

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 10.05.22.

30 Priorité : 13.04.22 CN 202220847107.X.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.10.23 Bulletin 23/42.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : ZHEJIANG OKAI VEHICLE CO., LTD.
Société de droit chinois — CN.

72 Inventeur(s) : DU Songxian, LU Jiangtao, TANG Wei
et LUO Jin.

73 Titulaire(s) : ZHEJIANG OKAI VEHICLE CO., LTD.
Société de droit chinois.

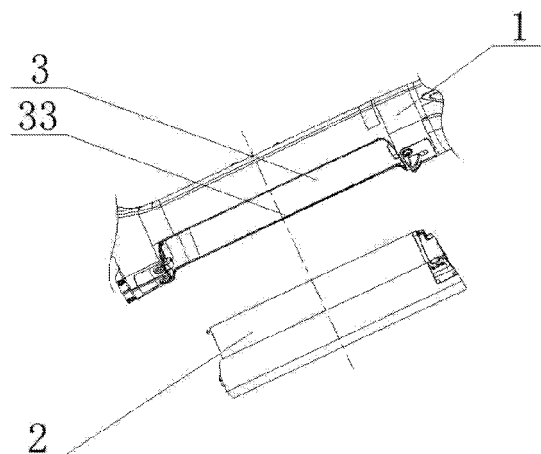
74 Mandataire(s) : Cabinet Chaillot.

54 STRUCTURE D'INSTALLATION DE BATTERIE ET VEHICULE ELECTRIQUE.

57 Structure d'installation de batterie et véhicule élec-
trique

Le présent certificat d'utilité concerne une structure d'installation de batterie et un véhicule électrique, dans lequel la structure d'installation de batterie comprend un châssis (1) et une batterie (2), une cavité de batterie (3) est agencée sur ledit châssis (1), ladite batterie (2) est connectée à l'intérieur de ladite cavité de batterie (3) ; une première interface électrique et une deuxième interface électrique sont respectivement agencées dans ladite cavité de batterie (3) et sur ladite batterie (2) ; une extrémité de ladite batterie (2) est munie d'un logement de verrou électromagnétique et d'un logement de verrou mécanique, un verrou électromagnétique et un verrou mécanique manuel sont respectivement agencés sur ledit châssis (1) ; l'autre extrémité de ladite batterie (2) est munie d'un premier fermoir à encliquetage, un deuxième fermoir à encliquetage est agencé dans ladite cavité de batterie (3).

Figure à publier avec l'abrégé : Figure 1



Description

Titre de l'invention : STRUCTURE D'INSTALLATION DE BATTERIE ET VEHICULE ELECTRIQUE

[0001] ARRIÈRE PLAN DE L'INVENTION

Domaine technique

[0002] Le présent certificat d'utilité concerne le domaine technique des véhicules électriques, concrètement il concerne une structure d'installation de batterie et un véhicule électrique.

Description de l'art connexe

[0003] La majorité des batteries des véhicules électriques intelligents actuellement sur le marché est de type à installation fixe sur le véhicule électrique, l'utilisation du véhicule repose sur l'alimentation électrique fournie par la batterie, lorsque celle-ci est épuisée, il faut la recharger, et lors de la recharge, le véhicule électrique tout entier doit être amené sur le lieu où se trouve la source d'alimentation électrique de recharge, ce qui nécessite un vaste espace, requiert d'importantes ressources et présente un risque de vol de la batterie, ce qui nuit à la sécurité des biens de l'utilisateur. C'est pourquoi la conception des batteries des véhicules électrique a progressivement évolué vers une structure à batterie détachable.

[0004] Ainsi les mécanismes de verrouillage des batteries utilisent généralement un verrou mécanique simple ou une structure de verrou mécanique avec verrou manuel, sur les verrous mécaniques simples, la force subie par le noyau du verrou rend difficile l'ouverture du verrou et résulte en de mauvaises capacités de résistance au temps ; en outre pour les structures de verrou mécanique avec verrou manuel, l'opération d'ouverture du verrou nécessite l'utilisation des deux mains, de sorte que la batterie peut subitement tomber à terre et être endommagée.

BRÈVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0005] Afin de résoudre les problèmes susmentionnés, le présent certificat d'utilité a pour objet :

[0006] Une structure d'installation de batterie, comprenant un châssis et une batterie, une cavité de batterie est agencée sur ledit châssis, ladite batterie est connectée à l'intérieur de ladite cavité de batterie ; une première interface électrique et une deuxième interface électrique sont respectivement agencées dans ladite cavité de batterie et sur ladite batterie ; une extrémité de ladite batterie est munie d'un logement de verrou électromagnétique et d'un logement de verrou mécanique, un verrou électromagnétique correspondant audit logement de verrou électromagnétique et un verrou mécanique correspondant audit logement de verrou mécanique sont respectivement

agencés sur ledit châssis ; l'autre extrémité de ladite batterie est munie d'un premier fermoir à encliquetage, un deuxième fermoir à encliquetage correspondant audit premier fermoir à encliquetage est agencé dans ladite cavité de batterie.

[0007] Des améliorations ont été effectuées sur la structure d'installation de batterie sus-mentionnée, une fonction de double verrouillage est réalisée à l'aide d'un verrou électromagnétique à commande intelligente et d'un verrou mécanique manuel de sécurité et de réserve, dans lequel le verrou électromagnétique est un mécanisme antivol, commandé via l'interrupteur d'un instrument du véhicule électrique ou un terminal utilisateur ; le verrou mécanique manuel a deux actions, l'une étant d'éliminer l'interstice entre le verrou électromagnétique et la surface de verrouillage de la batterie, de sorte que la batterie peut être fixée de façon stable dans la cavité de batterie, garantissant la connexion électrique entre la première interface électrique et la deuxième interface électrique, deuxièmement, après déverrouillage le verrou électromagnétique sert de verrou de réserve, le verrou mécanique manuel est ensuite utilisé pour détacher la batterie de l'intérieur de la cavité de batterie ; simultanément l'autre extrémité de la batterie est munie d'une structure antichute à fermoir à encliquetage correspondant à la cavité de batterie, ainsi après déverrouillage la batterie s'éjecte selon un certain angle, et la partie arrière de la batterie est bloquée, ce qui prévient de toute chute soudaine. Ce type de structure d'installation de batterie facilite l'ouverture du verrou par l'utilisateur, et permet d'éviter que la batterie se décroche et soit endommagée lors du déverrouillage de la batterie, en outre la stabilité de connexion entre la batterie et la cavité de batterie est renforcée.

[0008] Selon une caractéristique particulière de l'invention, ladite cavité de batterie comprend une ouverture orientée vers le bas, ledit deuxième fermoir à encliquetage est agencé à proximité de ladite ouverture. Après déverrouillage du verrou électromagnétique et du verrou mécanique manuel, la batterie prend pour point de rotation l'endroit où le premier fermoir à encliquetage et le deuxième fermoir à encliquetage coopèrent, de sorte que l'extrémité avant de la batterie se détache de la cavité de batterie selon un certain angle, ce qui facilite son retrait.

[0009] Selon une caractéristique particulière de l'invention, une extrémité dudit premier fermoir à encliquetage est fixée sur ladite batterie, l'autre extrémité dudit premier fermoir à encliquetage se prolonge dans le sens distal de ladite batterie pour former une première partie à crochet renversé, un interstice à crochet renversé est agencé entre ladite première partie à crochet renversé et ladite batterie ; une extrémité dudit deuxième fermoir à encliquetage est fixée sur la paroi interne de ladite cavité de batterie, l'autre extrémité dudit deuxième fermoir à encliquetage se prolonge dans le sens distal de ladite ouverture pour former une deuxième partie à crochet renversé, ladite deuxième partie à crochet renversé est située dans ledit interstice à crochet

renversé. L'interstice à crochet renversé offre une certaine amplitude d'angle de rotation lors du détachement de la batterie et de la cavité de batterie, la coopération de la première partie à crochet renversé avec la deuxième partie à crochet renversé permet d'éviter que la batterie chute.

- [0010] Selon une caractéristique particulière de l'invention, ledit verrou électromagnétique comprend une languette de verrou électromagnétique pouvant se déplacer, ladite languette de verrou électromagnétique traverse la paroi interne de ladite cavité de batterie et relie l'intérieur dudit logement de verrou électromagnétique. La coopération de la languette électromagnétique et du logement de verrou électromagnétique fournit une fonction antivol à la batterie.
- [0011] Selon une caractéristique particulière de l'invention, ledit verrou mécanique manuel comprend une languette de verrou mécanique, un ressort et un levier d'actionnement, ladite languette de verrou mécanique traverse la paroi interne de ladite cavité de batterie et relie l'intérieur dudit logement de verrou mécanique ; une cavité de verrou mécanique est agencée sur ledit châssis, ladite languette de verrou mécanique et ledit ressort sont situés dans ladite cavité de verrou mécanique, une extrémité dudit ressort est accolée contre l'intérieur de ladite cavité de verrou mécanique, l'autre extrémité dudit ressort est accolée contre ladite languette de verrou mécanique ; une cavité de course est agencée sur ledit châssis, une extrémité dudit levier d'actionnement traverse ladite cavité de course pour se connecter à ladite languette de verrou mécanique, l'autre extrémité dudit levier d'actionnement se prolonge jusqu'à la partie externe dudit châssis, ledit levier d'actionnement relie de façon mobile l'intérieur de ladite cavité de course. La coopération entre la languette de verrou mécanique et le logement de verrou mécanique élimine l'interstice entre le verrou électromagnétique et la surface de verrouillage de la batterie, ceci sert également à déverrouiller manuellement la batterie, la manipulation du levier d'actionnement entraîne le déplacement de la languette de verrou mécanique afin de réaliser la séparation de la languette de verrou mécanique et du logement de verrou mécanique, le ressort servant à remettre la languette de verrou mécanique en position initiale.
- [0012] Selon une caractéristique particulière de l'invention, le côté de ladite cavité de verrou mécanique distal de ladite cavité de batterie est muni d'une plaque de fermeture, un trou de positionnement est agencé sur ladite plaque de fermeture, le côté de ladite languette de verrou mécanique proximal de ladite plaque de fermeture est muni d'une tige de positionnement, ladite tige de positionnement relie l'intérieur dudit trou de positionnement. La coopération entre la tige de positionnement et le trou de positionnement garantit le degré de précision d'orientation de la languette de verrou mécanique durant le processus déverrouillage manuel.
- [0013] Selon une caractéristique particulière de l'invention, la position proximale de ladite

interface électrique à l'intérieur de ladite cavité de batterie est munie d'un support de goupille élastique, l'intérieur dudit support de goupille élastique est muni d'une goupille élastique ; la position de ladite batterie proximale dudit support de goupille élastique est munie d'une partie à rebond élastique, ladite goupille élastique et ladite partie à rebond élastique étant accolées. Sous l'action de la goupille élastique, la batterie s'éjecte d'elle-même après déverrouillage du verrou électromagnétique et du verrou mécanique manuel, ce qui facilite son retrait par l'utilisateur.

[0014] Selon une caractéristique particulière de l'invention, ladite première interface électrique, ledit verrou électromagnétique et ledit verrou mécanique sont agencés sur un même côté de ladite cavité de batterie.

[0015] Selon une caractéristique particulière de l'invention, un noyau de verrou mécanique est agencé sur ledit verrou électromagnétique, un côté dudit verrou électromagnétique est muni d'un trou de verrou mécanique connecté audit noyau de verrou mécanique. Le verrou électromagnétique est conçu avec un noyau de verrou mécanique, dans un cas extrême de batterie vidée, le verrou électromagnétique peut être déverrouillé à l'aide d'une clé afin de prélever la batterie.

[0016] Le présent certificat d'utilité a également pour objet un véhicule électrique utilisant la structure d'installation de batterie susmentionnée.

[0017] **BRÈVE DESCRIPTION DES DIFFÉRENTES VUES DES DESSINS**

[0018] [Fig.1] représente une vue éclatée d'un mode de réalisation du présent certificat d'utilité.

[0019] [Fig.2] représente une vue éclatée de la batterie et de la surface de verrouillage de la cavité de batterie d'un mode de réalisation du présent certificat d'utilité.

[0020] [Fig.3] représente une vue éclatée sous un autre angle de la batterie et de la surface de verrouillage de la cavité de batterie d'un mode de réalisation du présent certificat d'utilité.

[0021] [Fig.4] représente une vue latérale d'un mode de réalisation du présent certificat d'utilité.

[0022] [Fig.5] représente une vue en coupe A-A de la [Fig.4].

[0023] [Fig.6] représente une vue agrandie de la partie C de la [Fig.5].

[0024] [Fig.7] représente une vue en coupe B-B de la [Fig.4].

[0025] [Fig.8] représente une vue agrandie de la partie D de la [Fig.7].

[0026] [Fig.9] représente une vue agrandie de la partie E de la [Fig.7].

[0027] [Fig.10] représente une vue éclatée du verrou mécanique manuel d'un mode de réalisation du présent certificat d'utilité.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'INVENTION

[0028] Il faut noter que dans les descriptions du présent certificat d'utilité, outre lorsque

clairement déterminé ou limité, les termes « installé », « connecté », « relié » sont à interpréter au sens large, il peut s'agir par exemple d'une connexion fixe, d'une connexion démontable ou d'une connexion monobloc ; il peut également s'agir d'une connexion mécanique, ou électrique, d'une communication entre deux éléments internes, ou encore d'une connexion directe ou indirecte via un intermédiaire, l'homme du métier peut comprendre le sens concret de ces termes concernant le présent certificat d'utilité en fonction des circonstances concrètes.

[0029] Mode de réalisation 1

[0030] En combinaison avec les Figures 1 à 10, la solution technique du présent certificat d'utilité est une structure d'installation de batterie, comprenant un châssis 1 et une batterie 2, une cavité de batterie 3 est agencée sur ledit châssis 1, ladite cavité de batterie 3 comprend une ouverture 33 orientée vers le bas, ladite batterie 2 est connectée à l'intérieur de ladite cavité de batterie 3 ; une première interface électrique 31 et une deuxième interface électrique 21 sont respectivement agencées dans ladite cavité de batterie 3 et sur ladite batterie 2 ; une extrémité de ladite batterie 2 est munie d'un logement de verrou électromagnétique 22 et d'un logement de verrou mécanique 23, un verrou électromagnétique 4 correspondant audit logement de verrou électromagnétique 22 et un verrou mécanique manuel 5 correspondant audit logement de verrou mécanique 23 sont respectivement agencés sur ledit châssis 1 ; ladite première interface électrique 31, ledit verrou électromagnétique 4 et ledit verrou mécanique 5 sont agencés sur un même côté de ladite cavité de batterie 3 ; l'autre extrémité de ladite batterie 2 est munie d'un premier fermoir à encliquetage 24, un deuxième fermoir à encliquetage 32 correspondant audit premier fermoir à encliquetage 24 est agencé dans ladite cavité de batterie 3, ledit deuxième fermoir à encliquetage 32 est agencé à proximité de ladite ouverture 33.

[0031] Dans le présent mode de réalisation, une extrémité dudit premier fermoir à encliquetage 24 est fixée sur ladite batterie 2, l'autre extrémité dudit premier fermoir à encliquetage 24 se prolonge dans le sens distal de ladite batterie 2 pour former une première partie à crochet renversé 241, un interstice à crochet renversé 242 est agencé entre ladite première partie à crochet renversé 241 et ladite batterie 2 ; une extrémité dudit deuxième fermoir à encliquetage 32 est fixée sur la paroi interne de ladite cavité de batterie 3, l'autre extrémité dudit deuxième fermoir à encliquetage 32 se prolonge dans le sens distal de ladite ouverture 33 pour former une deuxième partie à crochet renversé 321, ladite deuxième partie à crochet renversé 321 est située dans ledit interstice à crochet renversé 242. Dans un autre mode de réalisation, le premier fermoir à encliquetage 24 et le deuxième fermoir à encliquetage 32 peuvent également relever d'une structure à coopération différente, il suffit que la batterie s'éjecte selon un certain angle après déverrouillage du verrou électromagnétique et du verrou mécanique

manuel, et que le premier fermoir à encliquetage et le deuxième fermoir à encliquetage s'engagent mutuellement de sorte que la batterie ne puisse se détacher directement de l'intérieur de la cavité de batterie, lorsque le premier fermoir à encliquetage se dégage de la goupille élastique de la batterie il s'accroche en course inversée au deuxième fermoir à encliquetage, afin d'empêcher la batterie de chuter.

[0032] Dans le présent mode de réalisation, ledit verrou électromagnétique 4 comprend une languette de verrou électromagnétique 41 pouvant se déplacer, ladite languette de verrou électromagnétique 41 traverse la paroi interne de ladite cavité de batterie 3 et relie l'intérieur dudit logement de verrou électromagnétique 22. Lorsque le véhicule électrique dispose d'électricité, la languette de verrou électromagnétique est commandée via l'interrupteur d'un instrument du véhicule électrique ou par terminal mobile du propriétaire, le verrou électromagnétique reçoit un signal de commande de mouvement afin de verrouiller ou de déverrouiller la languette de verrou électromagnétique.

[0033] Dans le présent mode de réalisation, ledit verrou mécanique manuel 5 comprend une languette de verrou mécanique 51, un ressort 52 et un levier d'actionnement 53, ladite languette de verrou mécanique 51 traverse la paroi interne de ladite cavité de batterie 3 et relie l'intérieur dudit logement de verrou mécanique 23 ; une cavité de verrou mécanique 11 est agencée sur ledit châssis 1, ladite languette de verrou mécanique 51 et ledit ressort 52 sont situés dans ladite cavité de verrou mécanique 11, une extrémité dudit ressort 52 est accolée contre l'intérieur de ladite cavité de verrou mécanique 11, l'autre extrémité dudit ressort 52 est accolée contre ladite languette de verrou mécanique 51 ; une cavité de course 12 est agencée sur ledit châssis 1, une extrémité dudit levier d'actionnement 53 traverse ladite cavité de course 12 pour se connecter à ladite languette de verrou mécanique 41, l'autre extrémité dudit levier d'actionnement 53 se prolonge jusqu'à la partie externe dudit châssis 1, ledit levier d'actionnement 53 relie de façon mobile l'intérieur de ladite cavité de course 12, le côté de ladite cavité de verrou mécanique 11 distal de ladite cavité de batterie 3 est muni d'une plaque de fermeture 54, un trou de positionnement 541 est agencé sur ladite plaque de fermeture 54, le côté de ladite languette de verrou mécanique 51 proximal de ladite plaque de fermeture 54 est muni d'une tige de positionnement 511, ladite tige de positionnement 511 relie l'intérieur dudit trou de positionnement 541. La languette de verrou mécanique est le mécanisme de verrouillage de la batterie par contrôle manuel du propriétaire du véhicule sur le mouvement de la tige d'actionnement, lorsqu'un déverrouillage manuel est nécessaire, la tige d'actionnement est manipulée, le ressort est comprimé, la languette de verrou mécanique est délogée du logement de verrou mécanique, réalisant le déverrouillage manuel ; relâcher la tige d'actionnement ramène la languette de verrou mécanique en position initiale sous l'action du ressort.

- [0034] Dans le présent mode de réalisation, la position proximale de ladite interface électrique 31 à l'intérieur de ladite cavité de batterie 3 est munie d'un support de goupille élastique 34, le nombre desdits supports de goupille élastique 34 est de deux, lesdits supports de goupille élastique sont respectivement agencés des deux côtés de ladite interface électrique 31, l'intérieur dudit support de goupille élastique 34 est muni d'une goupille élastique 35 ; la position de ladite batterie 2 proximale dudit support de goupille élastique 34 est munie d'une partie à rebond élastique 25, ladite goupille élastique 34 et ladite partie à rebond élastique 25 étant accolées. Des goupilles élastiques sont agencées des deux côtés de la première interface électrique, de sorte qu'après déverrouillage du verrou électromagnétique et du verrou mécanique manuel, les goupilles élastiques appliquent une force sur la batterie, éjectant la batterie de la cavité de batterie, ce qui facilite son prélèvement par le propriétaire.
- [0035] Dans le présent mode de réalisation, un noyau de verrou mécanique est agencé sur ledit verrou électromagnétique 4, un côté dudit verrou électromagnétique est muni d'un trou de verrou mécanique 42 connecté audit noyau de verrou mécanique. Le verrou électromagnétique est conçu avec un noyau de verrou mécanique, dans un cas extrême de batterie vidée, le verrou électromagnétique peut être déverrouillé à l'aide d'une clé afin de prélever la batterie.
- [0036] Le principe de fonctionnement de déverrouillage de la solution technique du présent certificat d'utilité est : de commander la rétractation de la languette du verrou électromagnétique via l'interrupteur d'un instrument du véhicule électrique ou une application sur le portable de l'utilisateur, puis pousser manuellement la languette de verrou mécanique, la batterie n'est plus verrouillée par le verrou électromagnétique et le verrou mécanique manuel et sous l'action de la goupille élastique, l'extrémité avant de la batterie est éjectée vers l'ouverture, la batterie est éjectée selon un certain angle, le premier fermoir à encliquetage et le deuxième fermoir à encliquetage s'engagent mutuellement de sorte que l'extrémité arrière de la batterie ne peut pas se détacher directement de l'intérieur de la cavité de batterie, puis par léger ajustement de l'extrémité arrière de la batterie, la batterie peut être prélevée de la cavité de batterie. La structure d'installation de batterie du présent certificat d'utilité améliore de façon extrêmement importante les problèmes de déverrouillage difficile du mécanisme de verrouillage des batteries des vélos à assistance électrique et de noyau de verrou facilement domageable, éliminant le risque de chute soudaine de la batterie, augmentant la durée de vie des verrous de batterie et des batteries, offrant à l'utilisateur une meilleure expérience.
- [0037] Mode de réalisation 2
- [0038] En combinaison avec les Figures 1 à 10, la solution technique du présent certificat d'utilité est un véhicule électrique utilisant ladite structure d'installation de batterie du

mode de réalisation 1.

[0039] Une description schématique du présent certificat d'utilité et de ses modes de réalisation a été donnée ci-dessus, cette description ne comporte aucun caractère limitatif, les représentations des dessins constituent uniquement des modes de réalisation du présent certificat d'utilité, sa structure réelle ne s'y limite pas. C'est pourquoi tout procédé structurel et mode de réalisation similaire à ladite solution technique conçu par l'homme du métier entre dans le cadre de la présente invention.

Revendications

- [Revendication 1] Structure d'installation de batterie, caractérisée en ce que, elle comprend un châssis (1) et une batterie (2), une cavité de batterie (3) est agencée sur ledit châssis (1), ladite batterie (2) est connectée à l'intérieur de ladite cavité de batterie (3) ; une première interface électrique (31) et une deuxième interface électrique (21) sont respectivement agencées dans ladite cavité de batterie (3) et sur ladite batterie (2) ; une extrémité de ladite batterie (2) est munie d'un logement de verrou électromagnétique (22) et d'un logement de verrou mécanique (23), un verrou électromagnétique (4) correspondant audit logement de verrou électromagnétique (22) et un verrou mécanique manuel (5) correspondant audit logement de verrou mécanique (23) sont respectivement agencés sur ledit châssis (1) ; l'autre extrémité de ladite batterie (2) est munie d'un premier fermoir à encliquetage (24), un deuxième fermoir à encliquetage (32) correspondant audit premier fermoir à encliquetage (24) est agencé dans ladite cavité de batterie (3).
- [Revendication 2] Structure d'installation de batterie selon la revendication 1, caractérisée en ce que, ladite cavité de batterie (3) comprend une ouverture (33) orientée vers le bas, ledit deuxième fermoir à encliquetage (32) est agencé à proximité de ladite ouverture (33).
- [Revendication 3] Structure d'installation de batterie selon la revendication 2, caractérisée en ce que, une extrémité dudit premier fermoir à encliquetage (24) est fixée sur ladite batterie (2), l'autre extrémité dudit premier fermoir à encliquetage (24) se prolonge dans le sens distal de ladite batterie (2) pour former une première partie à crochet renversé (241), un interstice à crochet renversé (242) est agencé entre ladite première partie à crochet renversé (241) et ladite batterie (2) ; une extrémité dudit deuxième fermoir à encliquetage (32) est fixée sur la paroi interne de ladite cavité de batterie (3), l'autre extrémité dudit deuxième fermoir à encliquetage (32) se prolonge dans le sens distal de ladite ouverture (33) pour former une deuxième partie à crochet renversé (321), ladite deuxième partie à crochet renversé (321) est située dans ledit interstice à crochet renversé (242).
- [Revendication 4] Structure d'installation de batterie selon la revendication 1, caractérisée en ce que, ledit verrou électromagnétique (4) comprend une languette de verrou électromagnétique (41) pouvant se déplacer, ladite languette de verrou électromagnétique (41) traverse la paroi interne de ladite cavité

de batterie (3) et relie l'intérieur dudit logement de verrou électromagnétique (22).

[Revendication 5]

Structure d'installation de batterie selon la revendication 1, caractérisée en ce que, ledit verrou mécanique manuel (5) comprend une languette de verrou mécanique (51), un ressort (52) et un levier d'actionnement (53), ladite languette de verrou mécanique (51) traverse la paroi interne de ladite cavité de batterie (3) et relie l'intérieur dudit logement de verrou mécanique (23) ; une cavité de verrou mécanique (11) est agencée sur ledit châssis (1), ladite languette de verrou mécanique (51) et ledit ressort (52) sont situés dans ladite cavité de verrou mécanique (11), une extrémité dudit ressort (52) est accolée contre l'intérieur de ladite cavité de verrou mécanique (11), l'autre extrémité dudit ressort (52) est accolée contre ladite languette de verrou mécanique (51) ; une cavité de course (12) est agencée sur ledit châssis (1), une extrémité dudit levier d'actionnement (53) traverse ladite cavité de course (12) pour se connecter à ladite languette de verrou mécanique (41), l'autre extrémité dudit levier d'actionnement (53) se prolonge jusqu'à la partie externe dudit châssis (1), ledit levier d'actionnement (53) relie de façon mobile l'intérieur de ladite cavité de course (12).

[Revendication 6]

Structure d'installation de batterie selon la revendication 5, caractérisée en ce que, le côté de ladite cavité de verrou mécanique (11) distal de ladite cavité de batterie (3) est muni d'une plaque de fermeture (54), un trou de positionnement (541) est agencé sur ladite plaque de fermeture (54), le côté de ladite languette de verrou mécanique (51) proximal de ladite plaque de fermeture (54) est muni d'une tige de positionnement (511), ladite tige de positionnement (511) relie l'intérieur dudit trou de positionnement (541).

[Revendication 7]

Structure d'installation de batterie selon la revendication 1, caractérisée en ce que, la position proximale de ladite interface électrique (31) à l'intérieur de ladite cavité de batterie (3) est munie d'un support de goupille élastique (34), l'intérieur dudit support de goupille élastique (34) est muni d'une goupille élastique (35) ; la position de ladite batterie (2) proximale dudit support de goupille élastique (34) est munie d'une partie à rebond élastique (25), ladite goupille élastique (34) et ladite partie à rebond élastique (25) étant accolées.

[Revendication 8]

Structure d'installation de batterie selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que, ladite première interface électrique (31), ledit verrou électromagnétique (4) et ledit verrou

mécanique (5) sont agencés sur un même côté de ladite cavité de batterie (3).

[Revendication 9] Structure d'installation de batterie selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que, un noyau de verrou mécanique est agencé sur ledit verrou électromagnétique (4), un côté dudit verrou électromagnétique (4) est muni d'un trou de verrou mécanique (42) connecté audit noyau de verrou mécanique.

[Revendication 10] Véhicule électrique, caractérisé en ce que, il utilise ladite structure d'installation de batterie selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

[Fig. 1]

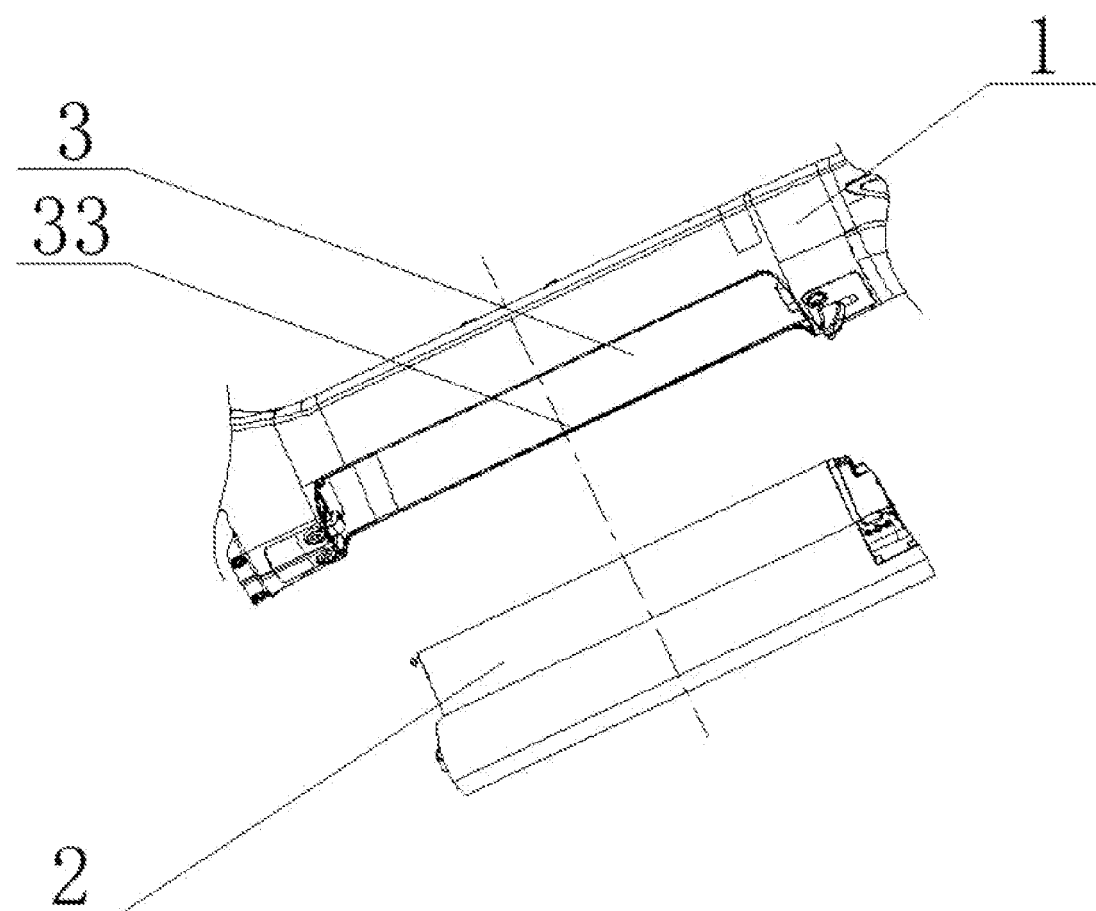


Figure 1

[Fig. 2]

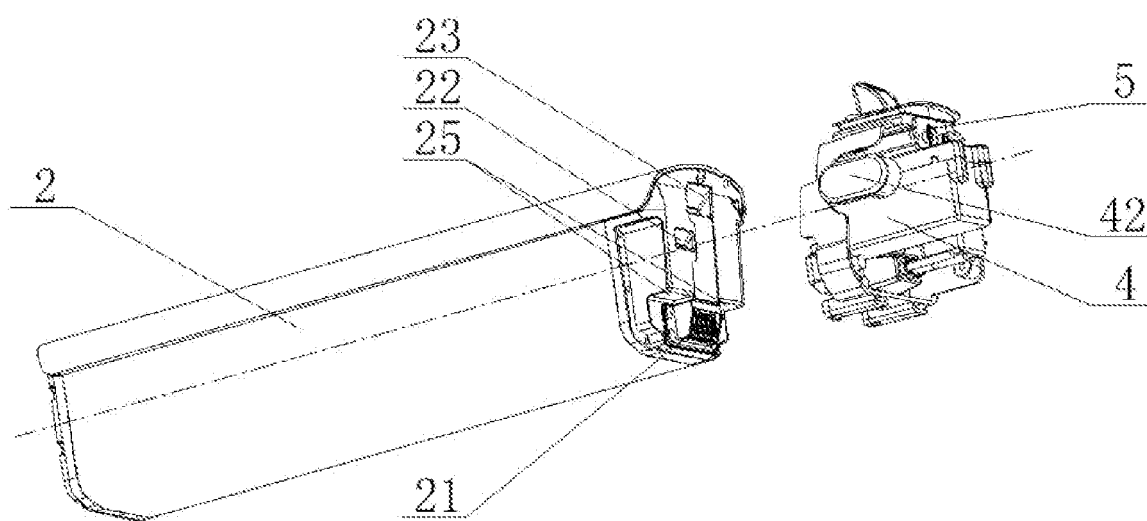


Figure 2

[Fig. 3]

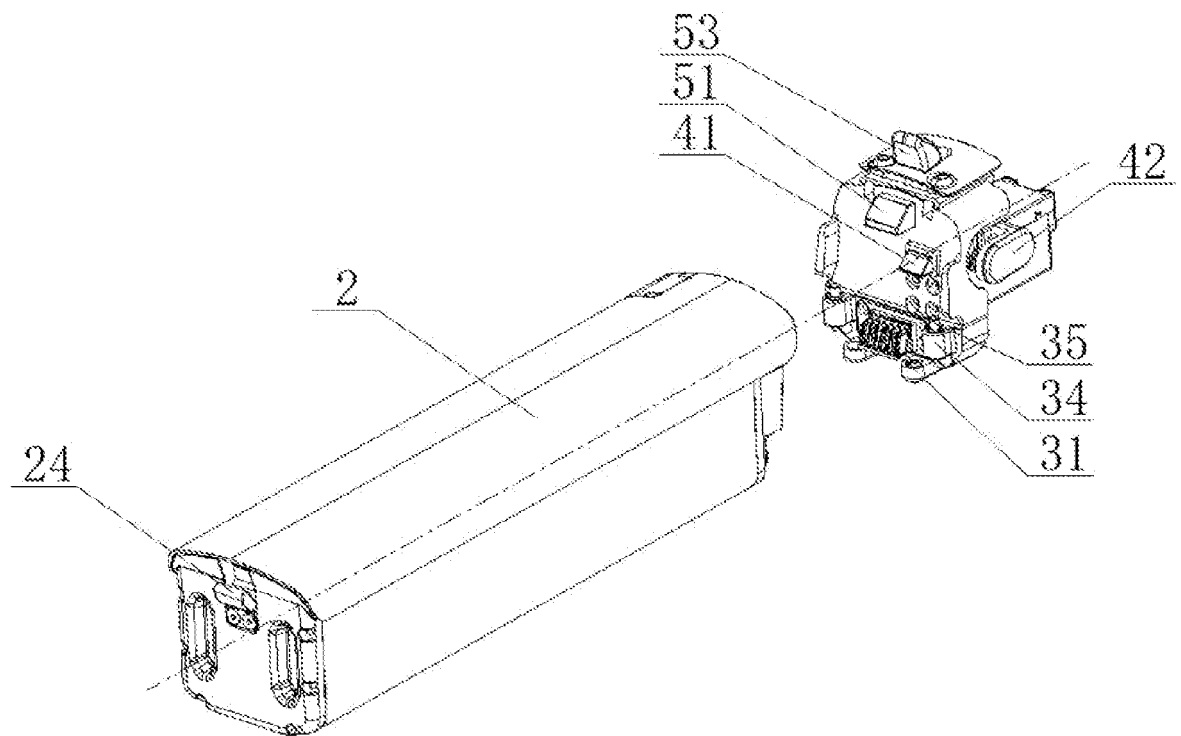


Figure 3

[Fig. 4]

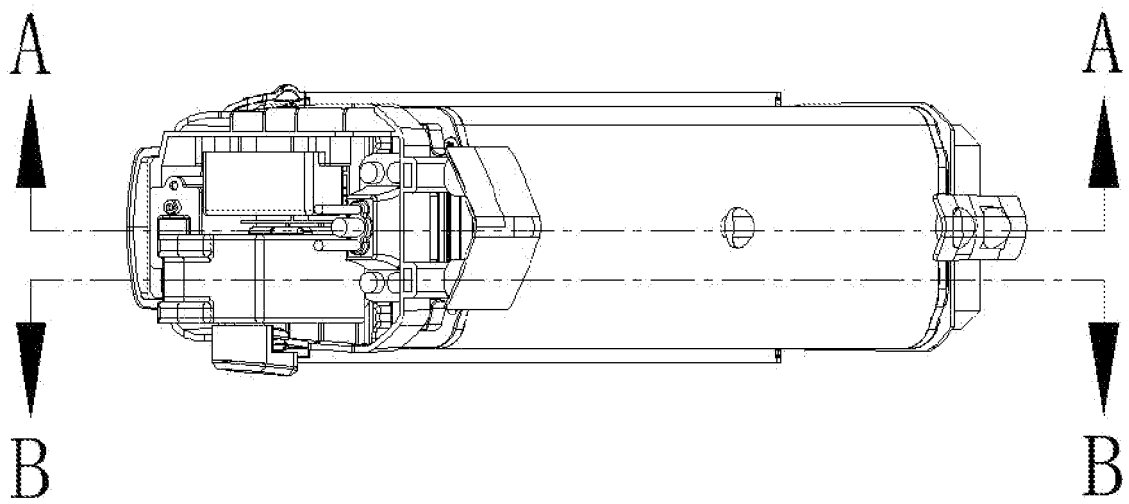


Figure 4

[Fig. 5]

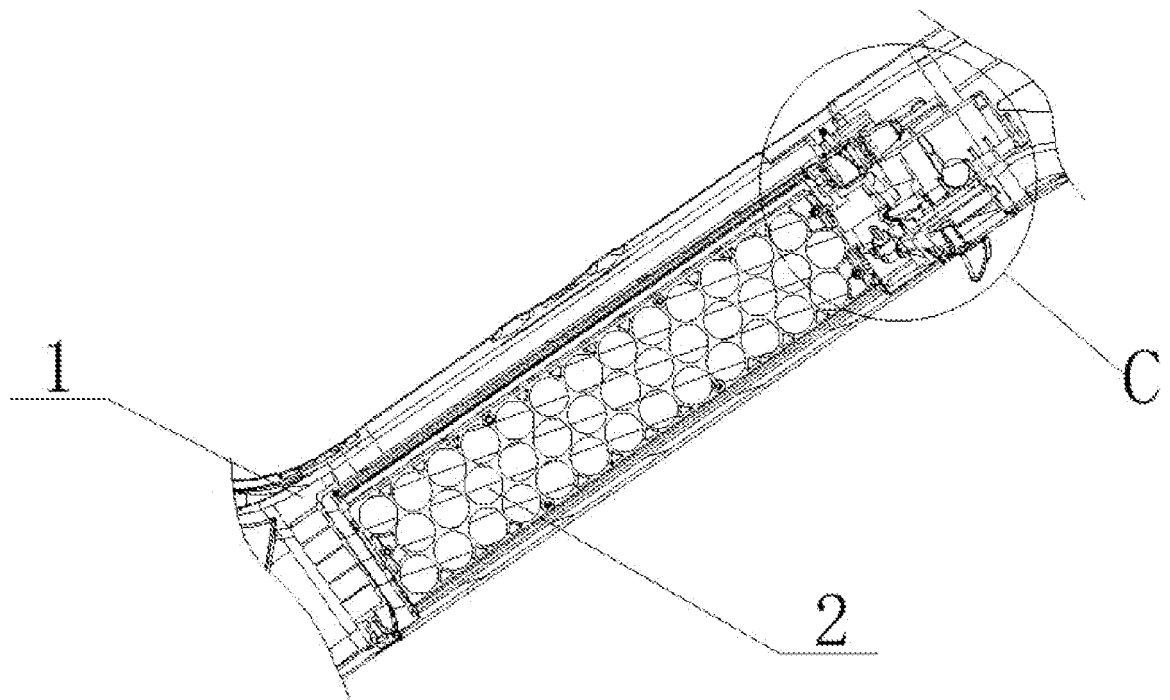


Figure 5

[Fig. 6]

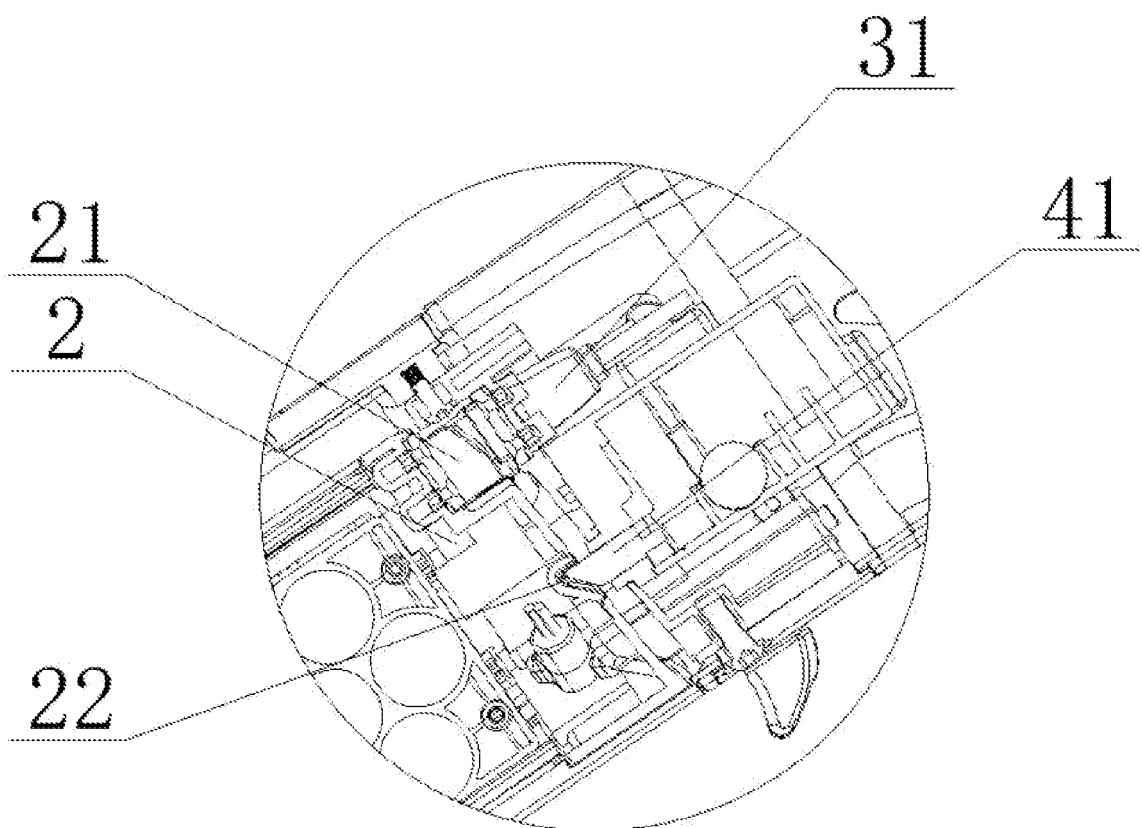


Figure 6

[Fig. 7]

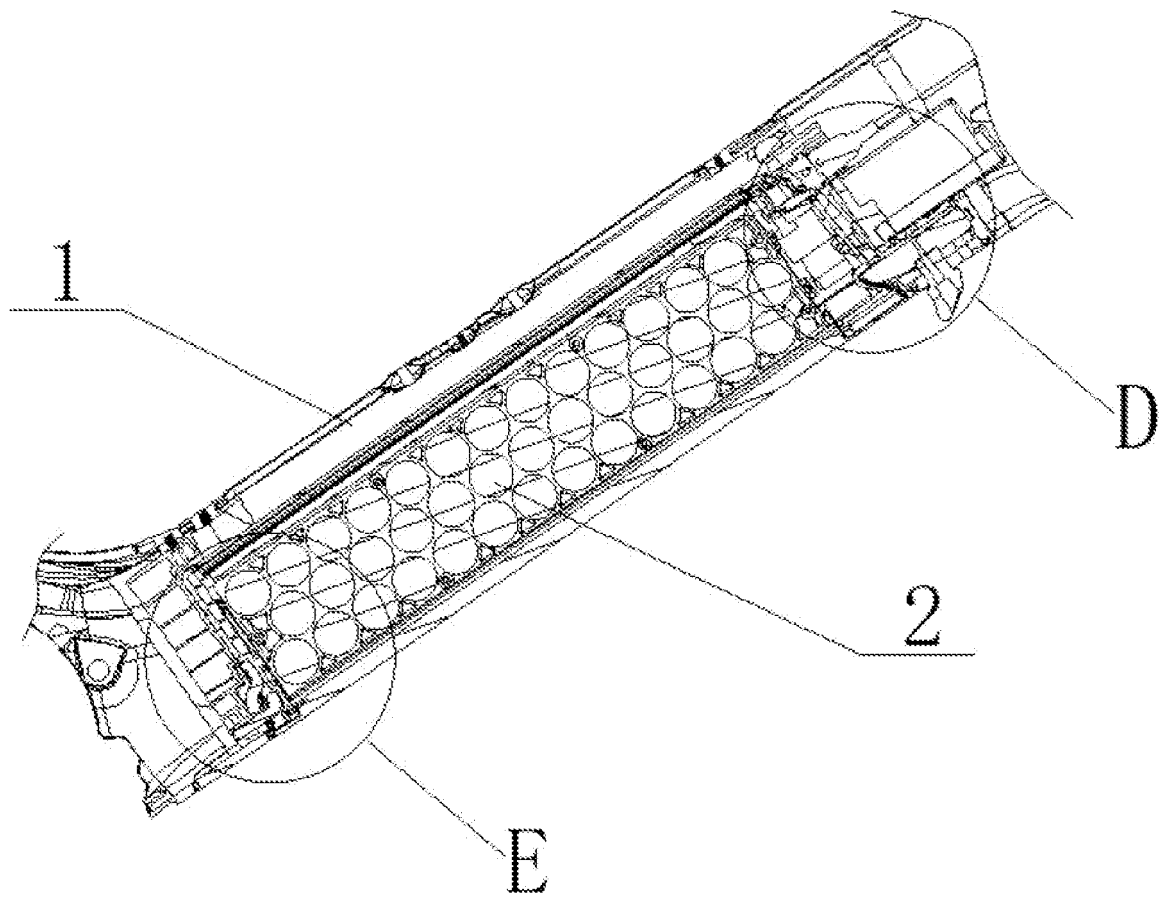


Figure 7

[Fig. 8]

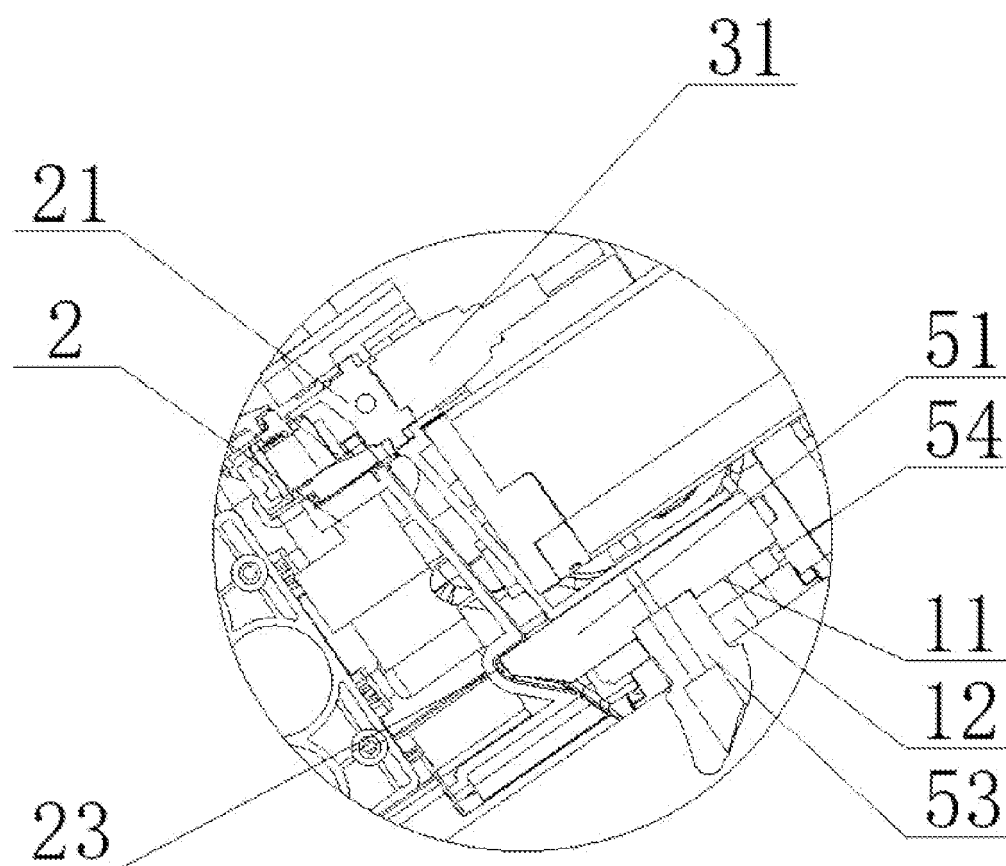


Figure 8

[Fig. 9]

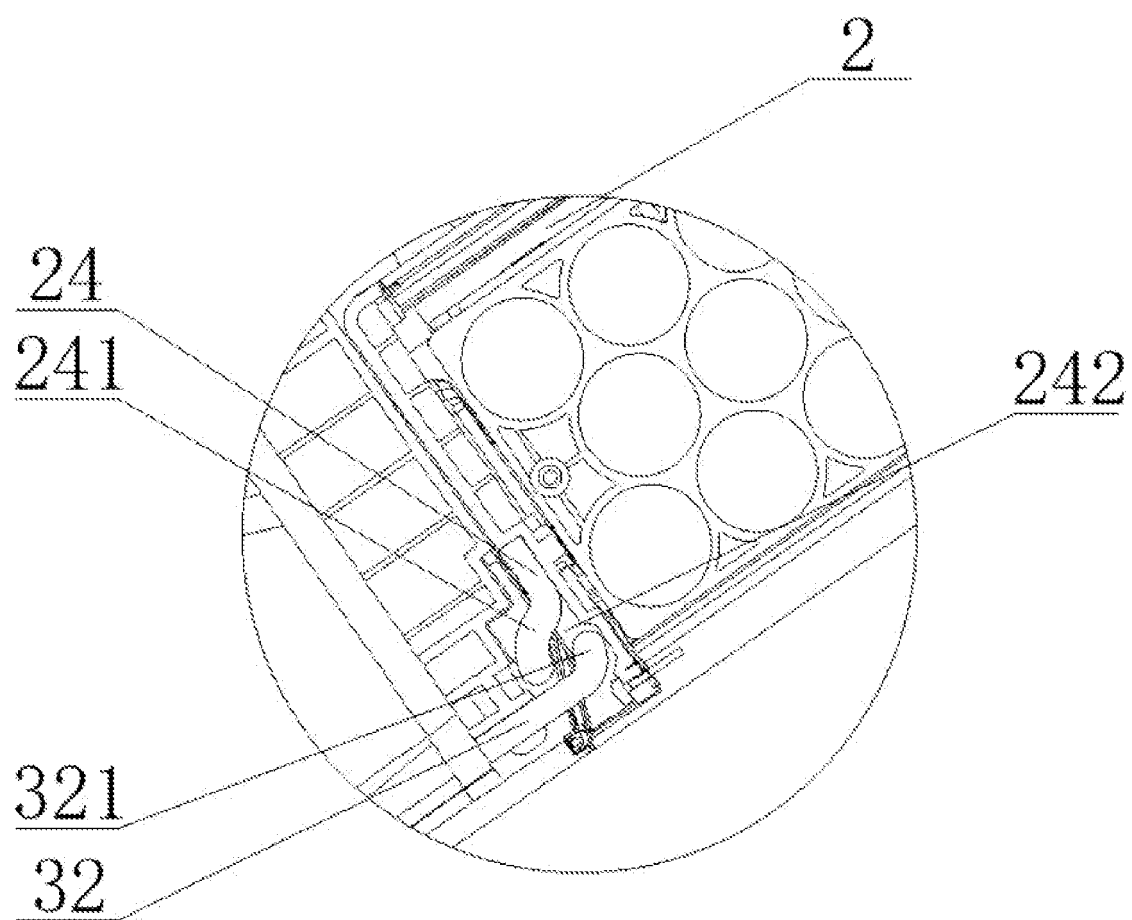


Figure 9

[Fig. 10]

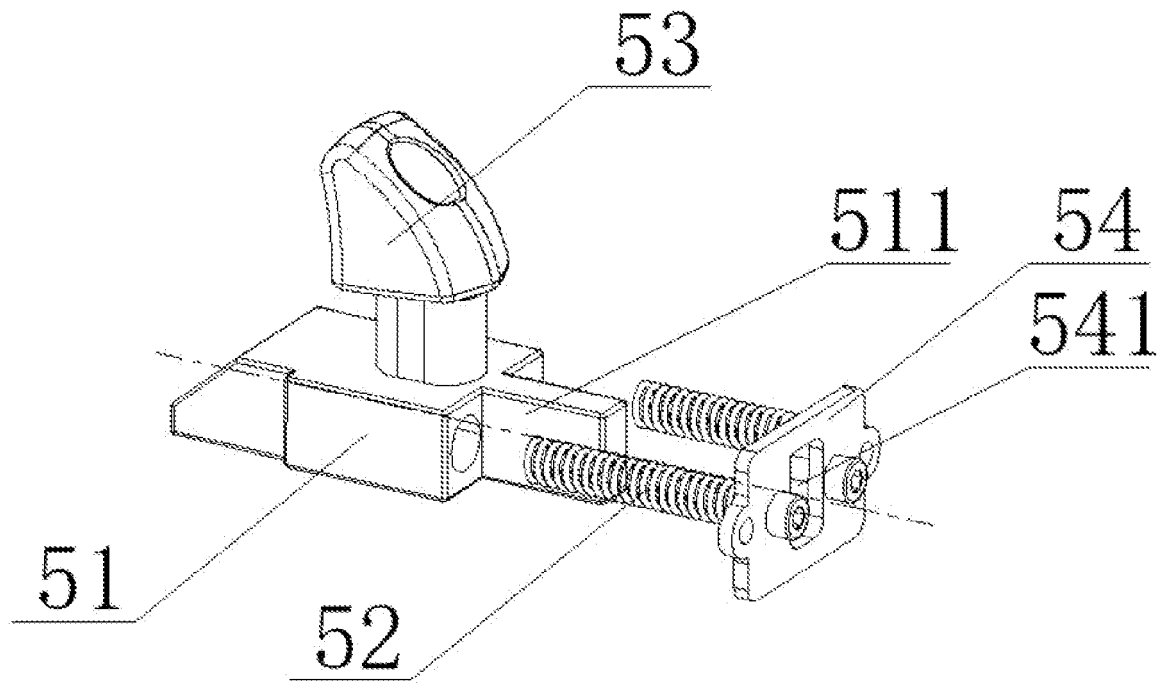


Figure 10