



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202212762 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201120336637. X

(22) 申请日 2011. 09. 08

(73) 专利权人 福建鼎川机床有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市美林街道
溪一工业区

(72) 发明人 潘文聪 戴培海

(51) Int. Cl.

B23P 23/00 (2006. 01)

B23Q 1/25 (2006. 01)

B23Q 5/08 (2006. 01)

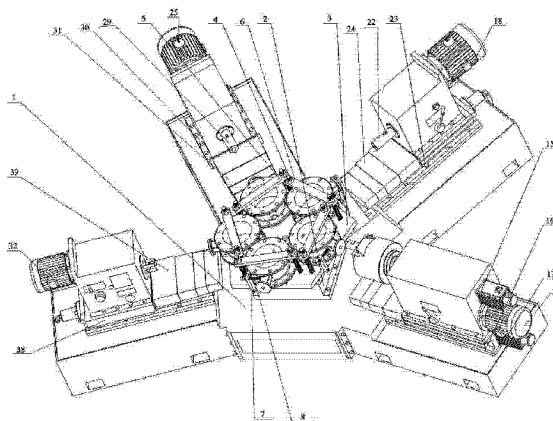
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种五工位蝶阀专机

(57) 摘要

本实用新型是一种五工位蝶阀专机,包括机座、车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置、钻多孔装置和回转台组成,所述的车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置和钻多孔装置围在回转台四周,所述的车削装置与钻中孔装置、钻中孔装置与铰中孔装置、铰中孔装置与钻多孔装置互成 72° 角设置;所述的回转台上设置有工作台,工作台是具有五工位,各个工位上均安装有对应的夹具,夹具包含固定在工作台的锁紧螺杆、压板、锁紧螺母,及固定在工作台侧边的调整支撑板,调整支撑板上设置调整螺杆。本实用新型在一台设备通过一次装夹可对工件进行车、钻、铰、钻等工序,因此大大提高了生产效率;一次性装夹完成全部工序,因此工件的尺寸精度得到了保证。



1. 一种五工位蝶阀专机,包括机座、车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置、钻多孔装置和回转台组成,其特征在于:所述的车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置和钻多孔装置围在回转台四周,所述的车削装置与钻中孔装置、钻中孔装置与铰中孔装置、铰中孔装置与钻多孔装置互成 72° 角设置;所述的回转台上设置有工作台,工作台是具有五工位,各个工位上均安装有对应的夹具,夹具包含固定在工作台的锁紧螺杆、压板、锁紧螺母,及固定在工作台侧边的调整支撑板,调整支撑板上设置调整螺杆。

2. 根据权利要求1所述的五工位蝶阀专机,其特征在于:所述的车削装置由车削电机通过齿轮带动轴A,轴A通过齿轮带动轴B,轴B通过齿轮带动车削主轴,车削主轴连接夹盘,夹盘设有夹盘伺服电机相配合,车削装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上;所述的钻中孔装置由钻中孔电机通过齿轮带动轴C,轴C通过齿轮带动轴D,轴D通过齿轮带动钻中孔主轴,钻中孔主轴连接钻头,钻中孔装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上;所述的铰中孔装置铰中孔电机通过齿轮带动轴E,轴E通过齿轮带动轴F,轴F通过齿轮带动钻中孔主轴,钻中孔主轴连接铰头,铰中孔装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上;所述的钻多孔装置由钻多孔电机通过齿轮带动轴G,轴G通过齿轮带动轴H,轴H联接驱动钻头箱体,钻头箱体上设置有若干个主轴钻头,钻多孔装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上。

3. 根据权利要求2所述的五工位蝶阀专机,其特征在于:所述的钻多孔装置的钻头箱体是可根据实践需要主轴钻头数而更换。

一种五工位蝶阀专机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机床,尤其是涉及一种具有多个工位可同时加工具有车、钻、铰、钻等工序的五工位蝶阀专机。

背景技术

[0002] 目前,现有的多头机床,例如多头钻床、多头车床等,可以在一台机床上进行多点加工,提高了加工效率。然而,一件工件根据加工工艺要求,通常要在不同加工工位时,一般为不同的机床上进行,因此,在一台机床上完成加工后,还需要把工件拆下再转移到另一台机床上进行装夹、定位,这样的多次装夹、定位,不但增加了工作量、降低了加工效率,由于每次装夹、定位不能保证完全相同,因此也影响了加工的精度,从而影响产品的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术存在的不足,而提供一种通过一次性装夹,且具有车、钻、铰、钻工序,可以减少装夹、定位次数,提高工作效率和加工精度的五工位蝶阀专机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:

[0005] 本实用新型是一种五工位蝶阀专机,包括机座、车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置、钻多孔装置和回转台组成,所述的车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置和钻多孔装置围在回转台四周,所述的车削装置与钻中孔装置、钻中孔装置与铰中孔装置、铰中孔装置与钻多孔装置互成 72° 角设置;所述的回转台上设置有工作台,工作台是具有五工位,各个工位上均安装有对应的夹具,夹具包含固定在工作台的锁紧螺杆、压板、锁紧螺母,及固定在工作台侧边的调整支撑板,调整支撑板上设置调整螺杆。

[0006] 进一步,所述的车削装置由车削电机通过齿轮带动轴A,轴A通过齿轮带动轴B,轴B通过齿轮带动车削主轴,车削主轴连接夹盘,夹盘设有夹盘伺服电机相配合,车削装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上;所述的钻中孔装置由钻中孔电机通过齿轮带动轴C,轴C通过齿轮带动轴D,轴D通过齿轮带动钻中孔主轴,钻中孔主轴连接钻头,钻中孔装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上;所述的铰中孔装置铰中孔电机通过齿轮带动轴E,轴E通过齿轮带动轴F,轴F通过齿轮带动钻中孔主轴,钻中孔主轴连接铰头,铰中孔装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上;所述的钻多孔装置由钻多孔电机通过齿轮带动轴G,轴G通过齿轮带动轴H,轴H联接驱动钻头箱体,钻头箱体上设置有若干个主轴钻头,钻多孔装置固定在进给上滑座上,进给下滑座固定在机座上。

[0007] 进一步,所述的钻多孔装置的钻头箱体是可根据实践需要主轴钻头数而更换。

[0008] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型在一台设备通过一次装夹可对工件进行车、钻、铰、钻等工序,因此大大提高了生产效率;一次性装夹完成全部工序,因此工件的尺寸精度得到了保证。

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

附图说明

- [0010] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图；
[0011] 图 2 是本实用新型的车削装置结构示意图；
[0012] 图 3 是本实用新型的钻中孔装置结构示意图；
[0013] 图 4 是本实用新型的铰中孔装置结构示意图；
[0014] 图 5 是本实用新型的钻多孔装置结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,是本实用新型一种五工位蝶阀专机的结构示意图,包括机座 1、车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置、钻多孔装置和回转台 2 组成。

[0016] 所述的车削装置、钻中孔装置、铰中孔装置和钻多孔装置围在回转台 2 四周,所述的车削装置与钻中孔装置、钻中孔装置与铰中孔装置、铰中孔装置与钻多孔装置互成 72° 角设置;所述的回转台 2 上设置有工作台 3,工作台 3 是具有五工位,各个工位上均安装有对应的夹具,夹具包含固定在工作台 3 的锁紧螺杆 4、压板 5、锁紧螺母 6,及固定在工作台 3 侧边的调整支撑板 7,调整支撑板 7 上设置调整螺杆 8。

[0017] 如图 2 所示,所述的车削装置由车削电机 9 通过齿轮 10 带动轴 A11,轴 A11 通过齿轮带动轴 B12,轴 B12 通过齿轮带动车削主轴 13,车削主轴 13 连接夹盘 14,夹盘 14 设有夹盘伺服电机 15 相配合,车削装置固定在进给上滑座上 16,进给下滑座 17 固定在机座 1 上。

[0018] 如图 3 所示,所述的钻中孔装置由钻中孔电机 18 通过齿轮带动轴 C19,轴 C19 通过齿轮带动轴 D20,轴 D20 通过齿轮 21 带动钻中孔主轴 22,钻中孔主轴 22 连接钻头,钻中孔装置固定在进给上滑座 23 上,进给下滑座 24 固定在机座 1 上。

[0019] 如图 4 所示,所述的铰中孔装置铰中孔电机 25 通过齿轮带动轴 E26,轴 E26 通过齿轮带动轴 F27,轴 F27 通过齿轮 28 带动铰中孔主轴 29,铰中孔主轴 29 连接铰头,铰中孔装置固定在进给上滑座 30 上,进给下滑座 31 固定在机座 1 上。

[0020] 如图 5 所示,所述的钻多孔装置由钻多孔电机 32 通过齿轮带动轴 G33,轴 G33 通过齿轮 34 带动轴 H35,轴 H35 联接驱动钻头箱体 36,钻头箱体 36 上设置有若干个主轴钻头 37,钻多孔装置固定在进给上滑座上 38,进给下滑座 39 固定在机座 1 上。

[0021] 以上方案所述,仅为本实用新型较佳实施例而已,故不能以此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

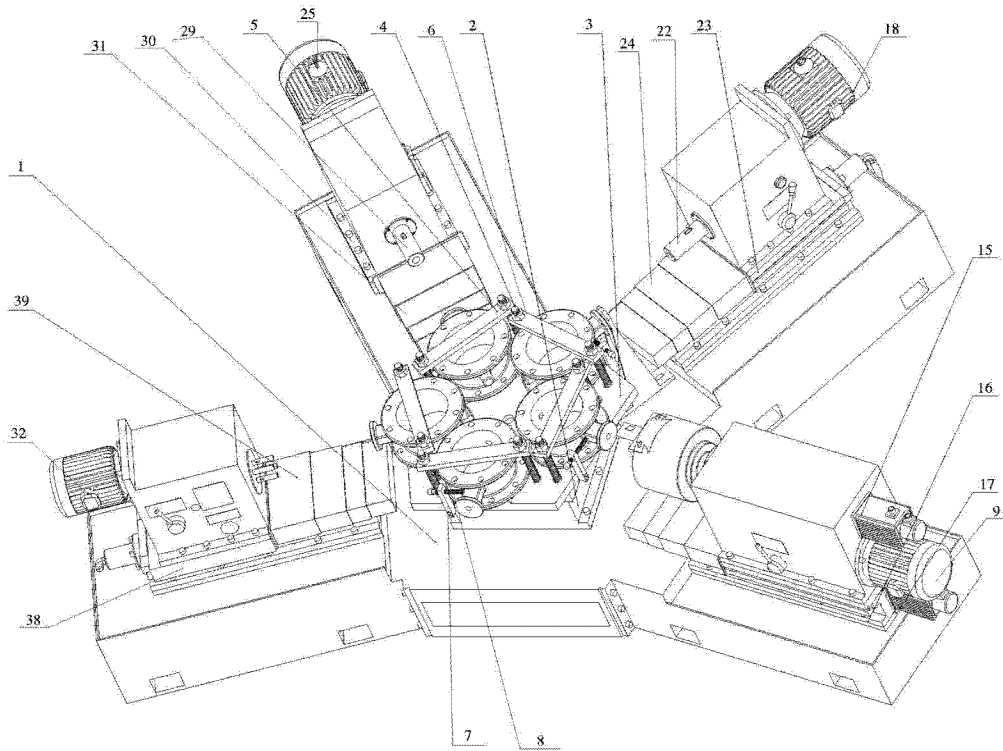


图 1

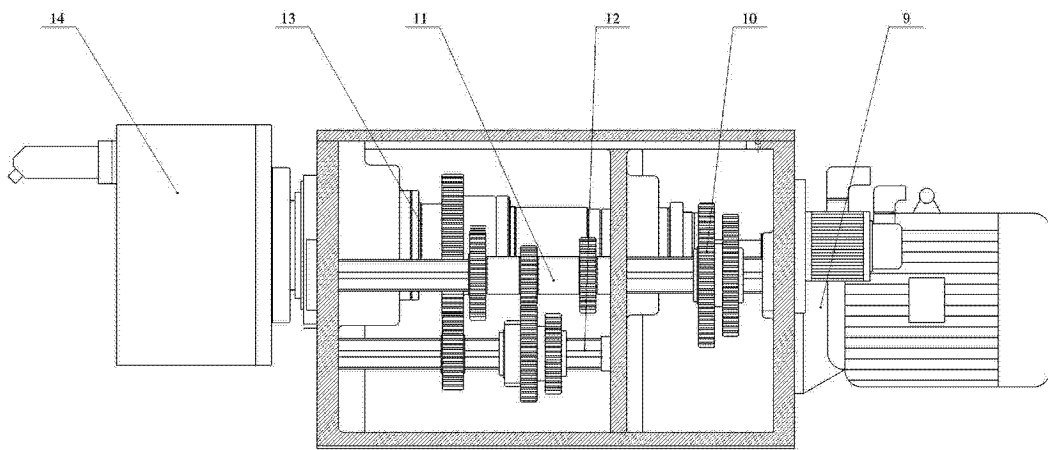


图 2

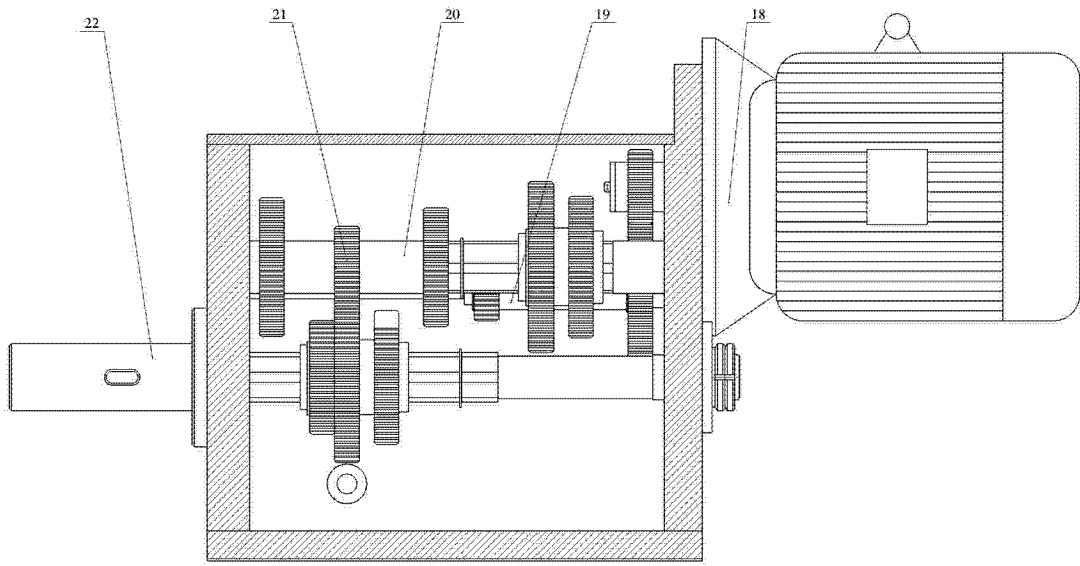


图 3

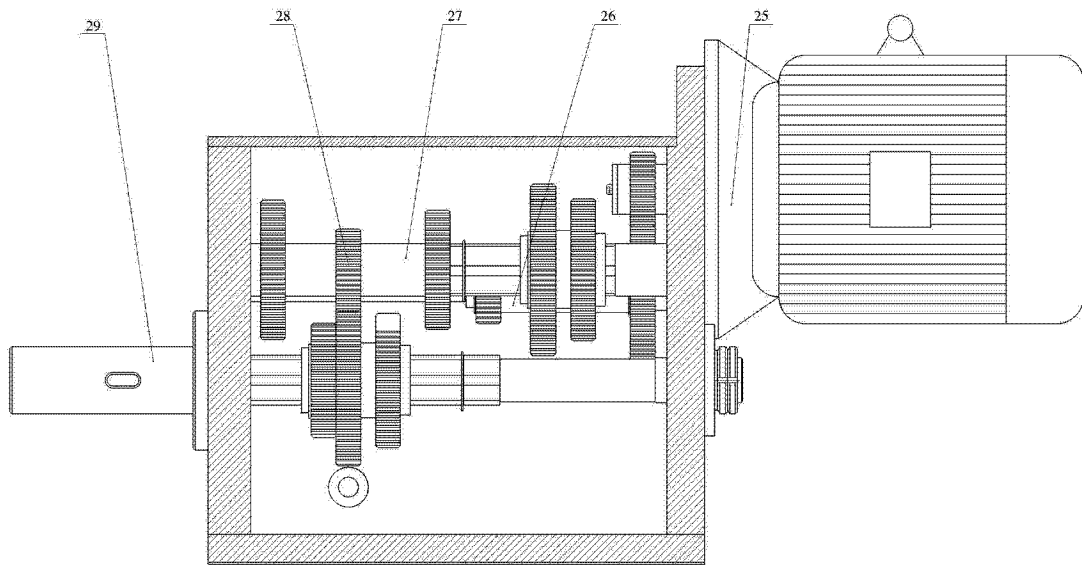


图 4

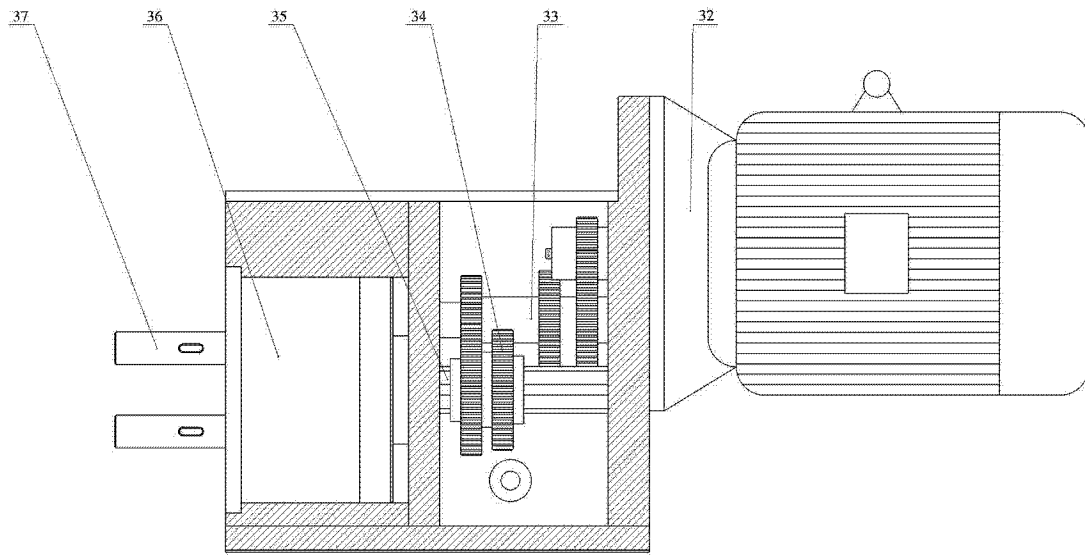


图 5