



(21) 申请号 202421177481.9

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 大庆市信雅达石油技术开发有限公司

地址 163000 黑龙江省大庆市让胡路区未来城商服14B12门

(72) 发明人 孙雪娜 刘佳品 李娇 郭南南
刘思娇

(74) 专利代理机构 深圳齐茂专利代理事务所
(普通合伙) 44396

专利代理师 蔡春儒

(51) Int. Cl.

B23K 26/362 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B08B 15/04 (2006.01)

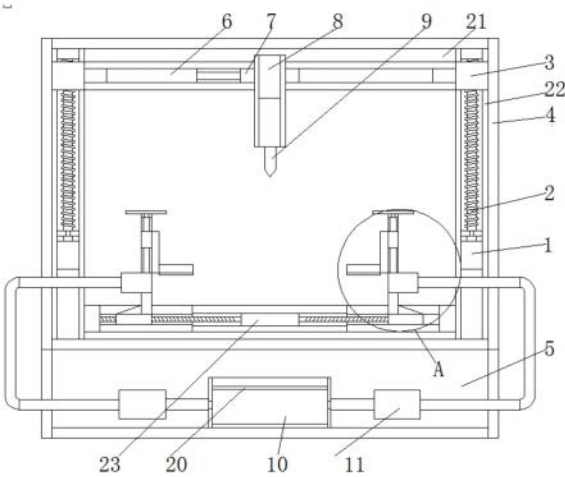
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种雕刻设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种雕刻设备,包括直线电机、气管、固定压板、橡胶垫、支撑框架板、固定丝杆、过滤网板、支撑横版、支撑侧柱、同轴杆、调节丝杆、丝杆连接块、固定板,其特征在于:所述雕刻设备主体的内部左右两侧安装有直线电机,所述直线电机的上方固定有活动丝杆,所述雕刻机头的左侧固定有活动支撑块,所述活动丝杆与活动丝杆套活动连接,与现有技术相比,经直线电机的作用下,使活动丝杆套上下运动,同时活动丝杆套与支撑横版固定连接,所以雕刻机头在直线电机的作用下可以上下运动,同时经液压油缸的作用下,雕刻机头与活动支撑块固定连接,所以液压油缸可以推动雕刻机头左右移动,使得雕刻更加便捷高效。



1. 一种雕刻设备,包括直线电机(1)、活动丝杆(2)、活动丝杆套(3)、雕刻设备主体(4)、废料收纳仓(5)、液压油缸(6)、活动支撑块(7)、雕刻机头(8)、雕刻头(9)、废料收纳盒(10)、吸风机(11)、转动手柄(12)、支撑丝杆套(13)、进风管道口(14)、气管(15)、固定压板(16)、橡胶垫(17)、支撑框架板(18)、固定丝杆(19)、过滤网板(20)、支撑横版(21)、支撑侧柱(22)、同轴杆(23)、调节丝杆(24)、丝杆连接块(25)、固定板(26),其特征在于:所述雕刻设备主体(4)的内部左右两侧安装有直线电机(1),所述直线电机(1)的上方固定有活动丝杆(2),所述活动丝杆(2)的外侧套设有活动丝杆套(3),所述活动丝杆套(3)的外侧固定有支撑横版(21),所述支撑横版(21)的左侧设置有雕刻机头(8),所述雕刻机头(8)的下端设置有雕刻头(9),所述雕刻机头(8)的左侧固定有活动支撑块(7),所述活动支撑块(7)的左侧安装有液压油缸(6),所述雕刻设备主体(4)的下方安装有若干转动手柄(12),所述转动手柄(12)的下方连接有调节丝杆(24),所述调节丝杆(24)的外侧套设有丝杆连接块(25),所述丝杆连接块(25)的外侧固定有固定压板(16),所述固定压板(16)的下方设置有橡胶垫(17),所述丝杆连接块(25)的下方设置有固定板(26),所述固定板(26)的下方固定有支撑丝杆套(13),所述支撑丝杆套(13)的内侧套设有两个固定丝杆(19),两个螺纹相反的固定丝杆(19)通过同轴杆(23)连接,所述同轴杆(23)的上方固定有支撑框架板(18),所述支撑框架板(18)的上方设置有进风管道口(14),所述进风管道口(14)连接有气管(15),所述气管(15)在废料收纳仓(5)内部通过吸风机(11)与废料收纳盒(10)连接,所述废料收纳盒(10)的内部设置有过滤网板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种雕刻设备,其特征在于:所述直线电机(1)与活动丝杆(2)固定连接,所述活动丝杆(2)与活动丝杆套(3)活动连接,所述活动丝杆套(3)与支撑横版(21)固定连接,所述支撑横版(21)与雕刻机头(8)固定连接,所述雕刻机头(8)与雕刻头(9)连接,所述雕刻机头(8)与活动支撑块(7)固定连接,所述活动支撑块(7)与液压油缸(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种雕刻设备,其特征在于:所述转动手柄(12)与调节丝杆(24)固定连接,所述调节丝杆(24)与丝杆连接块(25)滑动连接,所述丝杆连接块(25)与固定压板(16)固定连接,所述固定压板(16)与橡胶垫(17)固定连接,所述固定板(26)与支撑框架板(18)固定连接,所述固定板(26)与支撑丝杆套(13)固定连接,所述支撑丝杆套(13)与固定丝杆(19)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种雕刻设备,其特征在于:所述进风管道口(14)与气管(15)连通,所述气管(15)与吸风机(11)连通,所述吸风机(11)与废料收纳盒(10)通过气管(15)连通,所述废料收纳盒(10)内部连接有过滤网板(20)。

一种雕刻设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气领域,具体为一种雕刻设备。

背景技术

[0002] 目前,在雕刻的过程中会产生大量的碎屑以及灰尘,灰尘飘散在周围空气中,容易导致周围空气污染,同时碎屑掉落在周围难以清理,且影响工作环境,上述装置在雕刻的过程中无法对激光头进行调节角度,无法使用多种不同角度样式的雕刻,雕刻灵活性低,同时在雕刻过程中,激光头以及雕刻的铜雕塑凹槽内会产生大量的灰尘无法及时清理,影响雕刻质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种雕刻设备,以解决上述背景技术中提出的雕刻不方便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种雕刻设备,包括直线电机、活动丝杆、活动丝杆套、雕刻设备主体、废料收纳仓、液压油缸、活动支撑块、雕刻机头、雕刻头、废料收纳盒、吸风机、转动手柄、支撑丝杆套、进风管道口、气管、固定压板、橡胶垫、支撑框架板、固定丝杆、过滤网板、支撑横版、支撑侧柱、同轴杆、调节丝杆、丝杆连接块、固定板,其特征在于:所述雕刻设备主体的内部左右两侧安装有直线电机,所述直线电机的上方固定有活动丝杆,所述活动丝杆的外侧套设有活动丝杆套,所述活动丝杆套的外侧固定有支撑横版,所述支撑横版的左侧设置有雕刻机头,所述雕刻机头的下端设置有雕刻头,所述雕刻机头的左侧固定有活动支撑块,所述活动支撑块的左侧安装有液压油缸,所述雕刻设备主体的下方安装有若干转动手柄,所述转动手柄的下方连接有调节丝杆,所述调节丝杆的外侧套设有丝杆连接块,所述丝杆连接块的外侧固定有固定压板,所述固定压板的下方设置有橡胶垫,所述丝杆连接块的下方设置有固定板,所述固定板的下方固定有支撑丝杆套,所述支撑丝杆套的内侧套设有两个固定丝杆,两个螺纹相反的固定丝杆通过同轴杆连接,所述同轴杆的上方固定有支撑框架板,所述支撑框架板的上方设置有进风管道口,所述进风管道口连接有气管,所述气管在废料收纳仓内部通过吸风机与废料收纳盒连接,所述废料收纳盒的内部设置有过滤网板。

[0005] 优选的,所述直线电机与活动丝杆固定连接,所述活动丝杆与活动丝杆套活动连接,所述活动丝杆套与支撑横版固定连接,所述支撑横版与雕刻机头固定连接,所述雕刻机头与雕刻头连接,所述雕刻机头与活动支撑块固定连接,所述活动支撑块与液压油缸固定连接。

[0006] 优选的,所述转动手柄与调节丝杆固定连接,所述调节丝杆与丝杆连接块滑动连接,所述丝杆连接块与固定压板固定连接,所述固定压板与橡胶垫固定连接,所述固定板与支撑框架板固定连接,所述固定板与支撑丝杆套固定连接,所述支撑丝杆套与固定丝杆活动连接。

[0007] 优选的,所述进风管道口与气管连通,所述气管与吸风机连通,所述吸风机与废料收纳盒通过气管连通,所述废料收纳盒内部连接有过滤网板。

[0008] 与现有技术相比,经直线电机的作用下,由于直线电机与活动丝杆固定连接,且活动丝杆与活动丝杆套活动连接,所以直线电机带动活动丝杆转动,使活动丝杆套上下运动,同时活动丝杆套与支撑横版固定连接,所述支撑横版与雕刻机头固定连接,所以雕刻机头在直线电机的作用下可以上下运动,同时经液压油缸的作用下,液压油缸与活动支撑块固定连接,雕刻机头与活动支撑块固定连接,所以液压油缸可以推动雕刻机头左右移动,使得雕刻更加便捷高效;

[0009] 当转动手柄转动,由于转动手柄与调节丝杆固定连接,所述调节丝杆与丝杆连接块滑动连接,所以转动手柄带动丝杆连接块上下运动,且丝杆连接块与固定压板固定连接,所述固定压板与橡胶垫固定连接,所以带动固定压板上下运动,起到夹持的作用,同时橡胶垫起到保护夹持物体的作用,当同轴杆两侧螺纹相反的固定丝杆转动,由于支撑丝杆套与固定丝杆活动连接,且支撑丝杆套与固定板固定连接,固定板与固定压板连接,所以可以使固定压板同时上下或左右的移动,可以更好的夹持物体,高效快捷;

[0010] 经吸风机的作用下,由于气管与吸风机连通,所述吸风机与废料收纳盒通过气管连通,所以雕刻落下的碎屑可以通过吸风机经过气管进入废料收纳盒,过滤网板起到过滤作用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型结构图1中A处局部放大示意图。

[0013] 图中:1、直线电机;2、活动丝杆;3、活动丝杆套;4、雕刻设备主体;5、废料收纳仓;6、液压油缸;7、活动支撑块;8、雕刻机头;9、雕刻头;10、废料收纳盒;11、吸风机;12、转动手柄;13、支撑丝杆套;14、进风管道口;15、气管;16、固定压板;17橡胶垫;18、支撑框架板;19、固定丝杆;20、过滤网板;21、支撑横版;22、支撑侧柱;23、同轴杆;24、调节丝杆;25、丝杆连接块;26、固定板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种雕刻设备,包括直线电机1、活动丝杆2、活动丝杆套3、雕刻设备主体4、废料收纳仓5、液压油缸6、活动支撑块7、雕刻机头8、雕刻头9、废料收纳盒10、吸风机11、转动手柄12、支撑丝杆套13、进风管道口14、气管15、固定压板16、橡胶垫17、支撑框架板18、固定丝杆19、过滤网板20、支撑横版21、支撑侧柱22、同轴杆23、调节丝杆24、丝杆连接块25、固定板26,其特征在于:雕刻设备主体4的内部左右两侧安装有直线电机1,直线电机1的上方固定有活动丝杆2,活动丝杆2的外侧套设有活动丝杆套3,活动丝杆套3的外侧固定有支撑横版21,支撑横版21的左侧设置有雕刻机头8,雕

刻机头8的下端设置有雕刻头9,雕刻机头8的左侧固定有活动支撑块7,活动支撑块7的左侧安装有液压油缸6,雕刻设备主体4的下方安装有若干转动手柄12,转动手柄12的下方连接有调节丝杆24,调节丝杆24的外侧套设有丝杆连接块25,丝杆连接块25的外侧固定有固定压板16,固定压板16的下方设置有橡胶垫17,丝杆连接块25的下方设置有固定板26,固定板26的下方固定有支撑丝杆套13,支撑丝杆套13的内侧套设有两个固定丝杆19,两个螺纹相反的固定丝杆19通过同轴杆23连接,同轴杆23的上方固定有支撑框架板18,支撑框架板18的上方设置有进风管道口14,进风管道口14连接有气管15,气管15在废料收纳仓5内部通过吸风机11与废料收纳盒10连接,废料收纳盒10的内部设置有过滤网板20。

[0016] 优选的,直线电机1与活动丝杆2固定连接,活动丝杆2与活动丝杆套3活动连接,活动丝杆套3与支撑横版21固定连接,支撑横版21与雕刻机头8固定连接,雕刻机头8与雕刻头9连接,雕刻机头8与活动支撑块7固定连接,活动支撑块7与液压油缸6固定连接,经直线电机1的作用下,由于直线电机1与活动丝杆2固定连接,且活动丝杆2与活动丝杆套3活动连接,所以直线电机1带动活动丝杆2转动,使活动丝杆套3上下运动,同时活动丝杆套3与支撑横版21固定连接,支撑横版21与雕刻机头8固定连接,所以雕刻机头8在直线电机1的作用下可以上下运动,同时经液压油缸6的作用下,液压油缸6与活动支撑块7固定连接,雕刻机头8与活动支撑块7固定连接,所以液压油缸6可以推动雕刻机头8左右移动,使得雕刻更加便捷高效。

[0017] 优选的,转动手柄12与调节丝杆24固定连接,调节丝杆24与丝杆连接块25滑动连接,丝杆连接块25与固定压板16固定连接,固定压板16与橡胶垫17固定连接,固定板26与支撑框架板18固定连接,固定板26与支撑丝杆套13固定连接,支撑丝杆套13与固定丝杆19活动连接,当转动手柄12转动,由于转动手柄12与调节丝杆24固定连接,调节丝杆24与丝杆连接块25滑动连接,所以转动手柄12带动丝杆连接块25上下运动,且丝杆连接块25与固定压板16固定连接,固定压板16与橡胶垫17固定连接,所以带动固定压板16上下运动,起到夹持的作用,同时橡胶垫17起到保护夹持物体的作用,当同轴杆23两侧螺纹相反的固定丝杆19转动,由于支撑丝杆套13与支撑丝杆套13与固定丝杆19活动连接,且支撑丝杆套13与固定板26固定连接,固定板26与固定压板16连接,所以可以使固定压板16同时上下或左右的移动,可以更好的夹持物体,高效快捷。

[0018] 优选的,进风管道口14与气管15连通,气管15与吸风机11连通,吸风机11与废料收纳盒10通过气管15连通,废料收纳盒10内部连接有过滤网板20,经吸风机11的作用下,由于气管15与吸风机11连通,吸风机11与废料收纳盒10通过气管15连通,所以雕刻落下的碎屑可以通过吸风机11经过气管15进入废料收纳盒10,过滤网板20起到过滤作用。

[0019] 工作原理:首先,转动转动手柄12调节固定压板16的上下距离,然后调节丝杆连接块25在固定丝杆19的左右距离,来实现对不同被雕刻物体的夹持,其次经直线电机1的作用下,由于直线电机1与活动丝杆2固定连接,且活动丝杆2与活动丝杆套3活动连接,所以直线电机1带动活动丝杆2转动,使活动丝杆套3上下运动,同时活动丝杆套3与支撑横版21固定连接,支撑横版21与雕刻机头8固定连接,所以雕刻机头8在直线电机1的作用下可以上下运动,同时经液压油缸6的作用下,液压油缸6与活动支撑块7固定连接,雕刻机头8与活动支撑块7固定连接,所以液压油缸6可以推动雕刻机头8左右移动,让雕刻机头8可以上下左右的移动,是雕刻更加的便捷高效,最后雕刻中出现的碎屑可以通过吸风机11,从进风管道口14

进入进气管15进入废料收纳盒10,最后由过滤网板20过滤后收纳。

[0020] 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。

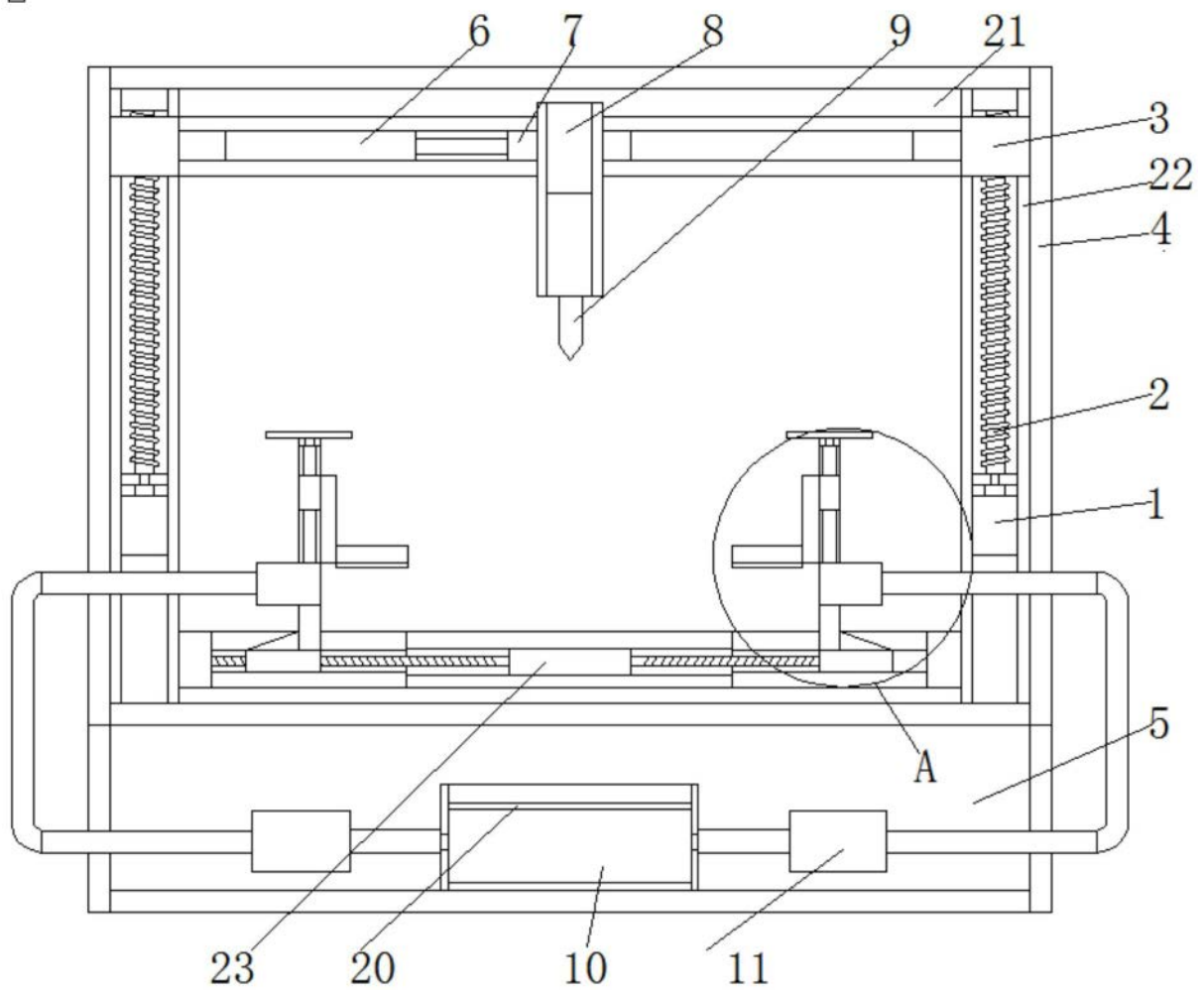


图1

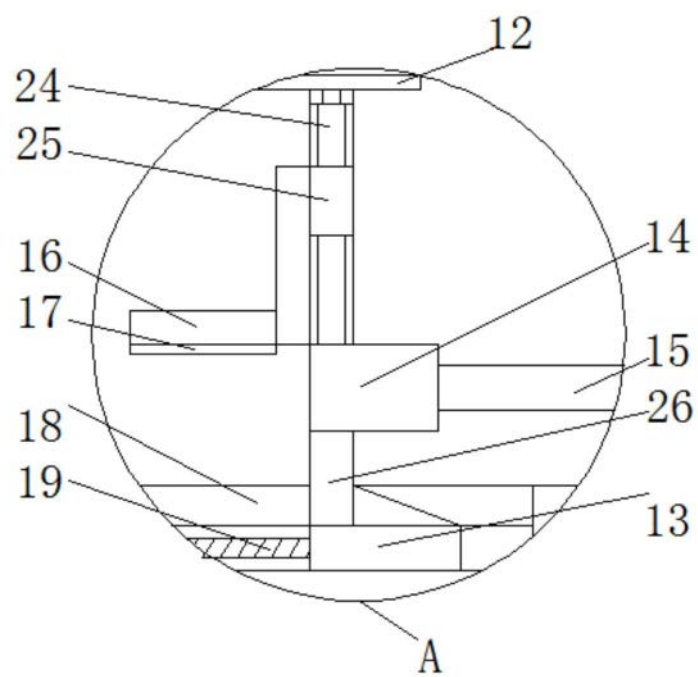


图2