(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2017 年 4 月 6 日 (06.04.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/054365 A1

(51) 国际专利分类号:
B60J 11/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/000502

(22) 国际申请日: 2016 年 8 月 30 日 (30.08.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510638039.0 2015 年 9 月 30 日 (30.09.2015) CN

(72) 发明人; 及
(71) 申请人 : 贾鹏 (JIA, Peng) [CN/CN]; 中国河北省沧州市盐山县交通运输局, Hebei 061300 (CN)。

(74) 代理人: 北京科龙寰宇知识产权代理有限责任公司 (KELONG INTERNATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 A-1303, Beijing 100088 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: MULTIFUNCTIONAL CAR COVER BUILT IN TRUNK

(54) 发明名称 : 后备箱内置式多功能车衣装置

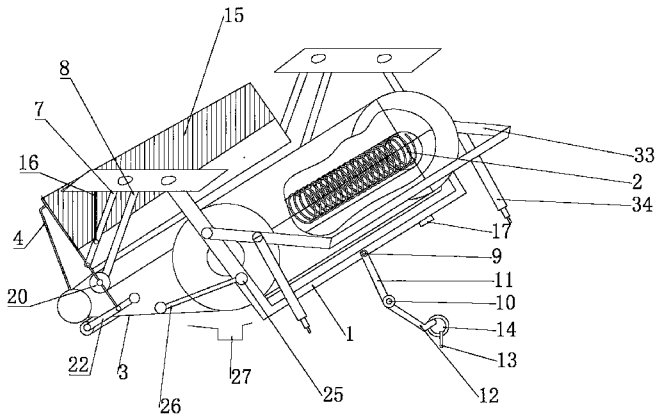

图 1

(57) Abstract: Disclosed is a multifunctional car cover built in a trunk, the purpose thereof being to provide a multifunctional car cover built in a trunk which is convenient to use and is fully functional for example being windproof, sunproof, and frostproof. The car cover device comprises an installation frame (1) mounted in the trunk (5), wherein a resilient pivot shaft (2) is mounted in the installation frame (1), a car cover is wound around the resilient pivot shaft (2), a car cover pull rod (4) is provided at a front edge of the car cover, the car cover pull rod (4) faces a slot between the trunk (5) and a rear car window (6), a support rod is connected to the installation frame (1) via one spring shaft C (9), a support rod retaining head (14) is provided on a trunk latch (13) in the trunk (5), an end part of the support rod can be retained in the support rod retaining head (14), the installation frame (1) is connected to a telescopic plate (15) via a spring shaft A (7), the telescopic plate (15) is detachably connected to the car cover pull rod (4), and the support rod is connected to the spring shaft A (7) via a route control line (16).

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/054365 A1

一种后备箱内置式多功能车衣装置，其目的在于提供一种使用方便，具有防风防晒防霜等功能齐全的后备箱内置式多功能车衣装置，所述车衣装置包括安装于所述后备箱（5）内的安装架（1），所述安装架（1）内安装有回力转轴（2），所述回力转轴（2）上卷设有车衣，所述车衣前沿设有车衣拉杆（4），所述车衣拉杆（4）朝向所述后备箱（5）与后车窗（6）夹缝，所述安装架（1）上通过一弹簧轴C（9）接设有支撑杆，所述后备箱（5）内的后备箱锁扣（13）上设有支撑杆卡头（14），所述支撑杆端部能够卡设于所述支撑杆卡头（14）内，所述安装架（1）通过弹簧轴A（7）连接有伸缩板（15），所述伸缩板（15）与所述车衣拉杆（4）可拆卸的连接，所述支撑杆通过行程控制线（16）连接所述弹簧轴A（7）。

后备箱内置式多功能车衣装置

技术领域

本发明涉及一种汽车车衣装置，特别是涉及一种后备箱内置式多功能车衣装置。

背景技术

现有车衣装置一般都是将其放置于后备箱后方，使用时通过打开后备箱从后备箱后部拉出后罩至前方固定位置处，采用该装置每次打开后备箱后都要走到后备箱处调整后备箱打开角度后才能将该装置内的车衣拉至前方固定位置处，便利性有待提升，此外由于一般使用车衣是为了挡住车子前后玻璃，现有装置将后备箱车皮也进行了遮挡，一方面增大车衣长度，浪费资源，另一方面影响美观，而有的车衣使用繁琐，多点栓挂，收纳麻烦占用空间大。

发明内容

本发明要解决的技术问题是提供一种使用方便，具有防风防晒防霜等功能齐全的后备箱内置式多功能车衣装置。

为达上述目的，本发明一种后备箱内置式多功能车衣装置，所述车衣装置包括安装于所述后备箱内的安装架，所述安装架内安装有回力转轴，所述回力转轴上卷设有车衣，所述车衣前沿设有车衣拉杆，所述车衣拉杆朝向所述后备箱与后车窗夹缝，所述安装架上通过一弹簧轴 C 接设有支撑杆，所述后备箱内的后备箱锁扣上设有支撑杆卡头，所述支撑杆端部能够卡设于所述支撑杆卡头内，所述安装架通过弹簧轴 A 连接有伸缩板，所述伸缩板与所述车衣拉杆可拆卸的连接，所述支撑杆通过行程控制线连接所述弹簧轴 A。

其中所述伸缩板上设有磁块，所述车衣拉杆上设有磁铁，所述伸缩板与所述车衣拉杆磁性连接，所述安装架下方设有集水器。

其中所述安装架上通过弹簧轴 B 接设有所述车衣内面上方的上拖滚和位于所述车衣外面下方的下托辊，用于助力车衣拉伸，所述上拖滚和所述下托辊之间设有张口控制开关。

其中所述上拖滚为多功能拖滚，所述多功能拖滚上安装有电机、遥控接收器、伸缩毛刷、毛刷开关、拖滚内芯和拖滚外壳，所述伸缩毛刷呈螺旋形排列在所述拖滚内芯上，所述拖滚外壳螺旋分部有供所述伸缩毛刷通过的通过孔，所述拖滚内芯与所述拖滚外壳之间有供所述伸缩毛刷折倒储存的缝隙，通过拖滚外壳上的毛刷开关控制伸缩毛刷处于伸出状态和折倒在储存缝隙的状态，所述车衣拉杆上设有遥控发射开关，用于控制上拖滚转动所述遥控接收器接收遥控发生开关信号，控制托滚转动。

其中所述安装架上通过扭簧转轴接设有分离转轴，所述分离转轴位于所述上拖滚与所述回力转轴之间，用于支撑所述车衣避免卷缩，调节多功能拖滚对车衣的摩擦力。

其中所述上拖滚和所述下托辊一侧设有集雪盒。

其中所述车衣包括车衣主体和车衣尾部，所述车衣尾部前沿粘贴于所述车衣主体上，车衣主体打开后，由车衣主体的粘贴处撕下车衣尾部遮盖车尾，车衣主体与车衣尾部侧面由松紧绳连接，张开后用以增强车衣稳定性，所述车衣还设有车衣下部，所述车衣下部可拆卸的连接于所述车衣主体上，其内设有网格层。

其中所述车衣上设有太阳能板和通气风扇，所述通风电扇由太阳能板供电。

其中所述车衣上分布有气包带、充气孔、冰雹感应器和可遥控充放气泵，通过感应冰雹对气包带进行充气，提高车体安全防护。

其中所述安装架上枢设有定位杆，所述定位杆两端分别设有多节拉杆，所述多节拉杆上设有紧固螺母和可弯曲关节；所述安装架上设有支撑杆卡头止端，所述支撑杆包括支杆和撑杆，所述撑杆可拆卸设置于支撑杆卡头上，所述支杆与所述撑杆通过弹簧轴 D 连接。

本发明与现有技术不同之处在于本发明取得了如下技术效果：

1、本发明车衣装置安装方便，直接将安装架安装于后备箱曲臂固定螺丝上无需打孔；车衣主体在后备箱内部防止丢失。

2、使用便捷，开启后备箱支好定位杆车衣拉杆自动伸出，拉动拉杆至车头位置安装完成，并安装多功能拖滚能同步助力车衣旋出；

3、定位杆两种模式，车衣使用模式下可不收回定位杆，关闭后备箱时定

位杆可自动折叠，开锁后定位杆自动弹起对后备箱盖定位。正常模式下关闭后备箱时摘下定位杆卡头，定位杆自动旋转回位；

4、车衣向反方向拉出后与多节拉杆连接可做户外伞蓬使用，充气后可做帐篷使用；

5、充气气包带，提供了多重防护模式；

6 、太阳能通气扇加通气通道设计有效降低车体温度；

7、冬季网格牵引层防霜雪设计，便于霜雪漏出，减少霜雪粘附。

8、车体可替换广告布，方便实用。

下面结合附图对本发明作进一步说明。

附图说明

图 1 为本发明后备箱内置式多功能车衣装置的结构示意图；

图 2 和图 3 为本发明后备箱内置式多功能车衣装置置于后备箱内的结构示意图；

图 4-图 6 分别为本发明支撑杆转动过程示意图；

图 7 为本发明拖滚结构示意图；

图 8 为本发明装置作为帐篷时的使用状态示意图；

图 9 为本发明使用风扇的气路图；

图 10 为本发明气包带的结构示意图；

图 11 为本发明风扇安装结构示意图；

图 12 为本发明网格牵引层的结构示意图；

图 13 为本发明车衣展开整体结构示意图。

附图标记说明：1-安装架；2-回力转轴；3-车衣主体；4-车衣拉杆；5-后备箱；6-后车窗；7-弹簧轴 A；8-弹簧轴 B；9-弹簧轴 C；10-弹簧轴 D；11-支杆；12-撑杆；13-锁扣；14-支撑杆卡头；15-伸缩板；16-行程控制线；17-支撑杆卡头止端；18-磁块；19-磁铁；20-上拖滚；21-下托辊；22-张口控制开关；23-气包带 24-集雪盒；25-扭簧转轴；26-分离转轴；27-集水器；28-车衣尾部；29-车衣下部；30-网格牵引层；31-太阳能板；32-通气风扇；33-定位杆；34-多节拉杆；35-电机；36-遥控接收器；37-拖滚外壳；38-伸缩毛刷；39-拖滚内芯；40-尾部粘贴条；41-广告布按扣；42-弹力绳；43-车衣折叠魔术贴。

具体实施方式

以下结合实施例，对本发明上述的和另外的技术特征和优点作更详细的说明。

如图 1-图 13 所示，本发明一种后备箱内置式多功能车衣装置，所述车衣装置包括安装于所述后备箱内的安装架 1，安装架 1 内安装有回力转轴 2，回力转轴 2 上卷设有车衣，所述车衣前沿设有车衣拉杆 4，车衣拉杆 4 朝向后备箱 5 与后车窗 6 间的夹缝，安装架 1 上通过一弹簧轴 C 9 接设有支撑杆，后备箱 5 内的后备箱锁扣 13 上设有支撑杆卡头 14，所述支撑杆包括支杆 11 和撑杆 12，支杆 11 与撑杆 12 通过弹簧轴 D 10 连接，撑杆 12 可拆卸设置于支撑杆卡头 14 上，安装架 1 上设有支撑杆卡头止端 17，安装架 1 通过弹簧轴 A 7 连接有伸缩板 15，伸缩板 15 上设有磁块 18，车衣拉杆 4 上设有磁铁 19（也可以互换，伸缩板上设有磁铁，车衣拉杆上设有磁块），伸缩板 15 与车衣拉杆 4 磁性连接，支杆 11 通过行程控制线 16（类似于自行车车闸）连接弹簧轴 A 7；安装架 1 上通过弹簧轴 B 8 接设有车衣上方的上拖滚 20 和位于车衣下方的下托辊 21，用于助力车衣拉伸，上拖滚 20 为多功能拖滚，其连接有张口控制开关 22，车衣拉杆 4 上设有遥控发射开关（图未视），用于控制上拖滚 20 转动，上拖滚 20 和下托辊 21 一侧设有集雪盒 24（图未视），上拖滚 20 上安装有电机 35、遥控接收器 36（接收遥控发生开关信号，控制托滚转动）、伸缩毛刷 38、毛刷开关、拖滚内芯 39、拖滚外壳 37，伸缩毛刷 38 呈螺旋形排列在拖滚内芯 39 上，拖滚外壳 37 螺旋分部有供伸缩毛刷 38 通过的通过孔，拖滚内芯 39 与拖滚外壳 37 之间有供伸缩毛刷折倒储存的缝隙，通过拖滚外壳 37 上的毛刷开关控制伸缩毛刷处于伸出状态和折倒在储存缝隙的状态，将霜雪从一侧扫至旁侧的集雪盒 24 内；安装架 1 上通过扭簧转轴 25 接设有分离转轴 26，分离转轴 26 位于所述拖滚与回力转轴 2 之间，用于支撑车衣，避免卷缩；使用时，拉动车衣拉杆 4 时按下遥控发射开关，此时上拖滚和下托辊顺时针旋转，由于拖滚和车衣间的摩擦力，拖滚带动车衣（同步）旋出，当车衣 4 拉杆拉出车衣速度慢于拖滚旋出速度时车衣与拖滚接触面拉力变小，分离转轴 26 扭簧带动分离转轴 26 逆时针转动与回力转轴 2 形成的合力使车衣离开多功能拖滚此时摩擦力减小，车衣旋出速度减慢；当车衣拉杆 4 拉出车衣速度高于拖滚旋出速度时，分离转轴 26 随车衣顺时针转动车衣与拖滚接触部因拉力增加而压紧，

摩擦力增大，车衣旋出速度加快达到同步助力的作用，同步助力功能作用能减小打开时对车衣的拉力同时减小用力拖拉车衣时对车辆的磨损；安装架 1 下方设有集水器 27，当车衣收回后，由于车衣上的水无法及时排除，收回后滴至集水器 27 内。

进一步地，所述车衣包括车衣主体 3、车衣尾部 28 和车衣下部 29，车衣尾部 28 前沿粘贴于车衣主体 3 上，车衣主体 3 打开后，由车衣主体 3 的粘贴处撕下车衣尾部 28 遮盖车尾，并通过车位的尾部粘贴条 40（魔术贴），车衣主体 3 与车衣尾部 28 侧面由弹力绳 42 连接，张开后用以增强车衣稳定性，车衣下部 29 可拆卸的连接于车衣主体 3 上，其内设有网格牵引层 30，冬季时撕下车衣下部 29 外层，内层的网格牵引层 30 防霜雪，便于霜雪漏出，减少霜雪粘附，同时网眼漏出减少车衣附着霜雪时的厚度，网眼通过除雪毛刷时便于清扫折叠处的霜雪，车衣折叠魔术贴在车衣拉杆两侧的车衣上，车衣收起时先将车衣拉杆两侧车衣向中间折叠将车衣折叠魔术贴 43 粘到对应位，这时车衣宽度变窄便于收回。

进一步地，所述车衣上设有太阳能板 31 和软性材料的通气风扇 32，通风电扇 32 由太阳能板 31 供电，使用时支撑气包带充气，气包带膨胀将车衣向外撑起，这时充气的支撑气带、车衣和车体之间围成的空气流通通道环绕在汽车周围，车顶处设有出气口。通气风扇安装在进气口处，通气风扇吹入的空气将车衣吸收的热量带走由出气口排出，一降低车体温度。

进一步地，所述车衣上分布有气包带 23、充气孔、冰雹感应器和可遥控充放气泵，冰雹感应器感应冰雹对控制可遥控充放气泵对气包带进行充气，提高车体安全防护。

进一步地，安装架 1 上枢设有定位杆 33，定位杆 33 两端分别设有多节拉杆 34，多节拉杆 34 上设有紧固螺母和可弯曲关节；车衣反方向从打开的后备箱尾部拉出后可以作为伞蓬，伞蓬模式下将车衣充气包带充气形成一个密封的户外帐篷，尾箱盖掀起作为帐篷门，多节拉杆全部拉出，拉杆关节折下弓起固定与地面作为帐篷骨架，或将多节连杆在关节处弯曲组成带太阳能通气扇的户外帐篷。

打开车衣时：

1、打开后备箱将支撑杆旋转，支杆旋转 90 度，控制行程控制线拉动伸缩

头自动伸出，撑杆卡固支撑杆卡头止端；

2、从后车窗和后备箱夹缝处握住车衣拉杆、拉至车头下方（拉动车衣拉杆时可通过拉杆上的遥控发射开关控制上拖滚和下托辊同步助力旋出车衣），回力转轴向后拉力使车衣在车头部下方自动收紧，车衣打开完成。

3a、将定位杆卡头从安装架上的卡位圈摘下，定位杆自动旋回，之后关闭后备箱。

3b、车衣使用模式下直接关闭后备箱盖，（此模式下关闭后备箱后再开启后备箱盖省去第一步）

4、撕下魔术贴将“车衣尾部”从车衣主体处揭下盖于尾部。

收起车衣时：

1、将车衣尾部向上折叠用魔术贴粘于车衣主体上，再将车衣主体从车头部摘下自动由回力转轴卷回。

2、关闭后备箱。

需要充气包时：

车衣打开后需要通风时，按下充气遥控开关向车衣气包充气，当气包带膨胀充满时停止充气并关闭充气塞，此时通气扇由太阳能带动向通气通道内吹气降低汽车表面热量，冰雹自动感应开关可使冰雹天气时充气支撑带自动充气有效防止冰雹、刮碰等侵害。

打开户外伞蓬时：

1、张口控制开关打开，车衣拉杆从伸缩头位转至伞蓬档杆位；

2、伞蓬伸缩杆拉开，拧紧固定螺母；

3、车衣拉杆拉出，将车衣预留卡位与伞蓬伸缩杆固定，伞蓬打开完成；

4、将车衣拉杆拉出在拉杆关节处折叠固定在地上将车衣预留卡位与伞蓬伸缩杆固定向气包带充气形成一个带有太阳能通气扇的帐篷。

收起户外伞蓬时

1、将车衣在伞蓬伸缩杆上摘下，自动收回至伞蓬档杆位。

2、伞蓬伸缩杆紧固螺母松开，收回。

3、将车衣拉杆由伞蓬档杆位旋至伸缩头位置，关闭滚轮张口控制开关。

冬季车窗防霜雪时：

可将车衣下部拆下，车衣下部网格牵引层与车衣上部相连便于固定车衣，

网格便于霜雪漏出，减少霜雪粘附。

粘贴广告时：

将与车衣按扣相匹配的广告布通过广告布按扣 41 粘贴到车衣上。

以上所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述，并非对本发明的范围进行限定，在不脱离本发明设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

权 利 要 求

1、一种后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述车衣装置包括安装于所述后备箱内的安装架，所述安装架内安装有回力转轴，所述回力转轴上卷设有车衣，所述车衣前沿设有车衣拉杆，所述车衣拉杆朝向所述后备箱与后车窗夹缝，所述安装架上通过一弹簧轴 C 接设有支撑杆，所述后备箱内的后备箱锁扣上设有支撑杆卡头，所述支撑杆端部能够卡设于所述支撑杆卡头内，所述安装架通过弹簧轴 A 连接有伸缩板，所述伸缩板与所述车衣拉杆可拆卸的连接，所述支撑杆通过行程控制线连接所述弹簧轴 A。

2、根据权利要求 1 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述伸缩板上设有磁块，所述车衣拉杆上设有磁铁，所述伸缩板与所述车衣拉杆磁性连接，所述安装架下方设有集水器。

3、根据权利要求 1 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述安装架上通过弹簧轴B接设有所述车衣内面上方的上拖滚和位于所述车衣外面下方的下托辊，用于助力车衣拉伸，所述上拖滚和所述下托辊之间设有张口控制开关。

4、根据权利要求 3 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述上拖滚为多功能拖滚，所述多功能拖滚上安装有电机、遥控接收器、伸缩毛刷、毛刷开关、拖滚内芯和拖滚外壳，所述伸缩毛刷呈螺旋形排列在所述拖滚内芯上，所述拖滚外壳螺旋分部有供所述伸缩毛刷通过的通过孔，所述拖滚内芯与所述拖滚外壳之间有供所述伸缩毛刷折倒储存的缝隙，通过拖滚外壳上的毛刷开关控制伸缩毛刷处于伸出状态和折倒在储存缝隙的状态，所述车衣拉杆上设有遥控发射开关，用于控制上拖滚转动所述遥控接收器接收遥控发生开关信号，控制托滚转动。

5、根据权利要求 3 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述安装架上通过扭簧转轴接设有分离转轴，所述分离转轴位于所述上拖滚与所述回力转轴之间，用于支撑所述车衣避免卷缩，调节多功能拖滚对车衣的摩擦力。

6、根据权利要求 1 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述上拖滚和所述下托辊一侧设有集雪盒。

7、根据权利要求 1 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述车衣包括车衣主体和车衣尾部，所述车衣尾部前沿粘贴于所述车衣主体上，车衣主体打开后，由车衣主体的粘贴处撕下车衣尾部遮盖车尾，车衣主体与车衣尾部侧面由松紧绳连接，张开后用以增强车衣稳定性，所述车衣还设有车衣下部，所述车衣下部可拆卸的连接于所述车衣主体上，其内设有网格层。

8、根据权利要求 1 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述车衣上设有太阳能板和通气风扇，所述通风电扇由太阳能板供电。

9、根据权利要求 1 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述车衣上分布有气包带、充气孔、冰雹感应器和可遥控充放气泵，通过感应冰雹对气包带进行充气，提高车体安全防护。

10、根据权利要求 1 所述的后备箱内置式多功能车衣装置，其特征在于：所述安装架上枢设有定位杆，所述定位杆两端分别设有多节拉杆，所述多节拉杆上设有紧固螺母和可弯曲关节；所述安装架上设有支撑杆卡头止端，所述支撑杆包括支杆和撑杆，所述撑杆可拆卸设置于支撑杆卡头上，所述支杆与所述撑杆通过弹簧轴 D 连接。

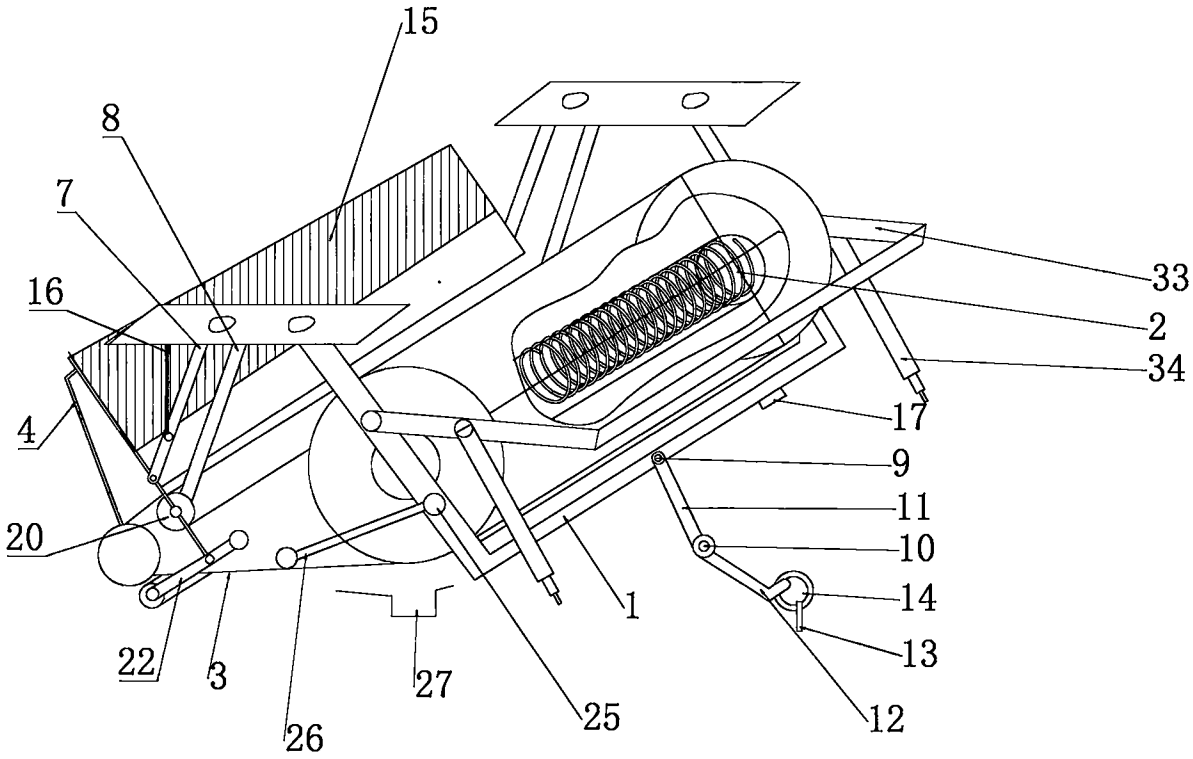
15
8
7
16
4
20
22
3
26
27
25
1
33
2
34
17
9
11
10
14
13
12

图 1

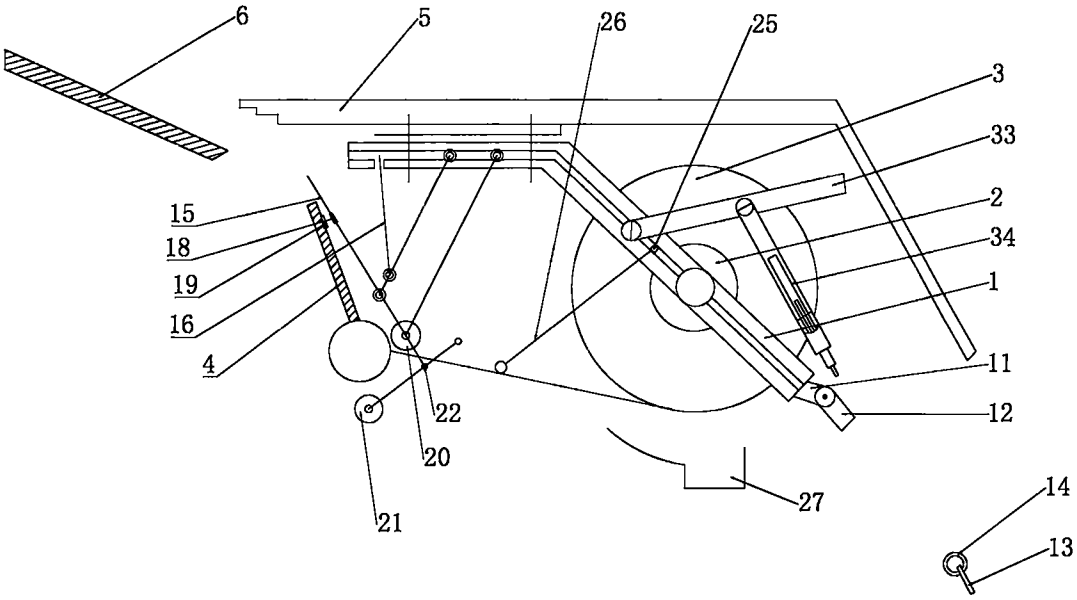
6
5
26
25
3
33
2
34
1
11
12
15
18
19
16
4
22
20
21
27
14
13

图 2

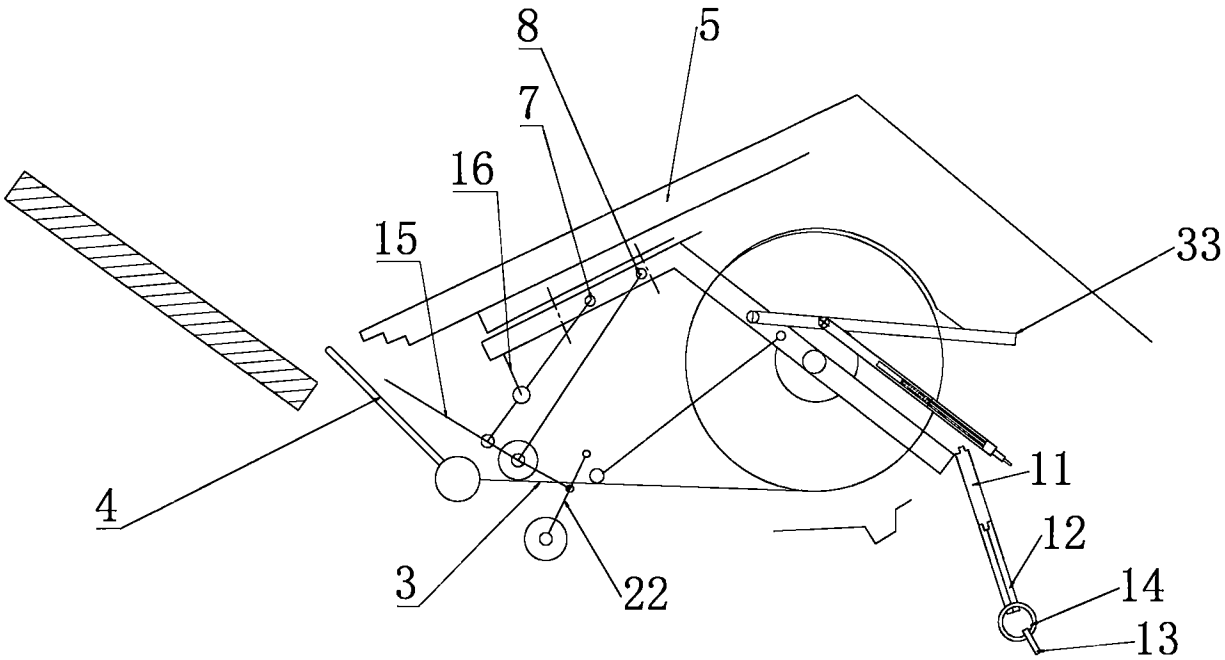

图 3

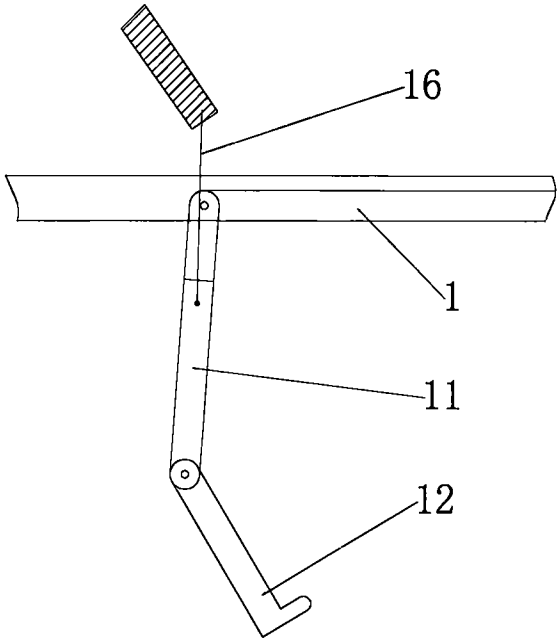

图 4

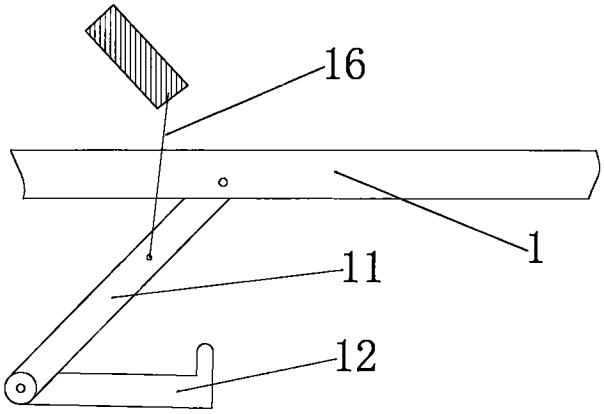

图 5

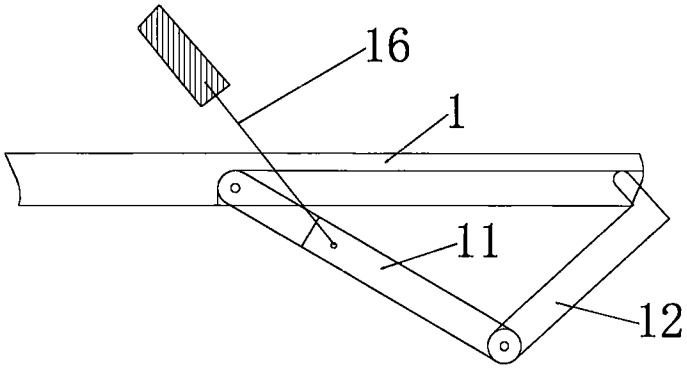

图 6

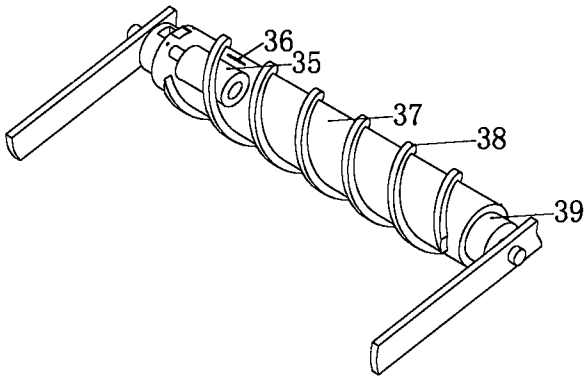

图 7

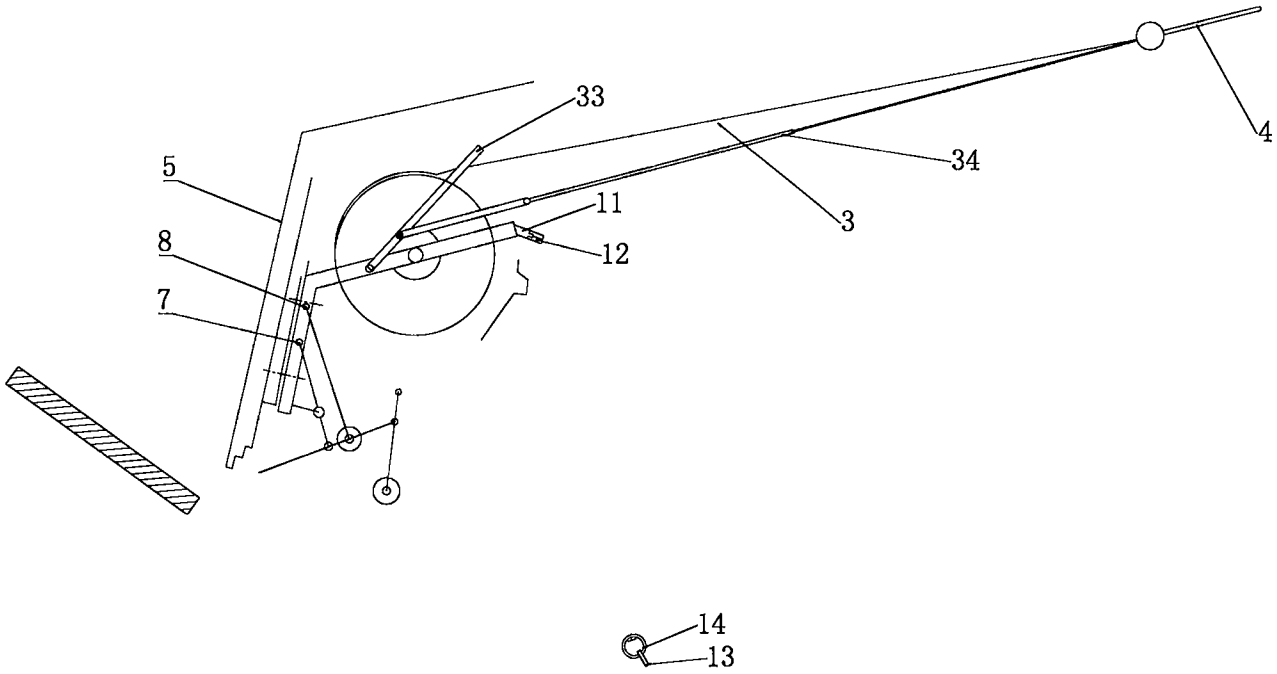

图 8

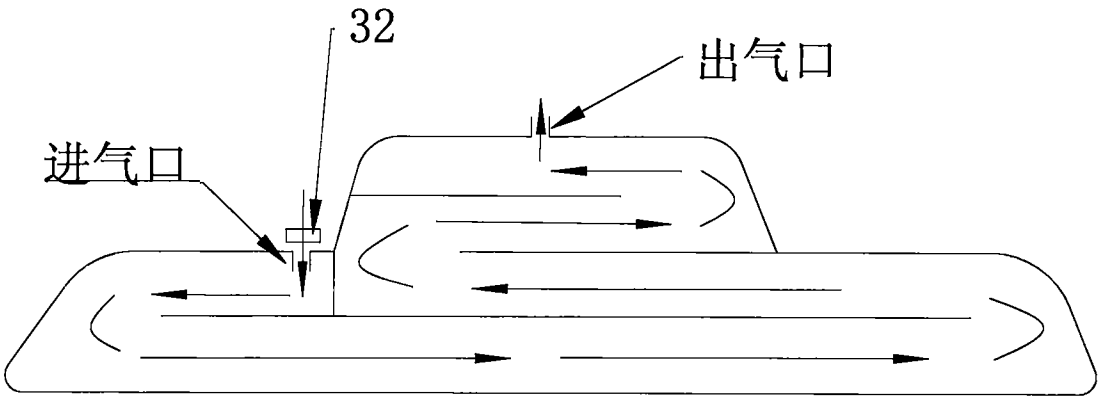

图 9

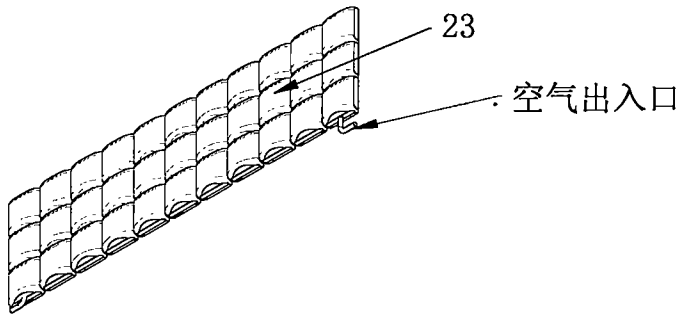

图 10

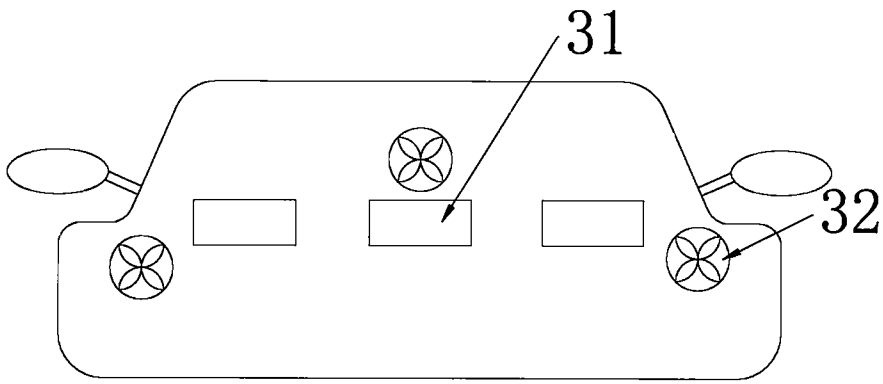

图 11

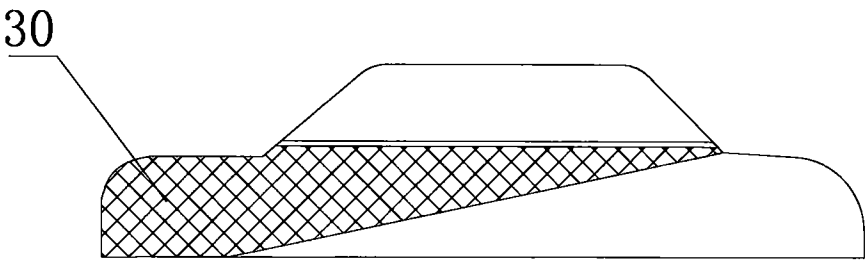

图 12

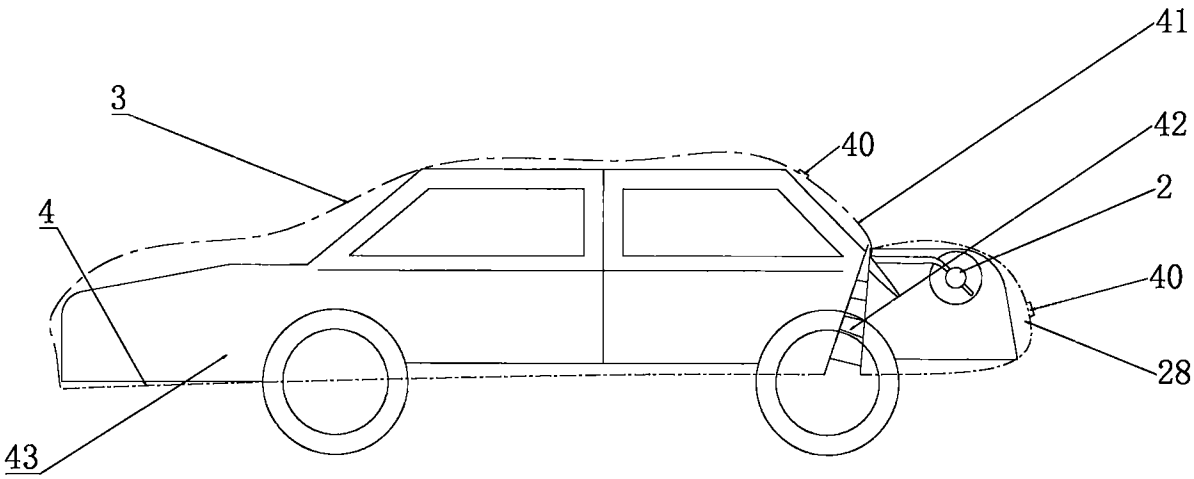

图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/000502

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60J 11/04 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, SIPOABS, VEN: spindle, roll, cover, trunk, boot, shaft, axis, support, flex+, spring

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205097906 U (JIA, Peng), 23 March 2016 (23.03.2016) description, particular embodiments, and figures 1-10	1-10
A	CN 102951000 A (HAO, Xixin), 06 March 2013 (06.03.2013) description, particular embodiments, and figures 1-10	1-10
A	CN 2920722 Y (ZHANG, Zhicheng), 11 July 2007 (11.07.2007), the whole document	1-10
A	CN 2717747 Y (XIAO, Zuoxin), 17 August 2005 (17.08.2005), the whole document	1-10
A	US 5855406 A (VARGO, E.A.), 05 January 1999 (05.01.1999), the whole document	1-10
A	EP 0386751 A1 (WALTER, D.), 12 September 1990 (12.09.1990), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
03 November 2016 (03.11.2016)	**25 November 2016 (25.11.2016)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **WANG, Fuchen** Telephone No.: (86-10) **62089252**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/000502

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205097906 U	23 March 2016	None	
CN 102951000 A	06 March 2013	None	
CN 2920722 Y	11 July 2007	None	
CN 2717747 Y	17 August 2005	None	
US 5855406 A	05 January 1999	None	
EP 0386751 A1	12 September 1990	US 5078446 A	07 January 1992
		DE 3907750 A1	13 September 1990

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/000502

A. 主题的分类

B60J 11/04(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B60J

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNABS,CNKI,SIPOABS,VEN 车衣，罩，蓬，后备箱，转轴，卷，支撑，伸缩，弹簧 cover, trunk, boot, shaft, axis, support, flex+, spring

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 205097906 U (贾鹏) 2016年 3月 23日 (2016-03-23) 说明书具体实施方式，附图1-10	1-10
A	CN 102951000 A (郝希信) 2013年 3月 6日 (2013-03-06) 说明书具体实施方式，附图1-10	1-10
A	CN 2920722 Y (张志成) 2007年 7月 11日 (2007-07-11) 全文	1-10
A	CN 2717747 Y (肖作信) 2005年 8月 17日 (2005-08-17) 全文	1-10
A	US 5855406 A (VARGO E A) 1999年 1月 5日 (1999-01-05) 全文	1-10
A	EP 0386751 A1 (WALTER D) 1990年 9月 12日 (1990-09-12) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2016年 11月 3日	2016年 11月 25日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 王福臣 电话号码 (86-10)62089252

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/000502

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	205097906	U	2016年 3月 23日	无			
CN	102951000	A	2013年 3月 6日	无			
CN	2920722	Y	2007年 7月 11日	无			
CN	2717747	Y	2005年 8月 17日	无			
US	5855406	A	1999年 1月 5日	无			
EP	0386751	A1	1990年 9月 12日	US	5078446	A	1992年 1月 7日
				DE	3907750	A1	1990年 9月 13日