



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 00806095.9

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 1191906C

[22] 申请日 2000. 12. 1 [21] 申请号 00806095.9

[30] 优先权

[32] 2000. 2. 10 [33] DE [31] 10006042.0

[86] 国际申请 PCT/DE2000/004279 2000. 12. 1

[87] 国际公布 WO2001/058630 德 2001. 8. 16

[85] 进入国家阶段日期 2001. 10. 10

[71] 专利权人 罗伯特·博施有限公司

地址 德国斯图加特

[72] 发明人 赫尔穆特·瓦涅克 马库斯·黑克曼

审查员 赵培训

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

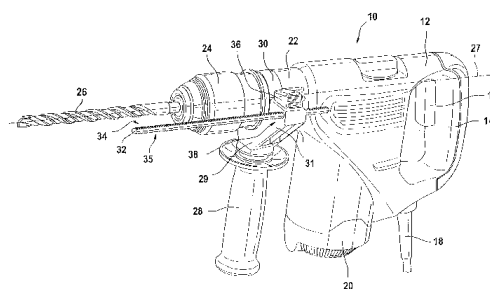
代理人 曾 立

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 发明名称 带有深度限位器的手持式工具机

[57] 摘要

一种手持式工具机(10)，具有一个壳体(12)，它尤其是在其一个辅助把手(28)上带有一个可调节的深度限位器(32)，由于深度限位器(32)可以形状配合连接地、尤其是可卡接地相对于手持式工具机(10)固定，因而可以更舒适、安全地进行操纵。



1. 手持式工具机（10），具有一个壳体（12），它在一个辅助把手（28）上带有一个可调节的、纵长的深度限位器（32），借助一个支承在辅助把手（28）上、可在两个终端位置之间弹性移动的按键（36），该深度限位器（32）在该按键处于不被操作的终端位置中时被锁定、在该按键处于被操作的终端位置中时可自由移动，其中，深度限位器（32）可以形状配合连接地相对于手持式工具机（10）固定，其特征为：该按键是一个可在所述两个终端位置之间直线移动的滑动按键（36）。

2. 如权利要求 1 所述的手持式工具机，其特征为：辅助把手（28）在上部带有滑动按键（36）和深度限位器（32）的一个纵向导向结构（38）。

带有深度限位器的手持式工具机

技术领域

本发明涉及一种手持式工具机。

背景技术

已知一些手持式工具机，尤其是手持式钻机及冲击钻机，它们具有可以固定于壳体颈部上的深度限位器。通过该深度限位器能够获得深度近似相同并且可调的钻孔。在现有的手持式工具机中，为了使深度限位器调节到一个所希望的尺度上，必须松开一个夹紧螺钉，这样，才能将杆状深度限位器在其纵向导向结构中进行调节。然后，接着需要在所选定的调节位置上再将夹紧螺钉重新拧紧，以防止调节位置发生意外的变化。这里，松开及拧紧夹紧螺钉需要花费时间、很繁琐、并且因为其固定方式属于传力链连接而不牢靠。

发明内容

本发明的目的在于，提供一种带有深度限位器的手持式工具机，使得能够方便快速地对深度限位器进行调节。

根据本发明，提出一种手持式工具机，具有一个壳体，它在一个辅助把手上带有一个可调节的、纵长的深度限位器，借助一个支承在辅助把手上、可在两个终端位置之间弹性移动的按键，该深度限位器在该按键处于不被操作的终端位置中时被锁定、在该按键处于被操作的终端位置中时可自由移动，其中，深度限位器可以形状配合连接地

相对于手持式工具机固定，其中，该按键是一个可在所述两个终端位置之间直线移动的滑动按键。

本发明手持式工具机的优点在于：能够对深度限位器快速、舒适地进行调节，而无需将手持式工具机支承于一个底座上。

此外，通过使深度限位器形状配合连接地固定，能够使其位置更加牢靠，因为它更难于发生意外的移动。

有利的是，辅助把手在上部带有滑动按键和深度限位器的一个纵向导向结构。

附图说明

以下借助于一个实施例及所属的附图对本发明进行详细解释。

图示为：

- 图 1 一个按照本发明的具有深度限位器的冲击钻机的立体图；
- 图 2 带有滑动按键的辅助把手-接续部的俯视图；
- 图 3 辅助把手-接续部的横截面；
- 图 4 辅助把手-接续部的顶部视图；
- 图 5 辅助把手-接续部的纵剖视图；
- 图 6 滑动按键的俯视图；
- 图 7 滑动按键的侧视图；
- 图 8 板簧的俯视图；及
- 图 9 板簧的侧视图。

具体实施方式

图 1 示出了一个作为冲击钻机构造的手持式工具机 10 的从左前方观察的立体图。该手持式工具机具有一个壳体 12，它带有一个铲把式构成的把手 14，该把手上有一个开关按钮 16。一个电缆线 18 从该

开关按钮 16 向下伸出来。该电缆线用于给图中并未示出的电机供电，该电机被安置于隶属于壳体 12 的电机壳体 20 内。电机壳体 20 相对于手持式工具机 10 的一个纵向轴线 27 成直角安置。该纵向轴线 27 是由一个机器颈部 22、一个卡盘 24 和一个钻头形式的插入刀具 26 确定出。

一个辅助把手 28 同样成直角向下方离开该纵向轴线 27 伸出，该辅助把手借助于一个夹紧箍 30 被固定在机器颈部 22 上，可以取下。

辅助把手 28 包含一个上接续部 29，它具有一个凹入的径向支承面 40，该支承面被确定用来靠置在机器颈部 22 上，并且将辅助把手 28 可靠地固定在壳体 12 上。

从前面看，在凹的径向支承面 40 的两侧，上接续部 29 构成两个腿，其中仅仅详细地标明了较大的支撑腿 31。在该支撑腿内支承着一个六角杆形式的深度限位器 32，它处于一个六角孔式的纵向导向结构 38 中，不能转动，但可以纵向移动。该深度限位器 32 在相对的两个六角面上具有上、下各一个齿形轮廓 34、35，通过它们使深度限位器 32 以形状配合连接方式被固定在纵向导向结构 38 之中，并且可以拆卸下来。

支承腿 31 在其自由端部上带有一个可移动地被支承的按键 36。该按键借助固定脚 46 在支承腿 31 自由端部的一个燕尾槽形的纵向导向结构 50 中防止脱落出来。

在支承腿 31 内设置了一个中心的盲孔式槽 41，用来容纳一个板簧 42。该板簧可以在其中摆动地安置。该板簧 42 以其下端部 43 可拆卸地插入到槽 41 底部上的一个夹紧缝槽 45 之中并被夹紧。下部被弯曲、并在那里被夹紧的板簧 42 以其上端部 47 支承于按键 36 的一个斜的压面 44 上，因而它可以弹性地在侧向上往复移动。

在支承腿 31 中用于承接深度限位器 32 的纵向导向结构 38 在按

键 36 的下部区域中作为对准的、侧向上敞开的纵向开口被延续，其下部的 u 形腿状区域内部带有一个对应齿廓结构 48。它与深度限位器 32 的齿廓结构 34、35 相匹配，并且可以与它们构成形状配合的啮合。

通过被偏压的板簧 42，使得按键 36 以其对应齿廓结构 48 与六角杆状的深度限位器 32 保持啮合，从而使该深度限位器在该位置上以形状配合方式不可移动地固定在辅助把手 28 上。

通过压按键 36，其对应齿结构 48 从深度限位器 32 的朝向它的齿廓结构 35 中脱开。一旦松开按键 36，其对应齿结构 48 卡入深度限位器 32 的齿廓结构 35 中，并且将其固定住。

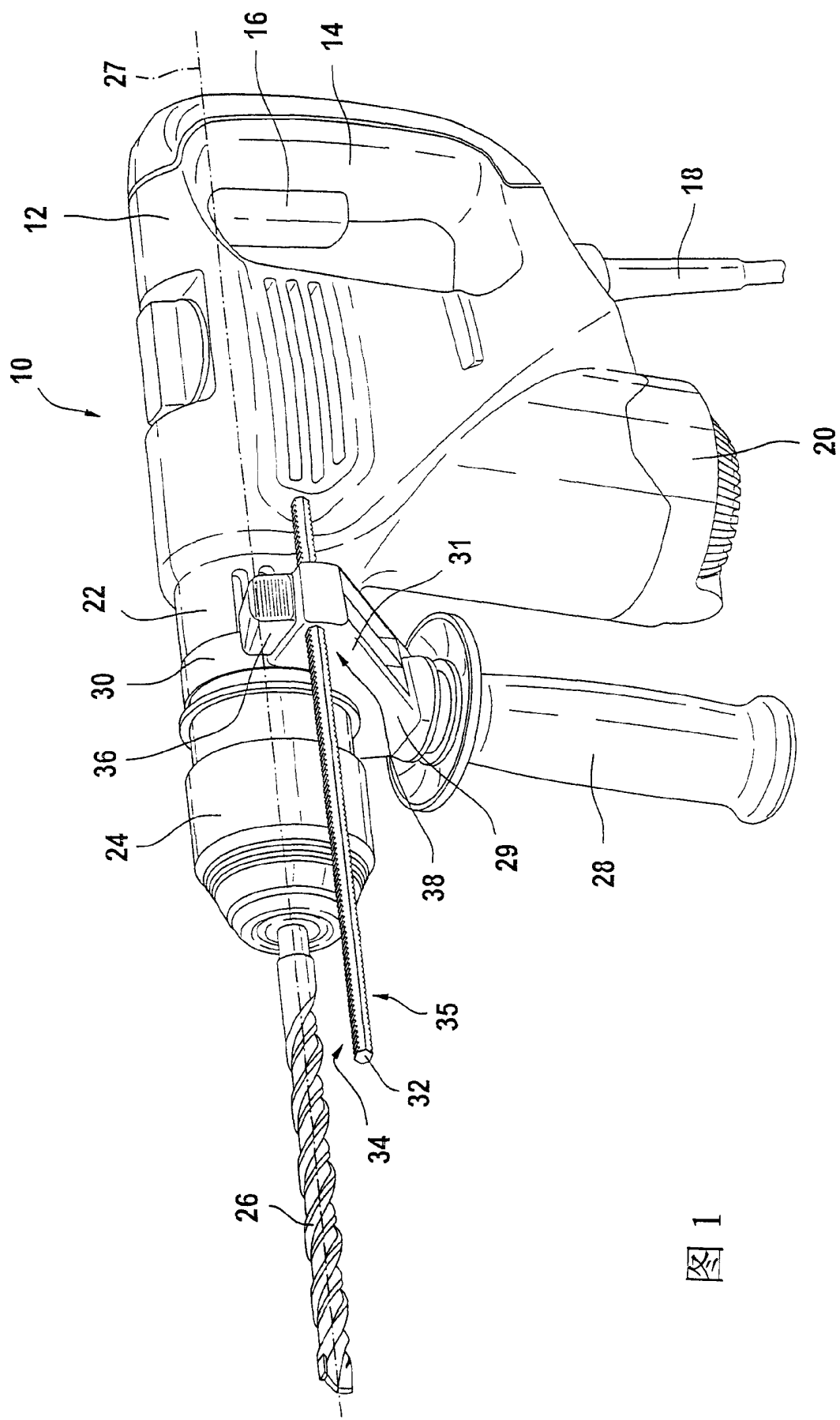


图 1

图 2

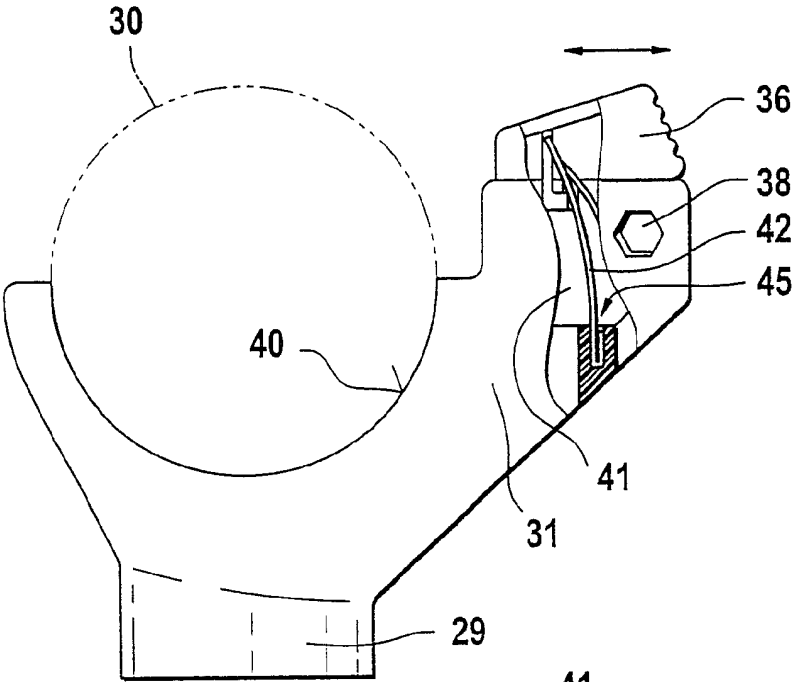


图 3

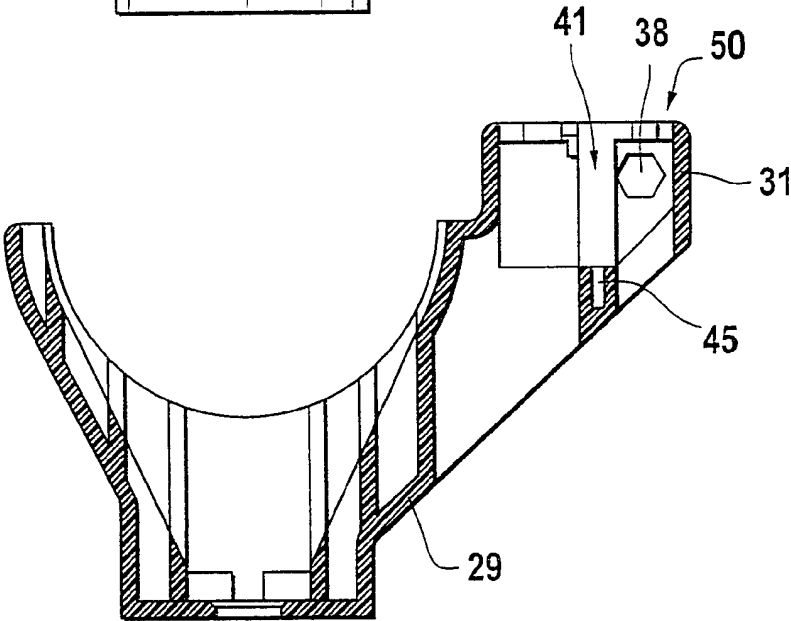


图 4

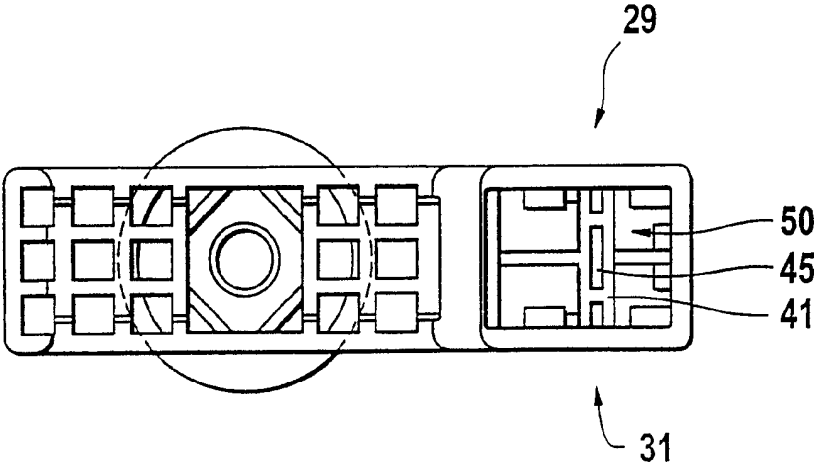


图 5

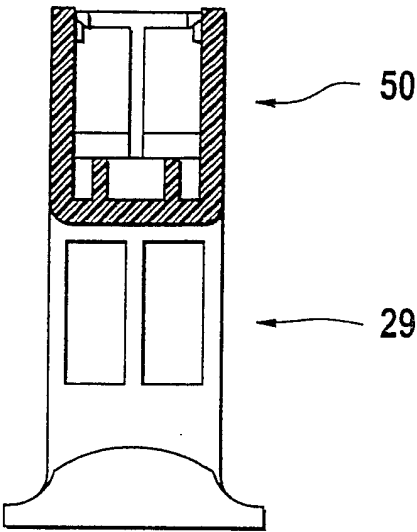


图 6

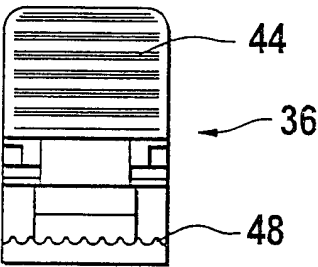


图 7

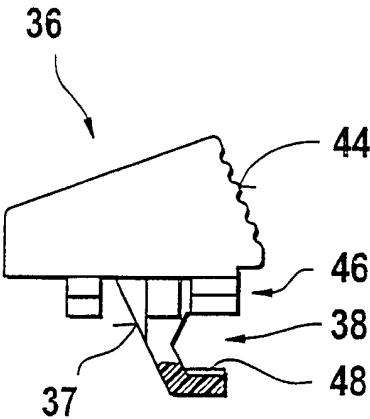


图 8

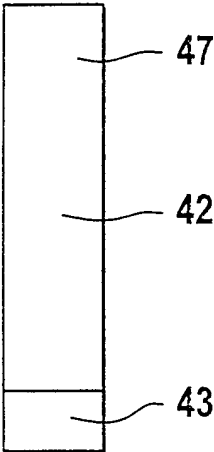


图 9

