



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221333326 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322945935.4

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 江西金灵环保科技有限责任公司

地址 334000 江西省上饶市德兴市花桥镇
渔塘村

(72) 发明人 章振剑 程新江 汤金发

(74) 专利代理机构 南昌丰择知识产权代理事务
所(普通合伙) 36137

专利代理师 吴称生

(51) Int. Cl.

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/76 (2022.01)

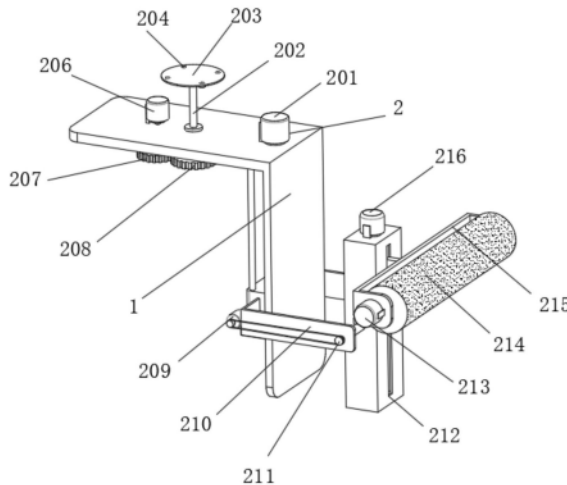
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车间除尘设备用滤网清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及车间除尘技术领域,且公开了一种车间除尘设备用滤网清理装置,包括基板,所述基板的内表面安装有调节机构,所述调节机构包括转杆,所述转杆的底部固定连接有从动齿轮,所述基板顶部的左侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述基板顶部的右侧固定安装有伺服电机。该清理装置,通过调节机构的设置,可以对清洁结构的方位进行多方位调节,可以使清洁结构贴合各种方位的滤网,使其可以在多种除尘设备中进行安装使用,降低了清洗结构与除尘设备滤网不贴合,通过设置震荡电机可以增强洗刷辊的清洗效果,使其达到清理效果好的目的。



1. 一种车间除尘设备用滤网清理装置,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的内表面安装有调节机构(2),所述调节机构(2)包括转杆(202),所述转杆(202)的底部固定连接有从动齿轮(208),所述基板(1)顶部的左侧固定安装有驱动电机(206),所述驱动电机(206)的输出端固定连接有主动齿轮(207),所述主动齿轮(207)与从动齿轮(208)啮合,所述基板(1)顶部的右侧固定安装有伺服电机(201),所述伺服电机(201)的输出端固定连接有螺纹杆(219),所述螺纹杆(219)外表面的下端螺纹连接有升降台(217);

所述升降台(217)的正面和背面均固定连接有升降板(210),前端所述升降板(210)的左侧固定安装有传动电机(209),所述升降板(210)内侧的右端转动连接有壳体(222),所述壳体(222)正面的中端固定连接有传动轮(211),所述传动电机(209)的输出端通过皮带与传动轮(211)传动连接,所述壳体(222)顶部的中端固定安装有步进电机(216),所述步进电机(216)的输出端固定连接有转动螺杆(224),所述转动螺杆(224)外表面的上端螺纹连接有升降块(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种车间除尘设备用滤网清理装置,其特征在于:所述升降块(205)的右侧固定连接有连接杆(220),所述连接杆(220)的右侧固定连接有调节框(215)。

3. 根据权利要求2所述的一种车间除尘设备用滤网清理装置,其特征在于:所述调节框(215)的前端固定安装有震荡电机(213),所述调节框(215)的内表面转动连接有洗刷辊(214)。

4. 根据权利要求3所述的一种车间除尘设备用滤网清理装置,其特征在于:所述洗刷辊(214)的后端固定连接有皮带轮(223),所述调节框(215)左侧的后端固定安装有高速电机(225),所述高速电机(225)的输出端通过皮带与皮带轮(223)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种车间除尘设备用滤网清理装置,其特征在于:所述壳体(222)右侧的中端开设有限位槽(212),所述限位槽(212)为长方形。

6. 根据权利要求1所述的一种车间除尘设备用滤网清理装置,其特征在于:所述基板(1)内表面右侧的下端固定连接有底板(218),所述底板(218)顶部的前后两端均固定连接有稳定杆(221)。

7. 根据权利要求1所述的一种车间除尘设备用滤网清理装置,其特征在于:所述转杆(202)的顶部固定连接有固定板(203),所述固定板(203)四角的内表面均开设有固定孔(204)。

一种车间除尘设备用滤网清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间除尘技术领域,具体是一种车间除尘设备用滤网清理装置。

背景技术

[0002] 车间是企业内部组织生产的场地,它按企业内部产品生产各个阶段或产品各组成部分的专业性质和各辅助生产活动的专业性质而设置,许多轻工业的生产对于车间的环境都是有要求的,因此需要通过除尘设备对车间内的空气进行净化,使其达到一定标准的无尘环境。

[0003] 除尘设备工作时间过长其内部的过滤网可能会堆积大量的灰尘,因此需要通过滤网清理装置对滤网进行清理,虽然现有技术中可以对滤网进行清理,降低了滤网因吸附过多灰尘造成堵塞的问题出现,提高了滤网的使用寿命,但现有的滤网清理装置可能自适应能力比较弱,由于除尘设备的规格以及形状可能不一致,其内部滤网结构的位置以及角度也会发生改变,可能使清理装置难以贴合滤网的表面进行清理,降低了清理效果。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种车间除尘设备用滤网清理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种车间除尘设备用滤网清理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种车间除尘设备用滤网清理装置,包括基板,所述基板的内表面安装有调节机构,所述调节机构包括转杆,所述转杆的底部固定连接有从动齿轮,所述基板顶部的左侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述基板顶部的右侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面的下端螺纹连接有升降台;

[0008] 所述升降台的正面和背面均固定连接升降板,前端所述升降板的左侧固定安装有传动电机,所述升降板内侧的右端转动连接有壳体,所述壳体正面的中端固定连接传动轮,所述传动电机的输出端通过皮带与传动轮传动连接,所述壳体顶部的中端固定安装有步进电机,所述步进电机的输出端固定连接转动螺杆,所述转动螺杆外表面的上端螺纹连接有升降块。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降块的右侧固定连接连接杆,所述连接杆的右侧固定连接调节框。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节框的前端固定安装有震荡电机,所述调节框的内表面转动连接有洗刷辊。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述洗刷辊的后端固定连接皮带轮,所述调节框左侧的后端固定安装有高速电机,所述高速电机的输出端通过皮带与皮带轮传动连

接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体右侧的中端开设有限位槽,所述限位槽为长方形。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述基板内表面右侧的下端固定连接有底板,所述底板顶部的前后两端均固定连接有稳定杆。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转杆的顶部固定连接有固定板,所述固定板四角的内表面均开设有固定孔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过调节机构的设置,可以对清洁结构的方位进行多方位调节,可以使清洁结构贴合各种方位的滤网,使其可以在多种除尘设备中进行安装使用,降低了清洗结构与除尘设备滤网不贴合的情况出现,通过设置震荡电机可以带动洗刷辊高频震荡,继而使被清理的滤网发生震动,提高了洗刷辊对滤网的清洗效果。

[0017] 2、本实用新型通过设置连接杆,连接杆可以带动调节框升降调节的同时,在限位槽的内腔上下运动起到稳定效果,通过设置震荡电机和洗刷辊,震荡电机震荡时候会带动调节框震荡,调节框就会带动洗刷辊震荡,从而增加洗刷辊的清洗效果。

附图说明

[0018] 图1为一种车间除尘设备用滤网清理装置的结构示意图;

[0019] 图2为一种车间除尘设备用滤网清理装置中仰视结构示意图;

[0020] 图3为一种车间除尘设备用滤网清理装置中后视结构示意图;

[0021] 图4为一种车间除尘设备用滤网清理装置中壳体内部结构示意图。

[0022] 图中:1、基板;2、调节机构;201、伺服电机;202、转杆;203、固定板;204、固定孔;205、升降块;206、驱动电机;207、主动齿轮;208、从动齿轮;209、传动电机;210、升降板;211、传动轮;212、限位槽;213、震荡电机;214、洗刷辊;215、调节框;216、步进电机;217、升降台;218、底板;219、螺纹杆;220、连接杆;221、稳定杆;222、壳体;223、皮带轮;224、转动螺杆;225、高速电机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,一种车间除尘设备用滤网清理装置,包括基板1,基板1的内表面安装有调节机构2,调节机构2包括转杆202,转杆202的底部固定连接有从动齿轮208,基板1顶部的左侧固定安装有驱动电机206,驱动电机206的输出端固定连接主动齿轮207,主动齿轮207与从动齿轮208啮合,基板1顶部的右侧固定安装有伺服电机201,伺服电机201的输出端固定连接螺纹杆219,螺纹杆219外表面的下端螺纹连接升降台217;

[0025] 升降台217的正面和背面均固定连接升降板210,前端升降板210的左侧固定安装有传动电机209,升降板210内侧的右端转动连接壳体222,壳体222正面的中端固定连

接有传动轮211,传动电机209的输出端通过皮带与传动轮211传动连接,壳体222顶部的中端固定安装有步进电机216,步进电机216的输出端固定连接转动螺杆224,转动螺杆224外表面的上端螺纹连接有升降块205。

[0026] 通过上述技术方案:通过调节机构2的设置,可以对清洁结构的方位进行多方位调节,可以使清洁结构贴合各种方位的滤网,使其可以在多种除尘设备中进行安装使用,降低了清洗结构与除尘设备滤网不贴合,通过设置震荡电机213可以增强洗刷辊214的清洗效果,使其达到清理效果好的目的。

[0027] 具体的,升降块205的右侧固定连接连接杆220,连接杆220的右侧固定连接调节框215。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置连接杆220,连接杆220可以带动调节框215升降调节的同时,在限位槽212的内腔上下运动起到稳定效果。

[0029] 具体的,调节框215的前端固定安装有震荡电机213,调节框215的内表面转动连接有洗刷辊214。

[0030] 通过上述技术方案,通过设置震荡电机213和洗刷辊214,震荡电机213震荡时候会带动调节框215震荡,调节框215就会带动洗刷辊214震荡,从而增加洗刷辊214的清洗效果。

[0031] 具体的,洗刷辊214的后端固定连接皮带轮223,调节框215左侧的后端固定安装有高速电机225,高速电机225的输出端通过皮带与皮带轮223传动连接。

[0032] 通过上述技术方案,通过设置皮带轮223和高速电机225,高速电机225通过皮带带动皮带轮223缓慢转动,皮带轮223带动洗刷辊214高速转动进行自动清洗作业。

[0033] 具体的,壳体222右侧的中端开设有限位槽212,限位槽212为长方形。

[0034] 通过上述技术方案,通过设置限位槽212,限位槽212可以限制连接杆220的运动,使其上下直线运动。

[0035] 具体的,基板1内表面右侧的下端固定连接底板218,底板218顶部的前后两端均固定连接稳定杆221。

[0036] 通过上述技术方案,通过设置稳定杆221,稳定杆221可以对升降台217起到限位效果,使升降台217只能上下运动调节。

[0037] 具体的,转杆202的顶部固定连接固定板203,固定板203四角的内表面均开设有固定孔204。

[0038] 通过上述技术方案,通过设置固定板203,通过紧固螺丝穿过固定孔204,可以将固定板203固定在指定区域,达到了方便固定的目的。

[0039] 本实用新型的工作原理是:首先通过固定孔204将固定板203固定安装在除尘设备的内部,并且使本申请置于除尘设备的滤网旁,首先开启驱动电机206工作,通过驱动电机206的输出端驱动主动齿轮207缓慢转动,由于传动的反作用力,从动齿轮208不转,迫使主动齿轮207围绕从动齿轮208转动从而使基板1整体的转动调节,调节清理装置的朝向;然后开启伺服电机201工作,通过伺服电机201的输出端驱动螺纹杆219转动,螺纹杆219带动升降台217上下运动的同时,带动升降板210上下运动调节,可以调节清洗结构的高度,同时开启步进电机216工作,步进电机216的输出端通过转动螺杆224带动升降块205上下运动调节,从而带动调节框215升降调节,通过上述结构的配合,可以实现洗刷辊214多角度调节,从而贴合除尘设备的滤网。

[0040] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

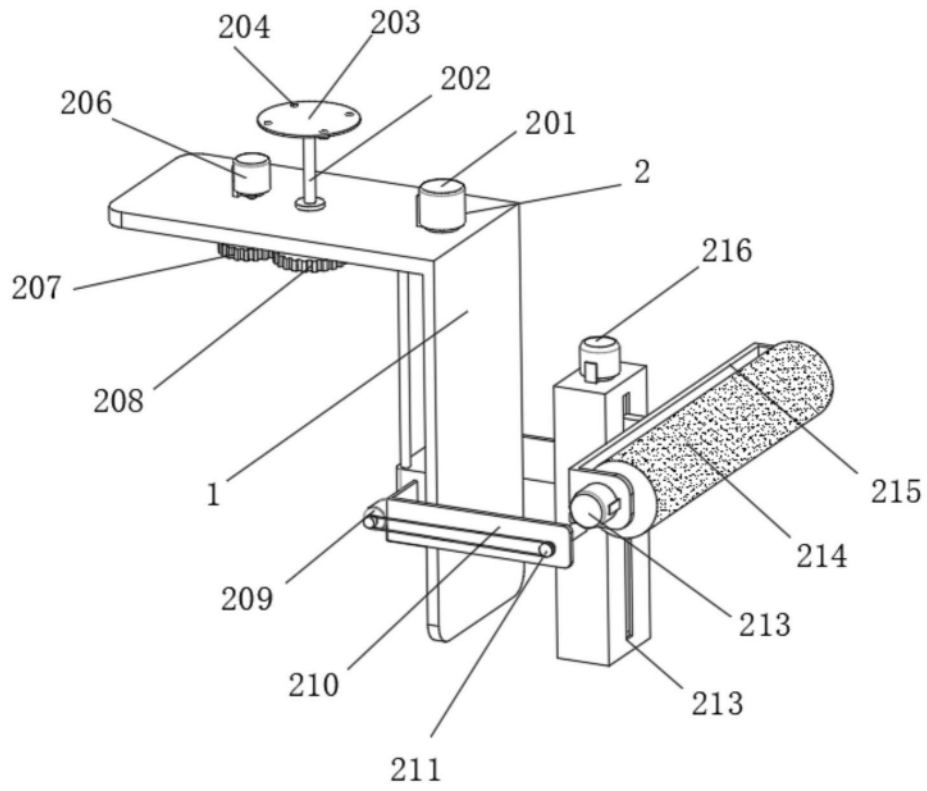


图1

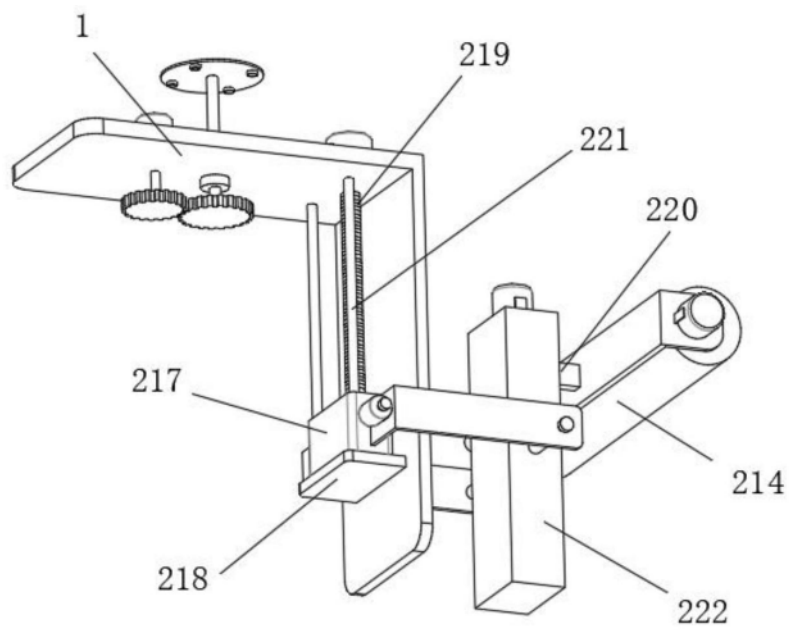


图2

