



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106914915 A

(43)申请公布日 2017.07.04

(21)申请号 201710101875.4

(22)申请日 2017.02.24

(71)申请人 巢湖学院

地址 238000 安徽省合肥市巢湖经济开发区

(72)发明人 孔兵

(74)专利代理机构 安徽中天恒律师事务所

34121

代理人 朱娅娟 王洋

(51) Int. Cl.

B25J 15/08(2006.01)

B25J 9/14(2006.01)

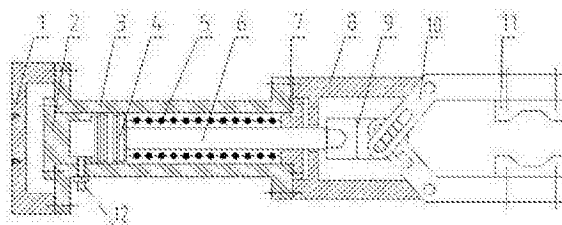
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种棒料给料机械手夹持器

## (57)摘要

本发明公开了一种棒料给料机械手夹持器,包括:缸套、活塞、活塞杆、传动块、机械手指,所述机械手指为折弯结构,机械手指前端通过螺栓与垫块相连接,机械手指的后端设有船形通孔,传动块前端设有圆形通孔,传动块通过销钉与机械手指相连接,机械手指的折弯处通过销钉与固定杆的前端部相连接,固定杆的后端部固定在缸套上,传动块的后端部与活塞杆相连接,活塞杆的另一端固定在活塞上,活塞设置在缸套内,缸套的前端部通过螺栓与气缸前端盖相连接、后端部通过螺栓与气缸后端盖相连接,后端盖与活塞之间设有弹簧,弹簧设置在活塞杆的外侧,本发明具有传动效率高、能耗低、结构简单、成本低的优点。



1. 一种棒料给料机械手夹持器,包括:缸套(3)、活塞(4)、活塞杆(6)、传动块(9)、机械手指(10),其特征在于:所述机械手指(10)为折弯结构,机械手指(10)前端通过螺栓与垫块(11)相连接,机械手指(10)的后端设有船形通孔,传动块(9)前端设有圆形通孔,传动块(9)通过销钉与机械手指(10)相连接,机械手指(10)的折弯处通过销钉与固定杆(8)的前端部相连接,固定杆(8)的后端部固定在缸套(3)上,传动块(9)的后端部与活塞杆(6)相连接,活塞杆(6)的另一端固定在活塞(4)上,活塞(4)设置在缸套(3)内,缸套(3)的前端部通过螺栓与气缸前端盖(2)相连接、后端部通过螺栓与气缸后端盖(7)相连接,后端盖(7)与活塞(4)之间设有弹簧(5),弹簧(5)设置在活塞杆(6)的外侧。

2. 如权利要求1所述的一种棒料给料机械手夹持器,其特征在于:所述缸套(3)后端的外侧通过螺栓与固定座(1)相连接,固定座(1)的中部设有固定螺纹孔。

3. 如权利要求1所述的一种棒料给料机械手夹持器,其特征在于:所述缸套(3)后部的侧壁上设有进气管(12)。

## 一种棒料给料机械手夹持器

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械加工技术领域,具体涉及一种棒料给料机械手夹持器。

### 背景技术

[0002] 机械手广泛应用于机械、冶金、电子、轻工和原子能等领域,各行业因为行业差距,所适用的机械手夹持器具体形态大不相同。常见的机械手夹持器是通过多个机械手指的弯曲来抓取物料,而此种机械手夹持器不能适用于抓取棒料,因此,本发明提供一种用于棒料给料的机械手夹持器。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种棒料给料机械手夹持器。

[0004] 一种棒料给料机械手夹持器,包括:缸套、活塞、活塞杆、传动块、机械手指,所述机械手指为折弯结构,机械手指前端通过螺栓与垫块相连接,机械手指的后端设有船形通孔,传动块前端设有圆形通孔,传动块通过销钉与机械手指相连接,机械手指的折弯处通过销钉与固定杆的前端部相连接,固定杆的后端部固定在缸套上,传动块的后端部与活塞杆相连接,活塞杆的另一端固定在活塞上,活塞设置在缸套内,缸套的前端部通过螺栓与气缸前端盖相连接、后端部通过螺栓与气缸后端盖相连接,后端盖与活塞之间设有弹簧,弹簧设置在活塞杆的外侧。

[0005] 优选地,所述缸套后端的外侧通过螺栓与固定座相连接,固定座的中部设有固定螺纹孔。

[0006] 优选地,所述缸套后部的侧壁上设有进气管。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

本发明通过压缩空气和弹簧驱动活塞前移和后移,实现机械手指的张合,完成棒料的拾取和卸料,具有传动效率高、能耗低、结构简单、成本低的优点。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明一种棒料给料机械手夹持器的结构示意图。

[0009] 图中,1、固定座,2、气缸前端盖,3、缸套,4、活塞,5、弹簧,6、活塞杆,7、气缸后端盖,8、固定杆,9、传动块,10、机械手指,11、垫块,12、进气管。

### 具体实施方式

[0010] 参见图1,一种棒料给料机械手夹持器,包括:缸套3、活塞4、活塞杆6、传动块9、机械手指10,所述机械手指10为折弯结构,机械手指10前端通过螺栓与垫块11相连接,机械手指10的后端设有船形通孔,传动块9前端设有圆形通孔,传动块9通过销钉与机械手指10相连接,机械手指10的折弯处通过销钉与固定杆8的前端部相连接,固定杆8的后端部固定在缸套3上,传动块9的后端部与活塞杆6相连接,活塞杆6的另一端固定在活塞4上,活塞4设置

在缸套3内,缸套3的前端部通过螺栓与气缸前端盖2相连接、后端部通过螺栓与气缸后端盖7相连接,后端盖7与活塞4之间设有弹簧5,弹簧5设置在活塞杆6的外侧;所述缸套3后端的外侧通过螺栓与固定座1相连接,固定座1的中部设有固定螺纹孔,所述缸套3后部的侧壁上设有进气管12;本发明通过压缩空气和弹簧驱动活塞前移和后移,实现机械手指的张合,完成棒料的拾取和卸料,具有传动效率高、能耗低、结构简单、成本低的优点。

[0011] 本发明技术方案在上面结合附图对发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

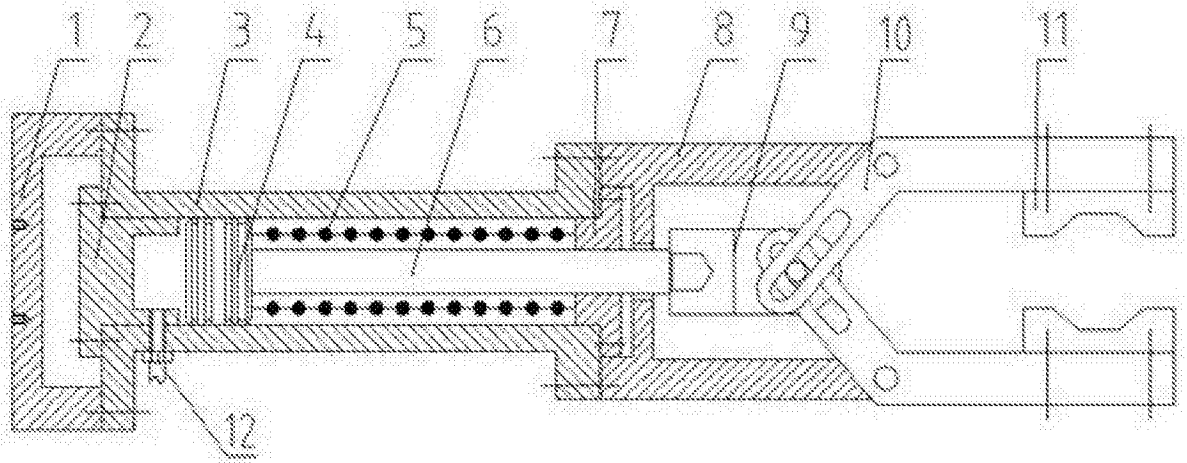


图1