



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106553154 B

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201710056658.8

B25B 11/02(2006.01)

(22)申请日 2017.01.25

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 206578760 U, 2017.10.24,

申请公布号 CN 106553154 A

审查员 罗曦

(43)申请公布日 2017.04.05

(73)专利权人 赛莱默水处理系统(沈阳)有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市经济技术开发区开发大路11甲4号

(72)发明人 冀翔 哈恩锁 贾立影 周玉伟

(74)专利代理机构 北京冠和权律师事务所

11399

代理人 朱健 陈国军

(51)Int.Cl.

B25B 27/02(2006.01)

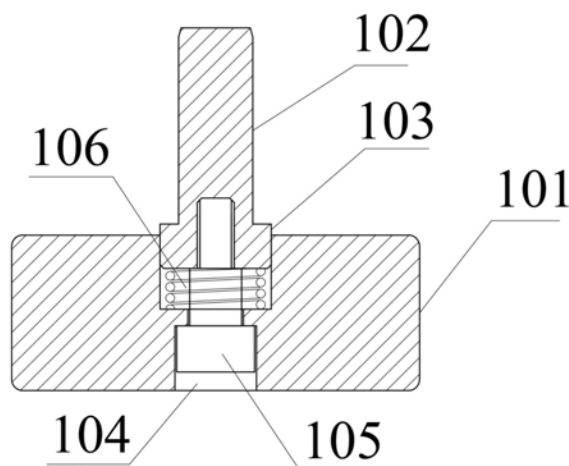
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种镶套工具

(57)摘要

本发明涉及一种镶套工具,包括底座和定位装置;所述定位装置包括第一定位装置和第二定位装置,所述第一定位装置与所述第二定位装置为一体的,所述第一定位装置的直径小于所述第二定位装置的直径;所述底座上设置有与所述第二定位装置配合的凹槽,所述凹槽的底部设置有固定块,所述固定块与所述定位装置连接;所述固定块与所述定位装置之间设置有弹簧。使用本发明提供的镶套工具,生产效率高。



1. 一种镶套工具,其特征在于,包括底座(101)和定位装置;

所述定位装置包括第一定位装置(102)和第二定位装置(103),所述第一定位装置与所述第二定位装置为一体的,所述第一定位装置的直径小于所述第二定位装置的直径;

所述底座上设置有与所述第二定位装置配合的凹槽(104),所述凹槽的底部设置有固定块(105),所述固定块与所述定位装置连接;

所述固定块与所述定位装置之间设置有弹簧(106);

所述凹槽包括第一凹槽(113)、第二凹槽(108)和连通第一凹槽与第二凹槽的孔(107),所述孔的直径小于第一凹槽的直径和第二凹槽的直径;

所述弹簧位于所述第一凹槽内,所述固定块位于所述第二凹槽内,所述固定块通过螺栓与所述定位装置螺纹连接,所述螺栓穿过所述孔;

所述固定块的直径小于所述第二凹槽的直径且大于所述孔的直径;

所述孔的直径大于所述螺栓的直径;

所述凹槽的底部设置有盖(112),所述盖与所述底座可拆卸连接。

2. 一种镶套工具,其特征在于,包括底座(101)和定位装置;

所述定位装置包括第一定位装置(102)和第二定位装置(103),所述第一定位装置与所述第二定位装置为一体的,所述第一定位装置的直径小于所述第二定位装置的直径;

所述底座上设置有与所述第二定位装置配合的凹槽(104),所述凹槽的底部设置有固定块(105),所述固定块与所述定位装置连接;

所述固定块与所述定位装置之间设置有弹簧(106);

所述固定块包括第一固定块(109)和第二固定块(110),所述第一固定块与所述第二固定块为一体的,所述第一固定块的直径小于所述第二固定块的直径;

所述定位装置的底部设置有与所述第一固定块配合的滑槽(111),所述滑槽套于所述第一固定块上,所述滑槽的直径大于所述第一固定块的直径且所述滑槽的深度大于所述第一固定块的高度;

所述弹簧的一端固定于所述第二固定块上,另一端固定于所述定位装置的底部;

所述第二固定块固定于所述凹槽的底部;

所述凹槽的底部设置有盖(112),所述盖与所述底座可拆卸连接;

所述固定块(105)固定在所述盖(112)上。

3. 根据权利要求2所述的一种镶套工具,其特征在于,所述第一定位装置与所述第二定位装置的形状均为圆柱形;

所述固定块的形状为圆柱形;

所述第一固定块和所述第二固定块的形状均为圆柱形。

4. 根据权利要求3所述的镶套工具,其特征在于,所述盖(112)与所述凹槽(104)螺纹连接。

一种镶套工具

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,尤其是涉及一种镶套工具。

背景技术

[0002] 在机械加工过程中,镶套是常用的一种加工方式,参见图1,现有的镶套方法一般是将镶套体11固定到固定装置13上,然后将待镶入的套12固定到下压装置14上,然后调整好待镶入的套与镶套体之间的位置关系后,通过下压装置将待镶入的套压入镶套体内。

[0003] 这种方法在操作时,固定镶套体及待镶入的套以及调整两者之间的相对位置均比较麻烦,生产效率低。

发明内容

[0004] 因此,本发明提供了一种镶套工具,以解决上述问题。

[0005] 本发明的技术方案是:一种镶套工具,包括底座和定位装置;所述定位装置包括第一定位装置和第二定位装置,所述第一定位装置与所述第二定位装置为一体的,所述第一定位装置的直径小于所述第二定位装置的直径;所述底座上设置有与所述第二定位装置配合的凹槽,所述凹槽的底部设置有固定块,所述固定块与所述定位装置连接;所述固定块与所述定位装置之间设置有弹簧。

[0006] 可选的,所述凹槽包括第一凹槽、第二凹槽和连通第一凹槽与第二凹槽的孔,所述孔的直径小于第一凹槽的直径和第二凹槽的直径;所述弹簧位于所述第一凹槽内,所述固定块位于所述第二凹槽内,所述固定块通过螺栓与所述定位装置螺纹连接,所述螺栓穿过所述孔;所述固定块的直径小于所述第二凹槽的直径且大于所述孔的直径;所述孔的直径大于所述螺栓的直径。

[0007] 可选的,所述固定块包括第一固定块和第二固定块,所述第一固定块与所述第二固定块为一体的,所述第一固定块的直径小于所述第二固定块的直径;所述定位装置的底部设置有与所述第一固定块配合的滑槽,所述滑槽套于所述第一固定块上,所述滑槽的直径大于所述第一固定块的直径且所述滑槽的深度大于所述第一固定块的高度;所述弹簧的一端固定于所述第二固定块上,另一端固定于所述定位装置的底部;所述第二固定块固定于所述凹槽的底部。

[0008] 可选的,所述第一定位装置与所述第二定位装置的形状均为圆柱形。

[0009] 可选的,所述固定块的形状为圆柱形。

[0010] 可选的,所述第一固定块和所述第二固定块的形状均为圆柱形。

[0011] 可选的,所述凹槽的底部设置有盖,所述盖与所述底座可拆卸连接。

[0012] 可选的,所述盖与所述凹槽螺纹连接。

[0013] 本发明提供的镶套工具,使用时,参见图7,将镶套体11套在第二定位装置上,将待镶入的套套在第一定位装置上,此时,待镶入的套正对镶套体,然后将下压待镶入的套,待镶入的套下移镶在镶套体内,同时弹簧受力压缩,定位装置下移,保持顶面与待镶入的套顶

面齐平,整个下压过程中待镶入的套与镶套体套在定位装置上。使用本发明提供的镶套工具,固定镶套体及待镶入的套方便,只需要将固定镶套体及待镶入的套在定位装置即可,且套上后两者的相对位置无需调整,因此,镶套速度快,生产效率高。

附图说明

- [0014] 图1是现有的一种镶套工具的使用状态图示意图;
- [0015] 图2是本发明提供的一种镶套工具的结构示意图;
- [0016] 图3是本发明提供的一种镶套工具的剖面结构示意图;
- [0017] 图4是一种底座的结构示意图;
- [0018] 图5是本发明提供的另一种镶套工具的剖面结构示意图;
- [0019] 图6是图4是另一种底座的结构示意图;
- [0020] 图7是本发明提供的一种镶套工具的使用状态的示意图;
- [0021] 其中,11、镶套体;12、待镶入的套;13、固定装置;14、下压装置;101、底座;102、第一定位装置;103、第二定位装置;104、凹槽;105、固定块;106、弹簧;107、孔;108、第二凹槽;109、第一固定块;110、第二固定块;111、滑槽;112、盖;113、第一凹槽。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明的技术方案详细描述。

[0023] 本发明提供了一种镶套工具,参见图2-图6,包括底座101和定位装置;所述定位装置包括第一定位装置102和第二定位装置103,所述第一定位装置与所述第二定位装置为一体的,所述第一定位装置的直径小于所述第二定位装置的直径;所述第一定位装置与所述第二定位装置的形状优选为圆柱形,两个圆柱形的轴线在一条直线上;所述底座上设置有与所述第二定位装置配合的凹槽104,所述凹槽的底部设置有固定块105,所述固定块与所述定位装置连接;所述固定块与所述定位装置之间设置有弹簧106。

[0024] 本申请中,固定块与定位装置的连接可以使用多种方式,只要能实现定位装置受下压力后能够下移的功能即可,本申请中申请人做了两种优选的方式:

[0025] 方式1:参见图3和图4,所述凹槽包括第一凹槽113、第二凹槽108和连通第一凹槽与第二凹槽的孔107,所述孔的直径小于第一凹槽的直径和第二凹槽的直径;所述弹簧位于所述第一凹槽内,所述固定块位于所述第二凹槽内,所述固定块通过螺栓与所述定位装置螺纹连接,所述螺栓穿过所述孔;所述固定块的直径小于所述第二凹槽的直径且大于所述孔的直径;所述孔的直径大于所述螺栓的直径,此处所述的螺栓的直径指的是螺栓的有效直径,就是螺栓的螺纹直径。这样,固定块收弹簧作用,开始位移第二凹槽的顶部,当弹簧受力变形后,固定块可以随着定位装置下移,且固定块可以限制定位装置不会脱离凹槽。

[0026] 方式2,参见图5:所述固定块包括第一固定块109和第二固定块110,所述第一固定块与所述第二固定块为一体的,所述第一固定块的直径小于所述第二固定块的直径;所述定位装置的底部设置有与所述第一固定块配合的滑槽111,所述滑槽套于所述第一固定块上,所述滑槽的直径大于所述第一固定块的直径且所述滑槽的深度大于所述第一固定块的高度,以保证定位装置受压力能够下移;所述弹簧的一端固定于所述第二固定块上,另一端固定于所述定位装置的底部;所述第二固定块固定于所述凹槽的底部。这种结构,固定块不

动,通过弹簧拉力及第一固定块与定位装置的滑槽的套接关系限制定位装置不会脱离凹槽。

[0027] 本申请中,所述固定块的形状、第一固定块和所述第二固定块的形状均优选圆柱形。

[0028] 为了方便维修,所述凹槽的底部设置有盖112,所述盖与所述底座可拆卸连接,具体的,盖与所述凹槽可以螺纹连接。这样,当出现固定块与定位装置连接松动等故障情况时,可以打开盖,方便维修,在第二种方式中,固定块可以直接固定在盖上。

[0029] 上述实施例只是发明的例示,不应当以说明书及附图的例示性实施例描述限制专利权的保护范围。

[0030] 上面结合附图对本发明优选的具体实施方式和实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式和实施例,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明构思的前提下作出各种变化。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号作为对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。单词第一、第二以及第三等的使用不表示任何顺序,可将这些单词解释为名称。

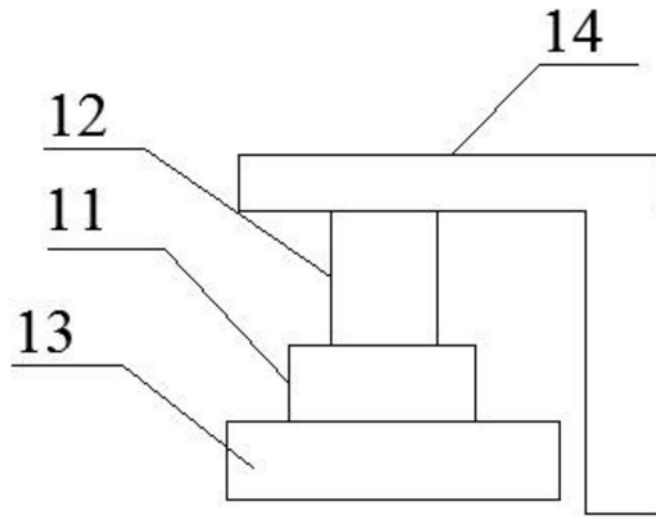


图1

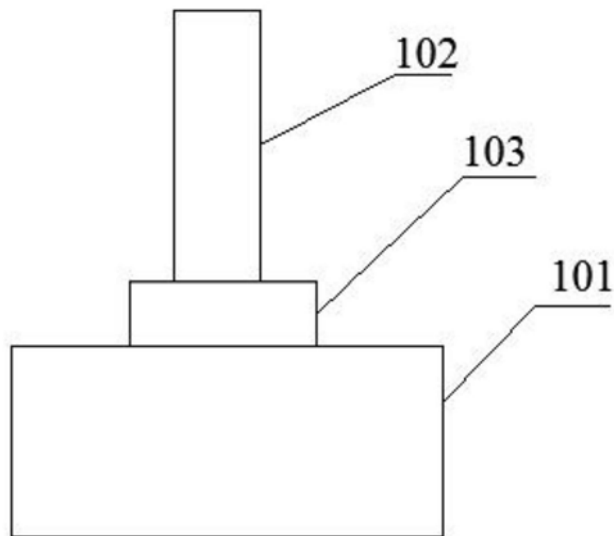


图2

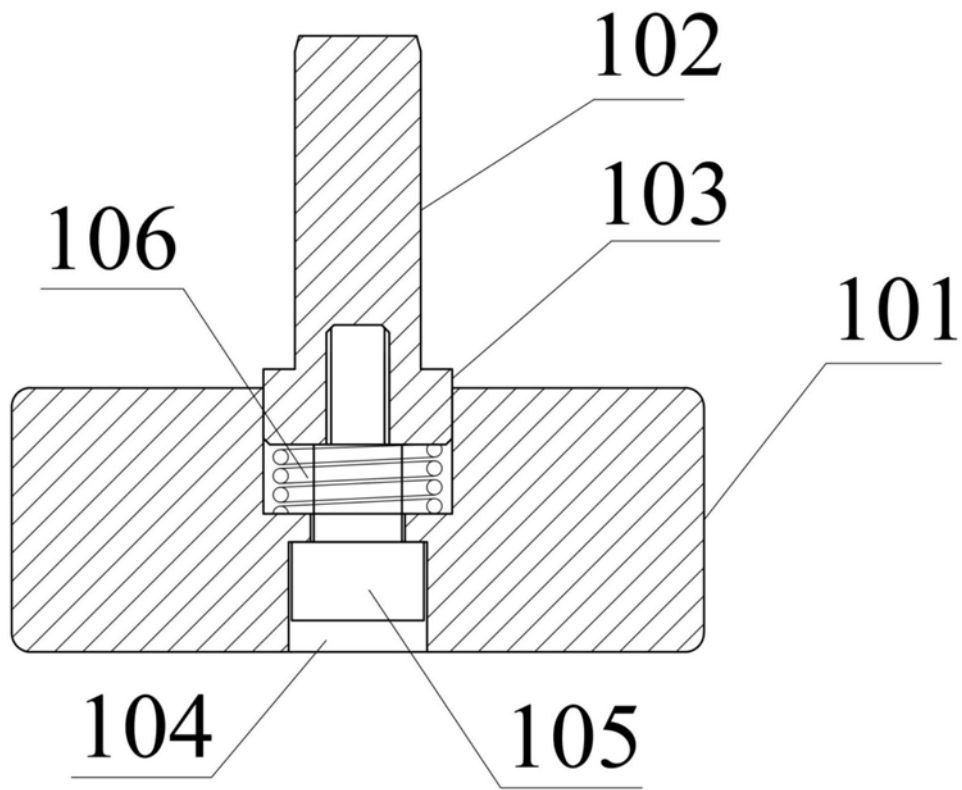


图3

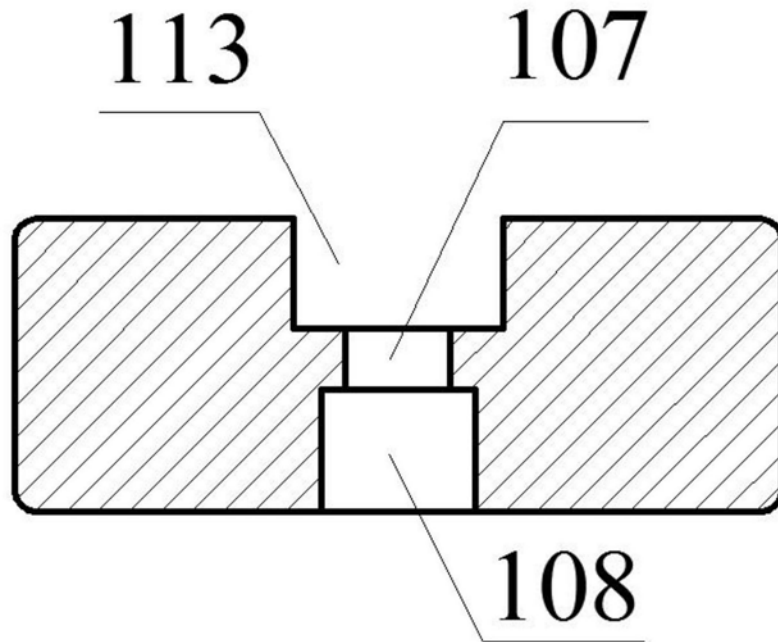


图4

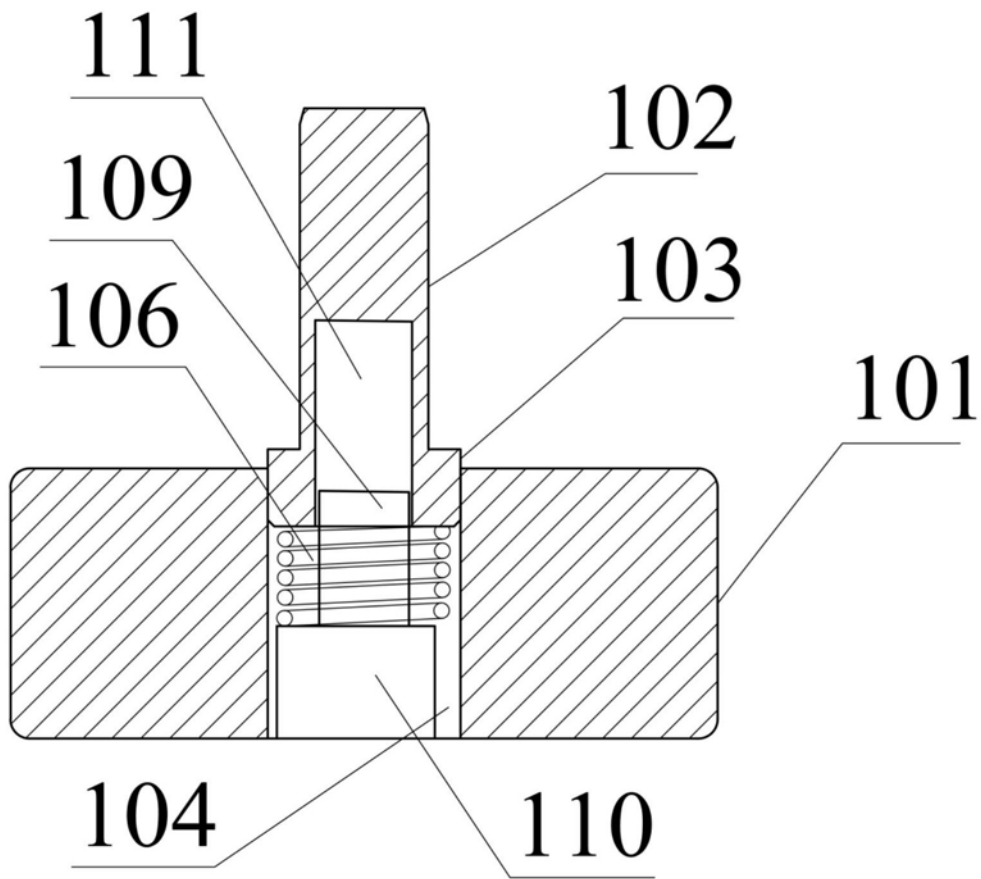


图5

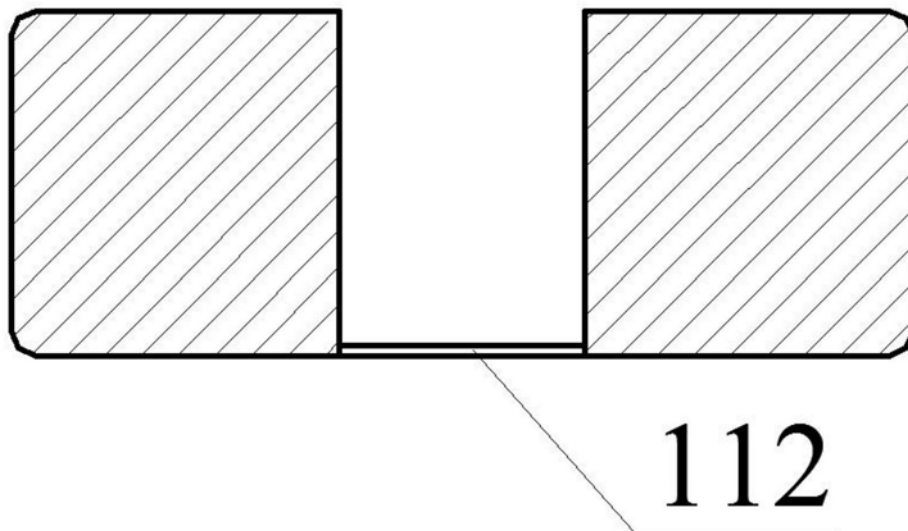


图6

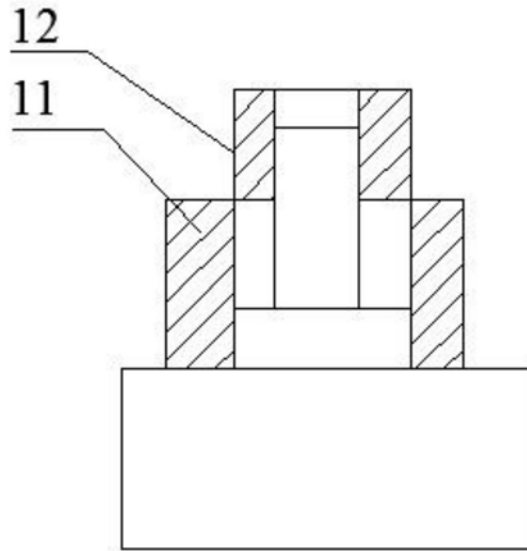


图7