

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E03B 7/09 (2006.01)

F16L 15/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620060227.6

[45] 授权公告日 2007年8月15日

[11] 授权公告号 CN 2934372Y

[22] 申请日 2006.6.7

[21] 申请号 200620060227.6

[73] 专利权人 深圳市宝安联华实业有限公司

地址 518106 广东省深圳市宝安区公明镇西田路1号

[72] 设计人 麦汉辉

[74] 专利代理机构 深圳市睿智专利事务所
代理人 陈鸿荫

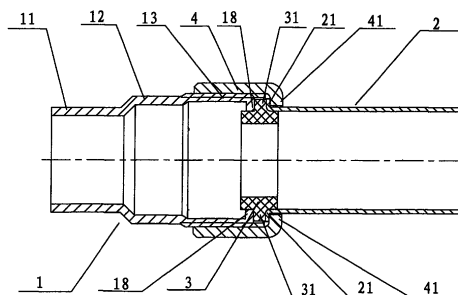
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

[54] 实用新型名称

不锈钢供水管道连接组件

[57] 摘要

本实用新型一种不锈钢供水管道连接组件，包括外螺纹连接管件(1)、外翻边连接管件(2)、密封垫圈(3)和活动螺母(4)；外螺纹连接管件(1)端部设有外螺纹，外翻边连接管件(2)的一端部有径向延伸的外翻边(21)，密封垫圈(3)中段有环形突起部(31)，所述活动螺母(4)的一端沿径向延伸有环状帘(41)；密封垫圈(3)夹于外螺纹连接管件(1)和外翻边连接管件(2)之间，外螺纹连接管件(1)的螺纹端面和外翻边连接管件(2)的外翻边(21)端面分别顶住环形突起部(31)两侧的肩部，活动螺母(4)的内螺纹与外螺纹连接管件(1)的外螺纹啮合，活动螺母端部的环状帘(41)与外翻边(21)相互扣接。同现有技术相比，本实用新型具有成本低、耗材少等优点。



1. 一种不锈钢供水管道连接组件，其特征在于：包括外螺纹连接管件（1）、外翻边连接管件（2）、密封垫圈（3）和活动螺母（4）；所述外螺纹连接管件（1）端部外表面设有与所述活动螺母（4）的内螺纹相适配的外螺纹，所述外翻边连接管件（2）的一端部有径向延伸的外翻边（21），所述密封垫圈（3）中段有环形突起部（31），所述活动螺母（4）的一端沿径向向内延伸有环状帘（41）；所述密封垫圈（3）夹于所述外螺纹连接管件（1）和外翻边连接管件（2）之间，所述外螺纹连接管件（1）的螺纹端端面和外翻边连接管件（2）的外翻边（21）端面分别顶住所述密封垫圈（3）环形突起部（31）两侧的肩部，所述活动螺母（4）的内螺纹与外螺纹连接管件（1）的外螺纹啮合，活动螺母端部的环状帘（41）与外翻边（21）相互扣接。
2. 如权利要求 1 所述的不锈钢供水管道连接组件，其特征在于：所述外螺纹连接管件（1）的螺纹端沿径向向内延伸有环状帘（18），该环状帘（18）顶住所述密封垫圈（3）环形突起部（31）对应一侧的肩部。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的不锈钢供水管道连接组件，其特征在于：所述外螺纹连接管件（1）的纵断面呈阶梯状，按外径大小依次为焊接连接段（11）、扳手夹持段（12）和螺纹段（13），该螺纹段（13）有外螺纹。
4. 如权利要求 3 所述的不锈钢供水管道连接组件，其特征在于：所述扳手夹持段（12）的横断面呈正多边形，包括从正八边形至正十六边形中的任意一种。
5. 如权利要求 3 所述的不锈钢供水管道连接组件，其特征在于：所述活动螺母（4）的横断面也呈正多边形，包括正八边形至正十六边形中的任意一种。

-
6. 如权利要求3所述的不锈钢供水管道连接组件,其特征在于:所述外螺纹连接管件(1)和活动螺母(4)的壁厚均为1.8-3.5 mm。
 7. 如权利要求3所述的不锈钢供水管道连接组件,其特征在于:所述外翻边连接管件(2)的壁厚为0.8-2.0 mm。
 8. 如权利要求3所述的不锈钢供水管道连接组件,其特征在于:所述外螺纹连接管件(1)的焊接连接段(11)和外翻边连接管件(2)的管壁外径为12-80 mm。
 9. 如权利要求1所述的不锈钢供水管道连接组件,其特征在于:所述密封垫圈(3)由无毒尼龙或无毒硅橡胶做成。

不锈钢供水管道连接组件

技术领域 本实用新型涉及管接头管件，特别是涉及用于不锈钢供水管道的可拆卸的连接组件。

背景技术 现有技术用于不锈钢供水管道安装的可拆卸连接组件，一般为不锈钢材料或黄铜材料的压铸件，再进行内螺纹或外螺纹加工，由所述连接组件活动接头的内螺纹或外螺纹与管件外壁的外螺纹或管件内壁的内螺纹啮合完成连接。此种技术只适用中厚壁不锈钢供水管道的安装连接，且施工麻烦，密封性能也不佳；再者，现有技术活动接头，由于压铸加工复杂带来制造成本高，而且活动接头耗材用量比较大而使接头的成本高，不适合大市场的全面推广；还有，现有技术压铸件所加工的活动接头也不适合现场钎焊连接或氩弧焊接。

实用新型内容 本实用新型要解决的技术问题在于避免上述现有技术的不足之处而提出一种安装连接方便、耗材少而成本低且连接密封性好的不锈钢供水管道连接组件。

本实用新型解决所述技术问题可以通过采用以下技术方案来实现：

设计、使用一种不锈钢供水管道连接组件，包括外螺纹连接管件、外翻边连接管件、密封垫圈和活动螺母；所述外螺纹连接管件端部外表面设有与所述活动螺母的内螺纹相适配的外螺纹，所述外翻边连接管件的一端部有径向延伸的外翻边，所述密封垫圈中段有环形突起部，所述活动螺母的一端沿径向向内延伸有环状帘；所述密封垫圈夹于所述外螺纹连接管件和外翻边连接管件之间，所述外螺纹连接管件的螺纹端端面和外翻边连接管件的外翻边端面分别顶住所述密封垫圈环形突起部两侧的肩部，所述活动螺母的内螺纹与外螺纹连接管件的外螺纹啮合，活动螺母端部的环状帘与外翻边相互扣接。现场安装前，所述外螺纹连接管件、外翻边连接管件、密封垫圈和活动螺母是独立分开的；安装使用时，先将外螺纹连接管件未设螺纹的一端与口径大小一致的管道用钎焊或氩弧焊焊接，把所述活动螺母套装在外翻边连接管件上后，再将外翻边连接管件未翻边的一端也与口径大小一致的管道用钎焊或氩弧焊焊

接；将所述密封垫圈夹装于所述外螺纹连接管件和外翻边连接管件之间，利用扳手将所述活动螺母与外螺纹连接管件拧紧直至活动螺母的环状帘与外翻边紧紧相互扣接即完成管道的安装连接。需要拆卸时，将所述活动螺母与外螺纹连接管件拧松分离即可。

所述外螺纹连接管件的螺纹端沿径向向内延伸有环状帘，该环状帘顶住所述密封垫圈环形突起部对应一侧的肩部。

所述外螺纹连接管件的纵断面呈阶梯状，按外径大小依次为焊接连接段、扳手夹持段和螺纹段，该螺纹段有外螺纹。

所述扳手夹持段的横断面呈正多边形，包括从正八边形至正十六边形中的任意一种。

所述活动螺母的横断面也呈正多边形，包括正八边形至正十六边形中的任意一种。

所述外螺纹连接管件和活动螺母的壁厚均为 1.8-3.5 mm。

所述外翻边连接管件的壁厚为 0.8-2.0 mm。

所述外螺纹连接管件的焊接连接段和外翻边连接管件的管壁外径为 12-80 mm。

所述密封垫圈由无毒尼龙或无毒硅橡胶做成。

同现有技术相比较，本实用新型不锈钢供水管道连接组件技术效果在于：1. 结构简单，制作成本低；2. 现场连接方便快捷，密封性能好，保证 100%不渗透；3. 所有构件的壁厚可做到很薄，节约材料和社会资源；4. 可与薄壁不锈钢管道予以钎焊或氩弧焊连接，利于环保，适于大市场推广。

附图说明

图 1 是本实用新型不锈钢供水管道连接组件的立体分解示意图；

图 2 是所述连接组件的主视剖视图；

图 3 是所述连接组件之外螺纹连接管件 1 的结构示意图，包括主视示意图 3A 和左视示意图 3B；

图 4 是所述连接组件之外翻边连接管件 2 的结构示意图，包括主视示意图 4A 和右视示意图 4B；

图 5 是所述连接组件之密封垫圈 3 的结构示意图, 包括主视剖视示意图 5A 和左视示意图 5B;

图 6 是所述连接组件之活动螺母 4 的结构示意图, 包括主视剖视示意图 6A 和右视示意图 6B;

具体实施方式 以下结合附图所示之最佳实施例作进一步详述。

本实用新型不锈钢供水管道连接组件, 如图 1 和图 2 所示, 包括外螺纹连接管件 1、外翻边连接管件 2、由无毒尼龙或无毒硅橡胶做成的密封垫圈 3 和活动螺母 4; 所述外螺纹连接管件 1 端部外表面设有与所述活动螺母 4 的内螺纹相适配的外螺纹, 所述外翻边连接管件 2 的一端有径向延伸的外翻边 21 (如图 3 所示), 所述密封垫圈 3 的中段有环形突起部 31 (如图 5 所示), 所述活动螺母 4 的一端沿径向向内延伸有环状帘 41; 所述密封垫圈 3 夹于所述外螺纹连接管件 1 和外翻边连接管件 2 之间, 所述外螺纹连接管件 1 的螺纹端端面和外翻边连接管件 2 的外翻边 21 端面分别顶住所述密封垫圈 3 的环形突起部 31 两侧的肩部, 所述活动螺母 4 的内螺纹与外螺纹连接管件 1 的外螺纹啮合, 活动螺母 4 端部的环状帘 41 与外翻边 21 相互扣接。

现场安装前, 如图 1 所示, 所述外螺纹连接管件 1、外翻边连接管件 2、密封垫圈 3 和活动螺母 4 是独立分开的; 安装使用时, 先将外螺纹连接管件 1 未设螺纹的一端与口径大小一致的管道用钎焊或氩弧焊焊接, 把所述活动螺母 4 套装在外翻边连接管件 2 上后, 再将外翻边连接管件 2 未翻边的一端也与口径大小一致的管道用钎焊或氩弧焊焊接; 将所述密封垫圈 3 夹装于所述外螺纹连接管件 1 和外翻边连接管件 2 之间, 利用扳手将所述活动螺母 4 与外螺纹连接管件 1 拧紧直至活动螺母 4 的环状帘 41 与外翻边 21 紧紧相互扣接即完成管道的安装连接。需要拆卸时, 将所述活动螺母 4 与外螺纹连接管件 1 拧松分离即可。

如图 2 所示, 所述外螺纹连接管件 1 的端部沿管壁垂直向内设有环状帘 18, 该环状帘 18 顶住所述密封垫圈 3 的环形突起部 31 对应一侧的肩部 (所述垫圈 3 的环形突起部 31 另一侧的肩部则由外翻边连接管件 2 的外翻边 21 顶住)。这样使所述活动接头的各部件连接吻合更紧密, 密封性能更好。

如图 3 所示,所述外螺纹连接管件 1 的纵断面呈阶梯状,按外径大小依次为焊接连接段 11、扳手夹持段 12 和螺纹段 13,该螺纹段 13 外表面设有外螺纹,所述扳手夹持段 12 的横断面呈正多边形,包括正八边形至正十六边形中的任意一种。

如图 6 所示,所述活动螺母 4 的断面也呈正多边形,包括正八边形至正十六边形中的任意一种。

本实用新型中,所述外螺纹连接管件 1 和活动螺母 4 的壁厚均为 1.8-3.5 mm。所述外翻边连接管件 2 的壁厚为 0.8-2.0 mm。

所述外螺纹连接管件 1 的焊接连接段 11 和外翻边连接管件 2 的管壁外径为 12-80 mm,使本实用新型活动接头能适用于管径为 12-80 mm 的供水管道安装连接。

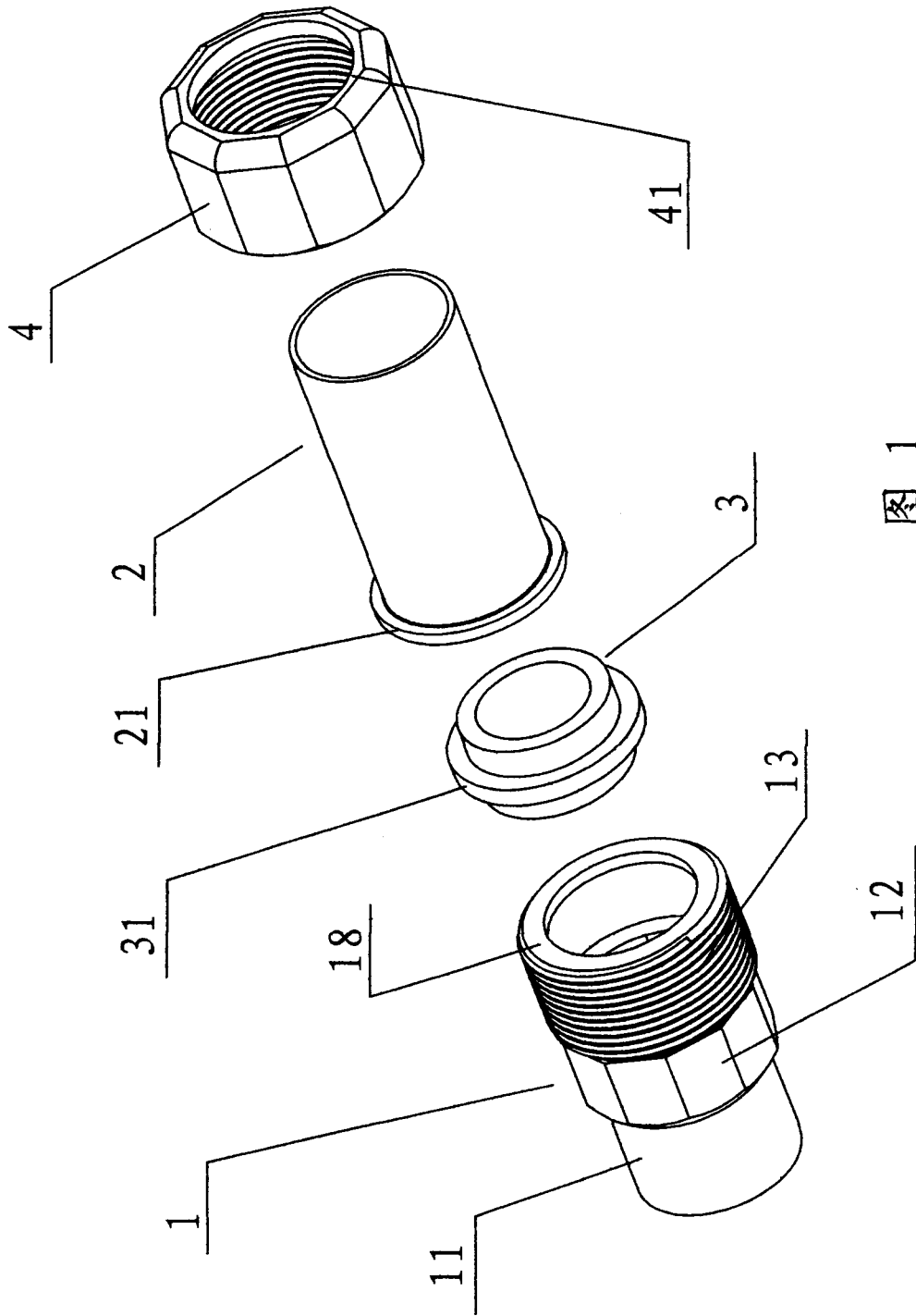


图 1

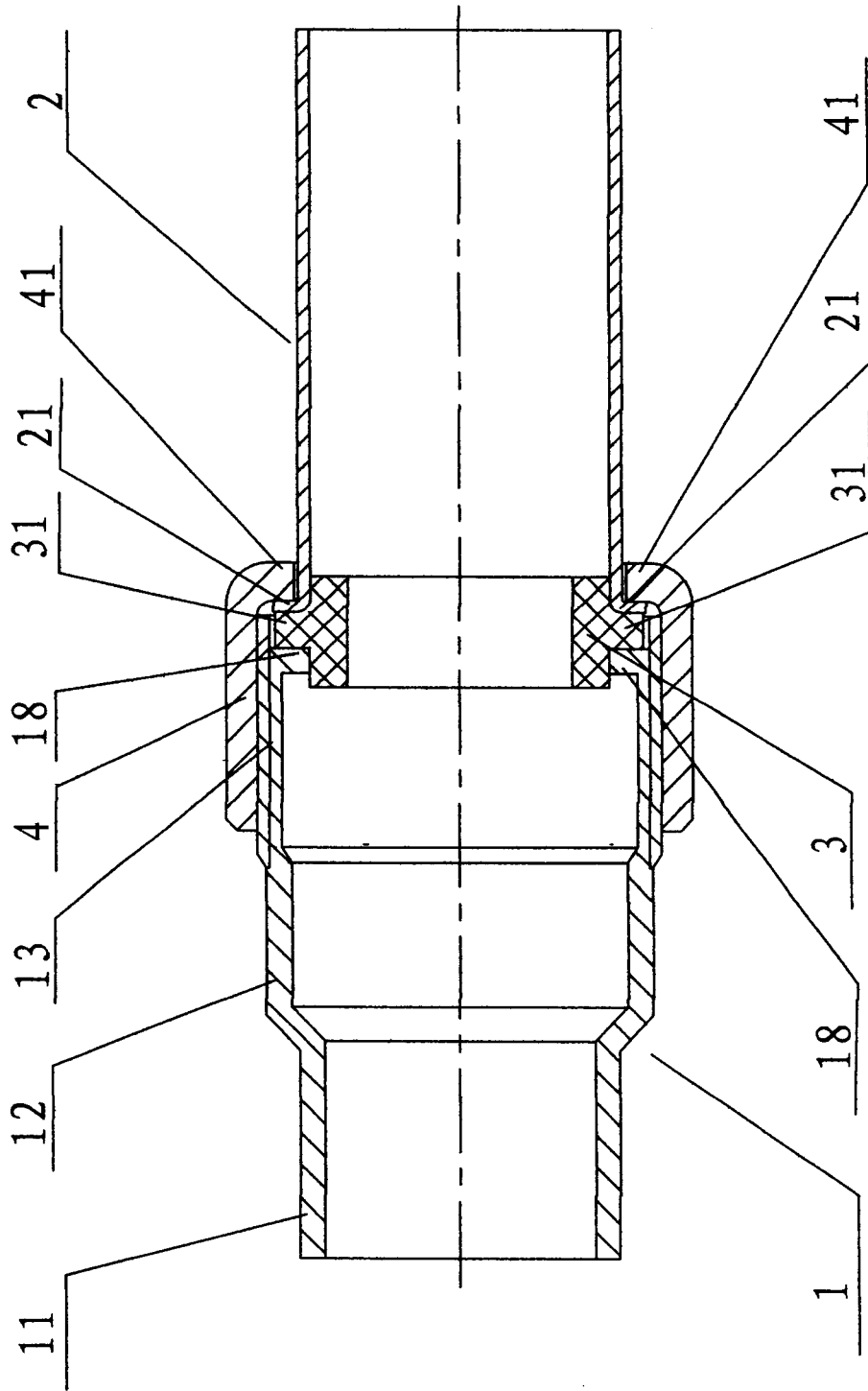


图 2

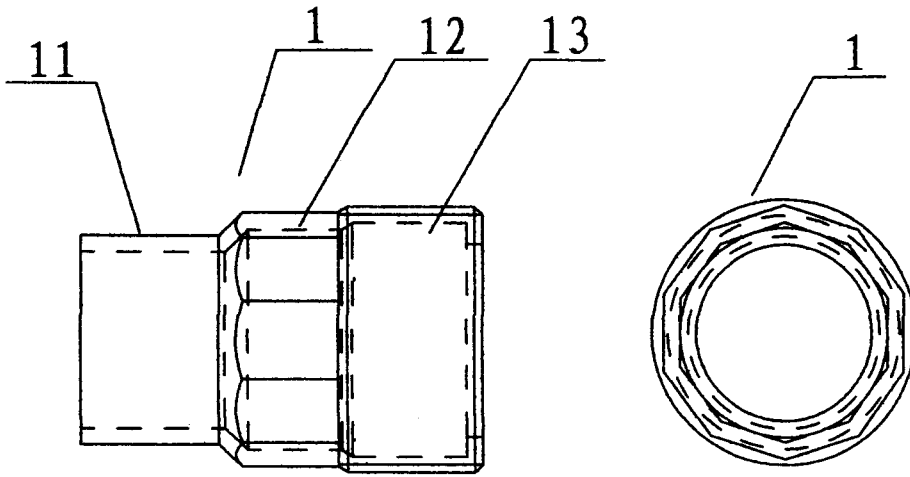


图 3A

图 3B

图 3

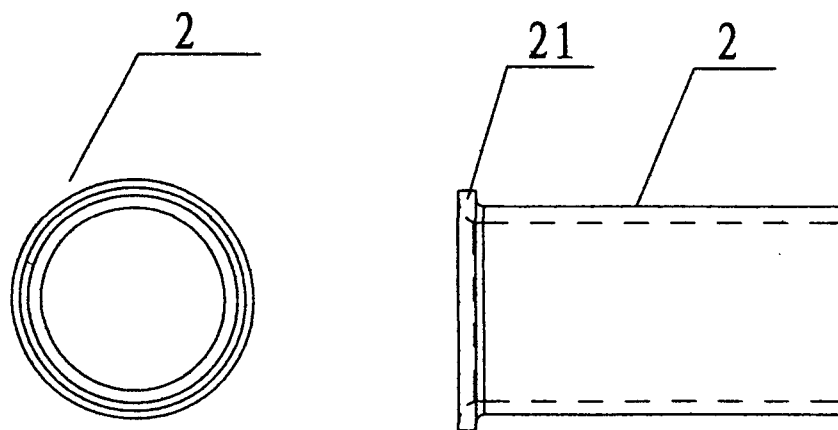


图 4B

图 4A

图 4

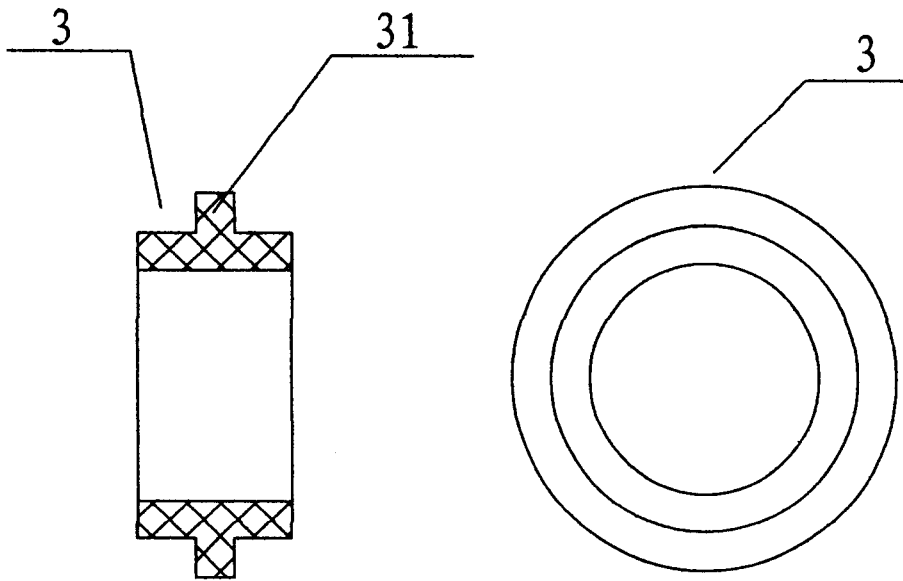


图 5A

图 5B

图 5

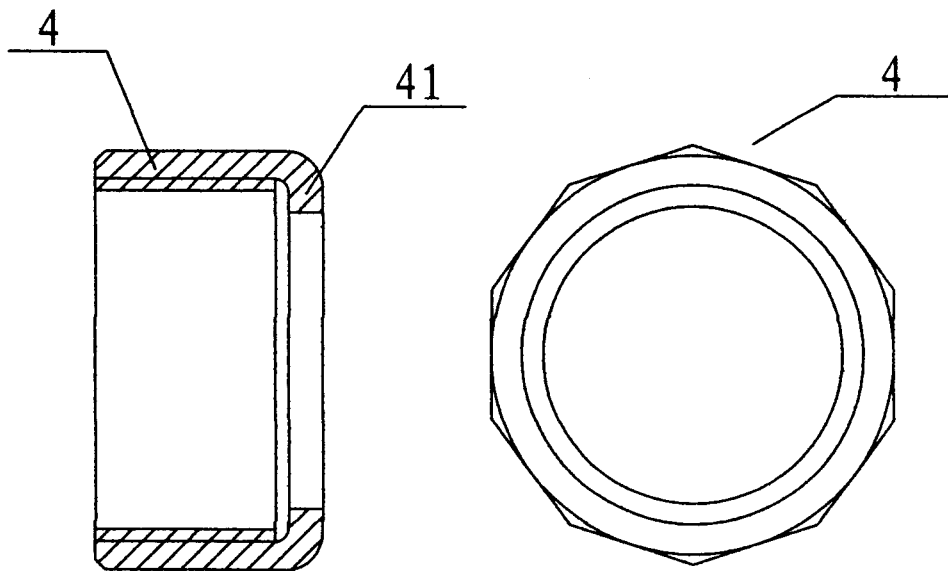


图 6A

图 6B

图 6