



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105734519 A

(43) 申请公布日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201410743881. 6

(22) 申请日 2014. 12. 09

(71) 申请人 宜昌后皇真空科技有限公司

地址 443500 湖北省宜昌市长阳创新产业园

(72) 发明人 付德春 闫少健 田灿鑫 余益飞

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

G23C 14/50(2006. 01)

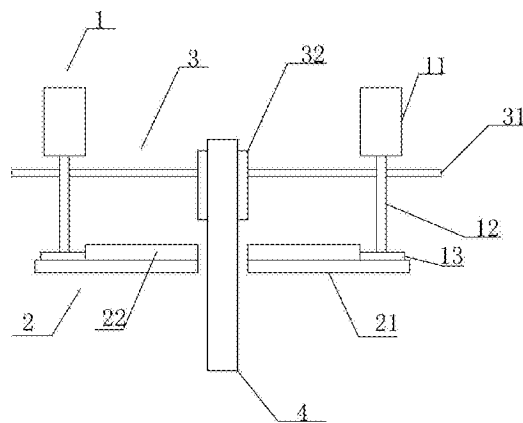
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种刀具 PVD 镀膜自转转架

(57) 摘要

本发明属于夹具结构设计技术领域,具体涉及一种刀具 PVD 镀膜自转转架。一种刀具 PVD 镀膜自转转架包括刀具工位、底盘、转架外壳,刀具工位在转架外壳上呈圆围排布;刀具工位包括刀具夹具、传动杆、自转盘,传转杆一端连接刀具夹具、另一端连接自转盘,传转杆穿过转架外壳,底盘与自转盘边缘相切,转架外壳公转带动刀具工位公转,底盘不随转架外壳公转。本发明提供一种能够装夹多个刀具的转架,刀具在涂层过程中均匀自转,实现刀具各个方向均一涂层;运行稳定,提高了生产效率和产品质量,降低了生产成本。



1. 一种刀具PVD镀膜自转转架,其特征是:所述自转转架包括刀具工位(1)、底盘(2)、转架外壳(3),刀具工位(1)在转架外壳(3)上呈圆围排布;

所述的刀具工位(1)包括刀具夹具(11)、传动杆(12)、自转盘(13),传动杆(12)一端连接刀具夹具(11)、另一端连接自转盘(13),传动杆(12)穿过转架外壳(3),底盘(2)与自转盘(13)边缘相切,转架外壳(3)公转带动刀具工位(1)公转,底盘(2)不随转架外壳(3)公转。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具PVD镀膜自转转架,其特征在于:所述的底盘(2)包括圆盘(21)、梯形盘(22),梯形盘(22)在圆盘(21)上,自转盘(13)边缘与梯形盘(22)边缘相切。

3. 根据权利要求1所述的一种刀具PVD镀膜自转转架,其特征在于:所述转架外壳(3)包括隔板(31),隔板(31)上设有呈圆周排布的通孔,通孔直径大于传动杆(12)直径且小于刀具夹具(11)直径;所述隔板(31)中间设有固定杆(32)。

4. 根据权利要求3所述的一种刀具PVD镀膜自转转架,其特征在于:所述固定杆(32)为中空杆件。

一种刀具 PVD 镀膜自转转架

技术领域

[0001] 本发明属于夹具结构设计技术领域,具体涉及一种刀具 PVD 镀膜自转转架。

背景技术

[0002] 我国机械制造业飞速发展,难加工的材料越来越多,新型切削技术不断涌现。为了满足上述要求,使切削刀具既价格低廉又性能优越,当首推涂层刀具。现有的刀具进行 PVD 涂层加工时,没有一种专业的夹具既能同时对多个刀具进行涂层加工,又能照顾到每一个刀具的涂层均匀性。因此,需要一种刀具 PVD 涂层转架来满足大批量、高质量的涂层刀具的生产加工。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明提供一种能够装夹多个刀具,每一个刀具工位能够自转的刀具 PVD 涂层转架,其不但一次能对装夹的多个刀具进行 PVD 涂层处理,又能使每个刀具自转,实现刀具各个方向均一涂层。其运行稳定,提高了生产效率和产品质量,降低了生产成本。

[0004] 实现本发明的技术方案如下:一种刀具 PVD 镀膜自转转架包括刀具工位、底盘、转架外壳,刀具工位在转架外壳上呈圆围排布;

刀具工位包括刀具夹具、传动杆、自转盘,传动杆一端连接刀具夹具、另一端连接自转盘,传动杆穿过转架外壳,底盘与自转盘边缘相切,转架外壳公转带动刀具工位公转,底盘不随转架外壳公转。

[0005] 进一步讲,底盘包括圆盘、梯形盘,梯形盘在圆盘上,自转盘边缘与梯形盘边缘相切。

[0006] 进一步讲,转架外壳包括隔板,隔板上设有呈圆周排布的通孔,通孔直径大于传动杆直径且小于刀具夹具直径;所述隔板中间设有固定杆。

[0007] 还可以,固定杆为中空杆件。

[0008] 本发明的有益效果在于:一次可对多个刀具进行涂层处理,提高生产效率;每个刀具工位可自转,实现刀具各方向均一涂层;结构简单,运行稳定。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0010] 图 2 为本发明优选结构示意图。

[0011] 图 3 为本发明的工作原理图。

[0012] 图中,1 为刀具工位,11 为刀具夹具,12 为传动杆,13 为自转盘,2 为底盘,21 为圆盘,22 为梯形盘,3 为转架外壳,31 为隔板,32 为固定杆,4 为公转架。

具体实施例

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

如图 1，一种刀具 PVD 镀膜自转转架包括刀具工位 1、底盘 2、转架外壳 3，刀具工位 1 包括刀具夹具 11、传动杆 12 和自转盘 13，传动杆 12 一端连接刀具夹具 11、另一端连接自转盘 13，转架外壳 3 包括隔板 31、固定杆 32，优选的固定杆 32 为中空杆件，隔板 31 上呈圆周排布通孔，通孔直径略大于传动杆 12 直径且小于刀具夹具 11 直径，传动杆 12 从隔板 31 通孔穿过；刀具夹具 11 中心有竖孔可使刀具插入；底盘 2 包括圆盘 21、梯形盘 22，梯形盘 22 在圆盘 21 上，自转盘 13 边缘与梯形盘 22 边缘相切，公转架 4 穿过圆盘 21、梯形盘 22 中心与固定杆 32 连接、且不与圆盘 21、梯形盘 22 相接触，工作时，公转架 4 带动固定杆 32 公转，固定杆 32 公转带动隔板 31 公转，隔板 31 公转带动刀具工位 1 公转，圆盘 21、梯形盘 22 不随着公转架 4 公转、且相对静止，如图 3 中，自转盘 13 受梯形盘 22 作用形成自转，自转盘 13 自转通过传动杆 12 带动刀具夹具 11 自转。

[0014] 如图 2，一种刀具 PVD 镀膜自转转架包括刀具工位 1、底盘 2、转架外壳 3，刀具工位 1 包括刀具夹具 11、传动杆 12 和自转盘 13，传动杆 12 一端连接刀具夹具 11、另一端连接自转盘 13，转架外壳 3 包括隔板 31、固定杆 32，隔板 31 上呈圆周排布通孔，通孔直径略大于传动杆 12 直径且小于刀具夹具 11 直径，传动杆 12 从隔板 31 通孔穿过；刀具夹具 11 中心有竖孔可使刀具插入；底盘 2 包括圆盘 21、梯形盘 22，梯形盘 22 在圆盘 21 上，自转盘 13 边缘与梯形盘 22 边缘相切，公转架 4 从隔板 31 上部与固定杆 32 相连接，其优点在于，避免公转架 4 与底盘 2 的磨擦，可以有效延长设备的使用寿命。

[0015] 本发明的实施例公布的是较佳的实施例，但并不限于此，本领域的技术人员，极易根据上述实施例，领会本发明的核心技术，做出不同的引申和改进，但只要不脱离本发明的精神，都在本发明的保护范围内。

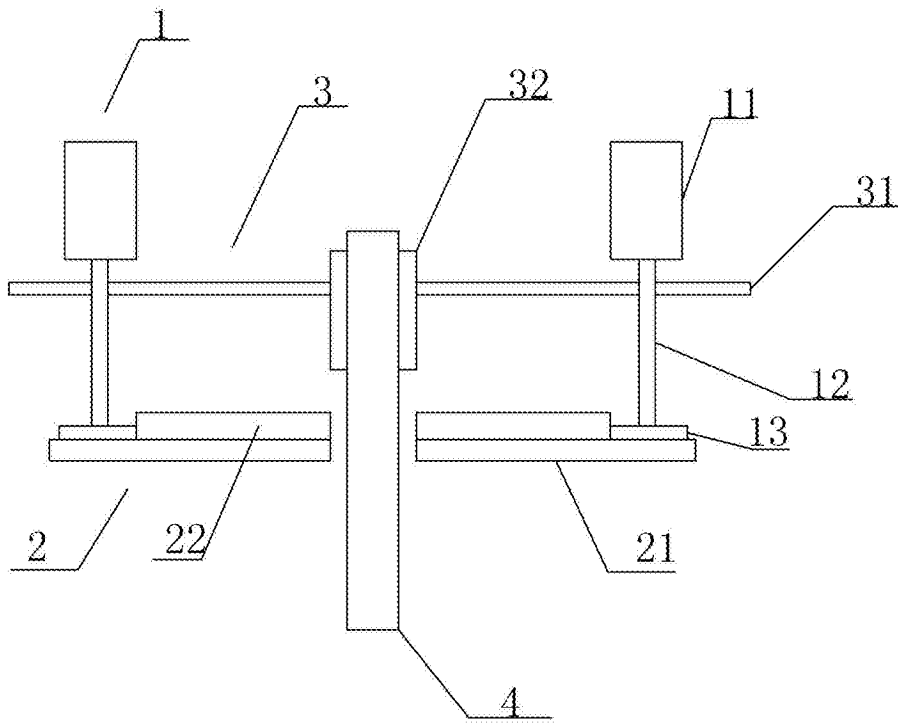


图 1

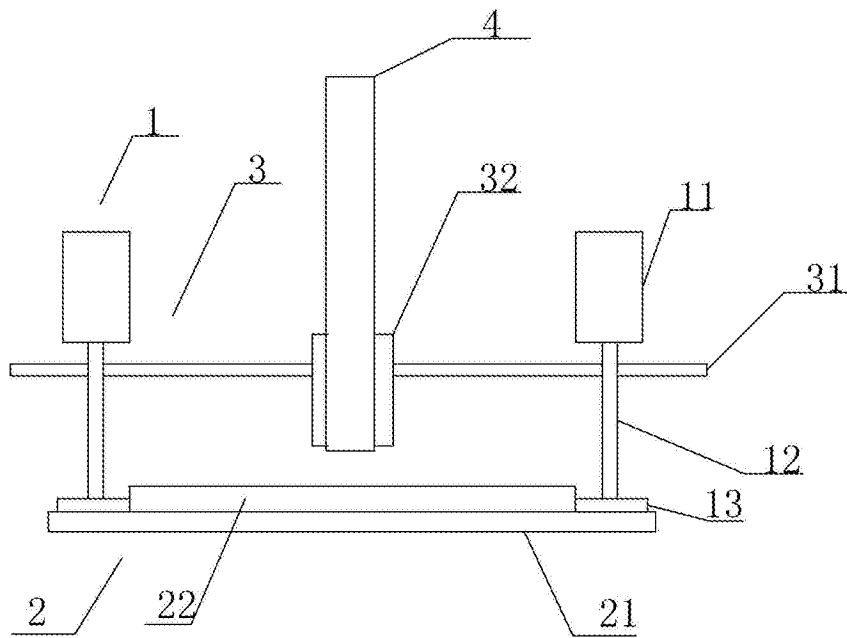


图 2

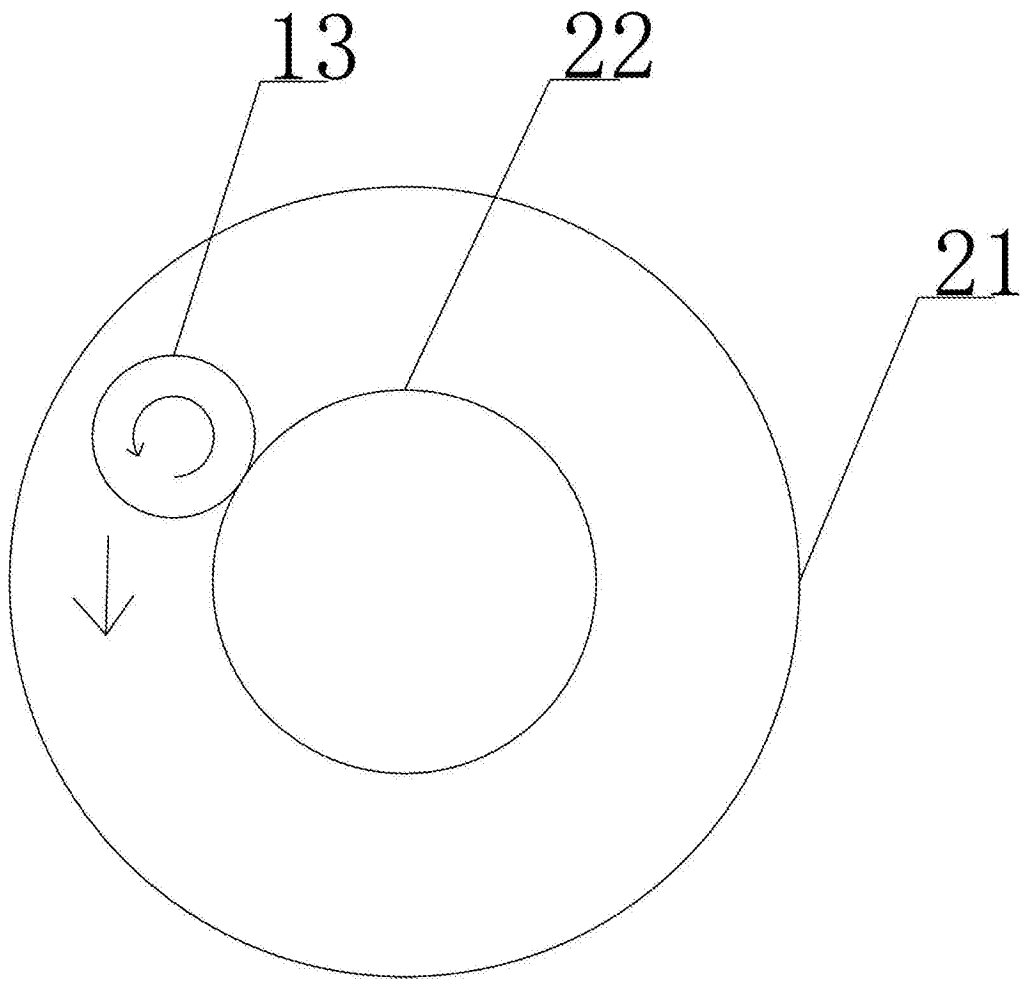


图 3