



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211135765 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201921793088.1

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 盐城格瑞斯工具科技有限公司
地址 224600 江苏省盐城市响水县黄圩镇
中小企业园

(72)发明人 倪正冲

(51)Int.Cl.
B23D 63/12(2006.01)

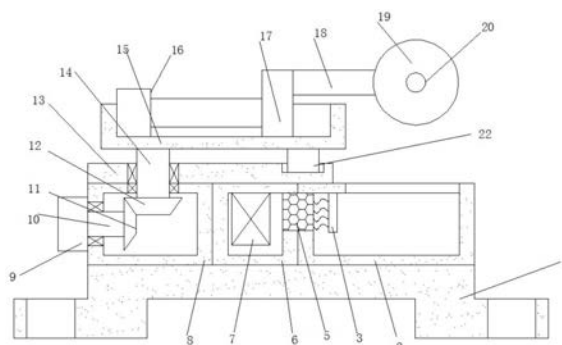
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高强度金属锯片加工用开口装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高强度金属锯片加工用开口装置,包括安装座,所述安装座的顶部设置有第一壳体,所述第一壳体的内部设置有风机,所述第一壳体的前侧和后侧设置有通风口,所述安装座顶部的一端固定有集尘盒,所述集尘盒的顶部开设有废屑口。本实用新型通过设置电机、第一转轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二锥齿轮和转盘,调整磨齿片的偏转角度,通过设置第二液压缸和第一滑块,调整磨齿片的进刀深度,适合各种不同的金属锯片的加工,提高装置的灵活性;通过设置集尘盒、第一液压缸、刷头、金属滤网和风机,将废料吸入集尘盒,刷头的运动保持金属滤网通畅,有益于保持工作环境。



1. 一种高强度金属锯片加工用开口装置,包括安装座(1),其特征在于,所述安装座(1)的顶部设置有第一壳体(6),所述第一壳体(6)的内部设置有风机(7),所述第一壳体(6)的前侧和后侧设置有通风口,所述安装座(1)顶部的一端固定有集尘盒(2),所述集尘盒(2)的顶部开设有废屑口,所述第一壳体(6)和集尘盒(2)之间设置有金属滤网(5),所述安装座(1)的顶部远离集尘盒(2)的一端固定有第二壳体(8),所述第二壳体(8)的侧面安装有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出轴插入第二壳体(8)内并连接有第一转轴(10),所述第一转轴(10)远离第一电机(9)的一端固定套接有第一锥齿轮(11),所述第二壳体(8)的顶部固定有固定板(13),所述固定板(13)的顶部的一端开设有第一滑槽,所述固定板(13)的顶部远离第一滑槽的一端贯穿有第二转轴(14),所述第二转轴(14)插入第二壳体(8)内并连接有第二锥齿轮(12),所述第一锥齿轮(11)和第二锥齿轮(12)啮合传动,所述第二转轴(14)的顶部固定有转盘(15),所述转盘(15)的底部远离第二转轴(14)的一端固定有第二滑块(22),所述第二滑块(22)与第一滑槽滑动连接,所述转盘(15)的顶部开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部的一端安装有第二液压缸(16),所述第二液压缸(16)的活塞杆上固定有第一滑块(17),所述第一滑块(17)与第二滑槽滑动连接,所述第一滑块(17)的顶部的一侧固定有安装架(18),所述安装架(18)的侧面设置有第二电机(21),所述第二电机(21)的输出轴插入安装架(18)的内部并连接有第三转轴(20),所述第三转轴(20)上弹簧花键连接有磨齿片(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度金属锯片加工用开口装置,其特征在于,所述集尘盒(2)的侧面设置有第一液压缸(4),所述第一液压缸(4)的活塞杆插入集尘盒(2)内并连接有刷头(3),所述刷头(3)的侧面与金属滤网(5)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度金属锯片加工用开口装置,其特征在于,所述集尘盒(2)、第一壳体(6)和第二壳体(8)均为空心的长方体结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度金属锯片加工用开口装置,其特征在于,所述风机(7)的出风口与第一壳体(6)的通风口平行,所述风机(7)的进风口与金属滤网(5)平行。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度金属锯片加工用开口装置,其特征在于,所述第一转轴(10)和第三转轴(20)与安装座(1)的上表面平行,所述第二转轴(14)与安装座(1)的上表面垂直。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度金属锯片加工用开口装置,其特征在于,所述第一滑槽为圆环形滑槽,所述第二滑槽为直线型滑槽。

一种高强度金属锯片加工用开口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域,尤其涉及一种高强度金属锯片加工用开口装置。

背景技术

[0002] 锯片是用于切割固体材料的薄片圆形刀具的统称。锯片可用于石材切割、金属材料切割、实木、家具、人造板、铝合金、铝型材、散热器、塑料、塑钢切割,根据使用途径选择不同的锯片。

[0003] 现有的金属锯片在生产时需要将原材料进行开口,但由于锯片使用途径不同,在锯片开口时需要调整切削角度和齿深等,现有的方法大多是通过人工调整,这就导致加工效率无法提升,并且人工调整精度难以把控,危险系数较高,并且加工时缺少废料收集装置,加工环境较差,打扫起来费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高强度金属锯片加工用开口装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高强度金属锯片加工用开口装置,包括安装座,所述安装座的顶部设置有第一壳体,所述第一壳体的内部设置有风机,所述第一壳体的前侧和后侧设置有通风口,所述安装座顶部的一端固定有集尘盒,所述集尘盒的顶部开设有废屑口,所述第一壳体和集尘盒之间设置有金属滤网,所述安装座的顶部远离集尘盒的一端固定有第二壳体,所述第二壳体的侧面安装有第一电机,所述第一电机的输出轴插入第二壳体内并连接有第一转轴,所述第一转轴远离第一电机的一端固定套接有第一锥齿轮,所述第二壳体的顶部固定有固定板,所述固定板的顶部的一端开设有第一滑槽,所述固定板的顶部远离第一滑槽的一端贯穿有第二转轴,所述第二转轴插入第二壳体内并连接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合传动,所述第二转轴的顶部固定有转盘,所述转盘的底部远离第二转轴的一端固定有第二滑块,所述第二滑块与第一滑槽滑动连接,所述转盘的顶部开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部的一端安装有第二液压缸,所述第二液压缸的活塞杆上固定有第一滑块,所述第一滑块与第二滑槽滑动连接,所述第一滑块的顶部的一侧固定有安装架,所述安装架的侧面设置有第二电机,所述第二电机的输出轴插入安装架的内部并连接有第三转轴,所述第三转轴上弹簧花键连接有磨齿片。

[0007] 优选的,所述集尘盒的侧面设置有第一液压缸,所述第一液压缸的活塞杆插入集尘盒内并连接有刷头,所述刷头的侧面与金属滤网滑动连接。

[0008] 优选的,所述集尘盒、第一壳体和第二壳体均为空心的长方体结构。

[0009] 优选的,所述风机的出风口与第一壳体的通风口平行,所述风机的进风口与金属滤网平行。

[0010] 优选的,所述第一转轴和第三转轴与安装座的上表面平行,所述第二转轴与安装座的上表面垂直。

[0011] 优选的,所述第一滑槽为圆环形滑槽,所述第二滑槽为直线型滑槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中通过设置电机、第一转轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二锥齿轮和转盘,调整磨齿片的偏转角度,通过设置第二液压缸和第一滑块,调整磨齿片的进刀深度,适合各种不同的金属锯片的加工,提高装置的灵活性;

[0014] 2、本实用新型中通过设置集尘盒、第一液压缸、刷头、金属滤网和风机,将废料吸入集尘盒,刷头的运动保持金属滤网通畅,有益于保持工作环境。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高强度金属锯片加工用开口装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高强度金属锯片加工用开口装置的安装架的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高强度金属锯片加工用开口装置的第二壳体的安装示意图。

[0018] 图中:1安装座、2集尘盒、3刷头、4第一液压缸、5金属滤网、6第一壳体、7风机、8第二壳体、9第一电机、10第一转轴、11第一锥齿轮、12第二锥齿轮、13第一固定板、14第二转轴、15转盘、16第二液压缸、17第一滑块、18安装架、19磨齿片、20第三转轴、21第二电机、22第二滑块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种高强度金属锯片加工用开口装置,包括安装座1,安装座1的顶部设置有第一壳体6,第一壳体6的内部设置有风机7,第一壳体6的前侧和后侧设置有通风口,安装座1顶部的一端固定有集尘盒2,集尘盒2的顶部开设有废屑口,第一壳体6和集尘盒2之间设置有金属滤网5,安装座1的顶部远离集尘盒2的一端固定有第二壳体8,第二壳体8的侧面安装有第一电机9,第一电机9的输出轴插入第二壳体8内并连接有第一转轴10,第一转轴10远离第一电机9的一端固定套接有第一锥齿轮11,第二壳体8的顶部固定有固定板13,固定板13的顶部的一端开设有第一滑槽,固定板13的顶部远离第一滑槽的一端贯穿有第二转轴14,第二转轴14插入第二壳体8内并连接有第二锥齿轮12,第一锥齿轮11和第二锥齿轮12啮合传动,第二转轴14的顶部固定有转盘15,转盘15的底部远离第二转轴14的一端固定有第二滑块22,第二滑块22与第一滑槽滑动连接,转盘15的顶部开设有第二滑槽,第二滑槽的内部的一端安装有第二液压缸16,第二液压缸16的活塞杆上固定有第一滑块17,第一滑块17与第二滑槽滑动连接,第一滑块17的顶部的一侧固定有安装架18,安装架18的侧面设置有第二电机21,第二电机21的输出轴插入安装架18的内部并连接有第三转轴20,第三转轴20上弹簧花键连接有磨齿片19。

[0021] 其中,集尘盒2的侧面设置有第一液压缸4,第一液压缸4的活塞杆插入集尘盒2内并连接有刷头3,刷头3的侧面与金属滤网5滑动连接。

[0022] 其中,集尘盒2、第一壳体6和第二壳体8均为空心的长方体结构。

[0023] 其中,风机7的出风口与第一壳体6的通风口平行,风机7的进风口与金属滤网5平行。

[0024] 其中,第一转轴10和第三转轴20与安装座1的上表面平行,第二转轴14与安装座1的上表面垂直。

[0025] 其中,第一滑槽为圆环形滑槽,第二滑槽为直线型滑槽。

[0026] 工作原理:将安装座1安装在机床上,根据所加工的金属锯片的加工工艺计算出磨齿片的偏转角度和进刀深度,启动电机9,电机9带动第一转轴10,第一转轴10带动第一锥齿轮11,第一锥齿轮11啮合传动带动第二锥齿轮12,第二锥齿轮12带动第二转轴14,第二转轴14带动转盘15,转盘15带动第一滑块17,第一滑块17带动安装架18,安装架18带动磨齿片19,调整磨齿片19的偏转角度,启动第二锥齿轮16带动第一滑块17,第一滑块17带动安装架18,安装架18带动磨齿片19,调整磨齿片19的进刀深度,适合各种不同的金属锯片的加工,提高装置的灵活性;

[0027] 在装置工作时,启动第一液压缸4和风机7,风机7将集尘盒2的内部的空气抽出形成负压,加工时的废屑由集尘盒2的顶部的废屑口进入集尘盒2内,第一液压缸4的活塞杆带动刷头3在金属滤网5上刷动,保持金属滤网5的通畅,对废屑进行收集,有益于保持工作环境。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

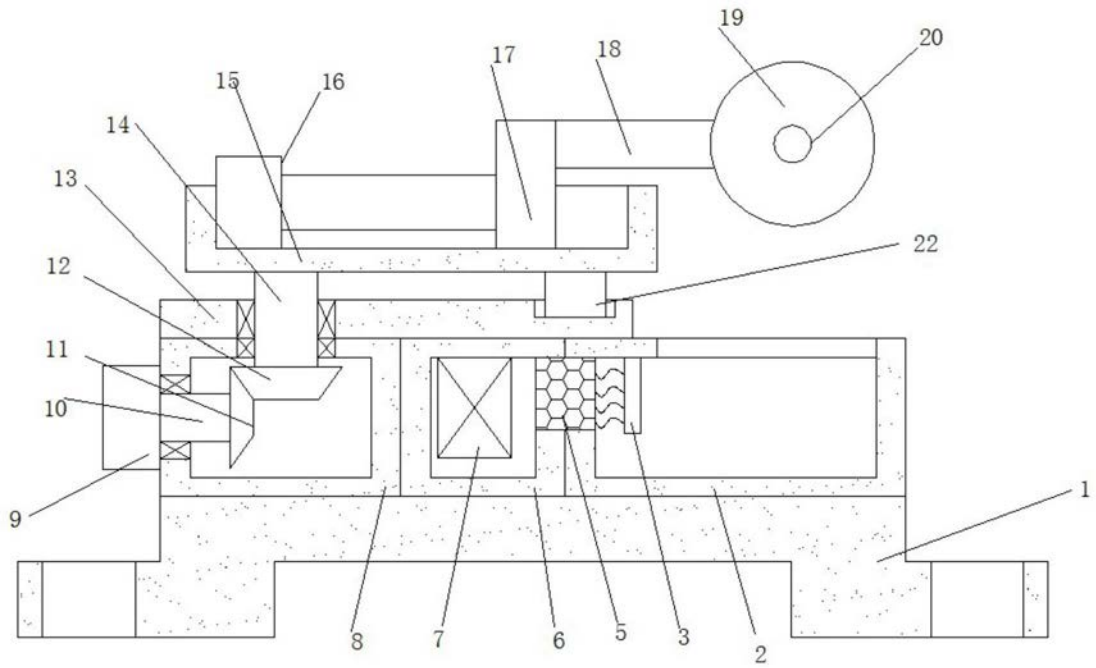


图1

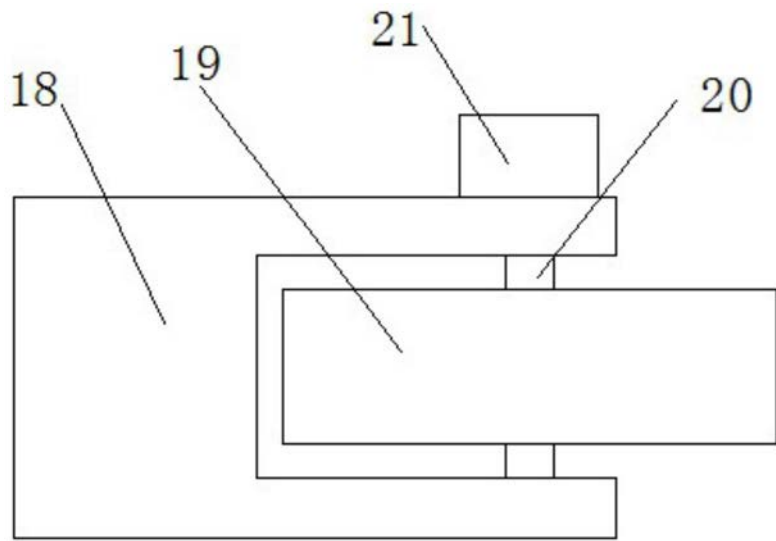


图2

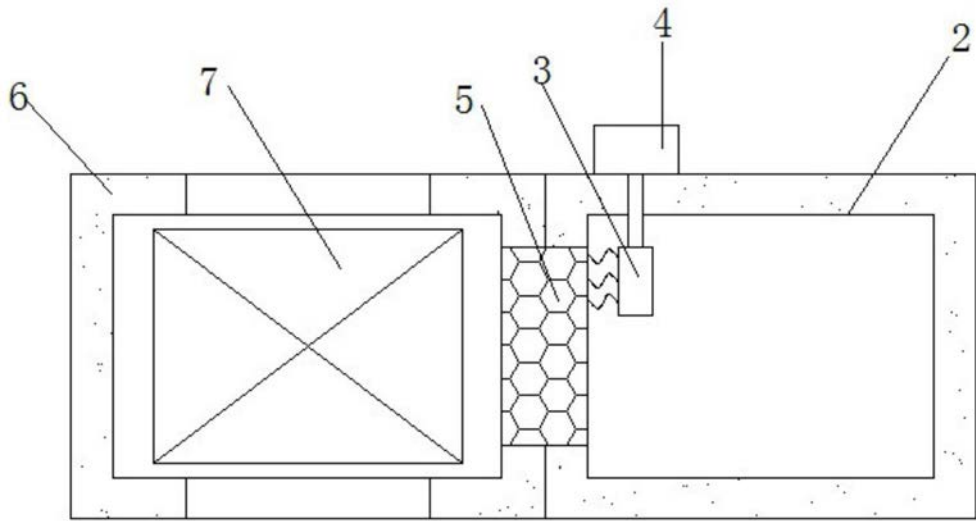


图3