



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103481133 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201310470516. 8

CN 103192298 A, 2013. 07. 10,

(22) 申请日 2013. 10. 11

CN 102463504 A, 2012. 05. 23,

SU 921797 A1, 1982. 04. 23,

(73) 专利权人 平湖市山特螺纹工具有限公司

审查员 刘海军

地址 314203 浙江省嘉兴市平湖市独山港镇
黄姑工业园新桥村

(72) 发明人 沈雪英 王金根 袁家栋 张勤娟

(51) Int. Cl.

B24B 3/18(2006. 01)

B24B 41/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202240729 U, 2012. 05. 30,

CN 201089096 Y, 2008. 07. 23,

CN 203509793 U, 2014. 04. 02,

CN 202668261 U, 2013. 01. 16,

CN 202846268 U, 2013. 04. 03,

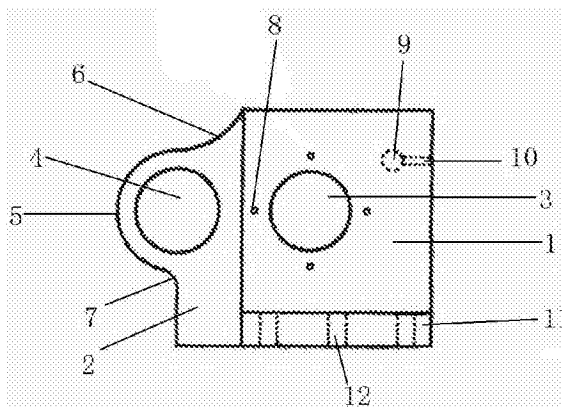
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

丝锥铲磨机的工件轴之支架座

(57) 摘要

本发明公开了丝锥铲磨机的工件轴之支架座, 第一支架座与金属底板连体、位于第一支架座下方; 金属底板的上面之前部, 从右往左设三个前定位孔; 金属底板的上面之后部, 从右往左设有三个后定位孔; 第一支架座呈长方体; 第一支架座的中心线与金属底板的中心线重叠; 第一支架座的前面之中部、向后钻第一通孔; 第一支架座的前面之中部、于第一通孔的外围, 均匀分布四个前螺纹孔; 第一支架座的后面之中部、于第一通孔的外围, 均匀分布四个后螺纹孔; 第一支架座的后面、向前钻有圆孔; 第一支架座的右面、向左钻有右螺纹孔; 第二支架座由左部的半个金属圆柱体与右部的金属长方体连体组成; 第二支架座的前面、向后钻有第二通孔。



1. 丝锥铲磨机的工件轴之支架座,包括金属底板、第一支架座和第二支架座,其特征在于第一支架座(1)与金属底板(11)连体,金属底板(11)位于第一支架座(1)的下方;金属底板(11)的左、右长度为111mm,前、后之宽度为185mm,上、下之高度为20mm;在金属底板(11)的上面之前部,从右往左设有三个前定位孔,分别为:前右定位孔、前中定位孔(12)和前左定位孔,三个前定位孔的直径都为10.2mm,三个前定位孔都为通孔,分别从金属底板(11)的上面钻透金属底板(11)的下面;三个前定位孔的圆心连线距离金属底板(11)的前面为15mm;前中定位孔(12)的圆心距离金属底板(11)的右面为55mm,前中定位孔(12)的圆心距离前左定位孔的圆心为40mm,前中定位孔(12)的圆心距离前右定位孔的圆心为40mm;在金属底板(11)的上面之后部,从右往左设有三个后定位孔,分别为:后右定位孔、后中定位孔(14)和后左定位孔,三个后定位孔的直径都为10.2mm,三个后定位孔都为通孔,分别从金属底板(11)的上面钻透金属底板(11)的下面;三个后定位孔的圆心连线距离金属底板(11)的后面为15mm;后中定位孔(14)的圆心距离金属底板(11)的右面为55mm,后中定位孔(14)的圆心距离后左定位孔的圆心为40mm,后中定位孔(14)的圆心距离后右定位孔的圆心为40mm;金属底板(11)的前面之左、右两个边角被相应削成左、右两个45°的前倒角(16),倒角距离为5mm;金属底板(11)的后面之左、右两个边角被相应削成左、右两个45°的后倒角(18),倒角距离为5mm;第一支架座(1)呈长方体,第一支架座(1)的左、右之长度为111mm,前、后之宽度为125mm,上、下之高度为120mm;第一支架座(1)的中心线与金属底板(11)的中心线重叠;在第一支架座(1)的前面之中部、向后钻有第一通孔(3),第一通孔(3)的直径为47mm,第一通孔(3)为通孔,从第一支架座(1)的前面钻透第一支架座(1)的后面;第一通孔(3)的圆心距离第一支架座(1)的右面为71.25mm,第一通孔(3)的圆心距离第一支架座(1)的上面为60mm;在第一支架座(1)的前面之中部、于第一通孔(3)的外围,均匀分布有四个前螺纹孔(8),四个前螺纹孔(8)的直径都为4mm,螺纹深度都为12mm;四个前螺纹孔(8)的圆心连线所形成的圆周之直径为66mm;四个前螺纹孔(8)的圆心连线所形成的圆周、与第一通孔(3)为同心圆;在第一支架座(1)的后面之中部、于第一通孔(3)的外围,均匀分布有四个后螺纹孔(13),四个后螺纹孔(13)的直径都为4mm,螺纹深度都为12mm;四个后螺纹孔(13)的圆心连线所形成的圆周之直径为66mm;四个后螺纹孔(13)的圆心连线所形成的圆周、与第一通孔(3)为同心圆;在第一支架座(1)的后面、向前钻有圆孔(9),圆孔(9)的直径为12mm,圆孔(9)的深度为30mm;圆孔(9)的圆心距离第一支架座(1)的上面为30mm,圆孔(9)的圆心距离第一支架座(1)的右面为23.25mm;在第一支架座(1)的右面、向左钻有右螺纹孔(10),右螺纹孔(10)的直径为5mm,右螺纹孔(10)与圆孔(9)连通;右螺纹孔(10)的圆心距离第一支架座(1)的上面为30mm,右螺纹孔(10)的圆心距离第一支架座(1)的后面为15mm;第二支架座(2)的右面分别与第一支架座(1)及金属底板(11)连体;第二支架座(2)的后面与第一支架座(1)的后面在同一平面上,第二支架座(2)的下面与金属底板(11)的下面在同一水平面上;第二支架座(2)由左部的半个金属圆柱体(5)与右部的金属长方体连体组成,金属长方体的左、右之长度为39mm,金属长方体的前、后之宽度为90mm,金属长方体的上、下之高度为140mm;金属长方体的上面被车削成一个上圆弧面(6),上圆弧面(6)的半径为42.75mm;上圆弧面(6)的左边与半个金属圆柱体(5)的上圆面相切,上圆弧面(6)的右边与第一支架座(1)的左面之上边相切;半个金属圆柱体(5)的下圆面与金属长方体的左面连接处形成有圆角(7),圆角(7)的半径

为 10mm ;半个金属圆柱体 (5) 的圆周半径为 36mm,半个金属圆柱体 (5) 的前圆面与后圆面之间的距离为 90mm ;在第二支架座 (2) 的前面、向后钻有第二通孔 (4),第二通孔 (4) 的直径为 50mm,第二通孔 (4) 为通孔,从第二支架座 (2) 的前面钻透第二支架座 (2) 的后面 ;第二通孔 (4) 与半个金属圆柱体 (5) 前圆面及后圆面为同心圆 ;第二通孔 (4) 的圆心距离与第一支架座 (1) 的右面为 150mm,第二通孔 (4) 的圆心距离金属底板 (11) 的下面为 80mm。

丝锥铲磨机的工件轴之支架座

技术领域

[0001] 本发明涉及丝锥铲磨机的工件轴之支架座,具体来说是对数控机床上用的工具——丝锥之刀刃进行铲磨锋利的丝锥铲磨机的工件轴之支架座,是对机床用的工具即丝锥进行加工的一种新装置——丝锥铲磨机的重要部件。

背景技术

[0002] 通常,机械制造、加工厂中必须用到的:一是机床,二是机床上使用的工具,缺一不可,好的机床如数控机床,使用的工具如丝锥,而丝锥的刀刃使它锋利,让丝锥的质量上档次,需要对丝锥进行加工、铲磨,让丝锥的刀刃锋利,丝锥的质量好,制作出来的产品才上乘;而要达到此目的,需要铲磨机来完成;现有的铲磨机大都进口,价格昂贵;国产的很少,而且不实用,使用不方便,达不到目的;本企业在多年的研究、实验中,创新制造了新型、实用、成本低廉的新型铲磨机,加工质量好,能与进口铲磨机媲美;而本丝锥铲磨机的工件轴之支架座是其中的一个重要部件,设计正确、结构合理,可使铲磨机稳定性好,工作稳定,动作正确,铲磨出的丝锥之刀刃锋利、精度高、铲磨到位,克服了普通铲磨机的工件轴之支架座因为设计错误、结构不合理而造成的铲磨机铲磨错位、精度不高、刀锋卷刃等缺陷。

发明内容

[0003] 为了克服普通铲磨机的工件轴之支架座因为设计错误、结构不合理而造成的铲磨机铲磨错位、精度不高、刀锋卷刃等缺陷;本发明提供了丝锥铲磨机的工件轴之支架座,丝锥铲磨机的工件轴之支架座是铲磨机的一个重要部件,设计正确、结构合理,可使铲磨机在工作中稳定性好,确保铲磨机工作稳定,动作正确,铲磨出的丝锥之刀刃锋利、精度高、铲磨到位。

[0004] 技术方案:丝锥铲磨机的工件轴之支架座,包括金属底板、第一支架座和第二支架座,其特征在于第一支架座与金属底板连体,金属底板位于第一支架座的下方;金属底板的左、右长度为111mm,前、后之宽度为185mm,上、下之高度为20mm;在金属底板的上面之前部,从右往左设有三个前定位孔,分别为:前右定位孔、前中定位孔和前左定位孔,三个前定位孔的直径都为10.2mm,三个前定位孔都为通孔,分别从金属底板的上面钻透金属底板的下面;三个前定位孔的圆心连线距离金属底板的前面为15mm;前中定位孔的圆心距离金属底板的右面为55mm,前中定位孔的圆心距离前左定位孔的圆心为40mm,前中定位孔的圆心距离前右定位孔的圆心为40mm;在金属底板的上面之后部,从右往左设有三个后定位孔,分别为:后右定位孔、后中定位孔和后左定位孔,三个后定位孔的直径都为10.2mm,三个后定位孔都为通孔,分别从金属底板的上面钻透金属底板的下面;三个后定位孔的圆心连线距离金属底板的后面为15mm;后中定位孔的圆心距离金属底板的右面为55mm,后中定位孔的圆心距离后左定位孔的圆心为40mm,后中定位孔的圆心距离后右定位孔的圆心为40mm;金属底板的前面之左、右两个边角被相应削成左、右两个45°的前倒角,倒角距离为5mm;金属底板的后面之左、右两个边角被相应削成左、右两个45°的后倒角,倒角距离为5mm。

[0005] 第一支架座呈长方体,第一支架座的左、右之长度为 111mm,前、后之宽度为 125mm,上、下之高度为 120mm;第一支架座的中心线与金属底板的中心线重叠;在第一支架座的前面之中部、向后钻有第一通孔,第一通孔的直径为 47mm,第一通孔为通孔,从第一支架座的前面钻透第一支架座的后面;第一通孔的圆心距离第一支架座的右面为 71.25mm,第一通孔的圆心距离第一支架座的上面为 60mm;在第一支架座的前面之中部、于第一通孔的外围,均匀分布有四个前螺纹孔,四个前螺纹孔的直径都为 4mm,螺纹深度都为 12mm;四个前螺纹孔的圆心连线所形成的圆周之直径为 66mm;四个前螺纹孔的圆心连线所形成的圆周、与第一通孔为同心圆;在第一支架座的后面之中部、于第一通孔的外围,均匀分布有四个后螺纹孔,四个后螺纹孔的直径都为 4mm,螺纹深度都为 12mm;四个后螺纹孔的圆心连线所形成的圆周之直径为 66mm;四个后螺纹孔的圆心连线所形成的圆周、与第一通孔为同心圆;在第一支架座的后面、向前钻有圆孔,圆孔的直径为 12mm,圆孔的深度为 30mm;圆孔的圆心距离第一支架座的上面为 30mm,圆孔的圆心距离第一支架座的右面为 23.25mm;在第一支架座的右面、向左钻有右螺纹孔,右螺纹孔的直径为 5mm,右螺纹孔与圆孔连通;右螺纹孔的圆心距离第一支架座的上面为 30mm,右螺纹孔的圆心距离第一支架座的后面为 15mm。

[0006] 第二支架座的右面分别与第一支架座及金属底板连体;第二支架座的后面与第一支架座的后面在同一平面上,第二支架座的下面与金属底板的下面在同一水平面上;第二支架座由左部的半个金属圆柱体与右部的金属长方体连体组成,金属长方体的左、右之长度为 39mm,金属长方体的前、后之宽度为 90mm,金属长方体的上、下之高度为 140mm;金属长方体的上面被车削成一个上圆弧面,上圆弧面的半径为 42.75mm;上圆弧面的左边与半个金属圆柱体的上圆面相切,上圆弧面的右边与第一支架座的左面之上边相切;半个金属圆柱体的下圆面与金属长方体的左面连接处形成有圆角,圆角的半径为 10mm;半个金属圆柱体的圆周半径为 36mm,半个金属圆柱体的前圆面与后圆面之间的距离为 90mm;在第二支架座的前面、向后钻有第二通孔,第二通孔的直径为 50mm,第二通孔为通孔,从第二支架座的前面钻透第二支架座的后面;第二通孔与半个金属圆柱体前圆面及后圆面为同心圆;第二通孔的圆心距离与第一支架座的右面为 150mm,第二通孔的圆心距离金属底板的下面为 80mm;丝锥铲磨机的工件轴之支架座可以用钢材、或者铜材或者铝合金等材料制成。

[0007] 本发明的有益效果在于:提供丝锥铲磨机的工件轴之支架座,丝锥铲磨机的工件轴之支架座是铲磨机的一个重要部件,设计正确、结构合理,可使铲磨机在工作中稳定性好,从而确保铲磨机工作稳定,动作正确,铲磨出的丝锥之刀刃锋利、精度高、铲磨到位,克服了普通铲磨机的工件轴之支架座因为设计错误、结构不合理而造成的铲磨机铲磨错位、精度不高、刀锋卷刃等缺陷;可以满足企业生产需求。

附图说明

[0008] 图 1 丝锥铲磨机的工件轴之支架座的主视结构示意图

[0009] 图 2 丝锥铲磨机的工件轴之支架座的俯视之相关剖面的结构示意图

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明作进一步描述:

[0011] 丝锥铲磨机的工件轴之支架座,包括金属底板、第一支架座和第二支架座,其特征在于第一支架座 1 与金属底板 11 连体,金属底板 11 位于第一支架座 1 的下方;金属底板 11 的左、右长度为 111mm,前、后之宽度为 185mm,上、下之高度为 20mm;在金属底板 11 的上面之前部,从右往左设有三个前定位孔,分别为:前右定位孔、前中定位孔 12 和前左定位孔,三个前定位孔的直径都为 10.2mm,三个前定位孔都为通孔,分别从金属底板 11 的上面钻透金属底板 11 的下面;三个前定位孔的圆心连线距离金属底板 11 的前面为 15mm;前中定位孔 12 的圆心距离金属底板 11 的右面为 55mm,前中定位孔 12 的圆心距离前左定位孔的圆心为 40mm,前中定位孔 12 的圆心距离前右定位孔的圆心为 40mm;在金属底板 11 的上面之后部,从右往左设有三个后定位孔,分别为:后右定位孔、后中定位孔 14 和后左定位孔,三个后定位孔的直径都为 10.2mm,三个后定位孔都为通孔,分别从金属底板 11 的上面钻透金属底板 11 的下面;三个后定位孔的圆心连线距离金属底板 11 的后面为 15mm;后中定位孔 14 的圆心距离金属底板 11 的右面为 55mm,后中定位孔 14 的圆心距离后左定位孔的圆心为 40mm,后中定位孔 14 的圆心距离后右定位孔的圆心为 40mm;金属底板 11 的前面之左、右两个边角被相应削成左、右两个 45° 的前倒角 16,倒角距离为 5mm;金属底板 11 的后面之左、右两个边角被相应削成左、右两个 45° 的后倒角 18,倒角距离为 5mm。

[0012] 第一支架座 1 呈长方体,第一支架座 1 的左、右之长度为 111mm,前、后之宽度为 125mm,上、下之高度为 120mm;第一支架座 1 的中心线与金属底板 11 的中心线重叠;在第一支架座 1 的前面之中部、向后钻有第一通孔 3,第一通孔 3 的直径为 47mm,第一通孔 3 为通孔,从第一支架座 1 的前面钻透第一支架座 1 的后面;第一通孔 3 的圆心距离第一支架座 1 的右面为 71.25mm,第一通孔 3 的圆心距离第一支架座 1 的上面为 60mm;在第一支架座 1 的前面之中部、于第一通孔 3 的外围,均匀分布有四个前螺纹孔 8,四个前螺纹孔 8 的直径都为 4mm,螺纹深度都为 12mm;四个前螺纹孔 8 的圆心连线所形成的圆周之直径为 66mm;四个前螺纹孔 8 的圆心连线所形成的圆周、与第一通孔 3 为同心圆;在第一支架座 1 的后面之中部、于第一通孔 3 的外围,均匀分布有四个后螺纹孔 13,四个后螺纹孔 13 的直径都为 4mm,螺纹深度都为 12mm;四个后螺纹孔 13 的圆心连线所形成的圆周之直径为 66mm;四个后螺纹孔 13 的圆心连线所形成的圆周、与第一通孔 3 为同心圆;在第一支架座 1 的后面、向前钻有圆孔 9,圆孔 9 的直径为 12mm,圆孔 9 的深度为 30mm;圆孔 9 的圆心距离第一支架座 1 的上面为 30mm,圆孔 9 的圆心距离第一支架座 1 的右面为 23.25mm;在第一支架座 1 的右面、向左钻有右螺纹孔 10,右螺纹孔 10 的直径为 5mm,右螺纹孔 10 与圆孔 9 连通;右螺纹孔 10 的圆心距离第一支架座 1 的上面为 30mm,右螺纹孔 10 的圆心距离第一支架座 1 的后面为 15mm。

[0013] 第二支架座 2 的右面分别与第一支架座 1 及金属底板 11 连体;第二支架座 2 的后面与第一支架座 1 的后面在同一平面上,第二支架座 2 的下面与金属底板 11 的下面在同一水平面上;第二支架座 2 由左部的半个金属圆柱体 5 与右部的金属长方体连体组成,金属长方体的左、右之长度为 39mm,金属长方体的前、后之宽度为 90mm,金属长方体的上、下之高度为 140mm;金属长方体的上面被车削成一个上圆弧面 6,上圆弧面 6 的半径为 42.75mm;上圆弧面 6 的左边与半个金属圆柱体 5 的上圆面相切,上圆弧面 6 的右边与第一支架座 1 的左面之上边相切;半个金属圆柱体 5 的下圆面与金属长方体的左面连接处形成有圆角 7,圆角 7 的半径为 10mm;半个金属圆柱体 5 的圆周半径为 36mm,半个金属圆柱体 5 的前圆面与

后圆面之间的距离为 90mm ;在第二支架座 2 的前面、向后钻有第二通孔 4, 第二通孔 4 的直径为 50mm, 第二通孔 4 为通孔, 从第二支架座 2 的前面钻透第二支架座 2 的后面 ;第二通孔 4 与半个金属圆柱体 5 前圆面及后圆面为同心圆 ;第二通孔 4 的圆心距离与第一支架座 1 的右面为 150mm, 第二通孔 4 的圆心距离金属底板 11 的下面为 80mm ;丝锥铲磨机的工件轴之支架座用钢材制成。

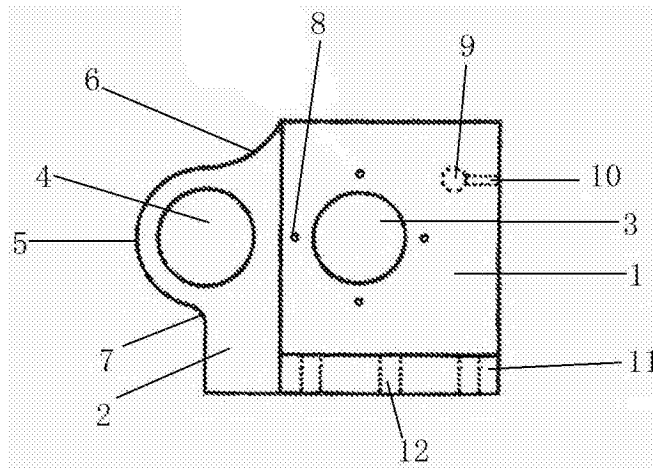


图 1

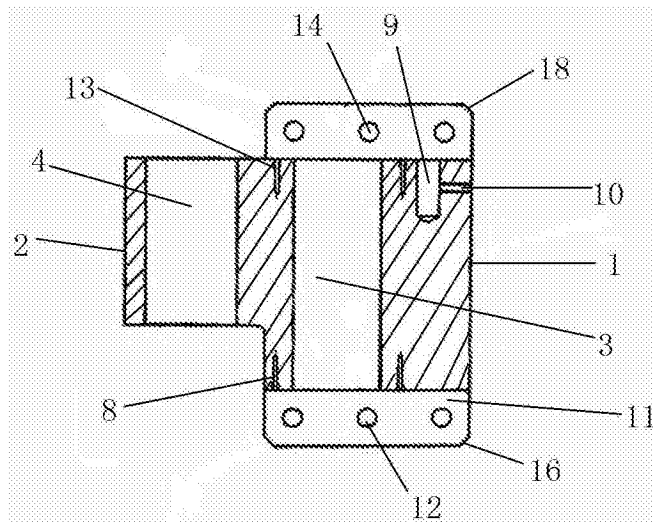


图 2