



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207309442 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201720891817.1

(22)申请日 2017.07.21

(73)专利权人 湖北恒隆汽车系统集团有限公司

地址 434000 湖北省荆州市沙市区开发区
东方大道(与沙岑路交汇处)

(72)发明人 董行

(74)专利代理机构 荆州市亚德专利事务所(普
通合伙) 42216

代理人 李杰

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

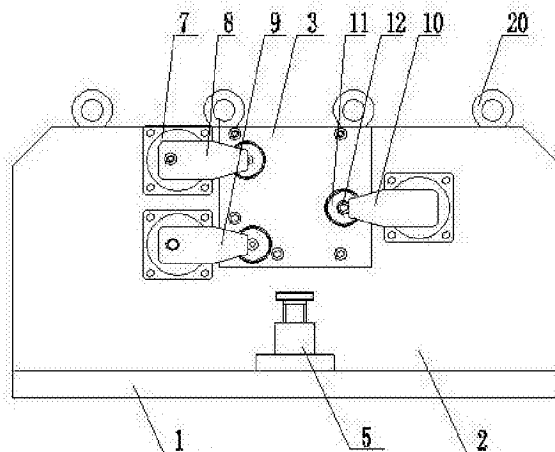
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种夹具,具体涉及一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具。它由固定底板、立板、直孔定位板、横孔定位板、直孔支撑座和横孔支撑座构成,固定底板上固定安装有立板,立板一侧的端面上通过固定螺钉嵌装有直孔定位板;立板另一侧的端面上活动安装有压杆;压杆两侧的立板上通过固定螺钉嵌装有横孔定位板。该夹具结构简单,实用性好,降低了制造难度,不仅能夹持转向器壳体进行横孔加工,又可夹持转向器壳体进行直孔加工,解决了现有夹具换型困难、耗时长的问题,对不同型号转向器壳体镗孔加工时,只需更换直孔定位板或横孔定位板即可,大大提高了换型的效率,有效提高了产能,特别适用于转向器壳体镗孔加工使用。



1. 一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具,它由固定底板(1)、立板(2)、直孔定位板(3)、横孔定位板(4)、直孔支撑座(5)和横孔支撑座(6)构成,其特征在于:固定底板(1)上固定安装有立板(2),立板(2)一侧的端面上通过固定螺钉嵌装有直孔定位板(3);直孔定位板(3)一侧的立板(2)上通过旋转气缸(7)上下状并列安装有压板A(8)和压板B(9);直孔定位板(3)另一侧的立板(2)上通过旋转气缸(7)安装有压板C(10);直孔定位板(3)下方一侧的固定底板(1)上装有直孔支撑座(5);立板(2)另一侧的端面上活动安装有压杆(13);压杆(13)两侧的立板(2)上通过固定螺钉嵌装有横孔定位板(4);横孔定位板(4)下方的立板(2)上通过旋转气缸(7)安装有压板D(14)和压板E(15),横孔定位板(4)上设置横孔定位座(16);横孔定位板(4)下方一侧的固定底板(1)上装有横孔支撑座(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具,其特征在于:所述的横孔定位座(16)在横孔定位板(4)上呈三角状设置,其中下端的两个横孔定位座(16)分别与压板D(14)和压板E(15)对应,上端的横孔定位座(16)上设置有定位销(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具,其特征在于:所述的压板A(8)和压板B(9)与压板C(10)之间呈三角状设置。

4. 根据权利要求1所述的一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具,其特征在于:所述的压板A(8)、压板B(9)、压板C(10)对应的直孔定位板(3)上装有直孔定位座(11),其中压板C(10)对应的直孔定位座(11)上设置有定位销(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具,其特征在于:所述的直孔支撑座(5)和横孔支撑座(6)分别由底座(17)和支撑杆(18)构成,底座(17)上螺纹安装有支撑杆(18),支撑杆(18)的顶部设置有支撑头(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具,其特征在于:所述的立板(2)顶部安装有多个吊耳(20)。

一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,具体涉及一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具。

背景技术

[0002] 转向器壳体做为转向器的承载主体已决定了它的体积大,从而伴随着其加工夹具质量重、体积大,转向器壳体在直孔和横孔的镗孔加工中,必须要对夹具换型,而这种大型的夹具换型时,每台机床需配备两个操作人员合作才能完成,且换型时间长,需升降叉车搬运等窘迫问题,造成产能的极大浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种新结构简单,实用性好,不仅能夹持转向器壳体进行横孔加工,又可夹持转向器壳体进行直孔加工,以解决现有夹具换型困难、耗时长问题的能快速换型的转向器壳体镗孔夹具。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种能快速换型的转向器壳体镗孔夹具,它由固定底板、立板、直孔定位板、横孔定位板、直孔支撑座和横孔支撑座构成,其特征在于:固定底板上固定安装有立板,立板一侧的端面上通过固定螺钉嵌装有直孔定位板;直孔定位板一侧的立板上通过旋转气缸上下状并列安装有压板A和压板B;直孔定位板另一侧的立板上通过旋转气缸安装有压板C;直孔定位板下方一侧的固定底板上装有直孔支撑座;立板另一侧的端面上活动安装有压杆;压杆两侧的立板上通过固定螺钉嵌装有横孔定位板;横孔定位板下方的立板上通过旋转气缸安装有压板D和压板E,横孔定位板上设置横孔定位座;横孔定位板下方一侧的固定底板上装有横孔支撑座。

[0006] 所述的横孔定位座在横孔定位板上呈三角状设置,其中下端的两个横孔定位座分别与压板D和压板E对应,上端的横孔定位座上设置有定位销。

[0007] 所述的压板A和压板B与压板C之间呈三角状设置。

[0008] 所述的压板A、压板B、压板C对应的直孔定位板上装有直孔定位座,其中压板C对应的直孔定位座上设置有定位销。

[0009] 所述的直孔支撑座和横孔支撑座分别由底座和支撑杆构成,底座上螺纹安装有支撑杆,支撑杆的顶部设置有支撑头。

[0010] 所述的立板顶部安装有多个吊耳。

[0011] 本实用新型的优点如下:

[0012] 该能快速换型的转向器壳体镗孔夹具结构简单,实用性好,降低了制造难度,该夹具不仅能夹持转向器壳体进行横孔加工,又可夹持转向器壳体进行直孔加工,解决了现有夹具换型困难、耗时长的问题,对不同型号转向器壳体镗孔加工时,只需更换直孔定位板或横孔定位板即可,大大提高了换型的效率,有效提高了产能,特别适用于转向器壳体镗孔加工使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的后视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的支撑座的结构示意图。

[0016] 图中：1、固定底板，2、立板，3、直孔定位板，4、横孔定位板，5、直孔支撑座，6、横孔支撑座，7、旋转气缸，8、压板A，9、压板B，10、压板C，11、直孔定位座，12、定位销，13、压杆，14、压板D，15、压板E，16、横孔定位座，17、底座17，18、支撑杆，19、支撑头，20、吊耳。

具体实施方式

[0017] 该能快速换型的转向器壳体镗孔夹具由固定底板1、立板2、直孔定位板3、横孔定位板4、直孔支撑座5和横孔支撑座6构成。固定底板1上固定安装有立板2，立板2一侧的端面上通过固定螺钉嵌装有直孔定位板3；直孔定位板3一侧的立板2上通过旋转气缸7上下状并列安装有压板A8和压板B9；直孔定位板3另一侧的立板2上通过旋转气缸7安装有压板C10；压板A8和压板B9与压板C10之间呈三角状设置。压板A8、压板B9、压板C10对应的直孔定位板3上装有直孔定位座11，其中压板C10对应的直孔定位座11上设置有定位销12；直孔定位板3下方一侧的固定底板1上装有直孔支撑座5。转向器壳体工件直孔加工时，首先将转向器壳体工件放置于直孔支撑座5，通过各直孔定位座11和定位销12对其进行定位，然后通过压板A8、压板B9和压板C10将其压紧即可。

[0018] 立板2另一侧的端面上通过旋转气缸7活动安装有压杆13；以在工作中辅助压紧转向器壳体工件，压杆13两侧的立板2上通过固定螺钉嵌装有横孔定位板4；横孔定位板4下方的立板2上通过旋转气缸7安装有压板D14和压板E15，横孔定位板4上设置横孔定位座16。横孔定位座16在横孔定位板4上呈三角状设置，其中下端的两个横孔定位座16分别与压板D14和压板E15对应，上端的横孔定位座16上设置有定位销12；横孔定位板4下方一侧的固定底板1上装有横孔支撑座6。

[0019] 该镗孔夹具的直孔支撑座5和横孔支撑座6分别由底座17和支撑杆18构成，底座17上螺纹安装有支撑杆18，支撑杆18的顶部设置有支撑头19，支撑杆18螺纹安装的目的是在工作中进行微调，以保证加工精度。

[0020] 该镗孔夹具的立板2顶部安装有多个吊耳20，以方便该镗孔夹具的吊装。

[0021] 该能快速换型的转向器壳体镗孔夹具结构简单，实用性好，降低了制造难度，该夹具不仅能夹持转向器壳体工件进行横孔加工，又可夹持转向器壳体工件进行直孔加工，解决了现有夹具换型困难、耗时长的问题，对不同型号转向器壳体镗孔加工时，只需更换直孔定位板3或横孔定位板4即可，大大提高了换型的效率，有效提高了产能，特别适用于转向器壳体镗孔加工使用。

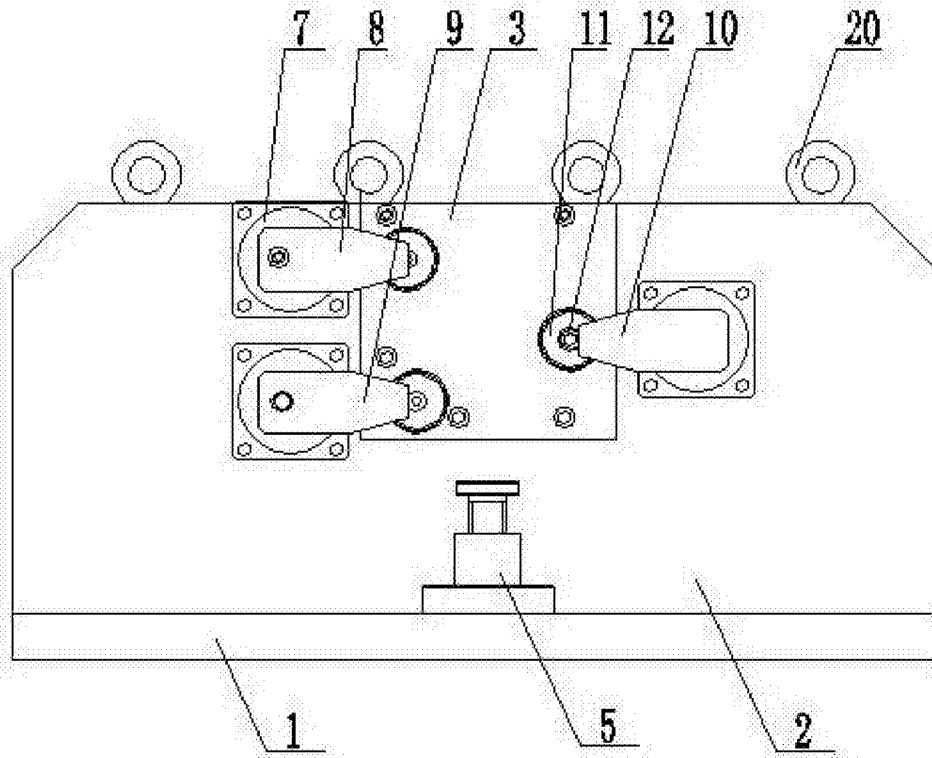


图1

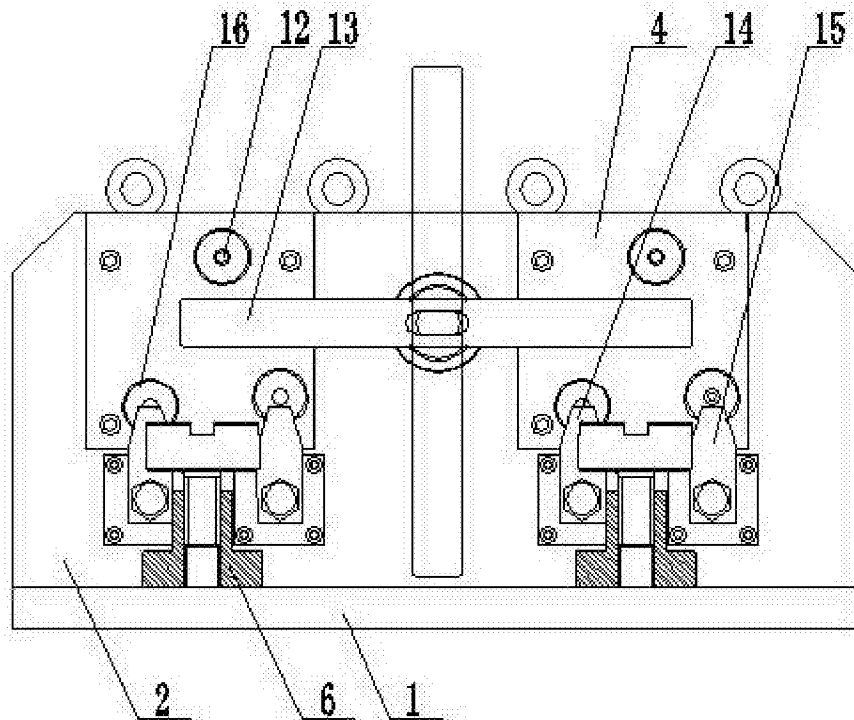


图2

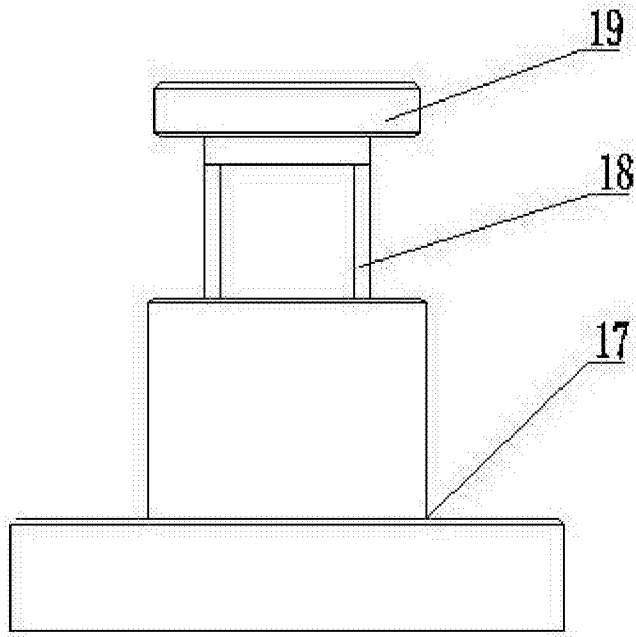


图3