



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203696810 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420033348. 6

(22) 申请日 2014. 01. 20

(73) 专利权人 刘绪猛

地址 435238 湖北省黄石市阳新县荆头山农场北门垸 550 号

(72) 发明人 刘绪猛 刘华

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 张瑾

(51) Int. Cl.

B25B 7/22 (2006. 01)

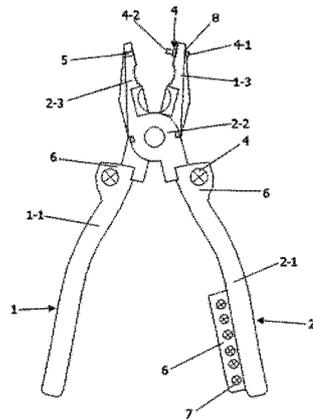
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

多功能钢丝钳

(57) 摘要

本实用新型提供了一种多功能钢丝钳, 包括由第一钳体和第二钳体对称设置组成的钢丝钳, 所述的第一钳体和第二钳体分别包括钳柄、钳颚和钳头, 第一钳体和第二钳体在钳颚处活动连接, 在第一钳体的钳头上设有加工件, 在第二钳体的钳头上设有与加工件相适配的孔; 所述的第一钳体的钳头上设有带内螺纹的孔, 该内螺纹与加工件后端的外螺纹相配, 在原有钢丝钳的钳头位置设加工件, 该加工件可进行打孔、冲压以及取消子等功能, 从而实现该钢丝钳的多功能作用。



1. 一种多功能钢丝钳,其特征在于,包括由第一钳体和第二钳体对称设置组成的钢丝钳,所述的第一钳体和第二钳体分别包括钳柄、钳颚和钳头,第一钳体和第二钳体在钳颚处活动连接,在第一钳体的钳头上设有加工件,在第二钳体的钳头上设有与加工件相适配的孔;加工件的后部设有外螺纹,加工件的末端设有螺帽;所述的第一钳体的钳头上设有带内螺纹的孔,该内螺纹与加工件后部的的外螺纹相配;所述的螺帽的外直径大于带内螺纹的孔的直径;加工件穿过带内螺纹的孔后,由螺帽固定在第一钳体的钳头上;

在第一钳体和第二钳体的钳柄上分别套有塑料套,在其中一个塑料套或两个塑料套的侧部设有放置加工件的凸出部,所述凸出部上设有带内螺纹的孔,该孔上的内螺纹与加工件后端的外螺纹相适配,并且该孔与钳柄垂直;

所述加工件为平口冲件、尖头打孔件、斜口打孔件或平口打孔件。

2. 如权利要求1所述的多功能钢丝钳,其特征在于:所述第二钳体的钳头上设有用于压模的上模,所述第一钳体的钳头上设有用于压模的下模。

3. 如权利要求1所述的多功能钢丝钳,其特征在于:在螺帽和第一钳体之间设有用于调节加工件长度的垫片。

4. 如权利要求1所述的多功能钢丝钳,其特征在于:所述的凸出部位于第一钳体和第二钳体的塑料套的上端外侧。

5. 如权利要求1所述的多功能钢丝钳,其特征在于:所述的凸出部位于第一钳体和第二钳体的塑料套的内侧,并相对设置。

6. 如权利要求1所述的多功能钢丝钳,其特征在于:所述的多功能钢丝钳还包括调节打孔大小的底座,该底座的外螺纹与第二钳体的钳头上的孔的内螺纹相适配,该底座的内孔与加工件相适配。

7. 如权利要求1所述的多功能钢丝钳,其特征在于:所述的第一钳体的钳头上的带内螺纹的孔的外侧设有便于加工件固定的平面。

多功能钢丝钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢丝钳,尤其涉及一种多功能钢丝钳。

背景技术

[0002] 在现场施工中,我们经常需要对金属薄片进行打孔。一般情况下我们都是用带尖头的东西直接刺扎或用电钻钻。采用铤子冲孔,操作非常不方便,而且容易将手扎伤;采用电钻钻孔,电钻本身体积大,携带不方便,而且需要带电工作,使用场地受限。

[0003] 钢丝钳是施工常用工具,目前钢丝钳的使用比较单一,它需要结合各种工具来完成机械安装和维修作业,不仅携带笨重,而且操作麻烦。

[0004] 因此有必要设计一种新型的多功能钢丝钳,以克服上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术之缺陷,提供了一种使用方便的多功能钢丝钳。

[0006] 本实用新型是这样实现的:

[0007] 本实用新型提供一种多功能钢丝钳,包括由第一钳体和第二钳体对称设置组成的钢丝钳,所述的第一钳体和第二钳体分别包括钳柄、钳颚和钳头,第一钳体和第二钳体在钳颚处活动连接,在第一钳体的钳头上设有加工件,在第二钳体的钳头上设有与加工件相适配的孔;加工件的后部设有外螺纹,加工件的末端设有螺帽;所述的第一钳体的钳头上设有带内螺纹的孔,该内螺纹与加工件后部的的外螺纹相配;所述的螺帽的外直径大于带内螺纹的孔的直径;加工件穿过带内螺纹的孔后,由螺帽固定在第一钳体的钳头上;在第一钳体和第二钳体的钳柄上分别套有塑料套,在其中一个塑料套或两个塑料套的侧部设有放置加工件的凸出部,所述凸出部上设有带内螺纹的孔,该孔上的内螺纹与加工件后端的外螺纹相适配,并且该孔与钳柄垂直;所述加工件为平口冲件、尖头打孔件、斜口打孔件或平口打孔件。

[0008] 按上述方案,所述第二钳体的钳头上设有用于压模的上模,所述第一钳体的钳头上设有用于压模的下模。

[0009] 按上述方案,在螺帽和第一钳体之间设有用于调节加工件长度的垫片。

[0010] 按上述方案,所述的凸出部位位于第一钳体和第二钳体的塑料套的上端外侧。

[0011] 按上述方案,所述的凸出部位位于第一钳体和第二钳体的塑料套的内侧,并相对设置。

[0012] 按上述方案,所述的多功能钢丝钳还包括调节打孔大小的底座,该底座的外螺纹与第二钳体的钳头上的孔的内螺纹相适配,该底座的内孔与加工件相适配。

[0013] 按上述方案,所述的第一钳体的钳头上的带内螺纹的孔的外侧设有便于加工件固定的平面。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 在原有钢丝钳的钳头位置设加工件,加工件为平口冲件、尖头打孔件或平口打孔件;该平口冲件可进行打孔、冲压以及取消子等功能,从而实现该钢丝钳的多功能作用;该尖头打孔件、平口打孔件用于打孔。通过设置垫片,可调节打孔、冲压的长度。通过设置底座,可以调节打孔或冲压的直径,使该钢丝钳应用更广泛。并且加工件可直接放置于第一钳体和第二钳体的钳柄上的塑料套的凸出部内,储存也较为方便。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

- [0017] 图 1 为本实用新型实施例提供的多功能钢丝钳的第一实施例的示意图;
- [0018] 图 2 为本实用新型实施例提供的多功能钢丝钳的第二实施例的示意图;
- [0019] 图 3 为本实用新型实施例提供的多功能钢丝钳的第四实施例的上下模的示意图;
- [0020] 图 4 为本实用新型实施例提供的多功能钢丝钳的第五实施例的上下模的示意图;
- [0021] 图 5 为本实用新型实施例提供的锥头型加工件的主视图;
- [0022] 图 6 为本实用新型实施例提供的锥头型加工件的俯视图;
- [0023] 图 7 为本实用新型实施例提供的平口型加工件的主视图;
- [0024] 图 8 为本实用新型实施例提供的平口型加工件的俯视图;
- [0025] 图 9 为本实用新型实施例提供的一字型加工件的主视图;
- [0026] 图 10 为本实用新型实施例提供的一字型加工件的俯视图;
- [0027] 图 11 为本实用新型实施例提供的三角形加工件的主视图;
- [0028] 图 12 为本实用新型实施例提供的三角形加工件的俯视图;
- [0029] 图 13 为本实用新型实施例提供的管型加工件的主视图;
- [0030] 图 14 为本实用新型实施例提供的管型加工件的俯视图;
- [0031] 图 15 为本实用新型实施例提供的底座的主视图;
- [0032] 图 16 为本实用新型实施例提供的底座的俯视图;
- [0033] 图 17 为实施例 6 中的钳头的结构示意图;
- [0034] 图 18 为本实用新型实施例提供的母按扣上压模的主视图;
- [0035] 图 19 为本实用新型实施例提供的母按扣下压模的主视图;
- [0036] 图 20 为本实用新型实施例提供的公按扣上压模的主视图;
- [0037] 图 21 为本实用新型实施例提供的公按扣下压模的主视图。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0039] 实施例 1,如图 1,本实用新型实施例提供一种多功能钢丝钳,包括由第一钳体 1 和

第二钳体 2 对称设置组成的钢丝钳。所述的第一钳体 1 包括钳柄 1-1、钳颚和钳头 1-3, 所述的第二钳体 2 包括钳柄 2-1、钳颚 2-2 和钳头 2-3, 第一钳体 1 和第二钳体 2 在钳颚 2-2 处活动连接。在第一钳体的钳头 1-3 上设有平口冲件 4, 在第二钳体的钳头 2-3 上设有与平口冲件 4 相适配的孔 5, 当然在其他实施例中, 也可将该孔 5 改为槽, 同样具有相同的效果。

[0040] 如图 1, 所述平口冲件 4 的前端设有平口端部 4-2, 平口冲件 4 的后端设有外螺纹, 平口冲件的末端设有螺帽 4-1, 所述平口端部 4-2 打出的孔的效果和外观好。当然, 也可以采用斜口型的端部, 只是打出孔的效果和美观程度较平口端部 4-2 稍微差一点。所述的第一钳体的钳头 1-3 上设有带内螺纹的孔 8, 该内螺纹与平口冲件 4 后端的外螺纹相配。所述的螺帽 4-1 的外直径大于带内螺纹的孔的直径, 平口冲件 4 穿过带内螺纹的孔 8 后, 由螺帽 4-1 固定在第一钳体的钳头 1-3 上。

[0041] 如图 1, 在第一钳体 1 和第二钳体 2 的钳柄上分别套有塑料套, 在其中一个塑料套或两个塑料套的末端内侧设有放置平口冲件的凸出部 6, 在凸出部 6 上设有带内螺纹的孔 7, 该孔 7 上的内螺纹与平口冲件 4 后端的外螺纹相适配。并且该孔与该钢丝钳的钳柄垂直, 因此在对该凸出部 6 的孔 7 进行加工时, 可直接由上下塑模形成, 加工较为简单。

[0042] 如图 1, 在本较佳实施例中, 该凸出部 6 位于第一钳体 1 和第二钳体 2 的塑料套的上端外侧。如此设置, 使得该多功能钢丝钳较为美观。而凸出部 6 设于塑料套的上端外侧, 也不影响该多功能钢丝钳的正常使用。

[0043] 当不用使用多功能钢丝钳的打孔等功能时, 将平口冲件 4 从钳头上的孔拧出, 并放于凸出部 6 的孔 7 内, 这样既可实现平口冲件 4 的好放、好拿、好找, 也不影响钢丝钳进行其他的工作。同时也使得该多功能钢丝钳可进行打孔、冲压以及取消子等功能, 从而实现该钢丝钳的多功能作用。

[0044] 该多功能钢丝钳还具有取消子的功能, 可利用该平口冲件 4 对自行车摩托车的链条实施取消子, 也可以对一些零部件的销子实施压力取出。

[0045] 实施例 2, 如图 2, 与实施例 1 所不同的是, 该凸出部 6 位于第一钳体 1 和第二钳体 2 的塑料套的内侧, 并相对设置。如此结构, 同样不会影响到多功能钢丝钳的正常使用。当然, 也可以在第一钳体 1 和 \ 或第二钳体 2 的塑料套的其它部位设置该凸出部 6, 只需要保证其不影响多功能钢丝钳的正常使用即可。平口冲件 4 可直接放置于第一钳体 1 和第二钳体 2 的塑料套的凸出部 6 内, 储存也较为方便。而该凸出部 6 的孔 7 的大小由平口冲件 4 的大小决定的。

[0046] 实施例 3, 参见图 15、图 16, 与实施例 1 所不同的是: 所述的多功能钢丝钳还包括调节打孔大小的底座, 该底座的外螺纹与第二钳体的钳头上的内螺纹相适配, 该底座的内孔与加工件相适配, 从而可以改变该孔径的大小, 实现对金属薄皮打出不同大小的孔; 在螺帽和第一钳体之间设有用于调节平口冲件长度的垫片, 以满足不同深度的打孔要求。

[0047] 实施例 4, 如图 3, 与实施例 1 所不同的是, 所述第二钳体的钳头上设有用于压气眼的上模 10, 所述第一钳体的钳头上设有用于压气眼的下模 11。

[0048] 实施例 5, 如图 4, 与实施例 1 所不同的是, 所述第二钳体的钳头上设有用于冲压形成垫圈的上模 12, 所述第一钳体的钳头上设有用于冲压形成垫圈的下模 13。

[0049] 实施例 6, 参见图 17, 与实施例 1 所不同的是, 所述的第一钳体的钳头上的带内螺纹的孔的外侧设有便于加工件固定的平面, 使得平口冲件可以竖直插入第一钳体的钳头上

的带内螺纹的孔,保证平口冲件不歪斜。

[0050] 如图 5-14,本实用新型中,所述的加工件可以为:锥头型、斜口型、平口型、一字型、三角形或管型打孔件;

[0051] (1)如图 5-6,锥头型——用于较厚硬的金属薄板、木板、胶木板、塑料板、纸板纸张的打孔;

[0052] (2)如图 7-8,斜口型和平口型——比锥头型打的厚度小一点,打出孔的效果、外观更好更美;其中斜口型(未图示)与平口型的区别在于将平口型加工件的最前端的平端部改成斜端部即可;

[0053] (3)如图 9-12,一字型和三角形——适用于硬质非金属薄板,如胶木板、木板、竹板等。打孔时需要左右晃动钳体,用压和钻的方式完成打孔;

[0054] (4)如图 13-14,管型,管型也就是空心形打孔件,它必须有铜质底座配合使用,它可以打出更大直径的孔,适应于皮革、橡胶、软质塑料、纸板、纸张、布料的打孔。如皮带眼、鞋带眼、服装按扣眼。

[0055] 本实用新型还具有冲压的功能,主要用于冲压垫川、垫片用,把上下冲压模装在钳体上,可以对超薄金属皮、胶皮等实施冲压,得到不同的垫圈和垫块。

[0056] 本实用新型还能实现气眼压件。把上下压模安装在钳体上,对气眼实施冲压完成气眼安装。

[0057] 本实用新型还能实现打按扣眼和固定扣眼的功能,参见图 18-图 21。

[0058] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

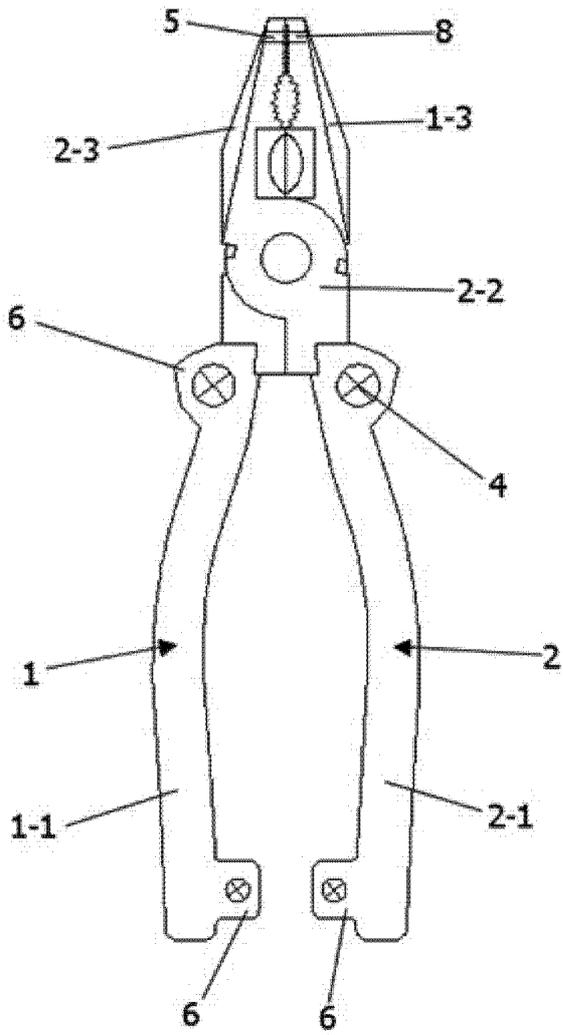


图 2

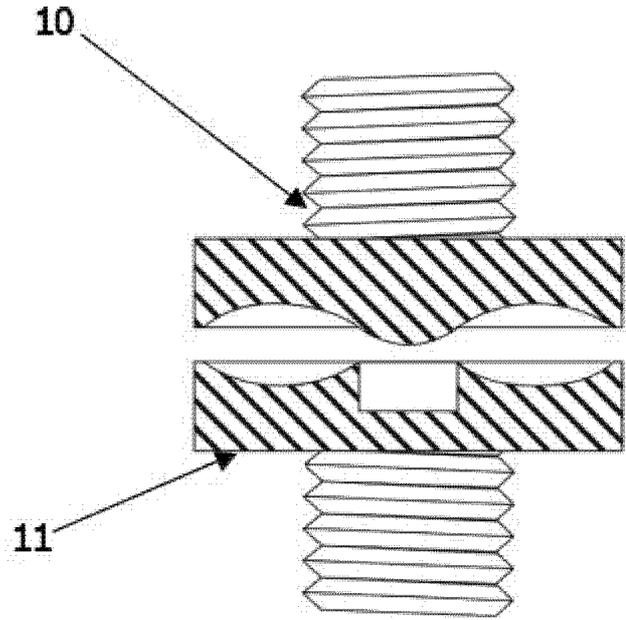


图 3

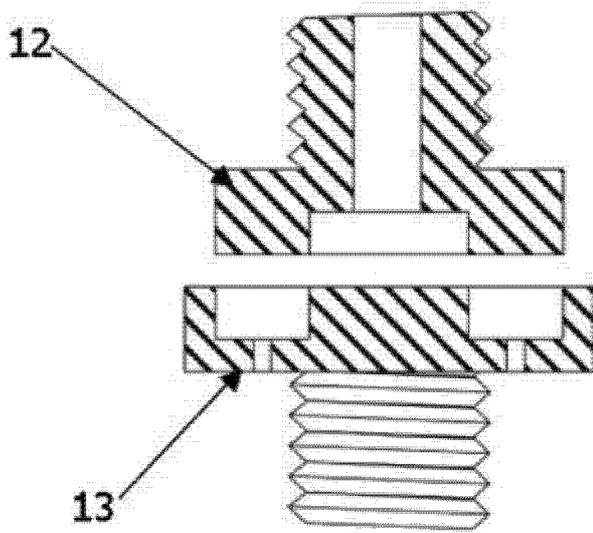


图 4

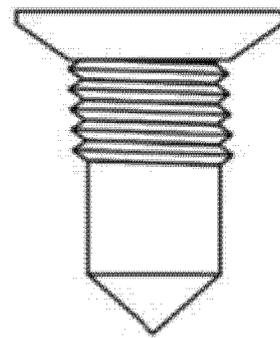


图 5

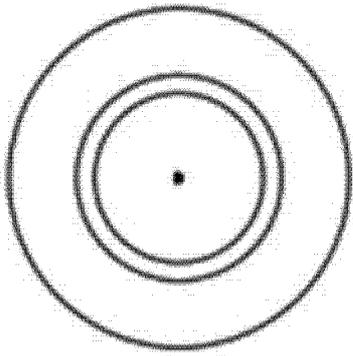


图 6

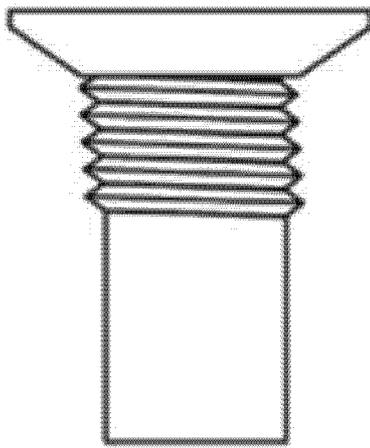


图 7

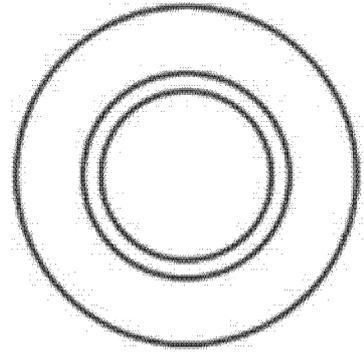


图 8

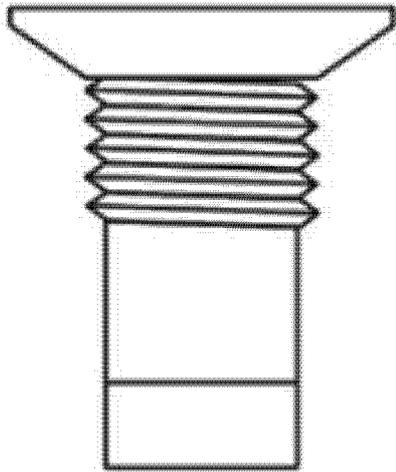


图 9

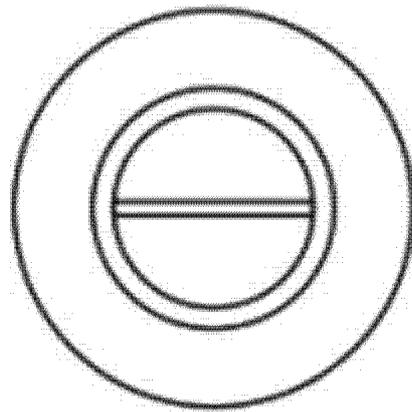


图 10

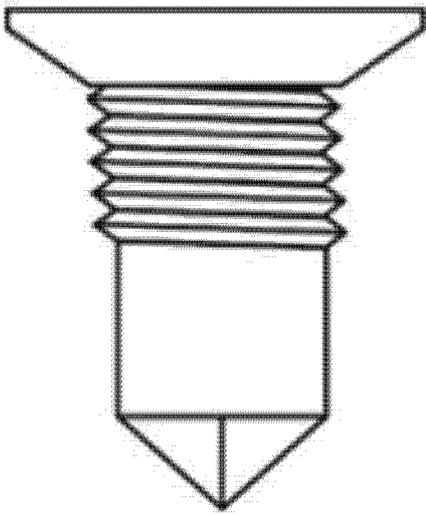


图 11

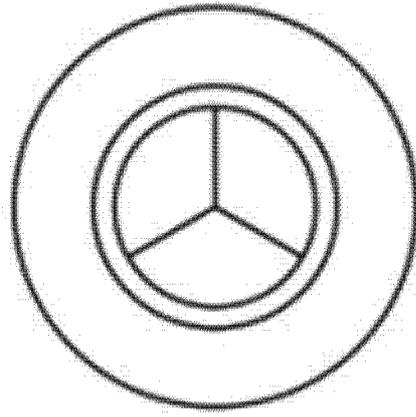


图 12

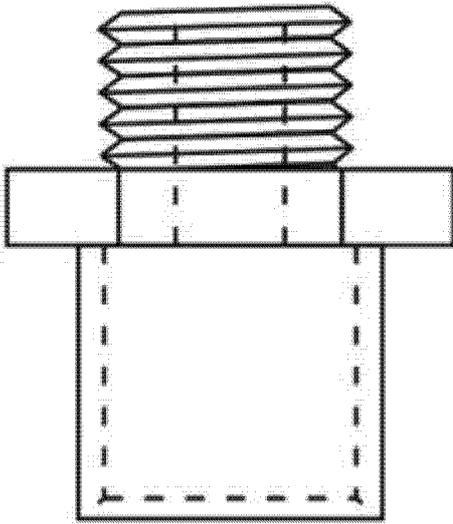


图 13

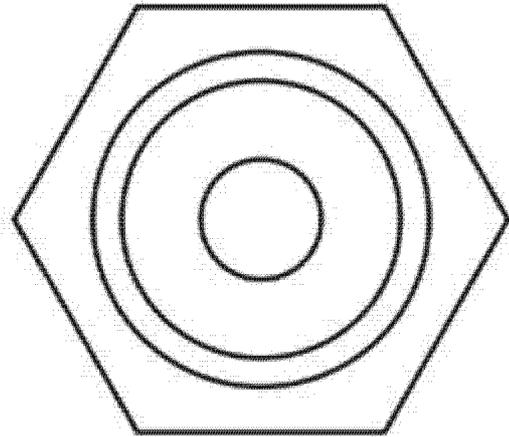


图 14

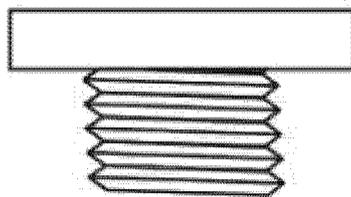


图 15

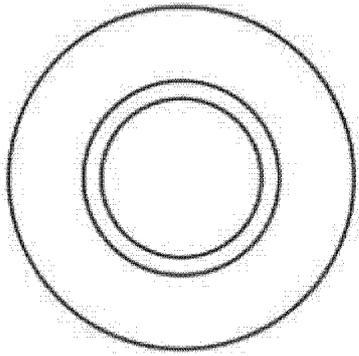


图 16

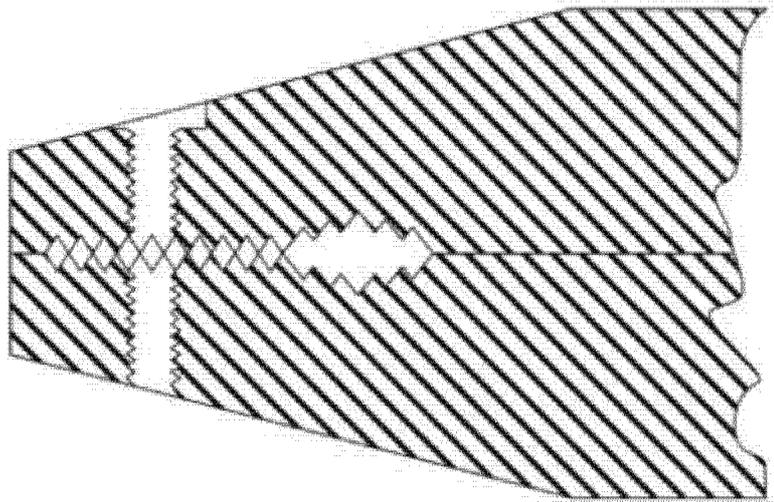


图 17

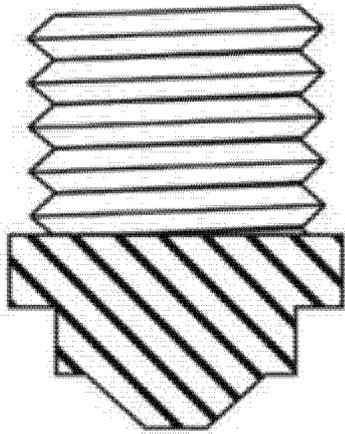


图 18

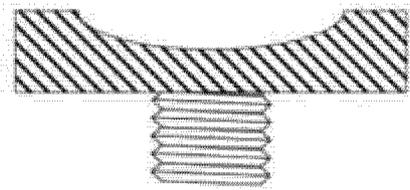


图 19

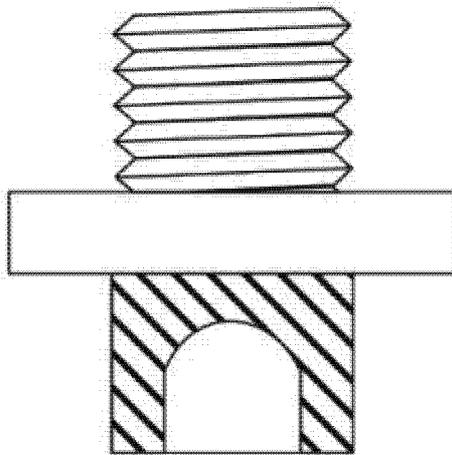


图 20

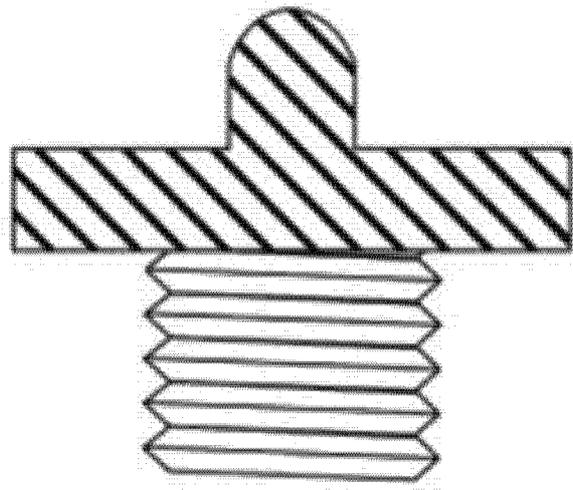


图 21