



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222589207 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420961637.6

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 中山市睿尚科技有限公司

地址 528401 广东省中山市坦洲镇坦神南路138号A幢四楼之一(住所申报)

(72) 发明人 吴小明

(74) 专利代理机构 东莞市中凡共创专利代理有限公司 44948

专利代理师 牟万辉

(51) Int. Cl.

B24B 23/00 (2006.01)

B24D 15/08 (2006.01)

B24B 3/36 (2006.01)

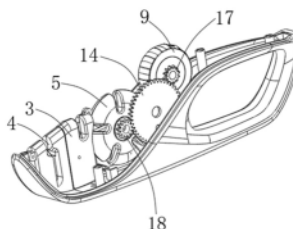
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器

### (57) 摘要

本实用新型提供一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器。所述可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,包括下壳和上盖,所述下壳与上盖之间形成安装腔;所述安装腔内腔的后侧可转动地设置有一磨刀盘,磨刀盘的外环面间隔设置有多个第二磨刀槽,多个第一磨刀槽和多个所述第二磨刀槽内分别设置有不同角度的磨刀件。本实用新型提供的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,通过在多个磨刀槽内设置不同形式、不同角度的磨刀件,通过旋钮调节的方式选取磨刀盘上的第二磨刀槽使用,使得整个装置能够同时存在多种不同角度、不同形式的磨刀件,可以根据刀具的刃口角度进行自由选择,能够满足多种刀具的磨砺需求,产品的功能性更强,使用范围更广,实用性更强。



1. 一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,其特征在于:包括下壳(1)和上盖(2),所述上盖(2)为中空结构,卡合至所述下壳(1)上方,所述下壳(1)与上盖(2)之间形成安装腔;

所述安装腔内腔的前端设置有一磨刀座(3),所述磨刀座(3)顶部开设有若干个第一磨刀槽(4),所述安装腔内腔的后侧可转动地设置有一磨刀盘(5),所述磨刀盘(5)的外环面间隔设置有多第二磨刀槽(6),多个所述第一磨刀槽(4)和多个所述第二磨刀槽(6)内分别设置有不同角度的磨刀件;

所述上盖(2)上开设有多与所述第一磨刀槽(4)一一对应的第一槽口(7)和一个第二槽口(8),转动所述磨刀盘(5)使一个所述第二磨刀槽(6)与所述第二槽口(8)对应进行磨砺;

所述安装腔内设置有驱动所述磨刀盘(5)转动的旋钮(9)。

2. 根据权利要求1所述的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,其特征在于,所述安装腔的内腔设置有一中空且顶部敞口的支撑架(12),所述支撑架(12)的两侧壁之间横向固定连接有一支撑柱(13),所述磨刀盘(5)可转动地套设于所述支撑柱(13)上。

3. 根据权利要求2所述的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,其特征在于,所述磨刀盘(5)的轴心处设置为嵌套至所述支撑柱(13)表面的空心结构,所述支撑柱(13)外环面间隔设置有多凹槽,所述磨刀盘(5)的内环面上开设有安装槽(11),所述安装槽(11)内设置有延伸至所述磨刀盘(5)中心空腔内的弹性定位块,所述弹性定位块卡嵌至一个凹槽内时对所述磨刀盘(5)的角度进行定位。

4. 根据权利要求2所述的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,其特征在于,所述支撑架(12)内可转动地设置有一转动轴,所述旋钮(9)固定套设于转动轴表面,所述旋钮(9)的一侧设置有驱动齿轮(17),所述支撑架(12)内设置有一传动齿轮(14),所述磨刀盘(5)的一侧设置有从动齿轮(18),所述驱动齿轮(17)通过所述传动齿轮(14)驱动所述从动齿轮(18)转动。

5. 根据权利要求4所述的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,其特征在于,所述上盖(2)上开设有一通槽,所述旋钮(9)的边缘通过通槽延伸至所述上盖(2)的外部。

6. 根据权利要求1所述的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,其特征在于,所述下壳(1)上设置有一握持槽(10)。

## 一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨刀器领域,尤其涉及一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器。

### 背景技术

[0002] 刀具存在于每家每户的厨房里。家庭里每天做菜做饭都离不开刀具的使用。但是每天使用的刀具由于使用上的磨损会有不同程度的顿挫情况。对于刀具不同程度的顿挫情况,人们通常会进行磨刀。

[0003] 磨刀一般使用磨刀石或者磨刀器进行磨砺,如中国专利CN204604133U公开了一种磨刀器,这种磨刀器为比较常见磨刀器,在磨刀座上开设磨刀槽,将刀具的刃口伸到磨刀槽内往复摩擦进行磨砺。

[0004] 但是这种磨刀器的结构比较简单,磨刀口的角度固定,刀具打磨时的角度受到限制,而不同的刀具(如日式刀具和美式刀具)的刃口角度不同,因此打磨时,刀刃于磨刀件的接触角度也不同,而打磨角度固定的磨刀口无法适用于不同刀具的磨砺需求,无法将刀具快速打磨锋利,甚至会损坏刀具刃口,使用中存在一些不足。

[0005] 因此,有必要提供一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器解决上述技术问题。

### 发明内容

[0006] 本实用新型提供一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,解决了现有的磨刀器的磨刀口的角度固定,无法适用于不同刀具的磨砺需求,无法将刀具快速打磨锋利,甚至会损坏刀具刃口的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,包括下壳和上盖,所述上盖为中空结构,卡合至所述下壳上方,所述下壳与上盖之间形成安装腔;

[0008] 所述安装腔内腔的前端设置有一磨刀座,所述磨刀座顶部开设有若干个第一磨刀槽,所述安装腔内腔的后侧可转动地设置有一磨刀盘,所述磨刀盘的外环面间隔设置有多个第二磨刀槽,多个所述第一磨刀槽和多个所述第二磨刀槽内分别设置有不同角度的磨刀件;

[0009] 所述上盖上开设有多个与所述第一磨刀槽一一对应的第一槽口和一个第二槽口,转动所述磨刀盘使一个所述第二磨刀槽与所述第二槽口对应进行磨砺;

[0010] 所述安装腔内设置有驱动所述磨刀盘转动的旋钮。

[0011] 优选的,所述安装腔的内腔设置有一中空且顶部敞口的支撑架,所述支撑架的两侧壁之间横向固定连接有一支撑柱,所述磨刀盘可转动地套设于所述支撑柱上。

[0012] 优选的,所述磨刀盘的轴心处设置为嵌套至所述支撑柱表面的空心结构,所述支撑柱外环面间隔设置有多个凹槽,所述磨刀盘的内环面上开设有安装槽,所述安装槽内设置有延伸至所述磨刀盘中心空腔内的弹性定位块,所述弹性定位块卡嵌至一个凹槽内时对

所述磨刀盘的角度进行定位。

[0013] 优选的,所述支撑架内可转动地设置有一转动轴,所述旋钮固定套设于转动轴表面,所述旋钮的一侧设置有驱动齿轮,所述支撑架内设置有一传动齿轮,所述磨刀盘的一侧设置有从动齿轮,所述驱动齿轮通过所述传动齿轮驱动所述从动齿轮转动。

[0014] 优选的,所述上盖上开设有一通槽,所述旋钮的边缘通过通槽延伸至所述上盖的外部。

[0015] 优选的,所述下壳上设置有一握持槽。

[0016] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型提供一种可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器,多个第一磨刀槽和多个第二磨刀槽可以设置角度、形式存在差别的磨刀件,将多种磨刀功能集中在一个盘体内进行旋钮形式的选取使用,通过转动旋钮,带动磨刀盘转动,从而使不同的第二磨刀槽移动至与第二槽口对应的位置,选择不同的第二磨刀槽使用,使得整个装置能够同时存在多种不同角度、不同形式的磨刀件,可以根据刀具的刃口角度进行自由选择,能够满足多种刀具的磨砺需求,在可选择多个不同磨刀角度进行磨刀的同时,还可以在同一个磨刀器上增加打磨功能和磨剪刀等其他功能共同使用,产品的功能性更强,满足用户的不同种类的磨刀需求,使用范围更广,实用性更强。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的内部结构示意图;

[0021] 图4为图2所示支撑架的结构示意图;

[0022] 图5为图2所示磨刀盘的内部结构示意图。

[0023] 图中标号:1、下壳,2、上盖,3、磨刀座,4、第一磨刀槽,5、磨刀盘,6、第二磨刀槽,7、第一槽口,8、第二槽口,9、旋钮,10、握持槽,11、安装槽,12、支撑架,13、支撑柱,14、传动齿轮,15、旋钮左盖,16、旋钮右盖,17、驱动齿轮,18、从动齿轮。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型提供的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器的结构示意图;图2为本实用新型的内部结构示意图;图3为本实用新型的内部结构示意图;图4为图2所示支撑架的结构示意图;图5为图2所示磨刀盘的内部结构示意图。

[0026] 可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器包括下壳1和上盖2,所述上盖2为中空结构,卡合至所述下壳1上方,所述下壳1与上盖2之间形成安装腔。

[0027] 下壳2和上盖1可以为金属或者工程塑料等高强度、防锈、耐腐蚀材质,避免在厨房受到油烟污染导致损坏,延长使用寿命。

[0028] 下壳1和上盖2通过卡合进行拼装,可以辅助使用螺钉进行锁紧,防止使用过程中

脱开。

[0029] 下壳1的底部设置为平底,便于放置在台面上使用,也可以在底部设置贴胶或是包胶形式的防滑垫,防止使用中滑动。

[0030] 所述安装腔内腔的前端设置有一磨刀座3,所述磨刀座3顶部开设有若干个第一磨刀槽4,所述安装腔内腔的后侧可转动地设置有一磨刀盘5,所述磨刀盘5的外环面间隔设置有多第二磨刀槽6,多个所述第一磨刀槽4和多个所述第二磨刀槽6内分别设置有不同角度的磨刀件。

[0031] 多个第一磨刀槽4内设置的磨刀件分别形成某一磨刀角度,该部分磨刀件能够满足大部分常见刀具的磨刀需求,第二磨刀槽6内的磨刀件形成多个其他不同的磨刀角度,各个磨刀槽内的磨刀角度互不相同,满足小部分特殊刀具的磨刀需求。

[0032] 且多个第二磨刀槽6内的磨刀件可以设置为角度相同、形式不同的磨刀件,比如其中两个第二磨刀槽6内的磨刀件角度一致,但是磨刀件的形式分别为片型和柱形或者为精磨和细磨。也可以设置为角度不同、形式不同的磨刀件。

[0033] 也可根据需要组装粗磨、细磨、精磨、单刃刀磨件、磨剪刀磨件等磨刀形式的磨刀材料,或增加柔性打磨和保养刀具的磨刀槽口,磨剪刀的槽口以至于增加磨刀器的不同功能,来提升用户的使用体验,以扩大使用范围。

[0034] 每个第二磨刀槽6的开口角度也不相同,以与内部的磨刀件的磨刀角度相对应,方便刀具刃口伸入第二磨刀槽6内与磨刀件接触。

[0035] 所述上盖2上开设有多与所述第一磨刀槽4一一对应的第一槽口7和一个第二槽口8,转动所述磨刀盘5使一个所述第二磨刀槽6与所述第二槽口8对应进行磨砺。

[0036] 第二槽口8的开口角度大于开口角度最大的一个第二磨刀槽6的开口角度,使得任一第二磨刀槽6与第二槽口8对应处于工作位置时,均可以正常插入刀具磨砺。

[0037] 第二磨刀槽6的数量可以为3-6个。

[0038] 所述安装腔内设置有驱动所述磨刀盘5转动的旋钮9。

[0039] 旋钮9为硅胶结构,手感好,不易发霉。

[0040] 所述上盖2上开设有一通槽,所述旋钮9的边缘通过通槽延伸至所述上盖2的外部。

[0041] 旋钮9的边缘部分延伸至上盖2的外部,便于手指搓动进行调节,安装腔内设置有传动组件,由旋钮9驱动传动组件带动磨刀盘5转动,从而选择合适的第二磨刀槽6进行磨刀。

[0042] 所述安装腔的内腔设置有一中空且顶部敞口的支撑架12,所述支撑架12的两侧壁之间横向固定连接有一支撑柱13,所述磨刀盘5可转动地套设于所述支撑柱13上。

[0043] 支撑架12固定连接于下壳1的顶部,分为左右两侧。

[0044] 磨刀盘5以支撑柱13为轴心转动,进行第二磨刀槽6的调节、选择。

[0045] 所述磨刀盘5的轴心处设置为嵌套至所述支撑柱13表面的空心结构,所述支撑柱13外环面间隔设置有多凹槽,所述磨刀盘5的内环面上开设有安装槽11,所述安装槽11内设置有延伸至所述磨刀盘5中心空腔内的弹性定位块,所述弹性定位块卡嵌至一个凹槽内时对所述磨刀盘5的角度进行定位。

[0046] 当磨刀盘5转动时,弹性定位块从凹槽内向外运动,逐渐被压缩,使其没入安装槽11内,使得磨刀盘5可以相对支撑柱13转动一定角度,持续转动时,弹性定位块越过多个凹

槽,直至转动至5合适角度后,安装槽11与一个凹槽对应,此时弹性定位块在弹性作用下复位,进入对应的凹槽内卡紧,从而对磨刀盘5进行定位,使一个第二磨刀槽6恰好与第二槽口8对应,且在磨刀过程中不会随意转动。

[0047] 当任一第二磨刀槽6与第二槽口8相对进入工作位置时,弹性定位块均恰好卡嵌至一个凹槽内进行定位。

[0048] 也可以使用其他定位机构对磨刀盘5进行定位。

[0049] 所述支撑架12内可转动地设置有一转动轴,所述旋钮9固定套设于转动轴表面,所述旋钮9的一侧设置有驱动齿轮17,所述支撑架12内设置有一传动齿轮14,所述磨刀盘5的一侧设置有从动齿轮18,所述驱动齿轮17通过所述传动齿轮14驱动所述从动齿轮18转动。

[0050] 驱动齿轮17、传动齿轮14和从动齿轮18组成传动组件,旋钮9转动时,带动驱动齿轮17转动,从而带动传动齿轮14转动,进而带动从动齿轮18转动,最终带动磨刀盘5转动,选择合适的第二磨刀槽6进行磨刀。

[0051] 各部件的排布位置可以根据安装腔内的空间大小、零件体积大小进行调整安装,保证各部件可以正常动作,不会相互干涉。旋钮9应处于装置整体靠近手柄一侧的位置,避免使用时割伤。

[0052] 支撑架12内设置有一转杆,传动齿轮14通过转杆与支撑架12转动连接,实现其转动的效果。

[0053] 旋钮9表面可以绘制有图案、数字等标志,分别与多个第二磨刀槽6对应,某一个第二磨刀槽6与第二槽口8对应处于工作位置时,旋钮上的对应的标志即处于旋钮9顶部便于观察的位置,以确定需要使用的第二磨刀槽6调节到位,方便用于调节、选择。

[0054] 驱动齿轮17和从动齿轮18也可以通过齿轮带进行传动,就省去了传动齿轮14,也可以将驱动齿轮17和从动齿轮18替换为皮带轮,通过硅胶带或者皮带传动的形式进行传动。

[0055] 所述下壳1上设置有一握持槽10,便于抓握固定,防止使用中移动。

[0056] 本实用新型提供的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器的工作原理如下:

[0057] 旋钮9转动时,带动驱动齿轮17转动,从而带动传动齿轮14转动,进而带动从动齿轮18转动,最终带动磨刀盘5转动,磨刀盘5转动时,弹性定位块从凹槽内向外运动,逐渐被压缩,使其没入安装槽11内,使得磨刀盘5可以相对支撑柱13转动一定角度,持续转动时,弹性定位块越过多个凹槽,直至转动至5合适角度后,安装槽11与一个凹槽对应,此时弹性定位块在弹性作用下复位,进入对应的凹槽内卡紧,从而对磨刀盘5进行定位,使一个第二磨刀槽6恰好与第二槽口8对应,进入工作位置,选择不同磨刀槽对刀具进行磨砺。

[0058] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可选择不同磨刀角度或功能的磨刀器具有如下有益效果:

[0059] 多个第一磨刀槽4和多个第二磨刀槽6可以设置角度、形式存在差别的磨刀件,将多种磨刀功能集中在一个盘体内进行旋钮形式的选取使用,通过转动旋钮9,带动磨刀盘5转动,从而使不同的第二磨刀槽6移动至与第二槽口8对应的位置,选择不同的第二磨刀槽6使用,使得整个装置能够同时存在多种不同角度、不同形式的磨刀件,可以根据刀具的刃口角度进行自由选择,能够满足多种刀具的磨砺需求,在可选择多个不同磨刀角度进行磨砺的同时,还可以在同一个磨刀器上增加打磨功能和磨剪刀等其他功能共同使用,来丰富产

品的多功能性,以至于增加用户的不同种类的磨刀需求。

[0060] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

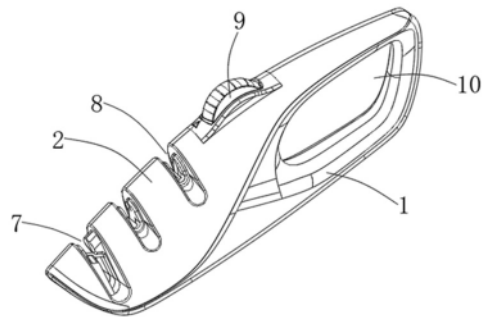


图 1

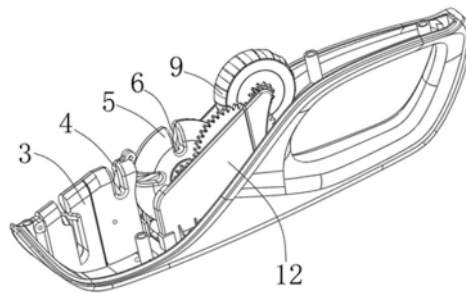


图 2

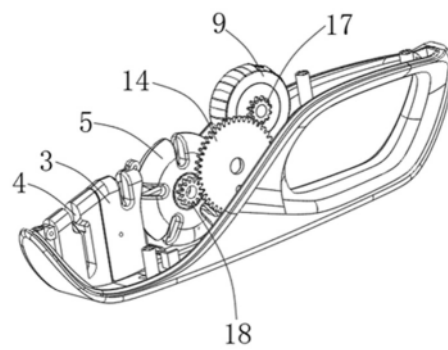


图 3

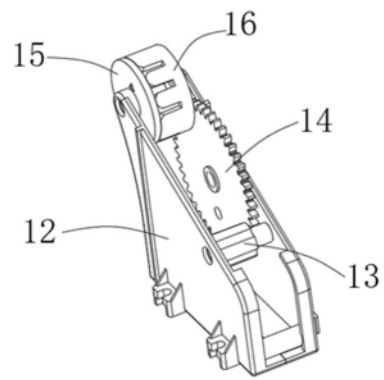


图 4

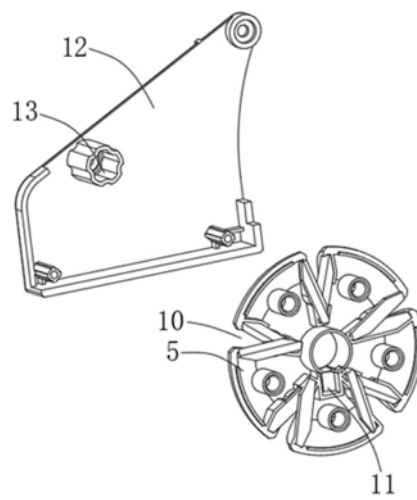


图 5