



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202411460 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201220010039. 8

(22) 申请日 2012. 01. 11

(73) 专利权人 许永辉

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市望云路
51 号 5 号楼 301 室

(72) 发明人 许永辉 孙丽燕

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所 (普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

B23B 31/12(2006. 01)

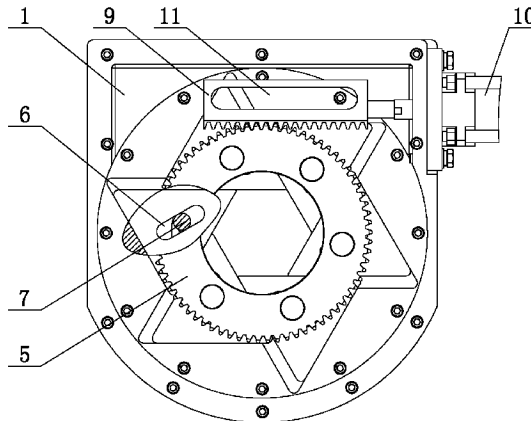
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

自动套圈环割机用物料卡盘

(57) 摘要

本实用新型公开了自动套圈环割机用物料卡盘,包括卡盘座和卡盘盖,所述卡盘座上开有凹腔,所述凹腔内均布有至少三个夹爪,还包括设置在凹腔内转动时带动所有夹爪同步向内或向外运动的齿轮拨盘、驱动齿轮拨盘转动的驱动装置。本实用新型的优点是:本装置结构简单,性能可靠,利用驱动装置带动齿轮拨盘转动,齿轮拨盘再同时使多个夹爪同步运动,实现自动化控制,能较好的适用于自动套圈环割机使用。



1. 自动套圈环割机用物料卡盘,其特征在于:包括卡盘座(1)和卡盘盖(2),所述卡盘座(1)上开有凹腔(3),所述凹腔(3)内均布有至少三个夹爪(4),还包括设置在凹腔(3)内转动时带动所有夹爪(4)同步向内或向外运动的齿轮拨盘(5)、驱动齿轮拨盘(5)转动的驱动装置。

2. 如权利要求1所述的自动套圈环割机用物料卡盘,其特征在于:所述夹爪(4)上开有第一导向槽(6),所述齿轮拨盘(5)上固定有与夹爪(4)数量相等的拨爪柱(7),所述拨爪柱(7)设置在第一导向槽(6)内。

3. 如权利要求1或2所述的自动套圈环割机用物料卡盘,其特征在于:所述夹爪(4)有六个,所述夹爪(4)的横截面为正三角形,所述六个夹爪(4)围成正六边形的夹孔(8)。

4. 如权利要求3所述的自动套圈环割机用物料卡盘,其特征在于:与夹爪(4)对应的凹腔(3)侧壁均为倾斜状。

5. 如权利要求1所述的自动套圈环割机用物料卡盘,其特征在于:所述驱动装置包括与齿轮拨盘(5)配合的齿条(9)、驱动齿条(9)水平运动的气缸(10),所述气缸(10)固定在卡盘座(1)上。

6. 如权利要求5所述的自动套圈环割机用物料卡盘,其特征在于:所述齿条(9)上开有第二导向槽(11),所述卡盘盖(2)上固定有与第二导向槽(11)相适配的导块(12)。

自动套圈环割机用物料卡盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动套圈环割机用物料卡盘。

背景技术

[0002] 套圈环割机是轴承内外套圈生产和活塞环生产的重要装备,其主要功能是将精密管状坯料,按一定长度切割成高度尺寸远小于外径尺寸的圆环,成为套圈的坯料,用于制造滚动轴承内外圈和活塞环及类似零件。

[0003] 物料卡盘作为套圈环割机中重要的一部分,主要是在切割时夹紧物料,由于物料直径不同,有时需要切割单根,有时是一捆横截面成六边形,这就需要物料卡盘能适应不同的物料,而且套圈环割机需要全自动工作,普通的卡盘无法达到这一要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供自动套圈环割机用物料卡盘,能够有效解决现有卡盘无法适应全自动套圈环割机的工作需求的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:自动套圈环割机用物料卡盘,包括卡盘座和卡盘盖,所述卡盘座上开有凹腔,所述凹腔内均布有至少三个夹爪,还包括设置在凹腔内转动时带动所有夹爪同步向内或向外运动的齿轮拨盘、驱动齿轮拨盘转动的驱动装置。

[0006] 优选的,所述夹爪上开有第一导向槽,所述齿轮拨盘上固定有与夹爪数量相等的拨爪柱,所述拨爪柱设置在第一导向槽内;通过拨爪柱在第一导向槽内的移动来控制夹爪的移动。

[0007] 优选的,所述夹爪有六个,所述夹爪的横截面为正三角形,所述六个夹爪围成正六边形的夹孔;能够适应多种不同物料的夹紧需求。

[0008] 优选的,与夹爪对应的凹腔侧壁均为倾斜状;对夹爪的运动导向,使夹爪沿直线运动。

[0009] 优选的,所述驱动装置包括与齿轮拨盘配合的齿条、驱动齿条水平运动的气缸,所述气缸固定在卡盘座上;利用气缸驱动,在卡紧物料后能有一定的缓冲,不会将物料夹变形。

[0010] 优选的,所述齿条上开有第二导向槽,所述卡盘盖上固定有与第二导向槽相适配的导块;限制齿条不会跑偏。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:本装置结构简单,性能可靠,利用驱动装置带动齿轮拨盘转动,齿轮拨盘再同时使多个夹爪同步运动,实现自动化控制,能较好的适用于自动套圈环割机使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型自动套圈环割机用物料卡盘中卡盘座的结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型自动套圈环割机用物料卡盘中卡盘座装上夹爪后的结构示意图；

[0014] 图 3 为本实用新型自动套圈环割机用物料卡盘的结构示意图；

[0015] 图 4 为图 3 左视图的剖视图。

具体实施方式

[0016] 参阅图 1 至图 4 为本实用新型自动套圈环割机用物料卡盘的实施例，自动套圈环割机用物料卡盘，包括卡盘座 1 和卡盘盖 2，所述卡盘座 1 上开有凹腔 3，所述凹腔 3 内均布有六个夹爪 4，与夹爪 4 对应的凹腔 3 侧壁均为倾斜状，所述夹爪 4 的横截面为正三角形，所述六个夹爪 4 围成正六边形的夹孔 8，还包括设置在凹腔 3 内转动时带动所有夹爪 4 同步向内或向外运动的齿轮拨盘 5、驱动齿轮拨盘 5 转动的驱动装置，所述夹爪 4 上开有第一导向槽 6，所述齿轮拨盘 5 上固定有与夹爪 4 数量相等的拨爪柱 7，所述拨爪柱 7 设置在第一导向槽 6 内，所述驱动装置包括与齿轮拨盘 5 配合的齿条 9、驱动齿条 9 水平运动的气缸 10，所述气缸 10 固定在卡盘座 1 上，所述齿条 9 上开有第二导向槽 11，所述卡盘盖 2 上固定有与第二导向槽 11 相适配的导块 12。

[0017] 在需要夹紧物料时，气缸 10 推动齿条 9 向左运动，带动齿轮拨盘 5 逆时针转动，在齿轮拨盘 5 的带动下六个夹爪 4 同时向中心靠拢，将被切割物料夹紧；当物料被切割下来后，气缸 10 带动齿条 9 向右运动，齿轮拨盘 5 顺时针转动，六个夹爪 4 同时向远离中心方向运动将物料松开。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例，但本实用新型的技术特征并不局限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

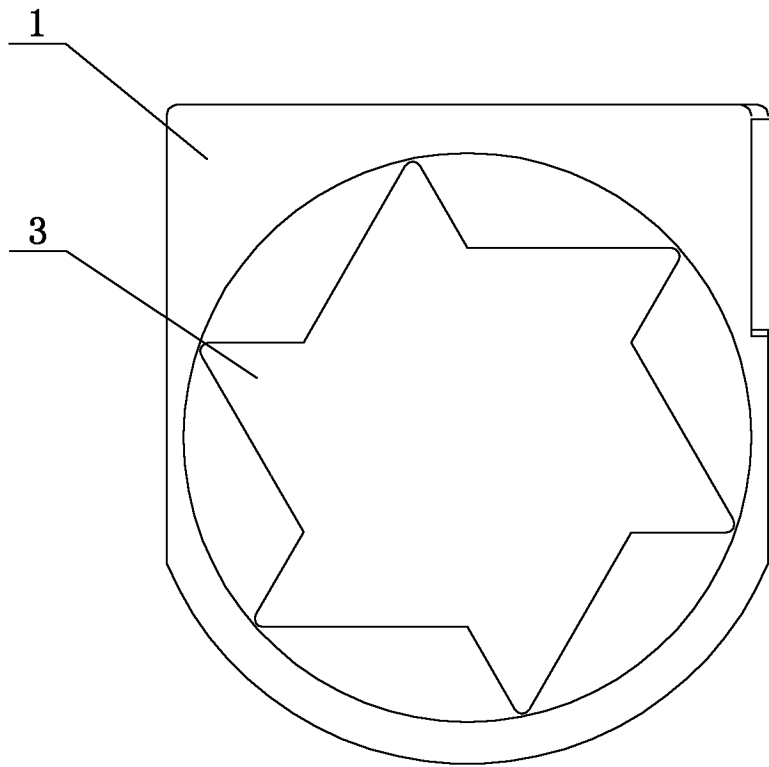


图 1

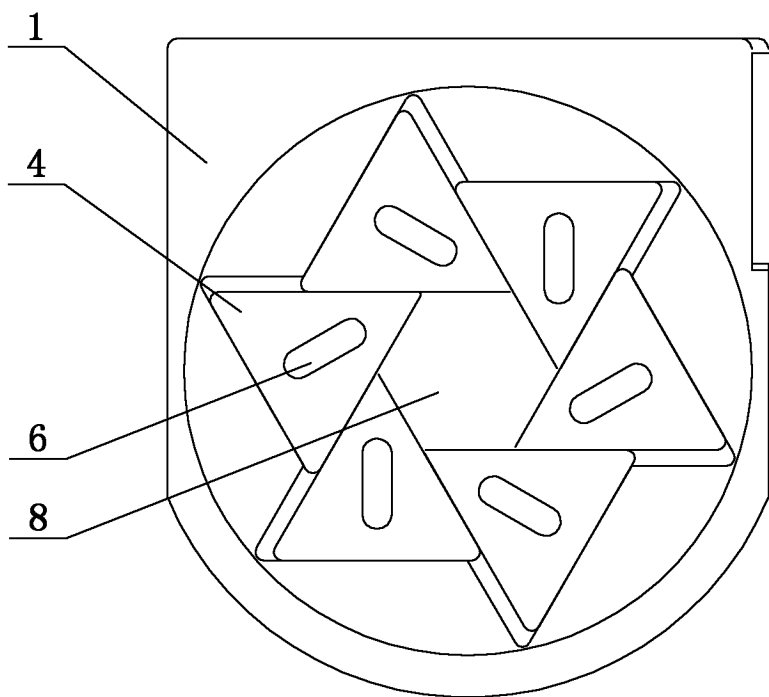


图 2

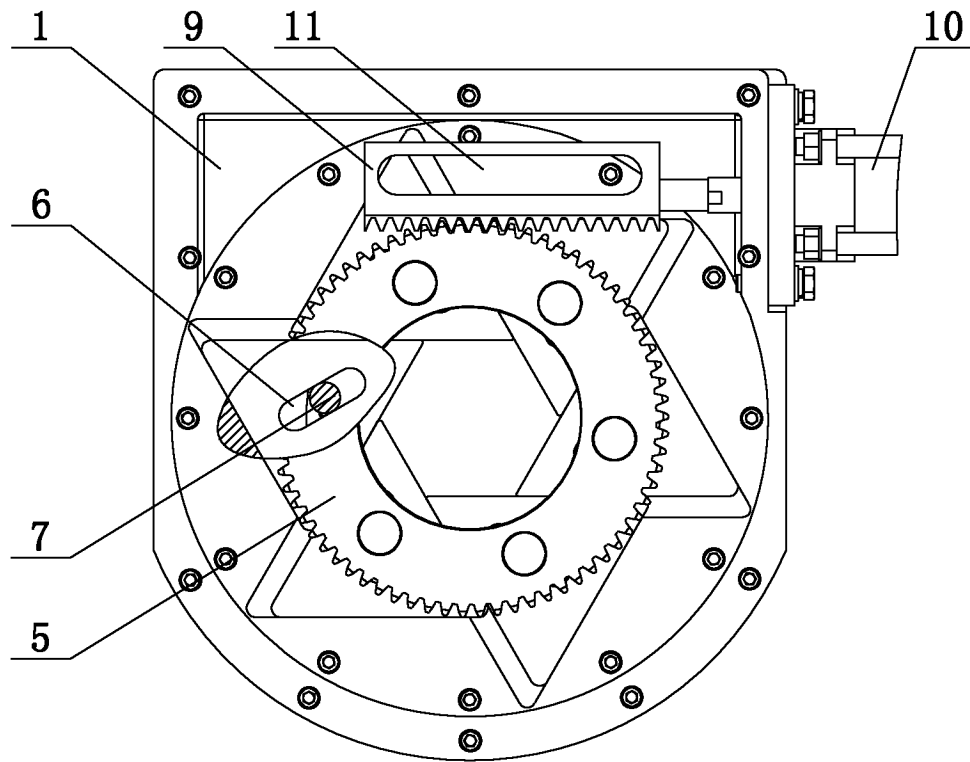


图 3

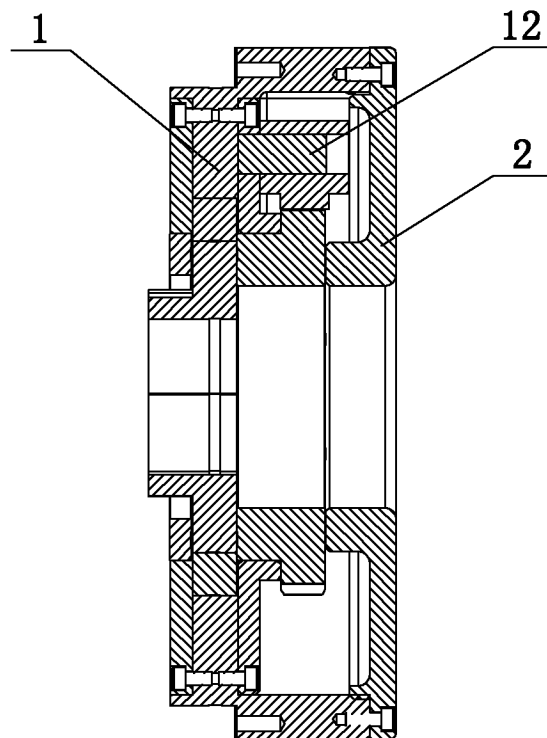


图 4