



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112936152 A

(43)申请公布日 2021.06.11

(21)申请号 201911255025.5

(22)申请日 2019.12.10

(71)申请人 威海市威力高档工具有限公司

地址 264400 山东省威海市文登经济开发区深圳路8号

(72)发明人 邵永成 于金汕 李世刚 庞年群

(51)Int.Cl.

B25B 13/14(2006.01)

B25B 23/00(2006.01)

B25B 23/16(2006.01)

B25B 13/42(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手

(57)摘要

本发明涉及一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手,包括扳手头、自锁滑块、扳口、扳手柄等,其特征在于扳手头设有自锁滑块,自锁滑块限位在扳手头的圆孔内,夹紧工件时,向扳口方向扭动,自锁滑块锁紧,旋动工件,反方向扭动扳手自锁滑块在工件的推力下向下滑动,当自锁滑块口面越过下一个六角时,自锁滑块在弹簧的作用下自动弹出,与工件自动吻合,再向扳口方向扭动扳手时,自锁滑块又锁紧,往复循环实现扳手功能。手柄通过啮合齿与扳手头连接,按下定位轴使啮合齿分离,可旋转手柄一定的角度,松开定位轴,齿重新啮合,固定柄与扳手头的位置,可实现在有障碍物等更多场合使用。本发明设计合理,结构简单,省时省力,使用方便,工作效率高。



1. 一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手, 包括扳手头、定位销、自锁滑块、滑块弹簧、扳口、扳手柄、蜗杆、销轴、小弹簧、左压块、左定位轴、大弹簧、右压块、右定位轴、螺钉, 其特征在于扳体头部设有自锁滑块装置, 自锁滑块底部安放滑块弹簧, 通过定位销限位在与扳手头部口面成 18° 的圆孔内, 扳口通过底部设有的圆轴与扳手头连接, 扳口口面设有与扳手头部口面成 18° 的口面, 扳手头部设有方孔, 方孔内设有蜗杆、销轴、小弹簧, 通过旋转蜗杆带动扳口调节开口量, 夹紧六角工件时, 向扳口方向扭动扳手时, 自锁滑块自动锁紧, 轻松旋动工件, 反方向扭动扳手时自锁滑块在工件的推力下向下滑动, 当自锁滑块的口面越过下一个六角时, 自锁滑块在弹簧的作用下自动弹出, 与六角工件自动吻合, 再向扳口方向扭动扳手时, 自锁滑块又自动锁紧, 往复循环实现扳手功能,

柄部通过压块、定位轴、弹簧与扳手头连接, 定位轴、扳手柄上都设计有啮合齿, 按下左右定位轴使啮合齿分离, 可旋转手柄一定的角度, 松开左右定位轴, 齿重新啮合, 固定柄与扳手头的位置, 可实现有障碍物的更多场合使用。

2. 根据权利要求1所述的具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手, 其特征在于扳体头部设有自锁滑块装置, 自锁滑块底部安放滑块弹簧, 通过定位销限位在与扳手头部口面成 18° 的圆孔内, 通过旋转蜗杆带动扳口调节开口量, 夹紧六角工件时, 向扳口方向扭动扳手时, 自锁滑块自动锁紧, 轻松旋动工件, 反方向扭动扳手时自锁滑块在工件的推力下向下滑动, 当自锁滑块的口面越过下一个六角时, 自锁滑块在弹簧的作用下自动弹出, 与六角工件自动吻合, 再向扳口方向扭动扳手时, 自锁滑块又自动锁紧, 往复循环实现扳手功能。

3. 根据权利要求1或2所述的具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手, 其特征在于扳口口面设有与扳手头部口面成 18° 的口面, 此口面下部设有凹面, 形成空位, 在反方向旋转扳手时留有更多空间, 不用移出扳手, 可在原位转动, 大大提高了工作效率。

4. 根据权利要求1所述的具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手, 其特征在于柄部通过压块、定位轴、弹簧与扳手头连接, 左右定位轴、扳手柄上都设计有啮合齿, 按下左右定位轴使啮合齿分离, 可旋转手柄一定的角度, 松开定位轴, 在弹簧的作用下齿重新啮合, 固定扳手柄与扳手头的位置, 可实现有障碍物等更多场合使用。

一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手

技术领域

[0001] 本发明涉及手动五金工具的技术领域,具体地说是一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手,有夹持后扳口自动锁紧与松开功能,夹持范围广,使用扭矩大,旋转手柄功能使该工具能在有障碍物的更多场合使用。

背景技术

[0002] 目前,常用的活扳手能对螺栓、螺母等紧固件进行装卸。在装卸过程中普通活扳手的夹紧和放松速度慢,工作效率低,并且在有障碍物的场合不能使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服上述技术的不足,提供一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手。

[0004] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是:一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手,包括扳手头、定位销、自锁滑块、滑块弹簧、扳口、扳手柄、蜗杆、销轴、小弹簧、左压块、左定位轴、大弹簧、右压块、右定位轴、螺钉,其特征在于扳体头部设有自锁滑块装置,自锁滑块底部安放滑块弹簧,通过定位销限位在与扳手头部口面成 18° 的圆孔内,扳口通过底部设有的圆轴与扳手头连接,扳口口面设有与扳手头部口面成 18° 的口面,扳手头部设有方孔,方孔内设有蜗杆、销轴、小弹簧,通过旋转蜗杆带动扳口调节开口量,夹紧六角工件时,向扳口方向扭动扳手时,自锁滑块自动锁紧,轻松旋动工件,反方向扭动扳手时自锁滑块在工件的推力下向下滑动,当自锁滑块的口面越过下一个六角时,自锁滑块在弹簧的作用下自动弹出,与六角工件自动吻合,再向扳口方向扭动扳手时,自锁滑块又自动锁紧,往复循环实现扳手功能。柄部通过压块、定位轴、弹簧与扳手头连接,定位轴、扳手柄上都设计有啮合齿,按下左右定位轴使啮合齿分离,可旋转手柄一定的角度,松开左右定位轴,齿重新啮合,固定柄与扳手头的位置,可实现有障碍物的更多场合使用。

[0005] 所述的具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手,其特征在于扳体头部设有自锁滑块装置,自锁滑块底部安放滑块弹簧,通过定位销限位在与扳手头部口面成 18° 的圆孔内,通过旋转蜗杆带动扳口调节开口量,夹紧六角工件时,向扳口方向扭动扳手时,自锁滑块自动锁紧,轻松旋动工件,反方向扭动扳手时自锁滑块在工件的推力下向下滑动,当自锁滑块的口面越过下一个六角时,自锁滑块在弹簧的作用下自动弹出,与六角工件自动吻合,再向扳口方向扭动扳手时,自锁滑块又自动锁紧。

[0006] 所述的具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手,其特征在于扳口口面设有与扳手头部口面成 18° 的口面,此口面下部设有凹面,形成空位,在反方向旋转扳手时留有更多空间,不用移出扳手,可在原位转动,大大提高了工作效率。

[0007] 所述的具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手,其特征在于柄部通过压块、定位轴、弹簧与扳手头连接,左右定位轴、扳手柄上都设计有啮合齿,按下左右定位轴使啮合齿分离,可旋转手柄一定的角度,松开定位轴,齿重新啮合,固定柄与扳手头的位置,可实现有

障碍物的更多场合使用。

[0008] 本发明设计合理,结构简单,容易制造,省时省力,有夹持后扳口自动锁紧与松开功能,夹持范围广,使用扭矩大,旋转手柄功能使该工具能在有障碍物的更多场合使用。

附图说明

[0009] 图1是本发明的结构示意图。

[0010] 图2是本发明的旋转部位剖面示意图。

[0011] 图3是本发明的工作状态剖面示意图。

[0012] 图4是本发明的避开障碍物状态剖面示意图。

[0013] 图中标记:1、扳手头,2、定位销,3、自锁滑块,4、滑块弹簧,5、扳口,6、蜗杆,7、销轴,8、小弹簧,9、扳手柄,10、左压块,11、左定位轴,12、大弹簧,14、右压块,15、右定位轴,16、螺钉。

具体实施方式

[0014] 如图1所示,一种具有自锁滑块和旋转手柄功能的活扳手,包括扳手头1、定位销2、自锁滑块3、滑块弹簧4、扳口5、蜗杆6、销轴7、小弹簧8、扳手柄9、左压块10、左定位轴11、大弹簧12、右压块14、右定位轴15、螺钉16,其特征在于扳体头1头部设有自锁滑块装置,自锁滑块3底部安放滑块弹簧4,通过定位销2限位在与扳手头1头部口面成 18° 的圆孔内,扳口5通过底部设有的圆轴与扳手头1连接,扳口5口面设有与扳手头1头部口面成 18° 的口面,扳手头1设有方孔,方孔内设有蜗杆6、销轴7、小弹簧8,通过旋转蜗杆6带动扳口5调节开口量,夹紧六角工件时,向扳口5方向扭动扳手时,自锁滑块3自动锁紧,轻松旋动工件,反方向扭动扳手时自锁滑块3在工件的推力下向下滑动,当自锁滑块的口面越过下一个六角时,自锁滑块3在滑块弹簧4的作用下自动弹出,与六角工件自动吻合,再向扳口5方向扭动扳手时,自锁滑块3又自动锁紧。扳手柄9通过左右压块10、14、左右定位轴11、15、大弹簧12与扳手头1连接,左右定位轴11、15、扳手柄9上都设计有啮合齿,按下左右定位轴11、15使啮合齿分离,可旋转扳手柄9一定的角度,松开左右定位轴11、15,齿重新啮合,固定扳手柄9与扳手头1的位置,可实现有障碍物等更多场合使用。

[0015] 本发明设计合理,结构简单,容易制造,省时省力,有夹持后扳口自动锁紧与松开功能,工作效率高,夹持范围广,使用扭矩大,旋转手柄功能使该工具能在有障碍物等更多场合使用。

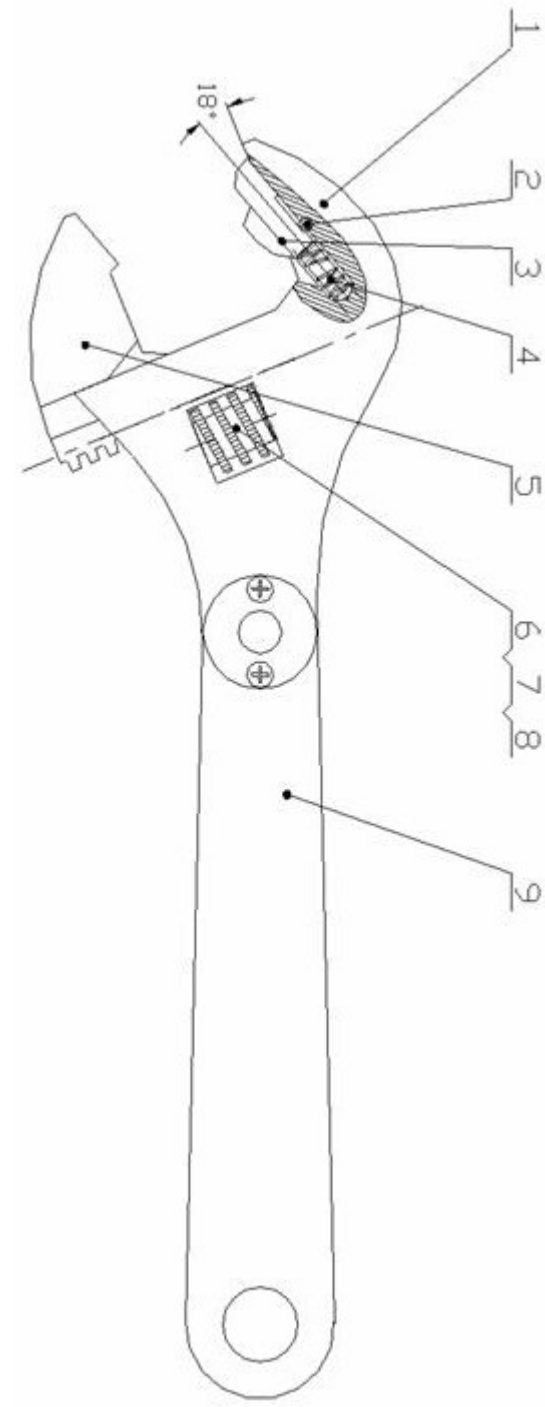


图1

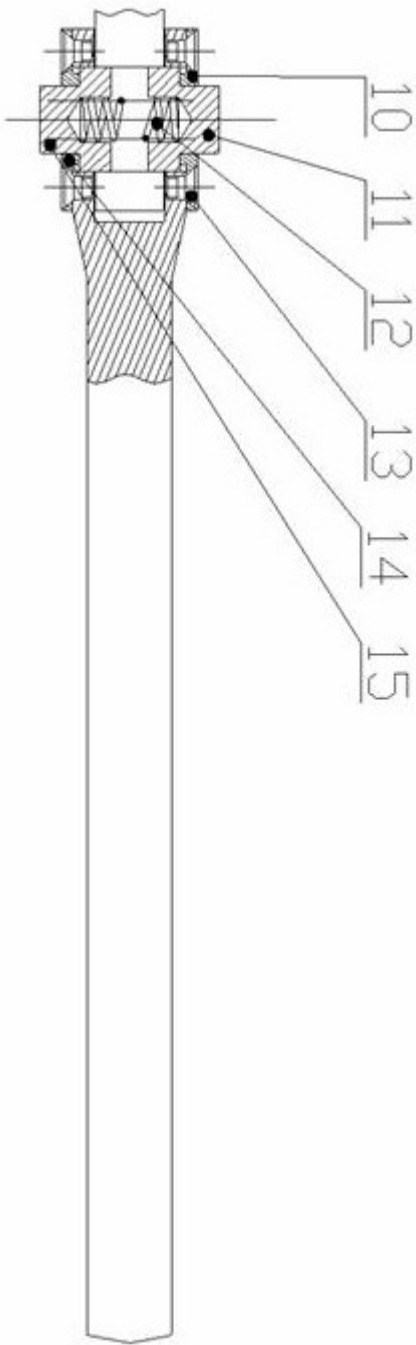


图2

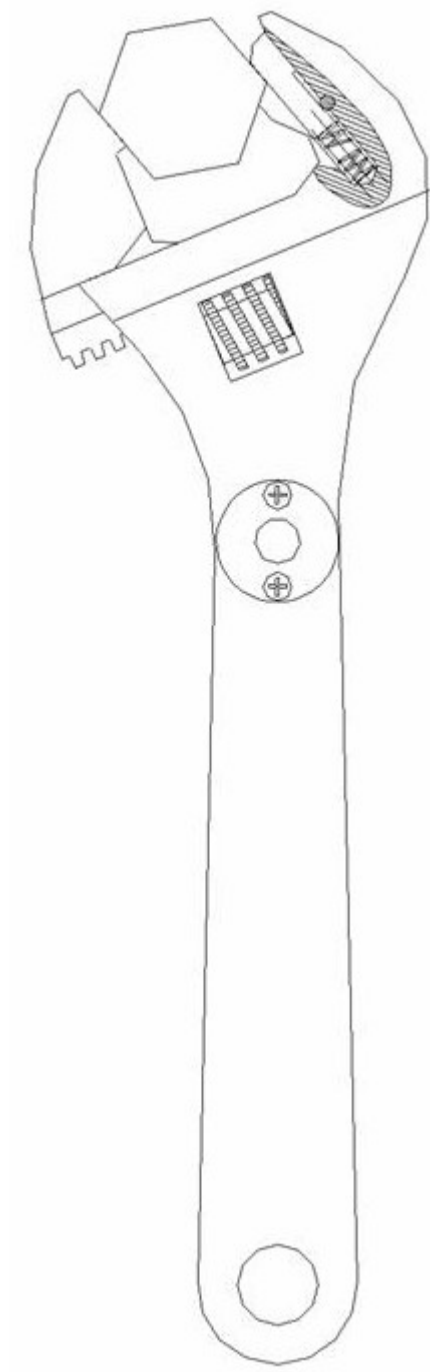


图3

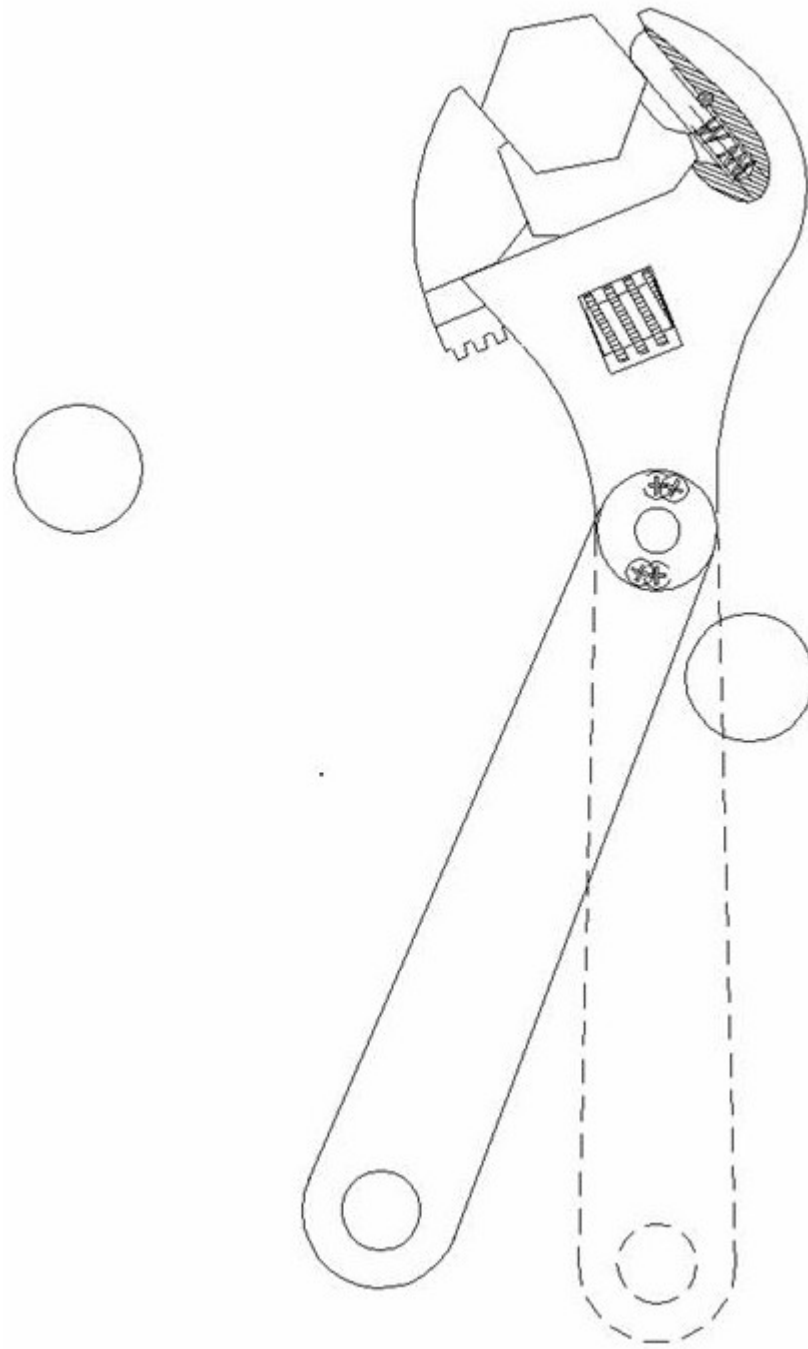


图4