



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218193186 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222412806.4

(22) 申请日 2022.09.09

(73) 专利权人 山东积慕工业设计有限公司

地址 255000 山东省淄博市周村区南郊镇
周隆路7226号方达电子商务园B座414
西室

(72) 发明人 房祥军 王旭 厉震堃

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 37316
专利代理师 丁鹏鹏

(51) Int.Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/142 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

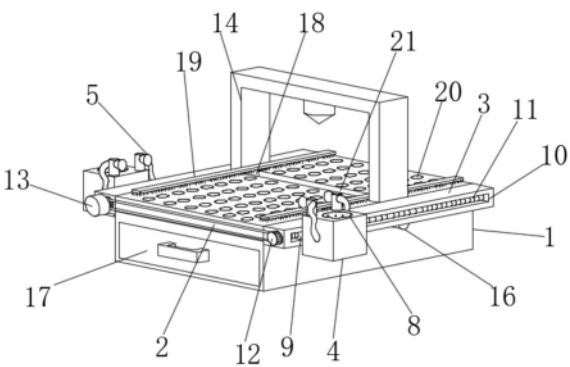
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种激光切割机床

(57) 摘要

本实用新型涉及激光切割机技术领域,且公开了一种激光切割机床,包括支撑框,所述支撑框顶部固定安装有工作台,工作台两侧固定安装有固定块,固定块外侧滑动设置有净化箱,净化箱顶部两侧固定安装有吸尘罩,净化箱两侧内嵌设置有负压风机,负压风机进气端通过气管与吸尘罩连通,净化箱内部下方固定安装有水箱,水箱内部两侧固定安装有与负压风机出气端连通的导气管,本实用新型,通过启动负压风机使得吸尘罩对产生的烟尘与废气进行吸收,然后导入到水箱内部进行过滤净化,再通过活性炭过滤层进行除臭过滤避免了对工作环境造成污染,通过启动第一电机带动螺杆进行转动,从而实现了根据切割位置对吸尘罩进行调节,有效的提高了整体吸尘的效果。



1. 一种激光切割机床,包括支撑框(1),其特征在于:所述支撑框(1)顶部固定安装有工作台(2),工作台(2)两侧固定安装有固定块(3),固定块(3)外侧滑动设置有净化箱(4),净化箱(4)顶部两侧固定安装有吸尘罩(5),净化箱(4)两侧内嵌设置有负压风机(6),负压风机(6)进气端通过气管与吸尘罩(5)连通,净化箱(4)内部下方固定安装有水箱(7),水箱(7)内部两侧固定安装有与负压风机(6)出气端连通的导气管,净化箱(4)顶部开设有出气口(8),出气口(8)内部安装有活性炭过滤层,净化箱(4)相邻一侧固定安装有导向块(9),固定块(3)表面开设有与导向块(9)相互匹配的导向槽(10),导向槽(10)内部转动设置有与导向块(9)螺纹连接的螺杆(11),固定块(3)一端转动设置有与螺杆(11)连接的皮带轮(12),两皮带轮(12)通过皮带连接,工作台(2)一端固定块(3)上固定安装有与皮带轮(12)连接的第一电机(13),工作台(2)顶部固定安装有支撑架(14),支撑架(14)中间位置固定设置有激光切割头,支撑框(1)一侧中间位置上方固定安装有第二电机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种激光切割机床,其特征在于:所述支撑框(1)内部滑动设置有收集箱(17),支撑框(1)一侧表面开设有与收集箱(17)相互匹配的安装通槽。

3. 根据权利要求1所述的一种激光切割机床,其特征在于:所述工作台(2)顶部两侧滑动设置有清扫刷(19),工作台(2)表面均匀陈列开设有落料通孔(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种激光切割机床,其特征在于:所述清扫刷(19)底部中间位置固定安装有滑块(18),工作台(2)顶部中间位置开设有与滑块(18)相互匹配滑槽(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种激光切割机床,其特征在于:所述支撑框(1)内部上方转动设置有滑块(18)螺纹连接双向螺杆(15),双向螺杆(15)一端与第二电机(16)连接,双向螺杆(15)两端支撑框(1)内部固定安装滑动贯穿滑块(18)的导向柱。

一种激光切割机床

技术领域

[0001] 本实用新型属于激光切割机技术领域，具体为一种激光切割机床。

背景技术

[0002] 激光切割机床是利用激光发生器发射出激光束，经光路系统，聚焦成高功率和高密度的激光束来照射待切割工件，激光热量被工件吸收，工件温度急剧上升，到达沸点后，工件开始汽化并形成孔洞达到切割的效果。

[0003] 但是目前市场上的激光切割机床在对工作产生的扬尘均为固定吸尘，吸尘的位置单一容易造成扬尘，从而导致整体的吸尘效果低下，使得车间空气环境造成极大地污染。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化妆品包装盒，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种激光切割机床，包括支撑框，所述支撑框顶部固定安装有工作台，工作台两侧固定安装有固定块，固定块外侧滑动设置有净化箱，净化箱顶部两侧固定安装有吸尘罩，净化箱两侧内嵌设置有负压风机，负压风机进气端通过气管与吸尘罩连通，净化箱内部下方固定安装有水箱，水箱内部两侧固定安装有与负压风机出气端连通的导气管，净化箱顶部开设有出气口，出气口内部安装有活性炭过滤层，净化箱相邻一侧固定安装有导向块，固定块表面开设有与导向块相互匹配的导向槽，导向槽内部转动设置有与导向块螺纹连接的螺杆，固定块一端转动设置有与螺杆连接的皮带轮，两皮带轮通过皮带连接，工作台一端固定块上固定安装有与皮带轮连接的第一电机，工作台顶部固定安装有支撑架，支撑架中间位置固定设置有激光切割头，支撑框一侧中间位置上方固定安装有第二电机。

[0006] 优选的，所述支撑框内部滑动设置有收集箱，支撑框一侧表面开设有与收集箱相互匹配的安装通槽。

[0007] 优选的，所述工作台顶部两侧滑动设置有清扫刷，工作台表面均匀陈列开设有落料通孔。

[0008] 优选的，所述清扫刷底部中间位置固定安装有滑块，工作台顶部中间位置开设有与滑块相互匹配滑槽。

[0009] 优选的，所述支撑框内部上方转动设置有滑块螺纹连接双向螺杆，双向螺杆一端与第二电机连接，双向螺杆两端支撑框内部固定安装滑动贯穿滑块块的导向柱。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1)、在工作中，通过启动负压风机使得吸尘罩对产生的烟尘与废气进行吸收，然后导入到水箱内部进行过滤净化，再通过活性炭过滤层进行除臭过滤避免了对工作环境造成污染，通过启动第一电机带动螺杆进行转动，从而实现了根据切割位置对吸尘罩进行调节，有效的提高了整体吸尘的效果。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的立体图;

[0014] 图2为本实用新型的清扫刷立体图;

[0015] 图3为本实用新型的净化箱剖视图;

[0016] 图中:1、支撑框;2、工作台;3、固定块;4、净化箱;5、吸尘罩;6、负压风机;7、水箱;8、出气口;9、导向块;10、导向槽;11、螺杆;12、皮带轮;13、第一电机;14、支撑架;15、双向螺杆;16、第二电机;17、收集箱;18、滑块;19、清扫刷;20、落料通孔;21、滑槽。

具体实施方式

[0017] 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;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 实施例一,由图1和图3给出,本实用新型包括支撑框1,所述支撑框1顶部固定安装有工作台2,工作台2两侧固定安装有固定块3,便于进行固定支撑,固定块3外侧滑动设置有净化箱4,便于对毒气进行净化,净化箱4顶部两侧固定安装有吸尘罩5,便于对灰尘进行吸收,净化箱4两侧内嵌设置有负压风机6,负压风机6进气端通过气管与吸尘罩5连通,便于使得吸尘罩5产生负压吸力,净化箱4内部下方固定安装有水箱7,水箱7内部两侧固定安装有与负压风机6出气端连通的导气管,便于将吸收的毒气与灰尘倒入到水箱7内部进行过滤,净化箱4顶部开设有出气口8,出气口8内部安装有活性炭过滤层,便于对排出的气体进行除臭过滤,净化箱4相邻一侧固定安装有导向块9,固定块3表面开设有与导向块9相互匹配的导向槽10,通过导向块9与导向槽10相互配合,便于净化箱4在固定块3表面移动,导向槽10内部转动设置有与导向块9螺纹连接的螺杆11,通过转动螺杆11便于带动导向块9进行移动,固定块3一端转动设置有与螺杆11连接的皮带轮12,两皮带轮12通过皮带连接,工作台2一端固定块3上固定安装有与皮带轮12连接的第一电机13,便于带动皮带轮12进行转动,工作台2顶部固定安装有支撑架14,支撑架14中间位置固定设置有激光切割头,便于对工件进行切割加工,支撑框1一侧中间位置上方固定安装有第二电机16。

[0019] 实施例二,为了解决清扫工作台2残屑的问题,做出如下的设计:

[0020] 所述支撑框1内部滑动设置有收集箱17,支撑框1一侧表面开设有与收集箱17相互匹配的安裝通槽;工作台2顶部两侧滑动设置有清扫刷19,工作台2表面均匀陈列开设有落料通孔20;清扫刷19底部中间位置固定安装有滑块18,工作台2顶部中间位置开设有与滑块18相互匹配滑槽21;支撑框1内部上方转动设置有滑块18螺纹连接双向螺杆15,双向螺杆15一端与第二电机16连接,双向螺杆15两端支撑框1内部固定安装滑动贯穿滑块18的导向柱,通过启动第二电机16带动双向螺杆15进行转动,由于双向螺杆15与滑块18螺纹连接,从而带动了两滑块18在滑槽21内部相对移动,这样同时带动了清扫刷19在工作台2表面相对移动对残屑进行扫动,从而使得残屑通过落料通孔20落入到支撑框1内部的收集箱17内部进行收集,然后控制第二电机16反转即可使得清扫刷19相背移动复位便于继续切割工作,在

收集一段时间后,通过外力将收集箱17从支撑框1内部拉出对收集残屑进行处理,这样便于工作人员对残屑进行处理,节约了时间。

[0021] 工作原理:工作时,通过将待加工的工件放到工作台2表面,然后通过激光切割头对工件进行切割加工,在切割过程中会产生烟尘或废气,此时通过启动负压风机6使得吸尘罩5产生负压吸力,从而便于对产生的烟尘与废气进行吸收,然后通过导气管导入到水箱7内部,从而起到初步过滤净化的效果,然后再通过活性炭过滤层进行再次除臭过滤,有效的避免了对工作环境造成污染,在吸尘的过程中通过启动第一电机13带动皮带轮12与螺杆11进行转动,由于螺杆11与导向块9螺纹连接,从而实现了带动净化箱4与吸尘罩5根据切割位置进行调节,这样有效的提高了整体吸尘的效果。

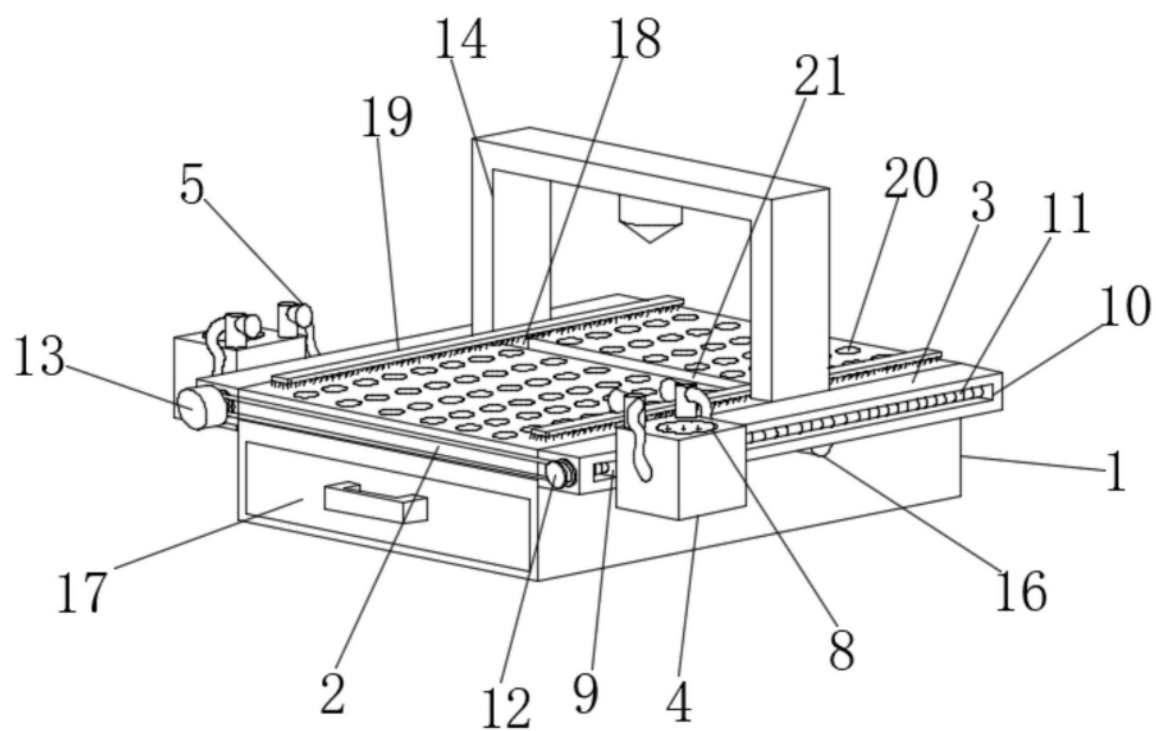


图1

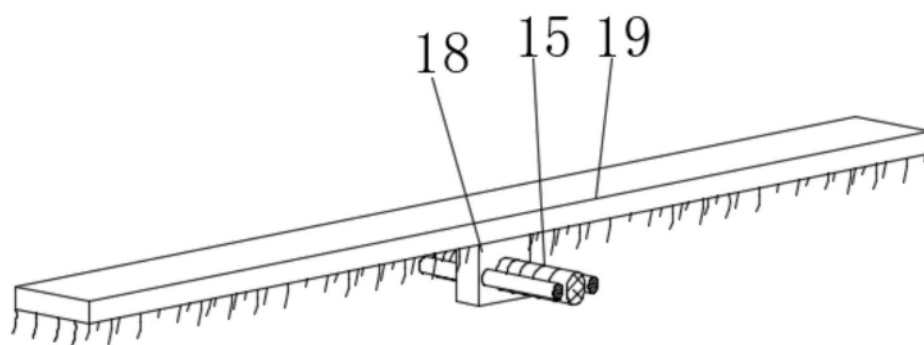


图2

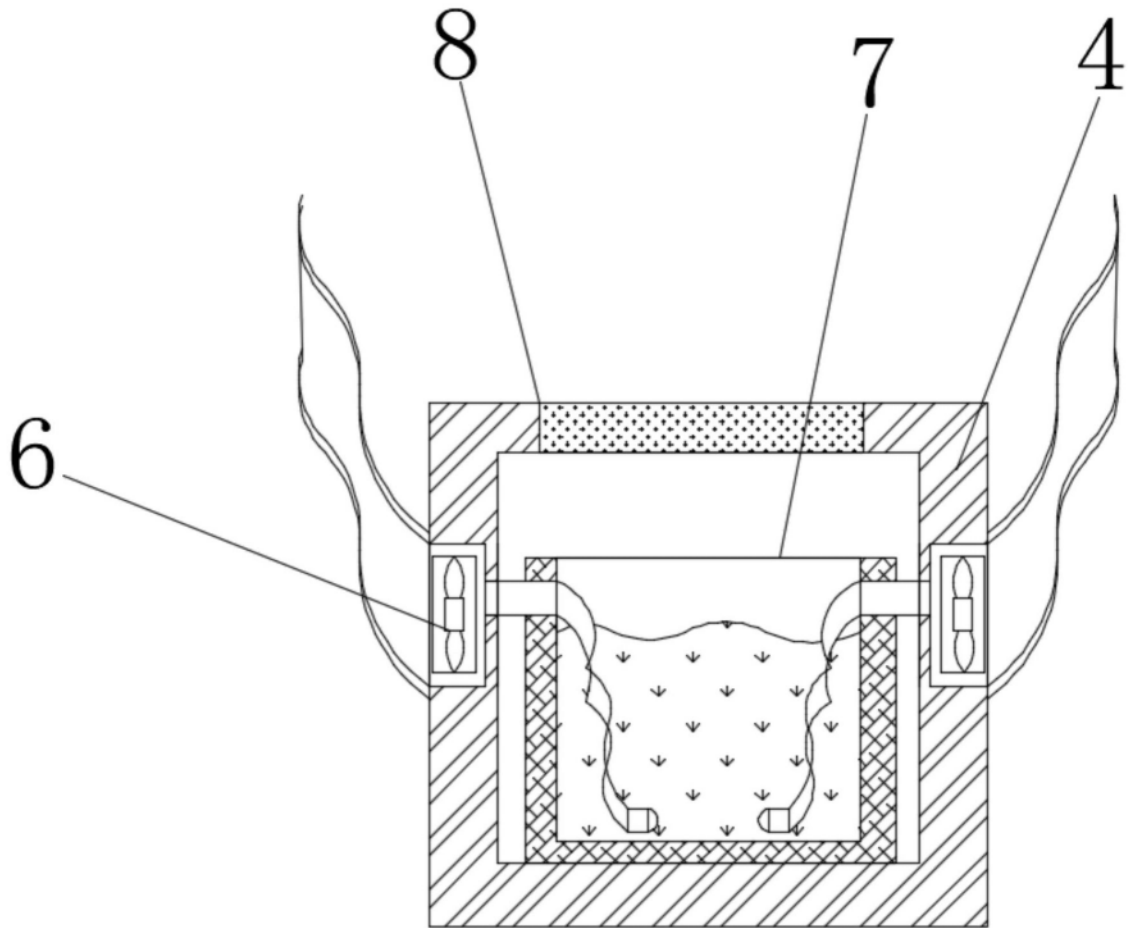


图3