



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220217063 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321848342.X

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 青岛宝利明盛工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道荣海二路北万工业园

(72) 发明人 于盼宗 孙佳林

(51) Int. Cl.

B23K 10/00 (2006.01)

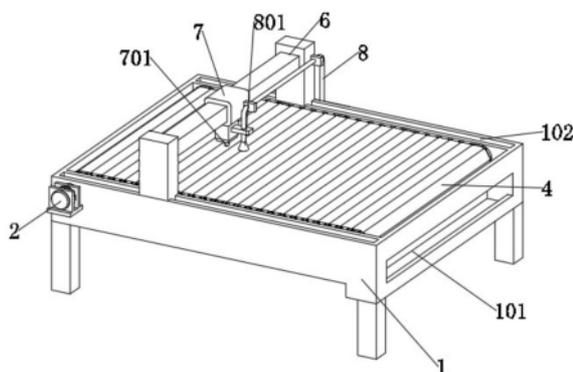
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种减少切割碎屑的等离子切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种减少切割碎屑的等离子切割机,所述床架的侧面安装有电机,且电机与转轮的一端相连接,并且转轮位于床架的内部,所述转轮与活动板叶相连接,且若干个活动板叶通过连接块连接在一起,所述床架的顶端设有滑动架,且滑动架上设有切割装置,所述切割装置的一侧设有吸尘装置,所述床架的内部设有清理装置。该减少切割碎屑的等离子切割机,在每次切割操作结束后,通过电机带动活动板叶运动,使得活动板叶上的切割碎屑,能够被清理装置给扫入到收集槽中,使操作台能够得到一个快速的清理,且清理的碎屑也能够被集中收集,从而提高了切割的效率。



1. 一种减少切割碎屑的等离子切割机,包括床架(1),其特征在于:所述床架(1)的侧面安装有电机(2),且电机(2)与转轮(3)的一端相连接,并且转轮(3)位于床架(1)的内部,所述转轮(3)与活动板叶(4)相连接,且若干个活动板叶(4)通过连接块(5)连接在一起,所述床架(1)的顶端设有滑动架(6),且滑动架(6)上设有切割装置(7),所述切割装置(7)的一侧设有吸尘装置(8),所述床架(1)的内部设有清理装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种减少切割碎屑的等离子切割机,其特征在于:所述床架(1)内部的一侧设置有收集槽(101),且收集槽(101)的正上方设置有清理装置(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种减少切割碎屑的等离子切割机,其特征在于:所述床架(1)的顶端两侧设置有滑槽(102),且床架(1)通过滑槽(102)与滑动架(6)构成滑动结构,并且滑动架(6)与切割装置(7)也构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种减少切割碎屑的等离子切割机,其特征在于:所述转轮(3)与床架(1)构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种减少切割碎屑的等离子切割机,其特征在于:所述活动板叶(4)的两端都设置有两个旋转轴(401),且活动板叶(4)通过旋转轴(401)与连接块(5)构成旋转结构。

6. 根据权利要求1所述的一种减少切割碎屑的等离子切割机,其特征在于:所述切割装置(7)的底端设置有切割头(701),且切割头(701)位于床架(1)的正上方,并且切割头(701)的一旁设置有吸尘装置(8)上的吸头(801)。

7. 根据权利要求1所述的一种减少切割碎屑的等离子切割机,其特征在于:所述清理装置(9)的顶端设置有若干的刷头(901),且刷头(901)位于活动板叶(4)的底端并与之接触。

一种减少切割碎屑的等离子切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及等离子切割技术领域,具体为一种减少切割碎屑的等离子切割机。

背景技术

[0002] 等离子切割是利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属部分或局部熔化,并借高速等离子的动量排除熔融金属以形成切口的一种加工方法。

[0003] 经检索,如专利号:202022318055.0的中国实用新型就是一种等离子切割机,其具体公开了一种等离子切割机,包括:工作台,所述工作台的两侧设有相互平行的左滑轨和右滑轨,左滑轨上滑动设有左滑块,右滑轨上滑动设有右滑块,左滑块与右滑块上均设有竖直向上的支架,支架顶端固定有水平的横梁,横梁上的中心位置固定有等离子切割机,等离子切割机的一侧设有固定在横梁上的集尘装置,集尘装置包括吸尘器和吸尘管道,吸尘器固定在横梁顶部,吸尘器上设有吸尘管道,吸尘管道与折弯管道连接,折弯管道的末端对准等离子切割机的切割头下方,等离子切割机的切割头上方设有降音罩。

[0004] 上述提到的等离子切割机,在进行切割时,虽然能够通过设置的集尘装置将切割过程中产生的灰尘进行吸尘,但无法吸取较大的碎屑,只能在切割结束后,由人工清除,使用起来不够便利,切割效率不够高,针对上述问题,在原有的等离子切割机的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种减少切割碎屑的等离子切割机,以解决上述背景技术中提出的目前市场上常见的等离子切割机,在进行切割时,虽然能够通过设置的集尘装置将切割过程中产生的灰尘进行吸尘,但无法吸取较大的碎屑,只能在切割结束后,由人工清除,使用起来不够便利的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种减少切割碎屑的等离子切割机,所述床架的侧面安装有电机,且电机与转轮的一端相连接,并且转轮位于床架的内部,所述转轮与活动板叶相连接,且若干个活动板叶通过连接块连接在一起,所述床架的顶端设有滑动架,且滑动架上设有切割装置,所述切割装置的一侧设有吸尘装置,所述床架的内部设有清理装置。

[0007] 优选的,所述床架内部的一侧设置有收集槽,且收集槽的正上方设置有清理装置。

[0008] 优选的,所述床架的顶端两侧设置有滑槽,且床架通过滑槽与滑动架构成滑动结构,并且滑动架与切割装置也构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述转轮与床架构成旋转结构。

[0010] 优选的,所述活动板叶的两端都设置有两个旋转轴,且活动板叶通过旋转轴与连接块构成旋转结构。

[0011] 优选的,所述切割装置的底端设置有切割头,且切割头位于床架的正上方,并且切

割头的一旁设置有吸尘装置上的吸头。

[0012] 优选的,所述清理装置的顶端设置有若干的刷头,且刷头位于活动板叶的底端并与之接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该减少切割碎屑的等离子切割机,

[0014] 1、在每次切割操作结束后,通过电机带动活动板叶运动,使得活动板叶上的切割碎屑,能够被清理装置给扫入到收集槽中,使操作台能够得到一个快速的清理,且清理的碎屑也能够被集中收集,从而提高了切割的效率;

[0015] 2、通过若干的活动板叶与连接块相连组成的操作台,结构简单有效,便于操作人员的后期维修。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型整体侧视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型整体正视剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型活动板叶与连接块连接结构示意图。

[0021] 图中:1、床架;101、收集槽;102、滑槽;2、电机;3、转轮;4、活动板叶;401、旋转轴;5、连接块;6、滑动架;7、切割装置;701、切割头;8、吸尘装置;801、吸头;9、清理装置;901、刷头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种减少切割碎屑的等离子切割机,床架1的侧面安装有电机2,且电机2与转轮3的一端相连接,并且转轮3位于床架1的内部,转轮3与活动板叶4相连接,且若干个活动板叶4通过连接块5连接在一起,床架1的顶端设有滑动架6,且滑动架6上设有切割装置7,切割装置7的一侧设有吸尘装置8,床架1的内部设有清理装置9;

[0024] 床架1内部的一侧设置有收集槽101,且收集槽101的正上方设置有清理装置9,有利于活动板叶4上的切割碎屑,能够落入到收集槽101中被收集;

[0025] 床架1的顶端两侧设置有滑槽102,且床架1通过滑槽102与滑动架6构成滑动结构,并且滑动架6与切割装置7也构成滑动结构,有利于切割装置7通过位移滑动,能够对床架1上的任意一个位置进行切割操作;

[0026] 转轮3与床架1构成旋转结构,有利于转轮3能够在床架1的内部旋转;

[0027] 活动板叶4的两端都设置有两个旋转轴401,且活动板叶4通过旋转轴401与连接块5构成旋转结构,有利于若干个活动板叶4与连接块5能够相互旋转连接;

[0028] 切割装置7的底端设置有切割头701,且切割头701位于床架1的正上方,并且切割

头701的一旁设置有吸尘装置8上的吸头801,有利于在切割头701切割的过程中,吸尘装置8的吸头801会将切割过程中产生的灰尘进行吸尘处理;

[0029] 清理装置9的顶端设置有若干的刷头901,且刷头901位于活动板叶4的底端并与之接触,有利于被清理装置9上设置的刷头901,能够将位于活动板叶4上的切割碎屑给扫入到收集槽101中。

[0030] 工作原理:根据图1-5,首先操作人员将需要进行切割的物料放置到由若干个活动板叶4与连接块5组成的操作台上,接着由滑动架6上的切割装置7完成等离子切割操作,在切割头701切割的过程中,吸尘装置8的吸头801会将切割过程中产生的灰尘进行吸尘处理,当等离子切割完成后,操作人员取走切割好物料,接着启动电机2带动转轮3旋转,旋转的转轮3能够带动活动板叶4与连接块5运作,从而让位于活动板叶4上的切割碎屑,能够被传送,并被清理装置9上设置的刷头901给扫入到收集槽101中,使得在每次切割操作结束后,操作台能够得到一个快速的清理,且清理的碎屑也能够被集中收集,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

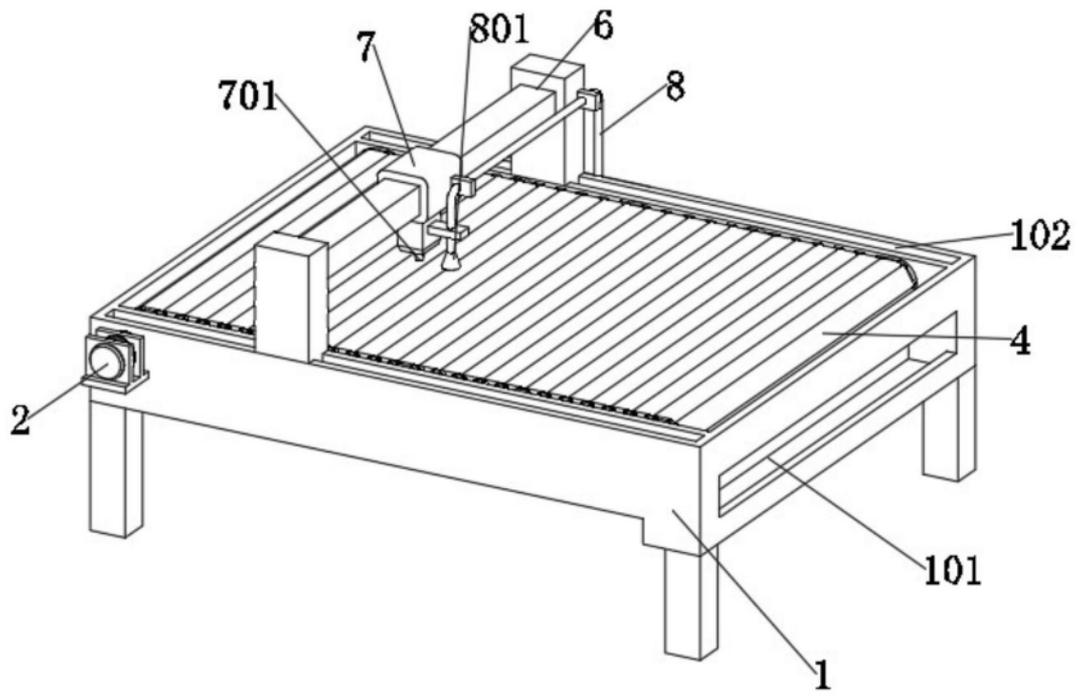


图1

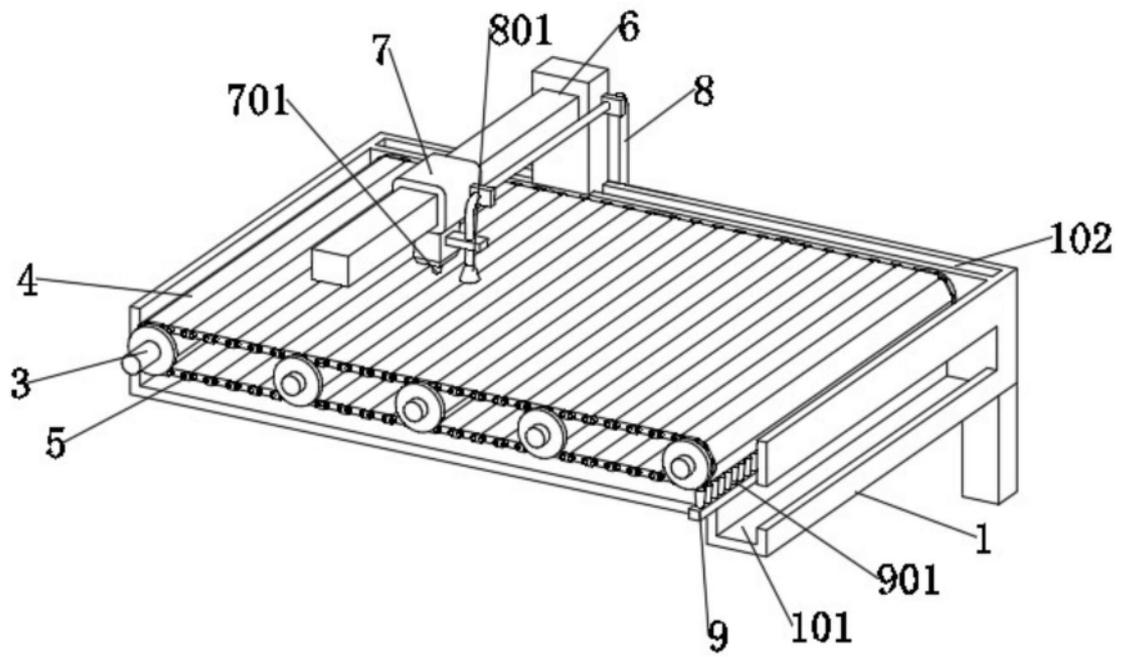


图2

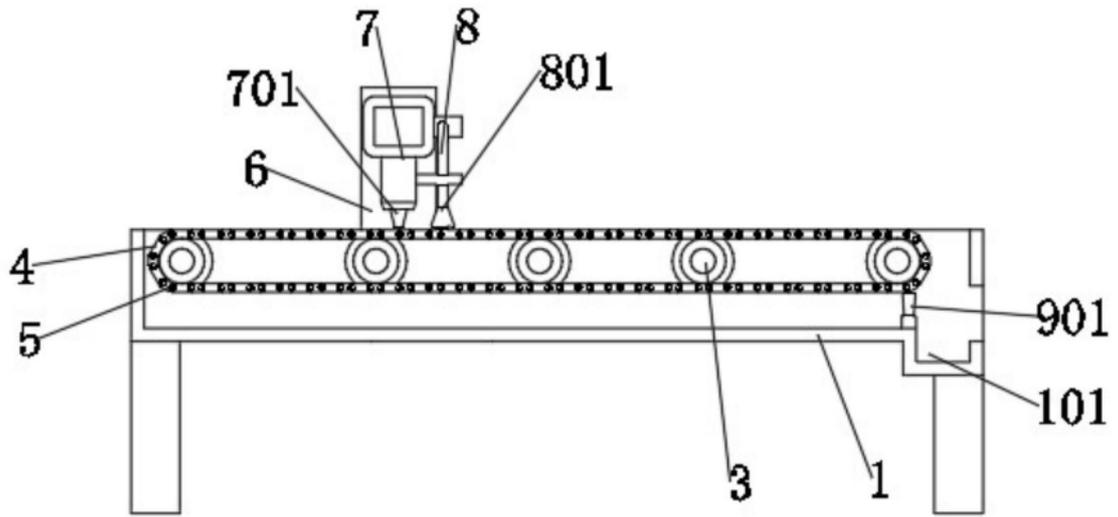


图3

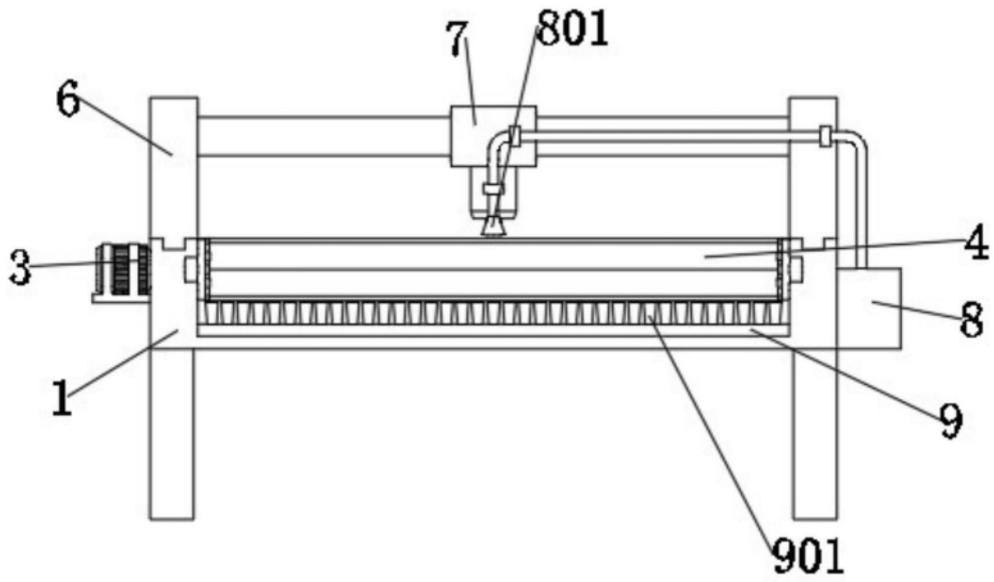


图4

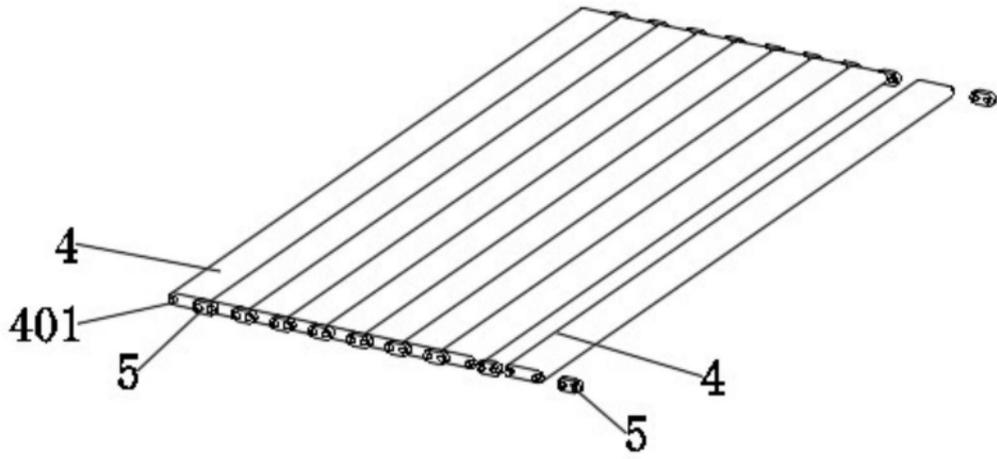


图5