

1. 一种斜身车床手动中心架,其特征在于:包括底座(1)、固定压杆(2)、加工工件(3)、压杆转轴(4)、顶杆A(5)、顶杆B(6)、顶杆C(7)、工件顶座(8)、固定杆转轴(9)、压杆固定杆(10)、固定杆螺栓(11);底座(1)顶部设置有固定压杆(2);固定压杆(2)通过压杆转轴(4)连接在底座(1)上;固定压杆(2)的下部为圆弧形结构设置;底座(1)侧面设置有顶杆B(6);顶杆B(6)下部设置有顶杆C(7);顶杆C(7)另一端连接工件顶座(8);工件顶座(8)上部支撑设置有加工工件(3);底座(1)侧面设置有固定杆转轴(9);固定杆转轴(9)连接压杆固定杆(10);压杆固定杆(10)另一端通过固定杆螺栓(11)连接固定压杆(2);顶杆B(6)另一端连接加工工件(3)侧壁;底座(1)底部设置有底座固定板(12);底座固定板(12)通过底座螺栓(14)与底座(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种斜身车床手动中心架,其特征在于:所述顶杆A(5)顶部设置有顶杆头A(35);顶杆头A(35)通过与轴A(36)连接;轴A(36)另一端设置有固定头A(39);固定头A(39)内设置有轴承A(38);轴A(36)在顶杆A(5)内部设置有密封轴承A(37)和限位轴承A(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种斜身车床手动中心架,其特征在于:所述顶杆B(6)顶部设置有顶杆头B(40);顶杆头B(40)通过与轴B(42)连接;轴B(42)另一端设置有固定头B(45);轴B(42)在顶杆头B(40)内部设置有密封轴承B(43)和限位轴承B(44)。

4. 根据权利要求1所述的一种斜身车床手动中心架,其特征在于:所述顶杆C(7)通过轴C(23)连接推杆(24);推杆(24)两端分别设置有推杆转轴A(25)和推杆转轴B(26);推杆转轴B(26)与顶座推板(27)连接;顶座推板(27)顶部与工件顶座(8)连接;顶座推板(27)上部设置有推板转轴(29);推板转轴(29)下方设置有推板限位滑槽(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种斜身车床手动中心架,其特征在于:所述底座(1)侧面分别设置有顶杆固定螺栓A(15)、顶杆固定螺栓B(16)和、顶杆固定螺栓C(17);顶杆固定螺栓A(15)、顶杆固定螺栓B(16)和、顶杆固定螺栓C(17)分别连接顶杆A(5)、顶杆B(6)和顶杆C(7);顶杆A(5)、顶杆B(6)和顶杆C(7)从侧面分别设置有限位销A(18)、限位销B(19)和限位销C(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种斜身车床手动中心架,其特征在于:所述底座(1)通过底座固定板(12)固定在车床滑轨(31)上;底座(1)与车床尾座(33)同轴结构设置;加工工件(3)通过与主轴(30)固定;车床滑轨(31)上方设置有刀架(32)。

一种斜身车床手动中心架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床加工技术领域,具体涉及一种斜身车床手动中心架。

背景技术

[0002] 传统的斜床身车床,一般都是安装自定心液压中心架才能进行工件加工中心的校准。但是自定心液压中心架价格昂贵,精度完全靠装配及中心架本身精度保证,调整比较费力、费时。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种斜身车床手动中心架,解决斜床身车床加工时工件中心难以校准的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种斜身车床手动中心架,包括底座、固定压杆、加工工件、压杆转轴、顶杆A、顶杆B、顶杆C、工件顶座、固定杆转轴、压杆固定杆、固定杆螺栓;底座顶部设置有固定压杆;固定压杆通过压杆转轴连接在底座上;固定压杆的下部为圆弧形结构设置;底座侧面设置有顶杆B;顶杆B下部设置有顶杆C;顶杆C另一端连接工件顶座;工件顶座上支撑设置有加工工件;底座侧面设置有固定杆转轴;固定杆转轴连接压杆固定杆;压杆固定杆另一端通过固定杆螺栓连接固定压杆;顶杆B另一端连接加工工件侧壁;底座底部设置有底座固定板;底座固定板通过底座螺栓与底座连接。

[0006] 进一步,所述顶杆A顶部设置有顶杆头A;顶杆头A通过与轴A连接;轴A另一端设置有固定头A;固定头A内设置有轴承A;轴A在顶杆A内部设置有密封轴承A和限位轴承A。

[0007] 进一步,所述顶杆B顶部设置有顶杆头B;顶杆头B通过与轴B连接;轴B另一端设置有固定头B;轴B在顶杆头B内部设置有密封轴承B和限位轴承A。

[0008] 进一步,所述顶杆C通过轴C连接推杆;推杆两端分别设置有推杆转轴A和推杆转轴B;推杆转轴B与顶座推板连接;顶座推板顶部与工件顶座连接;顶座推板上部设置有推板转轴;推板转轴下方设置有推板限位滑槽。

[0009] 进一步,所述底座侧面分别设置有顶杆固定螺栓A、顶杆固定螺栓B和、顶杆固定螺栓C;顶杆固定螺栓A、顶杆固定螺栓B和、顶杆固定螺栓C分别连接顶杆A、顶杆B和顶杆C;顶杆A、顶杆B和顶杆C从侧面分别设置有限位销A、限位销B和限位销C。

[0010] 进一步,所述底座通过底座固定板固定在车床滑轨上;底座与车床尾座同轴结构设置;加工工件通过与主轴固定;车床滑轨上方设置有刀架

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能够实现以下有益效果之一:

[0012] 1.底座顶部设置有固定压杆;固定压杆通过压杆转轴连接在底座上;固定压杆的下部为圆弧形结构设置;底座侧面设置有顶杆B;顶杆B下部设置有顶杆C;顶杆C另一端连接工件顶座;工件顶座上支撑设置有加工工件;底座侧面设置有固定杆转轴;固定杆转轴连接压杆固定杆;压杆固定杆另一端通过固定杆螺栓连接固定压杆;顶杆B另一端连接加工工

件侧壁;底座底部设置有底座固定板;底座固定板通过底座螺栓与底座连接,能够实现通过分别设置的顶杆A、顶杆B和顶杆C,待校准圆心的轴类零件装夹在三个顶杆间,通过顶杆的定位,快速校准工件的圆心。

[0013] 2.所述顶杆A顶部设置有顶杆头A;顶杆头A通过与轴A连接;轴A另一端设置有固定头A;固定头A内设置有轴承A;轴A在顶杆A内部设置有密封轴承A和限位轴承A,能够实现通过设置的轴实现顶杆的伸缩,方便固定工件。

[0014] 3.所述顶杆B顶部设置有顶杆头B;顶杆头B通过与轴B连接;轴B另一端设置有固定头B;轴B在顶杆头B内部设置有密封轴承B和限位轴承A,能够实现通过设置的轴实现顶杆的伸缩,方便固定工件。

[0015] 4.所述顶杆C通过轴C连接推杆;推杆两端分别设置有推杆转轴A和推杆转轴B;推杆转轴B与顶座推板连接;顶座推板顶部与工件顶座连接;顶座推板上部设置有推板转轴;推板转轴下方设置有推板限位滑槽,能够实现通过设置的推板改变力的方向,使得工件顶座能够从下方为工件提供稳定的支撑力,并且设置的推板限位滑槽能够限制推板的位置移动,提高稳定性。

[0016] 5.所述底座侧面分别设置有顶杆固定螺栓A、顶杆固定螺栓B和、顶杆固定螺栓C;顶杆固定螺栓A、顶杆固定螺栓B和、顶杆固定螺栓C分别连接顶杆A、顶杆B和顶杆C;顶杆A、顶杆B和顶杆C从侧面分别设置有限位销A、限位销B和限位销C,能够实现通过设置的顶杆固定螺栓,在工件夹紧后实现固定杆,并且通过设置的限位销防止松动。

[0017] 6.所述底座通过底座固定板固定在车床滑轨上;底座与车床尾座同轴结构设置;加工工件通过与主轴固定;车床滑轨上方设置有刀架,能够实现通过活动设置的底座,适应各种型号的机床安装,并且活动设置的底座固定板,方便调整底座的高度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型左侧结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型剖面结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型顶杆头A结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型顶杆头B结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型整体结构示意图。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例1

[0026] 一种斜身车床手动中心架,包括底座1、固定压杆2、加工工件3、压杆转轴4、顶杆A5、顶杆B6、顶杆C7、工件顶座8、固定杆转轴9、压杆固定杆10、固定杆螺栓11;底座1顶部设置有固定压杆2;固定压杆2通过压杆转轴4连接在底座1上;固定压杆2的下部为圆弧形结构设置;底座1侧面设置有顶杆B6;顶杆B6下部设置有顶杆C7;顶杆C7另一端连接工件顶座8;

工件顶座8上部支撑设置有加工工件3;底座1侧面设置有固定杆转轴9;固定杆转轴9连接压杆固定杆10;压杆固定杆10另一端通过固定杆螺栓11连接固定压杆2;顶杆B6另一端连接加工工件3侧壁;底座1底部设置有底座固定板12;底座固定板12通过底座螺栓14与底座1连接,能够实现通过分别设置的顶杆A、顶杆B和顶杆C,待校准圆心的轴类零件装夹在三个顶杆间,通过顶杆的定位,快速校准工件的圆心。

[0027] 实施例2

[0028] 在实施例1的基础上,所述顶杆A5顶部设置有顶杆头A35;顶杆头A35通过与轴A36连接;轴A36另一端设置有固定头A39;固定头A39内设置有轴承A38;轴A36在顶杆A5内部设置有密封轴承A37和限位轴承A21,能够实现通过设置的轴实现顶杆的伸缩,方便固定工件。

[0029] 实施例3

[0030] 在实施例1的基础上,所述顶杆B6顶部设置有顶杆头B40;顶杆头B40通过与轴B42连接;轴B42另一端设置有固定头B45;轴B42在顶杆头B40内部设置有密封轴承B43和限位轴承A44,能够实现通过设置的轴实现顶杆的伸缩,方便固定工件。

[0031] 实施例4

[0032] 在实施例1的基础上,所述顶杆C7通过轴C23连接推杆24;推杆24两端分别设置有推杆转轴A25和推杆转轴B26;推杆转轴B26与顶座推板27连接;顶座推板27顶部与工件顶座8连接;顶座推板27上部设置有推板转轴29;推板转轴29下方设置有推板限位滑槽28,能够实现通过设置的推板改变力的方向,使得工件顶座能够从下方为工件提供稳定的支撑力,并且设置的推板限位滑槽能够限制推板的位置移动,提高稳定性。

[0033] 实施例5

[0034] 在实施例1的基础上,所述底座1侧面分别设置有顶杆固定螺栓A15、顶杆固定螺栓B16和、顶杆固定螺栓C17;顶杆固定螺栓A15、顶杆固定螺栓B16和、顶杆固定螺栓C17分别连接顶杆A5、顶杆B6和顶杆C7;顶杆A5、顶杆B6和顶杆C7从侧面分别设置有限位销A18、限位销B19和限位销C20,能够实现通过设置的顶杆固定螺栓,在工件夹紧后实现固定杆,并且通过设置的限位销防止松动。

[0035] 实施例6

[0036] 在实施例1的基础上,所述底座1通过底座固定板12固定在车床滑轨31上;底座1与车床尾座33同轴结构设置;加工工件34通过与主轴30固定;车床滑轨31上方设置有刀架32,能够实现通过活动设置的底座,适应各种型号的机床安装,并且活动设置的底座固定板,方便调整底座的高度。

[0037] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

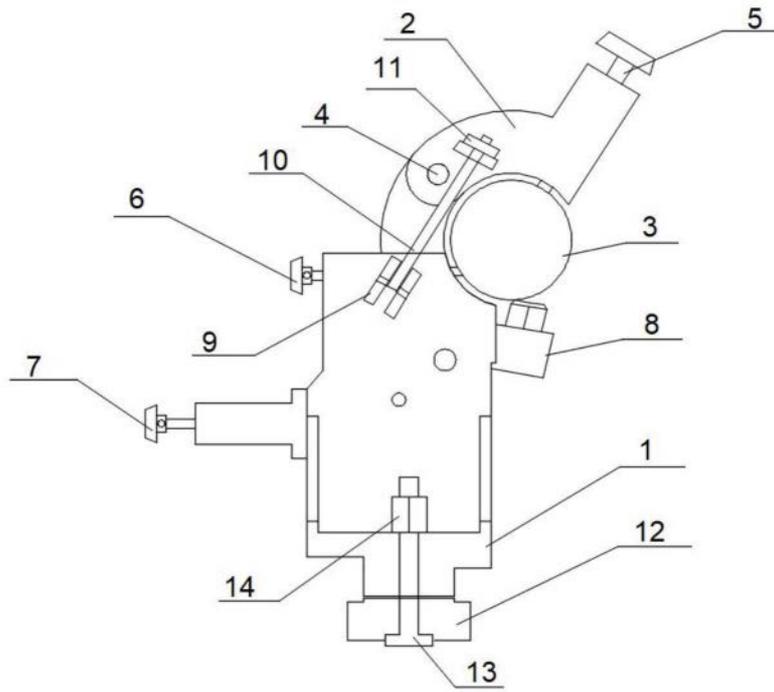


图1

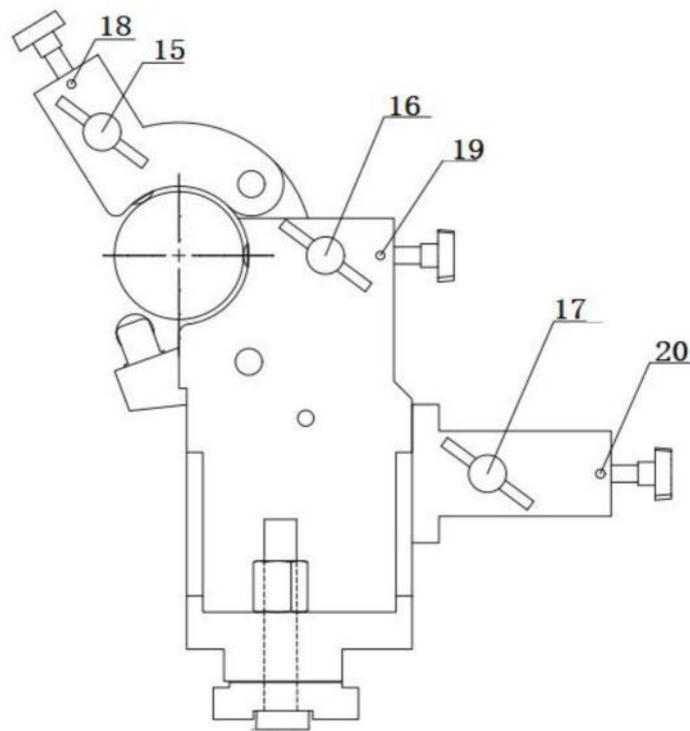


图2

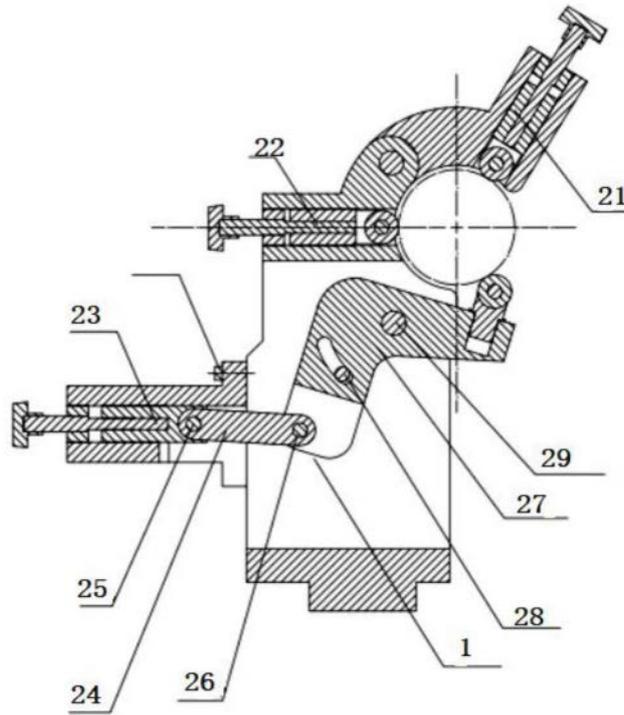


图3

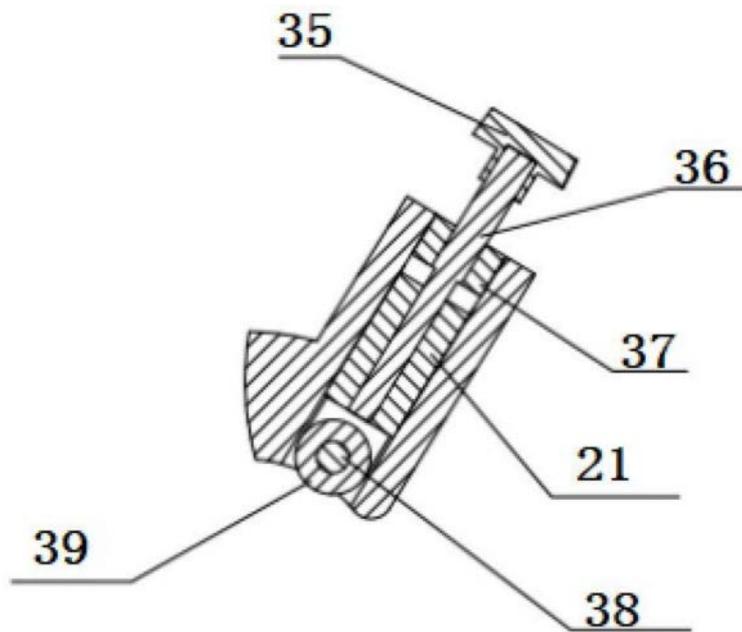


图4

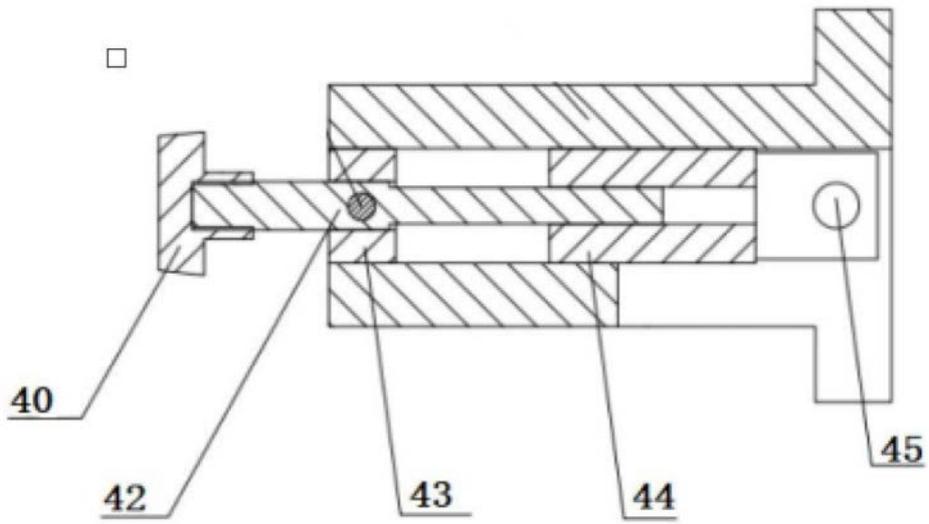


图5

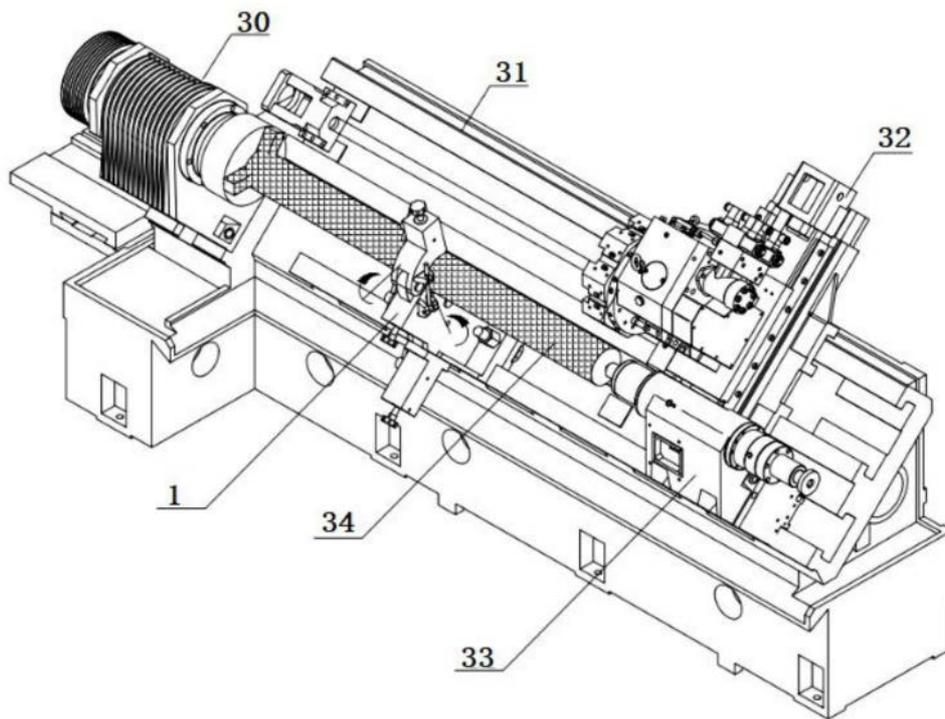


图6