[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
A47G 29/087

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03251113.2

[45] 授权公告日 2004 年 9 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2643774Y

[22] 申请日 2003.4.28 [21] 申请号 03251113.2

[73] 专利权人 黄幼华

地址 311800 浙江省诸暨市城关上庄路 34 幢二单元 104 室

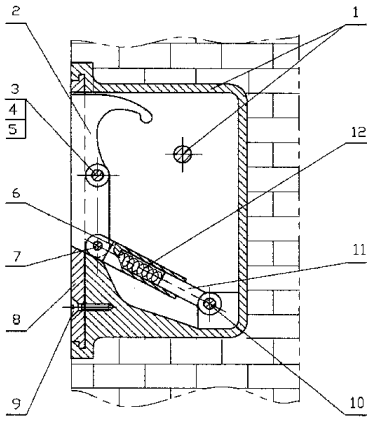
[72] 设计人 黄幼华

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 壁式隐形挂钩

[57] 摘要

一种由一枚或多枚挂钩所组成的壁式隐形挂钩，它由壳体、挂钩、小轴、限位弹簧、轴套、伸缩套、开口销、面板、螺钉、轴销、伸缩杆、预紧弹簧等组成。 壳体呈长方形盒状，内壁设有主支承座、支座、挡块和斜挡肩，挂钩通过小轴及两端的限位弹簧和轴套被安装在壳体主支承座间；伸缩套、预紧弹簧、伸缩杆组成长度可变化的伸缩摆杆，一端用轴销与壳体支座铰接，另一端用开口销与挂钩铰接；面板扣入壳体用螺钉加以固定。 用壳体挡块和斜挡肩控制挂钩的始末位置，揿按 on 处或拨动 off 位置，挂钩即可进入水平工作或竖直隐退状态。 本实用新型采用活动铰支结构，具有设置工作与隐退位置的功能，操作自如，卫生保洁，且不受使用场合和空间条件的限制。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1、一种由一枚或多枚挂钩所组成的壁式隐形挂钩，其特征是：采用活动铰支结构，具有设置工作位置和隐退位置的功能，壳体[1]呈长方形盒状，内壁设有主支承座、支座、挡块和斜挡肩；挂钩[2]安装在小轴[3]的中间，小轴[3]两端依次装入限位弹簧[4]和轴套[5]，并与壳体[1]主支承座铰接，伸缩套[6]与预紧弹簧[12]和伸缩杆[11]组成伸缩摆杆，伸缩套[6]端通过开口销[7]与挂钩[2]铰接；伸缩杆[11]端通过轴销[10]与壳体[1]支座铰接，壳体[1]挡块和斜挡肩分别控制挂钩[2]的工作和隐退位置；面板[8]上沿的凸榫与壳体[1]相对应的凹眼匹配，将面板[8]扣入壳体[1]，用螺钉[9]固定。

2、根据权利要求 1 所述的壁式隐形挂钩，其特征是：壳体[1]主支承座上面开口，轴套[5]在小轴[3]上可自由移动，在限位弹簧[4]的作用下被推向小轴[3]两端，轴向挤压轴套[5]，小轴[3]两端从开口处扣入壳体[1]主支承座内；停止挤压，轴套[5]复位，小轴[3]被可靠地安装在壳体[1] 主支承座内。

3、根据权利要求 1 所述的壁式隐形挂钩，其特征是：伸缩套[6]与预紧弹簧[12]和伸缩杆[11]所组成的伸缩摆杆其两端铰支点的距离可相对发生变化。

4、根据权利要求 1 所述的壁式隐形挂钩，其特征是：壳体[1]底部与后背交汇处所设的支座斜向开口。

5、根据权利要求 1 所述的壁式隐形挂钩，其特征是：壳体[1]、挂钩[2]由金属材料或高强塑料制造。

壁 式 隐 形 挂 钩

所属技术领域

本实用新型涉及一种壁式隐形挂钩。

背景技术

目前，人们所使用的壁式挂钩是直接暴露在外的，其一卫生状况欠佳，其二闲置时仍需占据一定的空间，使用不甚理想，尤其对于某些具有特殊要求的场合，有时会处于有挂钩与无挂钩均不方便的两难境地。

发明内容

为了解决现有壁式挂钩使用不甚理想之缺陷，本实用新型提供一种造型美观，卫生保洁，操作简便，用户可随意设置工作位置或隐退位置的由一枚或多枚挂钩组成的壁式隐形挂钩。

本实用新型是这样实现的：它由壳体、挂钩、小轴、限位弹簧、轴套、伸缩套、开口销、面板、螺钉、轴销、伸缩杆、预紧弹簧等组成。壳体呈长方形盒状，内壁设有主支承座、支座、挡块和斜挡肩；将挂钩安装在小轴中间，小轴两端依次装入限位弹簧与轴套后嵌入壳体主支承座内。伸缩套、预紧弹簧、伸缩杆组成长度可相对变化的伸缩摆杆，伸缩套端通过开口销与挂钩铰接，伸缩杆端通过轴销与壳体支座铰接。壳体挡块和壳体斜挡肩分别控制挂钩的工作位置和隐退位置。挂钩受预紧弹簧力的作用能可靠地停留在始末位置上，揿按 on 处或拨动 off 位置，挂钩即能达到预期的效果。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图 1 为本实用新型隐退位置的剖视图。

图 2 为本实用新型隐退位置的正面视图。

图 3 为本实用新型工作位置的剖视图。

图 4 为本实用新型工作位置的正面视图。

图 5 为本实用新型部分零部件的组装轴测图。

图中 1、壳体，2、挂钩，3、小轴，4、限位弹簧，5、轴套，6、伸缩套，7、开口销，8、面板，9、螺钉，10、轴销，11、伸缩杆，12、预紧弹簧。

具体实施方式

壳体[1]与挂钩[2]采用金属材料或高强塑料制造。壳体[1]呈长方形盒状，内侧，前方设有上面开口的主支承座，中上方设有挡块，底部前面设有斜挡肩，底部与后背的交汇处设有斜向开口的支座。挂钩[2]的中部和尾部设有小孔，小轴[3]穿入中部小孔，两端依次装入限位弹簧[4]和轴套[5]。轴套[5]为圆柱阶梯状，内径与小轴[3]动配合，在小轴[3]上可自由移动，外径小端朝外与壳体[1]主支承座动配合。轴套[5]在限位弹簧[4]的作用下被推向小轴[3]两端，轴向挤压轴套[5]，限位弹簧[4]压缩，将小轴[3]两端从开口处往下扣入壳体[1]主支承座内；停止挤压，轴套[5]在限位弹簧[4]回弹力的作用下逐渐复位，进

入壳体[1]主支承座内，以限制小轴[3]从开口处滑出。挂钩[2]可绕小轴[3]摆动，但幅度受壳体[1]挡块和斜挡肩的制约，当挂钩[2]的尾端触及壳体[1]挡块时，挂钩[2]呈水平工作位置；当挂钩[2]的尾端触及壳体[1]斜挡肩时，挂钩[2]呈竖直隐退位置。伸缩套[6]一端为铰接口，用开口销[7]与挂钩[2]尾端小孔铰接，另一端呈圆筒状，伸缩杆[11]抵着预紧弹簧[12]插入筒内，伸缩杆[11]的另一端通过轴销[10]嵌入壳体[1]支座中。伸缩套[6]、预紧弹簧[12]、伸缩杆[11]组成两端铰支点距离可相对变化的伸缩摆杆，并给予挂钩[2]一定的预紧力，使挂钩[2]能可靠地停留在工作或隐退位置上。面板[8]呈矩形，中间开孔尺寸与挂钩[2]隐退位置尺寸相吻合，面板[8]上沿凸榫与壳体[1]相对应的凹眼匹配，将面板[8]扣入壳体[1]，用螺钉[9]加以固定。在挂钩[2]on 处施以外力，预紧弹簧[12]受压，伸缩摆杆长度相对缩短，并绕轴销[10]作顺时针方向旋转；同时，挂钩[2]绕小轴[3]作逆时针方向旋转。当旋转超过小轴[3]与轴销[10]中心连线的界面时，预紧弹簧[12]积储的能量开始释放，将挂钩[2]快速推至工作位置。同理在挂钩[2]off 处施以外力，即可使挂钩[2]回复至隐退位置。

综上所述，本实用新型采用活动铰支结构，具有设置工作与隐退位置的功能，操作自如，卫生保洁，且不受使用场合和空间条件的限制。

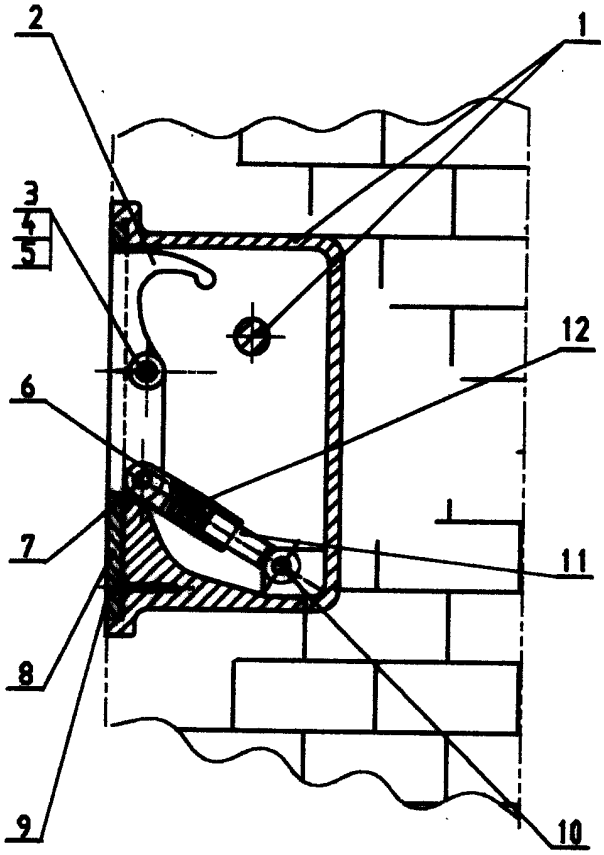


图 1

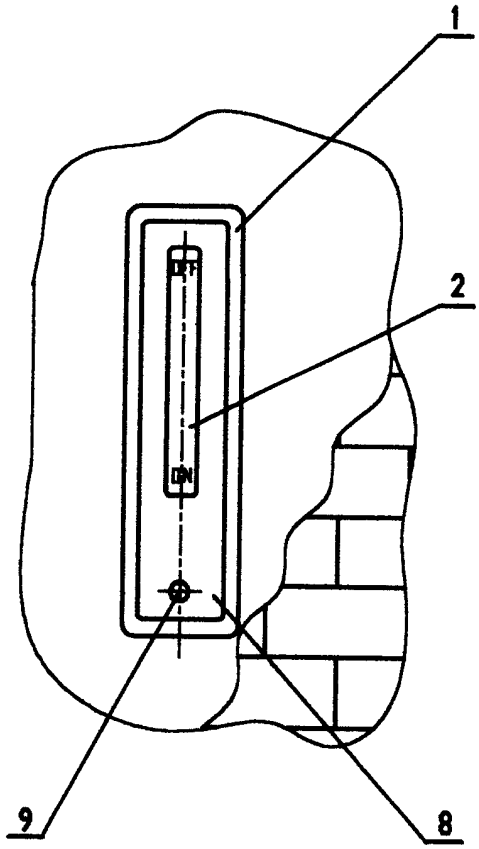


图 2

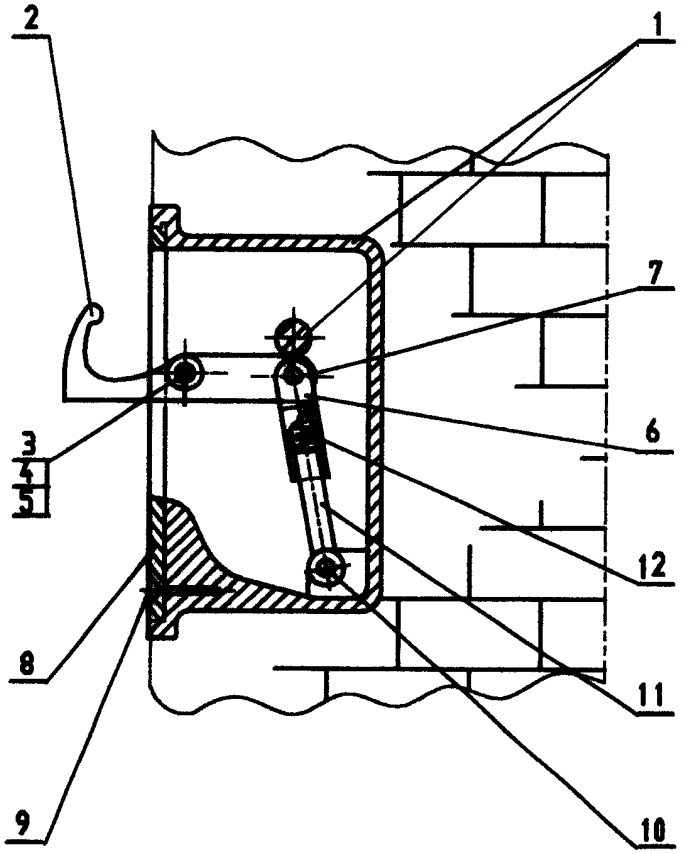


图 3

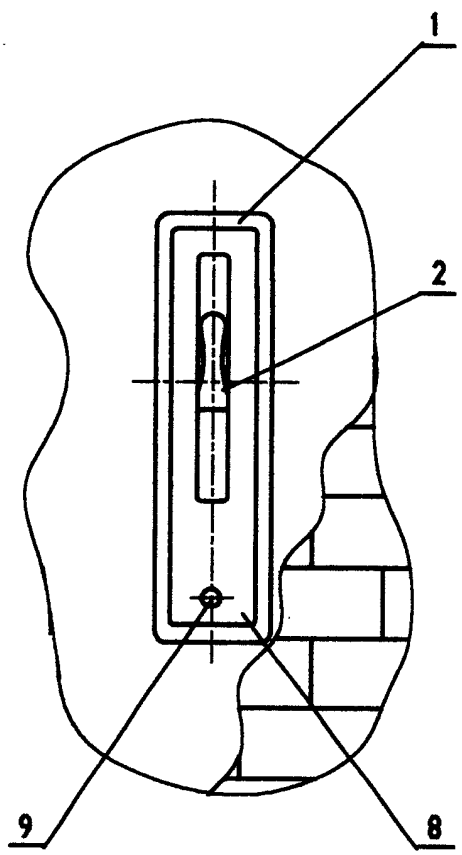


图 4

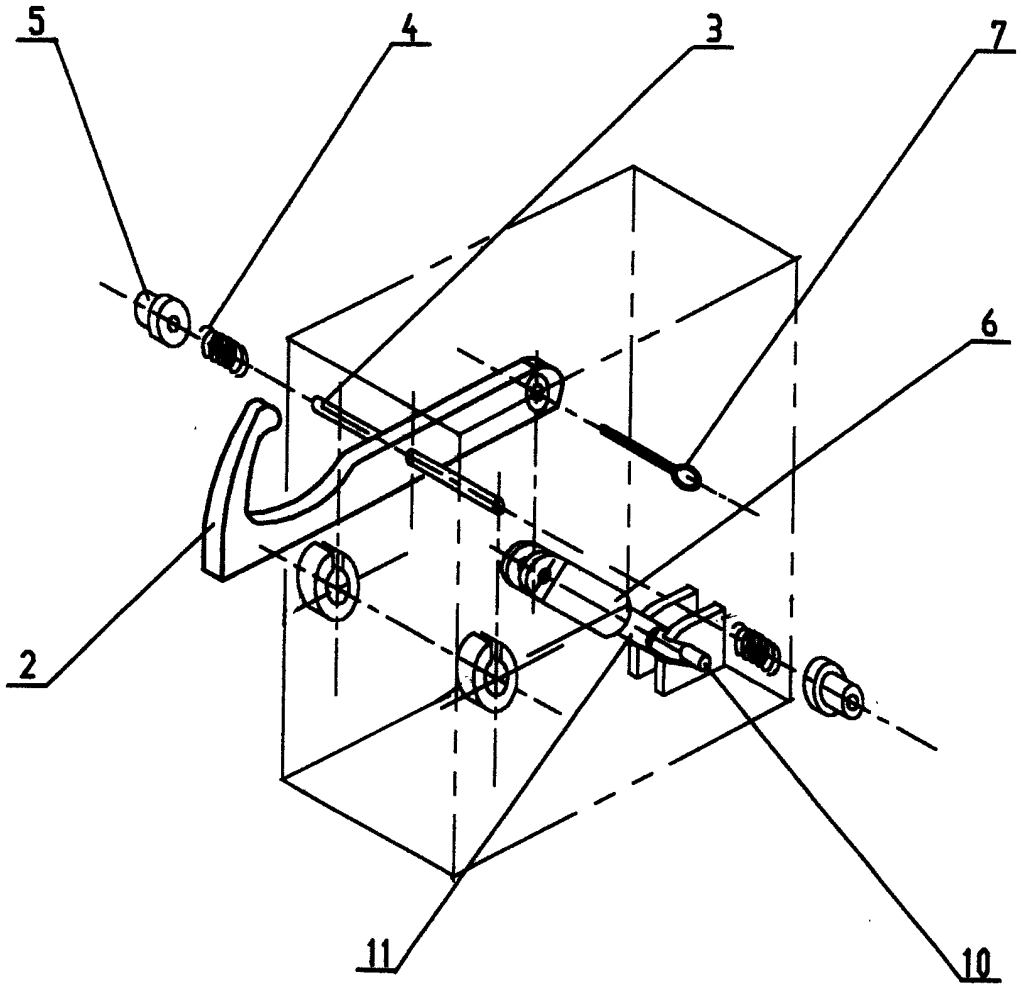


图 5