(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212195731 U
(45)授权公告日 2020.12.22

(21)申请号 202020675832.4

(22)申请日 2020.04.28

(73)专利权人 天津市派伦特科技发展有限公司
地址 300000 天津市北辰区双口镇双口工业园永保路7号

(72)发明人 时厚军 张薇 许明

(51)Int.Cl.
B62J 9/21(2020.01)
B62K 11/02(2006.01)
B62J 6/00(2020.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

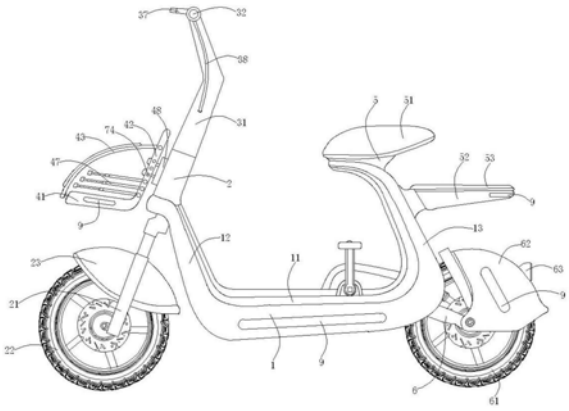
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电动自行车

(57)摘要

本实用新型属于自行车技术领域，尤其涉及一种电动自行车，包括车架、转动柱、前叉、前车轮、车把结构、与转动柱可拆卸配合的车筐结构、车座后叉及与后车轮；车筐结构包括底槽座、设于底槽座后端的后框架、设于后框架上的固定杆、与固定杆相连的固定板、设于固定板上的通孔、与固定板相连的挡杆、与后框架转动配合的开合盖及设于后框架上的侧部挡件；侧部挡件通过一连接结构与后框架相配合。本实用新型结构设置美观个性，车架采用一体成型铝浇筑结构；车筐设置为可拆卸，便于定期维修和更换，车筐内放置物品可得到良好的遮挡固定，物品放置的安全性高。



CN 212195731 U

1.一种电动自行车，其特征在于：包括车架(1)、与所述车架(1)前端相配合的转动柱(2)、设于所述转动柱(2)下端的前叉(21)、与所述前叉(21)相配合的前车轮(22)、设于所述转动柱(2)上端的车把结构、与所述转动柱(2)可拆卸配合的车筐结构、设于所述车架(1)后上端的车座(5)、设于所述车架(1)后端的后叉(6)及与所述后叉(6)相配合的后车轮(61)；所述车筐结构包括底槽座(41)、设于所述底槽座(41)后端的后框架(42)、设于所述后框架(42)上的固定杆(49)、与所述固定杆(49)相连的固定板(44)、设于所述固定板(44)上的通孔(45)、与所述固定板(44)相连的挡杆(46)、与所述后框架(42)转动配合的开合盖(43)及设于所述后框架(42)上的侧部挡件(47)；所述侧部挡件(47)通过一连接结构与所述后框架(42)相配合。

2.根据权利要求1所述的一种电动自行车，其特征在于：所述后框架(42)包括主杆(421)、设于所述主杆(421)一端的第一侧杆(422)及设于所述主杆(421)另一端的第二侧杆(423)，所述第一侧杆(422)和第二侧杆(423)均为空心杆。

3.根据权利要求2所述的一种电动自行车，其特征在于：所述连接结构包括设于所述第一侧杆(422)上的条形开孔(71)、可在所述第一侧杆(422)内移动的空心柱(72)及一端与所述空心柱(72)侧壁相连的连接件(73)；所述连接件(73)的另一端与所述侧部挡件(47)相连，所述空心柱(72)内设有内螺纹，所述第一侧杆(422)上间隔均匀的设有多个圆开孔(74)。

4.根据权利要求3所述的一种电动自行车，其特征在于：所述开合盖(43)呈弧形结构设置。

5.根据权利要求4所述的一种电动自行车，其特征在于：所述侧部挡件(47)包括与所述连接件(73)相连的第一空心管部(81)、可在所述第一空心管部(81)内移动的伸缩管部(82)及设于所述伸缩管部(82)端部的橡胶头(83)；所述第一空心管部(81)的侧壁设有固定螺孔(84)。

6.根据权利要求2或5所述的一种电动自行车，其特征在于：所述第一侧杆(422)上设有第一穿孔，所述第二侧杆(423)上设有第二穿孔，所述第一穿孔和第二穿孔内转动设有转动杆(433)，所述转动杆(433)的一端设有第一限位件(434)，另一端设有第二限位件(435)；所述开合盖(43)的一端与所述转动杆(433)相连，所述开合盖(43)的另一端上设有第一磁铁块(436)，所述底槽座(41)的前端设有与所述第一磁铁块(436)相吸合的第二磁铁块(437)。

7.根据权利要求1所述的一种电动自行车，其特征在于：所述转动柱(2)上设有固定块(48)，所述固定块(48)上设有螺纹孔，所述螺纹孔的位置与所述通孔(45)的位置相对应设置。

8.根据权利要求1所述的一种电动自行车，其特征在于：所述车把结构(3)包括与所述转动柱(2)上端相连的车把支撑件(31)、设于所述车把支撑件(31)一侧的第一车把(32)、套设在所述第一车把(32)上年的第一防滑套筒(33)、设于所述车把支撑件(31)另一端的第二车把(34)、套设在所述第二车把(34)上的第二防滑套筒(35)及设于所述车把支撑件(31)上的表盘(36)。

9.根据权利要求1所述的一种电动自行车，其特征在于：所述后车轮(61)上设有后挡泥板(62)。

10.根据权利要求9所述的一种电动自行车，其特征在于：所述车架(1)的侧部、所述底

槽座(41)侧壁及后挡泥板(62)的侧部均设有夜光贴纸(9)。

一种电动自行车

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动自行车技术领域，尤其涉及一种电动自行车。

背景技术

[0002] 电动自行车，是指以蓄电池作为辅助能源在普通自行车的基础上，安装了电机、控制器、蓄电池、转把闸把等操纵部件和显示仪表系统的机电一体化的个人交通工具；在现代社会中，无论是上班、上学还是其他出行，骑行电动自行车不仅方便，且有利于自然环境的保护，具有非常高的使用推广价值；但是现有的电动自行车设置的车筐一般都是固定设置在电动自行车的前侧，维修更换不方便，且现有的车筐结构设置单一，不便于使用。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型提供一种外观美观个性，车筐使用方便的电动自行车。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 一种电动自行车，包括车架、与所述车架前端相配合的转动柱、设于所述转动柱下端的前叉、与所述前叉相配合的前车轮、设于所述转动柱上端的车把结构、与所述转动柱可拆卸配合的车筐结构、设于所述车架后上端的车座、设于所述车架后端的后叉及与所述后叉相配合的后车轮；所述车筐结构包括底槽座、设于所述底槽座后端的后框架、设于所述后框架上的固定杆、与所述固定杆相连的固定板、设于所述固定板上的通孔、与所述固定板相连的挡杆、与所述后框架转动配合的开合盖及设于所述后框架上的侧部挡件；所述侧部挡件通过一连接结构与所述后框架相配合。

[0006] 所述后框架包括主杆、设于所述主杆一端的第一侧杆及设于所述主杆另一端的第二侧杆，所述第一侧杆和第二侧杆均为空心杆。

[0007] 所述连接结构包括设于所述第一侧杆上的条形开孔、可在所述第一侧杆内移动的空心柱及一端与所述空心柱侧壁相连的连接件；所述连接件的另一端与所述侧部挡件相连，所述空心柱内设有内螺纹，所述第一侧杆上间隔均匀的设有多个圆开孔。

[0008] 所述开合盖呈弧形结构设置。

[0009] 所述侧部挡件包括与所述连接件相连的第一空心管部、可在所述第一空心管部内移动的伸缩管部及设于所述伸缩管部端部的橡胶头；所述第一空心管部的侧壁设有固定螺孔。

[0010] 所述第一侧杆上设有第一穿孔，所述第二侧杆上设有第二穿孔，所述第一穿孔和第二穿孔内转动设有转动杆，所述转动杆的一端设有第一限位件，另一端设有第二限位件；所述开合盖的一端与所述转动杆相连，所述开合盖的另一端上设有第一磁铁块，所述底槽座的前端设有与所述第一磁铁块相吸合的第二磁铁块。

[0011] 所述转动柱上设有固定块，所述固定块上设有螺纹孔，所述螺纹孔的位置与所述通孔的位置相对应设置。

[0012] 所述车把结构包括与所述转动柱上端相连的车把支撑件、设于所述车把支撑件一侧的第一车把、套设在所述第一车把上年的第一防滑套筒、设于所述车把支撑件另一端的第二车把、套设在所述第二车把上的第二防滑套筒及设于所述车把支撑件上的表盘。

[0013] 所述后车轮上设有后挡泥板。

[0014] 所述车架的侧部、所述底槽座侧壁及后挡泥板的侧部均设有夜光贴纸。

[0015] 本实用新型的有益效果为：

[0016] 1)本实用新型结构设置美观个性，车架采用一体成型铝浇筑结构，既减轻了车体的重量，又提高了车体的耐腐蚀性；

[0017] 2)本实用新型电动自行车的多处设有夜光贴纸，夜晚不仅炫酷有型，且能够起到很好的醒目识别作用，提高夜行的完全性；

[0018] 3)本实用新型车筐设置为可拆卸，便于定期维修和更换，且整个车筐结构设置简单，制作成本低，同时车筐的侧部挡件的位置可调，无论是小物件还是大物件均可得到较好的遮挡固定，可大大提高车筐中物品放置的安全性，使用非常方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型中车把结构的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型中车筐结构的部分结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型中侧部挡件与后框架配合的剖面结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型中侧部挡件的剖面结构示意图。

[0024] 图6为图5中A处的放大图。

[0025] 图7为本实用新型中车筐结构的一种使用参考图。

具体实施方式

[0026] 如图1-7所示，一种电动自行车，包括车架1、转动柱2、前叉21、前车轮 22、车把结构、车筐结构、车座5、后叉6及后车轮61，所述车架1包括踏板支架11、前支架12及后支架13，所述踏板支架11的前端与所述前支架12的下端相连，该踏板支架11的后端与所述后支架13相连，优选的，所述踏板支架11、前支架12及后支架13为一体成型铝浇筑结构，整体结构设置简单，美观个性；

[0027] 所述踏板支架11内设有电池存放仓，优选的，该踏板支架11的一侧设有脚撑，用于电动自行车的停放支撑，附图中并未将脚撑画出；所述前支架12的内设有控制器存放仓，该电池存放仓和控制器存放仓内分别用于放置电池及控制器等电器件，该电池及控制器的具体结构设置及连接关系参照现有技术设置，在此不再进行赘述；

[0028] 该所述前支架12的上端与所述转动柱2相连所述转动柱2的上端与所述车把结构相配合，具体的，所述车把结构包括车把支撑件31、第一车把32、第一防滑套筒33、第二车把34、第二防滑套筒35及表盘36，所述车把支撑件31的下端与所述转动柱2相连，所述车把支撑件31上端的一侧设有第一车把32，所述第一车把32上套设有第一防滑套筒33，所述车把支撑件31上端的另一侧设有第二车把34，所述第二车把34上套设有第二防滑套筒35，所述车把支撑件 31上设有表盘36；

[0029] 优选的，所述第一车把32和第二车把34上分别配合设有刹车把手37，该刹车把手37上连接设有刹车线38，该刹车把手及刹车线的具体设置和连接参照现有技术设置，在此不再进行赘述；

[0030] 所述旋转柱2的下端连接有前叉21，该前叉21与所述前车轮22相配合，该前车轮22包括前轮毂和前旋转盘，所述前轮毂和前旋转盘之间设有前辐条，所述前旋转盘内设有前轮轴，该前轮轴的两端与所述前叉6相连；优选的，该前车轮2上设有前挡泥板23；

[0031] 所述后支架13的顶部设有车座5，该车座5上套设有车座套51，所述后支架13的侧部还设有后座架52，该后座架52上设有后座套53；所述后支架13 的侧面连接有后叉6，该后叉6与所述后车轮61相配合，该后车轮61包括后轮毂和后旋转盘，所述后旋转盘内设有后轮轴，该后轮轴的两端与所述后叉6相连；该后轮轴通过电机驱动，该电机为市面上可直接购买的普通轮毂电机，具体结构和原理在此不再进行赘述，优选的，该后车轮61上设有后挡泥板62，该后挡泥板62上设有后尾灯63；

[0032] 所述转动柱2上可拆卸设有车筐结构，具体的，该车筐结构包括底槽座41、后框架42、开合盖43、固定杆49、固定板44、通孔45、挡杆46、侧部挡件47 及连接结构，所述底槽座41的后端设有后框架42，该后框架42包括主杆421、第一侧杆422及第二侧杆423，该主杆421水平设置，所述第一侧杆422垂直设于所述主杆421的一端，所述第二侧杆423垂直设于所述主杆421的另一端，优选的，所述第一侧杆422和第二侧杆423为空心杆；

[0033] 所述开合盖43成弧形结构设置，所述开合盖43可转动的设于所述后框架 42上，具体的，所述第一侧杆422上设有第一穿孔，所述第二侧杆423上设有第二穿孔，所述第一穿孔和第二穿孔内可转动设有一转动杆433，为避免该转动杆433从第一穿孔或第二穿孔中脱出，所述转动杆433的一端设有第一限位件 434，另一端设有第二限位件435；

[0034] 所述开合盖的一端与所述转动杆433的侧壁相连，所述开合盖的另一端上设有第一磁铁块436，所述底槽座41的前端设有第二磁铁块437，当第一磁铁块与第二磁铁块相吸合时，可将开合盖盖合；

[0035] 所述后框架42上设有固定杆49，该固定杆49的一端与所述第一侧杆相连，另一端与所述第二侧杆相连，所述固定板44的上端设于所述固定杆49上，该固定板44上设有所述通孔45，所述转动柱2上固设有固定块48，该固定块48 上设有螺纹孔，该螺纹孔的位置与所述通孔45的位置相对应设置，通过螺钉穿过通孔45与所述螺纹孔相螺接配合，即可将车框结构设置在转动柱上，这样设置可便于车框的拆卸和更换，使用更加方便；

[0036] 优选的，为了避免放置在底槽座内的物品从后框架出漏掉，在所述固定板 44的两端均设置了挡杆46，该挡杆46呈“L”型结构设置，该挡杆46的一端与所述固定板44的侧壁相连，另一端与所述底槽座相连，优选的，该固定板44 的下端设有了直挡杆461，该直挡杆461的一端与所述固定板44的下端相连，另一端与所述底槽座相连，优选的，该底槽座、后框架、固定杆、固定板、挡杆及直挡杆可设置为一体成型结构；

[0037] 所述后框件42上的第一侧杆和第二侧杆上均设有侧部挡件47，该侧部挡件 47的设置可有效避免该车框内的物品从侧边漏掉；具体的，该侧部挡件47包括第一空心管部81、伸缩管部82、橡胶头83及固定螺孔84，所述第一空心管部 81的一端为开口设置，另一端设有封堵件85，所述伸缩管部82设于所述第一空心管部81内，且可在所述第一空心管部81内伸缩移动，优选的，为避免伸缩管部从第一空心管部中脱出，所述第一空心管部的开口端处

设有第一限位环 86，该第一限位环86设于所述第一空心管部的内壁，伸入第一空心管部内的伸缩管部82设有第二限位环87，该第二限位环87设于所述伸缩管部的外壁上，优选的，该伸缩管部82的另一端设有所述橡胶头83；所述第一空心管部81开口端的附近侧壁设有固定螺孔84，优选的，所述伸缩管部82上间隔均匀的设有多个小孔88，当伸缩管部82上的小孔与所述固定螺孔位置相对应时，通过螺钉 10螺入固定螺孔并伸入小孔内，可将伸缩管部固定在第一空心管部，通过这样的结构设置，可根据实际需要，调节伸缩管部伸出第一空心管部的长度；

[0038] 所述第一侧杆上的侧部挡件47通过一连接结构与所述第一侧杆相配合，具体的，所述连接结构包括条形开孔71、空心柱72、连接件73及圆开孔74，所述条形开孔71设于所述第一侧杆422上，所述空心柱72可在所述第一侧杆422 内上下移动，所述连接件73的一端与所述空心柱72的外侧壁相连，所述连接件73的另一端伸出所述条形开孔71与所述侧部挡件47相连，所述空心柱72 内设有内螺纹，所述第一侧杆上间隔均匀的设有多个圆开孔74，当空心柱72移动至某一圆开孔处时，将螺钉穿过该圆开孔与所述空心柱螺纹配合，可将侧部挡件固定在第一侧杆的相应位置处；通过这样的结构设置，可调节侧部挡件在第一侧杆上的位置，以便对车筐内的物品进行更好的遮挡，可有效避免物品从车筐中漏掉，提高车筐中物品放置的安全性；优选的，所述第二侧杆上的侧部挡件也通过相同的连接结构与所述第二侧杆相配合，在此不再进行赘述；

[0039] 优选的，本实用新型中踏板支架侧部、底槽座侧壁、后挡泥板侧部及后座架后端均设有夜光贴纸9，该夜光贴纸9为市面可直接购买的普通夜光贴纸，使用时直接将夜光贴纸贴在电动自行车的相应位置处即可；

[0040] 优选的，本实用新型中电动自行车还设置了脚踏板、链条、车架减震器等结构，这些结构均参照现有技术设置，在此不再进行赘述；

[0041] 本实用新型中电动自行车的多处设有夜光贴纸，夜晚不仅炫酷有型，且能够起到很好的醒目识别作用，提高夜行的完全性；同时本实用新型中的车筐设置为可拆卸，便于定期维修和更换，且整个车筐结构设置简单，制作成本低，同时车筐的侧部挡件的位置可调，无论是小物件还是大物件均可得到较好的遮挡固定，可大大提高车筐中物品放置的安全性，使用非常方便。

[0042] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围，凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

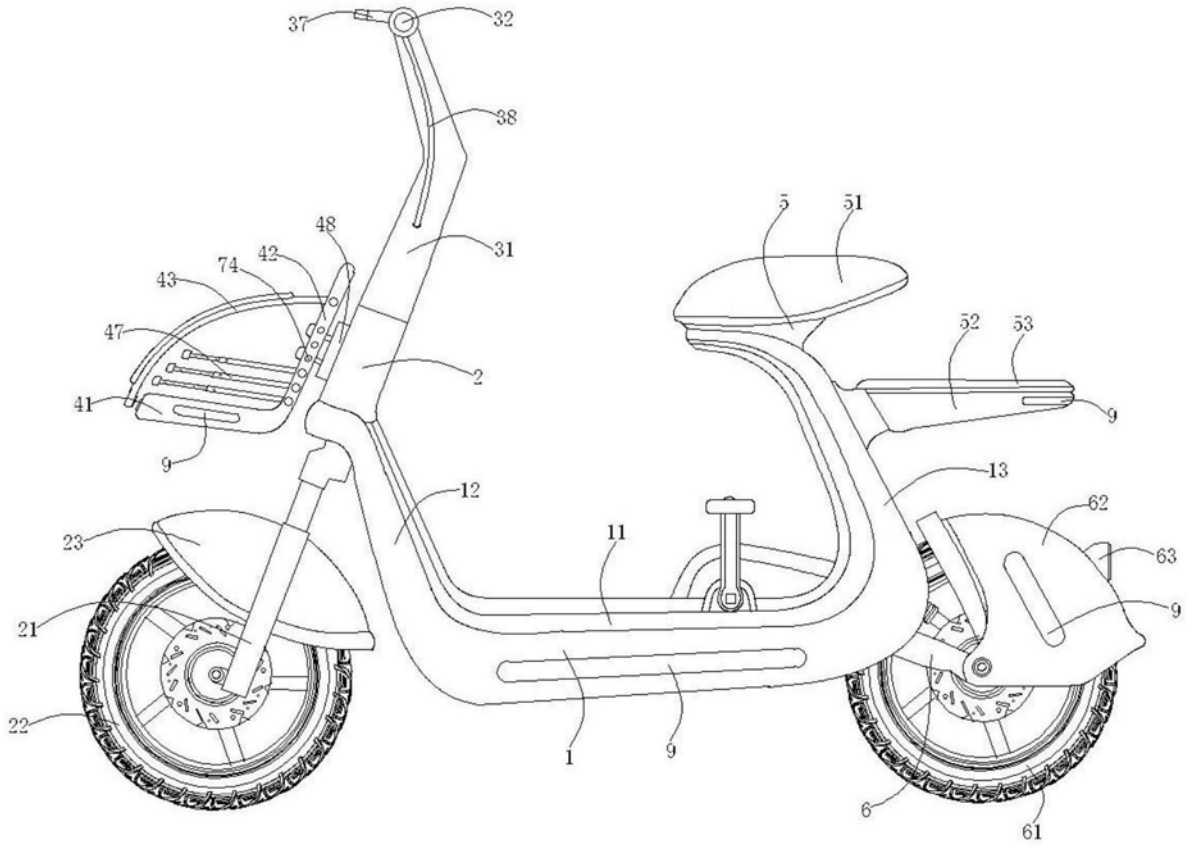

37
32
38
48
31
74
42
43
47
41
9
2
5
51
52
53
9
13
62
63
9
12
11
23
21
22
1
9
6
61

图1

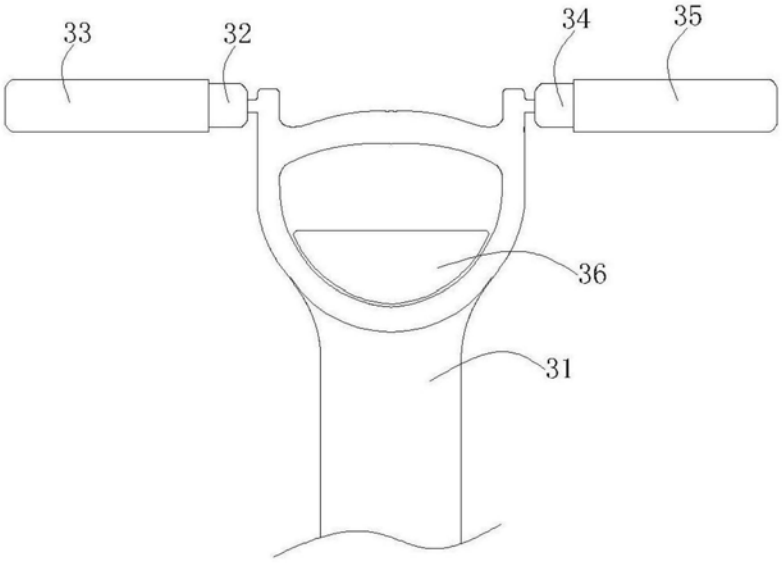

33
32
34
35
36
31

图2

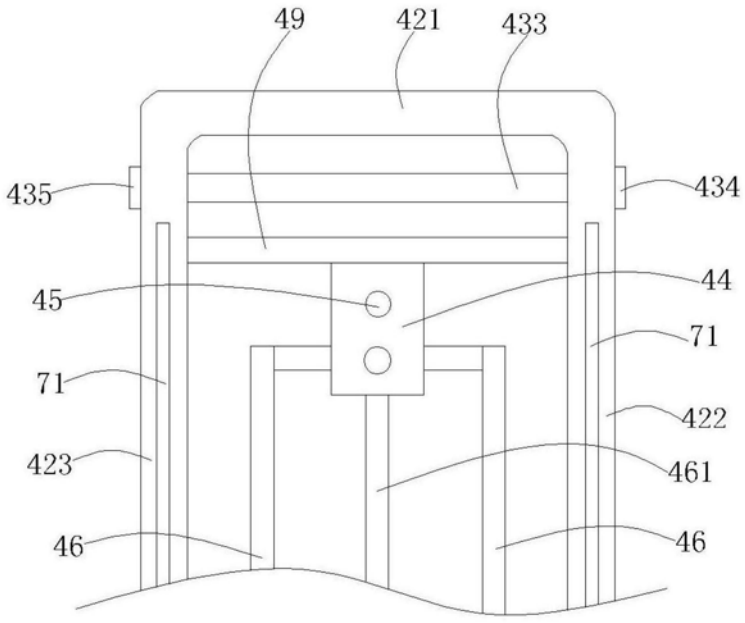


图3

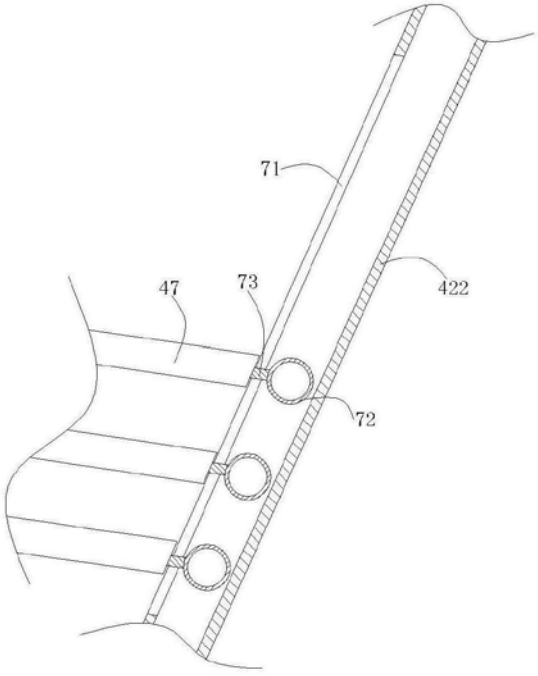


图4

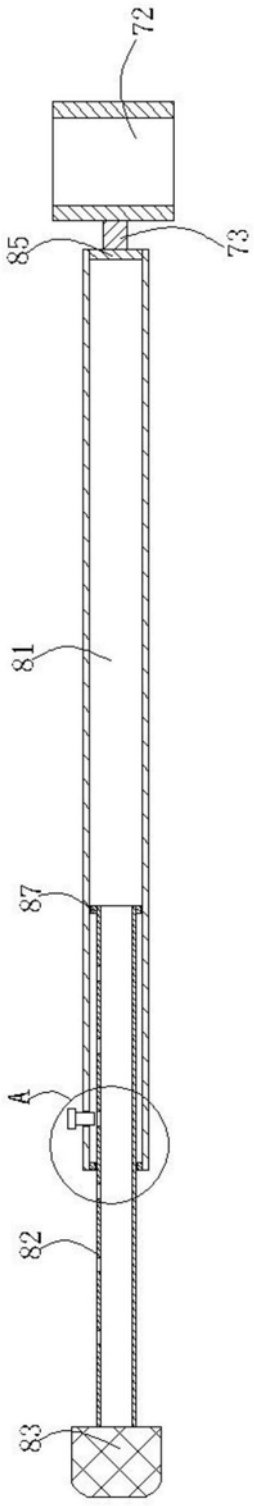


图5

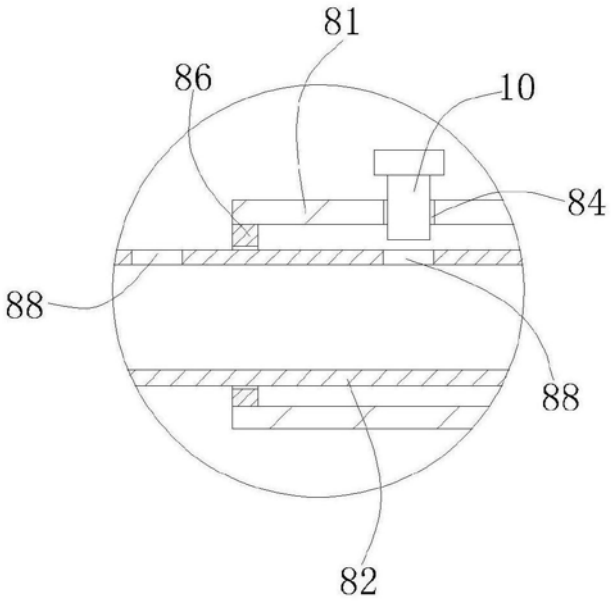


图6

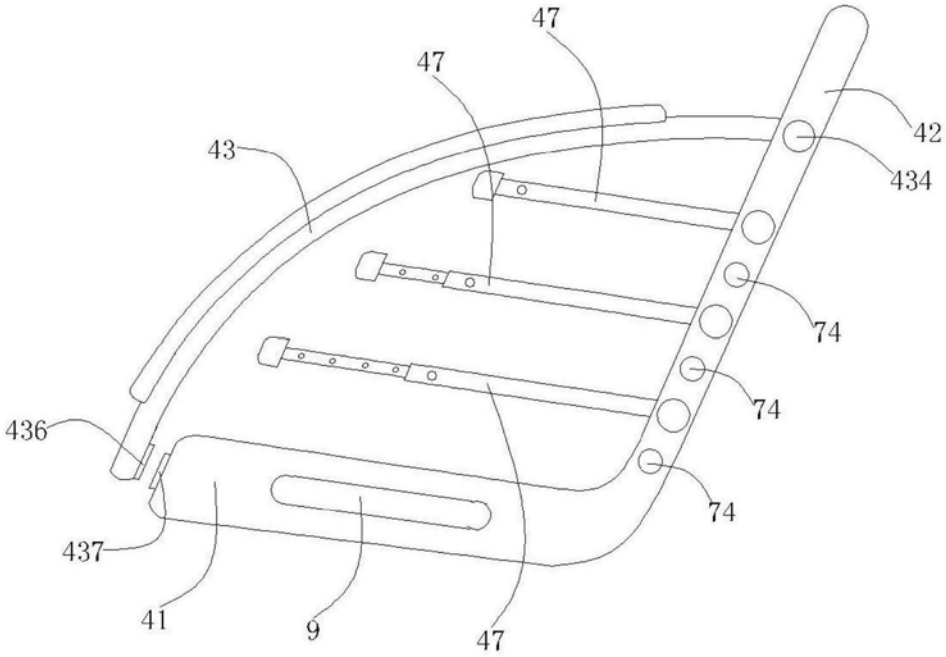


图7