



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105479380 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201511034293. 6

(22) 申请日 2015. 12. 28

(71) 申请人 扬州工业职业技术学院

地址 225127 江苏省扬州市华扬西路 199 号

(72) 发明人 游维 周云龙 杨盛涛 傅诚

(51) Int. Cl.

B25B 13/14(2006. 01)

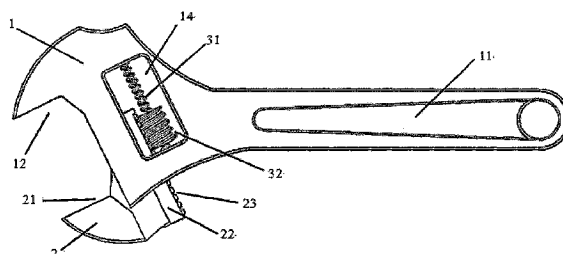
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

防松动活动扳手

(57) 摘要

本发明所述的防松动活动扳手包括固定部、活动部;其特征在于:所述活动部中的定位器由销轴和蜗轮组合而成。所述销轴的表面设有销轴螺纹;所述蜗轮沿蜗轮轴线设有与销轴螺纹相吻合的蜗轮内螺纹和与滑块下端的齿部相吻合的蜗轮外螺纹;转动蜗轮时,蜗轮可沿销轴螺纹前后移动适当的距离使固定部 L 形开口和活动部 L 形开口紧贴螺母的两个面而不能自主松开,从而解决了活动扳手工作时经常出现的松动问题。



1.防松动活动扳手,包括固定部(1)、活动部(2);所述固定部(1)包括手柄(11)、固定部L形开口(12)、滑槽(13)、通孔(14)、销孔(15);所述固定部L形开口(12)位于固定部(1)上方;所述滑槽(13)位于固定部L形开口(12)的底部;所述通孔(14)位于滑槽(13)下方,通孔(14)上端与滑槽(13)相通;所述销孔(15)位于通孔(14)左右两侧;其特征在于:所述活动部(2)包括活动部L形开口(21)、滑块(22)和定位器(3);所述活动部L形开口(21)位于活动部(2)的上部且与固定部L形开口(12)相匹配;所述滑块(22)位于活动部(2)下部,滑块(22)与固定部上的滑槽(13)相匹配,滑块(22)的下端布列着蜗杆状的齿部(23);所述定位器(3)包括销轴(31)和蜗轮(32);所述销轴(31)的表面设有销轴螺纹(311),所述销轴(31)两端固定于销孔(15)中;所述蜗轮(32)沿蜗轮轴线设有内螺纹(321),内螺纹(321)与销轴螺纹(311)相吻合,蜗轮(32)还设有外螺纹(322),蜗轮外螺纹(322)与滑块下端蜗杆状的齿部(23)相吻合,蜗轮(32)位于销轴(31)上,可顺时针、逆时针方向旋转。

防松动活动扳手

技术领域

[0001] 本发明涉及一种活动扳手,尤其涉及防松动活动扳手。

背景技术

[0002] 活动扳手是一种旋紧或拧松有角螺丝或螺母的工具,一般由固定部、活动部、销轴、蜗轮等构成。现有扳手是通过转动蜗轮来移动活动部的,由于扳手各零部件之间存在间隙以及扳手长时间使用后各零件的磨损,使活动部在扳手工作时经常出现松动的现象,导致工作效率下降。中国专利授权公告号为CN 201010524286.0的《活动扳手》采用的通过操作固定螺丝来来实现对活动扳手的锁定,虽然解决了活动扳手在工作时的松动问题,但这种活动扳手结构复杂,操作不方便。

发明内容

[0003] 为克服上述存在的缺点,本发明提供一种结构简单,操作方便的防松动活动扳手。本发明所述的防松动活动扳手包括固定部、活动部;所述固定部包括手柄、固定部L形开口、滑槽、通孔、销孔;所述固定部L形开口位于固定部上方;所述滑槽位于固定部L形开口的底部;所述通孔位于滑槽下方,通孔上端与滑槽相通;所述销孔位于通孔左右两侧;所述活动部包括活动部L形开口、滑块和定位器;所述活动部L形开口位于活动部的上部且与固定部L形开口相匹配;所述滑块位于活动部下部,滑块与固定部上的滑槽相匹配,滑块的下端布列着蜗杆状的齿部。所述定位器包括销轴和蜗轮;所述销轴的表面设有销轴螺纹,销轴两端固定于销孔中;所述蜗轮沿蜗轮轴线设有内螺纹,内螺纹与销轴螺纹相吻合,蜗轮还设有外螺纹,蜗轮外螺纹与滑块下端蜗杆状的齿部相吻合,蜗轮位于销轴上,可顺时针、逆时针方向旋转。转动蜗轮时,蜗轮可沿销轴螺纹前后移动适当的距离使固定部L形开口和活动部L形开口紧贴螺母的两个面而不能自主松开。

[0004] 本发明所述活动扳手的有益效果是通过定位器上的蜗轮与销轴相互配合,使扳手在使用时,固定部L形开口和活动部L形开口紧贴螺母的两个面而不会自主松开,解决了人们一直渴望解决的技术难题,从而提高工作效率。

附图说明

[0005] 图1是本发明的示意图;

[0006] 图2是本发明的固定部示意图;

[0007] 图3是本发明的活动部结构示意图;

[0008] 图4是本发明的定位器结构示意图;

[0009] 图5是本发明的蜗轮剖视图。

[0010] 图中:1、固定部;2、活动部;3、定位器;11、手柄;12、固定部L形开口;13、滑槽;14、通孔;15、销孔;21、活动部L形开口;22、滑块;23、齿部;31、销轴;311、销轴螺纹;32、蜗轮;321、蜗轮内螺纹;322、蜗轮外螺纹。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,本发明的防松动活动扳手包括固定部1、活动部2。

[0012] 如图2所示,所述固定部1包括手柄11、固定部L形开口12、滑槽13、通孔14、销孔15;所述固定部L形开口12位于固定部1上方;所述滑槽13位于固定部L形开口12的底部;所述通孔14位于滑槽13下方,通孔14与滑槽13相通;所述销孔15位于通孔14左右两侧。

[0013] 如图3、4、5所示,所述活动部2包括活动部L形开口21、滑块22和定位器3;所述活动部L形开口21位于活动部2的上部且与固定部L形开口12相匹配;所述滑块22位于活动部2下部,滑块22与固定部上的滑槽13相匹配,滑块22的下端布列着蜗杆状的齿部23。所述定位器3包括销轴31和蜗轮32;所述销轴31的表面设有销轴螺纹311,所述销轴31两端固定于销孔15中;所述蜗轮32沿蜗轮轴线设有内螺纹321,内螺纹321与销轴螺纹311相吻合,蜗轮32还设有外螺纹322,蜗轮外螺纹322与滑块下端蜗杆状的齿部23相吻合,蜗轮32位于销轴31上,可顺时针、逆时针方向旋转。转动蜗轮32时,蜗轮32可带动活动部2沿销轴螺纹311前后移动适当的距离使固定部L形开口12和活动部L形开口21紧贴螺母的两个面而不能自主松开。

[0014] 本发明的防松动活动扳手在制作时,销轴31穿过销孔15,将蜗轮32旋入其中后,要保证销轴31与固定部1无相对运动。

[0015] 以上实施方式仅是本发明一个具体实施例。本发明不局限于上述实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品。但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是与本发明相同或相近似的技术方案,均在其保护范围之内。

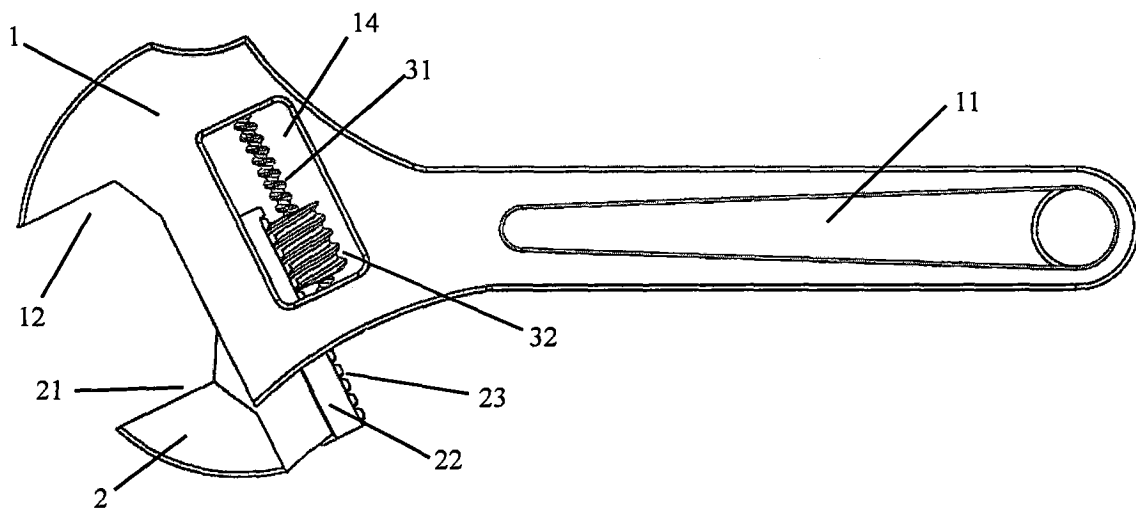


图1

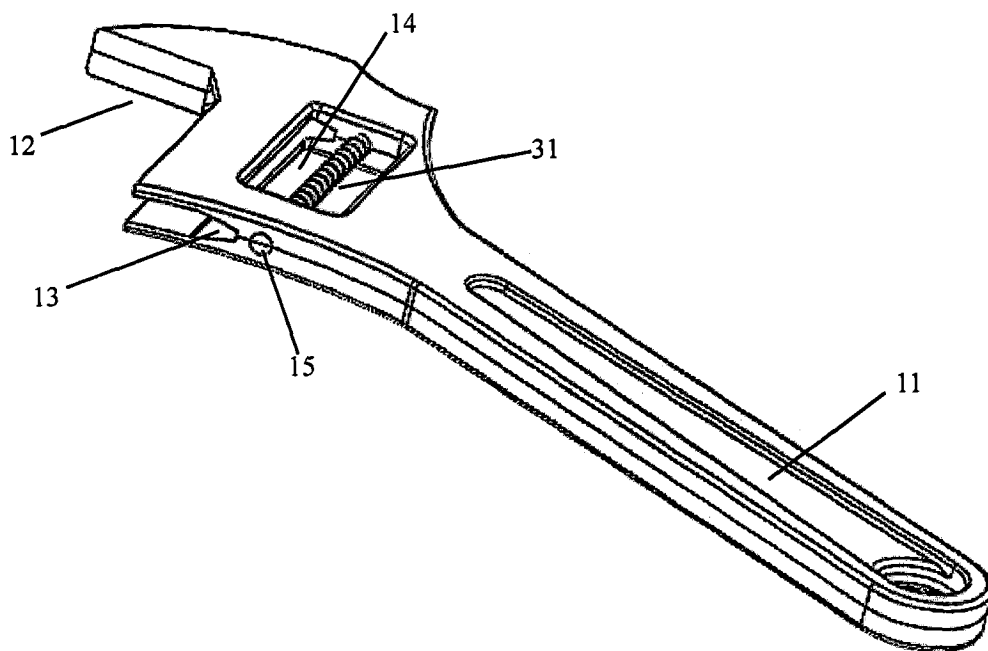


图2

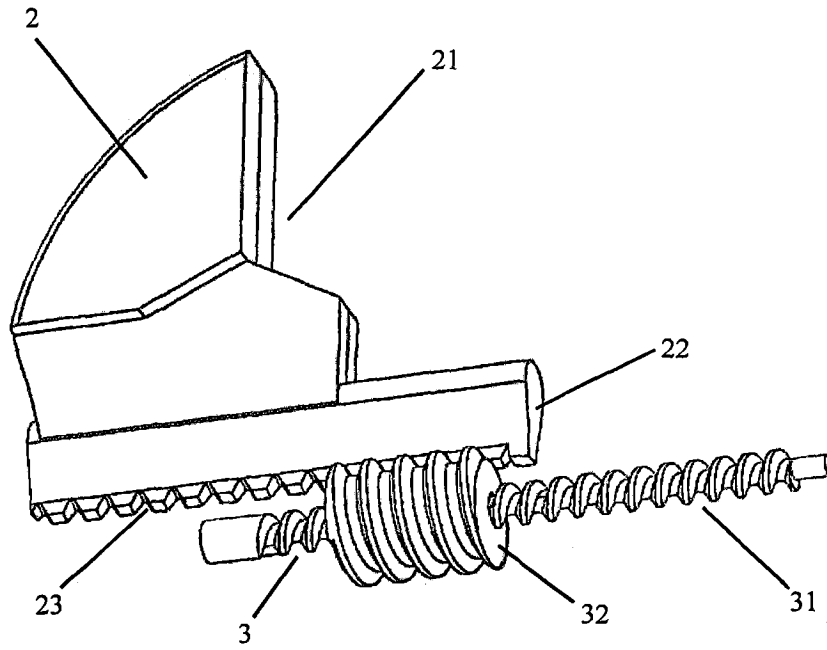


图3

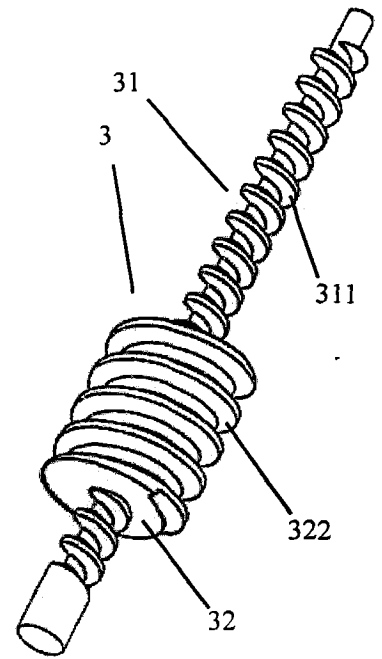


图4

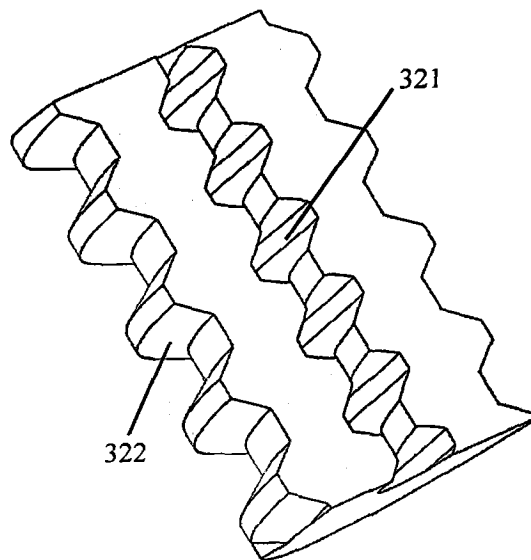


图5