



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109958700 A

(43)申请公布日 2019.07.02

(21)申请号 201711424468.3

(22)申请日 2017.12.25

(71)申请人 笙扬国际科技有限公司

地址 中国台湾新北市

(72)发明人 辜仁传

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务

所(普通合伙) 11301

代理人 郑玉洁

(51)Int.Cl.

F16B 35/00(2006.01)

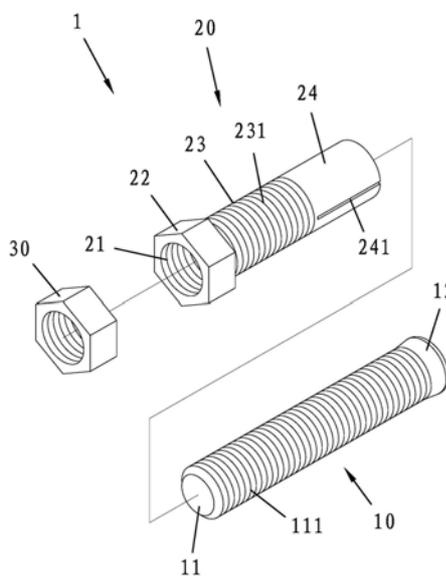
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

螺丝结构

(57)摘要

一种螺丝结构,包括:一柱体及一套体,该柱体螺合于该套体内,柱体具有一第一端部及一第二端部,第二端部呈渐扩状,使该第二端部的外径大于该第一端部的外径。套体包括一夹持部、一卡掣部及一扩张部,该夹持部与该卡掣部相对的一侧互相结合,该夹持部的外径大于该卡掣部的外径,该卡掣部外侧环设有多个卡掣件,该卡掣部与该扩张部为一体成形,该扩张部上设有多个切槽,各切槽延伸至该扩张部的端面,该柱体以外螺纹与该套体的内螺纹螺合,该套体以该卡掣件卡掣于一物体。以及一锁固组件,其螺合于该柱体的第一端部,使该柱体的第二端部朝该套体的扩张部移动,通过该第二端部使该扩张部朝外扩张,使该套体固定于该物体。



1. 一种螺丝结构,其特征在于,包括:

一柱体,具有一第一端部及一第二端部,该第一端部的外侧环设有外螺纹,该第二端部呈渐扩状,使该第二端部的外径大于该第一端部的外径;

一套体,其内部设有内螺纹,且该套体的两端与外部连通,该套体包括一夹持部、一卡掣部及一扩张部,该夹持部与该卡掣部相对的一侧互相结合,该夹持部的外径大于该卡掣部的外径,该卡掣部外侧环设有多个卡掣件,该卡掣部与该扩张部为一体成形,该扩张部上设有多个切槽,各切槽延伸至该扩张部的端面,该柱体以外螺纹与该套体的内螺纹螺合,该套体以该卡掣件卡掣于一物体内;以及

一锁固组件,其螺合于该柱体的第一端部,使该柱体的第二端部朝该套体的扩张部移动,通过该第二端部使该扩张部朝外扩张,使该套体固定于该物体内。

2. 如权利要求1所述的螺丝结构,其特征在于,该套体的夹持部为多边形。

3. 如权利要求1所述的螺丝结构,其特征在于,该套体的卡掣件为外螺纹。

4. 如权利要求1所述的螺丝结构,其特征在于,该锁固组件为螺帽。

5. 一种螺丝结构,其特征在于,包括:

一柱体,其具有一第一端部及一第二端部,该第一端部的外侧环设有外螺纹,该第二端部呈渐扩状,使该第二端部的外径大于该第一端部的外径,该第一端部的端面上设有一个一字凹槽或一个十字凹槽;

一套体,其内部设有内螺纹,且该套体的两端与外部连通,该套体包括一夹持部、一卡掣部及一扩张部,该夹持部与该卡掣部相对的一侧互相结合,该夹持部的外径大于该卡掣部,该卡掣部外侧环设有多个卡掣件,该卡掣部与该扩张部为一体成形,该扩张部上设有多个切槽,各切槽延伸至该扩张部的端面,该柱体以外螺纹与该套体的内螺纹螺合,该套体以该卡掣件卡掣于一物体内,通过一工具与该一字凹槽或该十字凹槽结合以旋转该柱体,使该第二端部朝该套体的扩张部移动,该第二端部使该扩张部朝外扩张,使该套体固定于该物体内。

6. 如权利要求5所述的螺丝结构,其特征在于,该套体的夹持部为多边形。

7. 如权利要求5所述的螺丝结构,其特征在于,该套体的卡掣件为外螺纹。

## 螺丝结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种螺丝,特别涉及一种在墙面上预先钻挖预备孔后,即可进行安装的膨胀螺丝结构。

### 背景技术

[0002] 目前现有的膨胀螺丝主要包括一套管、可穿入该套管的一螺杆,以及一螺锁在该螺杆上的螺帽,该螺杆的端缘形成有一扩大端部,在穿设入一事先在墙壁钻设的一预备孔后,通过旋动该螺帽使该螺杆向外移动,并通过螺杆的该扩大端部将该套管底端撑开而顶抵在该预备孔内,使膨胀螺丝能够固定在该预备孔中。

[0003] 然而上述的膨胀螺丝在使用前需要预先在锁固位置事先使用电钻钻头工具钻挖出预备孔,且该预备孔的孔径需与配合膨胀螺丝的外径尺寸和长度,不可过大或过小,因此在施作上颇为麻烦且费时。

[0004] 此外,由于钻头会因为执行钻孔作业而不断地磨损萎缩和变细,因此在实际作业中,钻头需要不断地汰旧换新,以免产生预备孔的孔径过小而造成膨胀螺丝无法插入孔内或卡死在预备孔中。

[0005] 最后要放进膨胀螺丝时需要用铁槌或硬物敲击才能使膨胀螺丝完整进入预备孔,但往往会因角度的受限致使敲击不易,产生施作质量不稳定或不完整。

[0006] 有鉴于此,如何将上述缺失加以摒除,即为本发明人所欲解决的技术困难点所在;因此,本发明人基于多年从事相关业界的经验,经多年苦心孤诣潜心研究,试作改良,终于成功研发完成本发明。

### 发明内容

[0007] 有鉴于上述的缺点,本发明的螺丝结构,包括:一柱体及一套体,该柱体螺合于该套体内,柱体具有一第一端部及一第二端部,第二端部呈渐扩状,使该第二端部的外径大于该第一端部的外径。套体包括一夹持部、一卡掣部及一扩张部,该夹持部与该卡掣部相对的一侧互相结合,该夹持部的外径大于该卡掣部的外径,该卡掣部外侧环设有多个卡掣件,该卡掣部与该扩张部为一体成形,该扩张部上设有多个切槽,各切槽延伸至该扩张部的端面,该柱体以外螺纹与该套体的内螺纹螺合,该套体以该卡掣件卡掣于一物体内。以及一锁固组件,其螺合于该柱体的第一端部,使该柱体的第二端部朝该套体的扩张部移动,通过该第二端部使该扩张部朝外扩张,使该套体固定于该物体内。

[0008] 进一步优选地,所述的螺丝结构的套体的夹持部为多边形。

[0009] 进一步优选地,所述的螺丝结构的套体的卡掣件为外螺纹。

[0010] 进一步优选地,所述的螺丝结构的锁固组件为螺帽。

[0011] 本发明还提供一种螺丝结构,包括:

一柱体,其具有一第一端部及一第二端部,该第一端部的外侧环设有外螺纹,该第二端部呈渐扩状,使该第二端部的外径大于该第一端部的外径,该第一端部的端面上设有一个

一字凹槽或一个十字凹槽；

一套体，其内部设有内螺纹，且该套体的两端与外部连通，该套体包括一夹持部、一卡掣部及一扩张部，该夹持部与该卡掣部相对的一侧互相结合，该夹持部的外径大于该卡掣部，该卡掣部外侧环设有多个卡掣件，该卡掣部与该扩张部为一体成形，该扩张部上设有多个切槽，各切槽延伸至该扩张部的端面，该柱体以外螺纹与该套体的内螺纹螺合，该套体以该卡掣件卡掣于一物体内部，通过一工具与该一字凹槽或该十字凹槽结合以旋转该柱体，使该第二端部朝该套体的扩张部移动，该第二端部使该扩张部朝外扩张，使该套体固定于该物体内部。

[0012] 作为优选，所述的螺丝结构的套体的夹持部为多边形。

[0013] 作为优选，所述的螺丝结构的套体的卡掣件为外螺纹。

[0014] 本发明螺丝结构的主要目的在于：套体外侧设有外螺纹，使套体能够更紧密稳定的与物体结合。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明的立体外观图。

[0016] 图2为本发明的立体分解图。

[0017] 图3为本发明的剖面图。

[0018] 图4为延续图3的使用状态剖面图。

[0019] 图5为本发明的另一实施例立体外观图。

[0020] 附图标记说明

1螺丝结构

10柱体

11第一端部

111外螺纹

12第二端部

20套体

21内螺纹

22夹持部

23卡掣部

231卡掣件

24扩张部

241切槽

30锁固组件

40十字凹槽。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0022] 请参照图1及图2，本发明的螺丝结构1，包括：一柱体10、一套体20及一锁固组件

30,各组件分述如下:

柱体10,其具有一第一端部11及一第二端部12,该第一端部11的外侧环设有外螺纹111,该第二端部12呈渐扩状,使该第二端部12的外径大于该第一端部11的外径。

[0023] 请参照图1至图3,套体20,其内部设有内螺纹21,用来与柱体10的外螺纹111螺合,且该套体20的两端与外部连通,该套体20包括一夹持部22、一卡掣部23及一扩张部24,该夹持部22与该卡掣部23相对的一侧互相结合,在本实施例中,夹持部22为多边形,但并不局限于此;

该夹持部22的外径大于该卡掣部23,该卡掣部23外侧环设有多个卡掣件231,在本实施例中,卡掣件231为外螺纹,但并不局限于此;

该卡掣部23与该扩张部24为一体成形,该扩张部24上设有多个切槽241,各切槽241延伸至该扩张部24的端面,该柱体10以该外螺纹111与该套体20的内螺纹21螺合,该套体20以该卡掣件231卡掣于一物体(图中未示)内,其中物体为墙壁、橱柜或门板,但并不局限于此,使用者能够依照需求自行安装于各种物体上。

[0024] 请参照图1至图4,锁固组件30,其螺合于该柱体10的第一端部11,使该柱体10的第二端部12朝该套体20的扩张部24移动,通过该第二端部12渐扩状的结构,第二端部12推挤使该扩张部24沿着各切槽241朝外扩张,使该套体20固定于该物体内,在本实施例中,锁固组件20为螺帽,但并不局限于此。

[0025] 请参照图5,为本发明另一实施例,由于主要组件结构与前述相同,故相同处不再赘述。

[0026] 在本实施例中,柱体10螺合于套体20内,套体20以该卡掣件231卡掣于一物体(图中未示)内,柱体10的第一端部11的端面上设有一个一字凹槽或一个十字凹槽40,本新型图5中仅呈现十字凹槽40的型态,通过一工具(图中未示),在本实施例中为十字起子与该十字凹槽40结合以旋转该柱体10,使该第二端部12朝该套体20的扩张部24移动,该第二端部12使该扩张部24朝外扩张,使该套体20固定于该物体内。

[0027] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

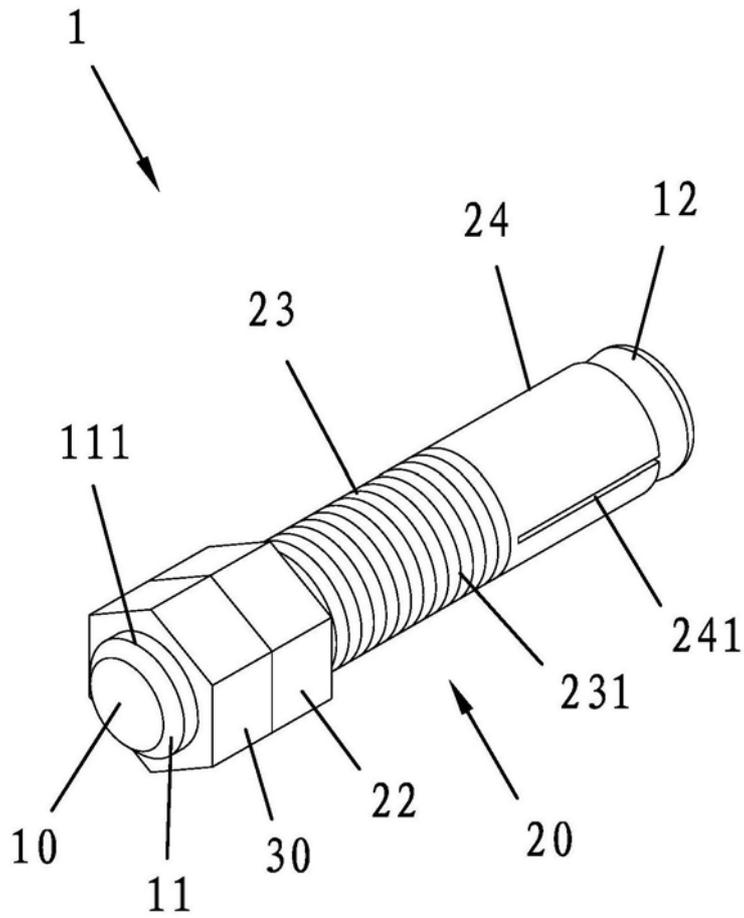


图1

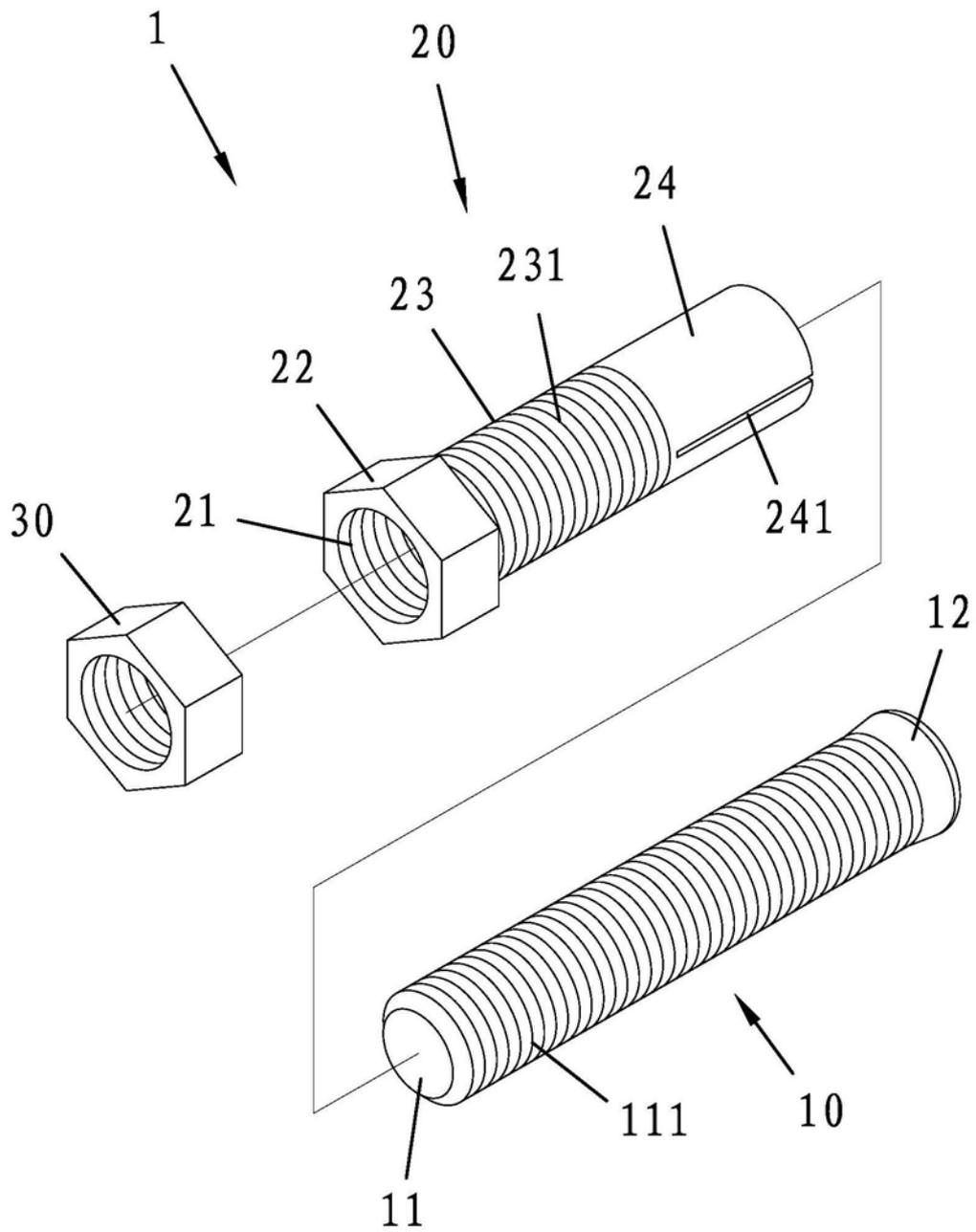


图2

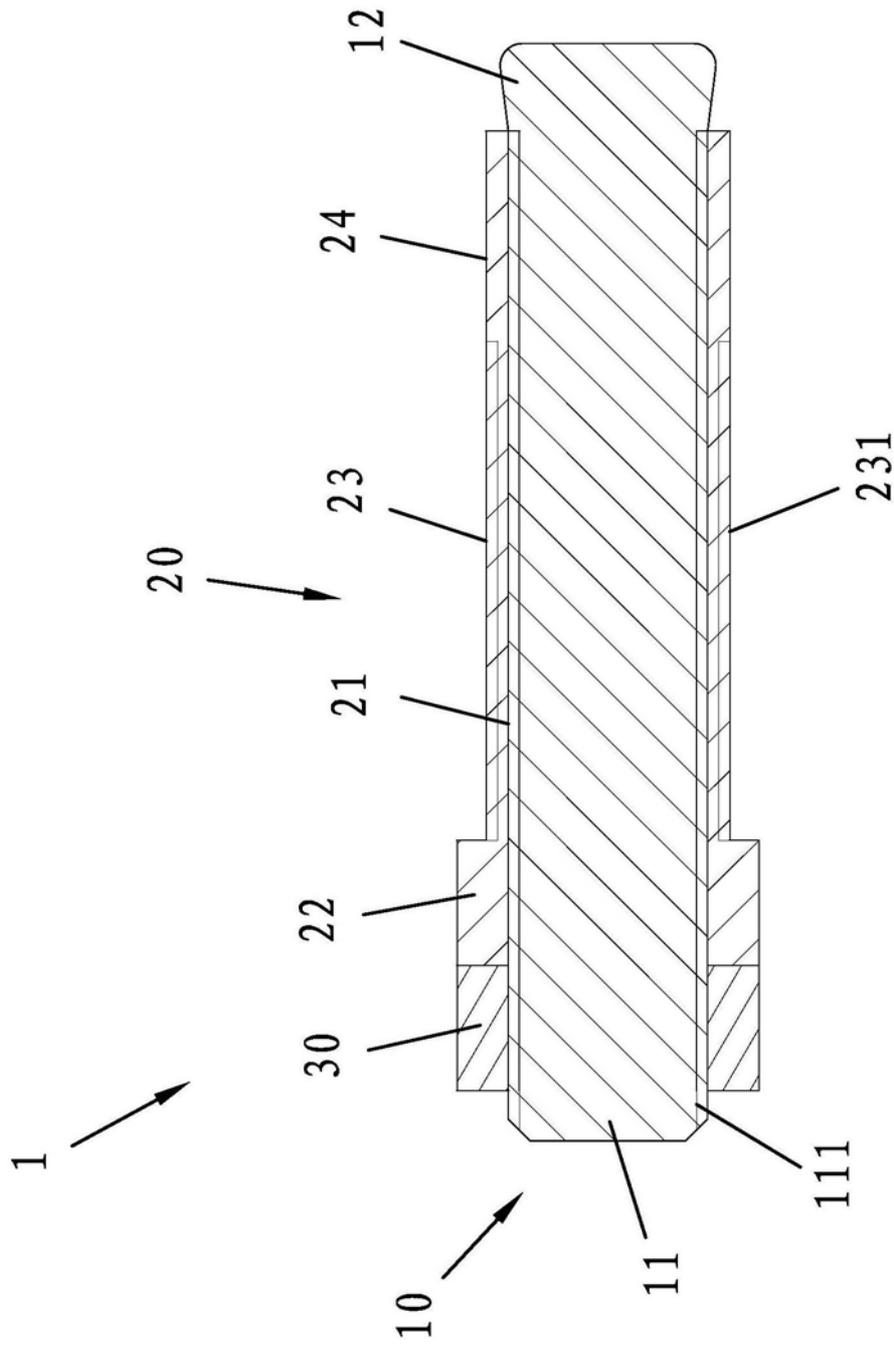


图3

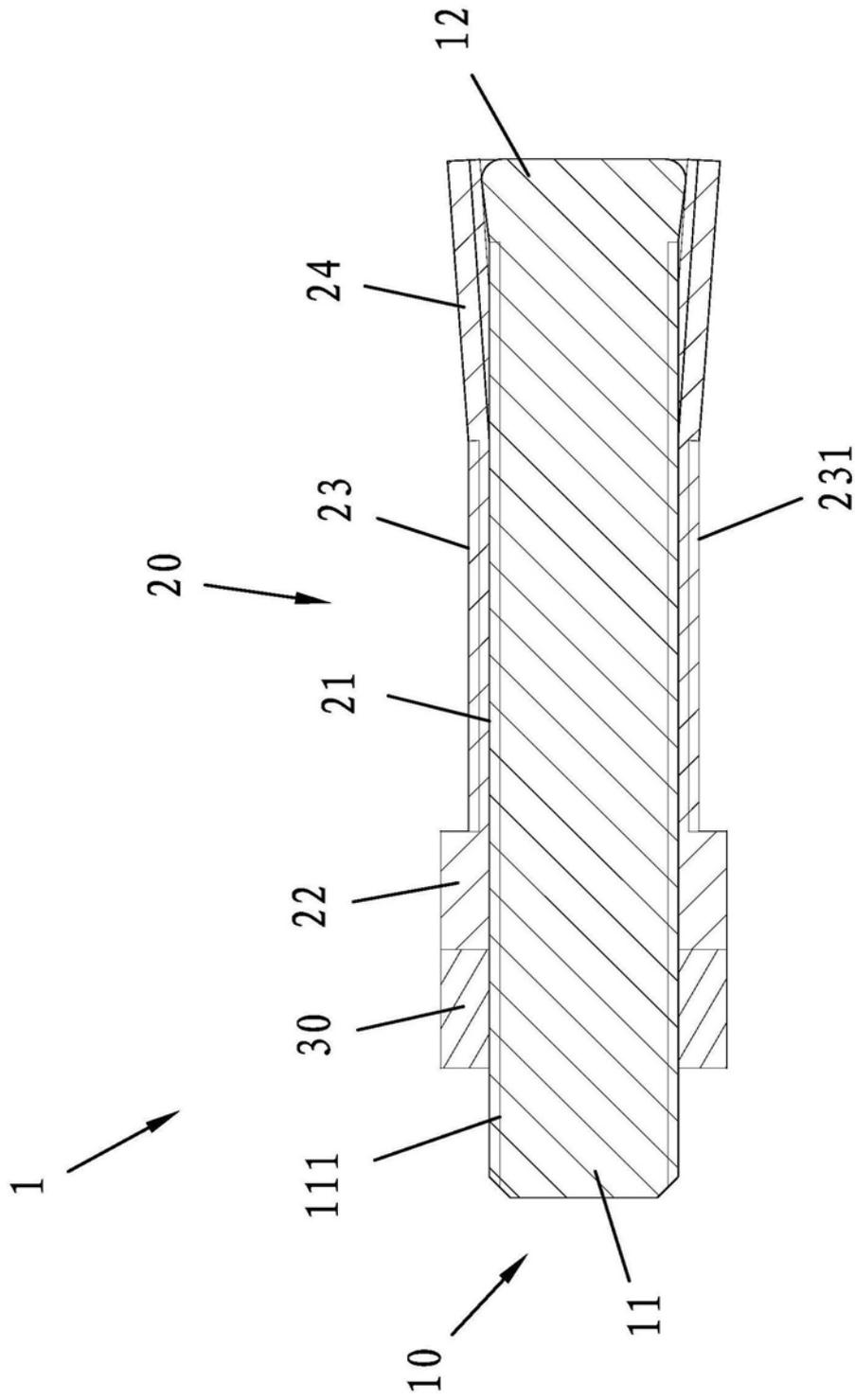


图4

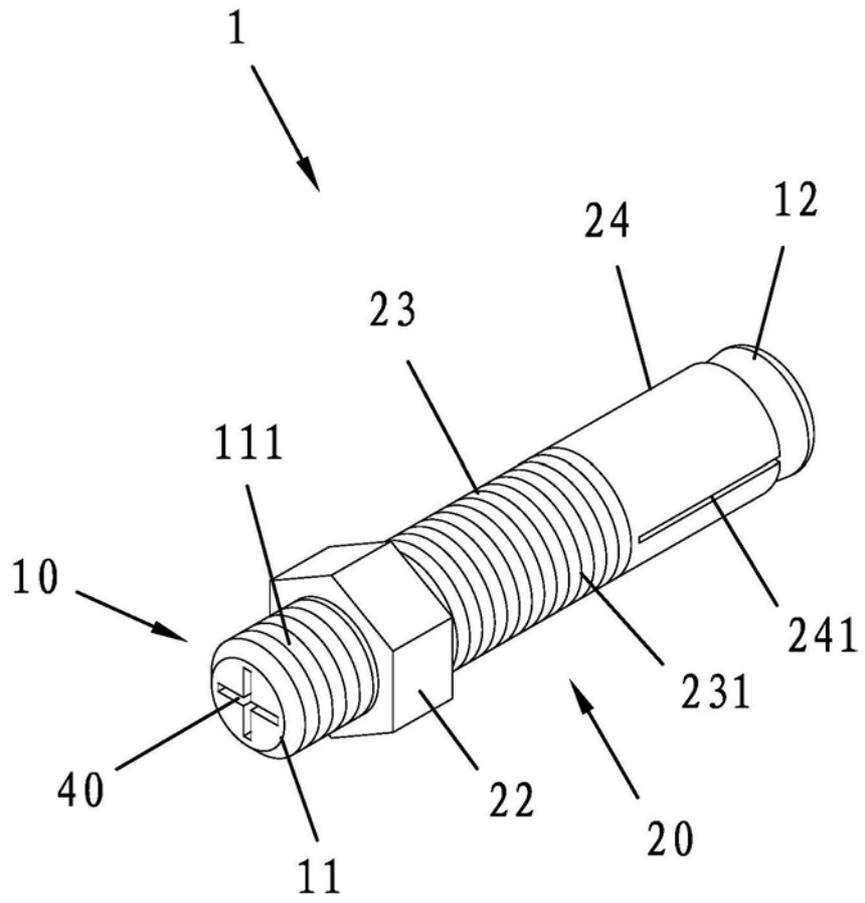


图5