



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204673531 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520413759. 2

(22) 申请日 2015. 06. 16

(73) 专利权人 济宁市技师学院

地址 272000 山东省济宁市高新区崇文大道
3166 号济宁市技师学院

(72) 发明人 杨美娟

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所 (普通
合伙) 37225

代理人 梁翠荣

(51) Int. Cl.

B25B 13/56(2006. 01)

B25B 23/16(2006. 01)

B25G 1/08(2006. 01)

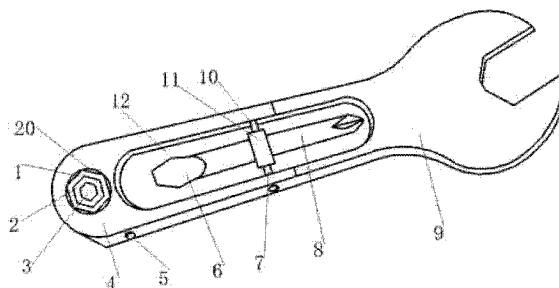
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能扳手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能扳手, 涉及机械工具技术领域, 包括扳头和手柄, 手柄包括柄体、一字螺丝刀、十字螺丝刀以及中间连接件, 柄体和扳头末端中部设有通槽, 通槽中设有一字螺丝刀和十字螺丝刀, 十字螺丝刀、一字螺丝刀与中间件为可拆卸连接, 中间件两端对称设有第一短杆和第二短杆, 第二短杆中部设一字槽, 通槽两侧设有孔, 短杆设在孔中, 柄体一侧设第一凹槽, 第一凹槽中设紧定片, 紧定片卡住第二短杆中的一字槽, 柄体一端设有伸出杆, 扳头端部设有第二凹槽, 伸出杆设在第二凹槽中, 所述柄体末端设有盲孔, 盲孔中设有多个内六角螺丝刀刀头, 内六角螺丝刀刀头之间的连接为可伸缩式嵌套连接。解决单个普通扳手无法进行多种零件拆卸或组装的问题。



1. 一种多功能扳手,包括扳头和手柄,其特征在于:手柄包括柄体、一字螺丝刀、十字螺丝刀以及中间件,所述柄体和扳头末端中部设有通槽,通槽中设有一字螺丝刀和十字螺丝刀,十字螺丝刀、一字螺丝刀与中间件为可拆卸连接,所述中间件两端对称设有第一短杆和第二短杆,第二短杆中部设一字槽,通槽两侧设有孔,第一短杆和第二短杆设在孔中,柄体外侧设第一凹槽,第一凹槽中设紧定片,紧定片卡住第二短杆上的一字槽,柄体一端设有伸出杆,扳头端部设第二凹槽,伸出杆设在第二凹槽中,柄体与扳头为可拆卸连接,所述柄体末端设有盲孔,盲孔中设有多个内六角螺丝刀刀头,内六角螺丝刀刀头之间的连接为可伸缩式嵌套连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能扳手,其特征在于:所述伸出杆和第二凹槽由磁性材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能扳手,其特征在于:所述中间件两侧设螺纹孔,一字螺丝刀和十字螺丝刀头与中间件为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能扳手,其特征在于:紧定片与柄体为铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能扳手,其特征在于:所述内六角螺丝刀刀头包括第一螺丝刀刀头、第二螺丝刀刀头以及第三螺丝刀刀头;第三螺丝刀刀头尺寸最小,第一螺丝刀刀头尺寸最大,第三螺丝刀刀头内部和柄体间设有弹簧;柄体侧面和内六角第一螺丝刀刀头侧设有螺纹孔,螺纹孔中设有螺钉。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能扳手,其特征在于:所述第一短杆与第二短杆为圆柱体。

一种多功能扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工具技术领域,具体涉及一种多功能扳手。

背景技术

[0002] 检查和装配机械零部件时,机械工具是必不可少的,其中扳手是一种非常实用的维修工具,主要利用杠杆原理拧转螺栓、螺钉、螺母和其他螺纹紧固件,并可紧持螺栓或螺母的开口或套孔固件等。人们在使用扳手进行维修操作时,经常会遇到一些结构紧凑、复杂的连接结构,普通型号的扳手一时间无法实施维修操作,给人们的维修操作带来麻烦,降低了维修效率。因此,维修人员一般均会准备成套的扳手组件,但成套的扳手组件数量多,重量大,不仅增加了工具包的负载重量,还会提高维修成本,造成一定的资源浪费,不符合节能环保理念。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种多功能扳手。解决单个普通扳手无法进行多种零件拆卸或组装的问题。

[0004] 本实用新型解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:一种多功能扳手,包括扳头和手柄,手柄包括柄体、一字螺丝刀、十字螺丝刀以及中间件;柄体和扳头末端中部设有通槽,通槽中设有一字螺丝刀和十字螺丝刀,十字螺丝刀、一字螺丝刀与中间件为可拆卸连接,所述中间件两端对称设有第一短杆和第二短杆,第二短杆中部设一字槽,通槽两侧设有孔,第一短杆和第二短杆设在孔中,柄体一侧设第一凹槽,第一凹槽中设紧定片,紧定片卡住第二短杆中的一字槽,柄体一端设有伸出杆,扳头端部设有第二凹槽,伸出杆设在第二凹槽中,所述柄体末端设有盲孔,盲孔中设有多个内六角螺丝刀刀头,内六角螺丝刀刀头之间的连接为可伸缩式嵌套连接。

[0005] 优选的,伸出杆和第二凹槽由磁性材料制成。

[0006] 优选的,中间件两侧设螺纹孔,一字螺丝刀和十字螺丝刀头与中间件为螺纹连接。

[0007] 优选的,紧定片与柄体为铰接。

[0008] 优选的,内六角螺丝刀刀头包括第一螺丝刀刀头、第二螺丝刀刀头以及第三螺丝刀刀头;第三螺丝刀刀头尺寸最小,第一螺丝刀刀头尺寸最大,第三螺丝刀刀头内部和柄体间设有弹簧;柄体侧面和内六角第一螺丝刀刀头侧设有螺纹孔,螺纹孔中设有螺钉。

[0009] 优选的,第一短杆与第二短杆为圆柱体。

[0010] 采用本实用新型的优点在于:

[0011] 一种多功能扳手可以实现一把扳手拆卸螺钉、六角头螺母以及内六角螺母。

[0012] 柄体的伸出杆设置在扳头端部的第二凹槽中,伸出杆和第二凹槽均由磁性材料制成。因此,扳手头部和柄体可拆卸并且连接结构简单,便于操作。一字螺丝刀和十字螺丝刀头与中间件为螺纹连接,因此便于更换螺丝刀。

[0013] 中间件两端对称设有第一短杆和第二短杆,通槽两侧设有孔,第一短杆与第二短

杆设在孔中,第一短杆与第二短杆为圆柱体,因此中间件可以在孔中旋转,而螺丝刀安装在中间件两侧,因此可以旋转螺丝刀,从而选择需要使用的螺丝刀;第二短杆中部设一字槽,柄体一侧设第一凹槽,第一凹槽中设紧定片,紧定片与柄体为铰接,当旋转中间件,选择好需要的螺丝刀时,可以通过紧定片卡住第二短杆中的一字槽,固定中间件位置,便于机械操作。

[0014] 柄体末端孔中设置的内六角螺丝刀刀头之间的连接为可伸缩式嵌套连接。内六角螺丝刀刀头包括第一螺丝刀刀头、第二螺丝刀刀头以及第三螺丝刀刀头。第三螺丝刀刀头尺寸最小,第一螺丝刀刀头尺寸最大,第三螺丝刀刀头内部和手柄间设有弹簧;手柄侧面和内六角第一螺丝刀刀头侧设有螺纹孔,螺纹孔中设有螺钉。弹簧的作用是顶出螺丝刀刀头,从而进行内六角螺钉的拆卸或者装配,嵌套式的内六角螺丝刀刀头扩大了操作的范围,方便工人拆卸或者装配不同尺寸的内六角螺母。当螺丝刀刀头被顶出时,通过螺钉可以固定螺丝刀的位置;当机械操作完成时,将螺丝刀刀头压至手柄的孔中,并用螺钉固定,减少了扳手的占用空间。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图 2 为本实用新型的柄体与扳头的连接结构示意图;

[0017] 图 3 为本实用新型的柄体与螺丝刀的连接结构示意图;

[0018] 图 4 为本实用新型的内六角螺丝刀刀头伸缩后结构示意图;

[0019] 图 5 为本实用新型的内六角螺丝刀刀头压缩后结构示意图。

[0020] 其中:1—第一螺丝刀刀头,2—第二螺丝刀刀头,3—第三螺丝刀刀头,4—柄体,5—螺钉,6—一字螺丝刀,7—第二短杆,8—十字螺丝刀,9—扳头,10—第一短杆,11—中间件,12—通槽,13—伸出杆,14—第二凹槽,15—第一凹槽,16—紧定片,17—弹簧,18—一字槽,19—孔,20—盲孔。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0022] 如图 1,图 2,图 3 以及图 4 所示,一种多功能扳手,包括扳头 9 和手柄,其特征在于:手柄包括柄体 4、一字螺丝刀 6、十字螺丝刀 8 以及中间件 11;所述柄体 4 和扳头 9 末端中部设有通槽 12,通槽 12 中设有一字螺丝刀 6 和十字螺丝刀 8,十字螺丝刀 8、一字螺丝刀 6 与中间件 11 为可拆卸连接,所述中间件 11 两端对称设有第一短杆 10 和第二短杆 7,第二短杆 7 中部设一字槽 18,通槽 12 两侧设有孔 19,第一短杆 10 和第二短杆 7 设在孔 19 中,柄体 4 一侧设第一凹槽 15,第一凹槽 15 中设紧定片 16,紧定片 16 卡住第二短杆 7 中一字槽 18,柄体 4 一端设有伸出杆 13,扳头 9 端部设有第二凹槽 14,伸出杆 13 设在第二凹槽 14 中,所述柄体 4 末端设有盲孔 20,盲孔 20 中设有多个内六角螺丝刀刀头,内六角螺丝刀刀头之间的连接为可伸缩式嵌套连接。

[0023] 如图 2 所示,柄体 4 的伸出杆 13 设置在扳头 9 端部的第二凹槽 14 中,伸出杆 13 和第二凹槽 14 均由磁性材料制成。因此,扳头 9 和柄体 4 为可拆卸连接并且连接结构简单,便于操作。

[0024] 如图 1 和图 3 所示,一字螺丝刀 6 和十字螺丝刀 8 头与中间件 11 为螺纹连接,因此便于更换螺丝刀。

[0025] 如图 3 所示,中间件 11 对称设有第一短杆 10 和第二短杆 7,通槽 12 两侧设有孔 19,第一短杆 10 与第二短杆 7 设在孔 19 中,第一短杆 10 与第二短杆 7 为圆柱体,因此中间件 11 可以在孔 19 中旋转,而螺丝刀安装在中间件 11 两侧,因此可以通过旋转螺丝刀,选择需要使用的螺丝刀;第二短杆 7 中部设一字槽 18,柄体 4 一侧设第一凹槽 15,第一凹槽 15 中设紧定片 16,紧定片 16 与柄体 4 为铰接,当旋转中间件 11,选择好需要的螺丝刀时,可以通过紧定片 16 卡住第二短杆 7 中的一字槽 18,固定中间件 11 位置,便于机械操作。

[0026] 如图 1,图 4 以及图 5 所示,柄体 4 末端盲孔 20 中设置的内六角螺丝刀刀头之间的连接为可伸缩式嵌套连接。内六角螺丝刀刀头包括第一螺丝刀刀头 1、第二螺丝刀刀头 2 以及第三螺丝刀刀头 3。第三螺丝刀刀头 3 尺寸最小,第一螺丝刀刀头 1 尺寸最大,第三螺丝刀刀头 3 内部和手柄间设有弹簧 17;柄体 4 侧面和内六角第一螺丝刀刀头侧设有螺纹孔,螺纹孔中设有螺钉 5。弹簧 17 的作用是顶出螺丝刀刀头,从而进行内六角螺钉的拆卸或者装配,嵌套式的内六角螺丝刀刀头扩大了操作的范围,方便工人拆卸或者装配不同尺寸的内六角螺母。当螺丝刀刀头被顶出时,通过螺钉 5 可以固定螺丝刀的位置;当机械操作完成时,将螺丝刀刀头压至柄体 4 的孔中,并用螺钉 5 固定,减少了扳手的占用空间。

[0027] 本实用新型的目的在于提供一种多功能扳手。解决单个普通扳手无法进行多种零件拆卸或组装的问题。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

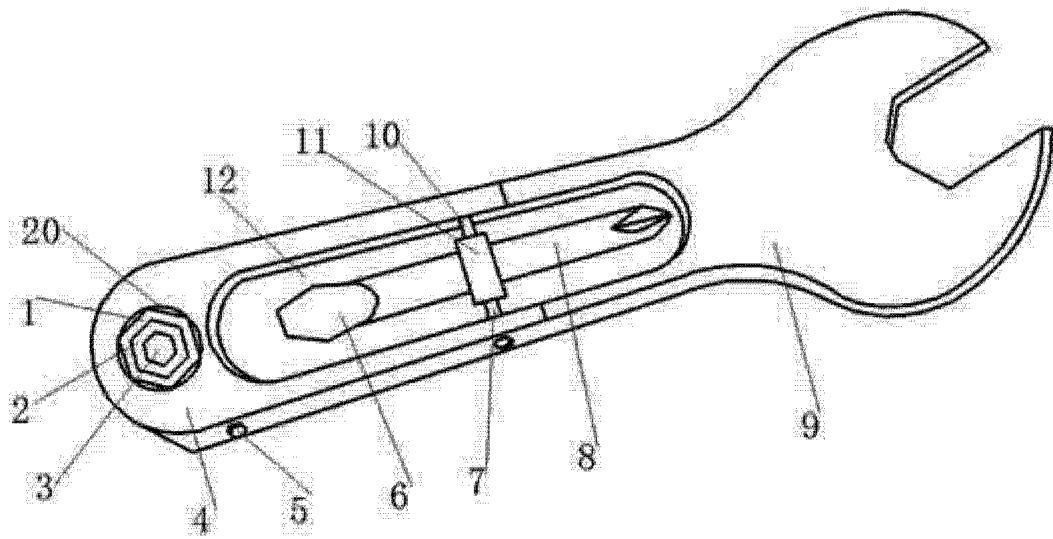


图 1

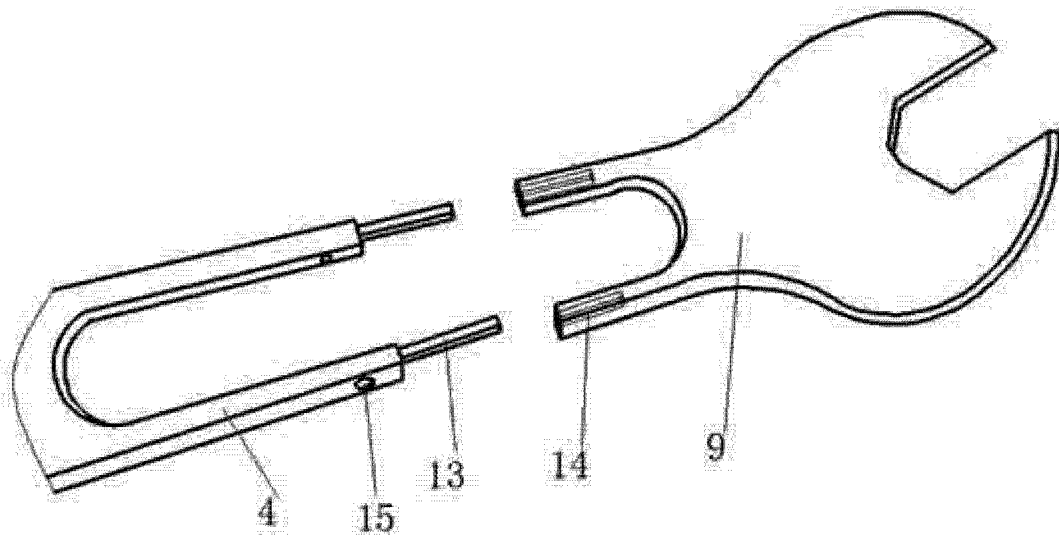


图 2

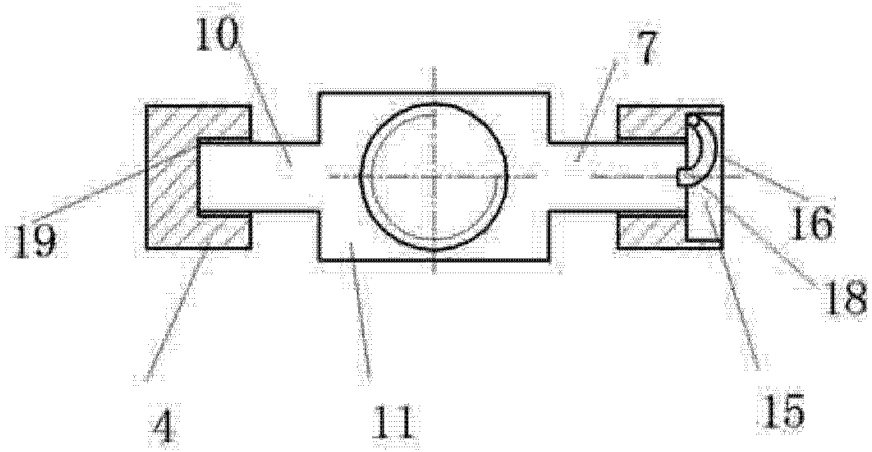


图 3

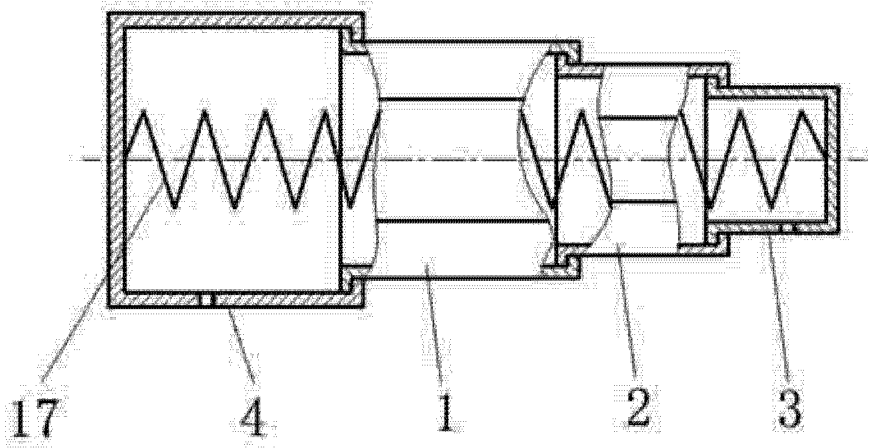


图 4

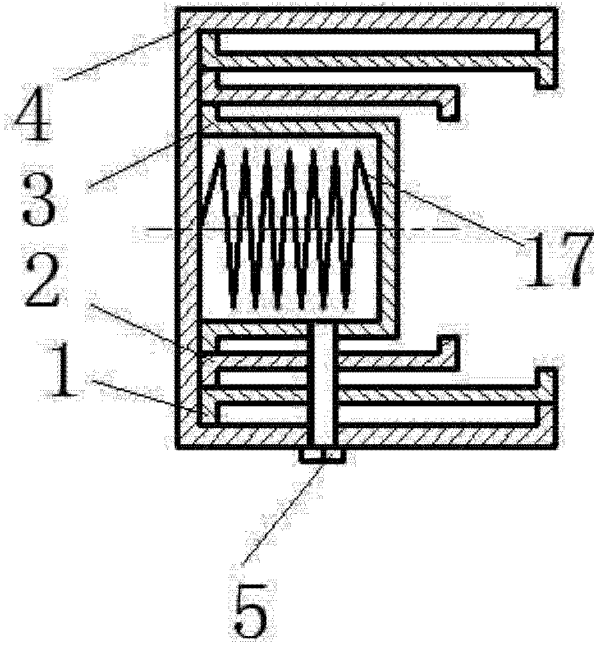


图 5