



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201794880 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020544322.X

(22) 申请日 2010.09.25

(73) 专利权人 陕西重型汽车有限公司

地址 710200 陕西省西安经济技术开发区泾渭工业园陕汽大道 1 号

(72) 发明人 张慧婷

(74) 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司 11234

代理人 宋义兴

(51) Int. Cl.

F16B 19/02 (2006.01)

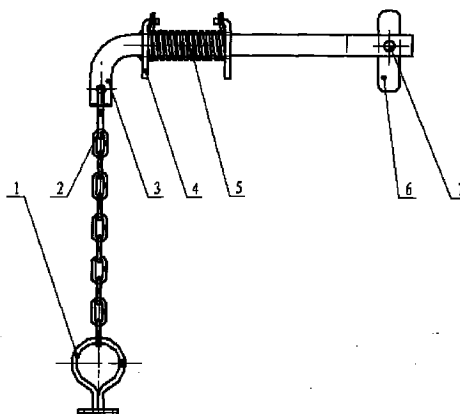
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

插销总成

(57) 摘要

一种插销总成，包括：支承销；限位销，以可转动的方式安装在支承销的一端，通过自身的旋转达到平行或垂直于支承销的状态；弹性限位装置，穿设在支承销另一端，包括穿设在支承销上的弹簧及其两端的挡板，弹簧的一端和挡板一起固定在支承销上，弹簧的另一端和另一块挡板一起可向支承销的另一端移动。本实用新型插销总成的零件在使用过程中无需拆分，相对于使用螺栓和开口销的插销总成而言，使用简单快捷，而且避免了零件丢失的问题。



1. 一种插销总成，其特征在于，包括：

支承销；

限位销，以可转动的方式安装在支承销的一端，通过自身的旋转达到平行或垂直于支承销的状态；

弹性限位装置，穿设在支承销另一端，包括穿设在支承销上的弹簧及其两端的挡板，弹簧的一端和挡板一起固定在支承销上，弹簧的另一端和另一块挡板一起可向支承销的另一端移动。

2. 如权利要求 1 所述的插销总成，其特征在于，所述支承销上在限位销的安装部位开有扁平槽，当限位销平行于支承销时，所述扁平槽与限位销配合。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的插销总成，其特征在于，还包括连接装置，所述连接装置设在支承销一端弹性限位装置的外侧，用于将所述插销总成可活动地与其他装置连接。

4. 如权利要求 3 所述的插销总成，其特征在于，所述连接装置包括链环。

插销总成

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械结构中的紧固装置，尤其涉及一种用于连接两个以上部件或零件的销。

背景技术

[0002] 插销用于连接两个或两个以上零件。现有技术中的插销总成的结构一般采用带孔螺栓，配平垫和开口销，或其它结构，装配与拆卸都很麻烦，在频繁使用过程中易丢失或易损坏，给使用造成很大麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型结构的插销总成，以解决现有技术中插销使用不方便和容易丢失的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种插销总成，包括：支承销；以可转动的方式安装在支承销一端的限位销，其通过自身的旋转达到平行或垂直于支承销的状态；穿设在支承销另一端的弹性限位装置，其包括穿设在支承销上的弹簧及其两端的挡板，弹簧的一端和挡板一起固定在支承销上，弹簧的另一端和另一块挡板一起可向支承销的另一端移动。

[0005] 本实用新型的插销总成使用非常方便，只要将限位销转到和支承销平行，支承销插入被连接件，被连接件将弹簧压紧后，再将限位销转动 90 度与支承销垂直，即可完成装配。拆卸时只要将限位销转回至平行于支承销就可以了。

[0006] 在本实用新型的一个实施例中，所述支承销上在限位销的安装部位开有扁平槽，当限位销平行于支承销时，所述扁平槽与限位销配合。这样限位销相当于支承销的一部分但可以活动，由于其对被连接件的装配孔没有要求，因此能够满足较高的装配精度。

[0007] 在本实用新型的又一个实施例中，插销总成还包括连接装置，所述连接装置设在支承销一端弹性限位装置的外侧，用于将所述插销总成连可活动地与其他装置连接。所述连接装置包括本领域公知的所有能够将两个零件或部件活动连接在一起的装置，例如链环。

[0008] 本实用新型的技术效果是：设计了一种新型的插销总成，所述插销总成的零件在使用过程中无需拆分，相对于使用螺栓和开口销的插销总成而言，使用简单快捷，而且避免了零件丢失的问题。

附图说明

[0009] 图 1 为插销总成的结构示意图；

[0010] 其中：

[0011] 1 圆环 2 链环 3 支承销 4 挡板

[0012] 5 弹簧 6 限位销 7 圆柱销

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示，插销总成的主体为支承销 3，限位销 6 通过圆柱销 7 安装在支承销的右端并可以围绕圆柱销 7 转动，转动的幅度可以限制在 90 度范围内，也可以大于 90 度范围，只要使限位销 6 可以转动到平行或者垂直于支承销的位置即可。在本实用新型的其他实施例中，限位销还可以用本领域公知的其他方式可转动地安装在支承销上。

[0014] 限位销 6 的形状大小一般可以不作限定，只要能够将插销总成所要连接的两个以上的零部件装配起来即可。在装配精度要求较高的情况下，可以在支承销 3 上限位销 6 的安装部位设一扁平槽，扁平槽的形状可以和限位销 6 配合。这样当限位销 6 平行于支承销 3 的时候，限位销 6 恰好填补了支承销 3 上的扁平槽，看上去好像限位销 6 是支承销 3 的一部分一样。

[0015] 如图 1 所示，插销总成还包括穿设在支承销 3 左端的弹性限位装置，所述弹性限位装置包括弹簧 5 及其两端的挡板 4。弹簧 5 的一端和挡板 4 中的一块一起固定穿设在支承销的左端，弹簧 5 的另一端和挡板 4 中的另一块一起穿设在支承销 3 上，并可以向右移动。在支承销 3 左端挡板的外侧还设置了连接装置，所述连接装置可以是本领域公知的任一种能够将插销总成和其他装置以活动连接的方式连接起来的装置。在本实施例中，所述连接装置是和支承销 3 固定连接的链环 2，链环 2 的另一端穿设有圆环 1。圆环 1 可以固定在其他装置上，从而插销总成可以和该装置活动连接。

[0016] 在进行装配时，先将限位销 6 旋转至平行于支承销 3 的位置，将插销总成插入需要连接的至少两个零部件内，挡板 4 和限位销 6 之间的距离根据被装配零部件的尺寸设计，预留出弹簧的伸缩尺寸。装配完成后，将限位销 6 旋转至与支承销 3 垂直，被装配零部件通过弹簧 5 的变形夹紧在挡板 4 和限位销 6 之间，并通过弹簧的变形进行装配与拆卸。

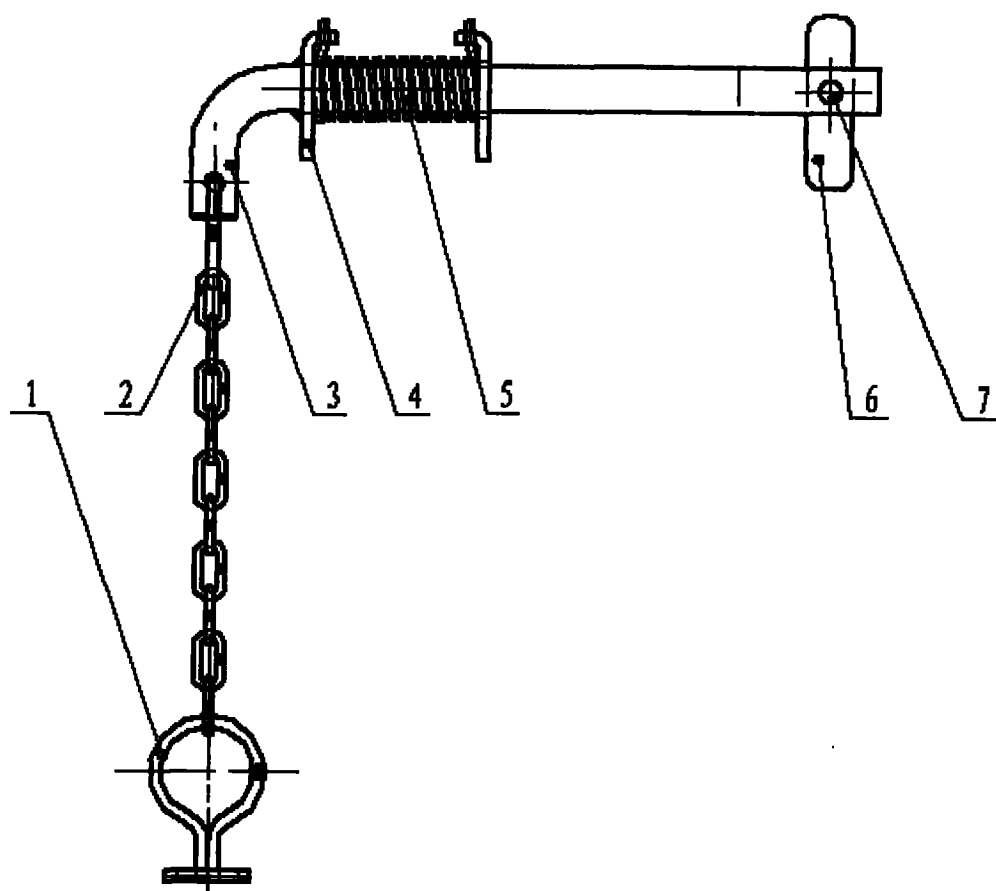


图 1