(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207171526 U
(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720555189.X

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 安徽昊方机电股份有限公司
地址 233000 安徽省蚌埠市高新技术开发区长青南路1288号

(72)发明人 陈殿友 崔华成 王荣胜 闫建军 杜朝晖 李军

(74)专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事务所 34113
代理人 尹杰

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

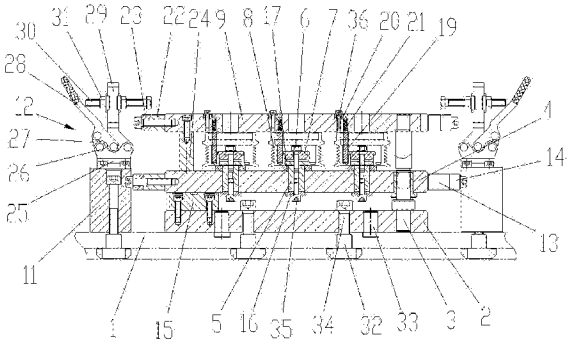
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具，包括底板(1)，底板上固定连接固定板(2)，在固定板上通过导柱(3)连接快换板(4)；快换板上连接支撑固定筒(5)，支撑固定筒上通过连接件(6)连接压板(7)，压板用于压紧固定带轮(8)；快换板上侧设置定位压板(9)，定位压板上连接一组压紧装置(10)，每个压紧装置与相应的带轮压紧固定；固定板两侧的底板上分别固定连接底座(11)，底座上连接锁紧装置(12)，锁紧装置与定位压板锁紧固定。本实用新型的优点：带轮预先安装在更换板上，加工完成后只需移动更换板和定位压板，对更换板和定位压板装夹即可，定位准确，更换速度快，能够有效的提高加工中心工作效率。



CN 207171526 U

1.一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于包括:

a、底板(1),在底板(1)上固定连接固定板(2),在固定板(2)上通过一组导柱(3)连接快换板(4);

b、在快换板(4)上连接一组支撑固定筒(5),在支撑固定筒(5)上通过连接件(6)连接压板(7),压板(7)用于压紧固定带轮(8);

c、在快换板(4)上侧设置定位压板(9),在定位压板(9)上连接一组压紧装置(10),每个压紧装置(10)与相应的带轮(8)压紧固定;

d、在固定板(2)两侧的底板(1)上分别固定连接一个底座(11),在每个底座(11)上均连接一个锁紧装置(12),两个锁紧装置(12)均与定位压板(9)锁紧固定。

2.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:在所述快换板(4)的两侧均通过一组下连杆(13)连接下手柄(14)。

3.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:在所述底板(1)和所述固定板(2)之间设有一组垫板(15)。

4.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:在所述快换板(4)的下侧设有一组固定盘(16),每个固定盘(16)均对应设置在相应所述支撑固定筒(5)的下侧,固定盘(16)和对应的撑固定筒(5)通过固定螺栓(35)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:所述支撑固定筒(5)上侧高于所述快换板(4)的上表面,在支撑固定筒(5)上套接支撑环(17)。

6.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:所述压紧装置(10)包括压杆(18),在压杆(18)上设有调节孔(19),在调节孔(19)内的上侧设有压块(20),在压块(20)下侧的调节孔(19)内还设有压簧(21)。

7.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:在所述压板(9)的两侧均通过一组上连杆(22)连接上手柄(23)。

8.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:在所述定位压板(9)和所述快换板(4)之间设有一组支撑杆(24)。

9.根据权利要求1所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:所述锁紧装置(12)包括固定座(25),固定座(25)中间设有凹槽(26),在凹槽(26)一侧通过曲轴(27)连接锁紧手柄(28)、另一侧铰接推杆(29),锁紧手柄(28)的下侧铰接在推杆(29)的下侧,在推杆(29)的上侧设有锁紧杆(30)。

10.根据权利要求9所述的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具,其特征在于:所述锁紧杆(30)采用螺栓,锁紧杆(30)通过锁紧螺母(31)锁紧固定在所述推杆(29)上。

一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带轮加工技术领域，特别涉及一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具。

背景技术

[0002] 带轮是传动装置中较常用的部件之一，带轮上的槽有多重多样，螺旋槽是其中的一种槽结构，现阶段在加工带轮的轮螺旋槽时，基本上采用的都是加工中心，目前尚没有一种较为理想的夹角以供使用，这使得在加工时，工件装夹定位困难，加工效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中所存在的缺点，而提出的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具，其特征在于包括：

[0006] a、底板，在底板上固定连接固定板，在固定板上通过一组导柱连接快换板；

[0007] b、在快换板上连接一组支撑固定筒，在支撑固定筒上通过连接件连接压板，压板用于压紧固定带轮；

[0008] c、在快换板上侧设置定位压板，在定位压板上连接一组压紧装置，每个压紧装置与相应的带轮压紧固定；

[0009] d、在固定板两侧的底板上分别固定连接一个底座，在每个底座上均连接一个锁紧装置，两个锁紧装置均与定位压板锁紧固定。

[0010] 在上述技术方案的基础上，可以有以下进一步的技术方案：

[0011] 在所述快换板的两侧均通过一组下连杆连接下手柄。

[0012] 在所述底板和所述固定板之间设有一组垫板。

[0013] 在所述快换板的下侧设有一组固定盘，每个固定盘均对应设置在相应所述支撑固定筒的下侧，固定盘和对应的撑固定筒通过固定螺栓固定连接。

[0014] 所述支撑固定筒上侧高于所述快换板的上表面，在支撑固定筒上套接支撑环。

[0015] 所述压紧装置包括压杆，在压杆上设有调节孔，在调节孔内的上侧设有压块，在压块下侧的调节孔内还设有压簧。

[0016] 在所述压板的两侧均通过一组上连杆连接上手柄。

[0017] 在所述定位压板和所述快换板之间设有一组支撑杆。

[0018] 所述锁紧装置包括固定座，固定座中间设有凹槽，在凹槽一侧通过曲轴连接锁紧手柄、另一侧铰接推杆，锁紧手柄的下侧铰接在推杆的下侧，在推杆的上侧设有锁紧杆。

[0019] 所述锁紧杆采用螺栓，锁紧杆通过锁紧螺母锁紧固定在所述推杆上。

[0020] 本实用新型的优点在于：本装置在使用时，带轮预先安装在更换板上，加工完成后只需移动更换板和定位压板，对更换板和定位压板装夹即可，定位准确，更换速度快，能够有效的提高加工中心工作效率。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的基本结构示意图；

[0022] 图2是快换板和定位压板配合示意图；

[0023] 图3是定位压板和底板配合示意图；

[0024] 图4是压紧装置结构示意图。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型更加清楚明白，以下结合附图对本装置详细说明，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 如图1、图2和图3所示，本实用新型提供的一种冷挤带轮螺旋槽的精铣夹具，包括：

[0027] 底板1，在底板1上设有一组定位销33和连接块32，在底板1上通过定位销33定位连接固定板2，在每个连接块32上均通过一个螺钉34连接固定固定板2，在固定板2上通过一组导柱3连接快换板4，导柱3为阶梯状的圆杆结构，在底板1和固定板2之间设有一组垫板15，每个垫板15均通过另外的螺钉连接固定在底板1上。

[0028] 在所述快换板4的两侧均通过两个下连杆13连接下手柄14，在快换板4上设有一组通孔，在每个通孔内均设有一个支撑固定筒5，在每个通孔下侧设有一个固定盘16，固定盘16为阶梯型的圆盘结构，

[0029] 每个固定盘16均对应设置在相应所述支撑固定筒5的下侧，固定盘16和对应的撑固定筒5通过固定螺栓35固定连接。支撑固定筒5上侧高于快换板4的上表面，在支撑固定筒5上套接支撑环17，在支撑固定筒5上通过连接件6连接压板7，压板7用于压紧固定带轮8，安装时带轮8放置在支撑环17上，通过压板7压紧固定。

[0030] 结合图4所示，在快换板4上侧设置定位压板9，在定位压板9和快换板4之间设有一组支撑杆24，在定位压板9上连接一组压紧装置10，每个压紧装置10与相应的带轮8压紧固定。压紧装置10包括压杆18，安装时，压杆18设置在带轮8内，在压杆18上设有调节孔19，在调节孔19内的上侧设有压块20，压块20为二级阶梯板，压块20较薄的板设置在调节孔19内，在压块20下侧的调节孔19内还设有压簧21，压块20较后的板通过固定螺钉36固定连接在定位压板9上，在压板9的两侧均通过两个上连杆22连接上手柄23。

[0031] 在固定板2两侧的底板1上分别固定连接一个底座11，在每个底座11上均连接一个锁紧装置12，两个锁紧装置12均与定位压板9锁紧固定。锁紧装置12包括固定座25，固定座25中间设有凹槽26，在凹槽26一侧通过曲轴27连接锁紧手柄28、另一侧铰接推杆29，锁紧手柄28的下侧铰接在推杆29的下侧，在推杆29的上侧设有锁紧杆30。锁紧杆30采用螺栓，锁紧杆30通过锁紧螺母31锁紧固定在所述推杆29上。

[0032] 在加工时，准备两块快换板4，在精铣带轮8的螺旋槽前除定位压板9和快换板4，以及定位压板9和快换板4之间的连接件以外，其余零件均固定在加工中心工作台上。加工带轮螺旋槽过程中，其中一块快换板4与底板1配合使用，另一块快换板4与定位压板9装夹，当加工中心内一板零件加工完成后整板取出，将另一板装夹好零件的快换板固定在固定板上，从而实现一板加工一板装夹，提高加工中心利用率，操作方便，高效。

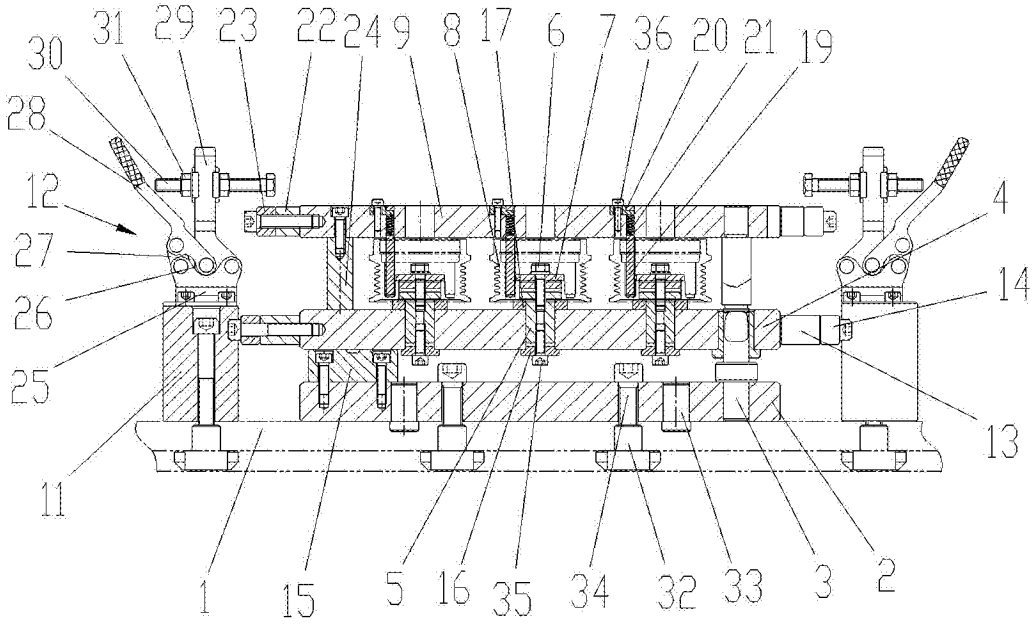

31
29
23
22
24
9
8
17
6
7
36
20
21
19
30
28
12
27
26
25
11
4
14
13
1
15
5
16
35
34
32
33
3
2

图1

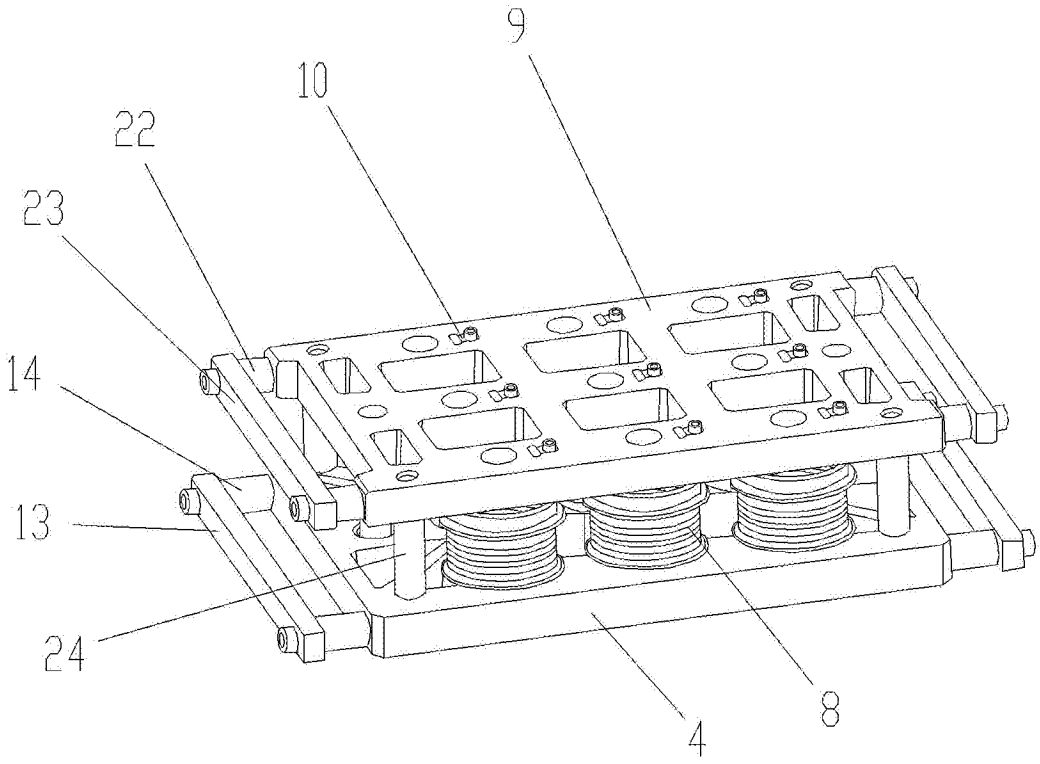

9
10
22
23
14
13
24
4
8

图2

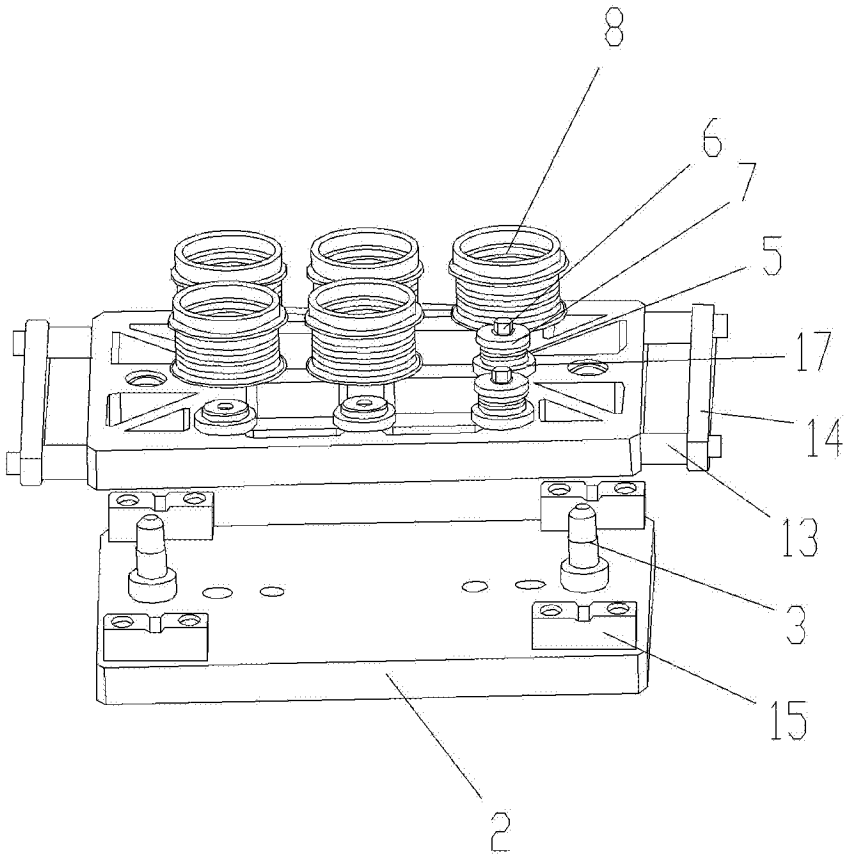


图3

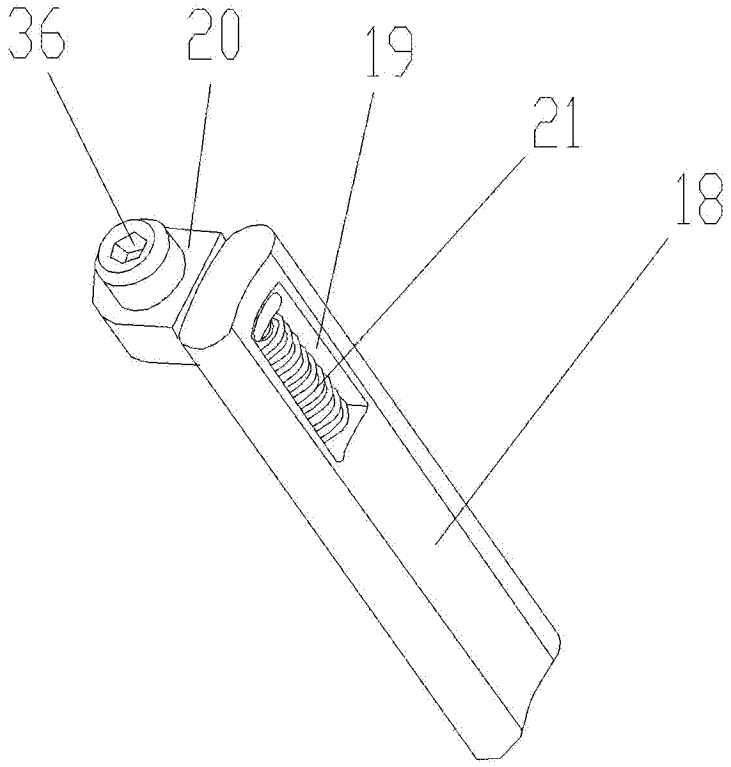


图4