



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214978400 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120158882.X

(22) 申请日 2021.01.21

(73) 专利权人 杭州品实自动化设备有限公司
地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇
羊城路2号1幢二层206室

(72) 发明人 徐林苗

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33334

代理人 高丽敏

(51) Int. Cl.

B23K 9/16 (2006.01)

B23K 9/007 (2006.01)

B23K 9/32 (2006.01)

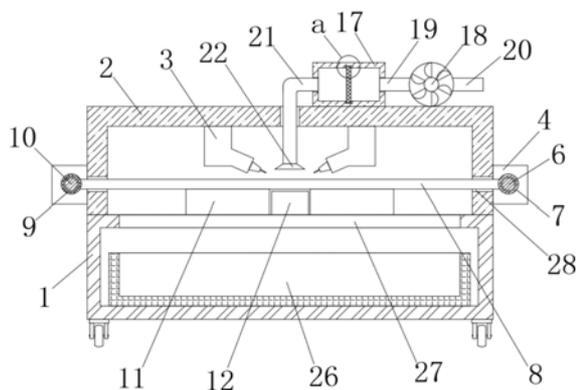
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种牙科用全自动氩弧点焊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种牙科用全自动氩弧点焊机,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接有凹形架,所述凹形架内腔顶部的左右两侧均设置有点焊机本体,所述凹形架左右两侧的前后位置均固定连接固定板,右侧后端所述固定板的背面固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端焊接有螺纹杆。本实用新型通过设置伺服电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹套筒进行前后移动,螺纹套筒通过连接板带动滑筒在滑杆的表面进行前后滑动,连接板带动刮板在箱体的顶部进行前后移动,对焊渣进行清理,通过设置风机、第一出风管、第二出风管、进风管与吸风口,对焊接时所产生的烟气进行吸附,避免烟气对工作人员造成伤害。



一种牙科用全自动氩弧点焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及氩弧点焊机技术领域,具体为一种牙科用全自动氩弧点焊机。

背景技术

[0002] 氩弧焊,是使用氩气作为保护气体的一种焊接技术,又称氩气体保护焊,就是在电弧焊的周围通上氩气保护气体,将空气隔离在焊区之外,防止焊区的氧化,氩弧焊技术是在普通电弧焊的原理的基础上,利用氩气对金属焊材的保护,通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池,使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术,由于在高温熔融焊接中不断送上氩气,使焊材不能和空气中的氧气接触,从而防止了焊材的氧化,因此可以焊接不锈钢、铁类五金金属,对于齿科行业的工件如托牙支架、内冠等都是薄壁工件,应避免过大压力,而氩弧点焊可以从一面焊接,焊点尺寸也容易调节,满足牙科类零件的要求,当氩弧点焊机使用一端时间后,加工平台的表面会产生部分焊渣,且在焊接的过程中会产生烟气,不利于现场工作人员对工件进行加工,本实用新型涉及一种牙科用全自动氩弧点焊机,从而无法满足使用者的使用需求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种牙科用全自动氩弧点焊机,具备方便对焊渣进行清理,且对烟气进行吸附的优点,解决了现有氩弧点焊机存在不方便对焊渣进行清理,且不具备对烟气进行吸附的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种牙科用全自动氩弧点焊机,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接凹形架,所述凹形架内腔顶部的左右两侧均设置有点焊机本体,所述凹形架左右两侧的前后位置均固定连接固定板,右侧后端所述固定板的背面固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端焊接有螺纹杆,所述螺纹杆的正面贯穿后端固定板并与前端固定板的连接处通过轴承转动连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的左侧固定连接连接板,所述连接板的左侧贯穿凹形架并延伸至凹形架的左侧固定连接滑筒,所述滑筒的内表面滑动连接滑杆,所述滑杆的正面与背面均与左侧固定板的连接处固定连接,所述连接板底部的左右两侧均固定连接刮板,所述刮板的底部与箱体的顶部紧密贴合,所述凹形架的顶部固定连接过滤箱,所述凹形架顶部的右侧且位于过滤箱的右侧固定连接风机,所述风机的左侧连通第一出风管,所述风机的右侧连通第二出风管,所述过滤箱的左侧连通进风管,所述进风管远离过滤箱的一端贯穿凹形架并延伸至凹形架的内腔连通吸风口。

[0005] 优选的,所述箱体顶部的前后位置均固定连接支撑板,所述支撑板的内表面滑动连接销杆,所述销杆相靠近的一端均固定连接限位块,所述销杆相靠近的一端贯穿支撑板并延伸至支撑板的内侧固定连接限位板,所述支撑板相靠近的一端且位于销杆的外侧固定连接弹簧,所述弹簧相靠近的一端与限位板的连接处固定连接,所述弹簧的内表面与销杆的外表面滑动连接。

[0006] 优选的,所述过滤箱内腔的顶部与底部均开设有卡槽,所述卡槽的内表面插接有过滤网,所述过滤箱的正面设置有箱门。

[0007] 优选的,所述箱体腔底部的先后位置均放置有收集箱,所述箱体顶部的先后位置且与收集箱相配合使用的位置均开设有漏槽。

[0008] 优选的,所述凹形架左右两侧的底部均开设有移动槽,所述连接板的外表面与移动槽的内表面滑动连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置伺服电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹套筒进行前后移动,螺纹套筒通过连接板带动滑筒在滑杆的表面进行前后滑动,连接板带动刮板在箱体的顶部进行前后移动,对焊渣进行清理,通过设置风机、第一出风管、第二出风管、进风管与吸风口,对焊接时所产生的烟气进行吸附,避免烟气对工作人员造成伤害,通过设置以上结构,具备方便对焊渣进行清理,且对烟气进行吸附的优点,解决了现有氩弧点焊机存在不方便对焊渣进行清理,且不具备对烟气进行吸附的问题,从而有利用工作人员对工件进行加工。

[0011] 2、本实用新型通过设置支撑板、销杆、限位块、限位板与弹簧,方便了对工件进行固定,避免在焊接的过程中工件出现位置松动的现象;

[0012] 通过设置过滤网,对烟气进行过滤,同时卡槽的设计,方便了对过滤网进行拆装;

[0013] 通过设置漏槽,方便了废料的下落,同时收集箱的设计,方便了对废料进行收集;

[0014] 通过设置移动槽,方便了连接板在凹形架的内腔进行前后移动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中a处结构放大图;

[0017] 图3为本实用新型凹形架结构的俯视剖视图;

[0018] 图4为本实用新型箱体结构的正视图;

[0019] 图5为本实用新型螺纹杆与滑杆结构的立体图。

[0020] 图中:1、箱体;2、凹形架;3、点焊机本体;4、固定板;5、伺服电机;6、螺纹杆;7、螺纹套筒;8、连接板;9、滑筒;10、滑杆;11、刮板;12、支撑板;13、销杆;14、限位块;15、限位板;16、弹簧;17、过滤箱;18、风机;19、第一出风管;20、第二出风管;21、进风管;22、吸风口;23、卡槽;24、过滤网;25、箱门;26、收集箱;27、漏槽;28、移动槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构

行前后移动。

[0029] 使用时,当需要对工件进行焊接时,将限位块14带动销杆13向外拉伸,使弹簧16受力,销杆13带动限位板15相背移动,这时,将工件放置与两侧限位板15的内侧,通过弹簧16的反作用力,对工件进行固定,避免工件出现位置松动的现象,这时通过外设控制器启动点焊机本体3,使点焊机本体3对工件进行焊接,当烟气产生时,通过外设控制器启动风机18,风机18通过吸风口22与进风管21,将烟气抽入至过滤箱17的内腔,并通过过滤网24的过滤,最后通过第一出风管19与第二出风管20向外排出,当焊接完成后,通过外设控制器启动伺服电机5,伺服电机5带动螺纹杆6转动,螺纹杆6带动螺纹套筒7进行前后移动,螺纹套筒7带动连接板8在移动槽28的内表面进行前后滑动,连接板8带动滑筒9在滑杆10的表面进行前后滑动,连接板8带动刮板11在箱体1的顶部进行前后移动,对焊渣进行清理,将焊渣通过漏槽27刮入至收集箱26的内腔,通过设置以上结构,具备方便对焊渣进行清理,且对烟气进行吸附的优点,解决了现有氩弧点焊机存在不方便对焊渣进行清理,且不具备对烟气进行吸附的问题。

[0030] 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。

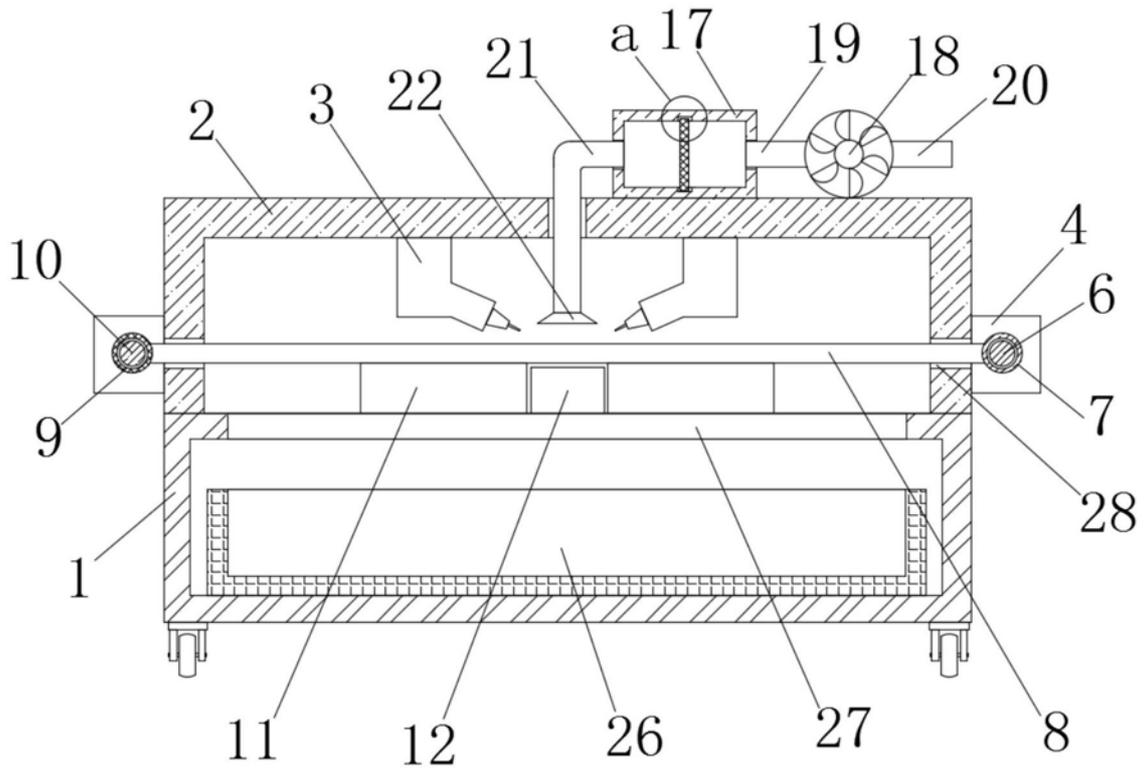


图1

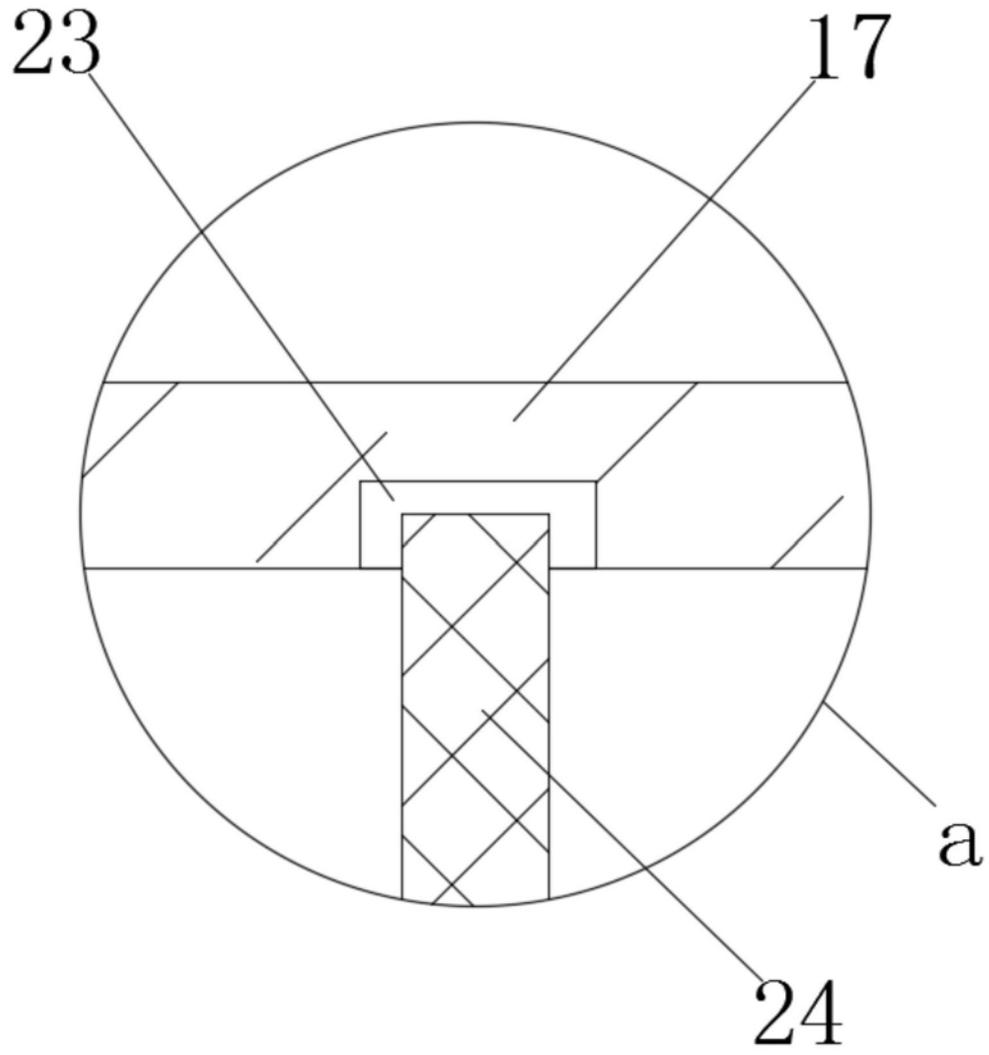


图2

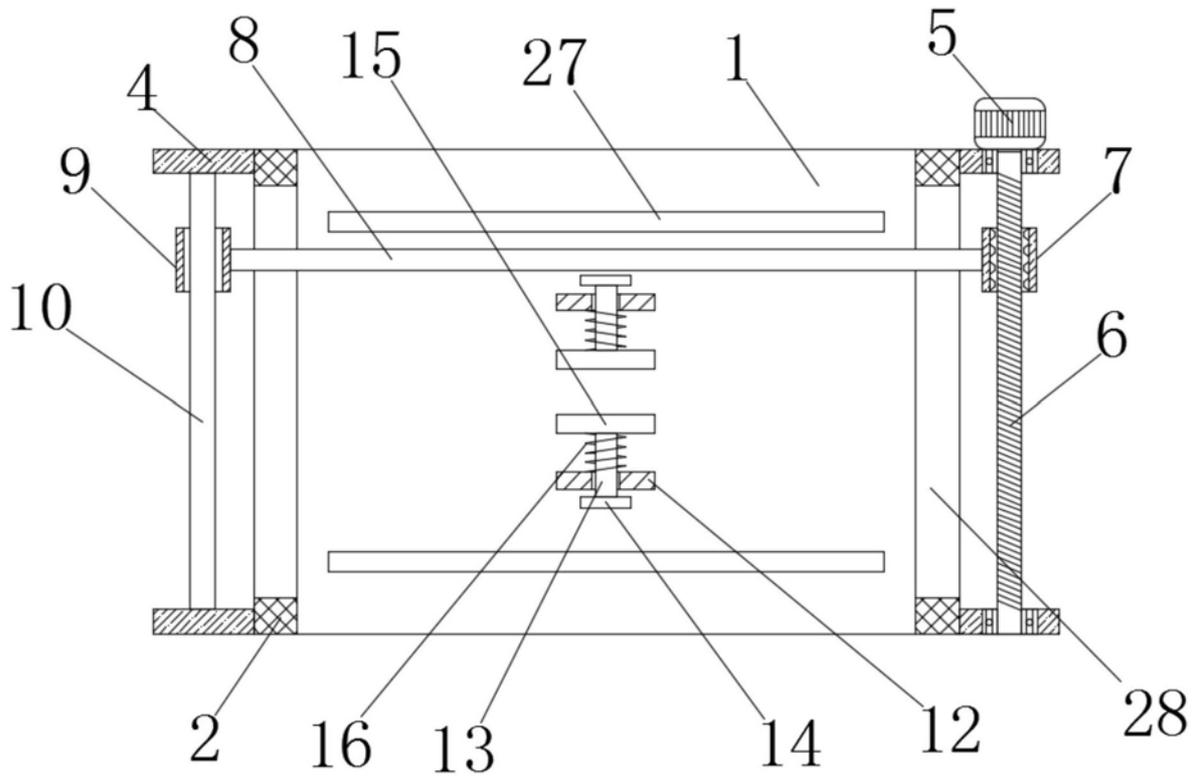


图3

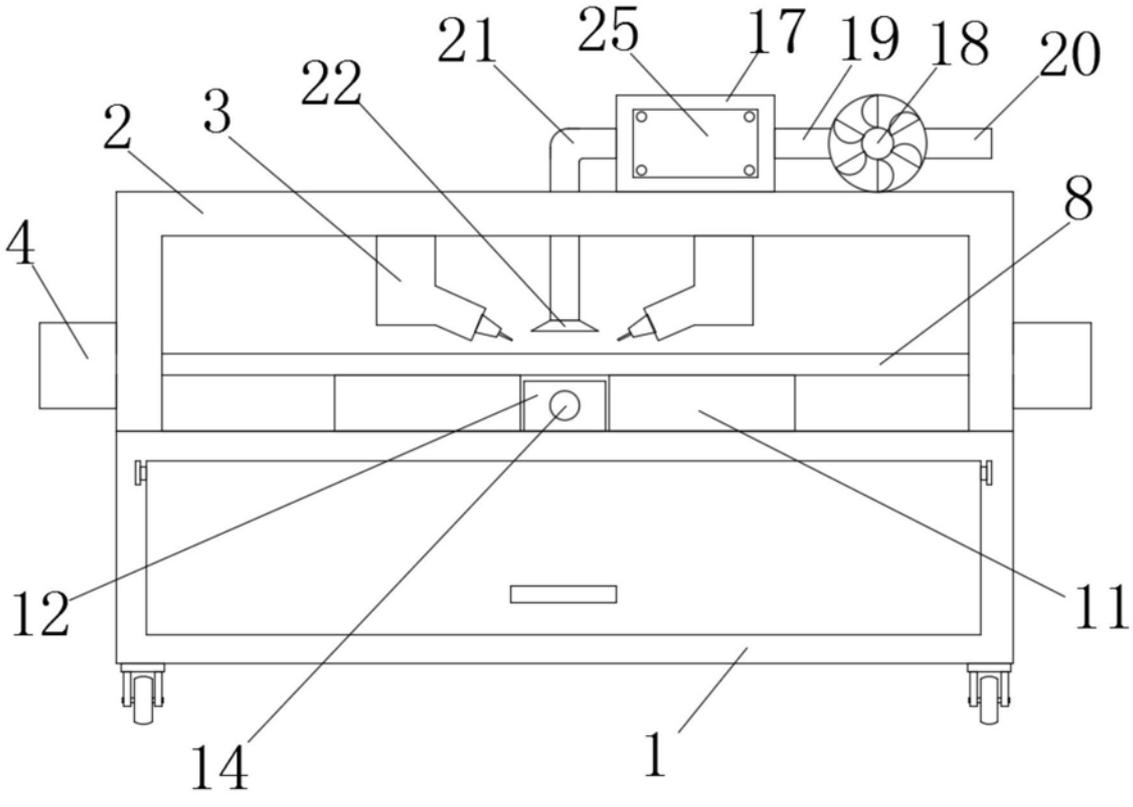


图4

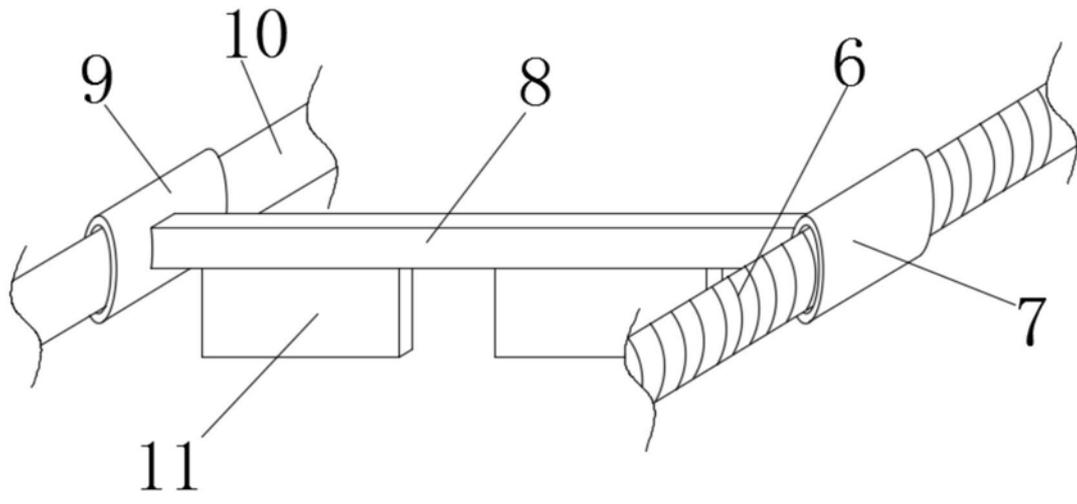


图5