(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206883285 U
(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720785527.9

(22)申请日 2017.06.29

(73)专利权人 江苏中领五金科技发展有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区雪堰镇闾城路15号

(72)发明人 陈治工

(51)Int.Cl.
B23Q 5/40(2006.01)
B23B 29/02(2006.01)

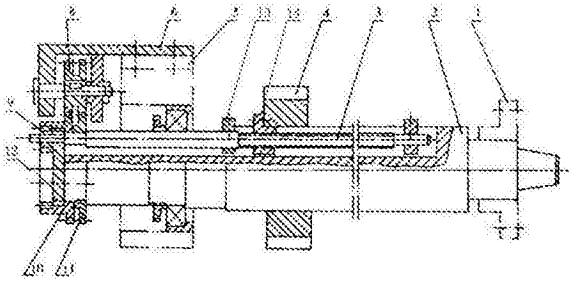
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种镗杆刀架驱动装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种镗杆刀架驱动装置，包括镗杆，镗杆右端设有用于与镗床平旋盘相连的镗杆支座和与镗杆连为一体的锥部；镗杆中部具有方形部，该方形部上设有刀架；镗杆上开设有凹槽，凹槽内设有用于驱动刀架沿镗杆轴向移动的丝杠螺母装置；镗杆左端由镗床尾架转动支撑，镗床尾架左端设有齿轮传动装置，镗杆左端依次通过齿轮传动装置、丝杠螺母装置与刀架传动连接。本实用新型镗杆刚性好，不易弯曲变形，稳定性好，减少了镗削时的振动，从而保证了工件加工表面的质量。



CN 206883285 U

1.一种镗杆刀架驱动装置,其特征是:包括镗杆,

镗杆右端设有用于与镗床平旋盘相连的镗杆支座和与镗杆连为一体的锥部;

镗杆中部具有方形部,该方形部上设有刀架;

镗杆上开设有凹槽,凹槽内设有用于驱动刀架沿镗杆轴向移动的丝杠螺母装置;

镗杆左端由镗床尾架转动支撑,镗床尾架左端设有齿轮传动装置,镗杆左端依次通过齿轮传动装置、丝杠螺母装置与刀架传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种镗杆刀架驱动装置,其特征是:所述刀架呈哈夫节状,其活动套装在镗杆方形部,刀架上设有一对相对设置的、用于装夹镗刀的刀槽。

3.根据权利要求1所述的一种镗杆刀架驱动装置,其特征是:所述丝杠螺母装置的丝杠由设置在镗杆左端的端板和设置在凹槽内的一对支座转动支撑,丝杠螺母装置的螺母与刀架固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种镗杆刀架驱动装置,其特征是:所述齿轮传动装置包括:

与镗床尾架固定连接的支架;

固定套装在丝杠螺母装置丝杠左端的小齿轮;

固定套装在镗杆左端的固定齿轮;

活动套装在镗杆左端的活动齿轮,活动齿轮具有内齿和外齿,活动齿轮通过内齿与小齿轮啮合;

由支架转动支撑的双联齿轮,双联齿轮分别与固定齿轮和活动齿轮外齿啮合。

一种镗杆刀架驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镗床技术领域，尤其是一种镗杆刀架驱动装置。

背景技术

[0002] 大型气缸的镗削对镗杆的刚性要求较高，一般的镗杆难以达到要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：克服现有技术中之不足，提供一种镗杆刀架驱动装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种镗杆刀架驱动装置，包括镗杆，

[0005] 镗杆右端设有用于与镗床平旋盘相连的镗杆支座和与镗杆连为一体的锥部；

[0006] 镗杆中部具有方形部，该方形部上设有刀架；

[0007] 镗杆上开设有凹槽，凹槽内设有用于驱动刀架沿镗杆轴向移动的丝杠螺母装置；

[0008] 镗杆左端由镗床尾架转动支撑，镗床尾架左端设有齿轮传动装置，镗杆左端依次通过齿轮传动装置、丝杠螺母装置与刀架传动连接。

[0009] 所述刀架呈哈夫节状，其活动套装在镗杆方形部，刀架上设有一对相对设置的、用于装夹镗刀的刀槽。

[0010] 所述丝杠螺母装置的丝杠由设置在镗杆左端的端板和设置在凹槽内的一对支座转动支撑，丝杠螺母装置的螺母与刀架固定连接。

[0011] 所述齿轮传动装置包括：

[0012] 与镗床尾架固定连接的支架；

[0013] 固定套装在丝杠螺母装置丝杠左端的小齿轮；

[0014] 固定套装在镗杆左端的固定齿轮；

[0015] 活动套装在镗杆左端的活动齿轮，活动齿轮具有内齿和外齿，活动齿轮通过内齿与小齿轮啮合；

[0016] 由支架转动支撑的双联齿轮，双联齿轮分别与固定齿轮和活动齿轮外齿啮合。

[0017] 本实用新型的有益效果是：本实用新型镗杆刚性好，不易弯曲变形，稳定性好，减少了镗削时的振动，从而保证了工件加工表面的质量。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型刀架的结构示意图。

[0021] 图中：1.镗杆支座；2.镗杆；3.丝杠；4.刀架；5.镗床尾架；6.支架；7.刀槽；8.双联齿轮；9.小齿轮；10.活动齿轮；11.固定齿轮；12.端板；13.支座；14.螺母。

具体实施方式

[0022] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0023] 如图1、2所示的一种镗杆刀架驱动装置，包括镗杆2，

[0024] 镗杆2右端设有用于与镗床平旋盘相连的镗杆支座1和与镗杆2连为一体的锥部，镗杆2锥部用于安装时校正镗杆2；

[0025] 镗杆2中部具有方形部，该方形部上设有刀架4；

[0026] 镗杆2上开设有凹槽，凹槽内设有用于驱动刀架4沿镗杆2轴向移动的丝杠螺母装置；

[0027] 镗杆2左端由镗床尾架5转动支撑，镗床尾架5左端设有齿轮传动装置，镗杆2左端依次通过齿轮传动装置、丝杠螺母装置与刀架4传动连接，即镗床平旋盘通过镗杆支座1驱动镗杆2带动刀架4转动的同时，镗杆2左端依次通过齿轮传动装置、丝杠螺母装置驱动刀架4沿镗杆2轴向进刀。

[0028] 所述刀架4呈哈夫节状，由对开的上下两部分通过紧固件连接而成，其活动套装在镗杆2方形部，镗杆2方形部的尺寸为135mmX135mm，刀架4上设有一对相对设置的、用于装夹镗刀的刀槽7，刀槽7槽壁上设有若干用于旋入螺栓夹固镗刀的螺孔，刀架4上可安装两把镗刀同时切削，以提高切削的稳定性。

[0029] 所述丝杠螺母装置的丝杠3由固定在镗杆2左端的端板12和固定在凹槽内的一对支座13转动支撑，丝杠螺母装置的螺母14与刀架4固定连接。

[0030] 所述齿轮传动装置包括：

[0031] 与镗床尾架5固定连接的支架6；

[0032] 通过键连接固定套装在丝杠螺母装置丝杠3左端的小齿轮9；

[0033] 通过键连接固定套装在镗杆2左端的固定齿轮11；

[0034] 活动套装在镗杆2左端的活动齿轮10，活动齿轮10具有内齿和外齿，活动齿轮10通过内齿与小齿轮9啮合，端板12对活动齿轮10起到轴向限位作用；

[0035] 由支架6通过短轴转动支撑的双联齿轮8，短轴由支架6转动支撑，双联齿轮8套装在短轴上且与其键连接，双联齿轮8分别与固定齿轮11和活动齿轮10外齿啮合，双联齿轮8不绕镗杆2旋转。

[0036] 加工时，工件安装在镗床工作台上，使镗杆2上的刀架4能全程加工工件，然后将工作台固定，即可进行镗削。

[0037] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

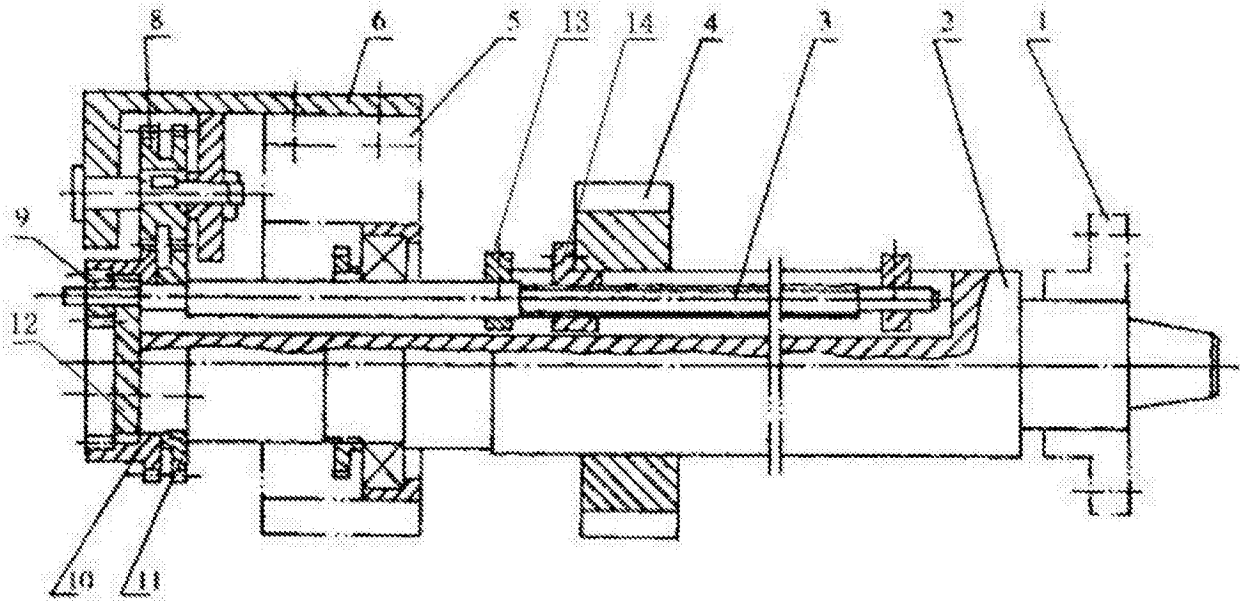


图1

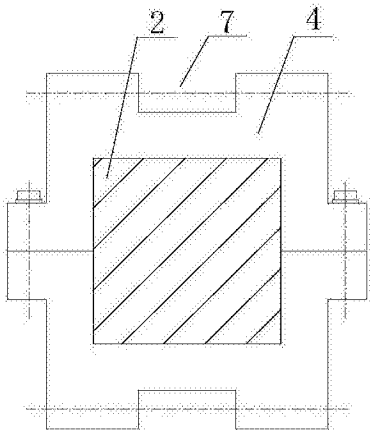


图2