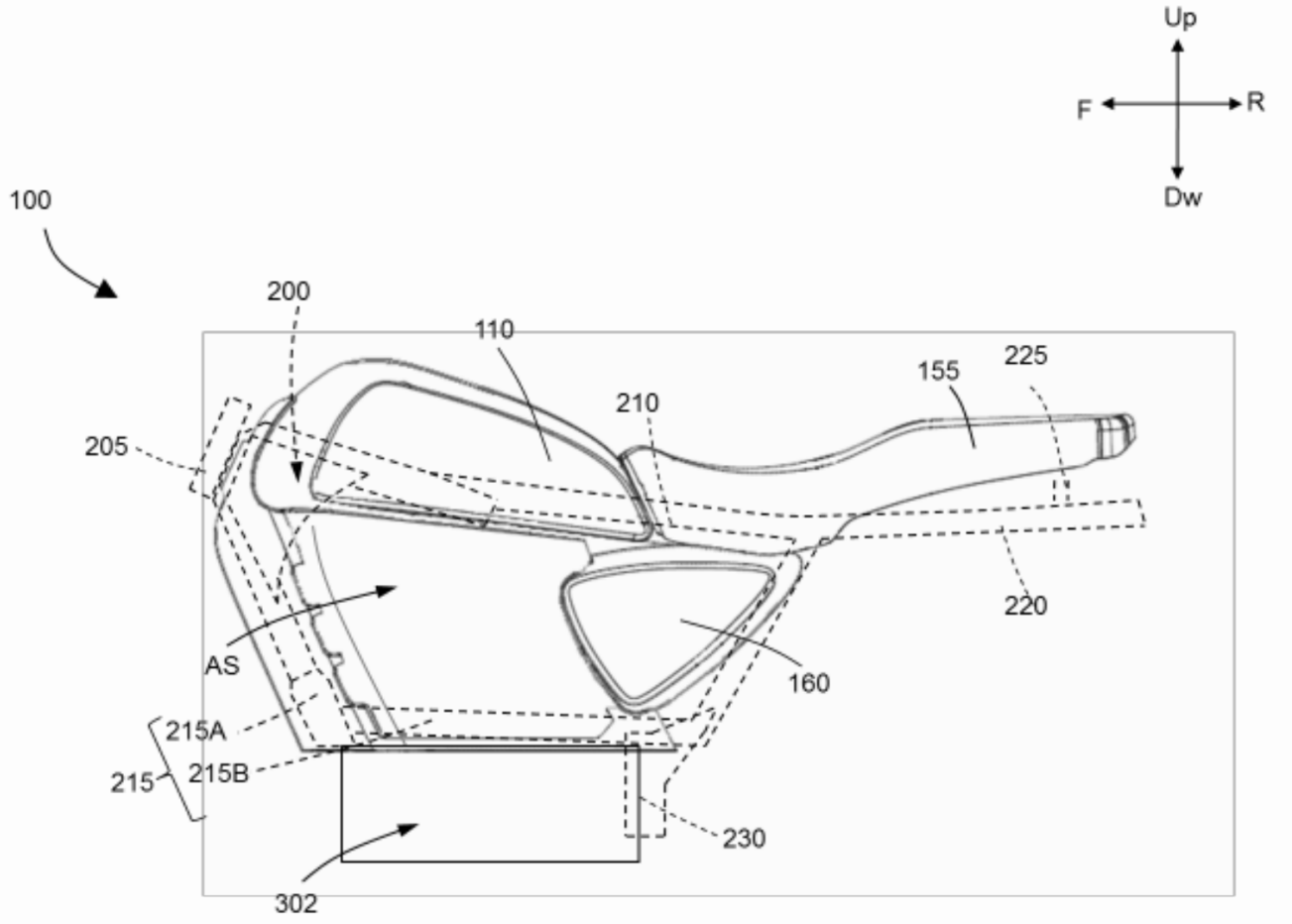
30

Bu nedenle, birinci saklama antasısı 301 ve batarya saklama antasısı 302 kompak bir şekilde düzenlenmektedir ve elektrikli aracın 100 genişliğini etkilememektedir. Bu duru, elektrikli aracın genişliği artırılmaksızın bataryalar ve kask gibi aksesuarlar için optimum monte etme alanı sağlamıştır. Ayrıca birinci saklama antasısı ve ikinci salama antasısı elektrikli aracın bir orta kısmında esas itibariyle sağlanmaktadır.

Düzenlemelerin yönlerinin, burada tarif edilen özellikler ile sınır olmadığının anlaşılması gerekmektedir. Mevcut konunun birçok modifikasyonu ve varyasyonu yukarıdaki açıklama ışığında mümkündür. Bu nedenle, mevcut konunun istemleri kapsamında, mevcut açıklama, özellikle tarif edilen haricinde uygulanabilmektedir.



Şekil 1 (a)



Şekil 1(b)

