



(21) 申请号 202221699826.8

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 石家庄韶邦钢结构工程服务有限公司

地址 050000 河北省石家庄市灵寿县灵寿镇东合村

(72) 发明人 邢成雨

(51) Int.Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

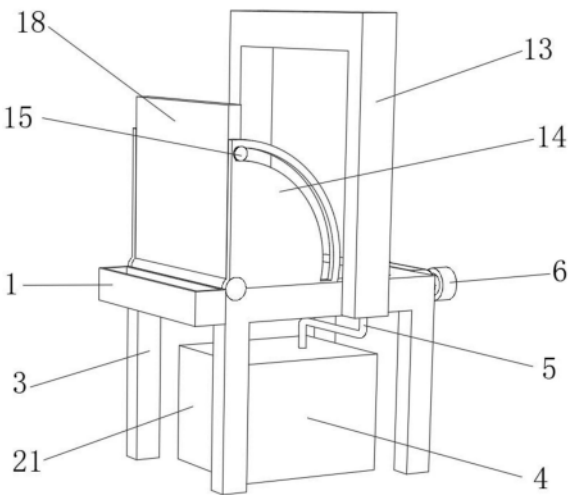
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢结构焊接角度调整架

(57) 摘要

本实用新型涉及机加工设备技术领域,公开了一种钢结构焊接角度调整架,包括桌面,所述桌面的顶端设置有调节机构,所述桌面的底端设置有吸烟机构,所述调节机构包括转轴,所述桌面的顶端一侧设置有转轴,所述转轴的顶端固定连接操作板,所述操作板的一侧上端中部固定连接固定座,所述固定座的内端转动连接在支撑杆的一侧两端,所述支撑杆的另一端转动连接有第一滑块。本实用新型中,调节机构;通过电机的驱动端外径带动皮带进行转动,带动螺纹杆和直杆进行转动来调节第一滑块,进而调整操作板的角度,吸烟机构;通过吸烟装置可以将焊接时产生的烟雾吸入然后通过吸烟管将吸入烟雾收集盒中,防止污染环境。



1. 一种钢结构焊接角度调整架,包括桌面(2),其特征在于:所述桌面(2)的顶端设置有调节机构(22),所述桌面(2)的底端设置有吸烟机构(21);

所述调节机构(22)包括转轴(20),所述桌面(2)的顶端一侧设置有转轴(20),所述转轴(20)的顶端固定连接操作板(18),所述操作板(18)的一侧上端中部固定连接固定座(12),所述固定座(12)的内端转动连接在支撑杆(11)的一侧两端,所述支撑杆(11)的另一端转动连接第一滑块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构焊接角度调整架,其特征在于:所述桌面(2)的一侧前端设置有电机(6),所述电机(6)的一端贯穿桌面(2)与螺纹杆(8)的一端固定连接,所述螺纹杆(8)的另一端固定连接在桌面(2)的内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种钢结构焊接角度调整架,其特征在于:所述桌面(2)的一侧后端设置有固定块(7),所述固定块(7)的一端贯穿桌面(2)与直杆(9)的一端固定连接,所述直杆(9)的另一端固定连接在桌面(2)的内侧,所述螺纹杆(8)和所述直杆(9)的中部外径螺纹连接第一滑块(10),所述螺纹杆(8)的输出端和固定块(7)的一端皮带(17)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构焊接角度调整架,其特征在于:所述操作板(18)的两端上侧均设置有第二滑块(15),所述桌面(2)的顶端前后侧均固定连接角度挡板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢结构焊接角度调整架,其特征在于:所述角度挡板(14)的上端均设置有滑槽(16),所述滑槽(16)的内部均滑动连接第二滑块(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构焊接角度调整架,其特征在于:所述吸烟机构(21)包括支撑架(13),所述支撑架(13)的下端固定连接在桌面(2)的前后两端中部,所述支撑架(13)的顶端内侧中部设置有吸烟装置(19),所述吸烟装置(19)的一端固定连在吸烟管(5)的一侧,所述吸烟管(5)的另一侧贯穿支撑架(13)的底端并固定连接在烟雾收集盒(4)的顶端中部。

7. 根据权利要求1所述的一种钢结构焊接角度调整架,其特征在于:所述桌面(2)的一侧顶端固定连接废屑盒(1),所述桌面(2)的四角处均设置有桌角(3)。

一种钢结构焊接角度调整架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工设备技术领域,尤其涉及一种钢结构焊接角度调整架。

背景技术

[0002] 目前,焊接型钢构件是工业和建筑业钢结构中必不可少的,大量生产线装备大多采用的都是焊接技术,很多工件在焊接角焊缝时,无论是单丝焊还是多丝焊,焊接角度调整是关键,在焊接的过程中,根据不同的物件,要不断地变换焊接角度,来达到不同的焊接效果。

[0003] 焊接时都是需要人工调节焊接角度,十分不便且一些调整装置在调整的过程无法直接观察调整角度,使得焊接角度不够精确,焊接质量得不到保障,并且焊接产生较多的烟雾,烟雾飞扬容易造成环境污染并对人们的人体健康产生潜在危害,还会对工作效率产生影响,因此需要一种钢结构焊接角度调整架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢结构焊接角度调整架。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 所述一种钢结构焊接角度调整架,包括桌面,所述桌面的顶端设置有调节机构,所述桌面的底端设置有吸烟机构,所述调节机构包括转轴,所述桌面的顶端一侧设置有转轴,所述转轴的顶端固定连接有操作板,所述操作板的一侧上端中部固定连接有固定座,所述固定座的内端转动连接在支撑杆的一侧两端,所述支撑杆的另一端转动连接有第一滑块。

[0007] 通过上述技术方案,通过支撑杆带动支撑架进行角度调节。

[0008] 进一步地,所述桌面的一侧前端设置有电机,所述电机的一端贯穿桌面与螺纹杆的一端固定连接,所述螺纹杆的另一端固定连接在桌面的内侧;

[0009] 通过上述技术方案,电机带动螺纹杆进行转动。

[0010] 进一步地,所述桌面的一侧后端设置有固定块,所述固定块的一端贯穿桌面与直杆的一端固定连接,所述直杆的另一端固定连接在桌面的内侧,所述螺纹杆和所述直杆的中部外径螺纹连接有第一滑块,所述螺纹杆的输出端和固定块的一端皮带连接;

[0011] 通过上述技术方案,电机通过皮带带动直杆进行转动。

[0012] 进一步地,所述操作板的两端上侧均设置有第二滑块,所述桌面的顶端前后侧均固定连接角度挡板;

[0013] 通过上述技术方案,角度挡板可以上的刻度可以看出偏移角度。

[0014] 进一步地,所述角度挡板的上端均设置有滑槽,所述滑槽的内部均滑动连接有第二滑块;

[0015] 通过上述技术方案,螺纹杆带动滑槽进行移动。

[0016] 进一步地,所述吸烟机构包括支撑架,所述支撑架的下端固定连接在桌面的前后

两端中部,所述支撑架的顶端内侧中部设置有吸烟装置,所述吸烟装置的一端固定连在吸烟管的一侧,所述吸烟管的另一侧贯穿支撑架的底端并固定连接在烟雾收集盒的顶端中部;

[0017] 通过上述技术方案,吸烟装置可以将烟雾收集防止污染。

[0018] 进一步地,所述桌面的一侧顶端固定连接有废屑盒,所述桌面的四角处均设置有桌角;

[0019] 通过上述技术方案,可以收集废屑。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过电机的驱动端外径带动皮带进行转动,电机的驱动端贯穿桌面固定连接在螺纹杆上,皮带的另一端转动连接有固定块,固定块连接有直杆,所以电机通过皮带带动螺纹杆和直杆一起转动,螺纹杆和直杆的中部外径转动连接有第一滑块,第一滑块可以带动支撑杆进行移动,支撑杆的另一端固定连接操作板,可以带动操作板调整角度。

[0022] 2、本实用新型中,角度挡板上设置有刻度,可以精准地测量其角度,角度挡板的上端设置有滑槽,可以通过操作板两端的第二滑块进行滑动,支撑架的顶端设置有吸烟装置,可以将焊接时产生的烟雾吸入,通过吸烟管全部吸入烟雾收集盒中,防止污染环境。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种钢结构焊接角度调整架的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种钢结构焊接角度调整架的俯视图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种钢结构焊接角度调整架的仰视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、废屑盒;2、桌面;3、桌角;4、烟雾收集盒;5、吸烟管;6、电机;7、固定块;8、螺纹杆;9、直杆;10、第一滑块;11、支撑杆;12、固定座;13、支撑架;14、角度挡板;15、第二滑块;16、滑槽;17、皮带;18、操作板;19、吸烟装置;20、转轴;21、吸烟机构;22、调节机构。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种钢结构焊接角度调整架,包括桌面2,桌面2的顶端设置有调节机构22,桌面2的底端设置有吸烟机构21;

[0030] 调节机构22包括转轴20,桌面2的顶端一侧设置有转轴20,转轴20的顶端固定连接在操作板18,操作板18的一侧上端中部固定连接在固定座12,固定座12的内端转动连接在支撑杆11的一侧两端,支撑杆11的另一端转动连接有第一滑块10,可以通过第一滑块10的移动带动支撑杆11移动,方便调节操作板18的角度。

[0031] 桌面2的一侧前端设置有电机6,电机6的一端贯穿桌面2与螺纹杆8的一端固定连接,螺纹杆8的另一端固定连接在桌面2的内侧,桌面2的一侧后端设置有固定块7,固定块7

的一端贯穿桌面2与直杆9的一端固定连接,直杆9的另一端固定连接在桌面2的内侧,螺纹杆8和直杆9的中部外径螺纹连接有第一滑块10,螺纹杆8的输出端和固定块7的一端皮带17连接,操作板18的两端上侧均设置有第二滑块15,通过电机6的驱动端外径带动皮带17进行转动,电机6的驱动端贯穿桌面2固定连接在螺纹杆8上,皮带17的另一端转动连接有固定块7,固定块7连接有直杆9,所以电机6通过皮带17带动螺纹杆8和直杆9一起转动,螺纹杆8和直杆9的中部外径均转动连接有第一滑块10,第一滑块10可以带动支撑杆11进行移动,支撑杆11的另一端固定连接操作板18,可以带动操作板18调整角度,桌面2的顶端前后侧均固定连接有角度挡板14,角度挡板14上设置有刻度,可以精准地测量其角度,角度挡板14的上端均设置有滑槽16,滑槽16的内部均滑动连接有第二滑块15,可以通过第二滑块15带动操作板18进行移动,吸烟机构21包括支撑架13,支撑架13的下端固定连接在桌面2的前后两端中部,支撑架13的顶端内侧中部设置有吸烟装置19,吸烟装置19的一端固定连在吸烟管5的一侧,吸烟管5的另一侧贯穿支撑架13的底端并固定连接在烟雾收集盒4的顶端中部,可以将焊接时产生的烟雾吸入,通过吸烟管5全部吸入烟雾收集盒4中,防止污染环境,桌面2的一侧顶端固定连接有废屑盒1,桌面2的四角处均设置有桌角3,起到固定的作用。

[0032] 工作原理:首先确定调整的角度,然后打开电机6,通过电机6的驱动端外径带动皮带17进行转动,电机6的驱动端贯穿桌面2固定连接在螺纹杆8上,皮带17的另一端转动连接有固定块7,固定块7连接有直杆9,所以电机6通过皮带17带动螺纹杆8和直杆9一起转动,螺纹杆8和直杆9的中部外径转动连接有第一滑块10,第一滑块10可以带动支撑杆11进行移动,支撑杆11的另一端固定连接操作板18,可以带动操作板18调整角度,角度挡板14上设置有刻度,可以精准地测量其角度,角度挡板14的上端设置有滑槽16,可以通过操作板18两端的第二滑块15进行滑动,支撑架13的顶端设置有吸烟装置19,可以将焊接时产生的烟雾吸入,通过吸烟管5全部吸入烟雾收集盒4中,防止污染环境。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

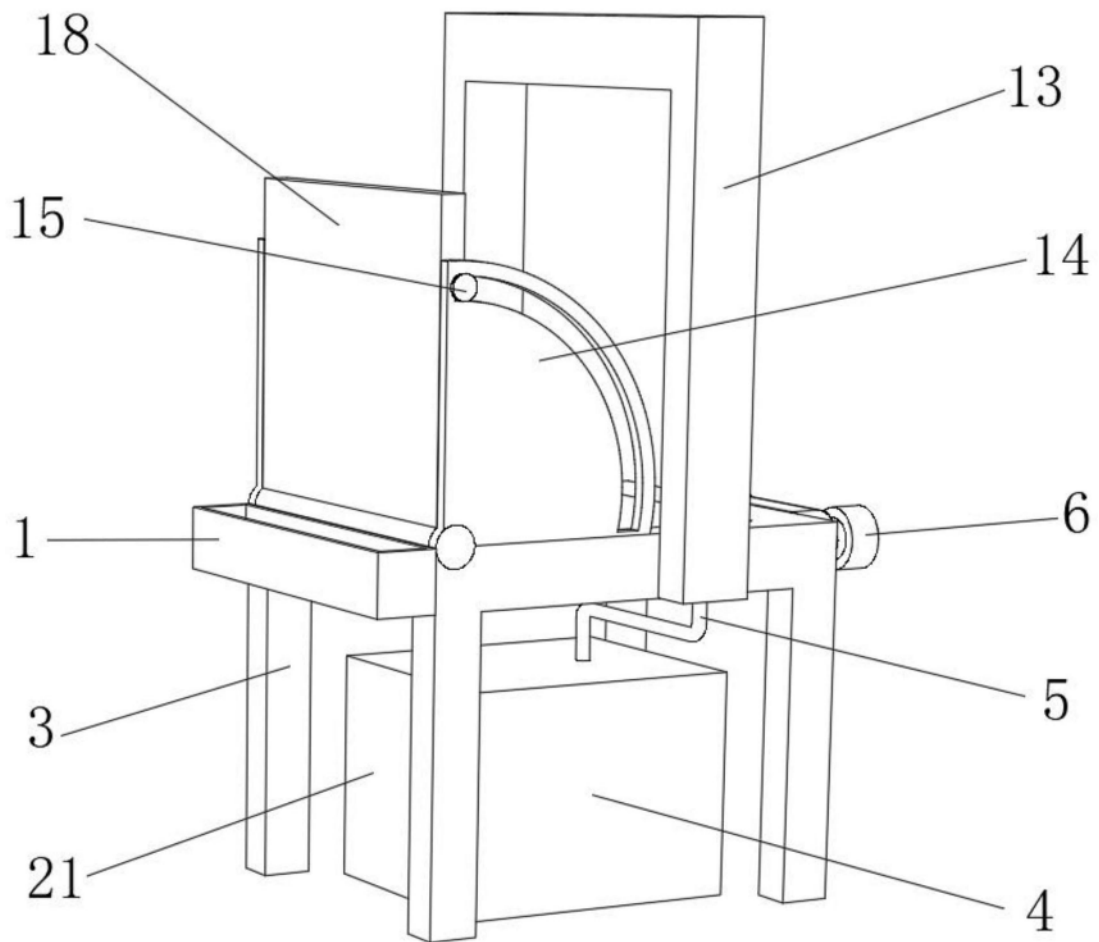


图1

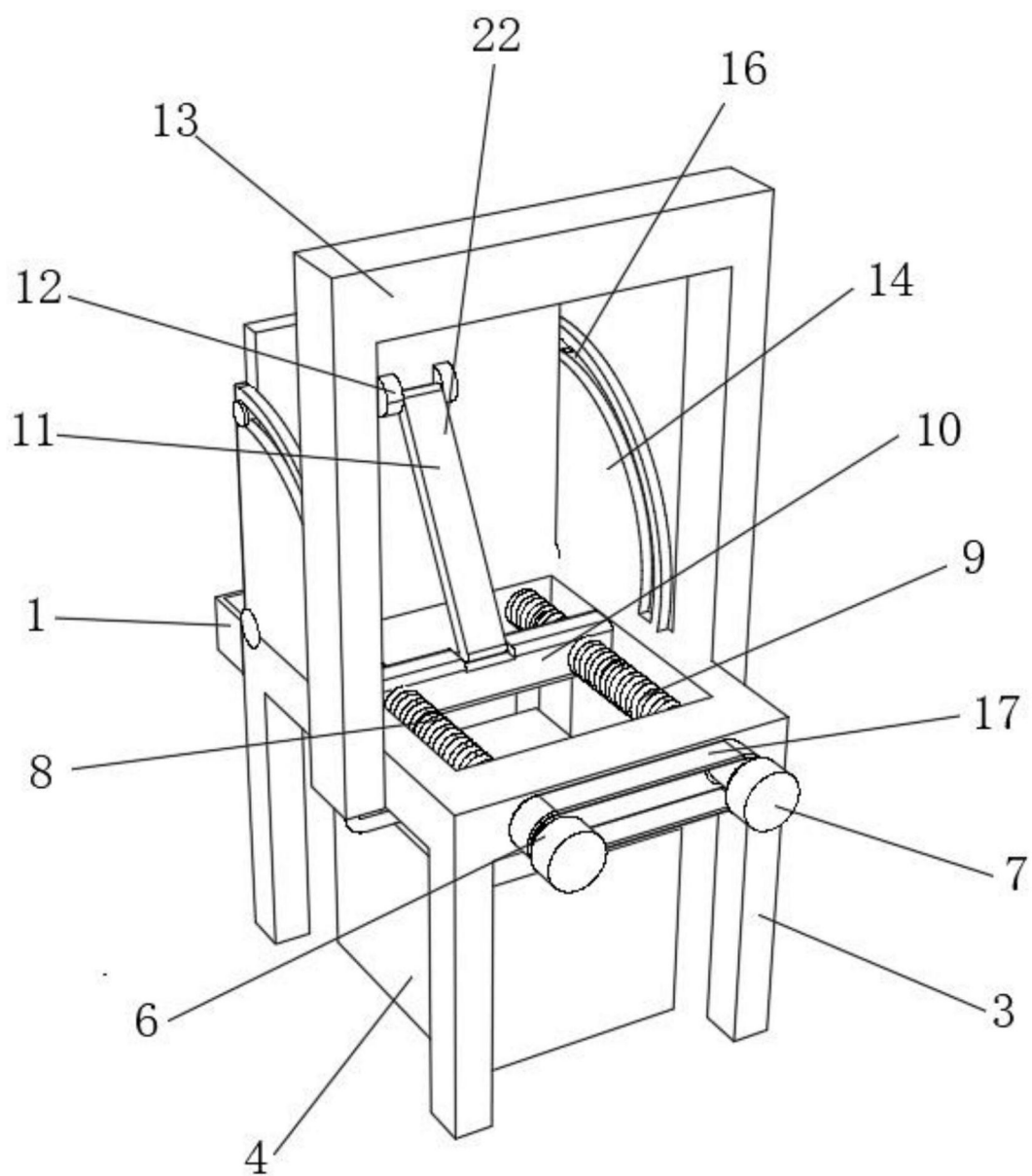


图2

