



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211400822 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921581555.4

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 鞍钢股份有限公司

地址 114021 辽宁省鞍山市铁西区鞍钢厂区内

(72)发明人 王秋时 陈瑞 何文欢 刘玉平
苏杭 于晓鹏

(74)专利代理机构 鞍山华惠专利事务所 21213
代理人 赵长芳

(51) Int. Cl.

F27D 17/00(2006.01)

F27D 19/00(2006.01)

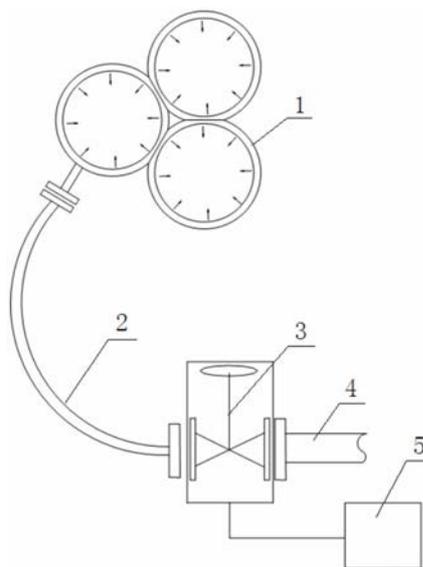
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电弧炉烟尘远程控制气封装置

(57)摘要

本实用新型提供一种电弧炉烟尘远程控制气封装置,增设气封环、金属软管、流量调节阀、气源管及远程电脑;气封环内圈密布有向下倾斜设置的气体喷射孔,2个及以上相互通连的气封环形成气封环组,其中一个气封环连接金属软管,金属软管另一端通过流量调节阀和气源管连接在气源管道上,流量调节阀与电脑相连,气封环组安装在电弧炉水冷炉盖上部圆形衬处。本实用新型可有效阻止电弧炉烟尘直排空气中,减少空气污染,改善环境,保护人们身体健康。



1. 一种电弧炉烟尘远程控制气封装置,其特征在于,包括气封环、金属软管、流量调节阀、气源管及远程电脑;所述气封环为封闭的圆环,圆环内圈密布有向下倾斜设置的气体喷射孔,所述气封装置由至少1个气封环组成,采用2个或2个以上气封环时,相互通连的气封环形成气封环组,其中一个气封环连接金属软管,金属软管另一端通过流量调节阀和气源管连接在气源管道上,流量调节阀与电脑相连,通过电脑画面控制启闭和操作;气封环组安装在电弧炉水冷炉盖上部圆形衬处。

电弧炉烟尘远程控制气封装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于炼钢除尘设备领域,尤其涉及一种电弧炉烟尘远程控制气封装置。

背景技术

[0002] 电弧炉是一种工业冶金精炼炉,其冶炼钢水时,产生大量烟尘,经主要除尘设备抽取后,仍有较多烟尘在水冷炉盖上部逸出,浓重时呈黄红色,直排空气中,对城市空气造成污染,对周围人们的健康造成威胁,其影响无法估量。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种可防止电弧炉烟尘直排空气中,减少空气污染,改善环境,保护人们身体健康的电弧炉烟尘远程控制气封装置。

[0004] 为此,本实用新型所采取的技术解决方案为:

[0005] 一种电弧炉烟尘远程控制气封装置,包括电弧炉水冷炉盖和电极,增设气封环、金属软管、流量调节阀、气源管及远程电脑;所述气封环为封闭的圆环,圆环内圈密布有向下倾斜设置的气体喷射孔,所述气封装置由至少1个气封环组成,采用2个或2个以上气封环时,相互通连的气封环形成气封环组,其中一个气封环连接金属软管,金属软管另一端通过流量调节阀和气源管连接在气源管道上,流量调节阀与电脑相连,通过电脑画面控制启闭和操作;气封环组安装在电弧炉水冷炉盖上部圆形衬处。

[0006] 本实用新型的有益效果为:

[0007] 本实用新型可有效阻止电弧炉烟尘直排空气中,从而减少空气污染,改善环境,保护人们身体健康。本实用新型可根据需要进行气源切换、随电弧炉电极升降自动启闭,实现启闭和操作的远程控制。

附图说明

[0008] 图1是电弧炉烟尘远程控制气封装置示意图;

[0009] 图2是气封装置安装位置示意图。

[0010] 图中:气封环1、金属软管2、流量调节阀3、气源管4、电脑5、气封装置6、电极7、水冷炉盖圆形衬8。

[0011] 两个短箭头表示气体喷射方向;两个长箭头表示烟尘欲流动方向。

具体实施方式

[0012] 本实用新型电弧炉烟尘远程控制气封装置包括气封环1、金属软管2、流量调节阀3、气源管4和电脑5。气封环1为一封闭的圆环,在圆环内圈密布有向下倾斜设置的气体喷射孔,3个相互通连的气封环1形成三环形结构的气封环组,其中一个气封环1连接金属软管2,金属软管2的另一端通过流量调节阀3和气源管4连接在气源管道上。流量调节阀3与电脑5

相连,通过电脑5画面控制流量调节阀3的启闭和操作。气封装置6气封环组安装在电弧炉水冷炉盖圆形衬8处。

[0013] 气源管道包括压缩空气管道、氮气管道或氩气管道,因此气封装置6可以进行气源切换,根据冶炼钢种要求切换成压缩空气或氩气等。

[0014] 流量调节阀3与电弧炉电极自动联锁,电弧炉加热时气封装置自动开启,不加热时自动关闭,节约能源。

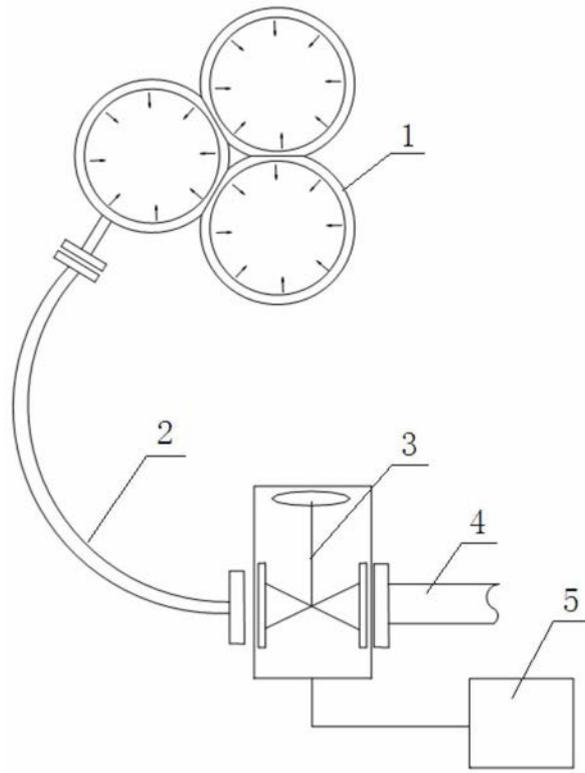


图1

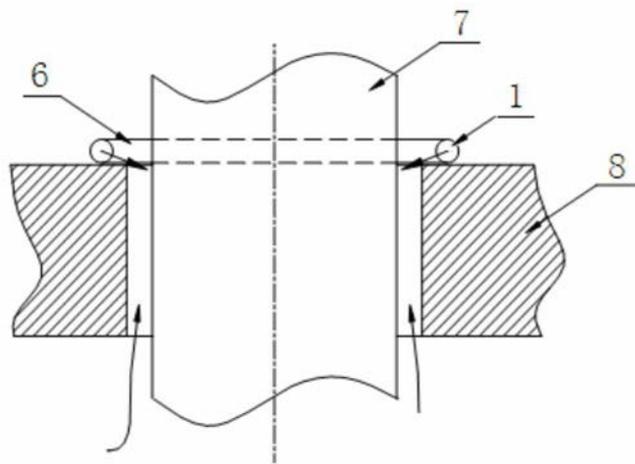


图2