

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201736687 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020144210. 5

(22) 申请日 2010. 03. 30

(73) 专利权人 山东理工大学

地址 255091 山东省淄博市张店区张周路
12 号

(72) 发明人 黄雪梅 张甲举 张旭 白宏绩

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 巩同海

(51) Int. Cl.

B43L 23/04 (2006. 01)

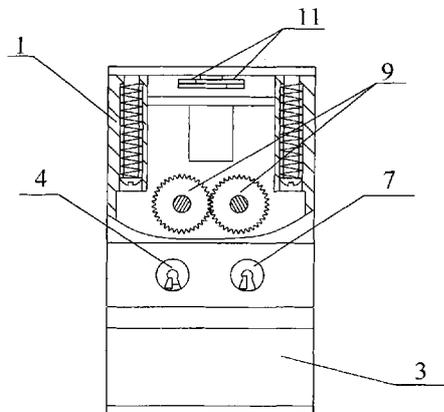
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀

(57) 摘要

一种纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀, 包括壳体, 其特征在于: 壳体顶部设有铅笔固定装置, 壳体内壁上固定有一对圆柱形砂轮刀具, 圆柱形砂轮刀具平行安装, 两个圆柱形砂轮刀具之间有缝隙, 圆柱形砂轮刀具两端装有齿轮, 两个圆柱形砂轮刀具两端的齿轮相互啮合, 其中一个圆柱形砂轮刀具的一端安装有手摇柄, 壳体的下部安装有削笔杆用转笔刀, 削笔杆用转笔刀包括刀架、折刀片和前后相连的圆锥形导槽、圆柱形导槽, 折刀片与圆锥形导槽、圆柱形导槽的开口相切。纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀设置了两个圆柱形砂轮刀具, 能够削出扁平状笔头; 将笔杆和笔头分开切削, 不易断铅; 设削尖头用转笔刀, 可自由选择转笔刀的类型; 铅笔屑收集盒能够将铅笔屑及时回收。



1. 一种纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀,包括壳体(1),其特征在于:壳体(1)顶部设有铅笔固定装置,壳体(1)内壁上固定有一对圆柱形砂轮刀具(10),圆柱形砂轮刀具(10)平行安装,两个圆柱形砂轮刀具(10)之间有缝隙,圆柱形砂轮刀具(10)两端装有齿轮(9),两个圆柱形砂轮刀具(10)两端的齿轮(9)相互啮合,其中一个圆柱形砂轮刀具(10)的一端安装有手摇柄(8),壳体(1)的下部安装有削笔杆用转笔刀(4),削笔杆用转笔刀(4)包括刀架(13)、折刀片(14)和前后相连的圆锥形导槽(15)、圆柱形导槽(16),折刀片(14)与圆锥形导槽(15)、圆柱形导槽(16)的开口相切。

2. 根据权利要求1所述的纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀,其特征在于:所述的铅笔固定装置包括铅笔夹(11)、带有铅笔支撑孔(2)的固定卡盘(12),壳体(1)中央开有与铅笔支撑孔(2)位置相对应的孔,固定卡盘(12)上均布有多个导杆(5),壳体(1)顶部设有与导杆(5)位置相对应的导槽,导杆(5)上套有弹簧(6),导杆(5)插入导槽中。

3. 根据权利要求1所述的纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀,其特征在于:所述的削笔杆用转笔刀(4)一侧安装有削尖头用转笔刀(7)。

4. 根据权利要求1所述的纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀,其特征在于:所述的壳体(1)底部设有铅笔屑收集盒(3)。

纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀。

背景技术

[0002] 目前,我们见到的铅笔刀大多数是旋削式铅笔刀,这种铅笔刀基本的构造是由壳体、刀片、导槽组成,壳体刀架上安装刀片,导槽是由圆锥体空腔形成,导槽的开口和刀片保持一定位置关系,实用时,圆柱状的铅笔沿导槽旋转前进,被刀片切削成圆柱体,铅芯也被切削成圆锥形。这种切削方式削出的铅芯只能是圆锥形,铅芯又细又尖,不能满足许多方面的需求,像涂机读卡用铅笔需要扁平状的笔芯。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种解决了上述缺陷的,能够削出扁平状笔头的,节省了削铅笔所用时间的,结构简单、使用方便的纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀,包括壳体,其特征在于:壳体顶部设有铅笔固定装置,壳体内壁上固定有一对圆柱形砂轮刀具,圆柱形砂轮刀具平行安装,两个圆柱形砂轮刀具之间有缝隙,圆柱形砂轮刀具两端装有齿轮,两个圆柱形砂轮刀具两端的齿轮相互啮合,其中一个圆柱形砂轮刀具的一端安装有手摇柄,壳体的下部安装有削笔杆用转笔刀,削笔杆用转笔刀包括刀架、折刀片和前后相连的圆锥形导槽、圆柱形导槽,折刀片与圆锥形导槽、圆柱形导槽的开口相切。

[0005] 所述的铅笔固定装置包括铅笔夹、带有铅笔支撑孔的固定卡盘,壳体中央开有与铅笔支撑孔位置相对应的孔,固定卡盘上均布有多个导杆,壳体顶部设有与导杆位置相对应的导槽,导杆上套有弹簧,导杆插入导槽中。

[0006] 所述的削笔杆用转笔刀一侧安装有削尖头用转笔刀,削尖头用转笔刀为公知的旋削式转笔刀。

[0007] 所述的壳体底部设有铅笔屑收集盒。

[0008] 整个削铅笔过程分两步进行:

[0009] (1) 削笔杆:在削笔杆用转笔刀中将木料削去,露出适宜长度的圆柱形笔头,一般为3.5mm~4mm;(2) 先将固定卡盘向上拉出一段距离,捏开铅笔夹,将露出圆柱形笔头的铅笔通过铅笔支撑孔插进固定卡盘中,当铅笔笔头插入到两个圆柱形砂轮刀具之间时,松开铅笔夹和固定卡盘,然后摇动手摇柄,带动圆柱形砂轮刀具转动,与此同时固定卡盘在弹簧作用下带动铅笔向圆柱形砂轮刀具之间纵向进给,直到将笔头削成扁平状,捏开铅笔夹,取出铅笔。

[0010] 本实用新型所具有的有益效果是:纵向进给磨削式削扁平头铅笔刀由于设置了两个圆柱形砂轮刀具,能够削出扁平状笔头;将笔杆和笔头分开切削,既不易断铅,又能方便的完成扁平状笔头的切削工作,使切削过程更加可靠;设置削尖头用转笔刀,可以根据个人

需要自由选择转笔刀的类型 ;设置铅笔屑收集盒,能够将削铅笔时产生的铅笔屑及时回收。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图 ;

[0012] 图 2 是本实用新型的主视图 ;

[0013] 图 3 是铅笔固定装置的结构示意图 ;

[0014] 图 4 是削笔杆结构的示意图 ;

[0015] 图 5 是图 2 的 A-A 视图 ;

[0016] 图 6 是削笔杆用转笔刀和削尖头用转笔刀的立体图。

[0017] 图中 1、壳体 ;2、铅笔支撑孔 ;3、铅笔屑收集盒 ;4、削笔杆用转笔刀 ;5、导杆 ;6、弹簧 ;7、削尖头用转笔刀 ;8、手摇柄 ;9、齿轮 ;10、圆柱形砂轮刀具 ;11、铅笔夹 ;12、固定卡盘 ;13、刀架 ;14、折刀片 ;15、圆锥形导槽 ;16、圆柱形导槽

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述 :

[0019] 如图 1 ~ 6 所示,壳体 1 顶部设有铅笔固定装置,壳体 1 内壁上固定有一对圆柱形砂轮刀具 10,圆柱形砂轮刀具 10 平行安装,两个圆柱形砂轮刀具 10 之间有缝隙,圆柱形砂轮刀具 10 两端装有齿轮 9,两个圆柱形砂轮刀具 10 两端的齿轮 9 相互啮合,其中一个圆柱形砂轮刀具 10 的一端安装有手摇柄 8,壳体 1 的下部安装有削笔杆用转笔刀 4,削笔杆用转笔刀 4 包括刀架 13、折刀片 14 和前后相连的圆锥形导槽 15、圆柱形导槽 16,折刀片 14 与圆锥形导槽 15、圆柱形导槽 16 的开口相切 ;铅笔固定装置包括铅笔夹 11、带有铅笔支撑孔 2 的固定卡盘 12,壳体 1 中央开有与铅笔支撑孔 2 位置相对应的孔,固定卡盘 12 上均布有多个导杆 5,壳体 1 顶部设有与导杆 5 位置相对应的导槽,导杆 5 上套有弹簧 6,导杆 5 插入导槽中 ;削笔杆用转笔刀 4 一侧安装有削尖头用转笔刀 7,削尖头用转笔刀 7 为公知的旋削式转笔刀 ;壳体 1 底部设有铅笔屑收集盒 3。

[0020] 整个削铅笔过程分两步进行 :

[0021] (1) 削笔杆 :在削笔杆用转笔刀 4 中将木料削去,露出适宜长度的圆柱形笔头,一般为 3.5mm ~ 4mm ;(2) 先将固定卡盘 12 向上拉出一段距离,捏开铅笔夹 11,将露出圆柱形笔头的铅笔通过铅笔支撑孔 2 插进固定卡盘 12 中,当铅笔笔头插入到两个圆柱形砂轮刀具 10 之间时,松开铅笔夹 11 和固定卡盘 12,然后摇动手摇柄 8,带动圆柱形砂轮刀具 10 转动,与此同时固定卡盘 12 在弹簧 6 作用下带动铅笔向圆柱形砂轮刀具 10 之间纵向进给,直到将笔头削成扁平状,捏开铅笔夹 11,取出铅笔。

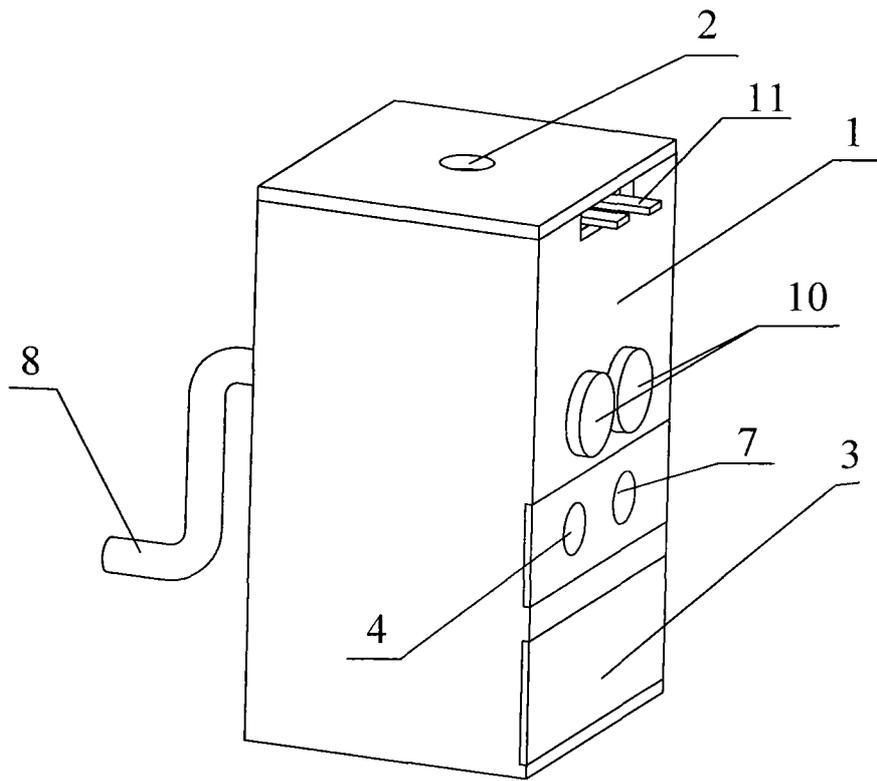


图 1

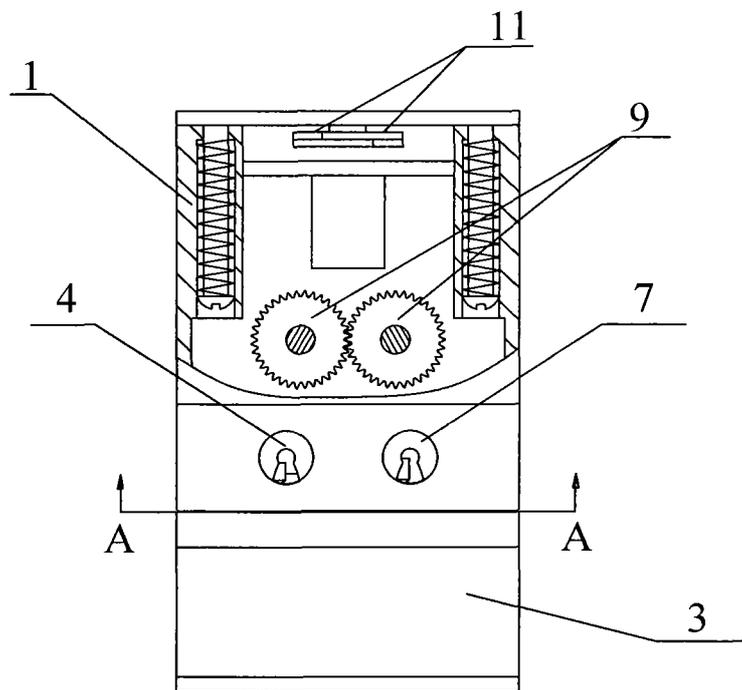


图 2

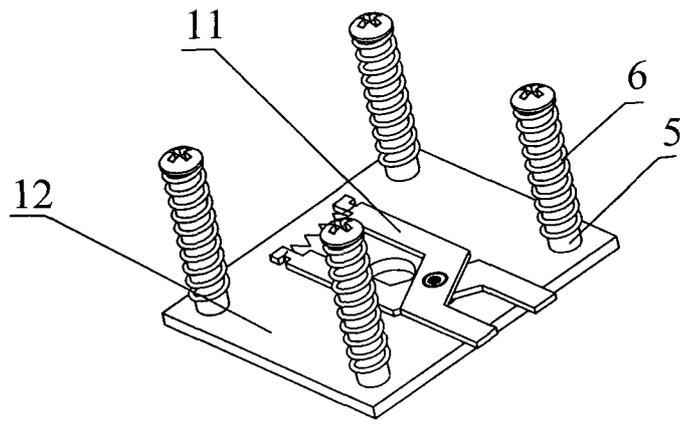


图 3

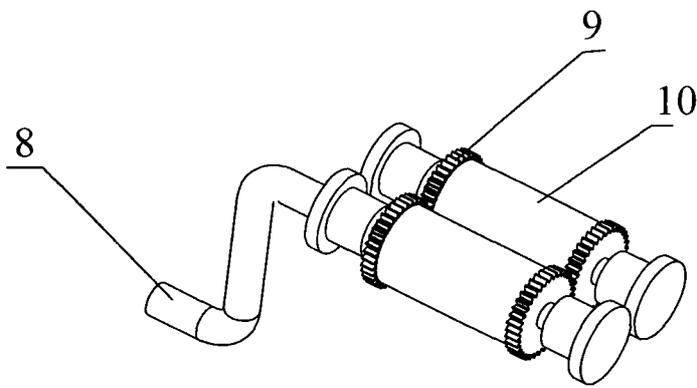


图 4

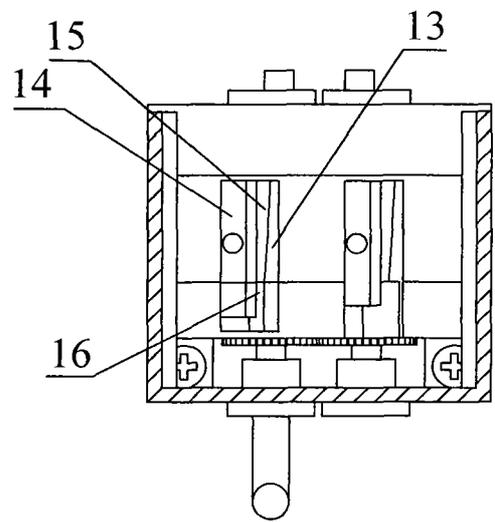


图 5

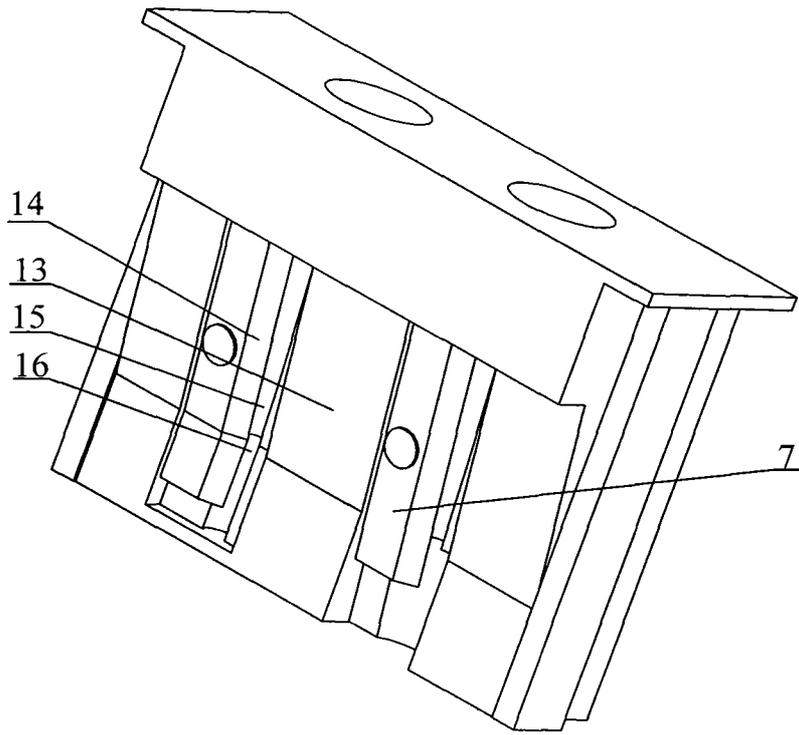


图 6