



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205685039 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620639548.5

(22)申请日 2016.06.27

(73)专利权人 常德市恒升电子设备有限公司

地址 415001 湖南省常德市经济技术开发区
龙梅街22号(中小企业园A区1号楼3
层)

(72)发明人 陈刚

(74)专利代理机构 常德市长城专利事务所
43204

代理人 游先春

(51)Int.Cl.

B23Q 3/00(2006.01)

B23B 47/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

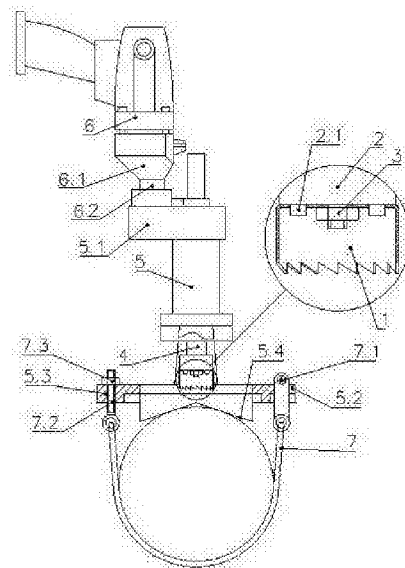
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种免用连接杆的管道开孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种免用连接杆的管道开孔机,包括机身、钻孔刀具、电机,机身上安装有旋转杆,旋转杆底部连接的刀头固定架,刀头固定架上加工有多个锚固桩;在钻孔刀具上开设有多个与锚固桩相对应的锚固孔,刀头固定架的锚固桩插入锚固孔内并由紧固帽拧紧。本实用新型采用锚固桩、锚固孔将钻孔刀具锚固在刀头固定架上,省去了连接杆这个零件,从而避免了经常更换连接杆的现象,降低了损失,节约了成本,延长了使用寿命和钻孔精确度,而且操作简单;此外,驱动钻孔刀具旋转的电机通过齿头卡在机身上,不仅能与钻孔机配套使用,而且拆卸后还能单独给其他设备提供动力,适用性强,使用范围广。



1.一种免用连接杆的管道开孔机,包括机身、钻孔刀具、电机,其特征在于,机身上安装有旋转杆,旋转杆底部连接的刀头固定架,刀头固定架上加工有多个锚固桩;在钻孔刀具上开设有多个与锚固桩相对应的锚固孔,刀头固定架的锚固桩插入锚固孔内并由紧固帽拧紧。

2.如权利要求1所述的免用连接杆的管道开孔机,其特征在于,电机上设有变速箱,变速箱的输出轴上设有齿头,机身上部设有齿轮变速箱,齿头插入齿轮变速箱内。

3.如权利要求1所述的免用连接杆的管道开孔机,其特征在于,机身的底部设置有V型卡口,在机身上位于V型卡口的两侧分别设有圆孔和叉口,锚固链的一端通过销子固定在机身的叉口内,锚固链的另一端通过丝杆、旋紧螺母固定在机身的圆孔内。

一种免用连接杆的管道开孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备领域,具体地涉及一种免用连接杆的管道开孔机。

背景技术

[0002] 目前,市面上常用的管道开孔机,普遍采用夹具加连接杆的传统方式来锚固钻孔刀具。此结构方式虽然连接牢固,但因钻孔时的强大冲击力,容易折断连接杆,频繁更换连接杆大大增加了成本,同时,繁琐的更换操作还降低了工作效率;此外,现有的驱动钻孔刀具旋转的电机只能与钻孔机配套使用。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型的目的是提供一种免用连接杆的管道开孔机,它能够避免连接杆损坏的现象,还能大大节约设备成本。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种免用连接杆的管道开孔机,包括机身、钻孔刀具、电机,其特征在于,机身上安装有旋转杆,旋转杆底部连接的刀头固定架,刀头固定架上加工有多个锚固桩;在钻孔刀具上开设有多个与锚固桩相对应的锚固孔,刀头固定架的锚固桩插入锚固孔内并由紧固帽拧紧。

[0006] 进一步,电机上设有变速箱,变速箱的输出轴上设有齿头,相应地,机身上部设有齿轮变速箱,齿头插入齿轮变速箱内。该设计能实现二次变速加大扭力,同时也使得电机与管道开孔机的机身可拆卸连接,电机拆下后可以单独使用。

[0007] 进一步,机身的底部设置有V型卡口,在机身上位于V型卡口的两侧分别设有圆孔和叉口,锚固链的一端通过销子固定在机身的叉口内,锚固链的另一端通过丝杆、旋紧螺母固定在机身的圆孔内。该设计是方便将被加工的管件由V型卡口和半包围式的锚固链箍紧。

[0008] 相比现有技术而言,本实用新型的优点:本实用新型采用锚固桩、锚固孔将钻孔刀具锚固在刀头固定架上,省去了连接杆这个零件,从而避免了经常更换连接杆的现象,降低了损失,节约了成本,延长了使用寿命和钻孔精确度,而且操作简单;此外,驱动钻孔刀具旋转的电机通过齿头卡在机身上,不仅能与钻孔机配套使用,而且拆卸后还能单独给其他设备提供动力,适用性强,使用范围广。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图

[0010] 图中:1、钻孔刀具,2、刀头固定架,2.1、锚固桩,3、紧固帽,4、旋转杆,5、机身,5.1、齿轮变速箱,5.2、叉口,5.3圆孔,5.4、V型卡口,6、电机,6.1、齿轮箱,6.2、齿头,7、锚固链,7.1、销子,7.2、丝杆,7.3、旋紧螺母。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,对本实用新型作进一步的实施阐述。

[0012] 如图1所示,免用连接杆的管道开孔机,包括机身5、钻孔刀具1、电机6,其中电机6上设有齿轮箱6.1,齿轮箱6.1的输出轴上设有齿头6.2,相应地,机身1上部设有齿轮变速箱5.1,齿头6.2插入机身5上部的齿轮变速箱5.1内,该设计使得电机6与管道开孔机的机身5可拆卸连接,电机6拆下后可以单独使用。机身5上安装有旋转杆4,旋转杆4底部连接有刀头固定架2,刀头固定架2上加工有多个锚固桩2.1;在钻孔刀具1上开设有多个与锚固桩2.1相对应的锚固孔,刀头固定架2的锚固桩2.1插入锚固孔内并由紧固帽3拧紧。机身5的底部设置有V型卡口5.4,在机身5上位于V型卡口5.4的两侧分别设有圆孔5.3和叉口5.2,锚固链7的一端通过销子7.1固定在机身5的叉口5.2内,锚固链7的另一端通过丝杆7.2、旋紧螺母7.3固定在机身5的圆孔5.3内,方便将被加工的管件由V型卡口5.4和半包围式的锚固链7箍紧,锚固链7的紧固通过旋紧螺母7.3来实现。

[0013] 本实用新型管道开孔机采用移动主轴进行打孔,提高了设备的使用寿命和打孔精确度。不仅节约了生产成本,为客户对工具的使用提供了更多的方便,而且还免除了经常更换昂贵零件“连接杆”的烦恼,适用于消防管道、暖气管道、天然气管道等金属制品管道施工打孔专用。

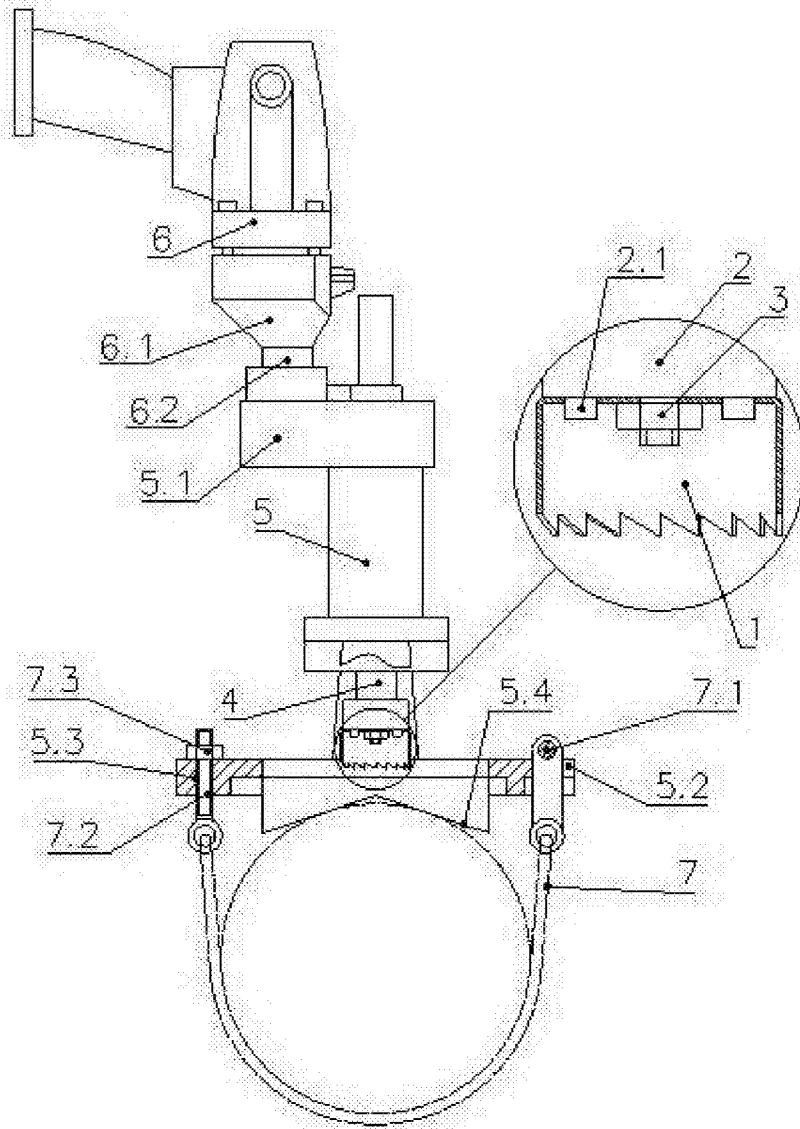


图1