



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204075267 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420558905. 6

(22) 申请日 2014. 09. 27

(73) 专利权人 江苏恒泽安装工程股份有限公司  
地址 226600 江苏省南通市海安县海安镇仁桥工业园区

(72) 发明人 王忠泽 史传军

(51) Int. Cl.

B23B 31/169(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

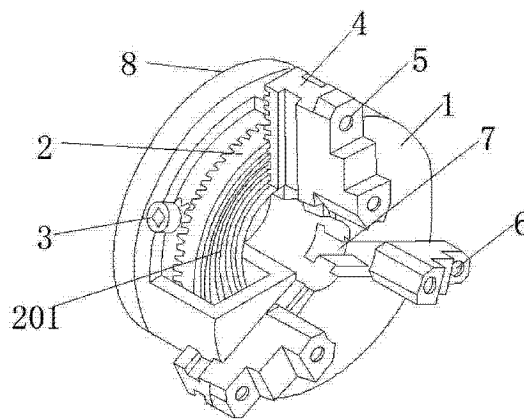
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘。它的新技术方案是：其主要包括：卡盘本体、后盖，所述卡盘本体、后盖围成一个腔体，盘形齿轮位于所述腔体内，在所述卡盘本体柱形面轴向均匀的分布锥型齿，所述锥型齿将所述盘形齿轮固定在所述卡盘本体的所述腔体内，在所述卡盘本体的上表面设有导向槽，所述导向槽内安装有滑块，所述滑块上设有卡爪，并通过紧固螺栓固定。本实用新型所用的盘形齿轮与滑块的接触面设有阿基米德螺旋槽，同时滑块上也设有螺纹，因此用扳手转动小锥齿轮，便能使3个卡爪同时沿径向移动，实现自动定心和夹紧，适于夹持圆形、正三角形或正六边形等的工件。



1. 一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘,其特征在于,其主要包括:卡盘本体(1)、后盖(8),所述卡盘本体(1)、后盖(8)围成一个腔体,盘形齿轮(2)位于所述腔体内,在所述卡盘本体(1)柱形面轴向均匀的分布锥型齿(3),所述锥型齿(3)将所述盘形齿轮(2)固定在所述卡盘本体(1)的所述腔体内,在所述卡盘本体(1)的上表面设有导向槽(7),所述导向槽(7)内安装有滑块(4),所述滑块(4)上设有卡爪(5),并通过紧固螺栓(6)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘,其特征在于,所述盘形齿轮(2)上表面设有阿基米德螺旋槽(201)。

3. 根据权利要求2所述的一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘,其特征在于,所述滑块(4)与所述盘形齿轮(2)的接触面设有螺纹,并与所述阿基米德螺旋槽(201)相啮合。

## 一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控管相贯切割机技术领域，具体涉及一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘。

### 背景技术

[0002] 卡盘是机床上用来夹紧工件的机械装置。利用均布在卡盘体上的活动卡爪的径向移动，把工件夹紧和定位的机床附件。卡盘一般由卡盘体、活动卡爪和卡爪驱动机构 3 部分组成。卡盘体直径最小为 65 毫米，最大可达 1500 毫米，中央有通孔，以便通过工件或棒料；背部有圆柱形或短锥形结构，直接或通过法兰盘与机床主轴端部相联接。卡盘通常安装在车床、外圆磨床和内圆磨床上使用，也可与各种分度装置配合，用于铣床和钻床上。

[0003] 从卡盘爪数上面可以分为：两爪卡盘，三爪卡盘，四爪卡盘，六爪卡盘和特殊卡盘。

[0004] 从使用动力上可以分为：手动卡盘，气动卡盘，液压卡盘，电动卡盘和机械卡盘。

[0005] 从结构上面还可以分为：中空型和中实型。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型是采用以下技术方案：一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘，其主要包括：卡盘本体 1、后盖 8，所述卡盘本体 1、后盖 8 围成一个腔体，盘形齿轮 2 位于所述腔体内，在所述卡盘本体 1 柱形面轴向均匀的分布锥型齿 3，所述锥型齿 3 将所述盘形齿轮 2 固定在所述卡盘本体 1 的所述腔体内，在所述卡盘本体 1 的上表面设有导向槽 7，所述导向槽 7 内安装有滑块 4，所述滑块 4 上设有卡爪 5，并通过紧固螺栓 6 固定。

[0008] 进一步地，所述盘形齿轮 2 上表面设有阿基米德螺旋槽 201。

[0009] 进一步地，所述滑块 4 与所述盘形齿轮 2 的接触面设有螺纹，并与所述阿基米德螺旋槽 201 相啮合。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果：本实用新型所用的盘形齿轮与滑块的接触面设有阿基米德螺旋槽，同时滑块上也设有螺纹，因此用扳手转动小锥齿轮，便能使 3 个卡爪同时沿径向移动，实现自动定心和夹紧，适于夹持圆形、正三角形或正六边形等的工件。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图标记说明：卡盘本体 1、盘形齿轮 2、锥型齿 3、滑块 4、卡爪 5、紧固螺栓 6。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0014] 本实用新型一种自定心数控管相贯切割机用三爪卡盘，其主要包括：卡盘本体 1、

后盖 8, 所述卡盘本体 1、后盖 8 围成一个腔体, 盘形齿轮 2 位于所述腔体内, 所述盘形齿轮 2 上表面设有阿基米德螺旋槽 201, 在所述卡盘本体 1 柱形面轴向均匀的分布锥型齿 3, 所述锥型齿 3 将所述盘形齿轮 2 固定在所述卡盘本体 1 的所述腔体内, 在所述卡盘本体 1 的上表面设有导向槽 7, 所述导向槽 7 内安装有滑块 4, 所述滑块 4 与所述盘形齿轮 2 的接触面设有螺纹, 并与所述阿基米德螺旋槽 201 相啮合, 所述滑块 4 上设有卡爪 5, 并通过紧固螺栓 6 固定。

[0015] 夹持工件时, 只需用扳手转动小锥齿轮, 便能使 3 个卡爪同时沿径向移动, 实现自动定心和夹紧, 适于夹持圆形、正三角形或正六边形等的工件。

[0016] 最后说明的是, 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制, 本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换, 只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围, 均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

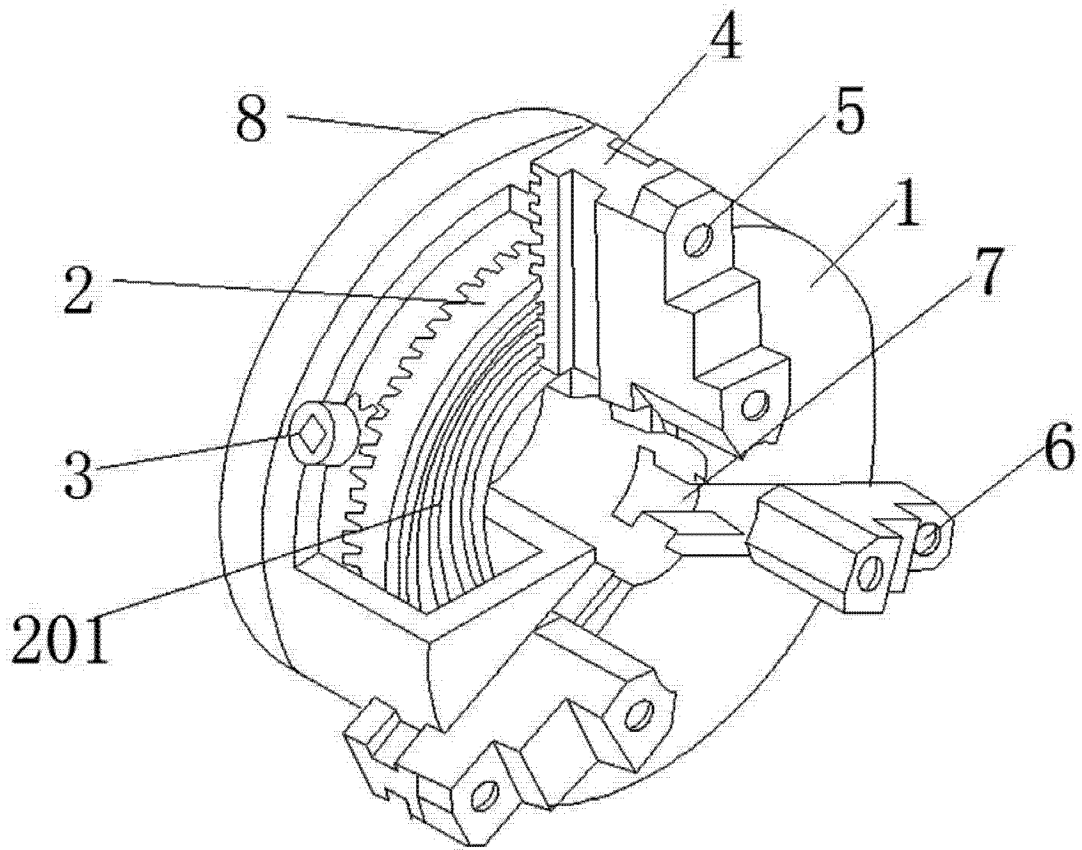


图 1