

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

F16B 39/00

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97204519.8

[45]授权公告日 1999年10月13日

[11]授权公告号 CN 2343416Y

[22]申请日 97.1.27 [24]颁证日 99.9.25

[73]专利权人 内蒙古第二机械制造总厂特种工艺厂  
地址 014033 内蒙古自治区包头市青山区3号  
信箱 700 分箱

[72]设计人 靳 坚 孙玉贵

[21]申请号 97204519.8

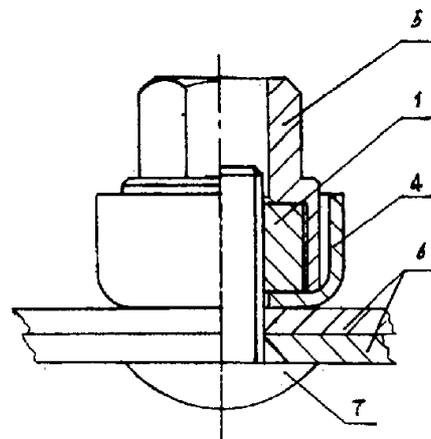
[74]专利代理机构 包头市专利事务所  
代理人 苏爱华

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 防盗螺母装置及其专用套筒

[57]摘要

本实用新型涉及一种防盗螺母装置及其专用套筒，主要特征是螺栓设置在紧固的物件内，杯形垫圈设置在防盗螺母的下方，防盗螺母为正多边形，专用套筒套在防盗螺母上，专用套筒头部的内孔形状与防盗螺母的外形结构相匹配，头部外径尺寸小于杯形垫圈的内径，阻止用一般工具拆卸，达到防盗目的。其结构简单，使用方便，防盗性能可靠，尤其适合于高速公路防撞护栏的紧固。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

1、一种防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:螺栓[7]设置在紧固的物件[6]内,杯形垫圈设置在防盗螺母的下方,防盗螺母为正多边形,专用套筒[5]套在防盗螺母上。

2、根据权利要求1所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:杯形垫圈为杯形垫圈[4]其设置在防盗螺母[1]的下方。

3、根据权利要求2所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:杯形垫圈[4]底部的外形形状为I型小孔型。

4、根据权利要求2所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:防盗螺母[1]为I型平底形,外形可为五、七、八、九、十边形。

5、根据权利要求1所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:杯形垫圈为杯形垫圈[3]其设置在防盗螺母[2]的下方。

6、根据权利要求5所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:杯形垫圈[3]底部的外形为II型大孔型。

7、根据权利要求5所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:防盗螺母[2]为II型带园台底型,外形可为五、七、八、九、十边形。

8、根据权利要求1所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:专用套筒[5]头部的内孔形状与防盗螺母的外形结构相匹配,头部外径尺寸小于杯型垫圈的内径。

9、根据权利要求8所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:专用套筒[5]尾端的可夹平面有六方、四方或扁司方形。

10、根据权利要求9所述的防盗螺母及其专用套筒,其特征在于:专用套筒[5]的尾端也可打孔穿入杆状件。

# 说明书

## 防盗螺母装置及其专用套筒

本实用新型涉及一种高速公路防撞护栏、桥梁等设施上使用的由防盗螺母、杯形垫圈组成的防盗装置及其专用套筒。

目前我国高速公路防撞护栏上使用的紧固件基本上都是国家标准六角螺母加一般平垫片。用通用工具如活扳手、套筒扳手就能轻而易举的将螺母拧开拆下。造成防护设施被盗,对高速行驶的车辆起不到应有的保护作用。

本实用新型的目的是针对现有技术中存在的不足之处而提供一种通用工具不能拧开拆下的防盗螺母装置及其专用套筒。

本实用新型的目的是采取以下措施来实现的:螺栓设置在紧固的物件内,杯型垫圈设置在防盗螺母的下方,防盗螺母为正多边形,专用套筒套在防盗螺母上。

附图说明:

图1为本实用新型 I 型防盗螺母侧视图;

图2为本实用新型 I 型防盗螺母正视图;

图3为本实用新型 II 型防盗螺母;

图4为本实用新型 II 型杯型垫圈;

图5为本实用新型 I 型杯型垫圈;

图6为本实用新型专用套筒;

图7为本实用新型 I 型防盗螺母杯形垫圈使用状态时的结构示意图;

图8为本实用新型 II 型防盗螺母杯形垫圈使用状态时的结构示意图。

下面结合附图对本实用新型的使用作进一步描述:

防盗螺母[1]、[2](图1—3),设计成不能被普通套筒容纳的正多边形(五、七、八、九、十边形)。并为防盗螺母[1]为 I 型平底型和防盗螺母[2]为 II 型带园台底型。杯形垫圈[3]、[4](图4—5)为普通垫片的变形替代物,杯型垫圈[4]底部为 I 型小孔型和杯型垫圈[3]底部为 II 型大孔型。专用套筒[5](图6)是专为防盗螺母配套设计。套筒头部的内孔形状与防盗螺母外形结构相匹配。头部外径尺寸小于杯型垫圈内径,可以很容易的将防盗螺母拧入螺栓[7]或松开,专用套



筒尾端的可夹平面结构有六方、四方或扁司形状供普通扳手操作,也可打孔穿入杆状件进行操作。

使用时将螺栓[7]穿过需紧固的物件[6],将杯形垫圈[4]按图7示意放置在防盗螺母[1]下方,将杯型垫圈[3]按图8示意放置在防盗螺母[2]下方,将专用套筒套在防盗螺母[1]或[2]上,用普通搬手操作专用套筒尾端,就可将物件拧紧或松开,本实用新型I型(图7)在螺母拧紧时杯形垫圈并被压紧;II型(图8)在螺母拧紧时杯型垫圈不被压紧仍处于可旋转状态。

本实用新型的优点是防盗装置具有结构简单,使用方便,防盗性能可靠的特点。尤其适合于高速公路防撞护栏的紧固,也广泛适用于其它场合。

说明书附图

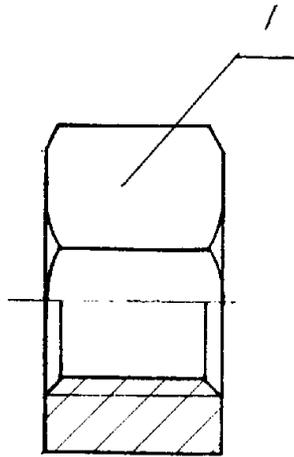


图 1

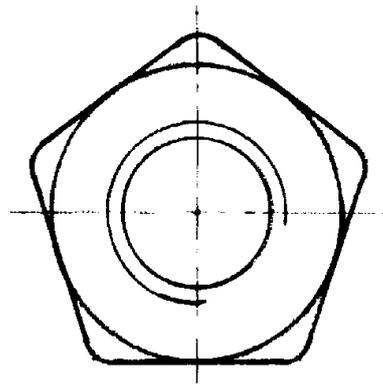


图 2

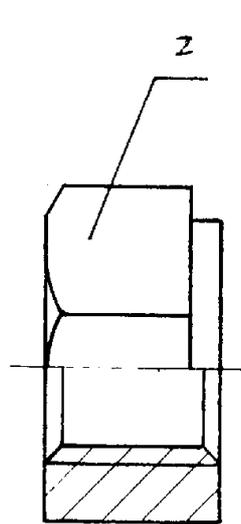


图 3

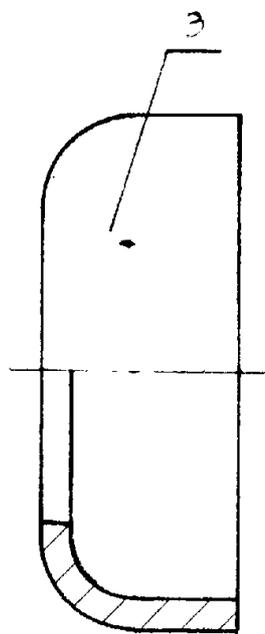


图 4

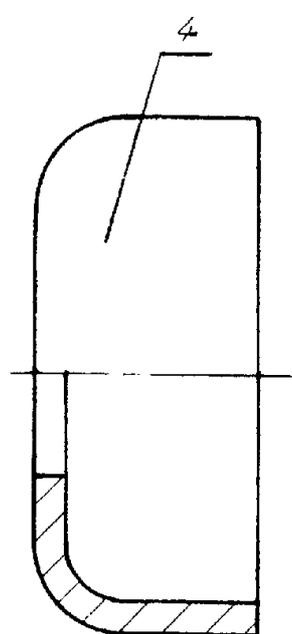


图 5

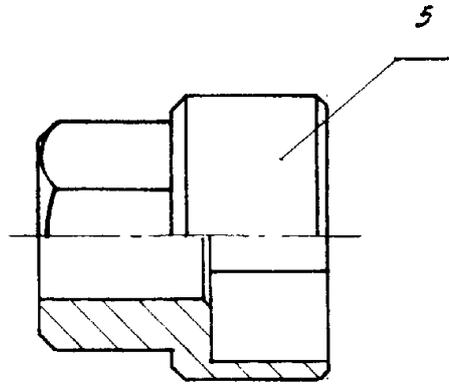


图 6

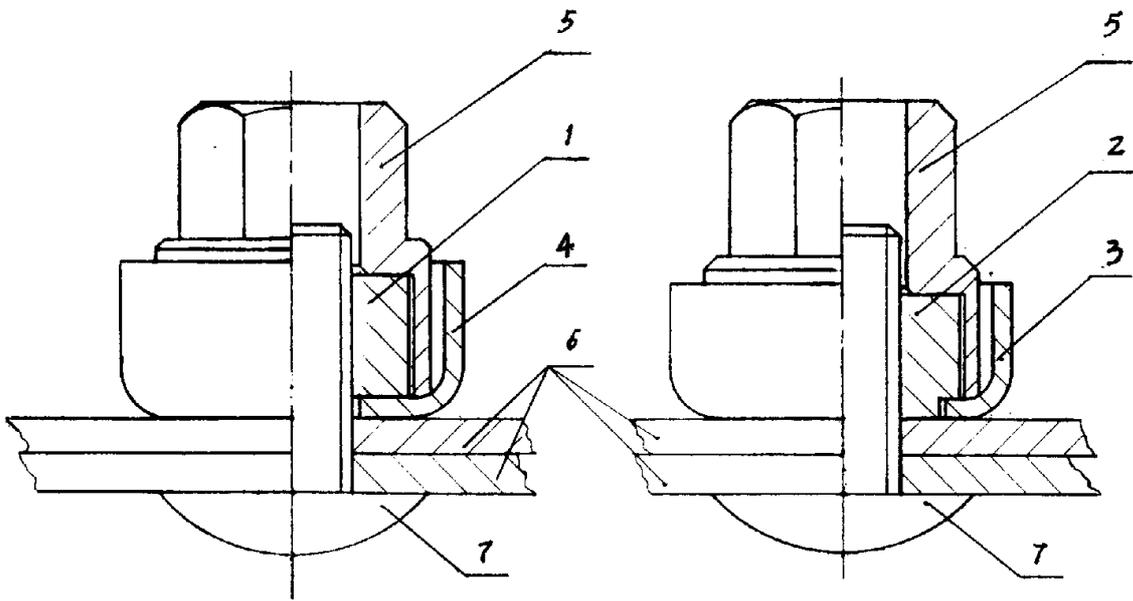


图 7

图 8