(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217502523 U
(45)授权公告日 2022.09.27

(21)申请号 202221460259.0

(22)申请日 2022.06.13

(73)专利权人 杭州哲晟科技有限公司
地址 311256 浙江省杭州市萧山区义桥镇田丰村田家里398号

(72)发明人 金善国 倪秀儿

(51)Int.Cl.
F16H 57/02(2012.01)
F16B 5/02(2006.01)

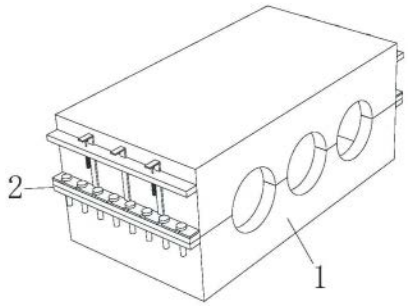
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可快速安装的齿轮用安装块壳体

(57)摘要

本实用新型涉及齿轮箱技术领域，特别是涉及一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，包括齿轮箱的两个外壳，两个外壳可组合成完整的齿轮安装壳体，位于上端的外壳底面四角处开设有插槽，位于下端的外壳的上表面四角处均固定连接有插杆，四个插杆分别与四个插槽活动卡接，外壳的前后面均设置有连接机构，两个连接机构前后对称，位于前端的连接机构包括横条和两个连接条，两个连接条的上下面均开设有圆槽，每个圆槽内均活动设置有螺杆，两个外壳合并后，松开连接块，通过弹簧使得螺杆插入圆槽内，螺杆穿过圆槽后在螺杆下端转入螺栓即可固定两个外壳，不易松动，每个螺杆均单独具有连接两个外壳的效果且可以共同移动，具有安装快速的效果。



CN 217502523 U

1.一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，包括齿轮箱的两个外壳(1)，其特征在于，两个所述外壳(1)可组合成完整的齿轮安装壳体，位于上端的所述外壳(1)底面四角处开设有插槽(3)，位于下端的所述外壳(1)的上表面四角处均固定连接有插杆(4)，四个所述插杆(4)分别与四个插槽(3)活动卡接；

所述外壳(1)的前后面均设置有连接机构，两个所述连接机构前后对称，位于前端的所述连接机构包括横条(6)和两个连接条(2)。

2.根据权利要求1所述的一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，其特征在于，两个所述连接条(2)分别与两个外壳(1)前表面的相近端固定连接，两个所述连接条(2)的上下面均开设有圆槽(11)，每个所述圆槽(11)内均活动设置有螺杆(12)。

3.根据权利要求2所述的一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，其特征在于，每个所述螺杆(12)的上端均有挡块，位于上端的所述外壳(1)的前表面与横条(6)固定连接，所述横条(6)的后表面开设有三个板槽(15)，所述横条(6)的上下面开设有两个等距的杆槽(16)。

4.根据权利要求3所述的一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，其特征在于，两个所述杆槽(16)内均活动套接有圆杆(14)，两个所述圆杆(14)的下端均固定连接弹簧(13)，两个所述弹簧(13)分别与两个圆杆(14)活动套接，两个所述弹簧(13)的上端均与横条(6)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，其特征在于，三个所述板槽(15)内均活动套接有滑杆(7)，三个所述滑杆(7)的上端均固定连接有连接块(8)，位于两侧的两个所述连接块(8)分别与两个圆杆(14)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，其特征在于，三个所述滑杆(7)的下端固定连接有横杆(9)，所述横杆(9)的前表面开设有等距的卡槽(10)，所述卡槽(10)与螺杆(12)活动卡接。

一种可快速安装的齿轮用安装块壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮箱技术领域，特别是涉及一种可快速安装的齿轮用安装块壳体。

背景技术

[0002] 齿轮用的安装壳体通常为两半外壳通过螺栓连接在一起，在连接时，需要逐个对螺栓进行插入，安装效率低，耗时长；

[0003] 因此提出一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，螺杆穿过圆槽后在螺杆下端转入螺栓即可固定两个外壳，不易松动，每个螺杆均单独具有连接两个外壳的效果且可以共同移动，具有安装快速的效果。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种可快速安装的齿轮用安装块壳体。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，包括齿轮箱的两个外壳，两个所述外壳可组合成完整的齿轮安装壳体，位于上端的所述外壳底面四角处开设有插槽，位于下端的所述外壳的上表面四角处均固定连接有插杆，四个所述插杆分别与四个插槽活动卡接，所述外壳的前后面均设置有连接机构，两个所述连接机构前后对称，位于前端的所述连接机构包括横条和两个连接条，两个所述连接条分别与两个外壳前表面的相近端固定连接，两个所述连接条的上下面均开设有圆槽，每个所述圆槽内均活动设置有螺杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，每个所述螺杆的上端均有挡块，位于上端的所述外壳的前表面与横条固定连接，所述横条的后表面开设有三个板槽，所述横条的上下面开设有两个等距的杆槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，两个所述杆槽内均活动套接有圆杆，两个所述圆杆的下端均固定连接弹簧，两个所述弹簧分别与两个圆杆活动套接，两个所述弹簧的上端均与横条固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，三个所述板槽内均活动套接有滑杆，三个所述滑杆的上端均固定连接有连接块，位于两侧的两个所述连接块分别与两个圆杆固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，三个所述滑杆的下端固定连接有横杆，所述横杆的前表面开设有等距的卡槽，所述卡槽与螺杆活动卡接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型能达到的有益效果是：

[0011] 其一，操作人员通过拨动位于中间的连接块将滑杆向上滑动，滑杆向上滑动过程中，带动横杆上移，从而将横杆上的螺杆抽离圆槽，使得两个外壳可以分离，两个外壳合并后，松开连接块，通过弹簧使得螺杆插入圆槽内，螺杆穿过圆槽后在螺杆下端转入螺栓即可

固定两个外壳，不易松动，每个螺杆均单独具有连接两个外壳的效果且可以共同移动，具有安装快速的效果；

[0012] 其二，每个螺杆单独设置，便于对单独某个螺杆进行更换，即使某一个或几个螺杆失去连接效果，剩下的螺杆也能正常起到连接的效果，提高了稳定性和容错率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中横条的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型中外壳的结构示意图。

[0017] 其中：1、外壳；2、连接条；3、插槽；4、插杆；6、横条；7、滑杆；8、连接块；9、横杆；10、卡槽；11、圆槽；12、螺杆；13、弹簧；14、圆杆；15、板槽；16、杆槽。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0019] 如图1、图2、图3和图4所示，一种可快速安装的齿轮用安装块壳体，包括齿轮箱的两个外壳1，两个外壳1可组合成完整的齿轮安装壳体，位于上端的外壳1底面四角处开设有插槽3，位于下端的外壳1的上表面四角处均固定连接有插杆4，四个插杆4分别与四个插槽3活动卡接，外壳1的前后面均设置有连接机构，两个连接机构前后对称，位于前端的连接机构包括横条6和两个连接条2，两个连接条2分别与两个外壳1前表面的相近端固定连接，两个连接条2的上下面均开设有圆槽11，每个圆槽11内均活动设置有螺杆12，每个螺杆12的上端均有挡块，位于上端的外壳1的前表面与横条6固定连接，横条6的后表面开设有三个板槽15，横条6的上下面开设有两个等距的杆槽16，两个杆槽16内均活动套接有圆杆14，两个圆杆14的下端均固定连接弹簧13，两个弹簧13分别与两个圆杆14活动套接，两个弹簧13的上端均与横条6固定连接；

[0020] 三个板槽15内均活动套接有滑杆7，三个滑杆7的上端均固定连接有连接块8，操作人员通过拨动位于中间的连接块8将滑杆7向上滑动，滑杆7向上滑动过程中，带动横杆9上移，从而将横杆9上的螺杆12抽离圆槽11，使得两个外壳1可以分离，两个外壳1合并后，松开连接块8，通过弹簧13使得螺杆12插入圆槽11内，螺杆12穿过圆槽11后在螺杆12下端转入螺栓即可固定两个外壳1，不易松动，每个螺杆12均单独具有连接两个外壳1的效果且可以共同移动，具有安装快速的效果，每个螺杆12单独设置，便于对单独某个螺杆12进行更换，即使某一个或几个螺杆12失去连接效果，剩下的螺杆12也能正常起到连接的效果，提高了稳定性和容错率，位于两侧的两个连接块8分别与两个圆杆14固定连接，三个滑杆7的下端固定连接有横杆9，横杆9的前表面开设有等距的卡槽10，卡槽10与螺杆12活动卡接。

[0021] 在使用时，操作人员通过拨动位于中间的连接块8将滑杆7向上滑动，滑杆7向上滑动过程中，带动横杆9上移，从而将横杆9上的螺杆12抽离圆槽11，使得两个外壳1可以分离，两个外壳1合并后，松开连接块8，通过弹簧13使得螺杆12插入圆槽11内，螺杆12穿过圆槽11后在螺杆12下端转入螺栓即可固定两个外壳1，不易松动，每个螺杆12均单独具有连接两个外壳1的效果且可以共同移动，具有安装快速的效果，每个螺杆12单独设置，便于对单独某个螺杆12进行更换，即使某一个或几个螺杆12失去连接效果，剩下的螺杆12也能正常起到连接的效果，提高了稳定性和容错率。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但是本实用新型并不限于此，在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内，在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

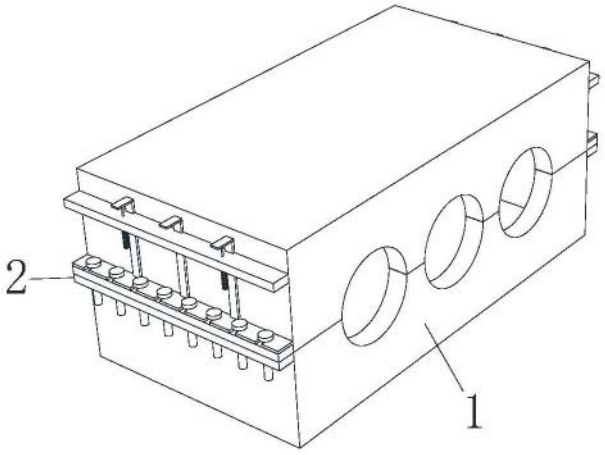


图1

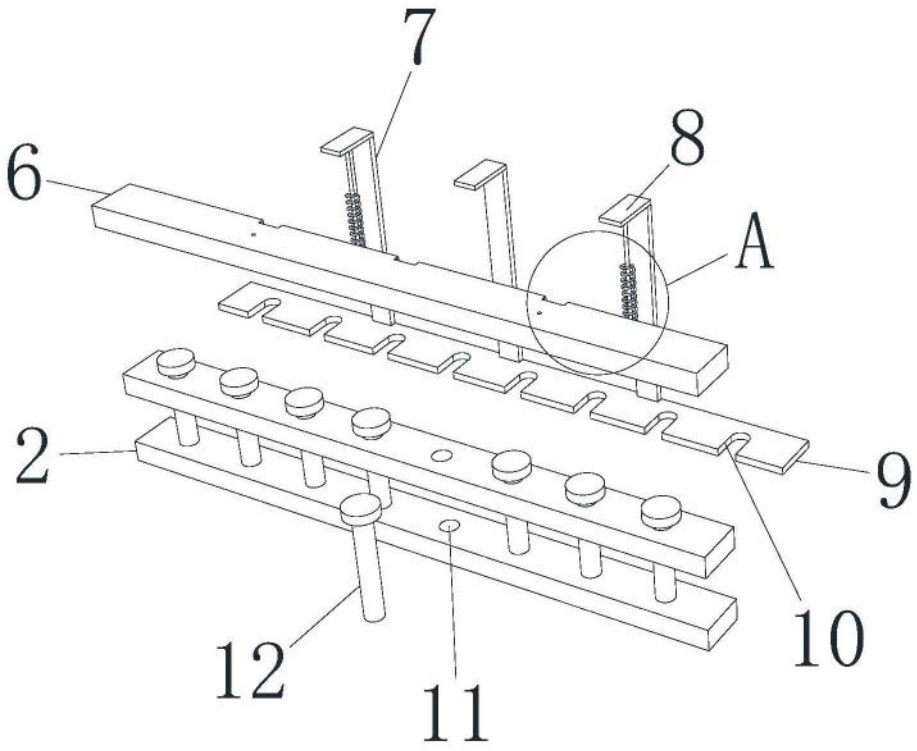


图2

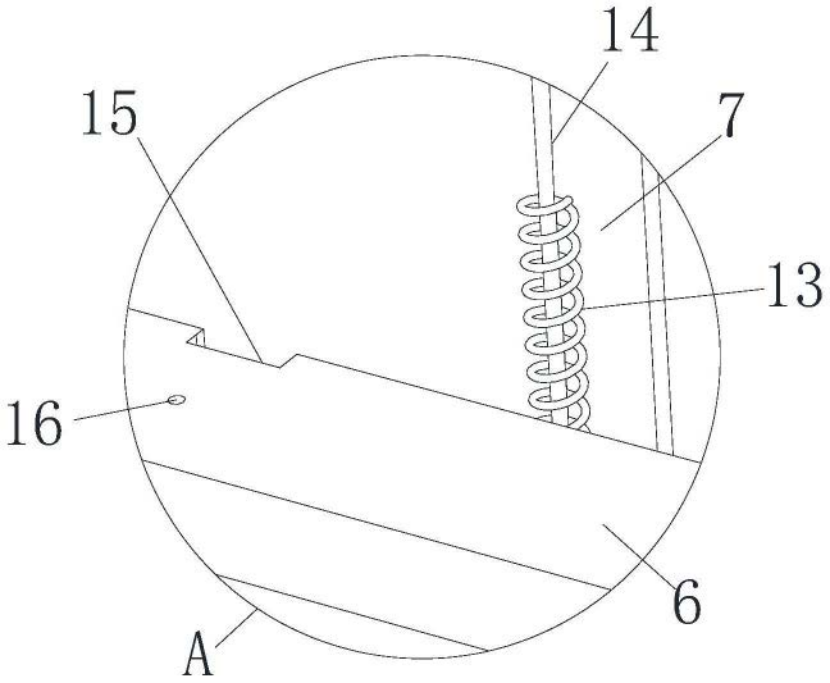


图3

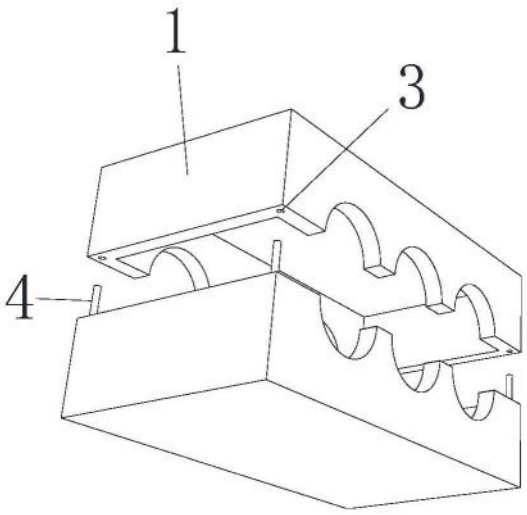


图4