



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209078374 U

(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201821986144.9

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 威尔登环保设备(长沙)有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙县黄花工业园(长沙金骏马金属制品有限公司内)

(72)发明人 刘品 王玉成

(74)专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务所(普通合伙) 43213

代理人 马凤兰

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

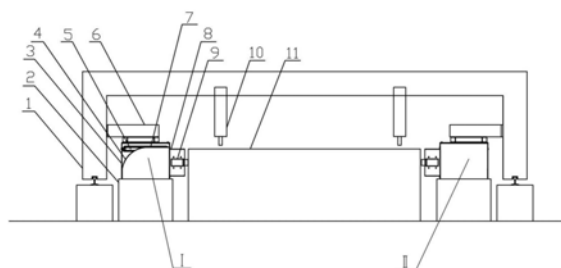
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可滑动吸烟捕集吹风装置

(57)摘要

一种可滑动吸烟捕集吹风装置,包括两个结构相同并相对设置的吸烟捕集吹风机机构A和吸烟捕集吹风机机构B,每个吸烟捕集吹风机机构包括壳体、鼓风机、吹风管、吸烟罩和吹风口,所述壳体通过支撑架安装在数控切割机侧梁上并能通过切割机侧梁驱动同步滑动,所述鼓风机通过支座安装在数控切割机侧梁上并能通过切割机侧梁驱动同步滑动,所述鼓风机通过软管与吹风管连接,所述吹风口固定在吹风管的出风口处;所述吸烟捕集吹风机机构A的吹风口与吸烟捕集吹风机机构B的吸烟罩配合使用,所述吸烟捕集吹风机机构B的吹风口与吸烟捕集吹风机机构A的吸烟罩配合使用。本实用新型可有效将烟尘捕集,并且可随切割机割炬同步移动,配合除尘设备使用具有较好的除尘效果。



1. 一种可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 包括两个结构相同并相对设置的吸烟捕集吹风机构A (I) 和吸烟捕集吹风机构B (II), 每个吸烟捕集吹风机构包括壳体 (3)、鼓风机 (13)、吹风管 (9)、吸烟罩 (8) 和吹风口 (15), 所述壳体 (3) 通过支撑架 (6) 安装在数控切割机侧梁 (1) 上并能通过切割机侧梁 (1) 驱动同步滑动, 所述鼓风机 (13) 通过支座 (12) 安装在数控切割机侧梁 (1) 上并能通过切割机侧梁 (1) 驱动同步滑动, 所述鼓风机 (13) 通过软管 (14) 与吹风管 (9) 连接, 所述吹风口 (15) 固定在吹风管 (9) 的出风口处; 所述吸烟捕集吹风机构A (I) 的吹风口 (15) 与吸烟捕集吹风机构B (II) 的吸烟罩 (8) 配合使用, 所述吸烟捕集吹风机构B (II) 的吹风口 (15) 与吸烟捕集吹风机构A (I) 的吸烟罩 (8) 配合使用。

2. 根据权利要求1所述的可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 每个吸烟捕集吹风机构还分别包括密封皮带 (7), 所述壳体 (3) 内设有滚筒 (5), 所述密封皮带 (7) 穿绕于滚筒 (5) 外表面并将两头通过固定件 (16) 固定在数控切割机风道 (2) 两端, 所述壳体 (3) 能在密封皮带 (7) 上滑动。

3. 根据权利要求2所述的可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 所述密封皮带 (7) 与数控切割机侧梁 (1) 的运动轨道平行排列, 并设置在数控切割机侧梁 (1) 的运动轨道内侧。

4. 根据权利要求2所述的可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 所述密封皮带 (7) 处于壳体 (3) 内的部分呈等腰梯形结构。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 所述吸烟罩 (8) 通过若干个平行设置的导流板 (4) 与数控切割机风道 (2) 水平上部开孔连通实现吸尘。

6. 根据权利要求1-4中任一项所述的可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 所述吸烟罩 (8) 位于壳体 (3) 侧面并正对数控切割机割炬 (10) 的位置处, 所述吹风管 (9) 焊接在吸烟罩 (8) 内。

7. 根据权利要求1-4中任一项所述的可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 所述吹风口 (15) 通过螺栓与吹风管 (9) 侧面垂直固定在一起。

8. 根据权利要求1-4中任一项所述的可滑动吸烟捕集吹风装置, 其特征在于: 所述支座 (12)、支撑架 (6) 均与数控切割机侧梁 (1) 垂直安装。

一种可滑动吸烟捕集吹风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数控切割机的除尘设备,具体涉及一种可滑动吸烟捕集吹风装置。

背景技术

[0002] 数控切割机在切割过程中会产生大量的烟尘,这些烟尘一般由于切割力的作用会四处扩散,不仅会影响切割操作人员的身体健康,还会对切割过程的正常进行产生不利影响,因此需要将这部分烟尘捕集起来然后经除尘设备进行除尘。但是在现有的数控切割机除尘吸烟装置中,大都不具备吹风功能,当切割跨距超过一定范围割炬离吸烟装置较远时吸烟功能逐渐衰减,烟尘不能完全被捕集扩散到工作环境,严重危害工人身体健康和车间环境;有些虽具有吹风功能,但是吹风装置的位置一般是恒定的,这样对于移动式切割机来说,并不能达到较好的烟尘捕集效果,还需要进一步的改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种可滑动吸烟捕集吹风装置,它可有效将烟尘捕集,并且可随切割机割炬同步移动,配合除尘设备使用具有较好的除尘效果。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出的技术方案为:一种可滑动吸烟捕集吹风装置,包括两个结构相同并相对设置的吸烟捕集吹风机构A和吸烟捕集吹风机构B,每个吸烟捕集吹风机构包括壳体、鼓风机、吹风管、吸烟罩和吹风口,所述壳体通过支撑架安装在数控切割机侧梁上并能通过切割机侧梁驱动同步滑动,所述鼓风机通过支座安装在数控切割机侧梁上并能通过切割机侧梁驱动同步滑动,所述鼓风机通过软管与吹风管连接,所述吹风口固定在吹风管的出风口处;所述吸烟捕集吹风机构A的吹风口与吸烟捕集吹风机构B的吸烟罩配合使用,所述吸烟捕集吹风机构B的吹风口与吸烟捕集吹风机构A的吸烟罩配合使用。

[0005] 作为上述技术方案的进一步改进:每个吸烟捕集吹风机构还分别包括密封皮带,所述壳体内设有滚筒,所述密封皮带穿绕于滚筒外表面并将两头通过固定件固定在数控切割机风道两端,所述壳体能在密封皮带上滑动,密封皮带的作用是为了保证吸烟捕集吹风机构在滑动过程中,数控切割机风道的两端始终处于密封状态,防止数控切割机风道内的烟尘经数控切割机风道端部外散。

[0006] 进一步的,所述密封皮带与数控切割机侧梁的运动轨道平行排列,并设置在数控切割机侧梁的运动轨道内侧。

[0007] 进一步的,所述密封皮带处于壳体内部的部分呈等腰梯形结构,利于每个吸烟捕集吹风机构沿密封皮带进行滑动,而且还能保证吸烟捕集吹风机构在滑动时密封皮带与数控切割机风道之间的密封性较好。

[0008] 进一步的,所述吸烟罩通过若干个平行设置的导流板与数控切割机风道水平上部

开孔连通实现吸尘。

[0009] 进一步的,所述吸烟罩位于壳体侧面并正对数控切割机割炬的位置处,所述吹风管焊接在吸烟罩内,结构可靠性较高。

[0010] 进一步的,所述吹风口通过螺栓与吹风管侧面垂直固定在一起。

[0011] 进一步的,所述支座、支撑架均与数控切割机侧梁垂直安装,使吸烟捕集吹风机构A和吸烟捕集吹风机构B易进行位置定位,使位置定位的精确性较高,进而利于充分捕集切割时的烟尘。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、本实用新型的可滑动吸烟捕集吹风装置,集吸烟和吹风功能于一体;

[0014] 2、本实用新型的可滑动吸烟捕集吹风装置,两个同样结构的吸烟捕集吹风机构A和吸烟捕集吹风机构B配套使用,可联动控制,即开启吸烟捕集吹风机构A吸烟功能同时吸烟捕集吹风机构B的吹风功能开启,开启吸烟捕集吹风机构A吹风功能同时,吸烟捕集吹风机构B的吸烟功能开启;

[0015] 3、本实用新型的可滑动吸烟捕集吹风装置由于单独设置了压力更高的鼓风机,使得送风压力比普通的风扇更高,送风的距离更远,可应用于轨距比较宽的切割机;

[0016] 4、本实用新型的可滑动吸烟捕集吹风装置吹风口的角度可在水平方向上微调,因为吹风口是通过螺栓固定在吹风管上,只要选择垫片的厚度便可实现;

[0017] 5、本实用新型的可滑动吸烟捕集吹风装置方向可选择,如果切割机在靠近吸烟捕集吹风机构A侧切割下料,则开启吸烟捕集吹风机构A的吸烟,如果切割机在靠近吸烟捕集吹风机构B侧切割下料,则开启吸烟捕集吹风机构B的吸烟。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的左视图;

[0020] 图3是本实用新型的工作状态结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、切割机侧梁;2、数控切割机风道;3、壳体;4、导流板;5、滚筒;6、支撑架;7、密封皮带;8、吸烟罩;9、吹风管;10、数控切割机割炬;11、切割料台;12、支座;13、鼓风机;14、软管;15、吹风口;16、固定件;17、吸尘器;I、吸烟捕集吹风机构A;II、吸烟捕集吹风机构B。

具体实施方式

[0023] 为了便于理解本实用新型,下文将结合说明书附图和较佳的实施例对本实用新型作更全面、细致地描述,但本实用新型的保护范围并不限于以下具体的实施例。

[0024] 如图1至图3所示,一种可滑动吸烟捕集吹风装置,包括两个结构相同并相对设置的吸烟捕集吹风机构AI和吸烟捕集吹风机构BII,每个吸烟捕集吹风机构包括壳体3、鼓风机13、吹风管9、吸烟罩8和吹风口15,壳体3通过支撑架6安装在数控切割机侧梁1上并能通过切割机侧梁1驱动同步滑动,鼓风机13通过支座12安装在数控切割机侧梁1上并能通过切割机侧梁1驱动同步滑动,鼓风机13通过软管14与吹风管9连接,吹风口15固定在吹风管9的出风口处;吸烟捕集吹风机构AI的吹风口15与吸烟捕集吹风机构BII的吸烟罩8配合使用,

吸烟捕集吹风机构BⅡ的吹风口15与吸烟捕集吹风机构AI的吸烟罩8配合使用。

[0025] 本实施例中,每个吸烟捕集吹风机构还分别包括密封皮带7,壳体3内设有滚筒5,密封皮带7穿绕于滚筒5外表面并将两头通过固定件16固定在数控切割机风道2两端,壳体3能在密封皮带7上滑动。

[0026] 本实施例中,密封皮带7与数控切割机侧梁1的运动轨道平行排列,并设置在数控切割机侧梁1的运动轨道内侧。

[0027] 本实施例中,密封皮带7处于壳体3内的部分呈等腰梯形结构。

[0028] 本实施例中,吸烟罩8通过若干个平行设置的导流板4与数控切割机风道2水平上部开孔连通实现吸尘,吸烟罩8内的烟尘进入到数控切割机风道2内,然后数控切割机风道2内的烟尘经吸尘器吸出。

[0029] 本实施例中,吸烟罩8位于壳体3侧面并正对数控切割机割炬10的位置处,吹风管9焊接在吸烟罩8内。

[0030] 本实施例中,吹风口15通过螺栓与吹风管9侧面垂直固定在一起。

[0031] 本实施例中,支座12、支撑架6均与数控切割机侧梁1垂直安装。

[0032] 本实施例中,当切割机在靠近吸烟捕集吹风机构A侧切割下料时,开启吸烟捕集吹风机构A的吸烟,当切割机在靠近吸烟捕集吹风机构B侧切割下料时,则开启吸烟捕集吹风机构B的吸烟,切割料台11上的烟尘在吹风口15的吹动作用下,被相对方的吸烟罩8完全吸收,进入到数控切割机风道2内,然后再经过吸尘器17吸收而实现烟尘捕集的效果。

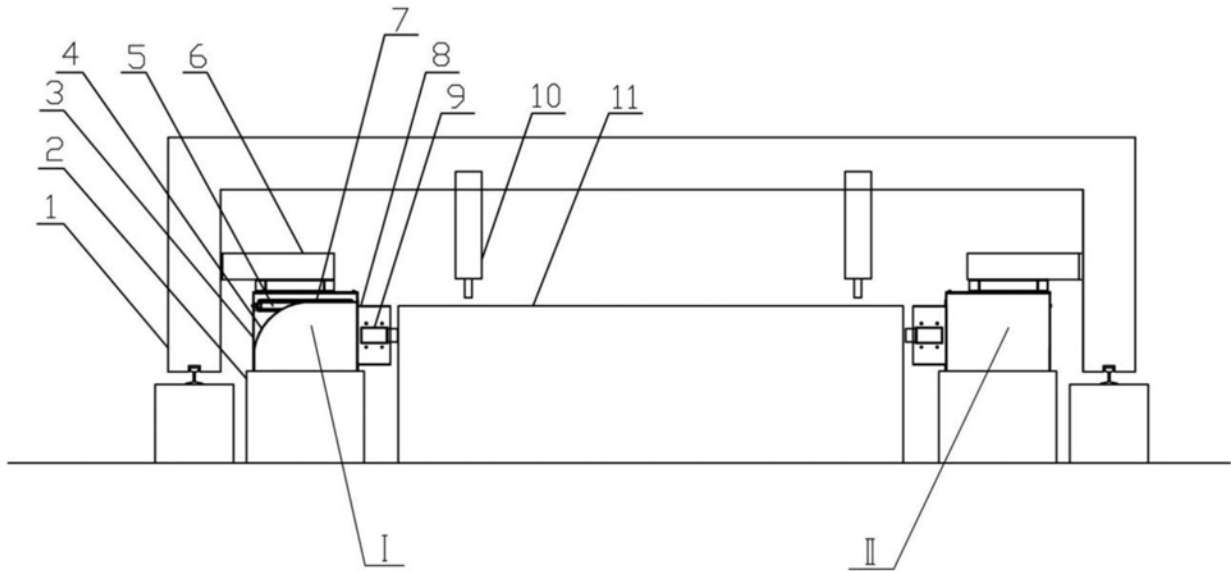


图1

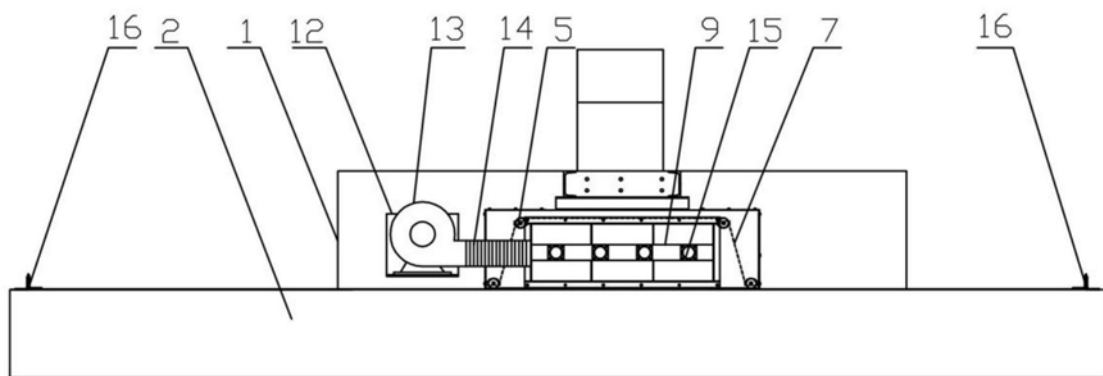


图2

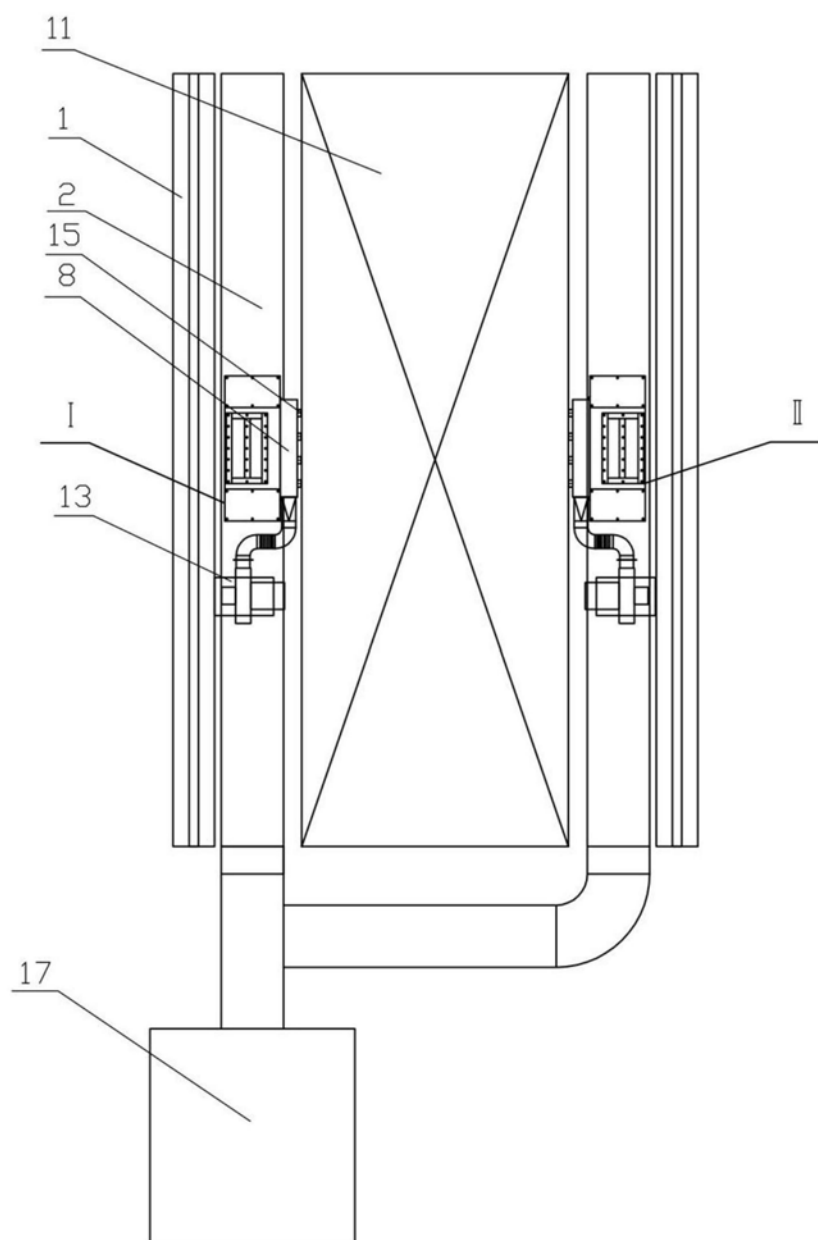


图3