(19)中华人民共和国专利局

[11]公告号 CN 2072468U

(12)实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 90217694.3

[51] Int.Cl[5]
B25B 19/00

(43) 公告日 1991年3月6日

[22]申请日 90.8.10
[71]申请人 丁肇醇
地址 台湾省
[72]设计人 李长撰

[74]专利代理机构 中国专利代理有限公司
代理人 王峰章

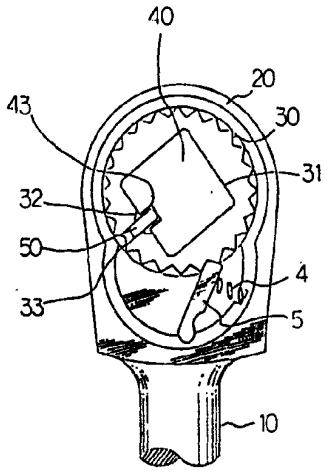
B25B 23/00

说明书页数: 3 附图页数: 3

[54]实用新型名称 套筒扳手之活动驱动杆

[57]摘要

本实用新型关于一种适用于套筒扳手之活动驱动杆，该驱动杆之一侧，从其一端到其另一端设有一垂直凹槽；位于该凹槽近两端处分别设置有一弹性卡珠；及一固定于该驱动轮一侧上之销，该销之一部分系槽合于该驱动杆一侧上之凹槽，并且受制于该两弹性卡珠之间，因而使得该驱动杆不会脱出该驱动轮。前述驱动杆之凹槽，可简单地以一特殊模具在形成该驱动杆时同时一次完成。



权　利　要　求　书

1. 一种适用于套筒扳手之活动驱动杆，该套筒扳手包含一头部及由该头部往一侧延伸之把手；一可绕一垂直于该把手之轴转之驱动轮，该驱动轮设有一平行于该轴之多角形承接孔；一驱动杆其系滑动地紧密接合于该承接孔内，且其一侧近两端处分别设有一弹性卡珠，此两弹性卡珠之一伸出于该扳手头部之一侧，当该驱动杆被推向扳手头部另一侧时，另一弹性卡珠则伸出于此另一侧，此等弹性卡珠均可外接套筒进行螺栓之旋紧或旋松；及一制动机构，该制动机构将该驱动轮连接于扳手上，使得该把手在该驱动杆为一螺栓夹持之情形下仅可绕驱动杆单方向转动，而当把手反方向转动时则会传送力距至该螺栓；其特征在于该驱动杆之具有弹性卡珠之一侧上设有从其一端延伸至另一端的一直线凹槽，同时此凹槽与该两弹性卡珠相交；及一装设于该驱动轮一侧上之销，该销之一部分突出于该承接孔而槽合于该驱动杆上介于该两弹性卡珠间之凹槽，因而使得该驱动杆在该承接孔内之滑动受制于该销及弹性卡珠之卡合而无法脱出该承接孔。

套筒扳手之活动驱动杆

本实用新型有关适用于套筒扳手之活动驱动杆。

本发明人于1989年4 月19日申请之“可逆扳手”(台湾实用新型第89206344.0号),揭露了一具有套筒杆系滑动地接合于扳手头部之套筒扳手，其中该套筒杆系滑动地槽合于驱动轮之一穿孔内，而可任意地突出于扳手头部之一侧。为了避免该套筒杆脱离该驱动轮，该驱动轮之槽合孔的内壁近两端处分别设有一单斜垂直凹洞，以槽合设于该套筒杆一侧近中央侧之弹性突柱。此等防止套筒杆脱离扳手头部之构造，其中单斜垂直凹洞不易加工，及中央弹性突柱需另行加工，而增加制造难度、步骤及成本。

本实用新型之目的即在提供一种构造简单、可防止滑动驱动杆脱离扳手头之滑动驱动杆，其设有防止脱离扳手头部之凹槽，可于形成该驱动杆时同步完成，而设于其上之结合套筒用的传统弹性卡珠亦同时被使用为阻止该滑动杆脱离扳手头部之阻挡构造。

本实用新型提供一种适用于套筒扳手之活动驱动杆，该套筒扳手包含一头部及由该头部往一侧延伸之把手；一可绕一垂直于该把手之轴转动之驱动轮，该驱动轮设有一平行于该轴之多角形承接孔；一驱动杆其系滑动地紧密接合于该承接孔内，且其一侧近两端处分别设有一弹性卡珠，此两弹性卡珠之一伸出于该扳手头部之一侧，当该驱动杆被推向扳手头部另一侧时，另一弹性卡珠则伸出于此另一侧，此等弹性卡珠均可外接套筒进行螺栓之旋紧或旋松；及一制动机构，该制动机构将该驱动

轮连接于扳手上，使得该把手在该驱动杆为一螺栓夹持之情形下仅可绕驱动杆单方向转动，而当把手反方向转动时则会传送力距至该螺栓；其特征在于该驱动杆之具有弹性卡珠之一侧上设有从其一端延伸至另一端的一直线凹槽，同时此凹槽与该两弹性卡珠相交；及一装设于该驱动轮一侧上之销，该销之一部分系突出于该承接孔而槽合于该驱动杆上介于该两弹性卡珠间之凹槽，因而使得该驱动杆在该承接孔内之滑动受制于该销及弹性卡珠之卡合而无法脱出该承接孔。

图1 为依本实用新型“套筒扳手之活动驱动杆”之一较佳具体实施例之套筒扳手，其沿把手方向之水平剖视图；

图2 为图1 中套筒扳手之滑动驱动杆40及驱动轮30之立体视图；

图3 为图2 中驱动杆40滑动地接合于该驱动轮30之垂直剖面视图；

图4 示范了一适用于制造图2 中驱动杆40之金属杆材70的模具形成过程；及

图5 示范了图4 中金属杆材70通过模具时之右侧放大视图。

本创作可藉以下之一较佳具体实施例并参考附图进一步加予说明，该实施例在此仅作为说明之用而非用于限制其保护范围。

如图1 所示为装置有活动驱动杆40之套筒扳手，该套筒扳手包含一头部20及由该头部往一侧延伸之把手10；一可转动地装置于该头部20内之驱动轮30；一制动片5，其一端系枢接于该扳手头部20与把手10相接处，而另一端则受一压缩弹簧4 之推迫而弹性地啮合于该驱动轮30之棘齿，使得该驱动轮30仅可单方向转动。如图1 、2 所示，其中驱动轮30之中央设有一垂直于该把手10之方形穿孔31，并且该方形穿孔31之一侧近中间处设有一垂直半圆形凹槽32。一驱动杆40其一侧近两端处分别设有一外接套筒之弹性卡珠41，42，并且位于该弹性卡珠41，42 之同一直线上该驱动杆40设有从其一端延伸至另一端的垂直凹槽43，该驱动杆40系滑动地被承接于该方形穿孔31内并且该垂直凹槽43恰面对该方形穿孔31

之半圆形凹槽32，而使得弹性卡珠41或42被承接于该半圆形凹槽32内。该驱动轮30之一侧钻有一与方形穿孔31垂直相通之圆孔33，该圆孔33之位置位于该半圆形穿孔32之中间且较佳地位于该驱动轮30之两棘齿之间。一销50，其直径稍大于该圆孔33之直径，且其一端具有倒角，该销50在该驱动杆40被承接于该方形穿孔31时，以其倒角端对准该圆孔33再被强迫压入于圆孔33内，并且该销50之一部分槽合于介于两弹性卡珠41,42 间之凹槽43。如图3 所示，驱动杆40因弹性卡珠41为销50所阻挡而不会脱出驱动轮30，同时弹性卡珠42可伸出于扳手头部20之一侧而外接套筒，以可逆地进行螺栓之旋紧(或旋松)，同理，当驱动杆40被推而部分地伸出于扳手头部20之另一侧时，弹性卡珠42将为销50所阻挡，而弹性卡珠41可外接套筒，以可逆地进行螺栓之旋松(或旋紧) 。

上述驱动杆40与驱动轮30之不可脱离且可滑动之结合，系利用了驱动杆40上原有之传统弹性卡珠41,42 及与此等弹性卡珠相交之一凹槽43。此等构造具有制造上简单之优点。

如图4 、5 所示，为形成一具有四方形截面之连续金属杆材70之情形，其中模具61具有一想要之四方形截面，并且模具61之一面上具有一随杆材进行方向由小而大渐渐升高之凸块611，以于杆材70上形成一想要之凹槽。此等杆材之形成方法以经过多道模连续缩减而成者为较佳。完成之杆材即可以习知方法制成上述之驱动杆40，包含将连续杆材70切成想要之长度，再于凹槽上的适当位置钻设装置弹性钢珠41,42 之圆孔，接着进行热处理。最后将弹性卡珠41,42 封入于圆孔内即可制成上述之驱动杆40。

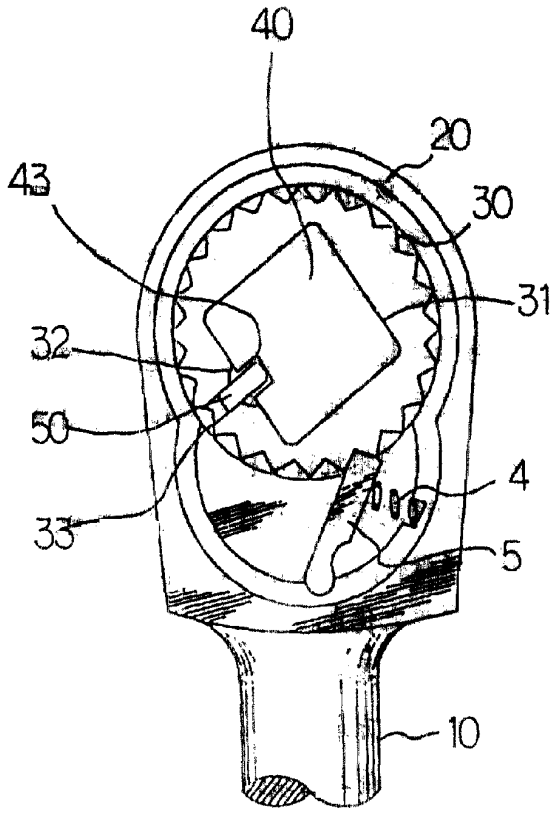


图　1

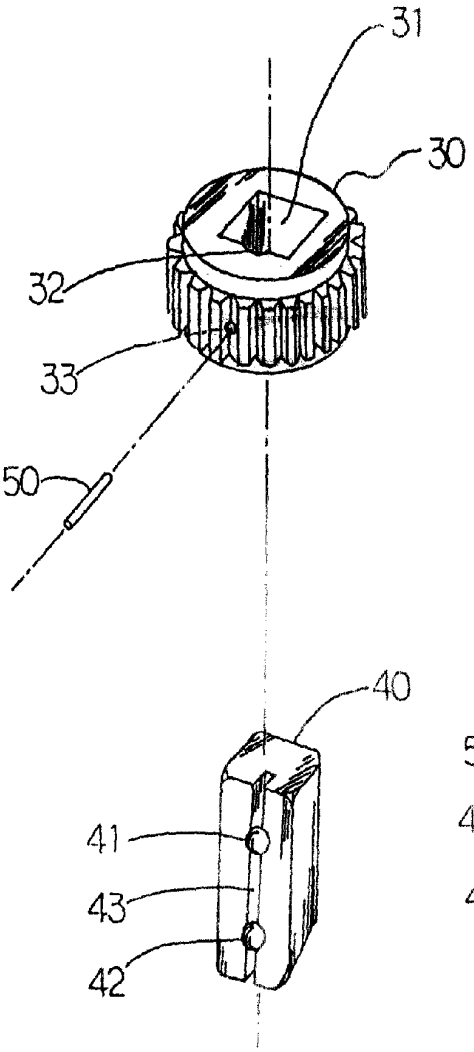


图 2

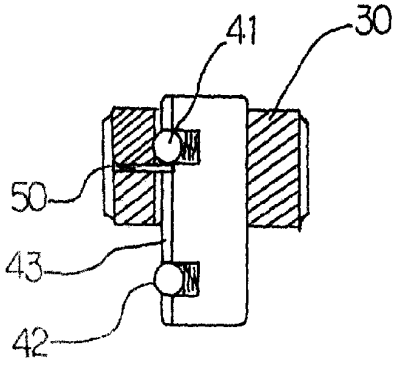


图 3

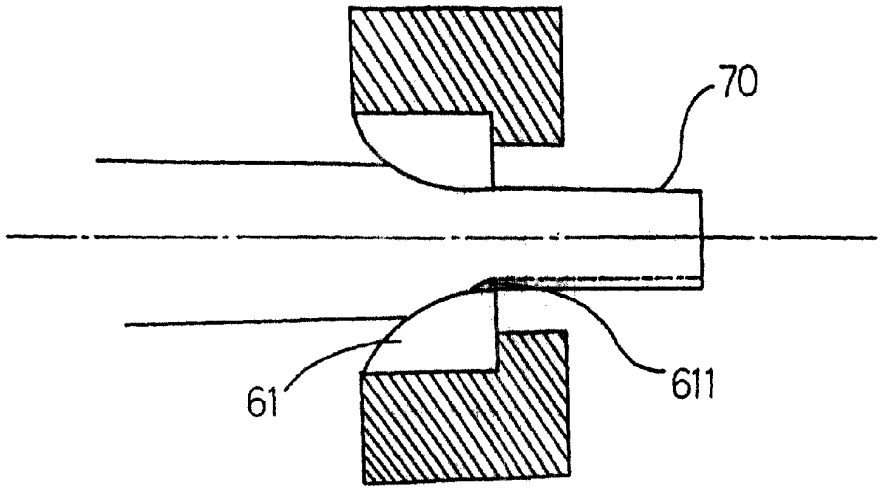


图 4

图 5

