



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97201451.9

[45]授权公告日 1998年9月23日

[11] 授权公告号 CN 2291994Y

[22]申请日 97.2.12 [24]颁证日 98.7.3

[73]专利权人 谢智庆
地址 中国台湾

[72]设计人 谢智庆

[21]申请号 97201451.9

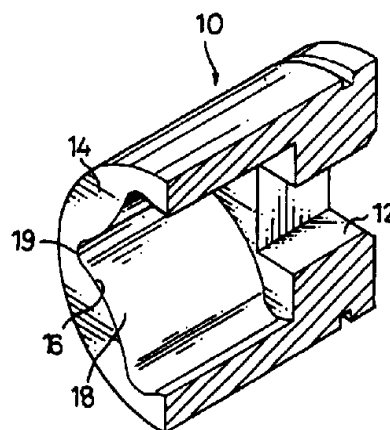
[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
代理人 李树明

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 6 页

[54]实用新型名称 内六角及内十二角套筒

[57]摘要

本实用新型涉及一种内六角及内十二角套筒，其主要是于内六角或内十二角套合部套合孔的各内缘上，形成有可供与工件头部相互卡抵的弧状卡凸缘，如此可藉以降低套筒的旋角及与工件头部间的接触死角，并避免打滑现象的产生，而能提高套筒的使用效能。



权 利 要 求 书

1、一种内六角及内十二角套筒，其特征在于：它于套筒的内六角或十二角孔的套合孔各内缘面上，均向内侧凸设形成有一弧状的卡凸缘，且各卡凸缘间各凹设形成一弧状间隙槽，其中套合孔相对两侧卡凸缘最顶端的距离（B）与工件头部长度的（A）间的关系符合下列的公式：

$$B = A \cdot (1 - K)$$

其中 $2.5\% \leq K \leq 11.5\%$ 。

内六角及内十二角套筒

本实用新型涉及一种内六角及内十二角套筒。

一般在机器或物品的组装上，通常需要利用一套筒扳手来锁固欲螺锁的物品，而一般传统的套筒4 0、5 0则是如图3至6中所示，其主要是于一端凹设有一四角穿孔4 2、5 2，可供一扳手上所凸设的四角柱相互卡合，而让套筒4 0、5 0得以随扳手的扳动而转动，另于套筒4 0、5 0的另端则形成有一呈六角或十二角或呈梅花状套合孔4 6、5 6的套合部4 4、5 4，可供套设螺栓、螺帽或起子等工件上呈六角形的头部，使工件随套筒4 0、5 0转动，达到螺固物件的效果。

又传统套筒4 0、5 0的套合部4 4、5 4其主要是于套合孔4 6、5 6内各凸设有截面略呈圆弧形的卡凸部4 8、5 8，于各卡凸部4 8、5 8间则各凹设有间隙部4 9、5 9，其中间隙部4 9与卡凸部4 8间的圆弧状曲面可相互呈连续波浪状，而使套筒4 0的套合孔4 6形成大致如梅花的形状，如此当套合部4 4、5 4套设于螺栓及螺帽等工件的头部上时，可藉卡凸部4 8、5 8与工件的头部相互卡抵，而带动工件转动以螺锁物件。

然而此种传统的套筒4 0、5 0结构虽可达到带动工件转动的一定效能，但其仍具有下列缺点：

(1) 因套筒4 0、5 0欲带动工件转动时，需藉卡凸部4 8、5 8与工件的头部相互卡抵，在将套筒4 0、5 0套设于工件上时，需转动一旋角后方能使卡凸部4 8、5 8与工件相互卡抵而带动其转动，而此种传统的套筒4 0、5 0的套合孔4 6、5 6，常需要转动一较大的旋角后，方能使卡凸部4 8、5 8顺利与工件卡抵，如此便会造成套筒4 0、5 0在使用时，常有空转的现象产生，造成使用时的不便。

(2) 此种传统套筒4 0、5 0在与呈正六角的螺栓、螺帽等工件相互套合时，虽可让卡凸部4 8、5 8与工件间达到一定的卡抵效果，但若该工件是具有

圆弧角头部时，则卡凸部4 8、5 8与工件圆弧头部间则容易产生打滑的现象，造成套筒4 0、5 0无法有效传动工件转动，而失去套筒4 0、5 0应有的传动效果。

因此本创作设计人有鉴于传统内六角及内十二角套筒结构及使用上的缺点，特经过不断的研究与试验，终于发展出能改进传统套筒缺点的本实用新型。

本实用新型的目的，在于提供一种内六角及内十二角套筒。可降低套筒的旋角及与工件头部间的接触死角，并避免打滑现象的产生，以提高套筒使用效能。

本实用新型的技术方案是：

一种内六角及内十二角套筒，其特征在于：它于套筒的内六角或十二角孔的套合孔各内缘面上，均向内侧凸设形成有一弧状的卡凸缘，且各卡凸缘间各凹设形成一弧状间隙槽，其中套合孔相对两侧卡凸缘最顶端的距离（B）与工件头部长度（A）间的关系符合下列的公式：

$$B = A \cdot (1 - K)$$

其中 $2.5\% \leq K \leq 11.5\%$ 。

本实用新型与已有技术相比优点和积极效果非常明显。由以上的技术方案可知，由于本实用新型可利用内六角或十二角套合孔1 6上所形成的卡凸缘1 8与工件头部2 0间更为紧密卡抵套合，所以可降低套筒1 0带动工件旋转的旋角，避免套合孔1 6与工件头部2 0间的打滑现象，消除套筒1 0转动时的死角，而提高套筒1 0使用的效果。

以下结合附图进一步说明本实用新型的具体结构特征及目的。

附图简要说明：

图1 是本实用新型的立体外观剖视示意图。

图2 是本实用新型实施例的正视示意图。

图3 是传统套筒的立体外观剖视示意图。

图4 是传统套筒的正视示意图。

图5 是另一传统套筒的立体外观剖视示意图。

图6 是另一传统套筒的正视示意图。

请参看图1，其是本实用新型的立体外观剖视示意图，由图中可看到，于套筒10的一端穿设有一与扳手相互卡合的四角穿孔12，于套筒10的另一端则形成有一套合部14，于套合部14中央穿设有一基本呈六角或十二角的套合孔16，而于套合孔16内六角或十二角孔的各内缘面，均向内侧凸设形成有一弧状的卡凸缘18，各卡凸缘18间则各凹设形成有一弧状的间隙槽19。

如此当将套筒10的套合孔16套入螺栓、螺帽、起子等工件的头部20时，请参看图2，可利用套合孔16的各卡凸缘18卡抵于工件的头部20，使工件得以藉套筒10的带动而转动，以便对物件产生螺固的效果。

对此本设计人经过不断的研究与试验后发现，若相对两侧卡凸缘16最顶端的距离(B)与工件头部20长度(A)(此处A为工件头部的最长距离，即两对角圆弧间之距离，如图2所示)的关系呈下式时，

$$B = A \cdot (1 - K)$$

$$\text{其中 } 2.5\% \leq K \leq 11.5\%$$

则能让套合孔16更易与头部20相互卡抵，可藉以减小套筒10带动头部20的旋角，使套筒10更易带动工件旋转，提高套筒10使用的方便性，另外亦能让套合孔16与头部20间的卡抵更为紧密，而能藉以避免套合孔16与头部20间的打滑现象，尤其是套筒10与具圆弧边角的工件头部20相套合时，更能确实避免卡凸缘18与头部20间打滑的现象，并消除套筒10转动时的死角。

说明书附图

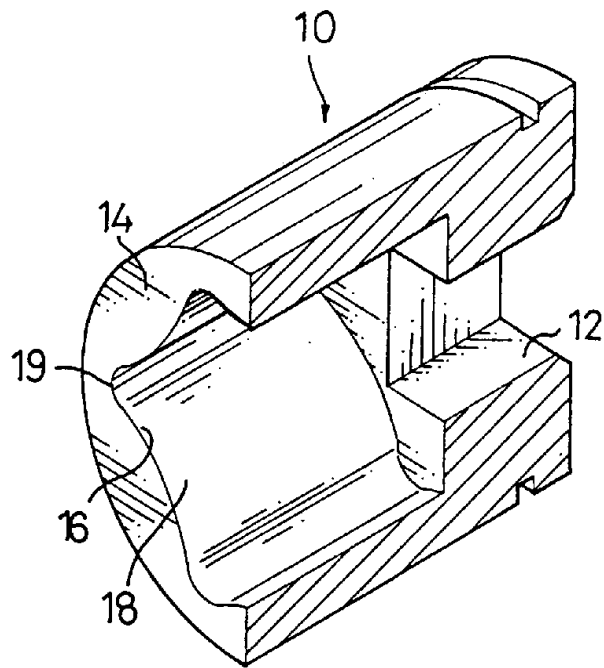


图 1

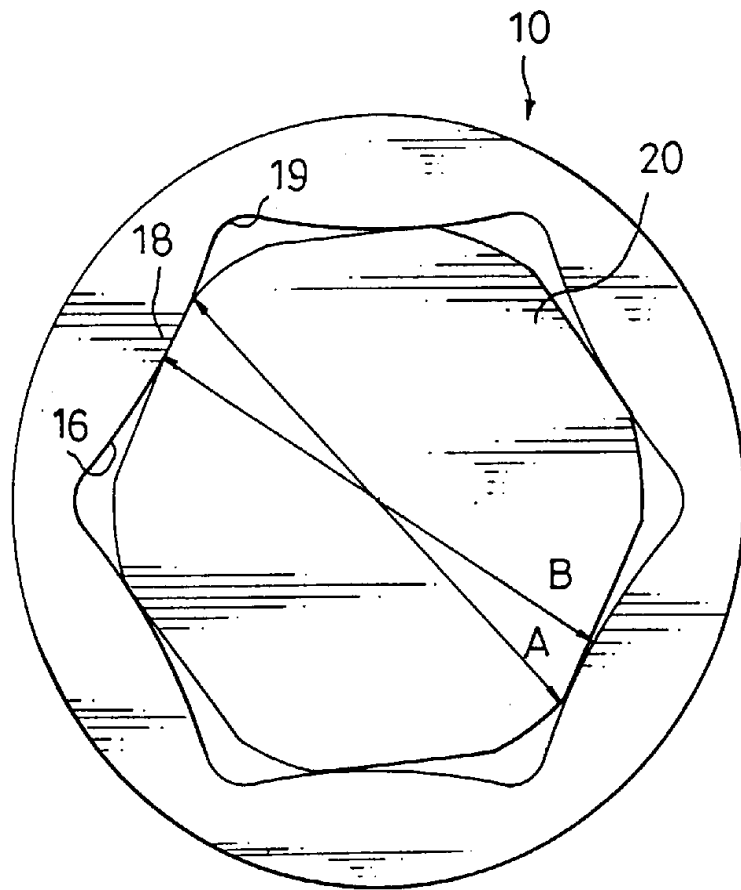


图 2

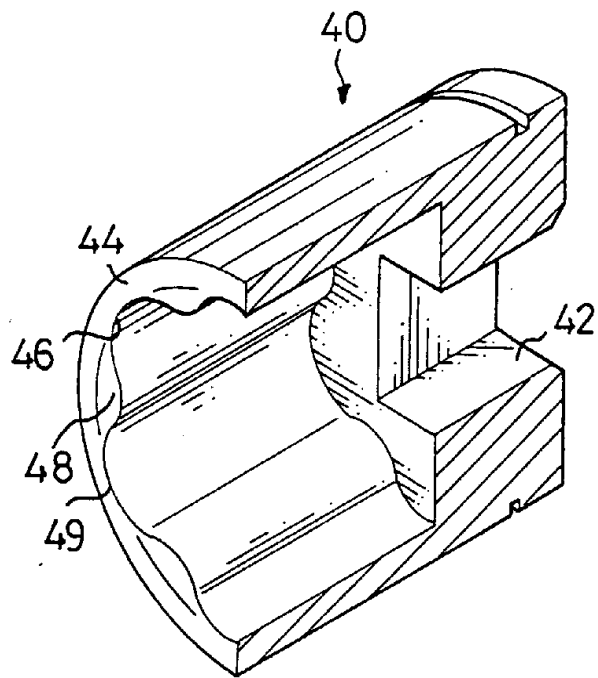


图 3

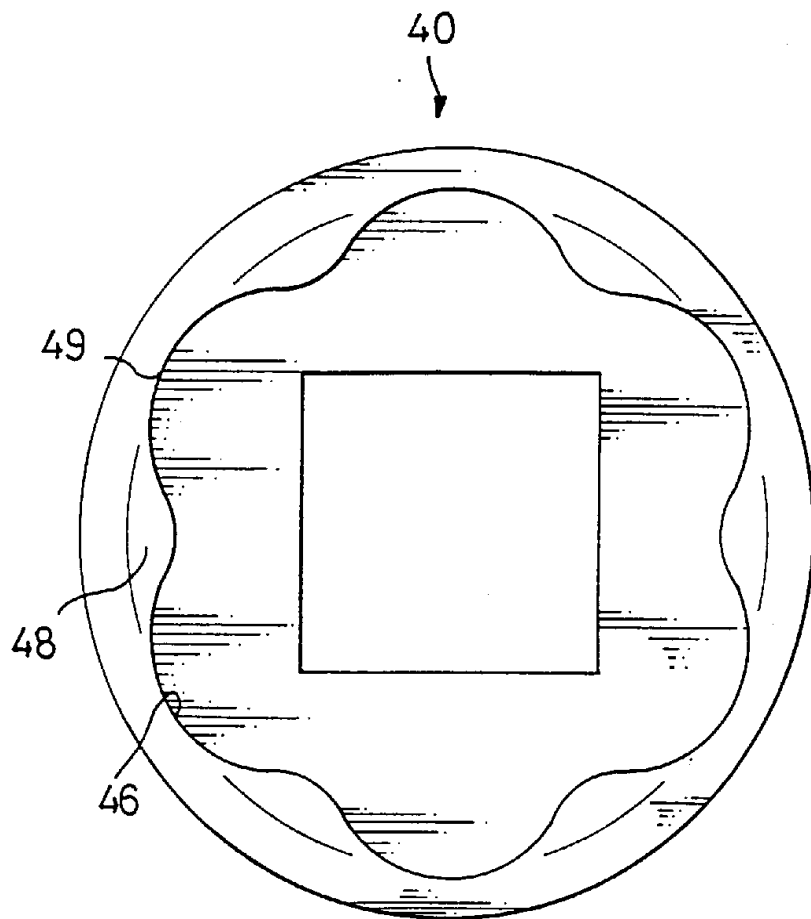


图 4

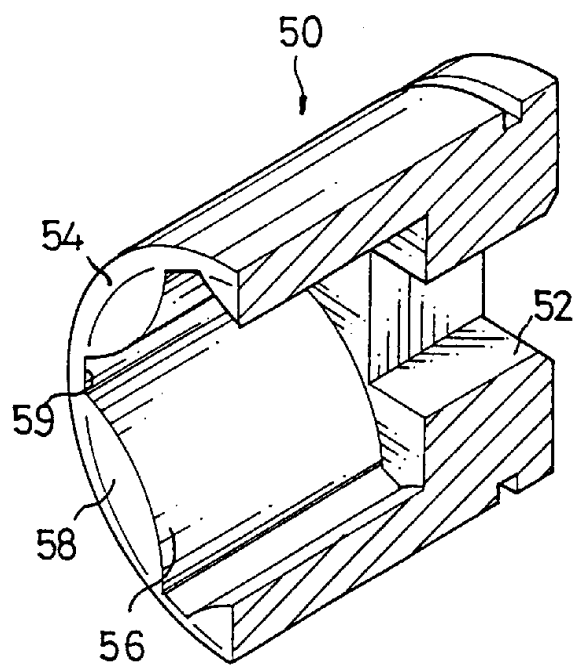


图 5

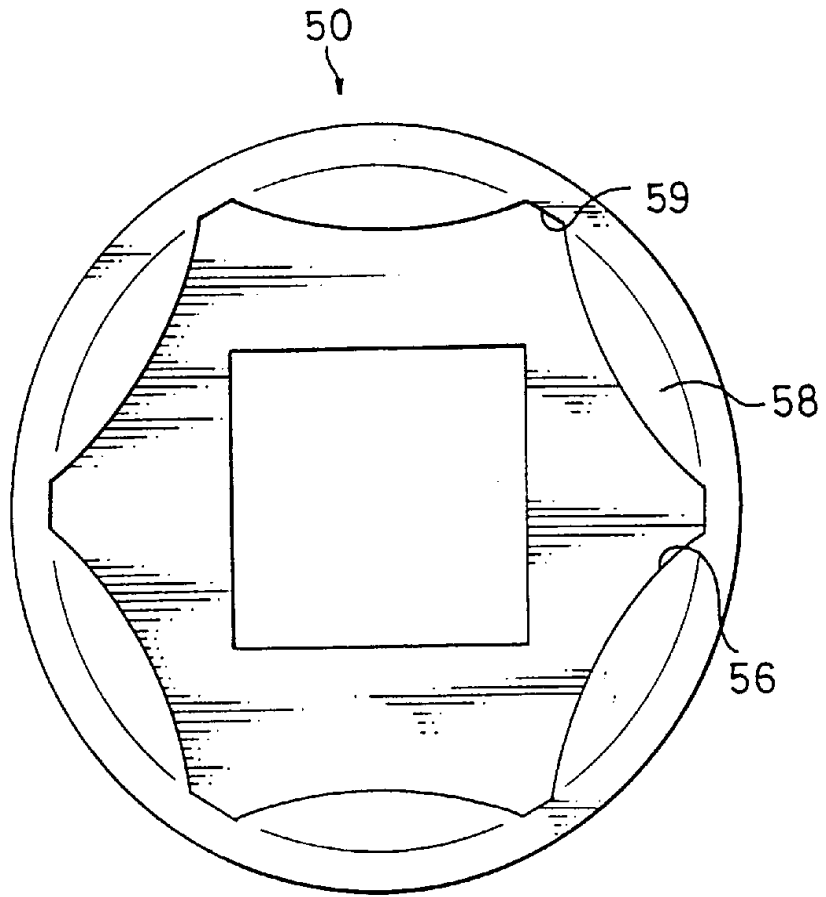


图 6