



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207629635 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721575457.0

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 杭州杭联汽车连杆有限公司

地址 311258 浙江省杭州市萧山区闻堰镇
王家里村

(72)发明人 张志铨

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

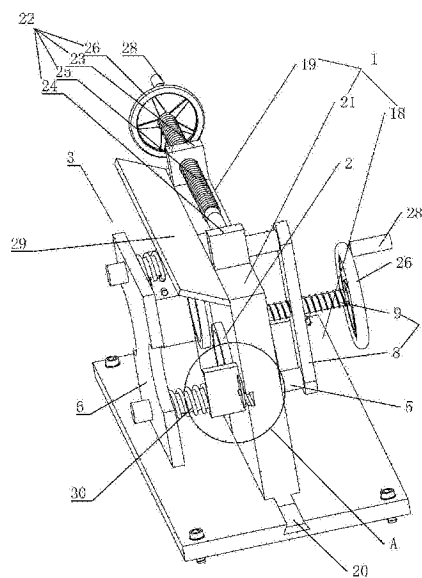
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,包括支架,支架上开设有若干通孔,在支架的一侧上设有一夹紧机构,夹紧机构包括上下开设在支架上的滑孔,在滑孔中滑动连接有连杆,在连杆一端固定连接有一夹紧片,在支架另一侧设有一驱动连杆运动的驱动件,驱动件包括固定连接在连杆远离夹紧片一端上的连接板,在连接板上螺纹连接有驱动杆,驱动杆一端抵紧在支架侧壁上,在驱动杆远离支架的一端上设有一驱动手柄,通过转动驱动手柄,驱动手柄驱动夹紧板运动,夹紧板在驱动杆的作用下,逐渐靠近支架,将试件夹紧在夹紧板与支架之间,完成了对试件的夹紧固定,这种装置结构简单操作方便,减少了在夹紧时的时间,提高了工作效率。



1. 一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)上开设有若干通孔(2),在支架(1)的一侧上设有一夹紧机构(3),所述夹紧机构(3)包括上下开设在支架(1)上的滑孔(4),在所述滑孔(4)中滑动连接有连杆(5),在所述连杆(5)一端固定连接有一夹紧片(6),在支架(1)另一侧设有一驱动连杆(5)运动的驱动件(7),所述驱动件(7)包括固定连接在连杆(5)远离夹紧片(6)一端上的连接板(8),在所述连接板(8)上螺纹连接有驱动杆(9),所述驱动杆(9)一端抵紧在支架(1)侧壁上,在所述驱动杆(9)远离支架(1)的一端上设有一驱动手柄(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,其特征在于:在所述支架(1)一端的侧壁上设有一定位机构(10),所述定位机构(10)包括固定连接在支架(1)上的安装块(11),螺纹连接在安装块(11)上的若干调节螺母(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,其特征在于:在所述支架(1)另一端上固定连接有紧固机构(13),所述紧固机构(13)包括开设在支架(1)上靠近安装块(11)的一侧侧壁上的水平的T型槽(14),在所述T型槽(14)中滑动连接有一挡板(15),在所述挡板(15)远离安装块(11)的一侧上固定连接有一锁紧块(16),在所述锁紧块(16)上螺纹连接有锁紧螺母(17),所述锁紧螺母(17)抵紧在支架(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,其特征在于:所述支架(1)包括底座(18),在所述底座(18)上固定连接有第一板(19),在所述底座(18)上沿着长度方向开设有滑动槽(20),在所述滑动槽(20)中滑动连接有第二板(21),在所述第二板(21)与第一板(19)之间设有驱动第二板(21)沿着滑动槽(20)滑动的驱动机构(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,其特征在于:所述驱动机构(22)包括固定连接在第一板(19)上的第一驱动块(23)、固定连接在第二板(21)上的第二驱动块(24),在第一板(19)上转动连接有一螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)的一端螺纹连接在第二驱动块(24)上,在所述螺纹杆(25)另一端上固定连接有一驱动环(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,其特征在于:在所述驱动环(26)上固定连接有一手柄(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,其特征在于:在所述手柄(27)上套设有一套环(28),所述套环(28)转动连接在手柄(27)上。

8. 根据权利要求7所述的一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,其特征在于:在所述第一板(19)上端固定连接有防尘板(29),所述防尘板(29)延伸至第二板(21)上端。

一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镗床加工,具体涉及一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置。

背景技术

[0002] 镗床,主要用镗刀对工件已有的预制孔进行镗削的机床。通常,镗刀旋转为主运动,镗刀或工件的移动为进给运动。它主要用于加工高精度孔或一次定位完成多个孔的精加工,此外还可以从事与孔精加工有关的其他加工面的加工。使用不同的刀具和附件还可进行钻削、铣削、切削的加工精度和表面质量要高于钻床。镗床是大型箱体零件加工的主要设备。螺纹及加工外圆和端面等。

[0003] 现有的镗床夹具中,在日常工作生产中,结构复杂,操作繁琐,导致了工作效率不高。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种用于加工汽车连杆的镗床夹紧装置,包括支架,所述支架上开设有若干通孔,在支架的一侧上设有一夹紧机构,所述夹紧机构包括上下开设在支架上的滑孔,在所述滑孔中滑动连接有连杆,在所述连杆一端固定连接有一夹紧片,在支架另一侧设有一驱动连杆运动的驱动件,所述驱动件包括固定连接在连杆远离夹紧片一端上的连接板,在所述连接板上螺纹连接有驱动杆,所述驱动杆一端抵紧在支架侧壁上,在所述驱动杆远离支架的一端上设有一驱动手柄。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过转动驱动手柄,驱动手柄驱动夹紧板运动,夹紧板在驱动杆的作用下,逐渐靠近支架,将试件夹紧在夹紧板与支架之间,完成了对试件的夹紧固定,这种装置结构简单操作方便,减少了在夹紧时的时间,提高了工作效率。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:在所述支架一端的侧壁上设有一定位机构,所述定位机构包括固定连接在支架上的安装块,螺纹连接在安装块上的若干调节螺母。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过在支架一端的侧壁上固定一定位机构,通过调节调节螺母来调节试件的位置,通过一次调节,相同的试件只需直接进行夹紧,提高了工作效率。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:在所述支架另一端上固定连接有一紧固机构,所述紧固机构包括开设在支架上靠近安装块的一侧侧壁上的水平的T型槽,在所述T型槽中滑动连接有一挡板,在所述挡板远离安装块的一侧上固定连接有一锁紧块,在所述锁紧块上螺纹连接有锁紧螺母,所述锁紧螺母抵紧在支架上。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过在支架另一端上设置一紧固机构,通过调节挡板在T型槽中位置来将试件紧固在支架一侧,通过一次调节,相同的试件只需直接进行夹紧,提高

了工作效率。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述支架包括底座,在所述底座上固定连接有第一板,在所述底座上沿着长度方向开设有滑动槽,在所述滑动槽中滑动连接有第二板,在所述第二板与第一板之间设有驱动第二板沿着滑动槽滑动的驱动机构。

[0013] 通过采用上述技术方案,支架包括底座,固定连接在底座上的第一板,滑动连接在底座上的第二板,通过驱动机构调节第二板和第一板之间的距离,可以加工不同长度的时间,增加了装置的使用范围。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动机构包括固定连接在第一板上的第一驱动块、固定连接在第二板上的第二驱动块,在第一板上转动连接有一螺纹杆,所述螺纹杆的一端螺纹连接在第二驱动块上,在所述螺纹杆另一端上固定连接有一驱动环。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过在第一板上固定连接第一驱动块,在第二板上固定连接第二驱动块,在第一板上转动连接有一螺纹杆,所述螺纹杆的一端螺纹连接在第二驱动块上,在所述螺纹杆另一端上固定连接有一驱动环,通过转动驱动环,驱动第二板在底座上滑动,来调节第一板和第二板之间的距离,这种设置结构简单操作方便。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:在所述驱动环上固定连接有一手柄。

[0017] 通过采用上述技术方案,在所述手柄上套设有一手柄,方便了驱动环的转动。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:在所述手柄上套设有一套环,所述套环转动连接在手柄上。

[0019] 通过采用上述技术方案,在手柄上套设有一套环,在转动驱动环的时候,减少了把手跟手之间的摩擦。

[0020] 本实用新型的进一步设置为:在所述第一板上端转动连接有防尘板,所述防尘板延伸至第二板上端。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过在第一板上转动来接有防尘板,防止了废削乱飞,方便了对废削的收集。

[0022] 本实用新型具有以下优点:通过转动驱动手柄,驱动手柄驱动夹紧板运动,夹紧板在驱动杆的作用下,逐渐靠近支架,将试件夹紧在夹紧板与支架之间,完成了对试件的夹紧固定,这种装置结构简单操作方便,减少了在夹紧时的时间,提高了工作效率;通过设置定位机构和紧固机构,方便了对同一类型的试件进行加工,加快加工的效率。

附图说明

[0023] 图1为实施例中整体结构示意图;

[0024] 图2为图1中A处的放大图;

[0025] 图3为实施例中定位机构的整体结构示意图。

[0026] 附图标记:1、支架;2、通孔;3、夹紧机构;4、滑孔;5、连杆;6、夹紧片;7、驱动件;8、连接板;9、驱动杆;10、定位机构;11、安装块;12、调节螺母;13、紧固机构;14、T型槽;15、挡板;16、锁紧块;17、锁紧螺母;18、底座;19、第一板;20、滑动槽;21、第二板;22、驱动机构;23、第一驱动块;24、第二驱动块;25、螺纹杆;26、驱动环;27、手柄;28、套环;29、防尘板;30、复位弹簧。

具体实施方式

[0027] 参照附图对本实用新型做进一步说明。

[0028] 一种用于加工汽车连杆5的镗床夹紧装置,如图1所示,包括支架1,设置在支架1一侧侧壁上的夹紧机构3,在支架1的另一侧设有驱动夹紧机构3夹紧物品的驱动件7,固定连接在支架1上用于防止切割飞溅的防尘板29。

[0029] 如图1所示,支架1包括底座18,固定连接在底座18上的第一板19,通过开设在底座18上的滑动槽20滑动连接在底座18上的第二板21,第一板19和第二板21在一条直线上,在第一板19和第二板21上端设有驱动第二板21滑动的驱动机构22。

[0030] 如图1所示,驱动机构22包括固定连接在第一板19上端的第一驱动块23,固定连接在第二板21上端的第二驱动块24,在第一驱动块23上螺纹连接有一螺纹杆25,螺纹杆25一端与第二驱动块24转动连接,螺纹杆25的另一端上固定连接有一驱动环26,驱动环26上固定连接有一手柄27,在手柄27外侧转动套设有一套环28。

[0031] 如图1所示,夹紧机构3包括上下开设在第一板19上的滑孔4(如图3),在滑孔4(如图3)中滑动连接有连杆5,连杆5的一端固定连接有夹紧片6,在连杆5上套设有复位弹簧30,复位弹簧30的两端分别与第一板19和夹紧片6抵接,在连杆5远离夹紧片6的一端上设有一用于驱动连杆5运动的驱动件7。

[0032] 如图1所示,驱动件7包括固定连接在连杆5远离夹紧片6的一端上的连接板8,在连接板8上螺纹连接有驱动杆9,驱动杆9的一端抵紧在第一板19上,另一端上固定连接有设有一驱动手柄27。

[0033] 如图3所示,在第一板19一端侧壁上固定连接有一定位机构10,定位机构10包括固定连接在第一板19一端侧壁上的安装块11、螺纹连接在安装块11上的若干调节螺母12。

[0034] 如图1、图2所示,在第二板21远离第一板19的一端侧壁上设有一紧固机构13,紧固机构13包括开设在第二板21一侧侧壁上的水平的T型槽14,在T型槽14中滑动连接有一挡板15,在挡板15的上下两端分别固定连接有辅助板,在挡板15远离安装块11的一侧上固定连接有一锁紧块16,在锁紧块16上螺纹连接有锁紧螺母17,锁紧螺母17的一端抵紧在T型槽14中。

[0035] 工作原理:根据不同的试件调节第二板21与第一板19之间的距离:转动驱动环26,驱动环26带动第二板21在底座18上滑动,调整好第二板21与第一板19之间的距离。

[0036] 通过调节调节螺母12,来对试件进行定位。

[0037] 通过调节挡板15在T型槽14中的位置来对试件进行固定。

[0038] 通过转动驱动环26,驱动环26带动驱动杆9转动,驱动杆9一端抵紧在支架1上,将夹紧板往支架1驱动,将试件夹紧在支架1和夹紧板之间。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

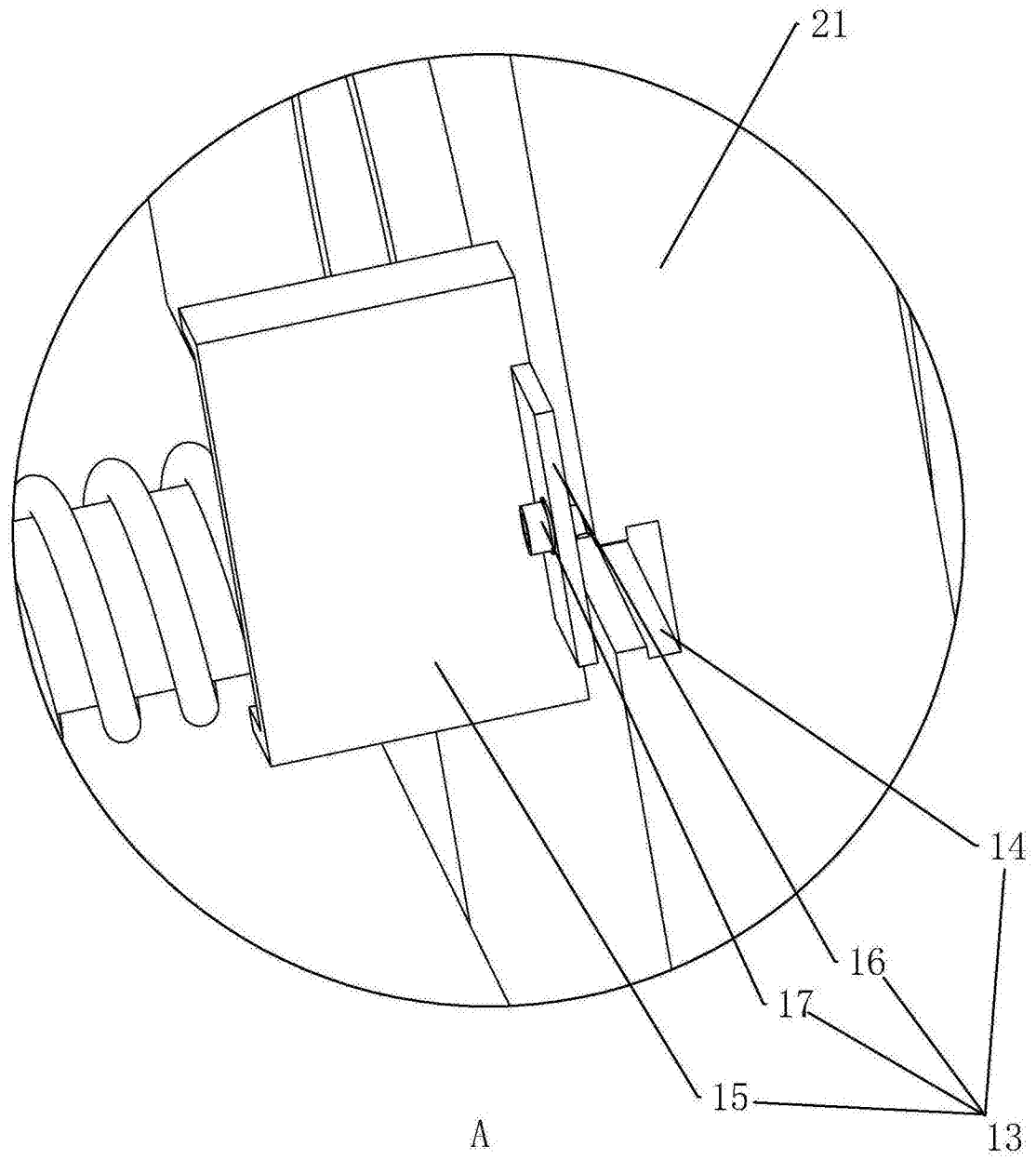


图2

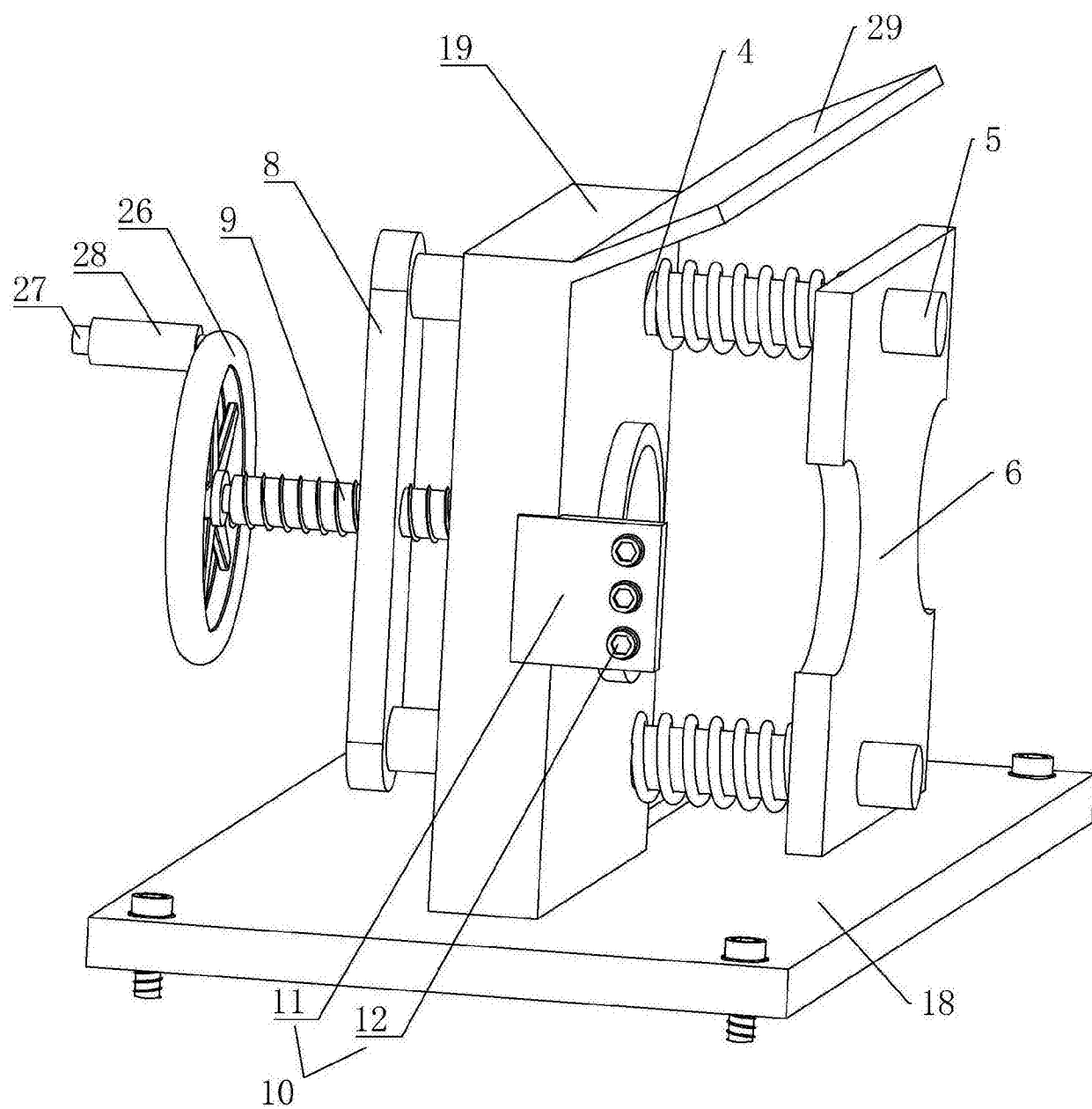


图3