



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202114283 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 18

(21) 申请号 201120099291. 6

(22) 申请日 2011. 04. 07

(73) 专利权人 上海瑞尔实业有限公司

地址 201805 上海市嘉定区安亭镇米泉南路
625 号

(72) 发明人 张瑞养

(74) 专利代理机构 上海新天专利代理有限公司

31213

代理人 王敏杰

(51) Int. Cl.

B23B 31/103(2006. 01)

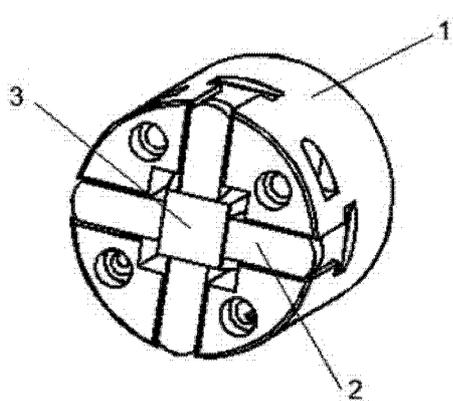
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种内孔定位夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内孔定位夹紧装置,包括定位销和四个卡爪,所述的定位销呈圆柱状,该定位销的一端开有四个径向均分的滑槽,所述的四个卡爪的底部设有与该滑槽相对应的滑轨,在所述的四个卡爪的顶部设有阻挡装置,使卡爪不能滑出定位销,所述定位销的形状和尺寸与被夹工件相适配。本实用新型结构简单便于安装使用,制造简便,工艺性好,使用寿命长。



1. 一种内孔定位夹紧装置,其特征在于,该装置包括定位销和四个卡爪,所述的定位销呈圆柱状,该定位销的一端开有四个径向均分的滑槽,所述的四个卡爪的底部设有与该滑槽相对应的滑轨,在所述的四个卡爪的顶部设有阻挡装置,使卡爪不能滑出定位销,所述定位销的形状和尺寸与被夹工件相适配。

2. 根据权利要求 1 所述的内孔定位夹紧装置,其特征在于所述的定位销和所述的卡爪采用不同材料,分别制造。

一种内孔定位夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,特别是涉及一种内孔定位夹紧装置。

背景技术

[0002] 在机械加工中,需要确定工件相对于刀具的正确位置,以避免工件在加工中发生偏移,完成此作用的装备即是机床夹具,定位和夹紧是夹具的主要功用,常用的定位面有平面、外圆、内孔等,内孔定位夹紧是一种经常用到的装夹方式,一般用对中或定心机构实现,三爪卡盘或弹簧涨套是两种最常用的形式。

[0003] 三爪卡盘装夹工件(见图 1-1 和图 1-2) 主要适用于回转类零件加工,定心精度高,缺点是结构复杂,需要专业厂家制造,难以在加工异形复杂类零件的夹具中使用。

[0004] 弹簧涨套装夹工件(见图 2-1 和图 2-2) 既适用回转类零件加工,也能在加工异形不规则零件加工中以内孔定位夹紧,定位精度高,缺点是涨套材料要求高,热处理复杂,制造工艺麻烦,使用寿命短,夹紧力小。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种内孔定位夹紧装置。

[0006] 本实用新型的技术解决方案如下:

[0007] 一种内孔定位夹紧装置,其特点是该装置包括定位销和四个卡爪,所述的定位销呈圆柱状,该定位销的一端开有四个径向均分的滑槽,所述的四个卡爪的底部设有与该滑槽相对应的滑轨,在所述的四个卡爪的顶部设有阻挡装置,使卡爪不能滑出定位销,所述定位销的形状和尺寸与被夹工件相适配。

[0008] 所述的定位销和所述的卡爪可以采用不同材料,分别制造。

[0009] 与现有技术相比,本发明的技术效果如下:

[0010] 由于定位销和四个卡爪采用独立结构,先定位后夹紧,结构简单便于安装使用。制造时可以采用不同材料分开制造,工艺性好,使用寿命长。

附图说明

[0011] 图 1-1、图 1-2 是现有技术中三爪卡盘的结构示意图。

[0012] 图 2-1、图 2-2 是现有技术中弹簧涨的结构示意图。

[0013] 图 3 是本实用新型内孔定位夹紧装置的结构示意图。

[0014] 图 4 是本实用新型内孔定位夹紧装置的正视图。

[0015] 图 5 是图 4 中 A-A 线向剖视图。

[0016] 图 6 是图 4 中的侧视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,但不应以此限制本实用新型的保护范

围。

[0018] 请参阅图 3,图 3 是本实用新型内孔定位夹紧装置的结构示意图。如图所示,一种内孔定位夹紧装置,该装置包括定位销 1 和四个卡爪 2,所述的定位销 1 呈圆柱状,该定位销 1 的一端开有四个径向均分的滑槽 5,所述的四个卡爪的底部设有与该滑槽相对应的滑轨 4,在所述的四个卡爪的顶部设有阻挡装置 3,使卡爪 2 不能滑出定位销 1,所述定位销 1 的形状和尺寸与被夹工件相适配。所述的定位销和所述的卡爪采用不同材料,分别制造。

[0019] 经使用表明,本实用新型内孔定位夹紧装置结构简单,便于安装使用,定位精度高,制造简便,工艺性好,使用寿命长。

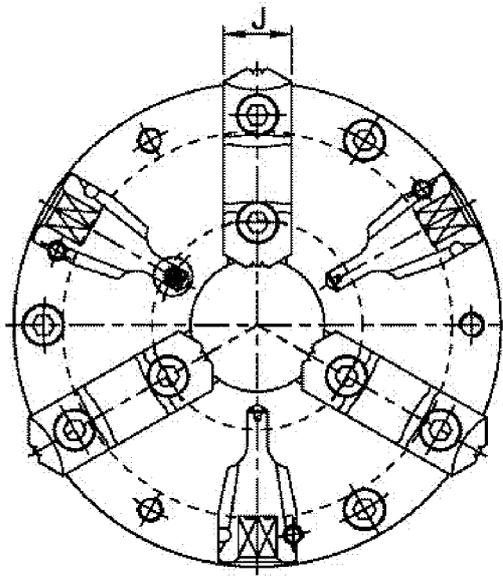


图 1-1

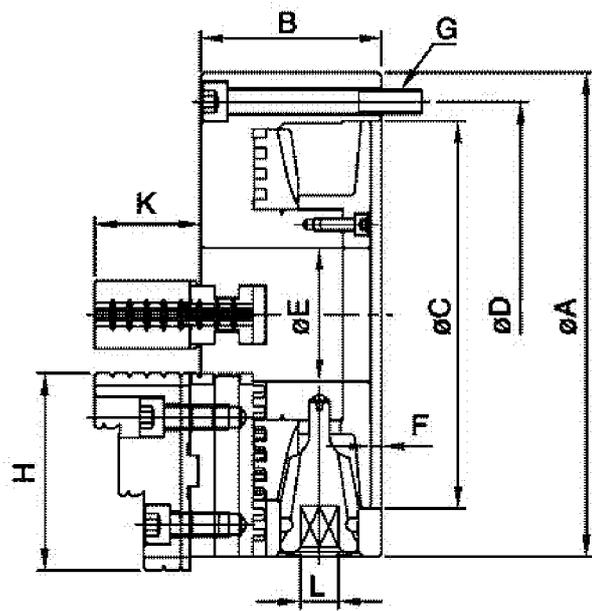


图 1-2

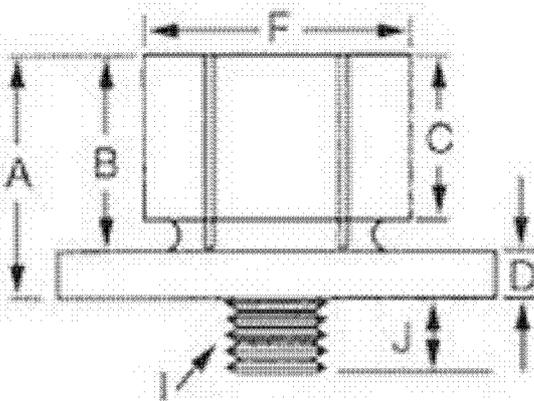


图 2-1

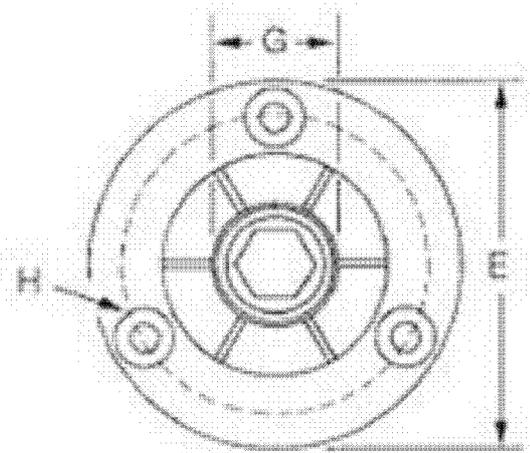


图 2-2

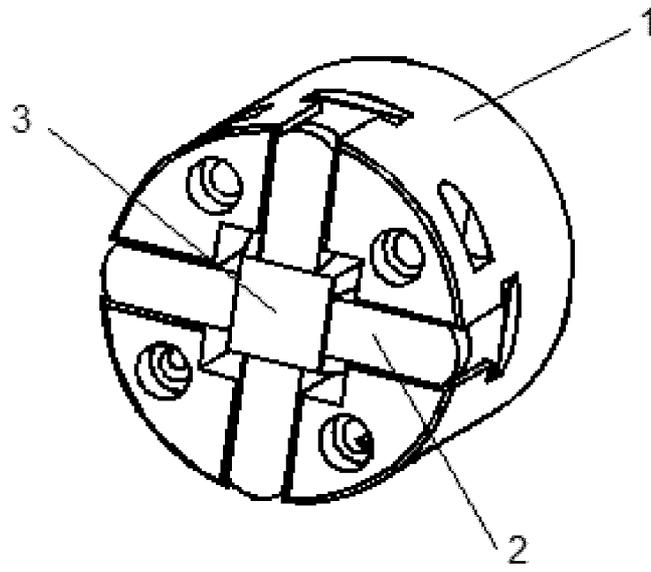


图3

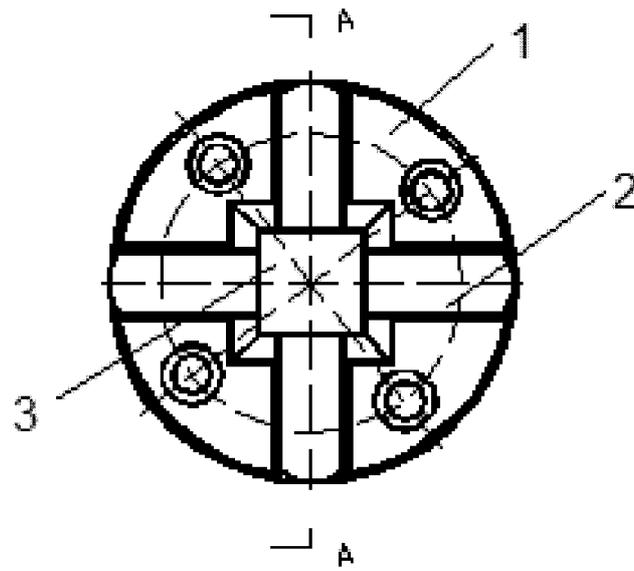


图4

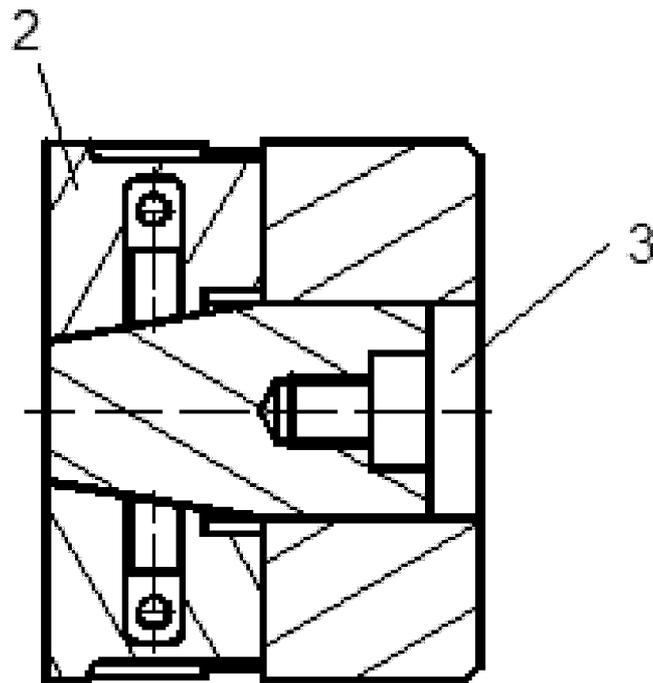


图 5

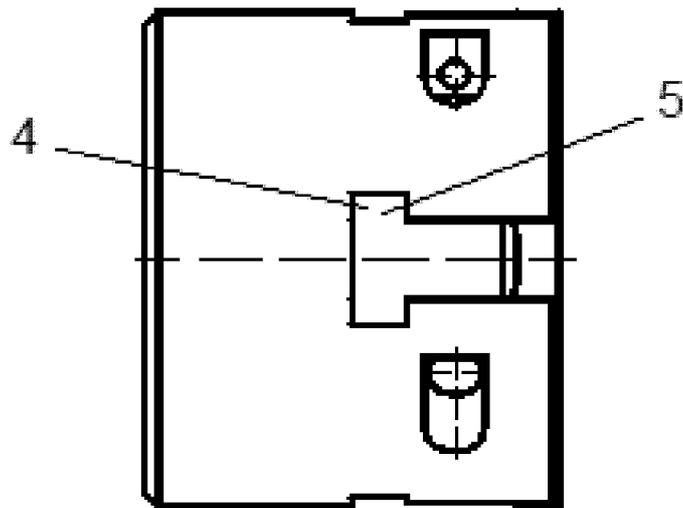


图 6