[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60J 11/04 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920003018.1

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201357744Y

[22] 申请日 2009.3.12

[21] 申请号 200920003018.1

[73] 专利权人 梁 钧

地址 066001 河北省秦皇岛市文化路 366 号银都大厦五楼市知识产权协会

[72] 发明人 梁 钧

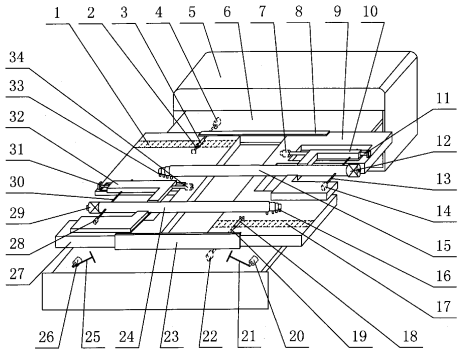
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

汽车车载遥控自动伸缩防护装置

[57] 摘要

一种汽车车载遥控自动伸缩防护装置，该防护装置设置在汽车后保险杠内，后保险杠内的底部设有电机和齿轮，在后保险杠内的两侧设有滑道，在滑道内安装滑板，滑板上设有左副板和右副板，左副板和右副板上设有两个 U 形支架，左副板和右副板中部设有电机，U 形支架通过轴承与电机相连，在两个 U 形支架的中部分别设有支杆，在 U 形支架内部设有电机，在两个支杆的尾端分别设有电机，在支杆内部设有可伸缩拉杆，在左副板和右副板背面分别设有齿条，在滑板前端和后端内部分别设有电机，在滑板后端设有两个后翻支杆，在前保险杠内设有两个齿条和两个电机；篷布连接在支杆的卡环上。 所述的各电机中均设有遥控接收装置，通过遥控器可对各电机进行遥控。



1、一种汽车车载遥控自动伸缩防护装置，该防护装置设置在汽车后保险杠内，其特征在于：在后保险杠（5）内的底部设置有第十三电机（53），第十三电机（53）用固定架固定在后保险杠的底部，第八轴（52）与第十三电机（53）相连，在第八轴（52）的中部设置有第八齿轮（51）；在后保险杠（5）内的底部设置有第七轴（47），第七轴（47）通过固定架固定安装在后保险杠（5）箱体的底部，在第七轴（47）上设置有第五齿轮（46）、第六齿轮（48）、第七齿轮（49），第六齿轮（48）与其下端的第八齿轮（51）相啮合；在后保险杠（5）内的两侧分别设置有左滑道（54）和右滑道（50）；将滑板（6）通过左滑道（54）和右滑道（50）插入后保险杠（5）内；在滑板（6）的背面设置有第五齿条（55）和第六齿条（56），第五齿条（55）、第六齿条（56）分别与第七齿轮（49）、第五齿轮（46）相啮合；在滑板（6）上设置有前滑槽（8）和后滑槽（23），在滑板（6）的左端设置有左副板（27），在滑板（6）的右端设置有右副板（9），左副板（27）和右副板（9）安装在后滑槽（23）和前滑槽（8）内；在左副板（27）上设置有第二 U 形支架（32），在左副板（27）右侧中部内设置有第十电机（34），第二 U 形支架（32）通过第六轴（31）固定在左副板（27）上，第六轴（31）的右端与第十电机（34）相连；在第二U形支架（32）中部设置有篷布左侧支杆（24），在第二U形支架（32）内部设置有第八电机（28），篷布左侧支杆（24）通过第五轴（30）固定在第二U形支架（32）上，第五轴（30）与第八电机（28）相连；在篷布左侧支杆（24）的尾端设置有第九电机（29），在篷布左侧支杆（24）的内部设置有四节可伸缩拉杆，在每节拉杆上设置有左卡环（16）；在左副板（27）的背部设置有第一齿条（1），在滑板（6）的前端左侧内部设置有第一电机（4），第一电机（4）与第一轴（2）的前端相连，在第一轴（2）上设置有第一齿轮（3），第一齿轮（3）与第一齿条（1）相啮合；在滑板（6）的后端左侧设置有左后翻支杆（25），在滑板（6）的后端左侧内部设置有第七电机（26），左后翻支杆（25）尾端与第七电机（26）的轴相连；在右副板（9）上设置有第一 U 形支架（10），在右副板（9）前端左侧内部设置有第二电机（7），第一U形支架（10）通过第二轴（11）固定在右副板（9）上，第二轴（11）的左端与第二电机（7）相连；在第一 U 形支架（10）中部设置有篷布右侧支杆（15），在第一U形支架（10）内部设置有第四电机（14），篷布右侧支杆（15）通过第三轴（13）固定在第一U形支架（10）上，第三轴

（13）的后端与第四电机（14）相连；在篷布右侧支杆（15）的右端设置有第三电机（12），在篷布右侧支杆（15）的内部设置有四节可伸缩拉杆，在每节拉杆的端部设置有右卡环（33）；在右副板（9）背部设置有第二齿条（17），在滑板（6）的后端右侧内部设置有第六电机（22），第六电机（22）与第四轴（19）的后端相连，在第四轴（19）上设置有第二齿轮（18），第二齿轮（18）与第二齿条（17）相啮合；在滑板（6）的后端右侧设置有右后翻支杆（21），在滑板（6）的后端右侧内部设置有第五电机（20），右后翻支杆（21）尾端与第五电机（20）的轴相连；在前保险杠（39）内部设置有第四齿条（45）和第三齿条（44），第四齿条（45）和第三齿条（44）通过左固定块（38）和右固定块（42）固定在前保险杠（39）底部；在左固定块（38）内部设置有第十一电机（37）和第三齿轮（36），第三齿轮（36）与第十一电机（37）的轴相连，第三齿轮（36）与第四齿条（45）相啮合，左护板（35）与第四齿条（45）左端相连；在右固定块（42）内部设置有第十二电机（41）和第四齿轮（40），第四齿轮（40）与第十二电机（41）的轴相连，第四齿轮（40）与第三齿条（44）相啮合，右护板（43）与第三齿条（44）右端相连；篷布（57）通过左卡环（16）和右卡环（33）连接在篷布左侧支杆（24）和篷布右侧支杆（15）上。

2、根据权利要求 1 所述的一种汽车车载遥控自动伸缩防护装置，其特征在于：在第十三电机（53）、第一电机（4）、第六电机（22）、第十电机（34）、第二电机（7）、第八电机（28）、第四电机（14）、第七电机（26）、第五电机（20）、第九电机（29）、第三电机（12）、第十一电机（37）、第十二电机（41）中均设有微型遥控信号接收装置，通过车主携带的遥控器可以对上述各电机进行遥控。

汽车车载遥控自动伸缩防护装置

技术领域

本实用新型涉及一种汽车车载遥控自动伸缩防护装置，具体的说是涉及一种可遥控控制伸缩的车载式汽车防护装置，属于汽车附属用品领域。

背景技术

现有的汽车防护罩（装置）基本上分为两大类，第一种是内部带有金属支撑杆的简易车库，第二种是用帆布或防雨材料制作的汽车防护外套；内部带有金属支撑杆的简易车库，由于其内部的金属支撑杆较重，体积较大，不能折叠，只能安装固定在小区的车位上，汽车不能携带，使用起来非常不方便。第二种是用帆布或防雨材料制作的汽车防护外套，虽然汽车可以随车携带，但由于防护外套特别笨重，在使用过程中，需要使用者从汽车后备箱内取出，一般情况下需要另一个人帮助，才可以顺利完成对汽车的覆盖，这样不仅浪费时间，操作起来非常繁琐，而且在覆盖汽车的过程中，很容易将汽车外壳的漆面划伤，所以，很多车主宁可将汽车暴晒在日光下或让雨淋着，也不愿意使用汽车防护外套。

实用新型内容

本实用新型的目的是为了解决上述问题提供了一种汽车车载遥控自动伸缩防护装置，该防护装置安装设置在汽车后保险杠内，在汽车的前保险杠内设置有篷布支杆固定装置，整个装置隐蔽安装在汽车的前、后保险杠内，不改变汽车的整体外形和其它内在功能。使用时，通过遥控器可以将后保险杠内的防护装置打开，同时防护装置可将汽车外套覆盖在汽车车体上，起到保护汽车车体的作用。该防护装置使用方便、收放自如、覆盖车体时节约时间、可进行遥控控制，并且可避免篷布在覆盖车体时篷布将车体漆面划伤。

为了达到上述目的，本实用新型是通过如下技术手段来实现的：

一种汽车车载遥控自动伸缩防护装置，该防护装置设置在汽车后保险杠内，其特征在于：在后保险杠内的底部设置有第十三电机，第十三电机用固定架固定在后保险杠的底部，.第八轴与第十三电机相连，在第八轴的中部设置有第八

齿轮；在后保险杠内的底部设置有第七轴，第七轴通过固定架固定安装在后保险杠箱体的底部，在第七轴上设置有第五齿轮、第六齿轮、第七齿轮，第六齿轮与其下端的第八齿轮相啮合；在后保险杠内的两侧分别设置有左滑道和右滑道；将滑板通过左滑道和右滑道插入后保险杠内；在滑板的背面设置有第五齿条和第六齿条，第五齿条、第六齿条分别与第七齿轮、第五齿轮相啮合；在滑板上设置有前滑槽和后滑槽，在滑板的左端设置有左副板，在滑板的右端设置有右副板，左副板和右副板安装在后滑槽和前滑槽内；在左副板上设置有第二U形支架，在左副板右侧中部内设置有第十电机，第二U形支架通过第六轴固定在左副板上，第六轴的右端与第十电机相连；在第二U形支架中部设置有篷布左侧支杆，在第二U形支架内部设置有第八电机，篷布左侧支杆通过第五轴固定在第二U形支架上，第五轴与第八电机相连；在篷布左侧支杆的尾端设置有第九电机，在篷布左侧支杆的内部设置有四节可伸缩拉杆，在每节拉杆上设置有左卡环；在左副板的背部设置有第一齿条，在滑板的前端左侧内部设置有第一电机，第一电机与第一轴的前端相连，在第一轴上设置有第一齿轮，第一齿轮与第一齿条相啮合；在滑板的后端左侧设置有左后翻支杆，在滑板的后端左侧内部设置有第七电机，左后翻支杆尾端与第七电机的轴相连；在右副板上设置有第一U形支架，在右副板前端左侧内部设置有第二电机，第一U形支架通过第二轴固定在右副板上，第二轴的左端与第二电机相连；在第一U形支架中部设置有篷布右侧支杆，在第一U形支架内部设置有第四电机，篷布右侧支杆通过第三轴固定在第一U形支架上，第三轴的后端与第四电机相连；在篷布右侧支杆的右端设置有第三电机，在篷布右侧支杆的内部设置有四节可伸缩拉杆，在每节拉杆的端部设置有右卡环；在右副板背部设置有第二齿条，在滑板的后端右侧内部设置有第六电机，第六电机与第四轴的后端相连，在第四轴上设置有第二齿轮，第二齿轮与第二齿条相啮合；在滑板的后端右侧设置有右后翻支杆，在滑板的后端右侧内部设置有第五电机，右后翻支杆尾端与第五电机的轴相连；在前保险杠内部设置有第四齿条和第三齿条，第四齿条和第三齿条通过左固定块和右固定块固定在前保险杠底部；在左固定块内部设置有第十一电机和第三齿轮，第三齿轮与第十一电机的轴相连，第三齿轮与第四齿条相啮合，左护板与第四齿条左端相连；在右固定块内部设置有第十二电机和第四齿

轮，第四齿轮与第十二电机的轴相连，第四齿轮与第三齿条相啮合，右护板与第三齿条右端相连；篷布通过左卡环和右卡环连接在篷布左侧支杆和篷布右侧支杆上。

根据以上所述的汽车车载遥控自动伸缩防护装置，在第十三电机、第一电机、第六电机、第十电机、第二电机、第八电机、第四电机、第七电机、第五电机、第九电机、第三电机以及第十一电机和第十二电机中均设有微型遥控信号接收装置，通过车主携带的遥控器可以对上述各电机进行遥控。

本汽车车载遥控自动伸缩防护装置在打开使用时，通过遥控器进行控制，启动后保险杠内的第十三电机，第十三电机转动时，同时带动第八齿轮的转动，与第八齿轮啮合的第六齿轮会同步转动，这时，安装在第七轴两端的第五齿轮和第七齿轮开始转动，这时，第五齿轮、第七齿轮通过与其相啮合的第六齿条和第五齿条将滑板从后保险杠内推出；

然后再使用遥控器的进行遥控，同时启动第一电机和第六电机，第一电机和第六电机可带动第一齿轮和第二齿轮转动，这时，左副板、右副板通过设置在其底部的第一齿条和第二齿条与第一齿轮和第二齿轮的联动作用，分别将左副板、右副板向左、右两侧滑动推出（通过左副板、右副板两侧的前滑槽、后滑槽）。

然后再通过遥控器进行遥控，启动第八电机和第四电机，第八电机和第四电机转动后可分别带动第五轴和第三轴转动，这时，与第五轴、第三轴相连接的篷布左侧支杆和篷布右侧支杆分别在第八电机和第四电机作用下，由平放状态转变为直立状态（见图 2）。

然后再通过遥控器进行遥控，启动第十电机和第二电机，第十电机和第二电机转动后可驱动第六轴和第二轴的转动，这时，分别固定在第六轴和第二轴上的第二 U 形支架和第一 U 形支架由平放状态转为垂直状态（见图 3）。同时，设置在篷布左侧支杆、篷布右侧支杆后端的第九电机和第三电机被启动，通过第九电机和第三电机的驱动作用，分别将篷布左侧支杆和篷布右侧支杆中的伸缩杆向外推出；这样通过左卡环和右卡环与篷布左侧支杆和篷布右侧支杆连接在一起的篷布即被覆盖在汽车车体上。

这时，再通过遥控器进行遥控，启动设置在前保险杠内的第十一电机和第

十二电机（见图 4），第十一电机和第十二电机分别带动第三齿轮和第四齿轮的转动，第三齿轮和第四齿轮驱动第四齿条和第三齿条分别向两侧滑动移出，这时，设置在第四齿条、第三齿条端部的固定钩即被推出，这样，已经倒下来的篷布左侧支杆、篷布右侧支杆的顶端部位即可分别被两个固定钩固定住，当刮风时，不至于将篷布支杆和篷布吹动掀起。

再通过遥控器进行遥控，启动第七电机和第五电机，第七电机和第五电机驱动左后翻支杆和右后翻支杆向后转动，这样，设置在滑板后部的小块篷布，可将滑板的后部完全罩住（见图 1）。

当需要收回覆盖在汽车车体上的篷布时，只要按动遥控器上的回收按钮，上述各个部位的电机即被分别启动，依照上述的覆盖步骤进行反向操作运行，这样，通过篷布左侧支杆和篷布右侧支杆的回收动作，即可自动将篷布回收到后保险杠内。

本实用新型的有益效果是：

生产成本低，节省空间，方便实用，可遥控操作，在短时间内即可利用防护装置自动将汽车外套覆盖在汽车车体上，有效保护车体 ，防止灰尘和雨雪污染轿车。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

附图 1 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置从后保险杠内被推出后的内部结构示意图；

附图 2 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置上的篷布右侧支杆和篷布左侧支杆竖起后的状态示意图；

附图 3 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置上的篷布右侧支杆和篷布左侧支杆内部的伸缩拉杆被电机推出后，进行覆盖车体状态的结构示意图；

附图 4 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置其中设置在汽车前保险杠内的篷布支杆固定装置的结构示意图（立体透视图）；

附图 5 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置其中设置在汽车前保险杠内的篷布支杆固定装置被打开后的结构示意图（立体透视图）；

附图 6 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置其中滑板的底部所设

置的第五齿轮、第六齿轮、第七齿轮与第八齿轮相啮合状态的立体结构示意图；

附图 7 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置的滑板背面的结构示意图；

附图 8 是本实用新型汽车车载遥控自动伸缩防护装置完全被打开后，篷布将汽车车体覆盖后的使用状态示意图。

如图所示，图中的阿拉伯数字表示如下：

1.第一齿条、2.第一轴、3.第一齿轮、4.第一电机、5.后保险杠、6.滑板、7.第二电机、8.前滑槽、9.右副板、10.第一 U 形支架、11.第二轴、12.第三电机、13.第三轴、14.第四电机、15.篷布右侧支杆、16.左卡环、17.第二齿条、18.第二齿轮、19.第四轴、20.第五电机、21.右后翻支杆、22.第六电机、23.后滑槽、24.篷布左侧支杆、25.左后翻支杆、26.第七电机、27.左副板、28.第八电机、29.第九电机、30.第五轴、31.第六轴、32.第二 U 形支架、33.右卡环、34.第十电机、35.左护板、36.第三齿轮、37.第十一电机、38.左固定块、39.前保险杠、40.第四齿轮、41.第十二电机、42.右固定块、43.右护板、44.第三齿条、45.第四齿条、46.第五齿轮、47.第七轴、48.第六齿轮、49.第七齿轮、50.右滑道、51.第八齿轮、52.第八轴、53.第十三电机、54.左滑道、55.第五齿条、56.第六齿条、57.篷布。

下面结合实施例和说明书附图对本实用新型作进一步的详细说明：

具体实施方式

实施例

如图 6 所示，一种汽车车载遥控自动伸缩防护装置，该防护装置设置在汽车后保险杠内，在后保险杠 5 内的底部设置有第十三电机 53，第十三电机 53 用固定架固定在后保险杠的底部，第八轴 52 与第十三电机 53 相连，在第八轴 52 的中部设置有第八齿轮 51；在后保险杠 5 内的底部设置有第七轴 47，第七轴 47 通过固定架固定安装在后保险杠 5 箱体的底部，在第七轴 47 上设置有第五齿轮 46、第六齿轮 48、第七齿轮 49，第六齿轮 48 与其下端的第八齿轮 51 相啮合；在后保险杠 5 内的两侧分别设置有左滑道 54 和右滑道 50；将滑板 6 通过左滑道 54 和右滑道 50 插入后保险杠 5 内。

如图 6、图 7 所示，在滑板 6 的背面设置有第五齿条 55 和第六齿条 56，第五齿条 55、第六齿条 56 分别与第七齿轮 49、第五齿轮 46 相啮合。

如图 1 所示，在滑板 6 上设置有前滑槽 8 和后滑槽 23，在滑板 6 的左端设置有左副板 27，在滑板 6 的右端设置有右副板 9，左副板 27 和右副板 9 安装在后滑槽 23 和前滑槽 8 内；在左副板 27 上设置有第二 U 形支架 32，在左副板 27 右侧中部内设置有第十电机 34，第二 U 形支架 32 通过第六轴 31 固定在左副板 27 上，第六轴 31 的右端与第十电机 34 相连；在第二 U 形支架 32 中部设置有篷布左侧支杆 24，在第二 U 形支架 32 内部设置有第八电机 28，篷布左侧支杆 24 通过第五轴 30 固定在第二 U 形支架 32 上，第五轴 30 与第八电机 28 相连；在篷布左侧支杆 24 的尾端设置有第九电机 29，在篷布左侧支杆 24 的内部设置有四节可伸缩拉杆，在每节拉杆上设置有左卡环 16；在左副板 27 的背部设置有第一齿条 1，在滑板 6 的前端左侧内部设置有第一电机 4，第一电机 4 与第一轴 2 的前端相连，在第一轴 2 上设置有第一齿轮 3，第一齿轮 3 与第一齿条 1 相啮合；在滑板 6 的后端左侧设置有左后翻支杆 25，在滑板 6 的后端左侧内部设置有第七电机 26，左后翻支杆 25 尾端与第七电机 26 的轴相连；在右副板 9 上设置有第一 U 形支架 10，在右副板 9 前端左侧内部设置有第二电机 7，第一 U 形支架 10 通过第二轴 11 固定在右副板 9 上，第二轴 11 的左端与第二电机 7 相连；在第一 U 形支架 10 中部设置有篷布右侧支杆 15，在第一 U 形支架 10 内部设置有第四电机 14，篷布右侧支杆 15 通过第三轴 13 固定在第一 U 形支架 10 上，第三轴 13 的后端与第四电机 14 相连；在篷布右侧支杆 15 的右端设置有第三电机 12，在篷布右侧支杆 15 的内部设置有四节可伸缩拉杆，在每节拉杆的端部设置有右卡环 33；在右副板 9 背部设置有第二齿条 17，在滑板 6 的后端右侧内部设置有第六电机 22，第六电机 22 与第四轴 19 的后端相连，在第四轴 19 上设置有第二齿轮 18，第二齿轮 18 与第二齿条 17 相啮合；在滑板 6 的后端右侧设置有右后翻支杆 21，在滑板 6 的后端右侧内部设置有第五电机 20，右后翻支杆 21 尾端与第五电机 20 的轴相连。

如图 4、图 5 所示，在前保险杠 39 内部设置有第四齿条 45 和第三齿条 44，第四齿条 45 和第三齿条 44 通过左固定块 38 和右固定块 42 固定在前保险杠 39 底部；在左固定块 38 内部设置有第十一电机 37 和第三齿轮 36，第三齿轮 36 与第十一电机 37 的轴相连，第三齿轮 36 与第四齿条 45 相啮合，左护板 35 与第四齿条 45 左端相连；在右固定块 42 内部设置有第十二电机 41 和第四齿轮

40，第四齿轮 40 与第十二电机 41 的轴相连，第四齿轮 40 与第三齿条 44 相啮合，右护板 43 与第三齿条 44 右端相连。

如图 2、图 3、图 8 所示，篷布 57 通过左卡环 16 和右卡环 33 连接在篷布左侧支杆 24 和篷布右侧支杆 15 上。

如图 1、图 4、图 6 所示，根据以上所述的汽车车载遥控自动伸缩防护装置，在第十三电机 53、第一电机 4、第六电机 22、第十电机 34、第二电机 7、第八电机 28、第四电机 14、第七电机 26、第五电机 20、第九电机 29、第三电机 12 以及第十一电机 37 和第十二电机 41 中均设有微型遥控信号接收装置，通过车主携带的遥控器可以对上述各电机进行遥控。

如图 6、图 7 所示，本汽车车载遥控自动伸缩防护装置在打开使用时，通过遥控器进行控制，启动后保险杠 5 内的第十三电机 53，第十三电机 53 转动时，同时带动第八齿轮 51 的转动，与第八齿轮 51 啮合的第六齿轮 48 会同步转动，这时，安装在第七轴 47 两端的第五齿轮 46 和第七齿轮 49 开始转动，这时，第五齿轮 46、第七齿轮 49 通过与其相啮合的第六齿条 56 和第五齿条 55 将滑板 6 从后保险杠 5 内推出。

如图 1 所示，使用遥控器进行遥控，同时启动第一电机 4 和第六电机 22，第一电机 4 和第六电机 22 可带动第一齿轮 3 和第二齿轮 18 转动，这时，左副板 27、右副板 9 通过设置在其底部的第一齿条 1 和第二齿条 17 与第一齿轮 3 和第二齿轮 18 的联动作用，分别将左副板 27、右副板 9 向左、右两侧滑动推出（通过左副板 27、右副板 9 两侧的前滑槽 8、后滑槽 23）。

如图 1、图 2 所示，通过遥控器进行遥控，启动第八电机 28 和第四电机 14，第八电机 28 和第四电机 14 转动后可分别带动第五轴 30 和第三轴 13 转动，这时，与第五轴 30、第三轴 13 相连接的篷布左侧支杆 24 和篷布右侧支杆 15 分别在第八电机 28 和第四电机 14 作用下，由平放状态转变为直立状态。

如图 3、图 8 所示，通过遥控器进行遥控，启动第十电机 34 和第二电机 7，第十电机 34 和第二电机 7 转动后可驱动第六轴 31 和第二轴 11 的转动，这时，分别固定在第六轴 31 和第二轴 11 上的第二 U 形支架 32 和第一 U 形支架 10 由平放状态转为垂直状态。同时，设置在篷布左侧支杆 24、篷布右侧支杆 15 后端的第九电机 29 和第三电机 12 被启动，通过第九电机 29 和第三电机 12 的驱

动作用，分别将篷布左侧支杆 24 和篷布右侧支杆 15 中的伸缩杆向外推出；这样通过左卡环 16 和右卡环 33 与篷布左侧支杆 24 和篷布右侧支杆 15 连接在一起的篷布 57 即被覆盖在汽车车体上。

如图 4、图 5、图 8 所示，通过遥控器进行遥控，启动设置在前保险杠 39 内的第十一电机 37 和第十二电机 41，第十一电机 37 和第十二电机 41 分别带动第三齿轮 36 和第四齿轮 40 的转动，第三齿轮 36 和第四齿轮 40 驱动第四齿条 45 和第三齿条 44 分别向两侧滑动移出，这时，设置在第四齿条 45、第三齿条 44 端部的固定钩即被推出，这样，已经倒下来的篷布左侧支杆 24、篷布右侧支杆 15 的顶端部位即可分别被两个固定钩固定住，当刮风时，不至于将篷布支杆和篷布吹动掀起。

如图 1、图 3、图 8 所示，通过遥控器进行遥控，启动第七电机 26 和第五电机 20，第七电机 26 和第五电机 20 驱动左后翻支杆 25 和右后翻支杆 21 向后转动，这样，设置在滑板 6 后部的小块篷布，可将滑板 6 的后部完全罩住。

当需要收回覆盖在汽车车体上的篷布时，只要按动遥控器上的回收按钮，上述各个部位的电机即被分别启动，依照上述的覆盖步骤进行反向操作运行，这样，通过篷布左侧支杆 24 和篷布右侧支杆 15 的回收动作，即可自动将篷布 57 回收到后保险杠 5 内。

本实用新型生产成本低，节省空间，方便实用，可遥控操作，在短时间内即可利用防护装置自动将汽车外套覆盖在汽车车体上，有效保护车体 ，防止灰尘和雨雪污染轿车。

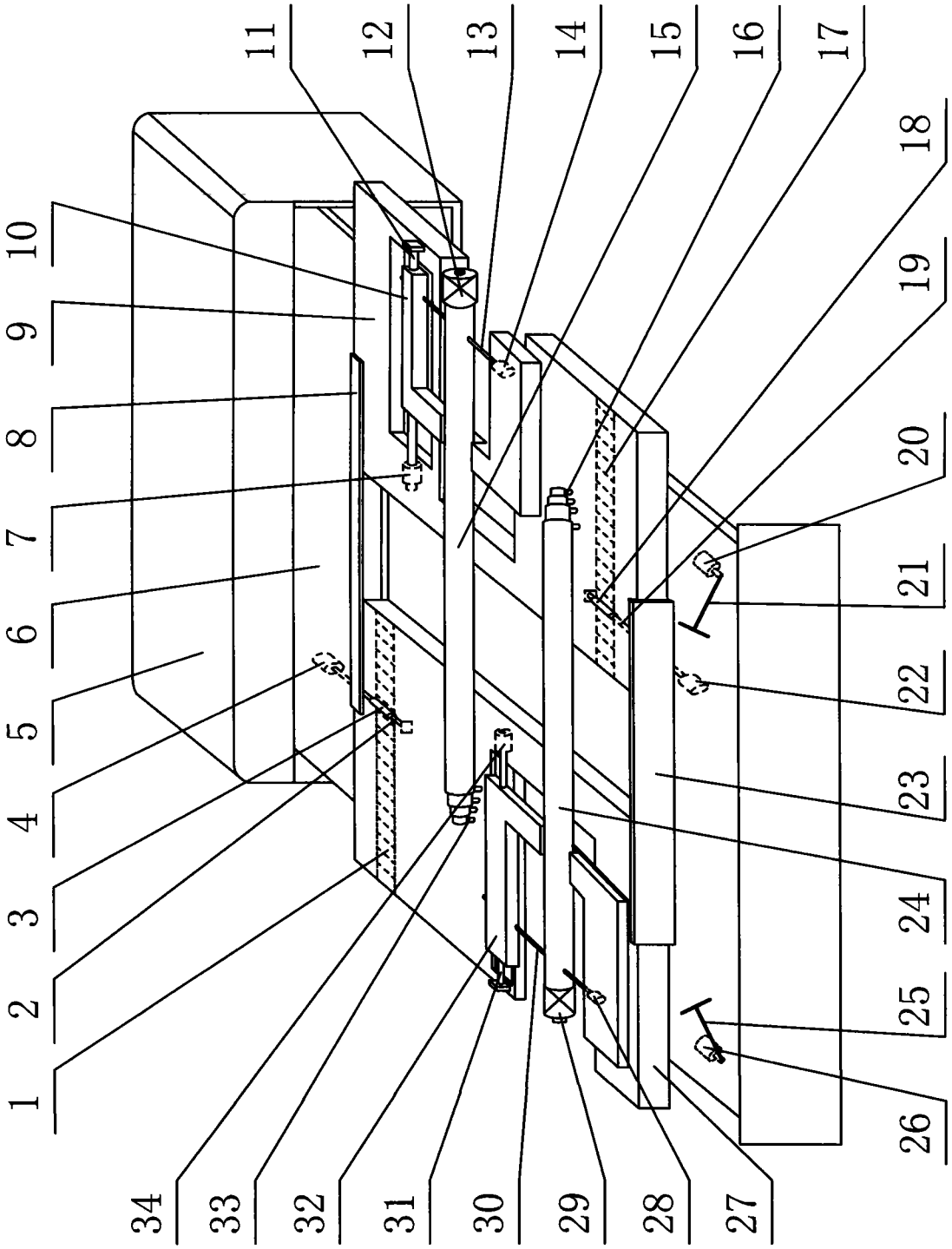

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

图 1

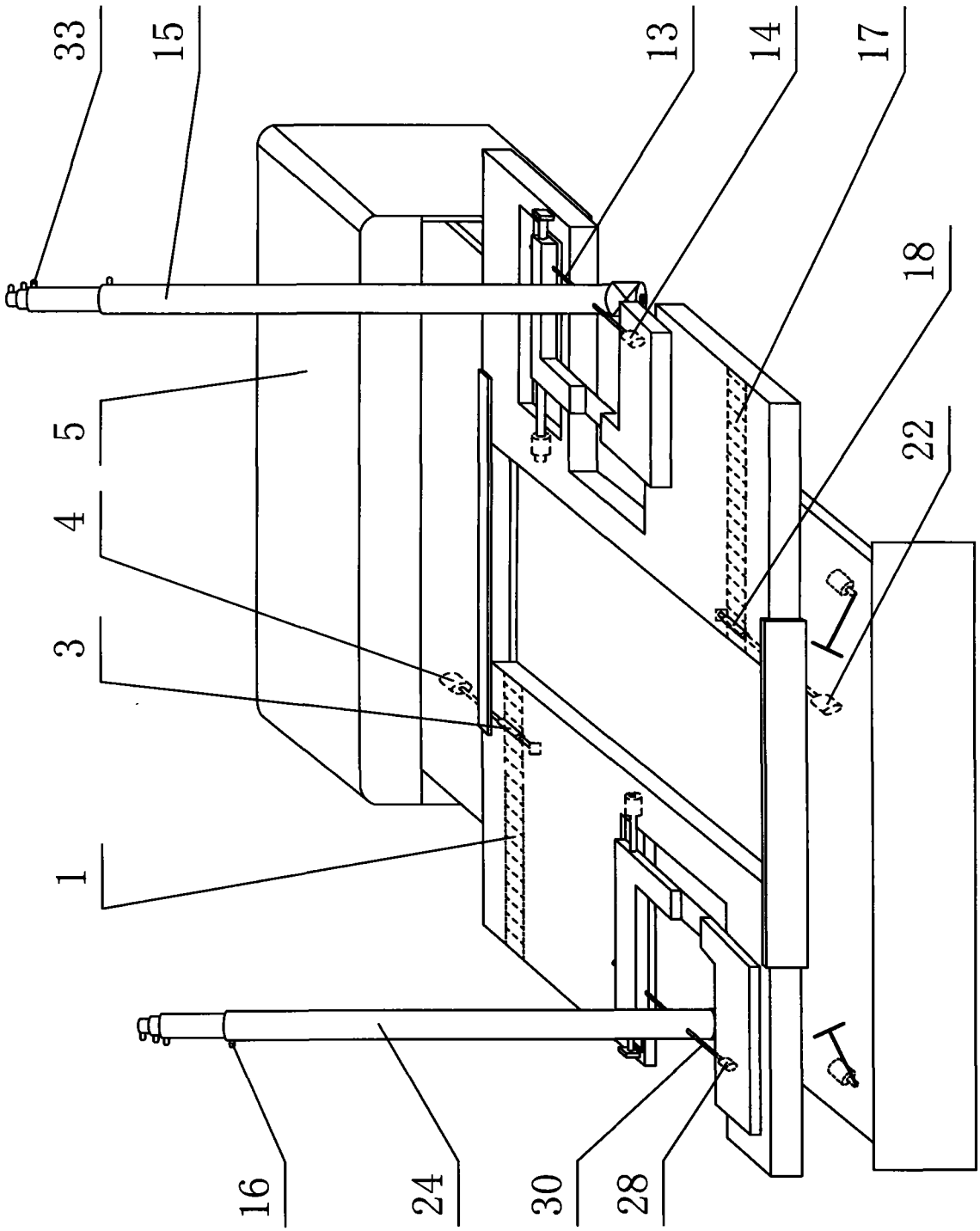


图 2

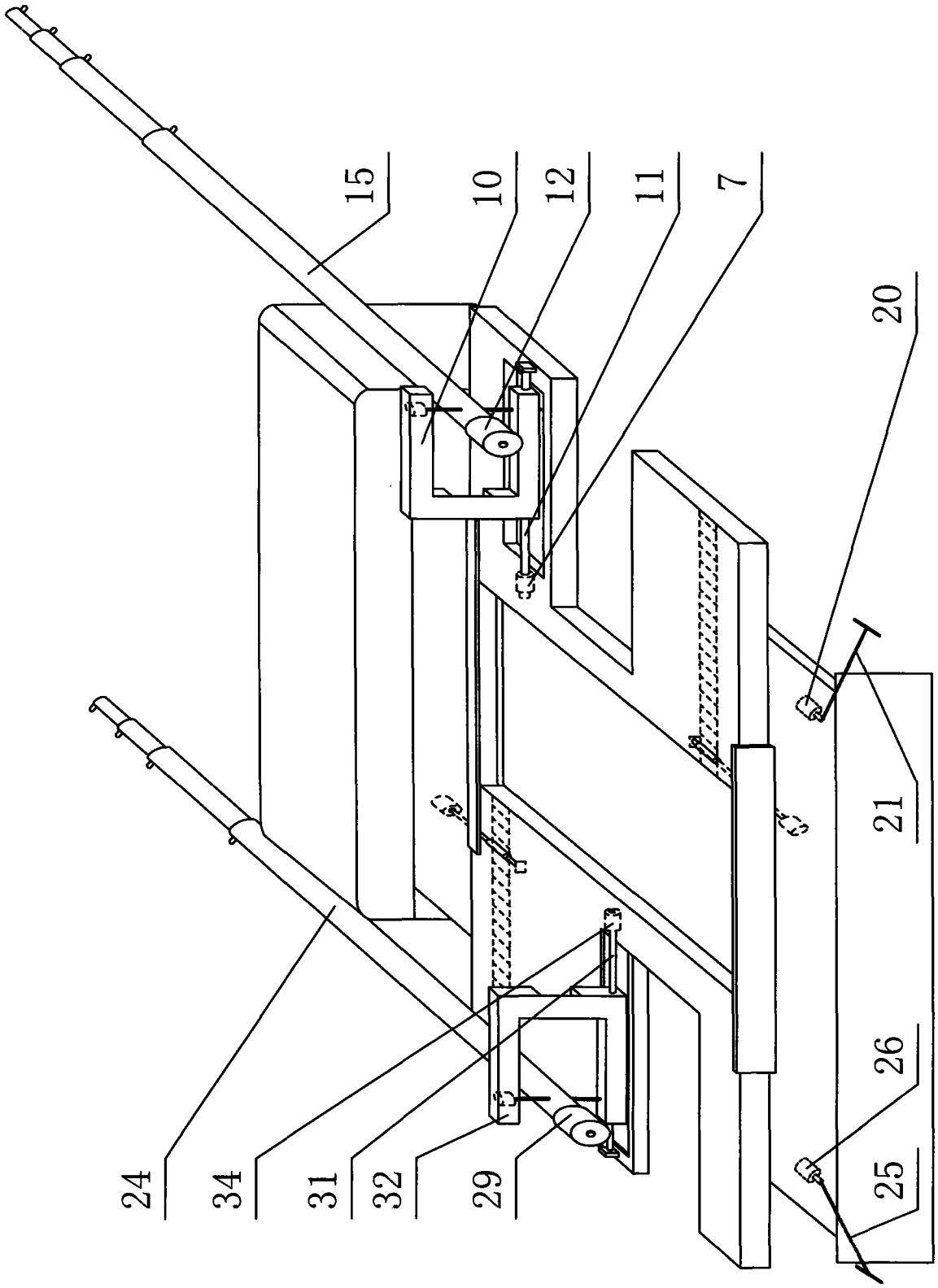


图 3

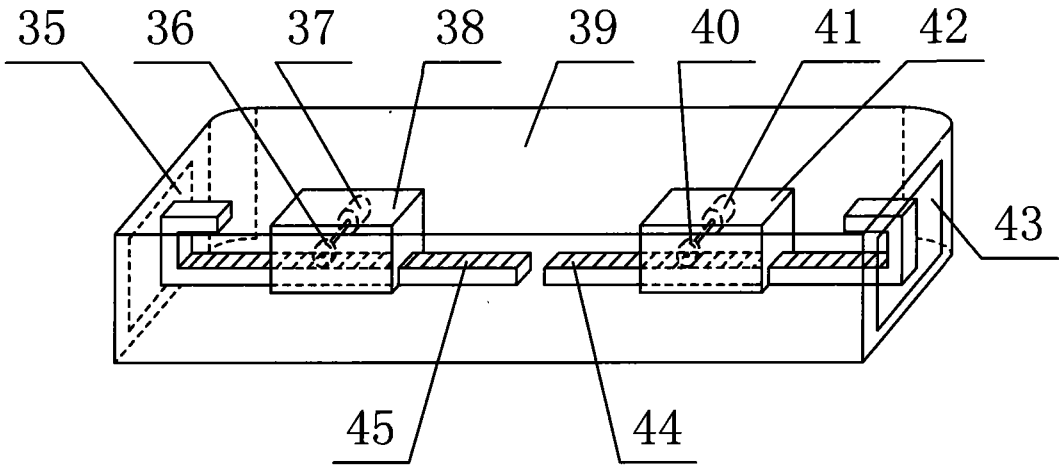


图 4

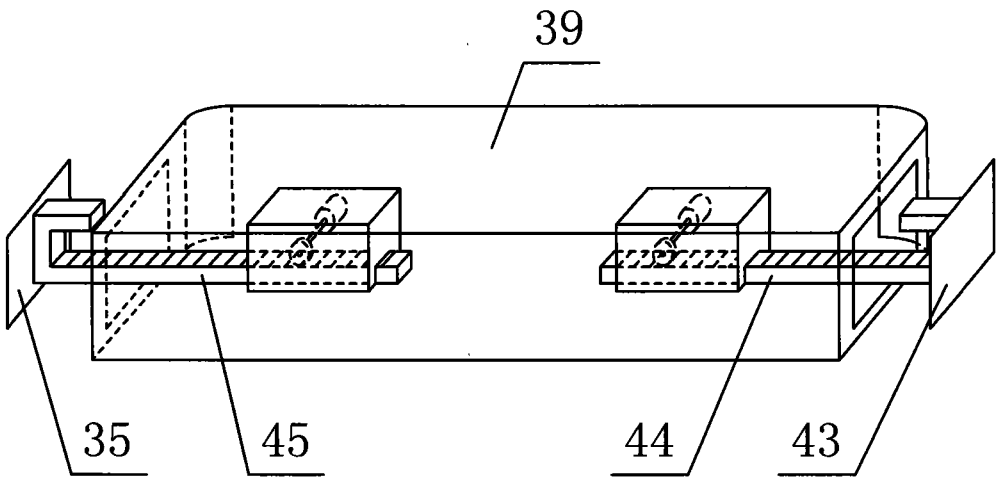


图 5

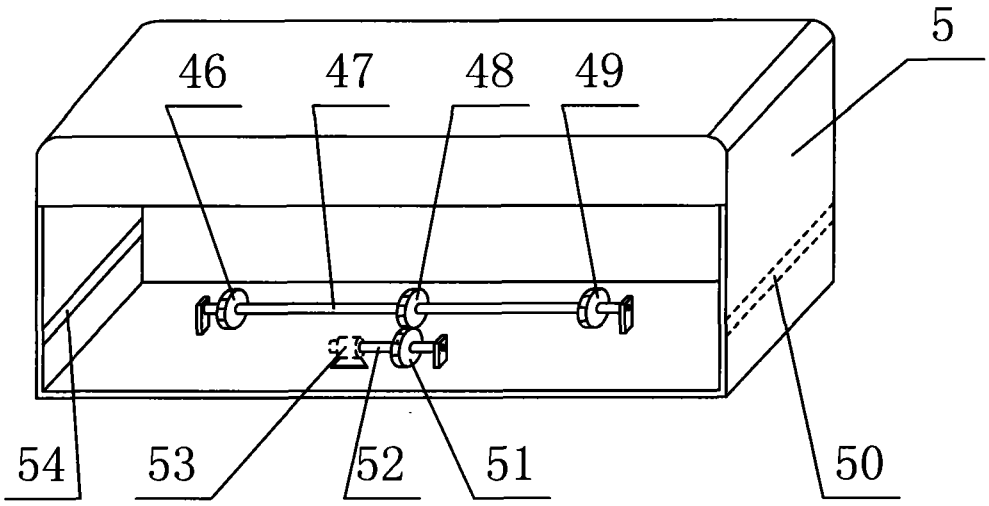


图 6

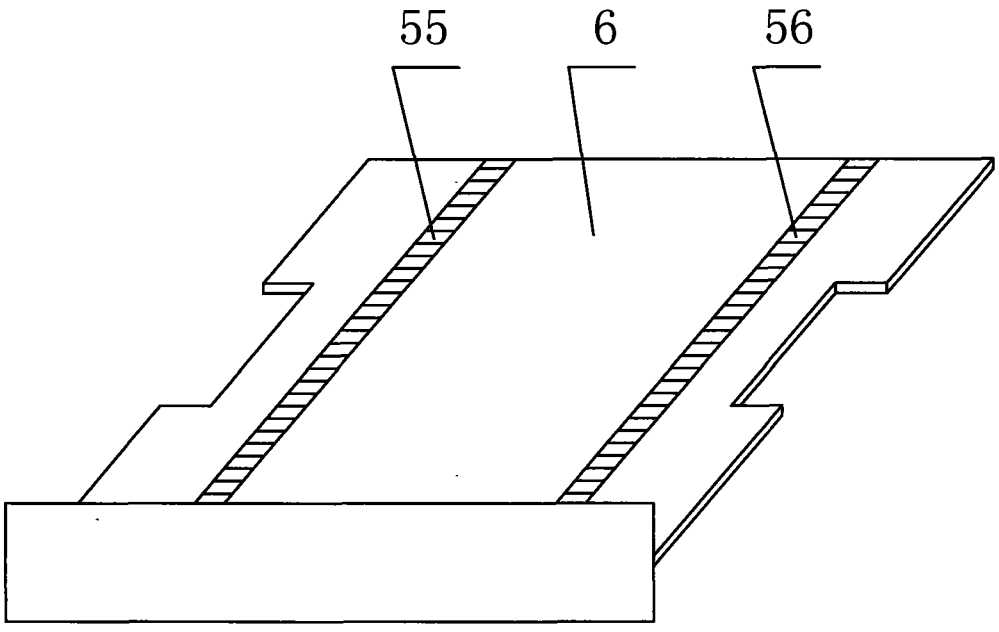


图 7

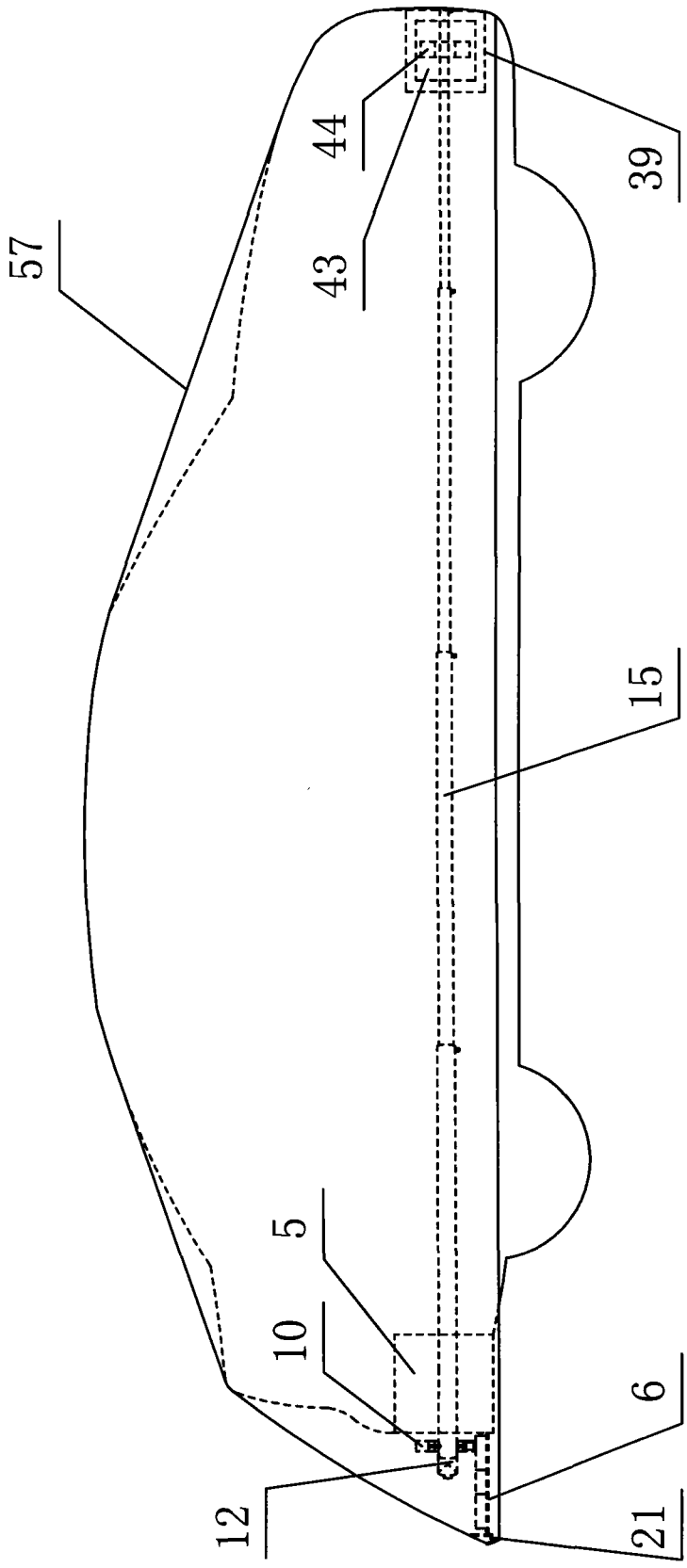


图 8