



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204487500 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201520026754. 4

(22) 申请日 2015. 01. 15

(73) 专利权人 唐运兴

地址 530308 广西壮族自治区南宁市安吉大道苏卢村1路10号

(72) 发明人 唐运兴

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务有限责任公司 45104

代理人 刘小萍

(51) Int. Cl.

B25F 1/00(2006. 01)

B23B 27/00(2006. 01)

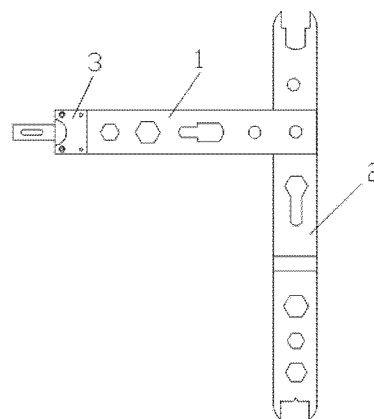
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

多功能拆装工具

(57) 摘要

本实用新型揭示了一种多功能拆装工具,其包括相互活动连接的方柄扳手和开口扳手,以及固定安装在该方柄扳手上的角磨机拆装块,该多功能拆装工具集多种类、多型号为一体,功能多样,使用方便,能提高工作效率,并且节省工具箱空间,便于携带。



1. 一种多功能拆装工具,其特征在于其包括相互活动连接的方柄扳手和开口扳手,以及固定安装在该方柄扳手上的角磨机拆装块。

2. 根据权利要求1所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述方柄扳手包括主体板、位于该主体板其中一端的凸台、以及固定设置在该凸台外侧的方头柄。

3. 根据权利要求2所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述主体板包括均匀设置的第一连接孔、第二连接孔、大小凸头孔、第一六角孔和第二六角孔,该第一连接孔和第二连接孔与所述开口扳手形成连接。

4. 根据权利要求2所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述方头柄呈方块体状,并且该方头柄的顶面、底面以及前、后两面分别设置有凹槽。

5. 根据权利要求1所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述开口扳手的两端分别设置有大小开口槽和开口槽。

6. 根据权利要求1所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述开口扳手呈曲折形,其包括相互平行的上板体和下板体。

7. 根据权利要求6所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述上板体包括均匀设置的第三连接孔、第四连接孔和六角凸头孔,该第三连接孔和第四连接孔与所述方柄扳手形成连接。

8. 根据权利要求6所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述下板体包括均匀设置的第三六角孔、第四六角孔和第五六角孔。

9. 根据权利要求1所述的多功能拆装工具,其特征在于:所述角磨机拆装块包括底座、固定设置在该底座上的一对销钉、设置在该底座侧面的圆弧槽以及一对用于与方柄扳手形成固定连接的螺孔。

## 多功能拆装工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种作业用的手动工具,尤其涉及一种多功能拆装工具。

### 背景技术

[0002] 扳手是一种常用的安装与拆卸工具,其利用杠杆原理拧转螺栓、螺钉、螺母或其他螺纹紧持元件的手工工具。扳手通常在柄部的一端或两端制有夹柄部,使用时,沿螺纹旋转方向在夹柄部施加外力,就能拧转螺栓、螺钉、螺母或其他螺纹紧持元件。

[0003] 但是随着电动工具机器种类繁多,在大多数情况下需要拆装的螺栓、螺钉、螺母或其他螺纹紧持元件的结构和型号都存在较大差别,往往需要频繁更换不同类型的拆装工具,于是在作业前便需要准备大量拆装工具,造成占用空间较大,携带不便等缺点。此外,由于工具较多,在频繁的使用过程中不仅不易快速寻找所需的工具型号,而且还会造成工具的遗失,使得整个拆装或者维修过程更加麻烦,影响了工作效率的提高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的上述缺陷,提供一种集多种类、多型号为一体,功能繁多,使用方便,节省工具箱空间,便于携带的多功能拆装工具。

[0005] 为实现上述实用新型目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种多功能拆装工具,其包括相互活动连接的方柄扳手和开口扳手,以及固定安装在该方柄扳手上的角磨机拆装块。

[0006] 此外,本实用新型还提供如下附属技术方案:

[0007] 所述方柄扳手包括主体板、位于该主体板其中一端的凸台、以及固定设置在该凸台外侧的方头柄。

[0008] 所述主体板包括均匀设置的第一连接孔、第二连接孔、大小凸头孔、第一六角孔和第二六角孔,该第一连接孔和第二连接孔与所述开口扳手形成连接。

[0009] 所述方头柄呈方块体状,并且该方头柄的顶面、底面以及前、后两面分别设置有凹槽。

[0010] 所述开口扳手的两端分别设置有大小开口槽和开口槽。

[0011] 所述开口扳手呈曲折形,其包括相互平行的上板体和下板体。

[0012] 所述上板体包括均匀设置的第三连接孔、第四连接孔和六角凸头孔,该第三连接孔和第四连接孔与所述方柄扳手形成连接。

[0013] 所述下板体包括均匀设置的第三六角孔、第四六角孔和第五六角孔。

[0014] 所述角磨机拆装块包括底座、固定设置在该底座上的一对销钉、设置在该底座侧面的圆弧槽以及一对螺孔。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优势在于:揭示了一种多功能拆装工具,该拆装工具包括方柄扳手、开口扳手和角磨机拆装块,因此该多功能拆装工具集多种类、多型号为一体,功能多样,使用方便,能提高工作效率,并且节省工具箱空间,便于携带。

## 附图说明

- [0016] 图 1 是多功能拆装工具的方柄扳手的俯视图。
- [0017] 图 2 是图 1 中方柄扳手的主视图。
- [0018] 图 3 是多功能拆装工具的开口扳手的俯视图。
- [0019] 图 4 是图 3 中开口扳手的主视图。
- [0020] 图 5 是多功能拆装工具的角磨机拆装块的俯视图。
- [0021] 图 6 是图 5 中角磨机拆装块的左视图。
- [0022] 图 7 是多功能拆装工具的第一种装配示意图。
- [0023] 图 8 是多功能拆装工具的第一种装配示意图。
- [0024] 图 9 是多功能拆装工具的第三种装配示意图。

## 具体实施方式

[0025] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。

[0026] 本实用新型的多功能拆装工具包括方柄扳手 1、开口扳手 2 和角磨机拆装块 3，其中方柄扳手 1 与开口扳手 2 相互活动连接，角磨机拆装块 3 固定安装在方柄扳手 1 上。

[0027] 参照图 1 和图 2，方柄扳手 1 包括主体板 10、位于该主体板 10 其中一端的凸台 11、以及固定设置在凸台 11 外侧的方头柄 12。在主体板 10 的长度方向上均匀地设置有多个通孔，本实施例中，从主体板 10 的另一端往凸台 11 的方向排列，这些通孔依次为：第一连接孔 13、第二连接孔 14、大小凸头孔 15、第一六角孔 16 和第二六角孔 17。其中，第一连接孔 13 和第二连接孔 14 均为圆形通孔，方柄扳手 1 通过第一连接孔 13 和第二连接孔 14 与开口扳手 2 形成连接；大小凸头孔 15 为两端呈弧形的凸形方孔，其主要用于拆装修边机刀头；第一六角孔 16 和第二六角孔 17 均为六边形通孔，并且第一六角孔 16 的孔径大于第二六角孔 17 的孔径。方头柄 12 为一个方块体，其顶面、底面以及前、后两面均设置有凹槽 18，凹槽 18 形状为腰形槽，方头柄 12 主要用于拆装电锤四方套。

[0028] 参照图 3 和图 4，开口扳手 2 呈曲折形，其包括相互平行的上板体 20 和下板体 21，该上、下板体 20、21 存在高低位置差。在上板体 20 的长度方向上均匀地设置有六角凸头孔 30、第三连接孔 31 和第四连接孔 33。其中，六角凸头孔 30 主要用于拆装修边机刀头，其由六角形通孔和腰形孔相连而成；第三连接孔 31 和第四连接孔 33 均为圆形通孔，开口扳手 2 通过第三连接孔 31 和第四连接孔 33 与方柄扳手形成连接。在下板体 21 的长度方向上均匀地设置有第三六角孔 34、第四六角孔 35 和第五六角孔 36，该三个六角孔均为六边形通孔，但是孔径大小不同，其中第三六角孔 34 的孔径最大，第五六角孔 36 次之，第四六角孔 35 的孔径最小。开口扳手 2 的其中一端口设置为大小开口槽 37，另一端口设置为开口槽 38，本实施例中，大小开口槽 37 位于上板体 20，开口槽 38 位于下板体 21。大小开口槽 37 能用于扭动两种不同规格的螺钉或螺母。

[0029] 参照图 5 和图 6，角磨机拆装块 3 主要用于拆装角磨机的砂轮，其包括底座 40、固定设置在底座 40 上的一对销钉 41、设置在底座 40 侧面的圆弧槽 42、以及一对螺孔 44。该角磨机拆装块 3 安装在方柄扳手 1 的凸台 11 上，安装方式具体是：利用螺钉或螺栓（图未

示)等连接件插入螺孔 44 内,并与凸台 11 相互螺纹连接,从而实现角磨机拆装块 3 与方柄扳手 1 相互固定连接,而需要将角磨机拆装块 3 从方柄扳手 1 上卸下时,松开螺孔 44 内的螺钉或螺栓即可,从而弥补了目前角磨机扳手磨板销钉易变形使得整把扳手无法使用的不足。

[0030] 装配时,将方柄扳手 1 的第一连接孔 13 与开口扳手 2 的第三连接孔 31 相互重叠,然后使用旋转销、铆钉、螺钉或者螺栓(图未示)等连接件使方柄扳手 1 和开口扳手 2 相互可旋转连接。连接该第一连接孔 13 和第三连接孔 31 的连接件的两端分别与方柄扳手 1 和开口扳手 2 平齐。

[0031] 本实施例的多功能拆装工具有三种使用形式,其分别如下:

[0032] 第一种如图 7 所示,将方柄扳手 1 和开口扳手 2 相互折叠成 90 度角。这种连接方式可以用于拆装电锤铁头帽,具体是,首先将方柄扳手 1 上的方头柄 12 插入电锤四方套内,该四方套即被方头柄 12 卡住,然后压住开口扳手 2,最后用普通扳手(图未示)将铁头帽扭下。由于 90 度的形状使得方柄扳手 1 和开口扳手 2 相互定位,当开口扳手 1 被压住定位后,方头柄 12 和电锤四方套无法发生旋转,因此可以轻松地将铁头帽扭出,减少了拆装步骤和拆装工具量。同样的,采用该连接方式的多功能拆装工具还适用于拆装电锤钢套大螺母。

[0033] 第二种如图 8 所示,将方柄扳手 1 和开口扳手 2 折叠成一字长形形状,使开口槽 38 和方头柄 12 成为该多功能拆装工具的两端。在该形状下,方柄扳手 1 的第二连接孔 14 与开口扳手 2 的第四连接孔 33 相互重叠,使用旋转销、铆钉、螺钉或者螺栓等连接件可拆卸地插入该第二连接孔 14 和第四连接孔 33 内,从而使得方柄扳手 1 和开口扳手 2 之间有两个连接点,因此方柄扳手 1 和开口扳手 2 相互固定连接。该连接方式加大了杠杆力作用,比用钢管套住扳手使用起来更加方便,且更经济实惠,同时还可以利用方柄扳手 1 上的第一六角孔 16、第二六角孔 17 和角磨机拆装块 3,以及开口扳手 2 上的六角凸头孔 30、第三六角孔 34、第四六角孔 35 和第五六角孔 36 来扭动一些螺钉或螺母。

[0034] 第三种如图 9 所示,以第一连接孔 13 为中心,旋转方柄扳手 1 或者开口扳手 2,将方柄扳手 1 和开口扳手 2 折叠成一字短形,此时,方柄扳手 1 架在开口扳手 2 的上板体 20 上,开口扳手 2 的大小开口槽 37 和开口槽 38 为该多功能拆装工具的两端。该连接方式可以利用大小开口槽 37 和开口槽 38 扭动螺钉或螺母,并且角磨机拆装块 3 依然可以使用,同时,由于开口扳手 2 的下板体 21 不与方柄扳手 1 相互贴合,因此下板体 21 上的第三六角孔 34、第四六角孔 35 和第五六角孔 36 同样可以使用。采用该连接方式的多功能拆装工具可以在检修空压机时,扭动螺钉、螺母和各种不同规格的接头,避免了拆装工具较多的麻烦。

[0035] 综上所述,本实用新型的多功能拆装工具体积小、重量轻、节省工具箱空间,便于携带,并且可以灵敏地变换多种造型,集多种类、多型号为一体,使用方便,提高工作效率,尤其适用于检修各种电动工具。

[0036] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

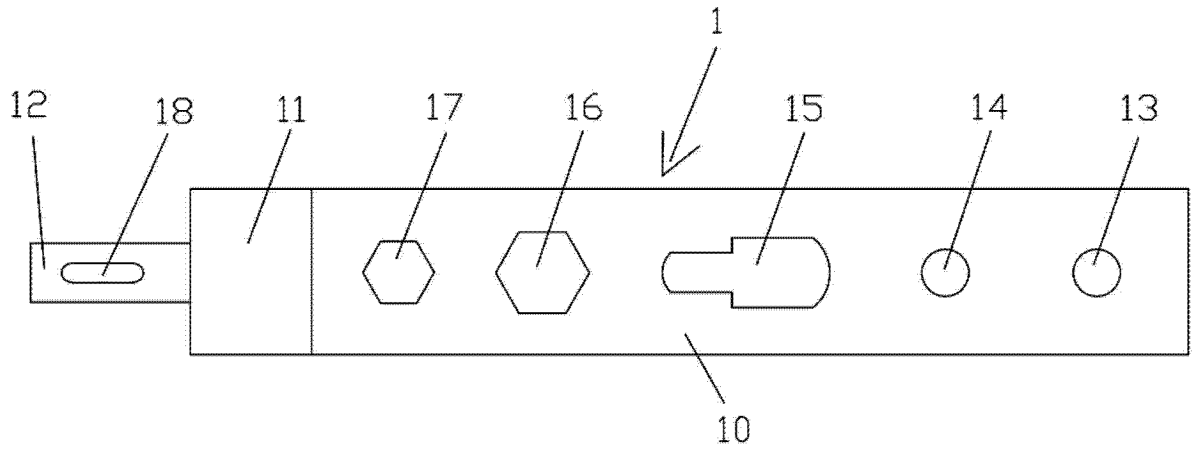


图 1

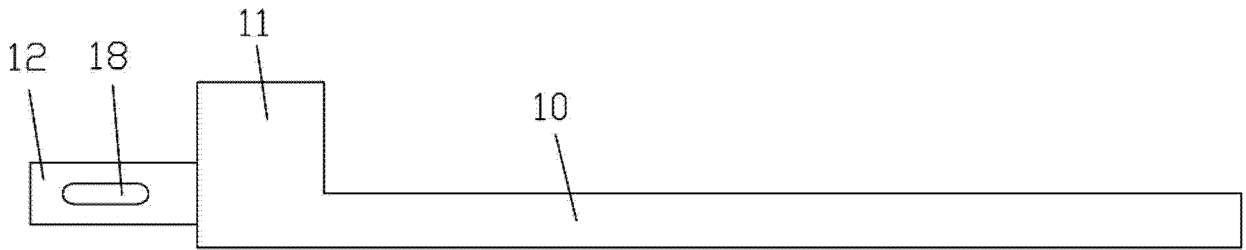


图 2

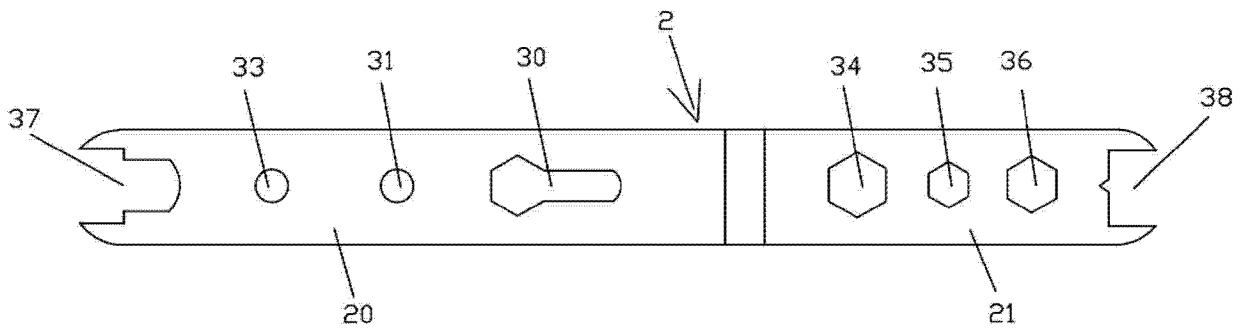


图 3

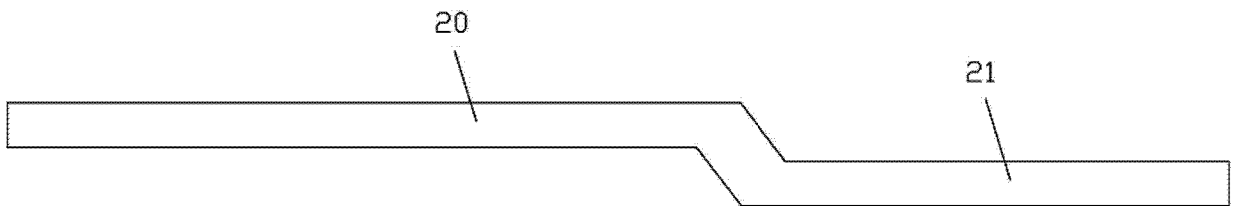


图 4

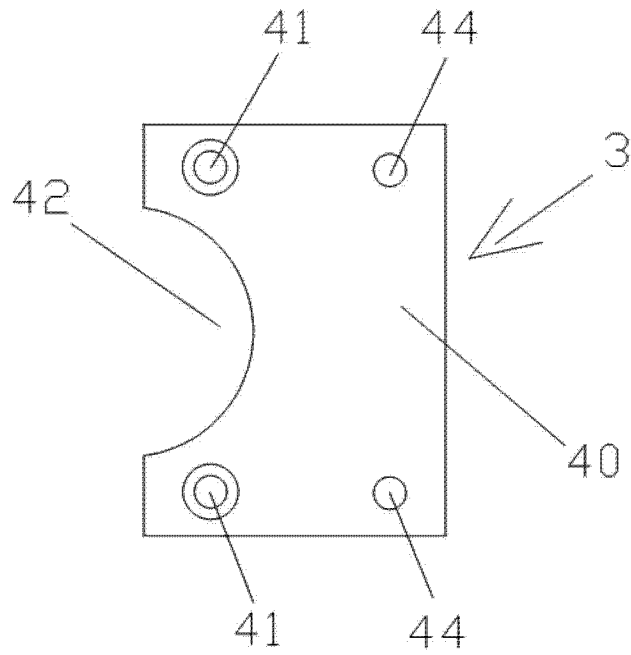


图 5

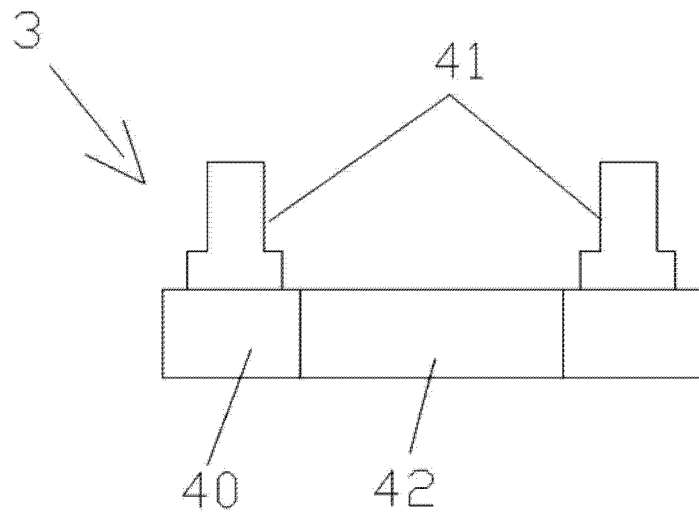


图 6

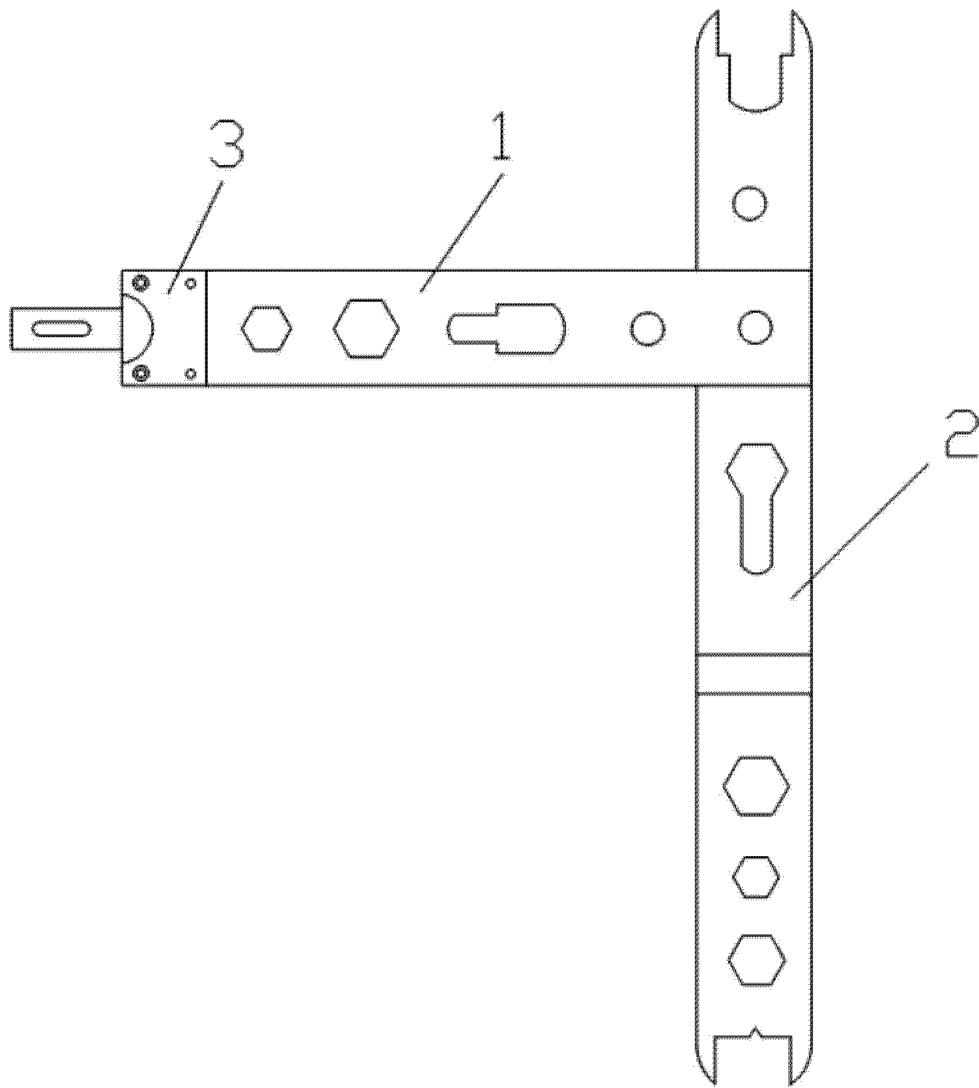


图 7

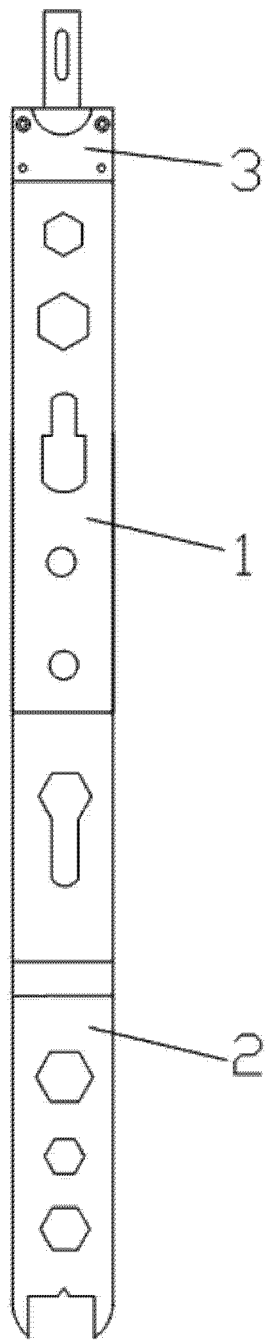


图 8

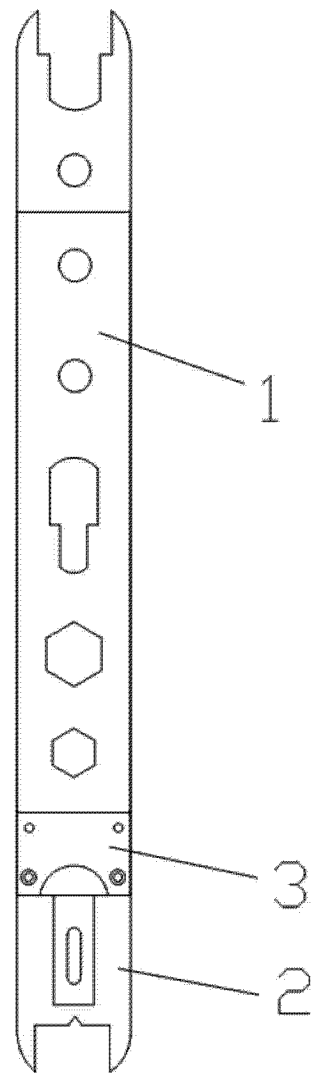


图 9