

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

B26D 1/00

B26B 19/14



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02147625. X

[45] 授权公告日 2005 年 7 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1211190C

[22] 申请日 2002.9.29 [21] 申请号 02147625. X

[30] 优先权

[32] 2002. 9. 9 [33] CN [31] 02273100. 8

[71] 专利权人 陈静静

地址 448000 湖北省荆门市李市镇联洲村五组

[72] 发明人 陈静静

审查员 唐晓君

[74] 专利代理机构 广东国欣律师事务所

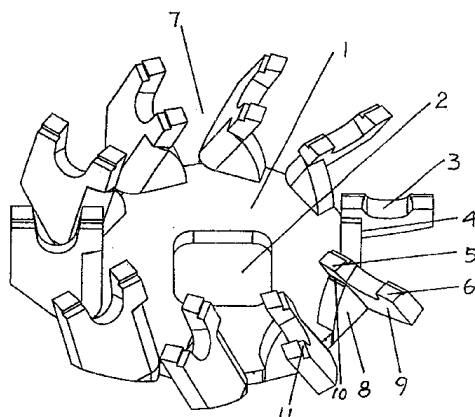
代理人 赵彦雄

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 多功能刀头

[57] 摘要

一种多功能刀头，呈花开放状，底部呈圆盘形的刀盘(1)，刀盘(1)中心有一个连接使其转动的孔(2)，圆形刀盘(1)上外圆周边上环列均布一组呈弯折扭曲状斜立的 U 形双刀(3)，刀刃在刀柄(4)顶端平面，呈四方形刀刃头，刃头周向还设置了台阶形缺口刀(11)，刀柄弯折处还有半圆形刀(10)，相邻刀柄(4)之间形成在刀盘(1)外的斜向落料通道(7)。采用弯折扭曲状斜立的刀柄，提高了刀柄弹性，多边刀刃又提高切削效率和切断缠绕的须发。径向周边排列的刀又便于打碎搅拌，在刀盘外的斜向落料通道通畅。适用于旋转式电动剃须刀、食品搅拌打碎、铣钻孔等多种场合。



ISSN 1008-4274

1. 一种多功能刀头，呈花开放状，底部是圆盘形的刀盘(1)，刀盘(1)中心有一个连接使其转动的孔(2)，在刀盘(1)上外圆周边上环列均布一组U形双刀(3)，U形双刀(3)相对于刀盘(1)中心分别是内刀刃头(5)和外刀刃头(6)；其特征在于：U形双刀(3)的刀柄(4)呈弯折扭曲状斜立，刀刃在U形双刀(3)的顶端平面，内刀刃头(5)、外刀刃头(6)呈四方形，相邻U形双刀(3)之间形成在刀盘(1)外的斜向落料通道(7)。

2. 根据权利要求1所述的多功能刀头，其特征在于：所述的呈弯折扭曲状斜立刀柄(4)的底部呈三角形面(8)，三角形面(8)与刀盘(1)面外翻夹角取值为90—95度；上部呈U形面(9)，与刀盘面夹角取值为75—90度；三角形面(8)与U形面(9)夹角取值为75—95度；在三角形面(8)与U形面(9)弯折顶端处，U形面(9)上有一半圆形缺口刀(10)，缺口(10)直径取值0.3—0.8mm。

3. 根据权利要求1、2之一所述的多功能刀头，其特征在于：所述的U形双刀的内刀刃头(5)与外刀刃头(6)中心轴线与刀盘中心线重合。

4. 根据权利要求1、2之一所述的多功能刀头，其特征在于：所述的一组U形双刀(3)为6—12个，内刀刃头(5)和外刀刃头(6)的中心线距离取值2—4mm，每个U形双刀(3)中心线与刀盘(1)中心线的距离取值4—10mm，刀盘(1)的直径取值6—15mm，内刀刃头(5)、外刀刃头(6)横截面长宽取值为0.8—1mm。

5. 根据权利要求1、2、3或4所述的多功能刀头，其特征在于：所述的四方形内刀刃头(5)、外刀刃头(6)上四个边均开有刀刃。

6. 根据权利要求5所述的多功能刀头，其特征在于：所述的内刀刃头(5)、外刀刃头(6)上，在圆周方向上还有一个台阶形缺口刀(11)，缺口刀(11)周向宽取值0.1—0.5mm，深取值0.1—0.5mm。

## 多功能刀头

**技术领域** 本发明属于一种切削用刀具，具体的说涉及一种既能用于旋转式电动剃须刀切断须发，又能用于食品搅拌、打碎，且能用于铣削钻孔的多功能刀头。

**背景技术** 目前，公知的旋转式电动剃须刀主要由安装在剃须刀壳内部的马达驱动内部刀片，内部刀片在外部刀片下表面啮合旋转；须发被这两个刀片之间产生的剪切力切断。中国专利 98102269.3 部分公开了一种电动剃须刀，具有一个或多个圆形外部刀片单元，每个上都设有多个同心排列的环形刀刃形成区。排列成环形的内部刀片单元在环形刀刃区下啮合旋转。其不足之处一是直立的内部刀片刀头与外部刀刃形成区强刚性啮合，在用力深部剃须时，较薄的外部刀片单元受力变形，易磨损甚至打坏刀刃；二是内部刀片刀头只是周向双刃，剃须效率低，刀刃磨损后出现缝隙，有可能夹须；三是切断留存于内刀上的长须易缠绕刀头上传动轴，不能自身碎断排出，堵塞后增加能耗。公知的食品打碎、搅拌刀头大多为离心叶片形，也存在着切碎容易搅拌效果差的缺陷。

**发明内容** 为解决现有技术存在的不足之处，本发明的一个目的是提供一种多功能刀头，用于旋转电动剃须刀时，不仅与外部刀刃形成区能很好的弹性啮合，而且剃须不缠绕、效率高，寿命长。

本发明的另一个目的是提供一种多功能刀头，用于食品切碎、搅拌、榨汁机时，切碎、搅拌效率高。

本发明还有一个目的是提供一种多功能刀头，它可以铣削钻孔，且排屑容易。

本发明为解决技术问题所采用的技术方案是：一种多功能刀头，呈花开放状，底部是圆盘形的刀盘 1，刀盘 1 中心有一个连接使其转动的孔 2，在圆形刀盘 1 上外圆周边上环列均布一组 U 形双刀 3，U 形双刀 3 相对于刀盘 1 中心分别是内刀刃头 5 和外刀刃头 6；U 形双刀 3 的刀柄 4 呈弯折扭曲状斜立，刀刃在 U 形双刀 3 的顶端平面，内刀刃头 5、外刀刃头 6 呈四方形，相邻 U 形双刀 3 之间形成在刀盘 1 外的斜向落料通道 7。

所述的呈弯折扭曲状斜立刀柄 4 的底部呈三角形面 8，上部呈 U 形面 9，在三角形面 8 与 U 形面 9 弯折顶端处，U 形面 9 上有一半圆形缺口刀 10。缺口刀 10 的作用就是切断缠绕刀盘 1 中心残留的长须发。

所述的四方形内刀刃头 5、外刀刃头 6 上四个边均开有刀刃。

所述的四方形内刀刃头 5、外刀刃头 6 上四个边不仅均开有刀刃，在刃头圆周方向上还有一个台阶形缺口刀 11。缺口刀 11 也开有刀刃，这样在一个刀刃头上增加了多处切削刃，从而提高了切削效率。

由于采用上述技术方案，刀柄采用弯折扭曲状斜立的 U 形，提高了刀柄弹性，实现了与外部刀弹性啮合，不损刀刃；刀头刃面采用四边刀刃和缺口刃，增加了刃口，提高了切削效率。在刀柄弯折扭曲部设置半圆形缺口刀，又有利于切断缠绕刀盘中心残留的长须发。径向周边排列的刀头，有利于打碎和搅拌。相邻刀柄之间形成在刀盘外的落料通道，有利于切断料通畅排出。

## 附图说明

图 1 是本发明立体构造示意图。

图 2 是本发明主视图。

**具体实施方式** 实施例一：在图 1、2、中，一种多功能刀头，呈花开放状，底部是圆盘形的刀盘 1，刀盘 1 中心有一个连接使其转动的孔 2，在圆形刀盘 1 上外圆周边上环列均布一组 U 形双刀 3，U 形双刀 3 相对于刀盘 1 中心分别是内刀刃头 5 和外刀刃头 6；U 形双刀 3 的刀柄 4 呈弯折扭曲状斜立，刀刃在

U形双刀3的顶端平面，内刀刃头5、外刀刃头6呈四方形，相邻U形双刀3之间形成在刀盘1外的斜向落料通道7。

实施例二：本刀头用于电动剃须刀内部刀片时，所述的呈弯折扭曲状斜立刀柄4的底部呈三角形面8，三角形面8与刀盘1面外翻夹角取值为90—95度；上部呈U形面9，与刀盘面夹角取值为75—90度；三角形面8与U形面9夹角取值为75—95度；在三角形面8与U形面9弯折顶端处，U形面9上有一半圆形缺口刀10缺口10直径取值0.3—0.8mm。所述的U形双刀的内刀刃头5与外刀刃头6中心轴线与刀盘中心线重合。所述的一组U形双刀3为6—12个，两个刀刃头5、6的中心线距离取值2—4mm，每个U形双刀3中心线与刀盘1中心线的距离取值4—10mm，刀盘1的直径取值6—15mm，内刀刃头5、外刀刃头6横截面长宽取值为0.8—1mm。所述的四方形内刀刃头5、外刀刃头6上四个边均开有刀刃。

实施例三：在实施例一的基础上，所述的四方形内刀刃头5、外刀刃头6上四个边不仅均开有刀刃，在圆周方向上还有一个台阶形缺口刀11，缺口刀11周向宽取值0.1—0.5mm，深取值0.1—0.5mm。

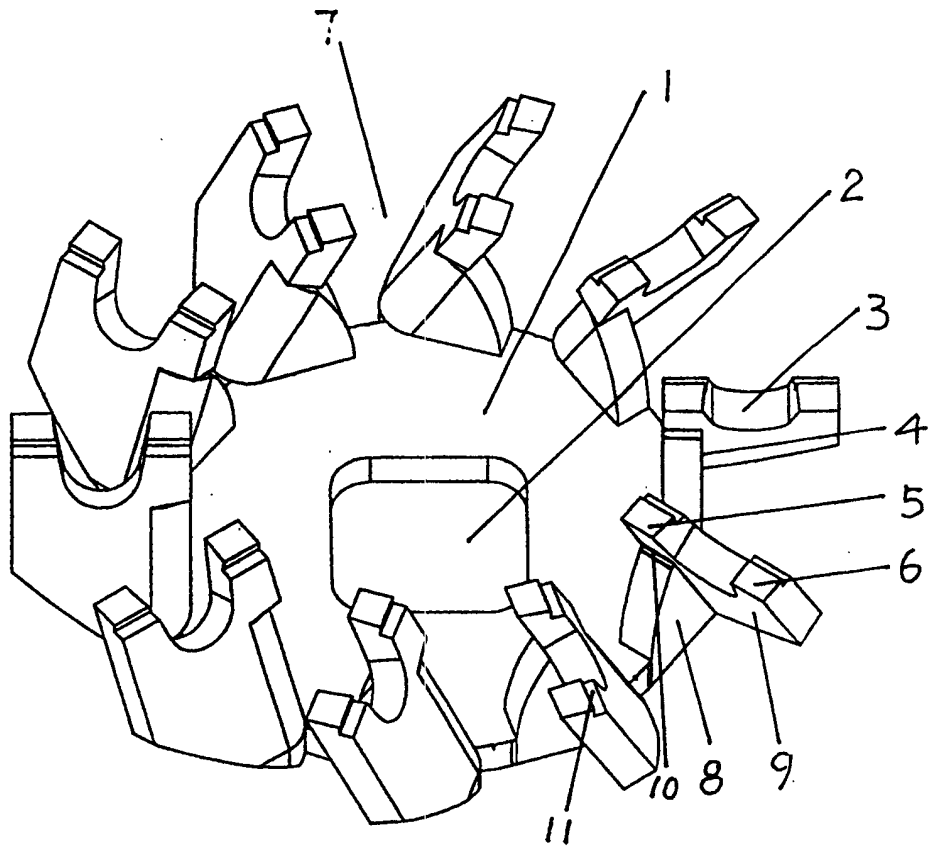


图1

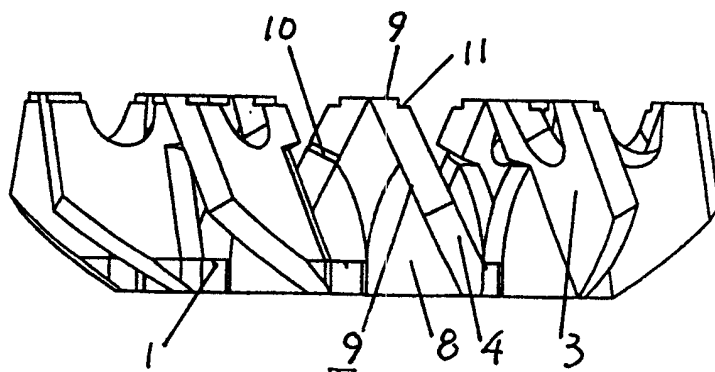


图2