



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112958921 A

(43)申请公布日 2021.06.15

(21)申请号 201911189407.2

(22)申请日 2019.11.28

(71)申请人 无锡高润科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区钱桥街
道稍塘社区

(72)发明人 黄善兴

(74)专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有
限公司 32262

代理人 邱晓琳

(51)Int.Cl.

B23K 26/38(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

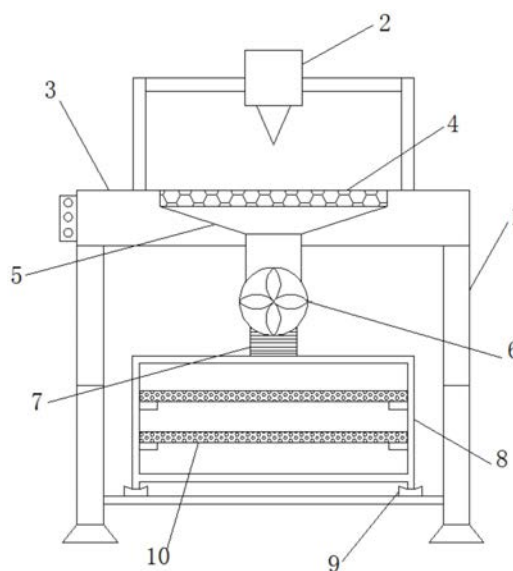
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种激光切割机工作台

(57)摘要

本发明公开了一种激光切割机工作台,包括伸缩杆,所述伸缩杆顶部固定连接工作台,所述工作台顶部固定安装有切割装置本体,所述伸缩杆侧面底端固定连接隔板,所述隔板顶部两侧固定连接条形块,所述条形块顶部滑动连接集尘箱,所述条形块中部开设有滑槽,所述滑槽内部设置有滑块,所述滑槽两端均固定连接限位板,所述滑块顶部与集尘箱底端固定连接,所述集尘箱两侧内壁卡接集尘板,所述集尘箱顶部中心位置开设有槽口。本发明通过抽风机有效的将碎屑进行收集,并通过滑块与滑槽的匹配作用,实现对碎屑的清除,通过利用伸缩柱与伸缩套管的匹配关系,实现对工作台的高度调节,快捷高效。



1. 一种激光切割机工作台,包括伸缩杆(1),其特征在于,所述伸缩杆(1)顶部固定连接有工作台面(3),所述工作台面(3)顶部固定安装有切割装置本体(2),所述伸缩杆(1)侧面底端固定连接有隔板,所述隔板顶部两侧固定连接有条形块(9),所述条形块(9)顶部滑动连接有集尘箱(8),所述条形块(9)中部开设有滑槽(11),所述滑槽(11)内部设置有滑块(12),所述滑槽(11)两端均固定连接有限位板(13),所述滑块(12)顶部与集尘箱(8)底端固定连接,所述集尘箱(8)两侧内壁卡接有集尘板(10),所述集尘箱(8)顶部中心位置开设有槽口。

2. 根据权利要求1所述的一种激光切割机工作台,其特征在于,所述工作台面(3)顶部中心位置设置有吸尘网栅(4),所述吸尘网栅(4)底部固定连接有漏斗(5),所述漏斗(5)底端外壁固定安装有抽风机(6),所述漏斗(5)底部固定连接有波纹软管(7),所述波纹软管(7)另一端与集尘箱(8)顶部槽口相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种激光切割机工作台,其特征在于,所述伸缩杆(1)包括伸缩套管(14)和伸缩柱(15),所述伸缩套管(14)两侧外壁均螺纹连接有螺栓(16),所述螺栓(16)伸入伸缩套管(14)一端与伸缩柱(15)外壁相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种激光切割机工作台,其特征在于,所述伸缩柱(15)与伸缩套管(14)内壁相接触,所述伸缩柱(15)与伸缩套管(14)横切面均为正方形结构。

5. 根据权利要求2所述的一种激光切割机工作台,其特征在于,所述工作台面(3)侧面设置有控制开关,所述控制开关分别与切割装置本体(2)和抽风机(6)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种激光切割机工作台,其特征在于,所述伸缩杆(1)底部设置有橡胶吸盘,所述集尘板(10)设置有两块。

一种激光切割机工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及切割机技术领域,尤其涉及一种激光切割机工作台。

背景技术

[0002] 激光切割是热切割方法之一,利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件,使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点,同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质,从而实现把工件割开。激光切割加工技术,与其它的切割工艺相比,具有高速度、高精度和高适应性,割缝细,热影响区小,切割端面质量好,切割无噪音等优点;而且加工只需简单夹具,无需模具,可代替采用复杂模具冲切的加工方法,能够大大缩短生产周期,降低生产成本。在切割过程中金属碎屑难免发生四处溅落的问题,由于颗粒细小给清扫带来极大不便,且四处飞散的碎屑容易被工人吸入肺部,影响身体健康。

[0003] 发明内

本发明的目的是为了解决切割机工作过程中发生碎屑溅落的问题,而提出的一种激光切割机工作台。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种激光切割机工作台,包括伸缩杆,所述伸缩杆顶部固定连接在工作台面,所述工作台面顶部固定安装有切割装置本体,所述伸缩杆侧面底端固定连接有限位板,所述限位板顶部两侧固定连接有条形块,所述条形块顶部滑动连接有集尘箱,所述条形块中部开设有滑槽,所述滑槽内部设置有滑块,所述滑槽两端均固定连接有限位板,所述滑块顶部与集尘箱底端固定连接,所述集尘箱两侧内壁卡接有集尘板,所述集尘箱顶部中心位置开设有槽口。

[0005] 优选地,所述工作台面顶部中心位置设置有吸尘网栅,所述吸尘网栅底部固定连接有漏斗,所述漏斗底端外壁固定安装有抽风机,所述漏斗底部固定连接有波纹软管,所述波纹软管另一端与集尘箱顶部槽口相连通。

[0006] 优选地,所述伸缩杆包括伸缩套管和伸缩柱,所述伸缩套管两侧外壁均螺纹连接有螺栓,所述螺栓伸入伸缩套管一端与伸缩柱外壁相接触。

[0007] 优选地,所述伸缩柱与伸缩套管内壁相接触,所述伸缩柱与伸缩套管横切面均为正方形结构。

[0008] 优选地,所述工作台面侧面设置有控制开关,所述控制开关分别与切割装置本体和抽风机电性连接。

[0009] 优选地,所述伸缩杆底部设置有橡胶吸盘,所述集尘板设置有两块。

[0010] 本发明的有益效果为:

1、本发明在使用时,首先将加工件通过输送装置移动到切割装置本体正下方,启动切割装置本体对其进行切割加工作业,通过控住开关启动抽风机运转,对于加工过程中产生的碎屑在吸力作用下通过吸尘网栅进入到漏斗内部,而后进入集尘箱内部,在集尘箱内部设置有集尘板,对进入的碎屑进行收集,在进行清理集尘箱内的碎屑时,首先将箱体向外侧拉动,在条形块的顶部开设有滑槽,在滑槽内壁设置有滑块,集尘箱的底部与滑块相连接,

因此,在拉动集尘箱过程中十分便捷省力,同时,在滑槽的两端均设置有限位块,有效避免了集尘箱的意外滑落,从而将加工过程中产生的碎屑得以有效的收集。

[0011] 2、在工作过程工作人员可根据个人情况对伸缩杆进行高度调节,首先将螺栓松动,保持螺栓与螺纹柱外壁留有间隙,保持伸缩柱的上下自由滑动,而后,高度调节完成后,拧紧螺栓,保持螺栓与伸缩柱外壁贴紧,从而实现对伸缩杆的高度调节,满足不同工作人员的需要。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种激光切割机工作台的整体示意图;

图2为本发明提出的一种激光切割机工作台条形块俯视剖面图;

图3为本发明提出的一种激光切割机工作台伸缩杆的剖视图。

[0013] 图中:1伸缩杆、2切割装置本体、3工作台面、4吸尘网栅、5漏斗、6抽风机、7波纹软管、8集尘箱、9条形块、10集尘板、11滑槽、12滑块、13限位块、14伸缩套管、15伸缩柱、16螺栓。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-3,一种激光切割机工作台,包括伸缩杆1,伸缩杆1顶部固定连接在工作台面3,工作台面3顶部固定安装有切割装置本体2,伸缩杆1侧面底端固定连接有限位板,限位板顶部两侧固定连接有条形块9,条形块9顶部滑动连接有集尘箱8,条形块9中部开设有滑槽11,滑槽11内部设置有滑块12,滑槽11两端均固定连接有限位板13,滑块12顶部与集尘箱8底端固定连接,集尘箱8两侧内壁卡接有集尘板10,集尘箱8顶部中心位置开设有槽口,工作台面3顶部中心位置设置有吸尘网栅4,吸尘网栅4底部固定连接有限位板5,限位板5底端外壁固定安装有抽风机6,限位板5底部固定连接有限位板7,限位板7另一端与集尘箱8顶部槽口相连接,伸缩杆1包括伸缩套管14和伸缩柱15,伸缩套管14两侧外壁均螺纹连接有螺栓16,螺栓16伸入伸缩套管14一端与伸缩柱15外壁相接触,伸缩柱15与伸缩套管14内壁相接触,伸缩柱15与伸缩套管14横切面均为正方形结构,工作台面3侧面设置有控制开关,控制开关分别与切割装置本体2和抽风机6电性连接,伸缩杆1底部设置有橡胶吸盘,集尘板10设置有两块。

[0016] 工作原理:本发明在使用时,首先将加工件通过输送装置移动到切割装置本体2正下方,启动切割装置本体2对其进行切割加工作业,通过控住开关启动抽风机6运转,对于加工过程中产生的碎屑在吸力作用下通过吸尘网栅4进入到漏斗5内部,而后进入集尘箱8内部,在集尘箱8内部设置有集尘板10,对进入的碎屑进行收集,在进行清理集尘箱8内的碎屑时,首先将箱体向外侧拉动,在条形块9的顶部开设有滑槽11,在滑槽11内壁设置有滑块12,集尘箱8的底部与滑块12相连接,因此,在拉动集尘箱8过程中十分便捷省力,同时,在滑槽11的两端均设置有限位块,有效避免了集尘箱8的意外滑落,从而将加工过程中产生的碎屑得以有效的收集;在工作过程工作人员可根据个人情况对伸缩杆1进行高度调节,首先将螺栓16松动,保持螺栓16与螺纹柱15外壁留有间隙,保持伸缩柱15与伸缩套管内壁的上下自

由滑动,而后,高度调节完成后,拧紧螺栓16,保持螺栓16与伸缩柱15外壁贴紧,从而实现对伸缩杆1的高度调节,满足不同工作人员的需要。

[0017] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

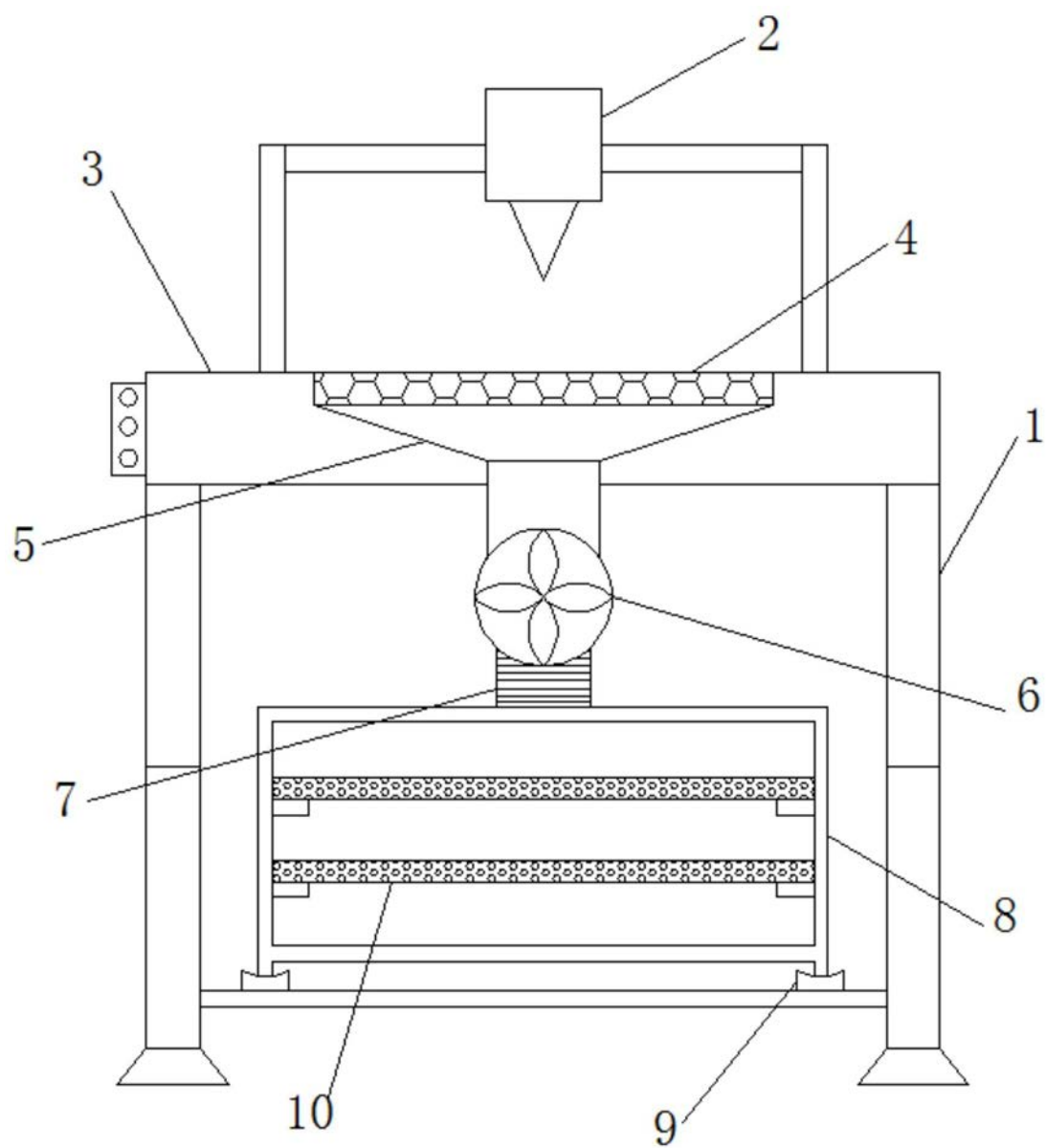


图1

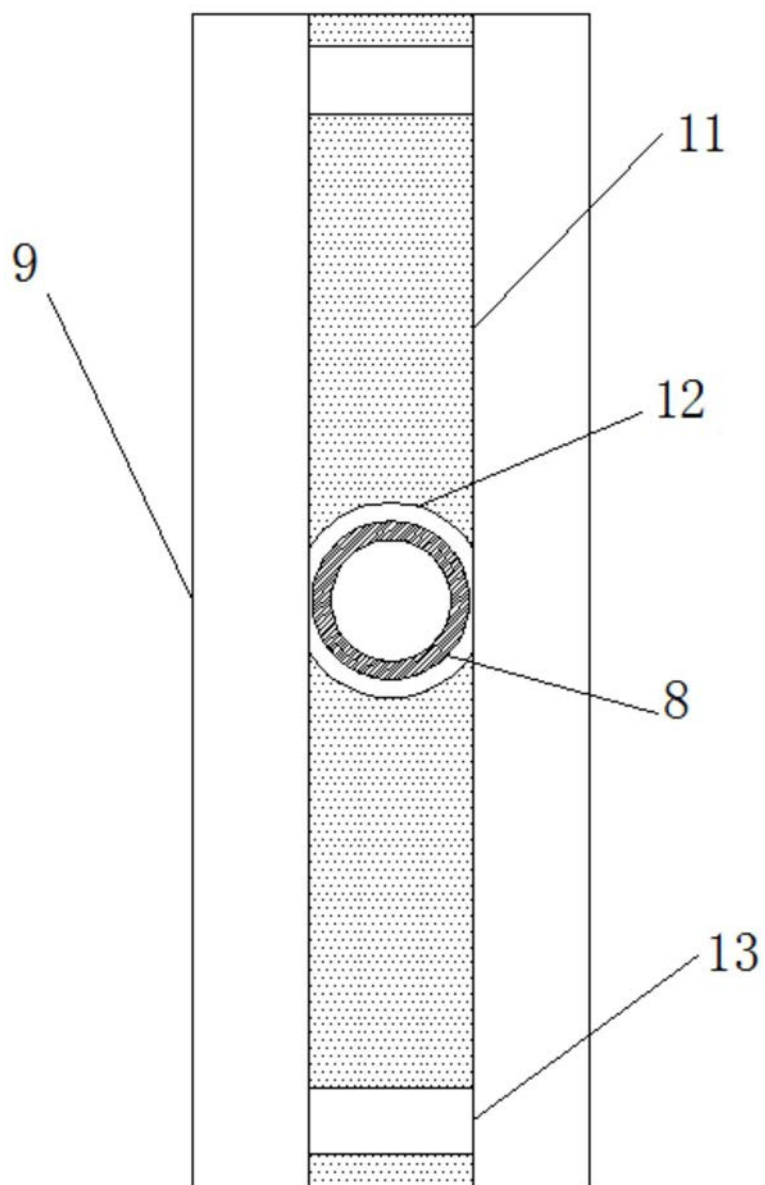


图2

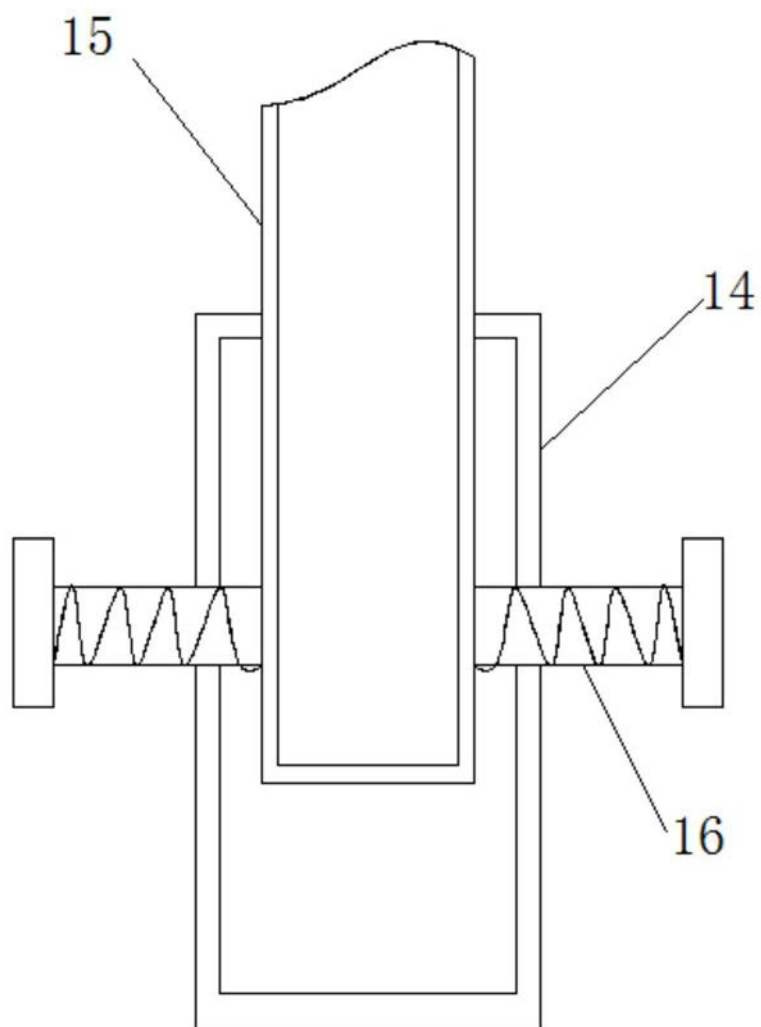


图3