



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222369834 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420321268.4

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 无锡欧森沫机械科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区金山北
科技产业园C区1-8-19247

(72) 发明人 宗小妹

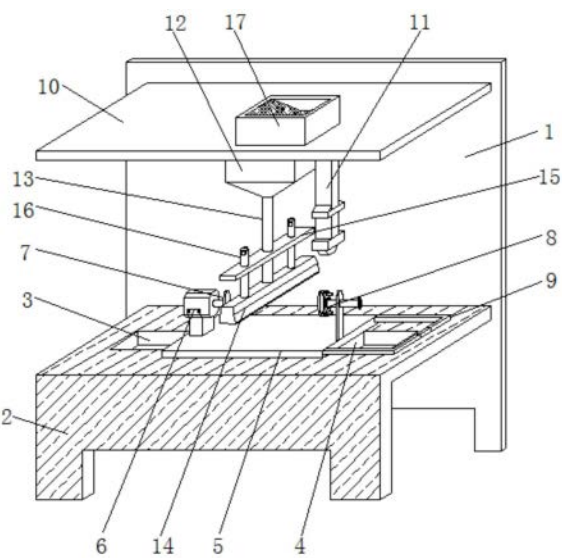
(74) 专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司
32787
专利代理师 郑婷婷

(51) Int. Cl .
B08B 7/00 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)
B08B 15/04 (2006.01)
B01D 46/00 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种激光清洗机

(57) 摘要
本实用新型公开一种激光清洗机,属于激光清洗机技术领域,包括固定板,所述固定板的顶部固定有安装板,所述安装板的底部安装有激光清洗头,所述安装板的底部安装有风机,所述风机的输入端固定有输送管,所述输送管的底端固定有收集罩,所述固定板的一侧安装固定有侧板,所述侧板上对称螺纹连接有调节杆,且调节杆的底端皆与收集罩的顶部转动连接。本实用新型通过固定板、支撑台、滑座、电机、转板、安装板、激光清洗头、风机、输送管、收集罩、侧板和调节杆的配合使用,能够对激光清理的过程中快速对所产生的粉尘烟雾进行收集清理,且可以根据工件的高度调节吸尘的距离,以便于满足不同的使用需求,从而提高了该激光清洗机的实用性。



1. 一种激光清洗机,其特征在于:包括固定板(1),所述固定板(1)的顶部固定有安装板(10),所述安装板(10)的底部安装有激光清洗头(11),所述安装板(10)的底部安装有风机(12),所述风机(12)的输入端固定有输送管(13),所述输送管(13)的底端固定有收集罩(14),所述固定板(1)的一侧安装固定有侧板(15),所述侧板(15)上对称螺纹连接有调节杆(16),且调节杆(16)的底端皆与收集罩(14)的顶部转动连接,所述固定板(1)的一侧固定有支撑台(2),所述支撑台(2)的顶部设置有滑座(5),所述滑座(5)顶部的一端安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴固定有转板(7),所述滑座(5)顶部的另一端安装有固定机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种激光清洗机,其特征在于:所述支撑台(2)的顶部开设有滑孔(3),所述滑孔(3)的内部滑动安装有滑块(4),且滑块(4)的顶部与滑座(5)的底部固定连接,所述滑座(5)的一侧固定有拉杆(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种激光清洗机,其特征在于:所述固定机构(8)包括安装杆(20)和限位板(21),所述安装杆(20)位于滑座(5)顶部远离电机(6)的一端,所述安装杆(20)的一端转动安装有限位板(21),所述限位板(21)上对称设置有螺杆(22),所述螺杆(22)的端部转动连接有夹板(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种激光清洗机,其特征在于:所述安装板(10)的顶部安装有固定框(17),且固定框(17)的底部与风机(12)的输出端相连通,所述固定框(17)的顶部卡合有安装框(18),所述安装框(18)的内部设置有滤网(19)。

5. 根据权利要求2所述的一种激光清洗机,其特征在于:所述拉杆(9)外侧的中间位置固定有握圈,且握圈为防滑握圈。

6. 根据权利要求1所述的一种激光清洗机,其特征在于:所述输送管(13)为伸缩软管,所述调节杆(16)的顶部皆设置有防滑转块。

一种激光清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光清洗机技术领域,特别是涉及一种激光清洗机。

背景技术

[0002] 机械摩擦清洗、化学腐蚀清洗、液体固体冲击清洗等都是常用的传统清洗方法,上述清洗方法中,或是需要使用药剂对污物进行分解,或是通过物理摩擦、冲击的方式使污物脱落,会对环境造成一定的污染,或者损坏工件表面。而使用激光清洗机则可以避免上述缺点。

[0003] 如申请号为202021464866.5的实用新型中公开了一种激光清洗机,激光清洗头不需要完全手持,可以进行固定且便于调节,提高了激光清洗时激光清洗头的稳定性,便于控制,减轻了操作人员的工作强度。

[0004] 类似于上述申请目前还存在不足之处:

[0005] 该种激光清洗机虽然不需要完全手持便于提高了稳定性和便于控制,但是没有对激光清洗过程中的粉尘进行及时的收集处理,激光清理会产生大量的粉尘烟雾污染周围的空气,导致工作环境差不利于人们工作等问题。

[0006] 为此设计一种激光清洗机来优化上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的主要目的是为了提供一种激光清洗机,以解决上述背景技术中提出的相关技术问题。

[0008] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0009] 一种激光清洗机,包括固定板,所述固定板的顶部固定有安装板,所述安装板的底部安装有激光清洗头,所述安装板的底部安装有风机,所述风机的输入端固定有输送管,所述输送管的底端固定有收集罩,所述固定板的一侧安装固定有侧板,所述侧板上对称螺纹连接有调节杆,且调节杆的底端皆与收集罩的顶部转动连接,所述固定板的一侧固定有支撑台,所述支撑台的顶部设置有滑座,所述滑座顶部的一端安装有电机,所述电机的输出轴固定有转板,所述滑座顶部的另一端安装有固定机构。

[0010] 优选的:所述支撑台的顶部开设有滑孔,所述滑孔的内部滑动安装有滑块,且滑块的顶部与滑座的底部固定连接,所述滑座的一侧固定有拉杆。

[0011] 优选的:所述固定机构包括安装杆和限位板,所述安装杆位于滑座顶部远离电机的一端,所述安装杆的一端转动安装有限位板,所述限位板上对称设置有螺杆,所述螺杆的端部转动连接有夹板。

[0012] 优选的:所述安装板的顶部安装有固定框,且固定框的底部与风机的输出端相连通,所述固定框的顶部卡合有安装框,所述安装框的内部设置有滤网。

[0013] 优选的:所述拉杆外侧的中间位置固定有握圈,且握圈为防滑握圈。

[0014] 优选的:所述输送管为伸缩软管,所述调节杆的顶部皆设置有防滑转块。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型提供的一种激光清洗机,通过固定板、支撑台、滑座、电机、转板、安装板、激光清洗头、风机、输送管、收集罩、侧板和调节杆的配合使用,能够对激光清理的过程中快速对所产生的粉尘烟雾进行收集清理,且可以根据工件的高度调节吸尘的距离,以便于满足不同的使用需求,从而提高了该激光清洗机的实用性;通过滑孔、滑块、拉杆、安装杆、限位板、螺杆和夹板的配合使用,将工件安装在滑座的顶部后,启动转板使得工件缓慢旋转,激光清洗头对旋转的工件表面清理,向右侧拉动拉杆带动滑座及其顶部的工件同时向右移动,即可完成对工件的整体清理的目的,从而方便了人们的使用;通过固定框、安装框和滤网的配合使用,风机通过收集罩吸附收集的粉尘进入到固定框内,在滤网的过滤下空气输出至固定框外,而杂质则收集在滤网上,将安装框携带滤网从固定框上取下即可对滤网进行清理维护,从而提高了该激光清洗剂的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视图;

[0018] 图2为本实用新型的固定框和安装框的连接示意图;

[0019] 图3为本实用新型的固定机构图。

[0020] 图中:1、固定板;2、支撑台;3、滑孔;4、滑块;5、滑座;6、电机;7、转板;8、固定机构;9、拉杆;10、安装板;11、激光清洗头;12、风机;13、输送管;14、收集罩;15、侧板;16、调节杆;17、固定框;18、安装框;19、滤网;20、安装杆;21、限位板;22、螺杆;23、夹板。

具体实施方式

[0021] 为使本技术领域人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-图3所示,本实施例提供了一种激光清洗机,包括固定板1,固定板1的顶部固定有安装板10,安装板10的底部安装有激光清洗头11,安装板10的底部安装有风机12,风机12的输入端固定有输送管13,输送管13的底端固定有收集罩14,固定板1的一侧安装固定有侧板15,侧板15上对称螺纹连接有调节杆16,且调节杆16的底端皆与收集罩14的顶部转动连接,固定板1的一侧固定有支撑台2,支撑台2的顶部设置有滑座5,滑座5顶部的一端安装有电机6,电机6的输出轴固定有转板7,滑座5顶部的另一端安装有固定机构8,支撑台2的顶部开设有滑孔3,滑孔3的内部滑动安装有滑块4,且滑块4的顶部与滑座5的底部固定连接,滑座5的一侧固定有拉杆9。

[0024] 通过固定板1、支撑台2、滑座5、电机6、转板7、安装板10、激光清洗头11、风机12、输送管13、收集罩14、侧板15和调节杆16的配合使用,将工件放置于滑座5上的转板7和固定机构8之间,开启激光清洗头11对工件的表面进行激光清理,同时开启风机12,通过输送管13和收集罩14对激光清理所产生的烟雾粉尘进行快速的收集,调节转动调节杆16在侧板15的作用下带动收集罩14上下升降移动,进而满足于不同高度形状的工件使用,能够对激光清理的过程中快速对所产生的粉尘烟雾进行收集清理,且可以根据工件的高度调节吸尘的距离,以便于满足不同的使用需求,从而提高了该激光清洗机的实用性;通过滑孔3、滑块4、拉

杆9、安装杆20、限位板21、螺杆22和夹板23的配合使用,将工件安装在滑座5的顶部后,启动转板7使得工件缓慢旋转,激光清洗头11对旋转的工件表面清理,向右侧拉动拉杆9带动滑座5及其顶部的工件同时向右移动,即可完成对工件的整体清理的目的,从而方便了人们的使用。

[0025] 实施例二

[0026] 在本实施例中,如图1-图3所示,固定机构8包括安装杆20和限位板21,安装杆20位于滑座5顶部远离电机6的一端,安装杆20的一端转动安装有限位板21,限位板21上对称设置有螺杆22,螺杆22的端部转动连接有夹板23。

[0027] 将工件放置于转板7和夹板23之间后,向左侧分别旋拧螺杆22,使得夹板23向左移动,进而靠近并贴合在工件的右端,对工件进行限位固定,从而方便了固定工件。

[0028] 在本实施例中,安装板10的顶部安装有固定框17,且固定框17的底部与风机12的输出端相连通,固定框17的顶部卡合有安装框18,安装框18的内部设置有滤网19。

[0029] 通过固定框17、安装框18和滤网19的配合使用,风机12通过收集罩14吸附收集的粉尘进入到固定框17内,在滤网19的过滤下空气输出至固定框17外,而杂质则收集在滤网19上,将安装框18携带滤网19从固定框17上取下即可对滤网19进行清理维护,从而提高了该激光清洗剂的便捷性。

[0030] 在本实施例中,拉杆9外侧的中间位置固定有握圈,且握圈为防滑握圈。

[0031] 通过防滑握圈在拉杆9外侧的设置方便了工作人员通过其增加摩擦力方便拉动拉杆9。

[0032] 在本实施例中,输送管13为伸缩软管,调节杆16的顶部皆设置有防滑转块。

[0033] 通过伸缩软管的输送管13便于底部的收集罩14上下移动,防滑转块便于对调节杆16的转动使用。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,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所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

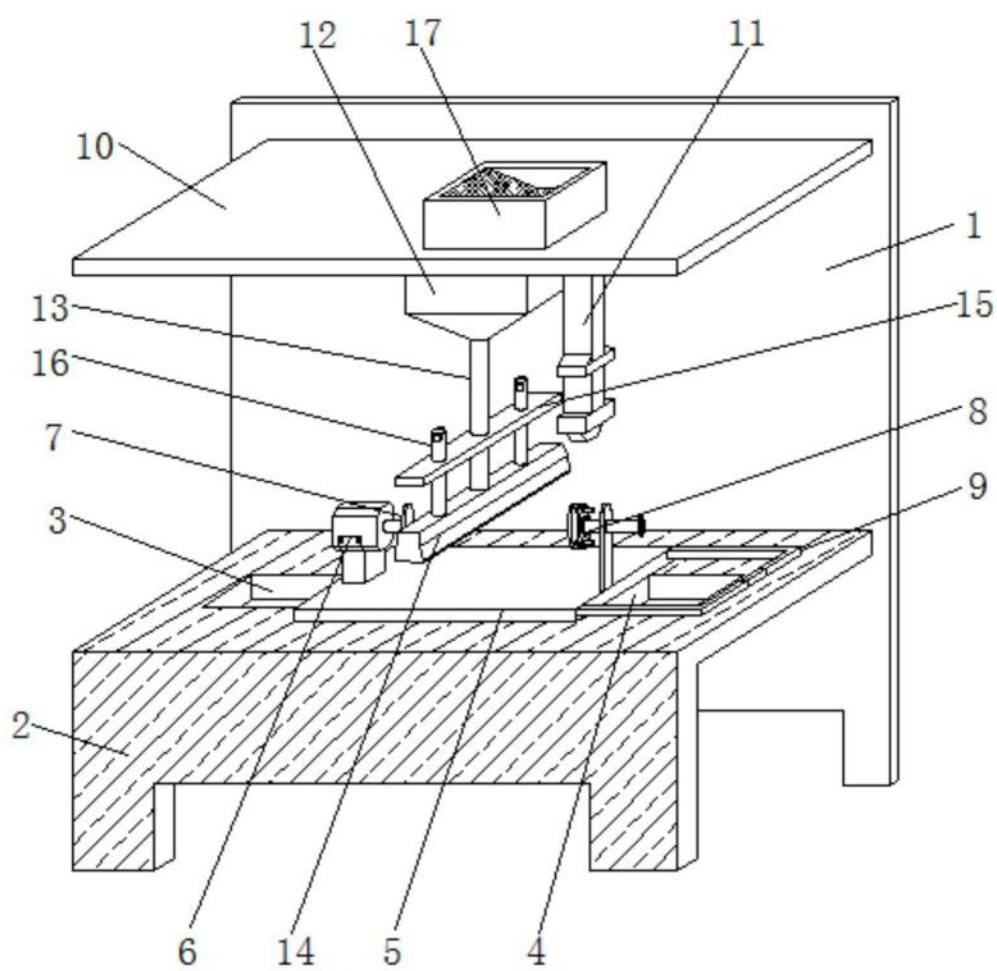


图1

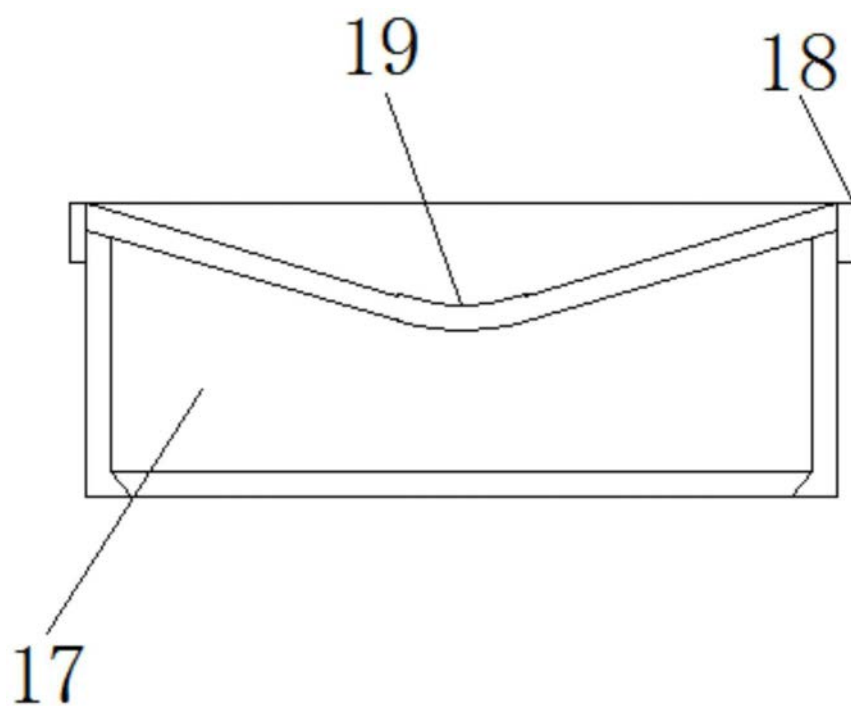


图2

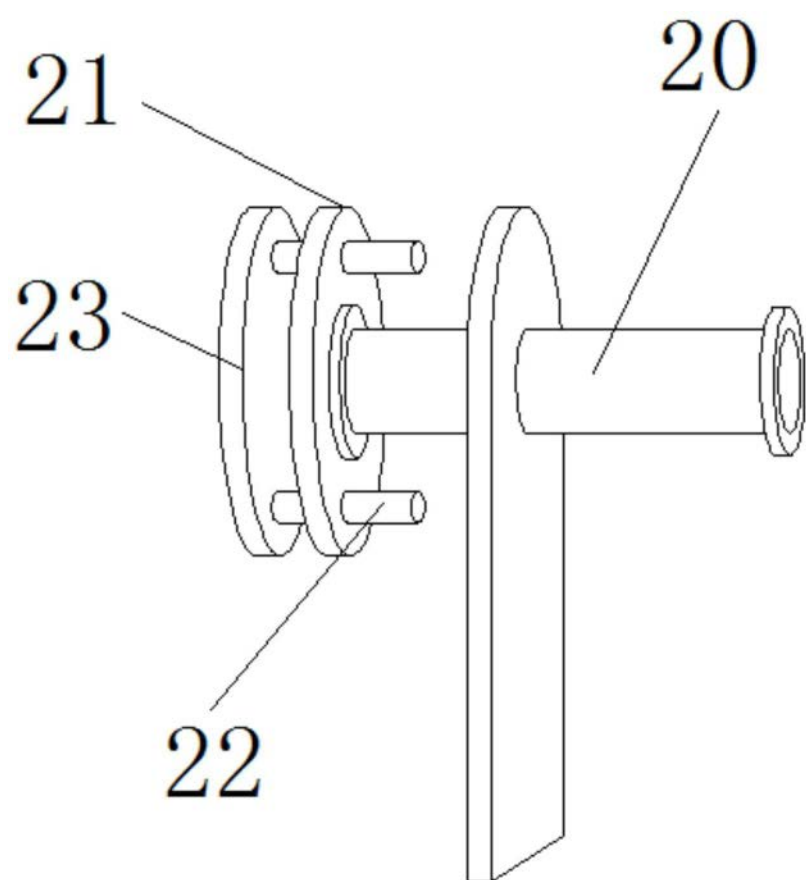


图3