(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110509941 A
(43)申请公布日 2019.11.29

(21)申请号 201910877672.3

(22)申请日 2019.09.17

(71)申请人 张国繁
地址 241002 安徽省芜湖市弋江区高教园区文津西路16号安徽机电职业技术学院汽车与轨道学院

(72)发明人 张国繁

(51)Int.Cl.
B61D 33/00(2006.01)

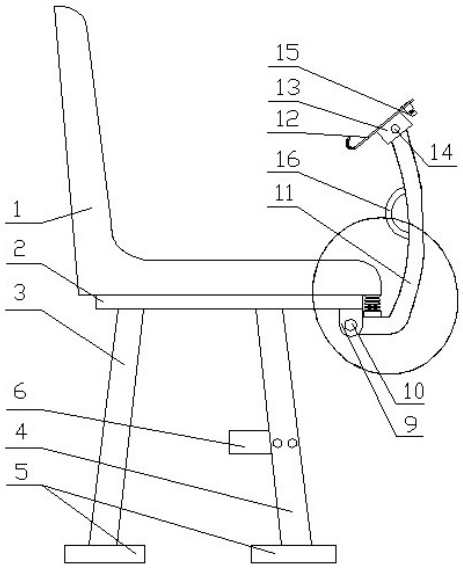
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)发明名称

一种轨道交通车辆客厢用座椅

(57)摘要

本发明公开了一种轨道交通车辆客厢用座椅，包括座椅，所述座椅下部与顶部托架可拆卸连接，所述顶部托架与后支腿以及前支腿焊接，所述后支腿和所述前支腿的底部均与底板焊接，所述前支腿之间可拆卸连接有弧形挡板，所述弧形挡板中部通过归位减震弹簧与磁力板连接，所述顶部托架的前部下方具有铰接座，所述铰接座通过扭簧轴与转动臂铰接，所述转动臂的端部与设备托架一面的方套插接配合并通过定位销固定，所述设备托架上螺接有调节螺栓。该轨道交通车辆客厢用座椅结构简单，使用方便，设计合理，不易损坏，使用寿命长，占用空间适中，可供乘客放置手机或平板电脑，避免乘客在车上观看视频时手臂长时间托举手机而酸痛，十分人性化。



CN 110509941 A

1.一种轨道交通车辆客厢用座椅,包括座椅(1),其特征在于:所述座椅(1)下部与顶部托架(2)可拆卸连接,所述顶部托架(2)与后支腿(3)以及前支腿(4)焊接,所述后支腿(3)和所述前支腿(4)的底部均与底板(5)焊接,所述前支腿(4)之间可拆卸连接有弧形挡板(6),所述弧形挡板(6)中部通过归位减震弹簧(7)与磁力板(8)连接,所述顶部托架(2)的前部下方具有铰接座(9),所述铰接座(9)通过扭簧轴(10)与转动臂(11)铰接,所述转动臂(11)的端部与设备托架(12)一面的方套(13)插接配合并通过定位销(14)固定,所述设备托架(12)上螺接有调节螺栓(15)。

2.根据权利要求1所述的一种轨道交通车辆客厢用座椅,其特征在于:所述转动臂(11)的中部一面具有拉手(16),所述转动臂(11)的中部另一面加工有吸附平面(17),所述吸附平面(17)与所述磁力板(8)适配。

3.根据权利要求1所述的一种轨道交通车辆客厢用座椅,其特征在于:所述设备托架(12)上加工有台阶(18),所述调节螺栓(15)与所述台阶(18)螺接并贯穿所述设备托架(12)。

4.根据权利要求1所述的一种轨道交通车辆客厢用座椅,其特征在于:所述设备托架(12)的一边加工有回钩状的折边(19),所述设备托架(12)上贴设有橡胶垫(20)。

5.根据权利要求1所述的一种轨道交通车辆客厢用座椅,其特征在于:所述座椅(1)前端下方通过若干出位减震弹簧(21)与橡胶块(22)连接,所述橡胶块(22)与所述转动臂(11)适配。

一种轨道交通车辆客厢用座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及轨道车辆配套设施领域，具体为一种轨道交通车辆客厢用座椅。

背景技术

[0002] 随着人口数量的增多以及人们消费水平的提高，城市交通中存在的汽车数量与日俱增，道路交通存在拥挤问题，而诸如地铁、轻轨这类轨道车辆因为其不与汽车共用公路而是走单独线路，所以其运行的速度快而且无拥堵情况，行驶平稳能让乘客感觉舒适，并且载客量大也是其出色的优点，因此地铁和轻轨这类城市轨道交通车辆备受出行人们的青睐，但是由于人流量大，车厢内乘客往往会拿出手机观看影片来消遣时间，但是长时间手持移动设备会造成胳膊酸痛的情况，所以现需要一种具有人性化设计的车厢座椅来给乘客提供人性化的服务。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种轨道交通车辆客厢用座椅，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种轨道交通车辆客厢用座椅，包括座椅，所述座椅下部与顶部托架可拆卸连接，所述顶部托架与后支腿以及前支腿焊接，所述后支腿和所述前支腿的底部均与底板焊接，所述前支腿之间可拆卸连接有弧形挡板，所述弧形挡板中部通过归位减震弹簧与磁力板连接，所述顶部托架的前部下方具有铰接座，所述铰接座通过扭簧轴与转动臂铰接，所述转动臂的端部与设备托架一面的方套插接配合并通过定位销固定，所述设备托架上螺接有调节螺栓。

[0005] 优选的，所述转动臂的中部一面具有拉手，所述转动臂的中部另一面加工有吸附平面，所述吸附平面与所述磁力板适配。

[0006] 优选的，所述设备托架上加工有台阶，所述调节螺栓与所述台阶螺接并贯穿所述设备托架。

[0007] 优选的，所述设备托架的一边加工有回钩状的折边，所述设备托架上贴设有橡胶垫。

[0008] 优选的，所述座椅前端下方通过若干出位减震弹簧与橡胶块连接，所述橡胶块与所述转动臂适配。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该轨道交通车辆客厢用座椅使用时，转动臂在不用的情况下是翻转到座椅下方收纳起来的，不锈钢材质制作的转动臂的吸附平面会被磁力板吸住，当乘客坐在座椅上需要使用设备托架来放置手机或平板电脑这类移动设备时，使用者可伸手拉住拉手，克服磁力板对转动臂的吸附力将转动臂与磁力板分开，拉开后，则转动臂会在扭簧轴的回弹力作用下自动转动到座椅上方位置，这个过程由于惯性原因，转动臂转出速度越来越快，为了避免转动臂与座椅发生磕碰，座椅前端下方的橡胶块就起到减震作用，转动臂转出后会与橡胶块接触，而橡胶块通过出位减震弹簧与座椅连接，在

出位减震弹簧和橡胶块的双重减震作用下，转动臂不会与座椅发生硬性磕碰，避免了座椅或转动臂被磕伤磕坏的情况，转动臂转出后，则乘客可将手机或平板电脑放在设备托架上，设备托架的折边可防止手机或平板电脑滑落，设备托架上的橡胶垫起到防滑作用，调节螺栓通过旋转可以改变伸出到设备托架上方部分的长度，而手机和平板电脑就会在调节螺栓的支撑作用下改变倾角，这样就实现了调节手机或平板电脑放置角度的目的，当乘客不需要使用设备托架时，则克服扭簧轴的弹力将转动臂推回到座椅下方，使得转动臂的吸附平面与磁力板接触，则可完成转动臂与磁力板的配合，归位减震弹簧起到减震作用，避免转动臂推回时转动臂与磁力板发生硬性磕碰而损坏；本装置结构简单，使用方便，设计合理，不易损坏，使用寿命长，占用空间适中，可供乘客放置手机或平板电脑，避免乘客在车上观看视频时手臂长时间托举手机而酸痛，十分人性化。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

[0011] 图2为图1将转动臂收起后的结构示意图。

[0012] 图3为图1中圈出部分的局部放大示意图。

[0013] 图4为图1中顶部托架部分的仰视图。

[0014] 图5为图1中户型挡板部分的仰视图。

[0015] 图6为图1中转动臂部分的结构示意图。

[0016] 图7为图6中设备托架部分的结构示意图。

[0017] 图8为图1拆下转动臂后的右视图。

[0018] 图9为本发明设备托架的正面视图。

[0019] 图10为图9的后视图。

[0020] 图中：1、座椅，2、顶部托架，3、后支腿，4、前支腿，5、底板，6、弧形挡板，7、归位减震弹簧，8、磁力板，9、铰接座，10、扭簧轴，11、转动臂，12、设备托架，13、方套，14、定位销，15、调节螺栓，16、拉手，17、吸附平面，18、台阶，19、折边，20、橡胶垫，21、出位减震弹簧，22、橡胶块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-10，本发明提供一种技术方案：一种轨道交通车辆客厢用座椅，包括座椅1，所述座椅1下部与顶部托架2可拆卸连接，所述顶部托架2与后支腿3以及前支腿4焊接，所述后支腿3和所述前支腿4的底部均与底板5焊接，所述前支腿4之间可拆卸连接有弧形挡板6，所述弧形挡板6中部通过归位减震弹簧7与磁力板8连接，所述顶部托架2的前部下方具有铰接座9，所述铰接座9通过扭簧轴10与转动臂11铰接，所述转动臂11的端部与设备托架12一面的方套13插接配合并通过定位销14固定，所述设备托架12上螺接有调节螺栓15，所述转动臂11的中部一面具有拉手16，所述转动臂11的中部另一面加工有吸附平面17，所述

吸附平面17与所述磁力板8适配，所述设备托架12上加工有台阶18，所述调节螺栓15与所述台阶18螺接并贯穿所述设备托架12，所述设备托架12的一边加工有回钩状的折边19，所述设备托架12上贴设有橡胶垫20，所述座椅1前端下方通过若干出位减震弹簧21与橡胶块22连接，所述橡胶块22与所述转动臂11适配。

[0023] 工作原理：在使用该轨道交通车辆客厢用座椅时，转动臂11在不用的情况下是翻转到座椅1下方收纳起来的，不锈钢材质制作的转动臂11的吸附平面17会被磁力板8吸住，当乘客坐在座椅1上需要使用设备托架12来放置手机或平板电脑这类移动设备时，使用者可伸手拉住拉手16，克服磁力板8对转动臂11的吸附力将转动臂11与磁力板8分开，拉开后，则转动臂11会在扭簧轴10的回弹力作用下自动转动到座椅1上方位置，这个过程由于惯性原因，转动臂11转出速度越来越快，为了避免转动臂11与座椅1发生磕碰，座椅1前端下方的橡胶块22就起到减震作用，转动臂11转出后会与橡胶块22接触，而橡胶块22通过出位减震弹簧21与座椅1连接，在出位减震弹簧21和橡胶块22的双重减震作用下，转动臂11不会与座椅1发生硬性磕碰，避免了座椅1或转动臂11被磕伤磕坏的情况，转动臂11转出后，则乘客可将手机或平板电脑放在设备托架12上，设备托架12的折边19可防止手机或平板电脑滑落，设备托架12上的橡胶垫20起到防滑作用，调节螺栓15通过旋转可以改变伸出到设备托架12上方部分的长度，而手机和平板电脑就会在调节螺栓15的支撑作用下改变倾角，这样就实现了调节手机或平板电脑放置角度的目的，当乘客不需要使用设备托架12时，则克服扭簧轴10的弹力将转动臂11推回到座椅1下方，使得转动臂11的吸附平面17与磁力板8接触，则可完成转动臂11与磁力板8的配合，归位减震弹簧7起到减震作用，避免转动臂11推回时转动臂11与磁力板8发生硬性磕碰而损坏。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

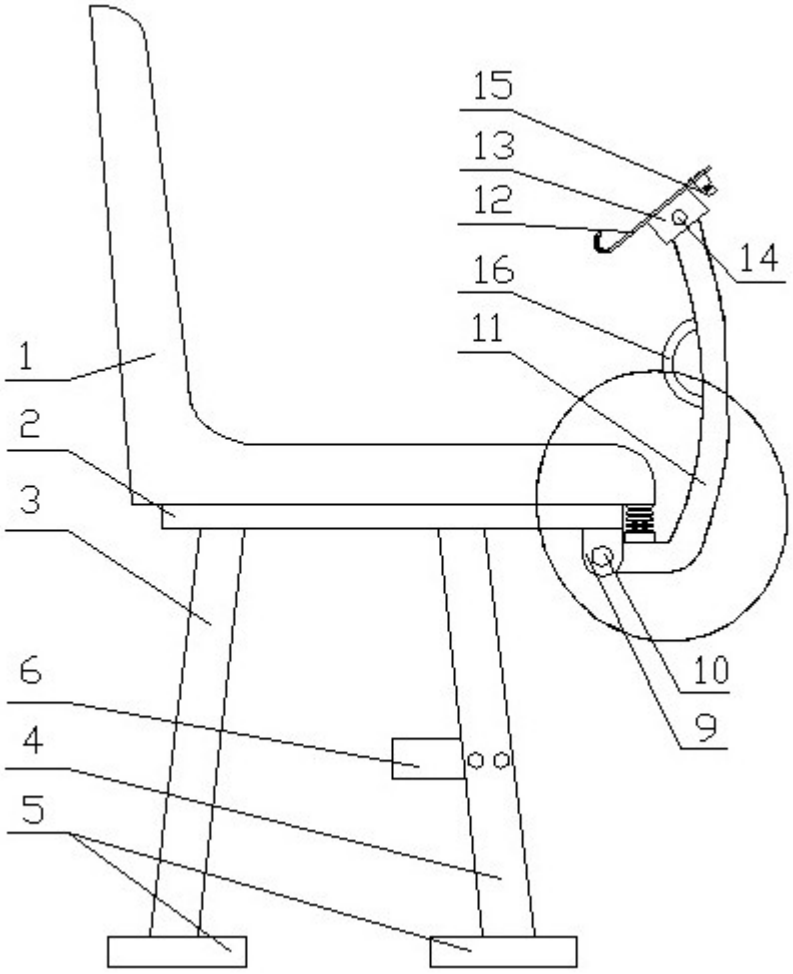


图1

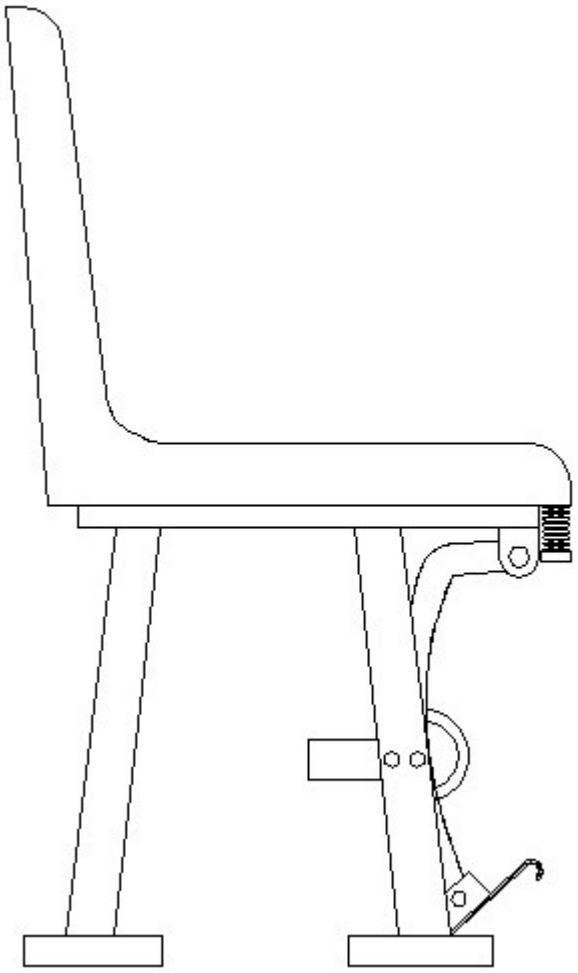


图2

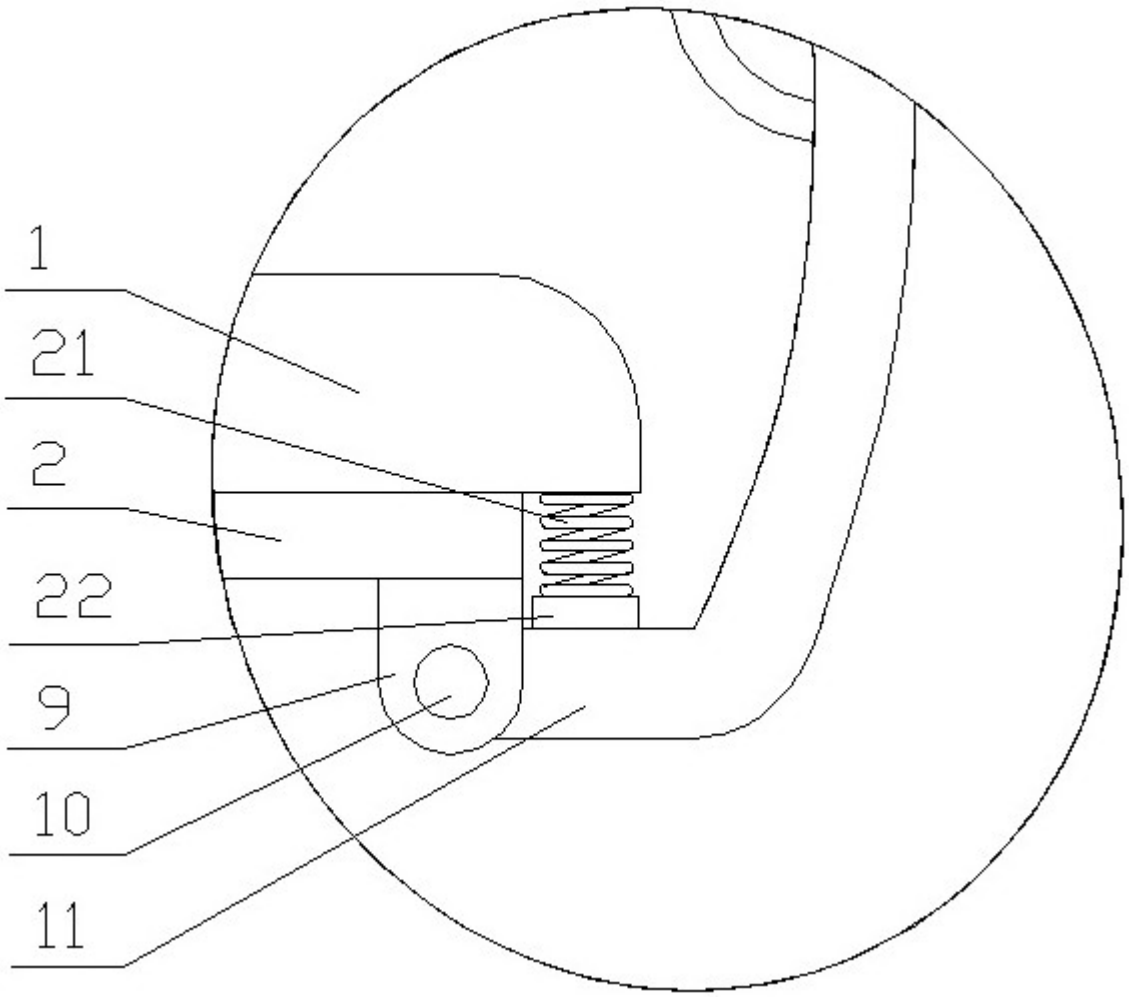


图3

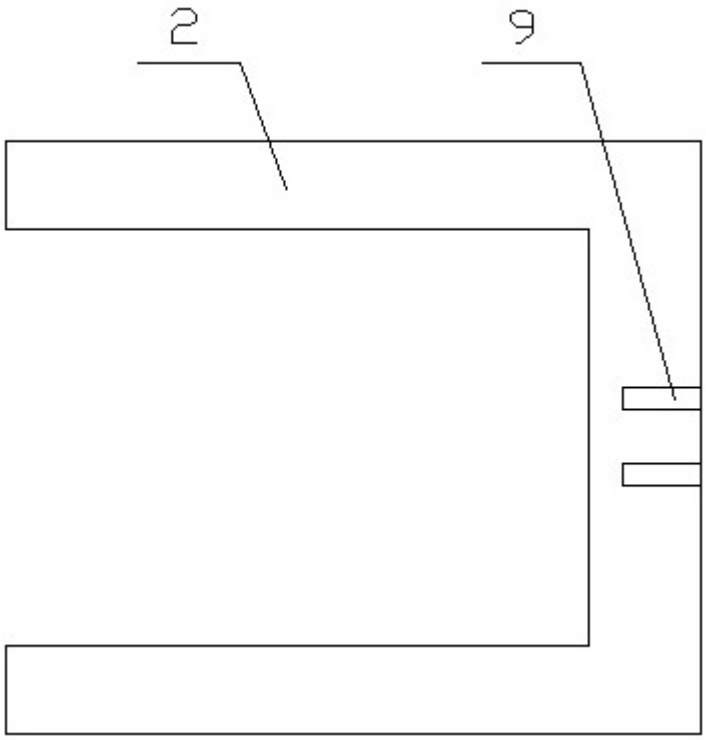


图4

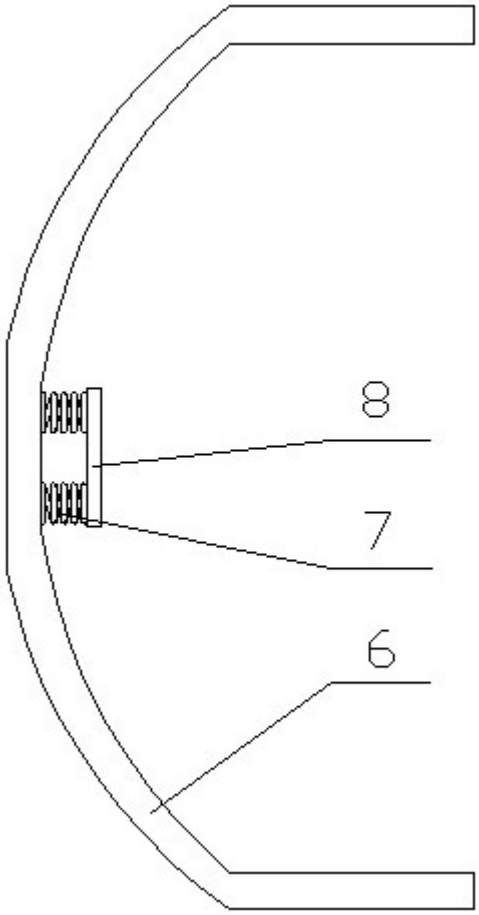


图5

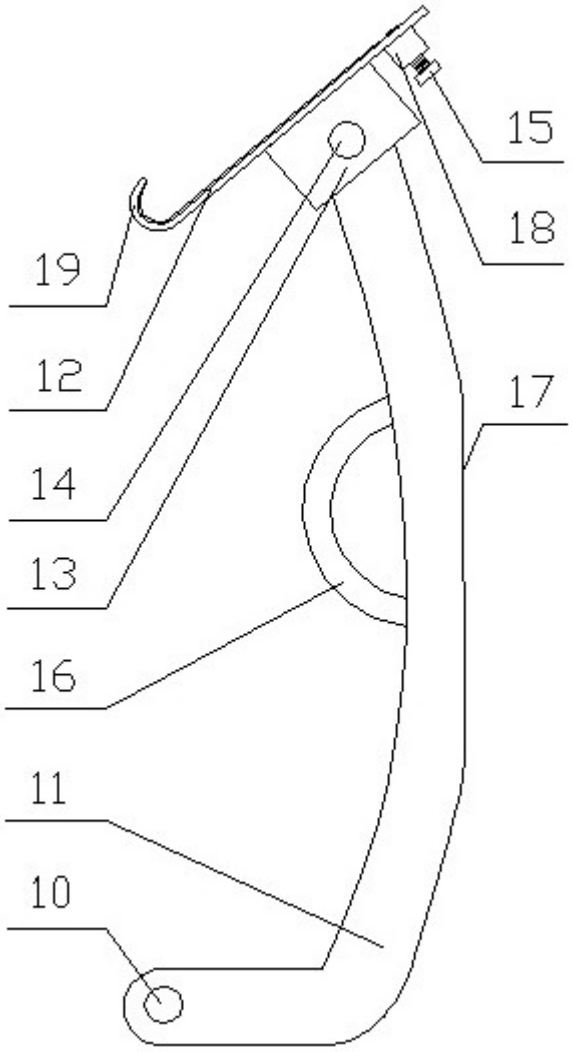


图6

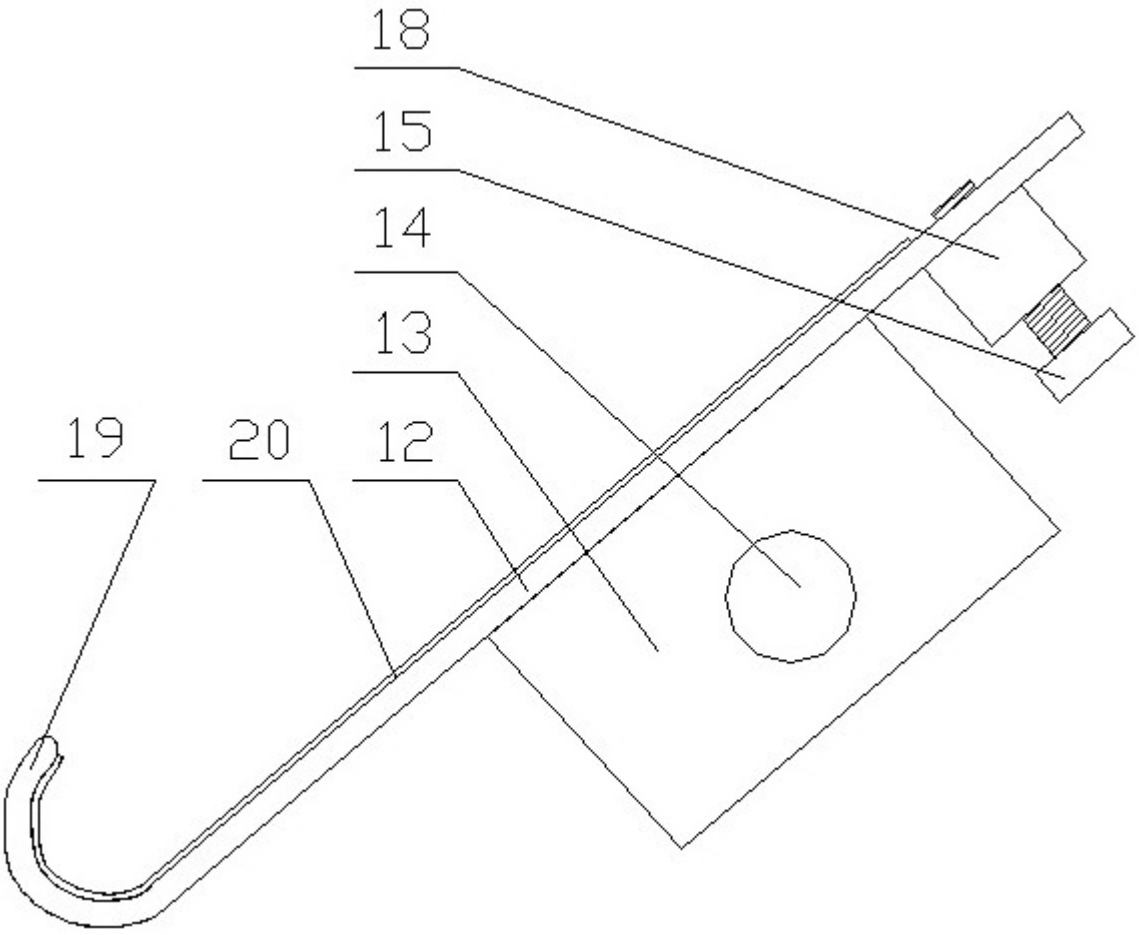


图7

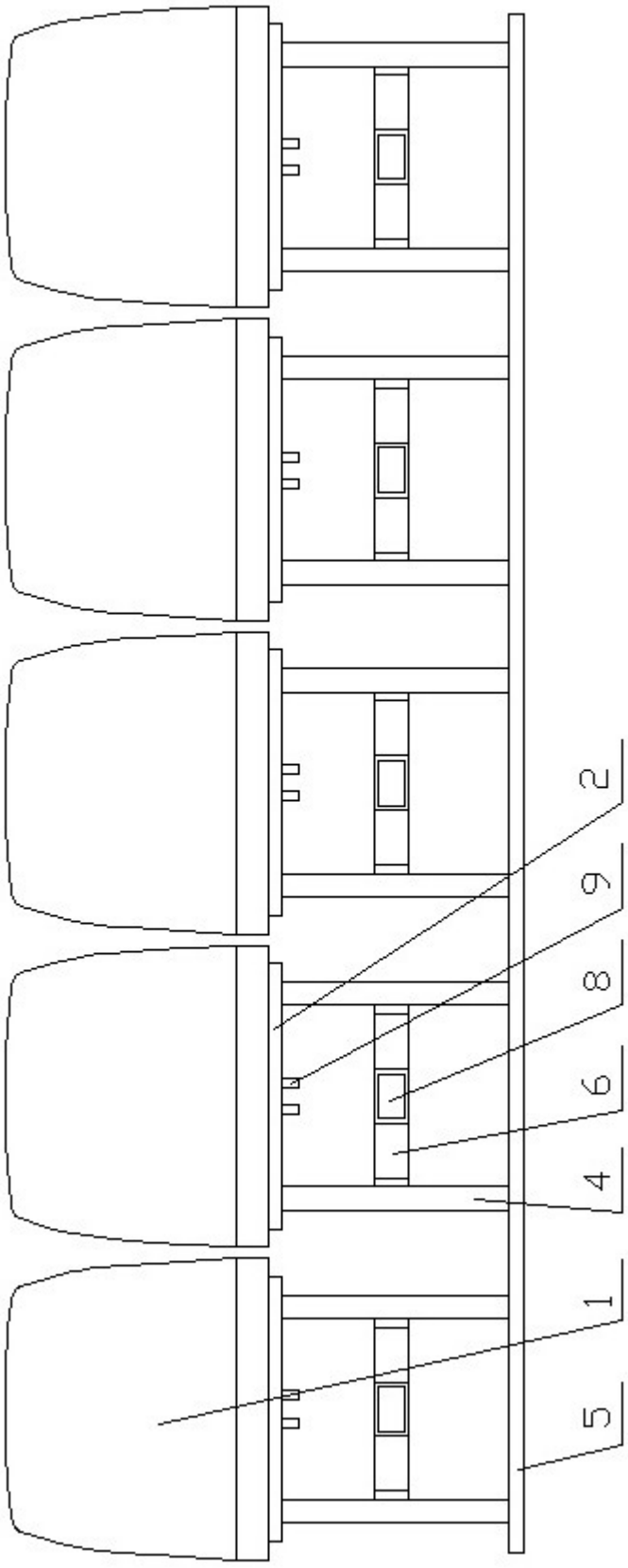


图8

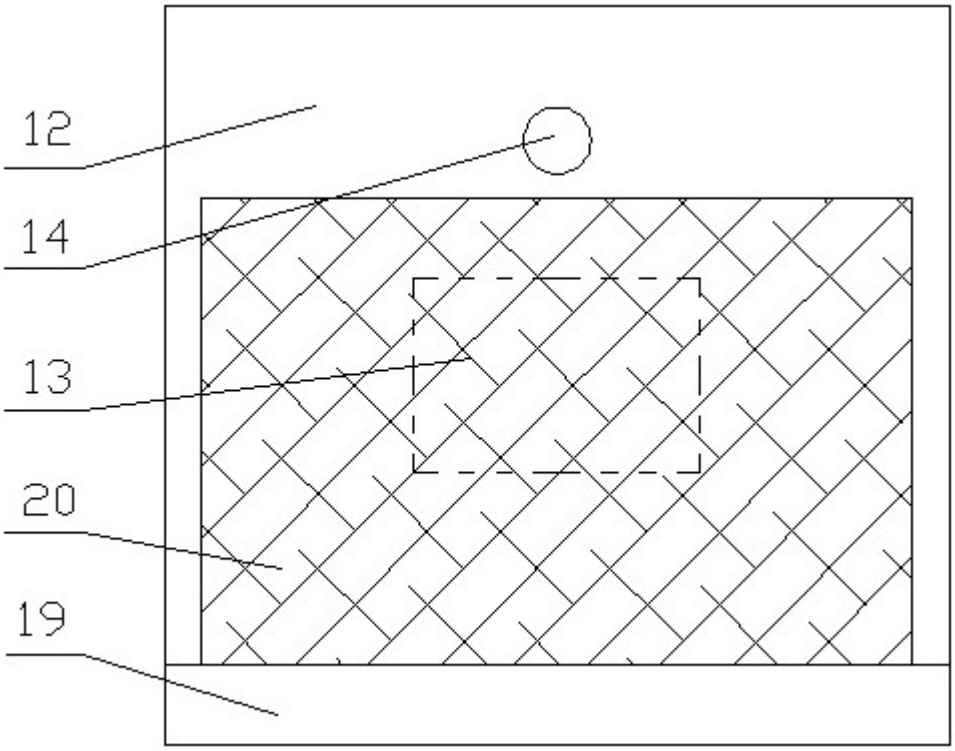


图9

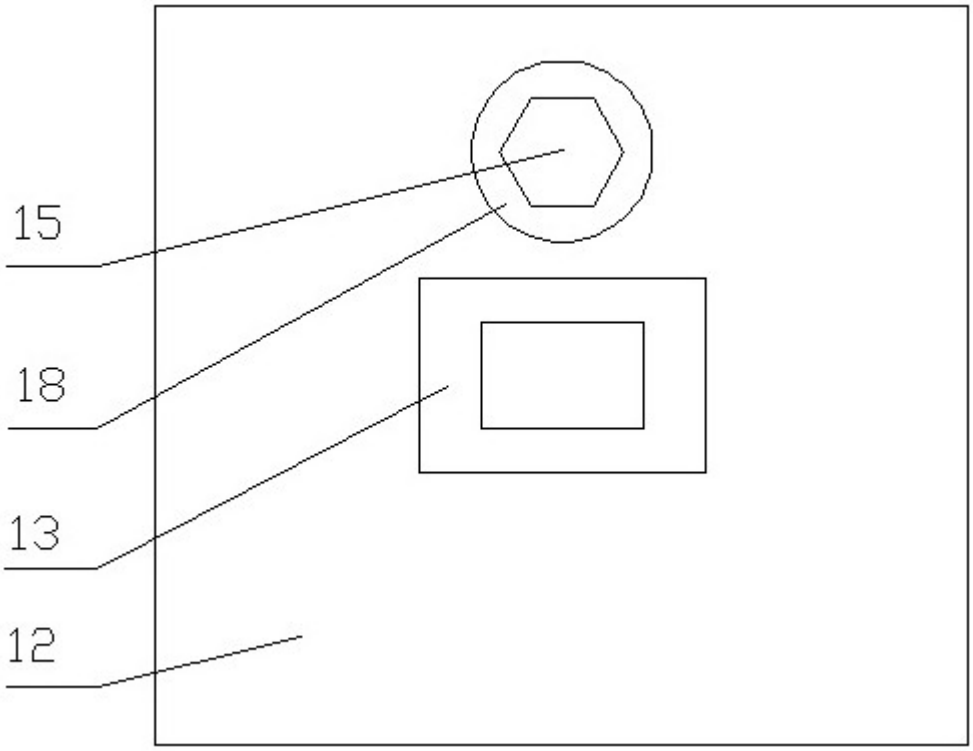


图10