



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202088096 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201120012237. 3

(22) 申请日 2011. 01. 17

(73) 专利权人 东莞诚兴五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇雁田村长塘管理区

(72) 发明人 徐炳光

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代理事务所 12201

代理人 曹玉平

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2006. 01)

B23Q 3/12 (2006. 01)

B23Q 16/02 (2006. 01)

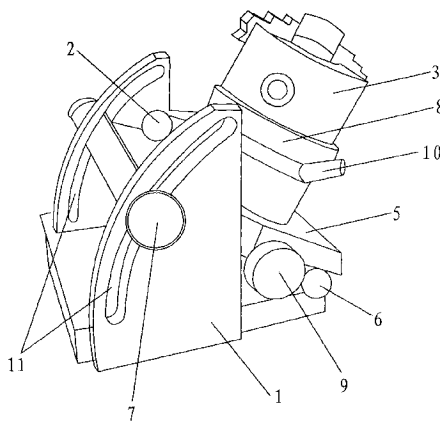
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

快速等分夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及夹具设备技术领域,特指快速等分夹具,包括有基座,基座上设置有插销、三爪卡盘,三爪卡盘的底部设置有分度盘,该分度盘的内孔与三爪卡盘的主轴紧密配合,分度盘的外圆周表面均匀开设有多个锥孔,插销插入锥孔中,操作时,操作者只需利用该分度盘便可直接分度,其取代了传统的蜗轮蜗杆传动机构,分度精度高,操作简单快速,提高了操作者的工作效率;同时,本实用新型取消了传统的蜗轮蜗杆传动机构,使得本夹具结构简单,整体高度大大降低,可适用于一些高度行程较小的磨床设备,适用性广。



1. 快速等分夹具,包括有基座(1),其特征在于:所述基座(1)上设置有插销(2)、三爪卡盘(3),三爪卡盘(3)的底部设置有分度盘(4),该分度盘(4)的内孔与三爪卡盘(3)的主轴紧密配合,分度盘(4)的外圆周表面均匀开设有多个锥孔(41),插销(2)插入锥孔(41)中。

2. 根据权利要求1所述的快速等分夹具,其特征在于:所述插销(2)为锥形结构,插销(2)的锥度与锥孔(41)的锥度一致。

3. 根据权利要求1所述的快速等分夹具,其特征在于:所述三爪卡盘(3)通过转动架(5)设置在基座(1)上,基座(1)上设有弧形槽(11),转动架(5)的一端与基座(1)之间连接有转动轴(6),转动架(5)的另一端通过调节锁紧螺丝(7)与基座(1)连接,调节锁紧螺丝(7)穿过弧形槽(11)与转动架(5)锁紧连接。

4. 根据权利要求3所述的快速等分夹具,其特征在于:所述基座(1)上设置有用于控制三爪卡盘(3)主轴转动的滚花盘(8),转动架(5)的底部设置有用于锁紧固定三爪卡盘(3)主轴的主轴锁紧螺丝(9)。

5. 根据权利要求4所述的快速等分夹具,其特征在于:所述滚花盘(8)的底部设有微调锁紧螺丝(10)。

快速等分夹具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及夹具设备技术领域，特指快速等分夹具。

背景技术：

[0002] 等分夹具是为了加工一些圆周分布规则的零件及模具的一种夹具，现有的等分夹具一般为万能分度头结构，其通过转动摇手来实现传动三爪卡盘的主轴进行等分分度，因为该等分夹具的内部为 1 : 40 的蜗轮蜗杆传动结构，传动比大，对等分点少的零件或者模具的分度精度差，同时等分效率低；而且因其结构较为复杂，常常导致分度头整体高度偏高，对于一些磨床高度行程不够的设备将无法使用此等分夹具进行等分头，该等分夹具的使用局限性大。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种快速等分夹具，其分度精度高，操作简单快捷，能有效提高工作效率。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：快速等分夹具，包括有基座，所述基座上设置有插销、三爪卡盘，三爪卡盘的底部设置有分度盘，该分度盘的内孔与三爪卡盘的主轴紧密配合，分度盘的外圆周表面均匀开设有多个锥孔，插销插入锥孔中。

[0005] 所述插销为锥形结构，插销的锥度与锥孔的锥度一致。

[0006] 所述三爪卡盘通过转动架设置在基座上，基座上设有弧形槽，转动架的一端与基座之间连接有转动轴，转动架的另一端通过调节锁紧螺丝与基座连接，调节锁紧螺丝穿过弧形槽与转动架锁紧连接。

[0007] 所述基座上设置有用控制三爪卡盘主轴转动的滚花盘，转动架的底部设置有用锁紧固定三爪卡盘主轴的主轴锁紧螺丝。

[0008] 所述滚花盘的底部设有微调锁紧螺丝。

[0009] 本实用新型有益效果在于：本实用新型提供的快速等分夹具，包括有基座，基座上设置有插销、三爪卡盘，三爪卡盘的底部设置有分度盘，该分度盘的内孔与三爪卡盘的主轴紧密配合，分度盘的外圆周表面均匀开设有多个锥孔，插销插入锥孔中，操作时，操作者只需利用该分度盘便可直接分度，其取代了传统的蜗轮蜗杆传动机构，分度精度高，操作简单快速，提高了操作者的工作效率。

[0010] 同时，本实用新型取消了传统的蜗轮蜗杆传动机构，使得本夹具结构简单，整体高度大大降低，可适用于一些高度行程较小的磨床设备，适用性广。

附图说明：

[0011] 图 1 是本实用新型的立体示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型分度盘的结构示意图。

具体实施方式：

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,见图 1 至图 2 所示,本实用新型之快速等分夹具包括有基座 1,基座 1 上设置有锥形插销 2、三爪卡盘 3,三爪卡盘 3 的底部设置有分度盘 4,该分度盘 4 的内孔与三爪卡盘 3 的主轴紧密配合,分度盘 4 的外圆周表面均匀开设有多个锥孔 41,插销 2 的锥度与锥孔 41 的锥度一致,插销 2 插入锥孔 41 中。

[0014] 其中,三爪卡盘 3 通过转动架 5 设置在基座 1 上,基座 1 上设有弧形槽 11,转动架 5 的一端与基座 1 之间连接有转动轴 6,转动架 5 的另一端通过调节锁紧螺丝 7 与基座 1 连接,调节锁紧螺丝 7 穿过弧形槽 11 与转动架 5 锁紧连接。基座 1 上设置有用于控制三爪卡盘 3 主轴转动的滚花盘 8,滚花盘 8 的底部设有用于对三爪卡盘 3 主轴转动进行微调控制的微调锁紧螺丝 10。转动架 5 的底部设置有用于锁紧固定三爪卡盘 3 主轴的主轴锁紧螺丝 9。

[0015] 操作时,拔退插锁,松开主轴锁紧螺丝 9,即可手持滚花盘 8 转动三爪卡盘 3 的主轴,当转到分度盘 4 的下一分度锥孔 41 时,插锁在弹簧(图中未示)的作用下自动插入分度盘 4 锥孔 41 内,然后锁紧主轴锁紧螺丝 9 便可开始加工零件或模具,重复以上动作即可完成工件完整分度。

[0016] 当需要在工件的任意位置进行分度时,可先让插销 2 插入分度盘 4 的锥孔 41 内,松开主轴锁紧螺丝 9 及微调锁紧螺丝 10,手持滚花盘 8 转到需要开始分度的位置。锁紧主轴锁紧螺丝 9 及微调锁紧螺丝 10,便可开始加工零件或模具,然后再按前面的工作程序完成工件完整分度。

[0017] 当需要调整加工工件的加工斜度,亦可通过松开基座 1 弧形槽 11 的调节锁紧螺丝 7,扳动转动架 5 绕转动轴 6 转动到所需的倾斜角度,此时,三爪卡盘 3 随转动架 5 同步移动到所需的倾斜角度,然后将调节锁紧螺丝 7 穿过弧形槽 11 与转动架 5 锁紧固定,便可对零件或模具进行加工。

[0018] 因此,利用本实用新型可适合各种工件,不同的等分要求可更换不同数量锥孔 41 的分度盘 4,能达到大范围使用的效果,而且操作时,操作者只需利用该分度盘 4 便可直接分度,其取代了传统的蜗轮蜗杆传动机构,分度精度高,操作简单快速,提高了操作者的工作效率。

[0019] 同时,本实用新型取消了传统的蜗轮蜗杆传动机构,使得本夹具结构简单,整体高度大大降低,可适用于一些高度行程较小的磨床设备,适用性更广。

[0020] 当然,以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

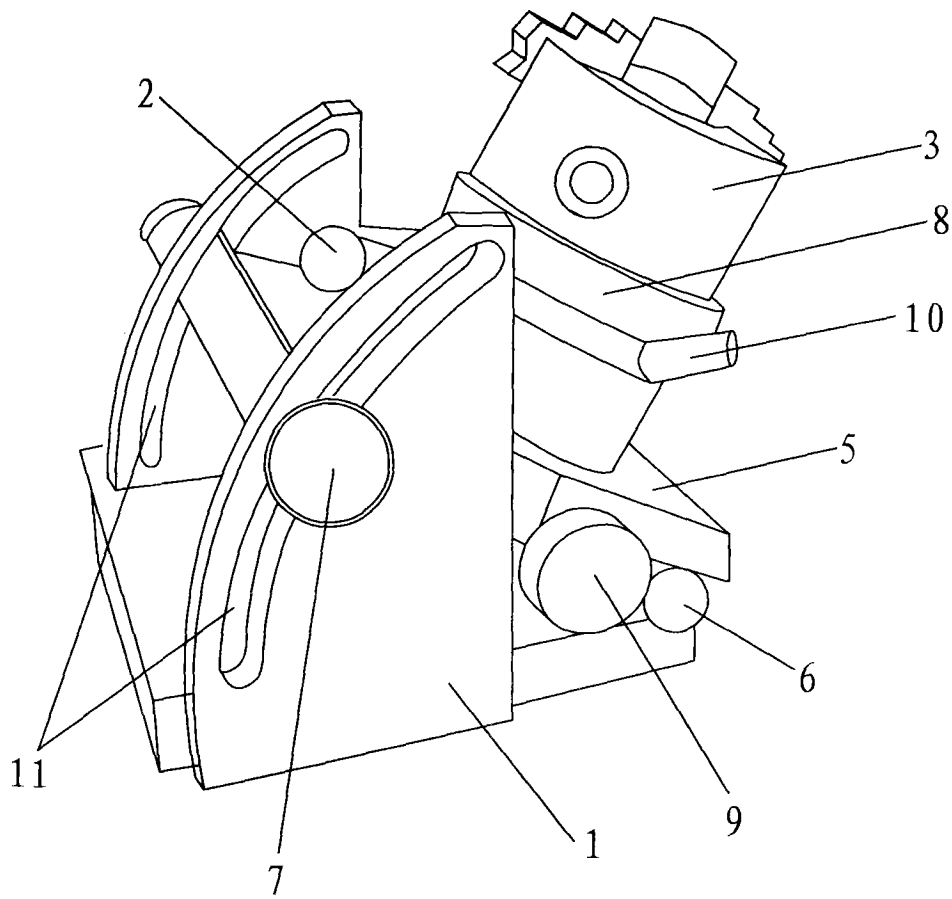


图 1

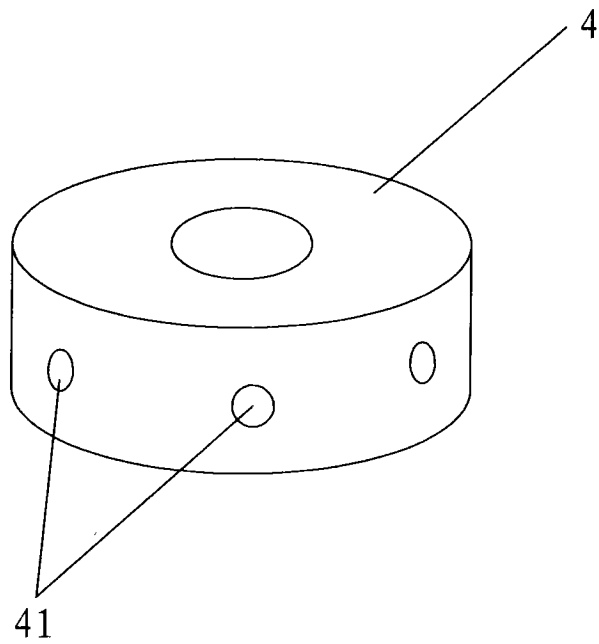


图 2