(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221539602 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202323533258.1

(22)申请日 2023.12.25

(73)专利权人 江苏渌东智能机械有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区邵伯镇渌洋湖村

(72)发明人 张治来 罗运勇 熊益祥

(74)专利代理机构 扬州智合知识产权代理事务所(普通合伙) 32725
专利代理师 胡德水

(51)Int.Cl.
B25B 13/08(2006.01)
B25B 13/54(2006.01)
B25B 15/00(2006.01)
B25B 23/16(2006.01)
B25F 1/02(2006.01)

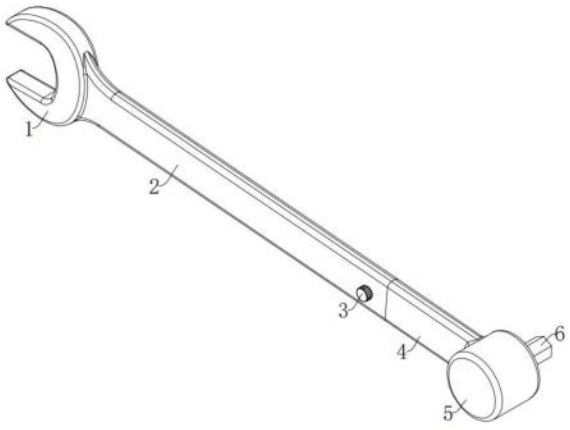
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种组合扳手

(57)摘要

本实用新型提供一种组合扳手,属于扳手领域,其由开口扳手、握手机构、连接机构、内六角扳手以及螺丝刀机构构成,本方案中通过开口扳手和内六角扳手的设置可以对不同的螺钉进行转动,通过插杆活动插接于滑槽内,可以调节开口扳手与连接杆的间距,限位槽的设置用于插接锁紧螺丝,通过锁紧螺丝活动插接于限位槽内,且通过锁紧螺丝顶住插杆,可以将插杆固定在把手上,通过调节开口扳手和连接杆的间距,可以改变力矩,通过插杆活动插接于滑槽内,使得插杆便从于滑槽内取出,可以解决现有技术中的组合扳手只能对一种螺钉进行安装和拆卸,导致其功能单一,不能对不同的螺钉进行拆卸的问题。



CN 221539602 U

1.一种组合扳手,其特征在于,包括:

开口扳手(1);

握手机构,设于开口扳手(1)上;

连接机构,设于握手机构上;

内六角扳手(6),设于连接机构上;以及

螺丝刀机构,设于握手机构上。

2.根据权利要求1所述的一种组合扳手,其特征在于,所述握手机构包括:

调节部件,设于开口扳手(1)上;以及

支架部件,设于调节部件上。

3.根据权利要求2所述的一种组合扳手,其特征在于:所述调节部件包括把手(2)、锁紧螺丝(3)、插杆(8)、滑槽(11)和限位槽(13),所述把手(2)固定连接于开口扳手(1)上,所述滑槽(11)开设于把手(2)的一端,所述插杆(8)活动插接于滑槽(11)内,所述限位槽(13)开设于插杆(8)的一端,所述锁紧螺丝(3)螺纹连接于把手(2)的侧端,且锁紧螺丝(3)的一端转动贯穿把手(2)并活动插接于限位槽(13)内。

4.根据权利要求3所述的一种组合扳手,其特征在于:所述支架部件包括连接杆(4)和插接座(5),所述连接杆(4)固定连接于插杆(8)的一端,所述插接座(5)固定连接于连接杆(4)的一端。

5.根据权利要求4所述的一种组合扳手,其特征在于:所述连接机构包括磁铁石(7)和矩形拼接槽(12),所述矩形拼接槽(12)开设于插接座(5)的一端,所述磁铁石(7)固定连接于矩形拼接槽(12)的内壁上。

6.根据权利要求5所述的一种组合扳手,其特征在于:所述螺丝刀机构包括插槽(9)和一字螺丝刀(10),所述插槽(9)开设于滑槽(11)的侧内壁,所述一字螺丝刀(10)固定连接于插杆(8)的一端,且一字螺丝刀(10)活动插接于插槽(9)内。

7.根据权利要求6所述的一种组合扳手,其特征在于:所述内六角扳手(6)活动插接于矩形拼接槽(12)内,所述内六角扳手(6)与磁铁石(7)磁性连接。

一种组合扳手

技术领域

[0001] 本实用新型属于扳手领域,具体涉及一种组合扳手。

背景技术

[0002] 扳手是一种常用的安装与拆卸工具,是利用杠杆原理拧转螺栓、螺钉、螺母和其他螺纹紧持螺栓或螺母的开口或套孔固件的手工工具。扳手通常用碳素或合金材料的结构钢制造。

[0003] 授权公开号“CN210998415U”记载了“一种组合扳手,包括:第一扳手,第一扳手包括第一操作部和与第一操作部连接的第一手柄,第一操作部具有第一限位孔和与第一限位孔连通的第一开口,第一限位孔的内壁用于与待拧动工件的外壁配合;第二扳手,第二扳手包括第二操作部和与第二操作部连接的第二手柄,第二操作部具有第二限位孔和与第二限位孔连通的第二开口,第二限位孔的内壁用于与工件的外壁配合;连接结构,设置在第一操作部和/或第二操作部上,连接结构用于将第一操作部和第二操作部可拆卸地连接,第一操作部和第二操作部在连接的情形下,第一手柄和第二手柄之间具有夹角。通过该技术方案,能够解决标准扳手宽度较大,不能在狭窄的环境中拧动工件的问题”。

[0004] 上述专利能够解决标准扳手宽度较大,不能在狭窄的环境中拧动工件的问题,但上述专利结构单一,只能对一种螺钉进行安装和拆卸,导致其功能单一,不能对不同的螺钉进行拆卸。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种组合扳手,旨在解决现有技术中的组合扳手只能对一种螺钉进行安装和拆卸,导致其功能单一,不能对不同的螺钉进行拆卸的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种组合扳手,包括:

[0008] 开口扳手;

[0009] 握手机构,设于开口扳手上;

[0010] 连接机构,设于握手机构上;

[0011] 内六角扳手,设于连接机构上;以及

[0012] 螺丝刀机构,设于握手机构上。

[0013] 作为本实用新型一种优选的方案,所述握手机构包括:

[0014] 调节部件,设于开口扳手上;以及

[0015] 支架部件,设于调节部件上。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述调节部件包括把手、锁紧螺丝、插杆、滑槽和限位槽,所述把手固定连接于开口扳手上,所述滑槽开设于把手的一端,所述插杆活动插接于滑槽内,所述限位槽开设于插杆的一端,所述锁紧螺丝螺纹连接于把手的侧端,且锁紧螺丝的一端转动贯穿把手并活动插接于限位槽内。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,所述支架部件包括连接杆和插接座,所述连接杆固定连接于插杆的一端,所述插接座固定连接于连接杆的一端。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,所述连接机构包括磁铁石和矩形拼接槽,所述矩形拼接槽开设于插接座的一端,所述磁铁石固定连接于矩形拼接槽的内壁上。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,所述螺丝刀机构包括插槽和一字螺丝刀,所述插槽开设于滑槽的侧内壁,所述一字螺丝刀固定连接于插杆的一端,且一字螺丝刀活动插接于插槽内。

[0020] 作为本实用新型一种优选的方案,所述内六角扳手活动插接于矩形拼接槽内,所述内六角扳手与磁铁石磁性连接。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、本方案中,通过开口扳手和内六角扳手的设置可以对不同的螺钉进行转动,通过插杆活动插接于滑槽内,可以调节开口扳手与连接杆的间距,限位槽的设置用于插接锁紧螺丝,通过锁紧螺丝活动插接于限位槽内,且通过锁紧螺丝顶住插杆,可以将插杆固定在把手上,通过调节开口扳手和连接杆的间距,可以改变力矩,通过插杆活动插接于滑槽内,使得插杆便从于滑槽内取出。

[0023] 2、本方案中,通过矩形拼接槽的设置用于活动插接内六角扳手,磁铁石的设置用于吸住内六角扳手,从而将内六角扳手限制在矩形拼接槽内,同时可以更换不同尺寸的内六角扳手,通过插槽的设置用于连接一字螺丝刀,通过一字螺丝刀的设置可以对螺丝进行安装和拆卸。

附图说明

[0024] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0025] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的剖视图;

[0027] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0028] 图4为本实用新型另一视角的剖视图;

[0029] 图5为本实用新型图4中B处的放大图;

[0030] 图6为本实用新型的爆炸图。

[0031] 图中:1、开口扳手;2、把手;3、锁紧螺丝;4、连接杆;5、插接座;6、内六角扳手;7、磁铁石;8、插杆;9、插槽;10、一字螺丝刀;11、滑槽;12、矩形拼接槽;13、限位槽。

具体实施方式

[0032] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 实施例1

[0034] 请参阅图1-图6,本实施例提供的技术方案如下:

[0035] 一种组合扳手,其由开口扳手1、握手机构、连接机构、内六角扳手6以及螺丝刀机构构成,内六角扳手6设于连接机构上。

[0036] 在本实用新型的具体实施例中,通过开口扳手1和内六角扳手6的设置可以对不同的螺钉进行转动。

[0037] 具体的,调节部件设于开口扳手1上,调节部件包括把手2、锁紧螺丝3、插杆8、滑槽11和限位槽13,把手2固定连接于开口扳手1上,滑槽11开设于把手2的一端,插杆8活动插接于滑槽11内,限位槽13开设于插杆8的一端,锁紧螺丝3螺纹连接于把手2的侧端,且锁紧螺丝3的一端转动贯穿把手2并活动插接于限位槽13内。

[0038] 在本实用新型的具体实施例中,把手2的设置用于开设滑槽11,滑槽11的设置用于活动插接插杆8,插杆8的设置用于连接连接杆4,通过插杆8活动插接于滑槽11内,可以调节开口扳手1与连接杆4的间距,限位槽13的设置用于插接锁紧螺丝3,通过锁紧螺丝3活动插接于限位槽13内,且通过锁紧螺丝3顶住插杆8,可以将插杆8固定在把手2上,通过调节开口扳手1和连接杆4的间距,可以改变力矩,通过插杆8活动插接于滑槽11内,使得插杆8便从于滑槽11内取出。

[0039] 具体的,支架部件设于调节部件上,支架部件包括连接杆4和插接座5,连接杆4固定连接于插杆8的一端,插接座5固定连接于连接杆4的一端。

[0040] 在本实用新型的具体实施例中,连接杆4的设置用于连接插接座5,插接座5的设置用于连接内六角扳手6。

[0041] 具体的,连接机构设于握手机构上,连接机构包括磁铁石7和矩形拼接槽12,矩形拼接槽12开设于插接座5的一端,磁铁石7固定连接于矩形拼接槽12的内壁上。

[0042] 在本实用新型的具体实施例中,矩形拼接槽12的设置用于活动插接内六角扳手6,磁铁石7的设置用于吸住内六角扳手6,从而将内六角扳手6限制在矩形拼接槽12内,同时可以更换不同尺寸的内六角扳手6。

[0043] 具体的,螺丝刀机构设于握手机构上,螺丝刀机构包括插槽9和一字螺丝刀10,插槽9开设于滑槽11的侧内壁,一字螺丝刀10固定连接于插杆8的一端,且一字螺丝刀10活动插接于插槽9内。

[0044] 在本实用新型的具体实施例中,插槽9的设置用于连接一字螺丝刀10,通过一字螺丝刀10的设置可以对螺丝进行安装和拆卸。

[0045] 具体的,内六角扳手6活动插接于矩形拼接槽12内,内六角扳手6与磁铁石7磁性连接。

[0046] 在本实用新型的具体实施例中,内六角扳手6活动插接于矩形拼接槽12内,内六角扳手6与磁铁石7磁性连接

[0047] 本实用新型提供的组合扳手的工作原理或工作过程为:通过开口扳手1和内六角扳手6的设置可以对不同的螺钉进行转动,通过插杆8活动插接于滑槽11内,可以调节开口扳手1与连接杆4的间距,限位槽13的设置用于插接锁紧螺丝3,通过锁紧螺丝3活动插接于限位槽13内,且通过锁紧螺丝3顶住插杆8,可以将插杆8固定在把手2上,通过调节开口扳手1和连接杆4的间距,可以改变力矩,通过插杆8活动插接于滑槽11内,使得插杆8便从于滑槽11内取出,通过矩形拼接槽12的设置用于活动插接内六角扳手6,磁铁石7的设置用于吸住内六角扳手6,从而将内六角扳手6限制在矩形拼接槽12内,同时可以更换不同尺寸的内六

角扳手6,通过插槽9的设置用于连接一字螺丝刀10,通过一字螺丝刀10的设置可以对螺丝进行安装和拆卸。

[0048] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

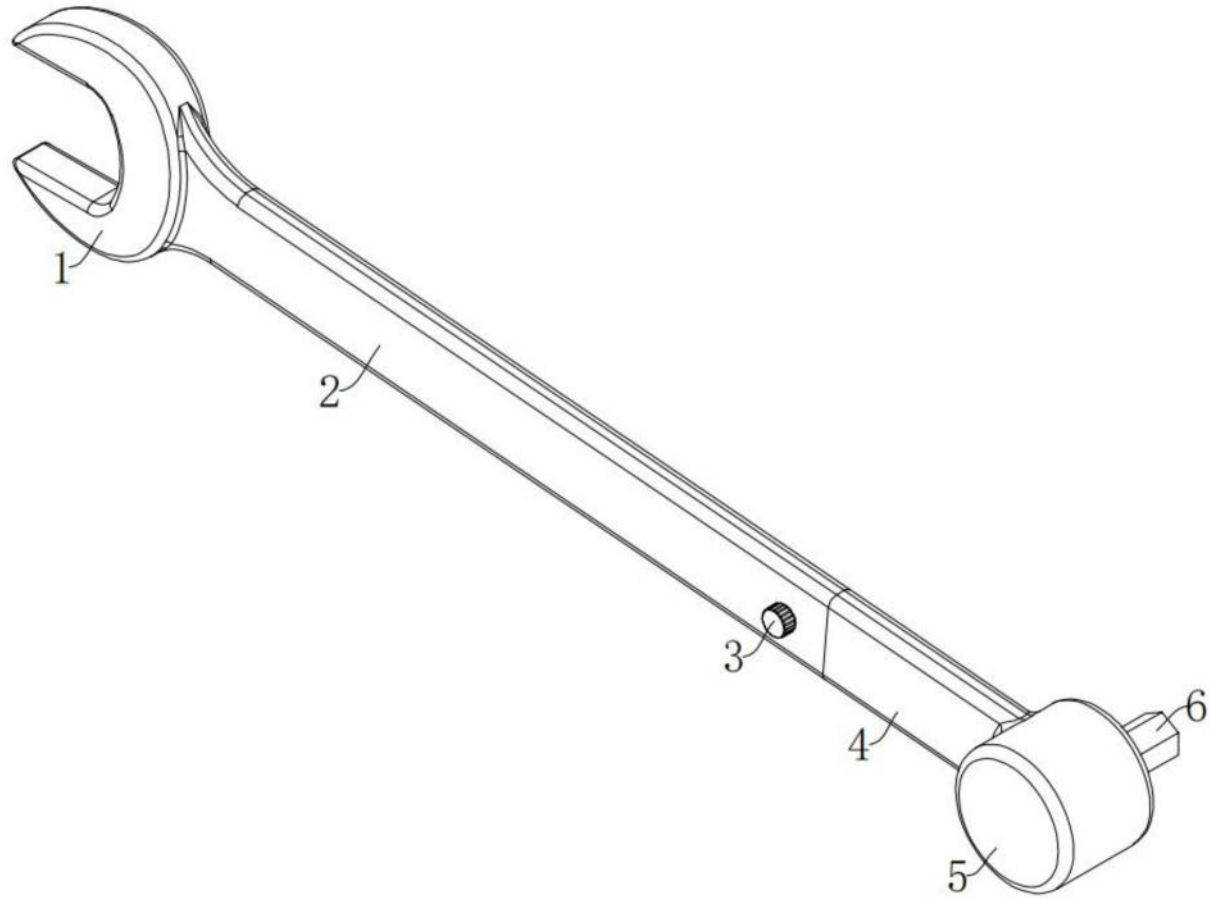


图1

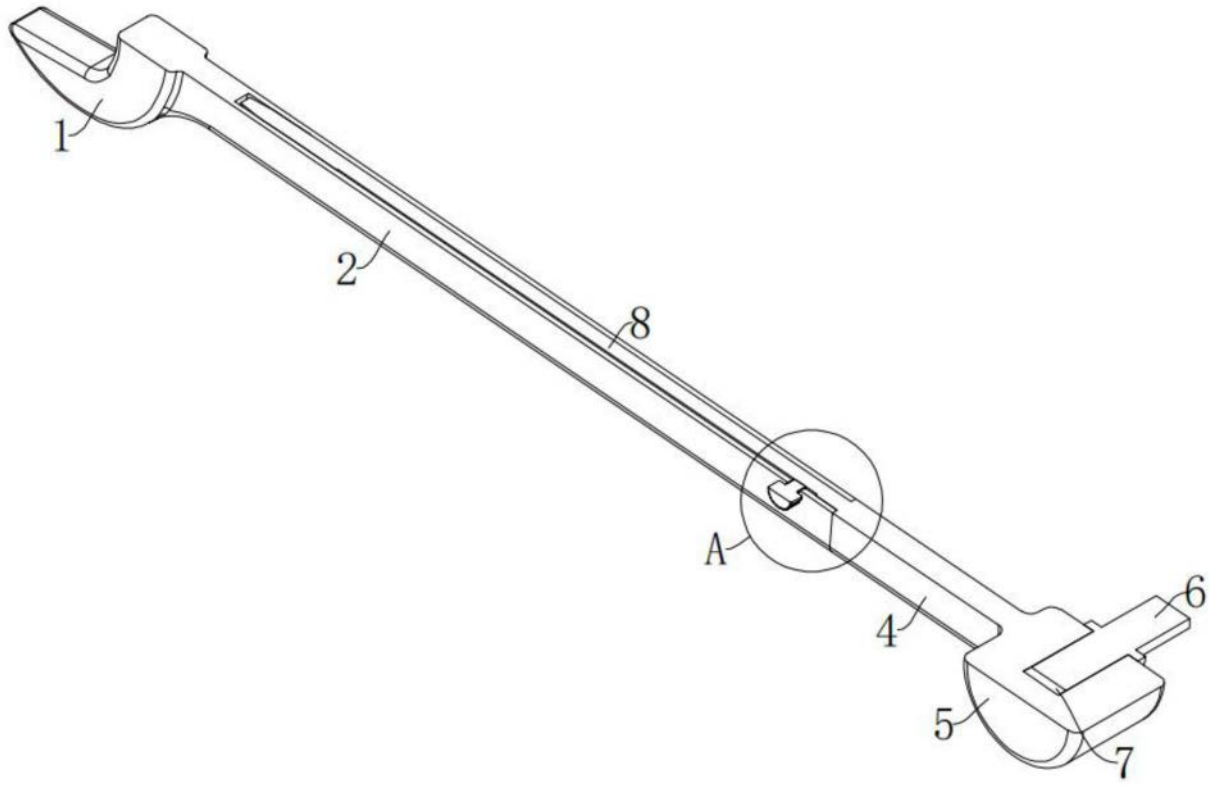


图2

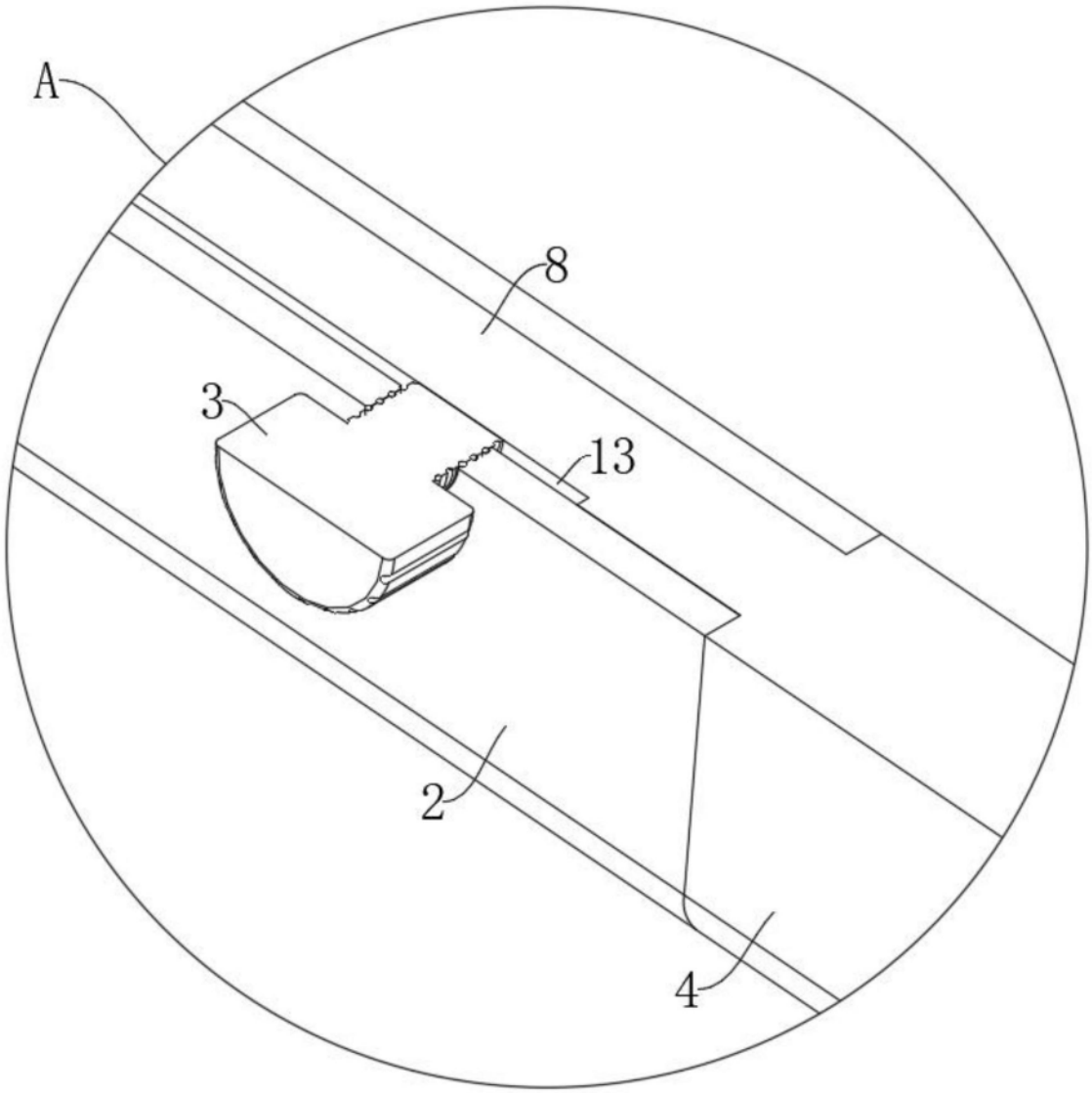


图3

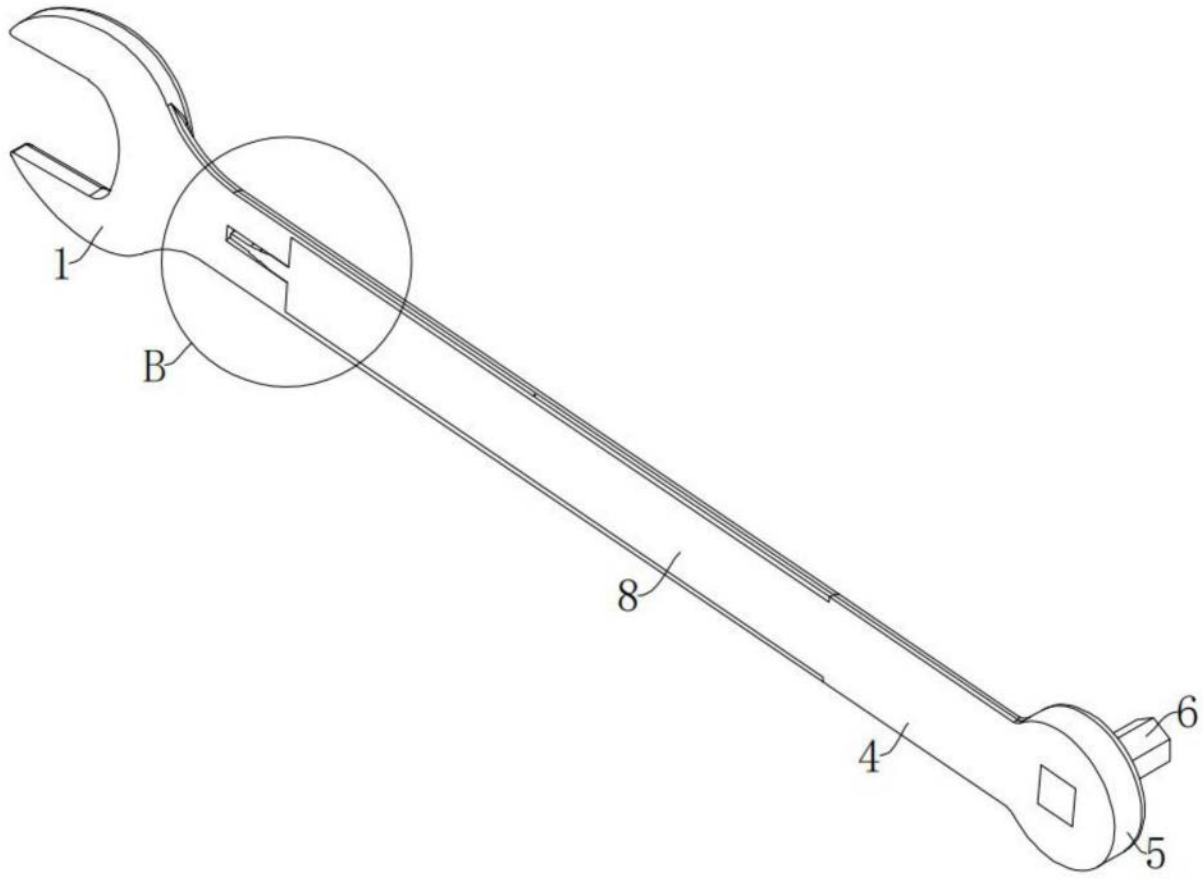


图4

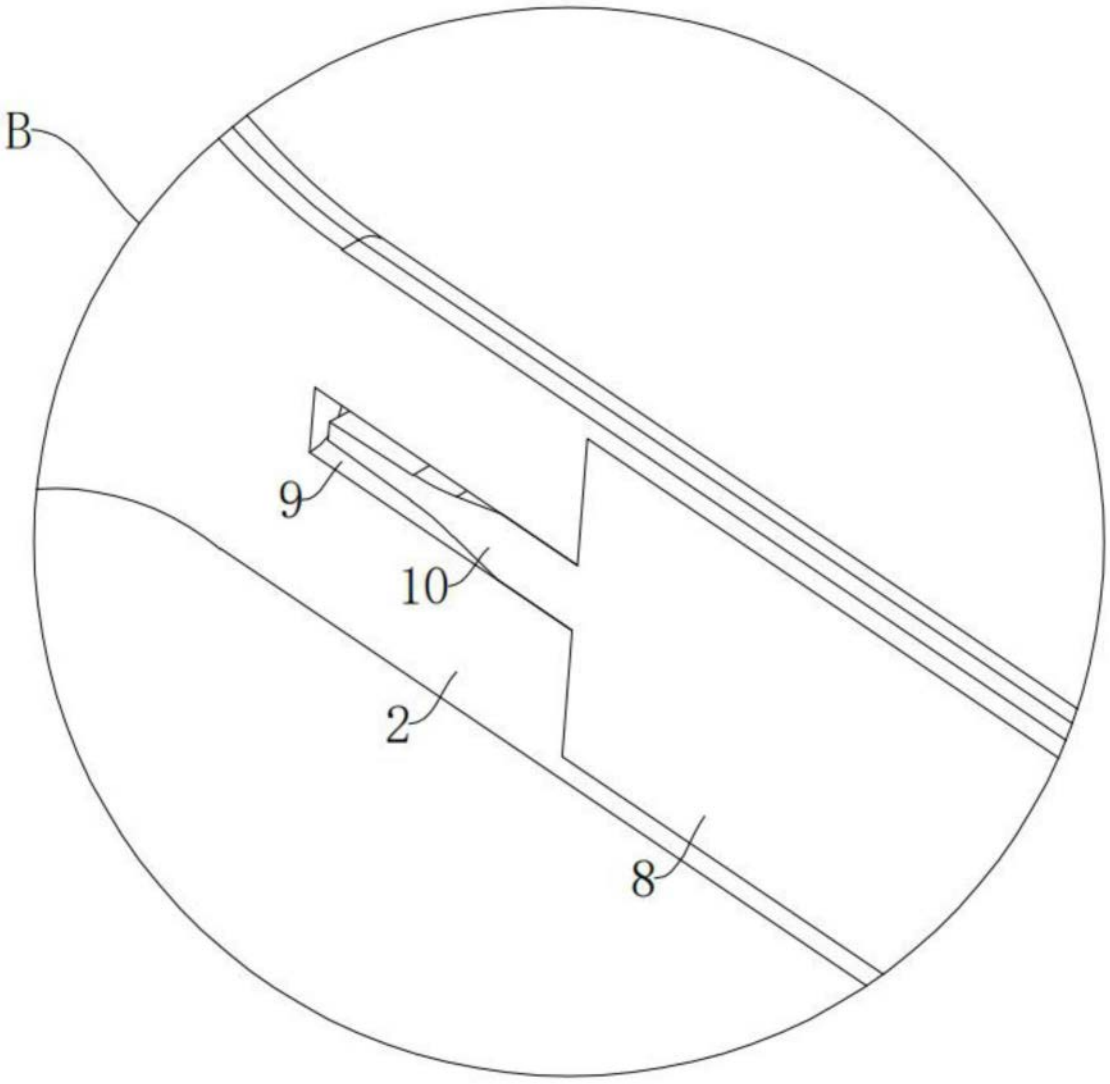


图5

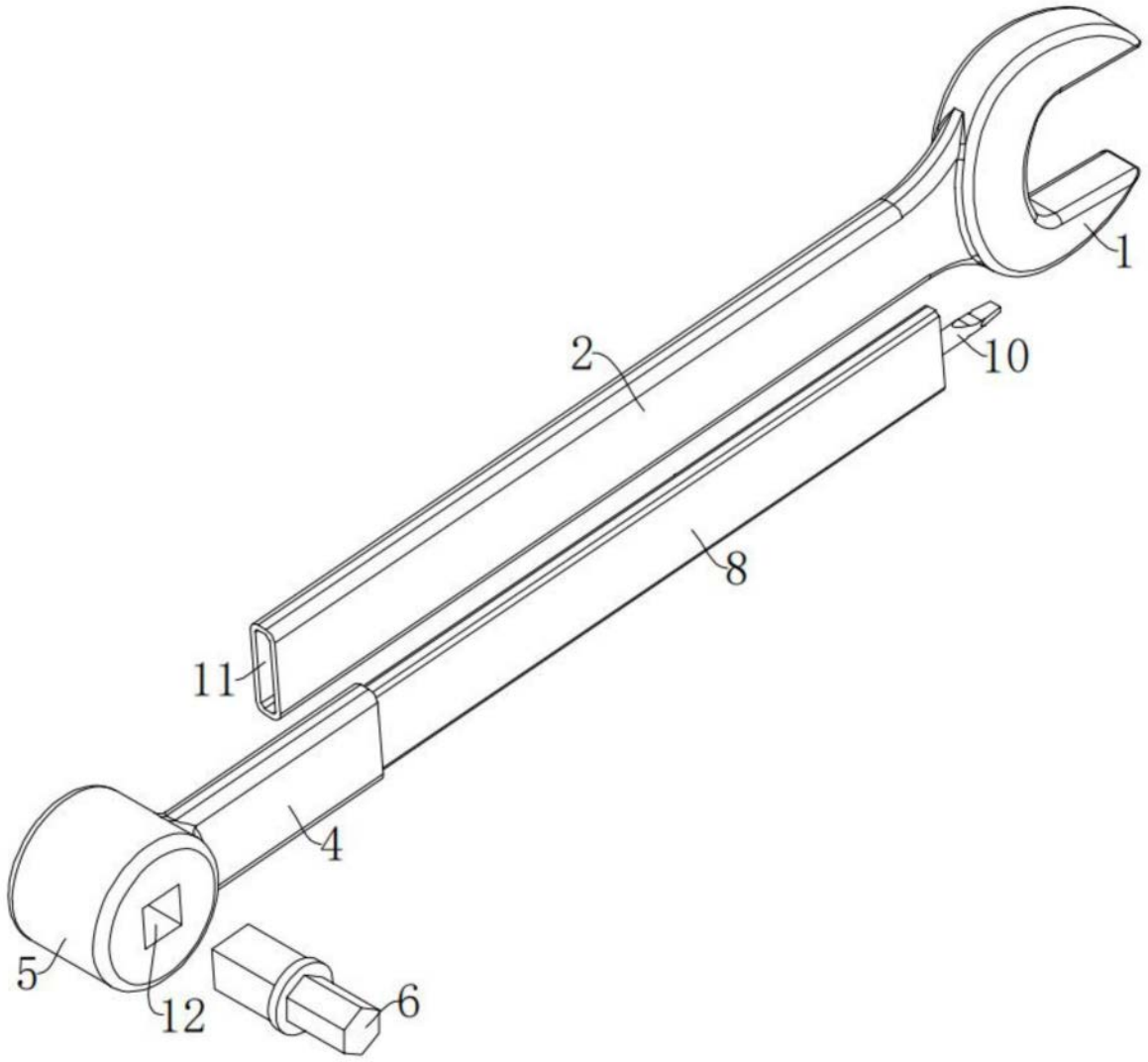


图6