(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220197597 U
(45)授权公告日 2023.12.19

(21)申请号 202321446376.6

(22)申请日 2023.06.08

(73)专利权人 余姚市聚鑫工具有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市凤山街道五星村余周公路西2号

(72)发明人 楼泽凯

(74)专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所(普通合伙) 33239
专利代理师 周积德

(51)Int.Cl.
B25F 1/00(2006.01)
B25F 5/00(2006.01)

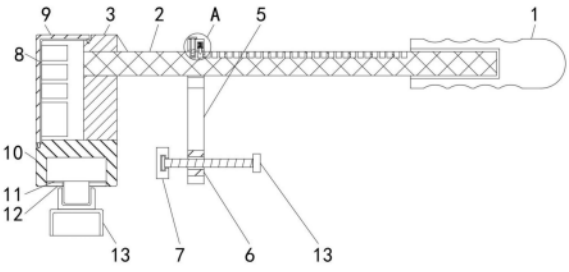
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能F型快速夹

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能F型快速夹，包括:握把,其左端安装有固定杆,且固定杆的外侧安装有限位机构,所述限位机构的下端安装有安装臂,且安装臂的下端固定有衔接套,所述限位机构包括安装套、限位块和定位销,所述衔接套的内侧安装有六角扳手套;安装板,其安装于固定杆的左端,且固定杆的左侧设置有收纳槽,所述收纳槽的外侧安装有盖板,且收纳槽的下端安装有安装座,所述安装座的下端内侧安装有棘轮扳手组,且棘轮扳手组的下侧设置有磁石板,所述磁石板的下侧设置有六角扳手套。该多功能F型快速夹,能够作为多种工具进行使用,也能够进行收纳,且增加对副夹臂的固定效果,避免在夹持过程中出现位移。



CN 220197597 U

1.一种多功能F型快速夹,其特征在于,包括:

握把,其左端安装有固定杆,且固定杆的外侧安装有限位机构,所述限位机构的下端安装有安装臂,且安装臂的下端固定有衔接套,所述限位机构包括安装套、限位块和定位销,所述衔接套的内侧安装有六角扳手套,且六角扳手套的左端安装有夹块;

安装板,其安装于固定杆的左端,且固定杆的左侧设置有收纳槽,所述收纳槽的外侧安装有盖板,且收纳槽的下端安装有安装座,所述安装座的下端内侧安装有棘轮扳手组,且棘轮扳手组的下侧设置有磁石板,所述磁石板的下侧设置有六角扳手套。

2.根据权利要求1所述的一种多功能F型快速夹,其特征在于:所述安装套的内部安装有限位块,且限位块的左侧设置有同样安装于安装套内的定位销。

3.根据权利要求2所述的一种多功能F型快速夹,其特征在于:所述限位块通过弹簧与安装套构成弹性连接,且限位块的下端呈锥形,并且限位块与固定杆构成卡合连接。

4.根据权利要求1所述的一种多功能F型快速夹,其特征在于:所述固定杆的上侧等间距开设有孔状结构,且该孔状结构与定位销构成螺纹连接,并且固定杆上侧孔状结构单体之间的间距等于限位块和定位销之间的间距。

5.根据权利要求1所述的一种多功能F型快速夹,其特征在于:所述盖板的纵截面呈“L”型,且盖板与安装板和安装座均构成卡合连接。

6.根据权利要求1所述的一种多功能F型快速夹,其特征在于:所述六角扳手套与棘轮扳手组的下端构成卡合连接。

7.根据权利要求4所述的一种多功能F型快速夹,其特征在于:所述固定杆的纵截面呈六边形,且固定杆与安装套为滑动连接。

8.根据权利要求6所述的一种多功能F型快速夹,其特征在于:所述六角扳手套与衔接套为螺纹连接,且六角扳手套与夹块为转动连接。

一种多功能F型快速夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及F型快速夹相关技术领域,具体为一种多功能F型快速夹。

背景技术

[0002] F夹是一种用于夹持各种形状工件及模块的工具,广泛应用于木工、渔具、焊接、机械装配等领域,F夹由夹持块和螺杆组成,螺杆穿接在夹持块的一端,通过调节螺杆与夹持块另一端之间的距离,实现F夹对工件的夹紧和松开;

[0003] 中国专利授权公开号为CN216327818U的一种F夹。该F夹包括C形夹持块、螺杆和螺杆锁紧装置,C形夹持块开口侧的一端设有安装座,安装座中心设有中心通孔,中心通孔的孔径大于螺杆,螺杆一端穿过中心通孔并固定有夹紧块,安装座上还设有锁紧腔,锁紧腔底部分为中心通槽和固定座,中心通槽与安装座的中心通孔连通,固定座上设有弹簧柱,螺杆锁紧装置由销轴、弹簧和锁紧块构成,锁紧块包含有按压部和锁紧部,按压部的下端设有弹簧孔,弹簧一端套在弹簧柱上,另一端插接在弹簧孔内,锁紧部上设有螺纹槽,螺纹槽与螺杆啮合,销轴穿过安装座及锁紧块使锁紧块处在锁紧腔内,这样不管是推动螺杆还是通过按压锁紧部都能使螺杆快速移动;

[0004] 大部分现有技术方案仍存在以下缺陷:功能单一,仅能够作为夹具使用,并不能将工具形状的功能最大化,且对副夹臂的固定效果较差,因此,本实用新型提供一种多功能F型快速夹,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能F型快速夹,以解决上述背景技术中提出的功能单一,仅能够作为夹具使用,并不能将工具形状的功能最大化,且对副夹臂的固定效果较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能F型快速夹,包括:

[0007] 握把,其左端安装有固定杆,且固定杆的外侧安装有限位机构,所述限位机构的下端安装有安装臂,且安装臂的下端固定有衔接套,所述限位机构包括安装套、限位块和定位销,所述衔接套的内侧安装有六角扳手套,且六角扳手套的左端安装有夹块;

[0008] 安装板,其安装于固定杆的左端,且固定杆的左侧设置有收纳槽,所述收纳槽的外侧安装有盖板,且收纳槽的下端安装有安装座,所述安装座的下端内侧安装有棘轮扳手组,且棘轮扳手组的下侧设置有磁石板,所述磁石板的下侧设置有六角扳手套。

[0009] 优选的,所述安装套的内部安装有限位块,且限位块的左侧设置有同样安装于安装套内的定位销。

[0010] 优选的,所述限位块通过弹簧与安装套构成弹性连接,且限位块的下端呈锥形,并且限位块与固定杆构成卡合连接。

[0011] 优选的,所述固定杆的上侧等间距开设有孔状结构,且该孔状结构与定位销构成螺纹连接,并且固定杆上侧孔状结构单体之间的间距等于限位块和定位销之间的间距。

[0012] 优选的,所述盖板的纵截面呈“L”型,且盖板与安装板和安装座均构成卡合连接。

[0013] 优选的,所述六角扳手套与棘轮扳手组的下端构成卡合连接。

[0014] 优选的,所述固定杆的纵截面呈六边形,且固定杆与安装套为滑动连接。

[0015] 优选的,所述六角扳手套与衔接套为螺纹连接,且六角扳手套与夹块为转动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多功能F型快速夹,能够作为多种工具进行使用,也能够进行收纳,且增加对副夹臂的固定效果,避免在夹持过程中出现位移;

[0017] 1、通过安装座内侧安装的棘轮扳手组能够使装置具有棘轮扳手的功能,且利用握把和装置本身呈“F”型,从而便于进行施力,将装置具有的形状功能最大化,并能够利用收纳槽对不同型号的六角扳手套进行收纳放置;

[0018] 2、通过限位块利用弹簧与安装套构成弹性连接和限位块的下端呈锥形,以及限位块与固定杆构成卡合连接,能够使安装套在滑动过程中具有一定的阻力,以便于进行预定位,且通过固定杆的上侧等间距开设的孔状结构与定位销构成螺纹连接,能够将安装套与固定杆进行稳定固定,避免在夹持过程中出现位移;

[0019] 3、通过盖板的纵截面呈“L”型和盖板与安装板和安装座均构成卡合连接,能够将收纳槽的外侧进行限位,避免收纳槽内放置的零件掉落,且利用磁石板能够增加六角扳手套与棘轮扳手组下端的连接稳定性,减少脱离的可能。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型安装套与固定杆连接侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型收纳槽与安装板连接俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、握把;2、固定杆;3、安装板;4、限位机构;401、安装套;402、限位块;403、定位销;5、安装臂;6、衔接套;7、夹块;8、收纳槽;9、盖板;10、安装座;11、棘轮扳手组;12、磁石板;13、六角扳手套。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能F型快速夹,包括握把1左端安装有固定杆2,且固定杆2的外侧安装有限位机构4,限位机构4的下端安装有安装臂5,且安装臂5的下端固定有衔接套6,限位机构4包括安装套401、限位块402和定位销403,安装套401的内部安装有限位块402,且限位块402的左侧设置有同样安装于安装套401内的定位销403,衔接套6的内侧安装有六角扳手套13,且六角扳手套13的左端安装有夹块7,安装板3安装于固定杆2的左端,且固定杆2的左侧设置有收纳槽8,收纳槽8的外侧安装有盖板9,且收纳槽8的下端安装有安装座10,安装座10的下端内侧安装有棘轮扳手组11,且棘轮扳手

组11的下侧设置有磁石板12,磁石板12的下侧设置有六角扳手套13;

[0027] 在使用该装置时,具体如图1、图2和图4中,滑动安装套401,通过限位块402利用弹簧与安装套401构成弹性连接和限位块402的下端呈锥形,以及限位块402与固定杆2构成卡合连接,能够使安装套401在滑动过程中具有一定的阻力,以便于进行预定位,且通过固定杆2的上侧等间距开设的孔状结构与定位销403构成螺纹连接,能够将安装套401与固定杆2进行稳定固定,随后旋转六角扳手套13,通过六角扳手套13与衔接套6为螺纹连接和六角扳手套13与夹块7为转动连接,从而调节夹块7与安装座10之间的间距,以进行夹持;

[0028] 当装置作为棘轮扳手使用时,将相应尺寸的六角扳手套13与棘轮扳手组11的下端卡合,并利用磁石板12能够增加六角扳手套13与棘轮扳手组11下端的连接稳定性,随后握住握把1,利用装置本身呈“F”型,从而便于进行施力,将装置具有的形状功能最大化,并能够利用收纳槽8对不同型号的六角扳手套13进行收纳放置,通过盖板9的纵截面呈“L”型和盖板9与安装板3和安装座10均构成卡合连接,能够将收纳槽8的外侧进行限位,避免收纳槽8内放置的零件掉落。

[0029] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 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。

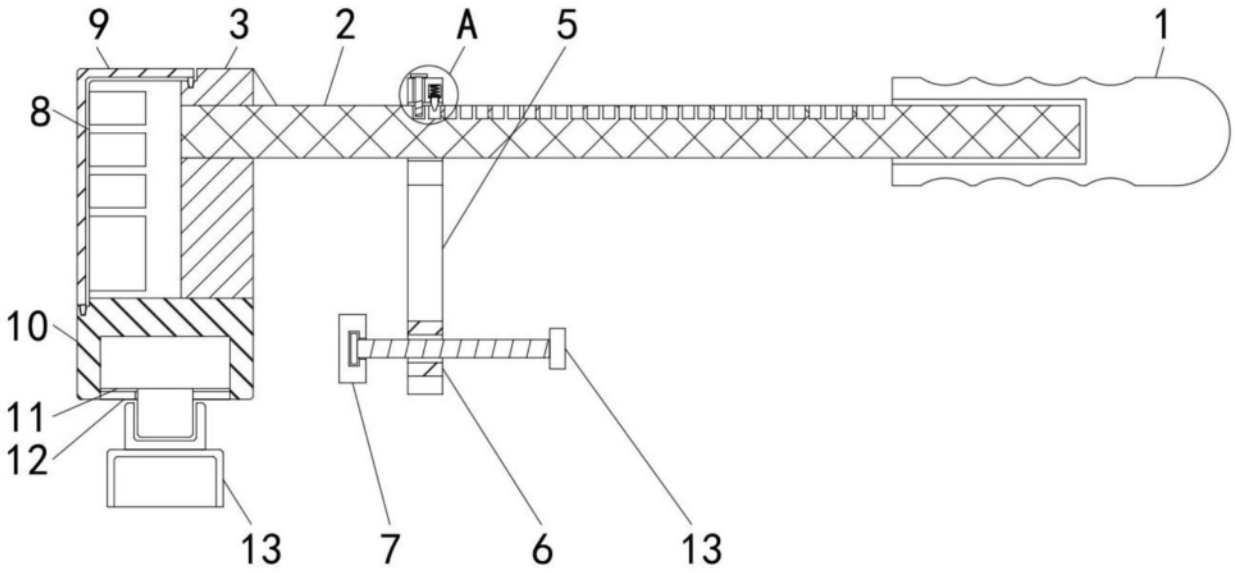


图1

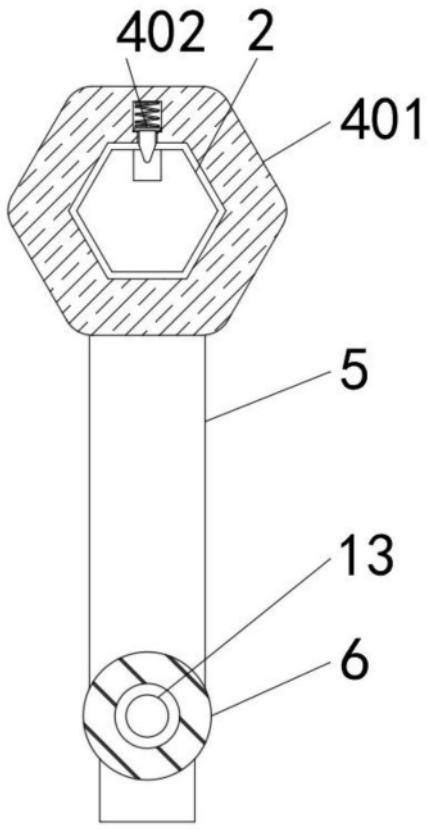


图2

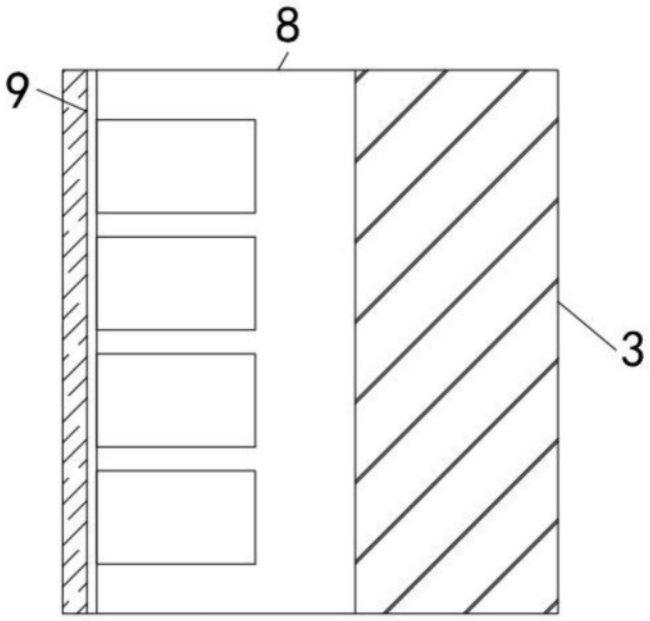


图3

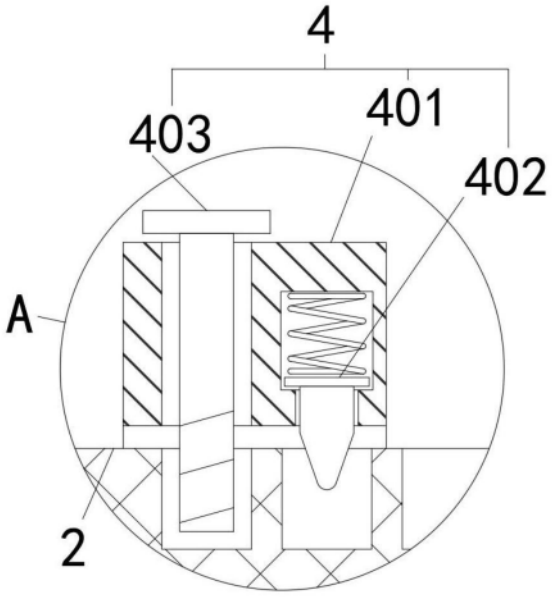


图4