



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210874510 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921510709.0

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 南宁利亚德环保科技有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市隆安
华侨管理区经肆路1号G号场地

(72)发明人 段有文

(74)专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事
务所(普通合伙) 35238
代理人 王成红

(51) Int. Cl.

B01D 46/10(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

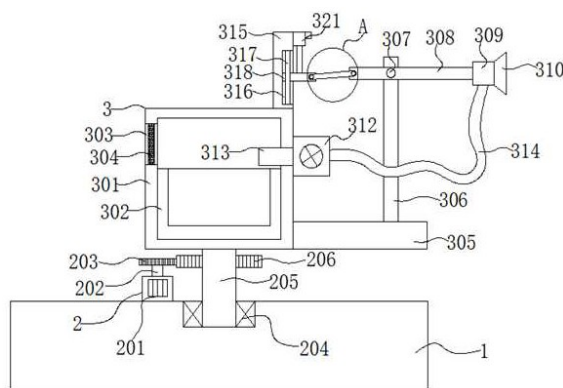
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种转动式工业除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种转动式工业除尘器，包括底座、驱动机构和除尘机构，所述底座的顶部设置有驱动机构，所述驱动机构的顶部设置有除尘机构，所述驱动机构包括驱动电机，所述驱动电机的底部与底座的顶部固定连接，所述驱动电机的输出轴上固定连接驱动转轴，所述驱动转轴的顶部固定连接主动齿轮，所述底座顶部中点处的凹槽内固定连接滚动轴承，所述滚动轴承的内部活动连接有支撑转轴。本实用新型通过底座、驱动机构和除尘机构相互配合，实现了除尘范围广，且除尘效果好的作用，可以对车间进行多方位的除尘作业，能够有效改善车间的空气质量，避免了对车间内工作人员的健康造成影响，极大提高了工业除尘器的实用性。



1. 一种转动式工业除尘器,包括底座(1)、驱动机构(2)和除尘机构(3),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有驱动机构(2),所述驱动机构(2)的顶部设置有除尘机构(3);

所述驱动机构(2)包括驱动电机(201),所述驱动电机(201)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述驱动电机(201)的输出轴上固定连接有驱动转轴(202),所述驱动转轴(202)的顶部固定连接有主动齿轮(203),所述底座(1)顶部中点处的凹槽内固定连接有滚动轴承(204),所述滚动轴承(204)的内部活动连接有支撑转轴(205),所述支撑转轴(205)的顶部贯穿滚动轴承(204)且延伸至其外部,所述支撑转轴(205)表面且对应主动齿轮(203)的位置固定连接有从动齿轮(206),所述主动齿轮(203)和从动齿轮(206)之间相互啮合;

所述除尘机构(3)包括箱体(301),所述箱体(301)的底部与支撑转轴(205)的顶部固定连接,所述箱体(301)的内部设置有集尘箱(302),所述箱体(301)左侧的顶部开设有排气口(303),所述排气口(303)的内壁上固定连接有防尘网(304),所述箱体(301)右侧的底部固定连接有支撑板(305),所述支撑板(305)顶部的右侧固定连接有支撑杆(306),所述支撑杆(306)前侧的顶部固定连接有固定轴(307),所述固定轴(307)的表面转动连接有摆动杆(308),所述摆动杆(308)的右端固定连接有吸尘管(309),所述吸尘管(309)的右端固定连接有吸尘罩(310),所述摆动杆(308)正面的左侧固定连接有第一固定杆(311),所述箱体(301)的右侧固定连接有吸尘风机(312),所述吸尘风机(312)的左侧固定连接有输送管(313),所述输送管(313)的左端贯穿箱体(301)且延伸至其内部,所述吸尘风机(312)的右侧固定连接有吸尘软管(314),所述吸尘软管(314)远离吸尘风机(312)的一端与吸尘管(309)的底部固定连接,所述箱体(301)顶部的右侧固定连接有固定块(315),所述固定块(315)右侧的底部开设有滑槽(316),所述滑槽(316)的内壁上固定连接有滑杆(317),所述滑杆(317)的表面滑动连接有滑块(318),所述滑块(318)的右侧贯穿滑槽(316)且延伸至其外部,所述滑块(318)正面的右侧固定连接有第二固定杆(319),所述第一固定杆(311)和第二固定杆(319)之间通过连杆(320)活动连接,所述固定块(315)右侧的顶部固定连接有电动推杆(321),所述电动推杆(321)的底部与滑块(318)的顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述箱体(301)的前侧设置有箱门(4),所述箱门(4)上设置有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述集尘箱(302)的表面与箱体(301)的内壁之间相互接触。

4. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述吸尘软管(314)与吸尘管(309)之间相互连通。

5. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述滑块(318)的表面与滑槽(316)的内壁之间相互接触。

一种转动式工业除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业除尘设备技术领域,具体为一种转动式工业除尘器。

背景技术

[0002] 目前,常见的工业除尘器一般都是固定设置的,因此除尘范围较小,除尘效果较差,无法对车间进行多方位的除尘作业,从而导致车间内的空气质量无法得到有效的改善,对车间内的工作人员的身体健康造成不小的影响,极大降低了工业除尘器的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种转动式工业除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种转动式工业除尘器,包括底座、驱动机构和除尘机构,所述底座的顶部设置有驱动机构,所述驱动机构的顶部设置有除尘机构;

[0005] 所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机的底部与底座的顶部固定连接,所述驱动电机的输出轴上固定连接驱动转轴,所述驱动转轴的顶部固定连接主动齿轮,所述底座顶部中点处的凹槽内固定连接滚动轴承,所述滚动轴承的内部活动连接有支撑转轴,所述支撑转轴的顶部贯穿滚动轴承且延伸至其外部,所述支撑转轴表面且对应主动齿轮的位置固定连接从动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮之间相互啮合;

[0006] 所述除尘机构包括箱体,所述箱体的底部与支撑转轴的顶部固定连接,所述箱体的内部设置有集尘箱,所述箱体左侧的顶部开设有排气口,所述排气口的内壁上固定连接防尘网,所述箱体右侧的底部固定连接支撑板,所述支撑板顶部的右侧固定连接支撑杆,所述支撑杆前侧的顶部固定连接固定轴,所述固定轴的表面转动连接摆动杆,所述摆动杆的右端固定连接吸尘管,所述吸尘管的右端固定连接吸尘罩,所述摆动杆正面的左侧固定连接第一固定杆,所述箱体的右侧固定连接吸尘风机,所述吸尘风机的左侧固定连接输送管,所述输送管的左端贯穿箱体且延伸至其内部,所述吸尘风机的右侧固定连接吸尘软管,所述吸尘软管远离吸尘风机的一端与吸尘管的底部固定连接,所述箱体顶部的右侧固定连接固定块,所述固定块右侧的底部开设有滑槽,所述滑槽的内壁上固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动连接滑块,所述滑块的右侧贯穿滑槽且延伸至其外部,所述滑块正面的右侧固定连接第二固定杆,所述第一固定杆和第二固定杆之间通过连杆活动连接,所述固定块右侧的顶部固定连接电动推杆,所述电动推杆的底部与滑块的顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述箱体的前侧设置有箱门,所述箱门上设置有把手。

[0008] 优选的,所述集尘箱的表面与箱体的内壁之间相互接触。

[0009] 优选的,所述吸尘软管与吸尘管之间相互连通。

[0010] 优选的,所述滑块的表面与滑槽的内壁之间相互接触。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过底座、驱动机构和除尘机构相互配合,实现了除尘范围广,且除尘效果好的作用,可以对车间进行多方位的除尘作业,能够有效改善车间的空气质量,避免了对车间内工作人员的身体健康造成影响,极大提高了工业除尘器的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型箱体正视图的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0016] 图中:1底座、2驱动机构、201驱动电机、202驱动转轴、203主动齿轮、204滚动轴承、205支撑转轴、206从动齿轮、3除尘机构、301箱体、302集尘箱、303排气口、304防尘网、305支撑板、306支撑杆、307固定轴、308摆动杆、309吸尘管、310吸尘罩、311第一固定杆、312吸尘风机、313输送管、314吸尘软管、315固定块、316滑槽、317滑杆、318滑块、319第二固定杆、320连杆、321电动推杆、4箱门。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种转动式工业除尘器,包括底座1、驱动机构2和除尘机构3,底座1的顶部设置有驱动机构2,驱动机构2的顶部固定安装有除尘机构3。

[0019] 请参阅图1,驱动机构2包括驱动电机201,驱动电机201的底部与底座1的顶部固定连接,驱动电机201的输出轴上固定连接驱动转轴202,驱动转轴202的顶部固定连接主动齿轮203,底座1顶部中点处的凹槽内固定连接滚动轴承204,滚动轴承204的内部活动连接有支撑转轴205,支撑转轴205的顶部贯穿滚动轴承204且延伸至其外部,支撑转轴205表面且对应主动齿轮203的位置固定连接从动齿轮206,主动齿轮203和从动齿轮206之间相互啮合。

[0020] 请参阅图1-3,除尘机构3包括箱体301,箱体301的底部与支撑转轴205的顶部固定连接,箱体301的前侧设置有箱门4,箱门4上设置有把手,箱体301的内部设置有集尘箱302,集尘箱302的表面与箱体301的内壁之间相互接触,箱体301左侧的顶部开设有排气口303,排气口303的内壁上固定连接防尘网304,箱体301右侧的底部固定连接支撑板305,支撑板305顶部的右侧固定连接支撑杆306,支撑杆306前侧的顶部固定连接固定轴307,固定轴307的表面转动连接摆动杆308,摆动杆308的右端固定连接吸尘管309,吸尘管309的右端固定连接吸尘罩310,摆动杆308正面的左侧固定连接第一固定杆311,箱体301的右侧固定连接吸尘风机312,吸尘风机312的左侧固定连接输送管313,输送管313的左端贯穿箱体301且延伸至其内部,吸尘风机312的右侧固定连接吸尘软管314,吸尘软管314远离吸尘风机312的一端与吸尘管309的底部固定连接,吸尘软管314与吸尘管309之间相互连通,箱体301顶部的右侧固定连接固定块315,固定块315右侧的底部开设有滑槽

316,滑槽316的内壁上固定连接有滑杆317,滑杆317的表面滑动连接有滑块318,滑块318的表面与滑槽316的内壁之间相互接触,滑块318的右侧贯穿滑槽316且延伸至其外部,滑块318正面的右侧固定连接有第二固定杆319,第一固定杆311和第二固定杆319之间通过连杆320活动连接,固定块315右侧的顶部固定连接有电动推杆321,电动推杆321的底部与滑块318的顶部固定连接。

[0021] 使用时,将本装置放在车间合适的位置,然后通过外设控制器依次启动吸尘风机312、驱动电机201和电动推杆321,从而使得吸尘风机312通过吸尘软管314、吸尘管309和吸尘罩310吸取车间内的空气,然后将空气通过输送管313输送至箱体301中,然后空气经过防尘网304的过滤后排出箱体301,而空气中的灰尘则留在箱体301内,同时由驱动电机201依次带动驱动转轴202和主动齿轮203旋转,主动齿轮203依次带动从动齿轮206、支撑转轴205和除尘机构3旋转,同时由控制器控制电动推杆321带动滑块318不断的上下来回运动,从而滑块318通过连杆320依次带动摆动杆308、吸尘管309和吸尘罩310沿着固定轴307不断的上下来回摆动,通过以上步骤,可以对车间进行多方位的除尘作业,极大提高了除尘装置的除尘范围,除尘完毕后,打开箱门4,取出集尘箱302即可对其内部的灰尘进行清理。

[0022] 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。

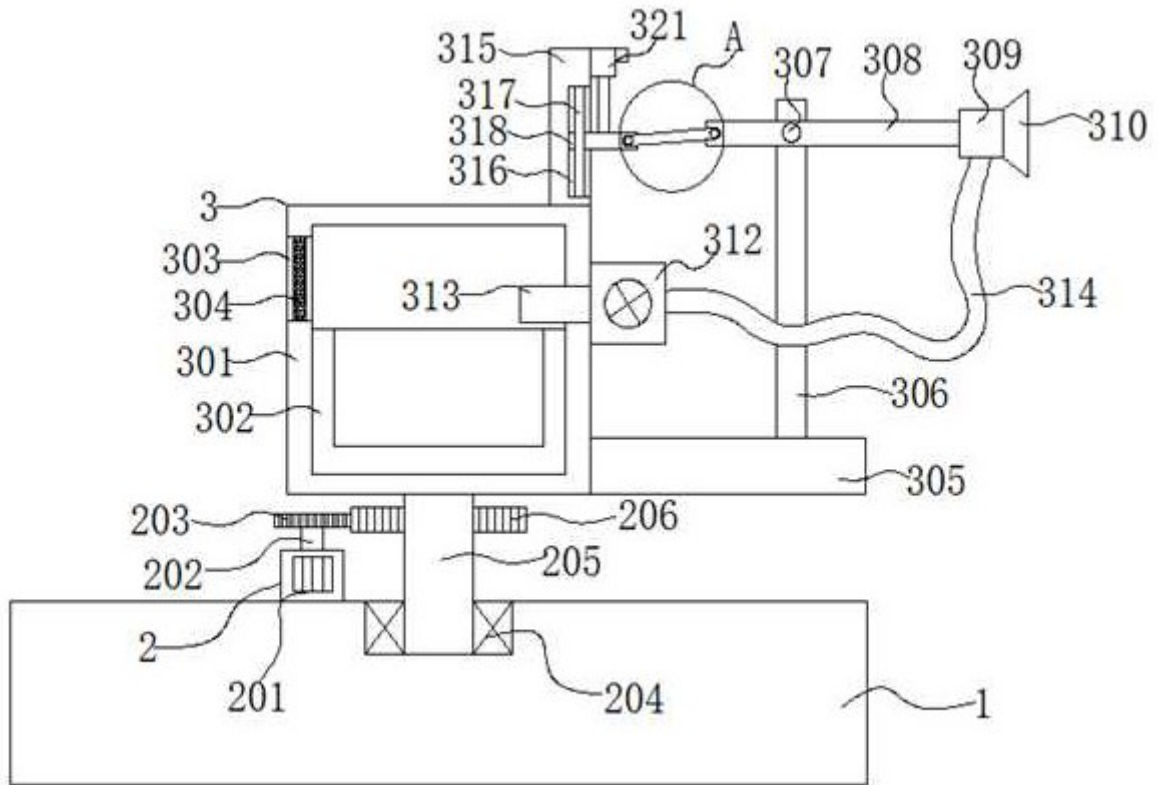


图1

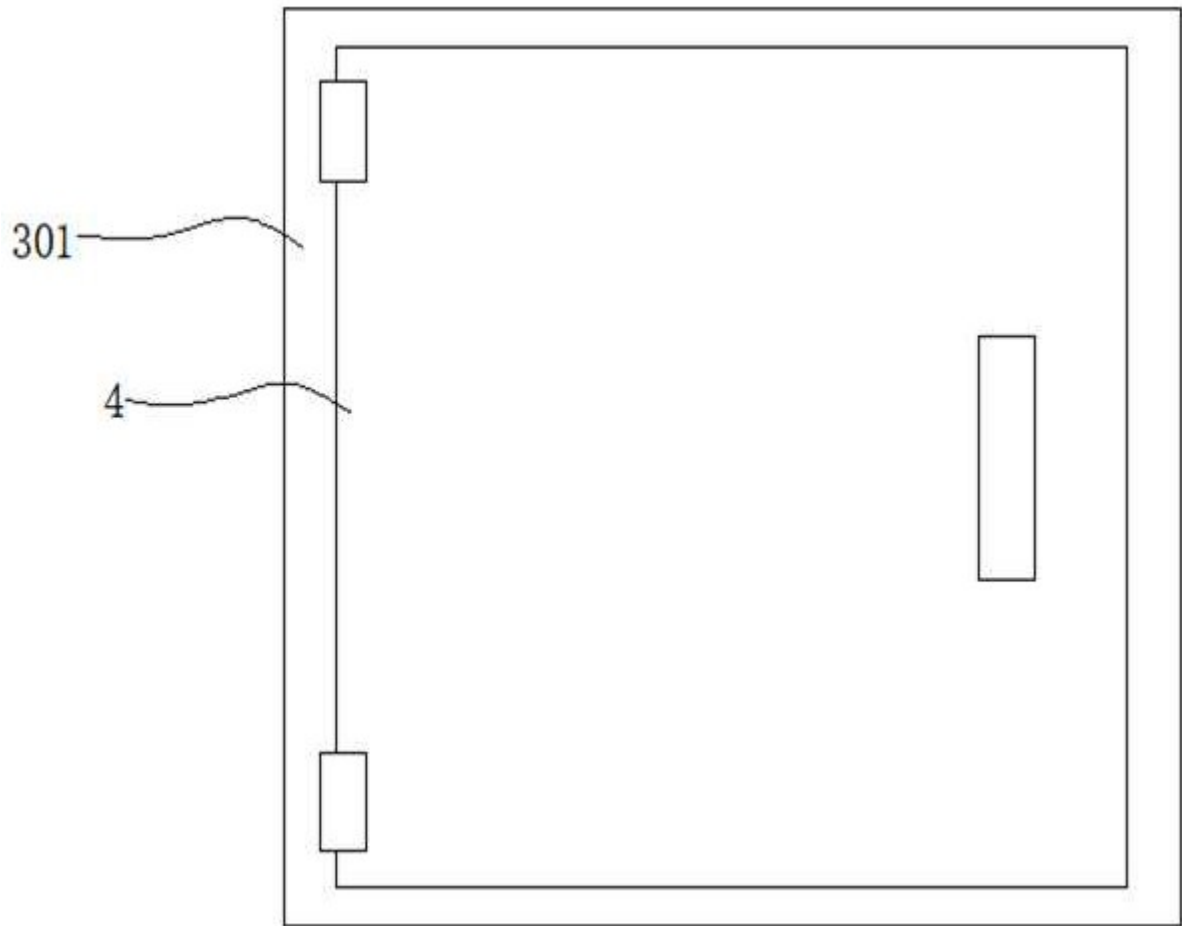


图2

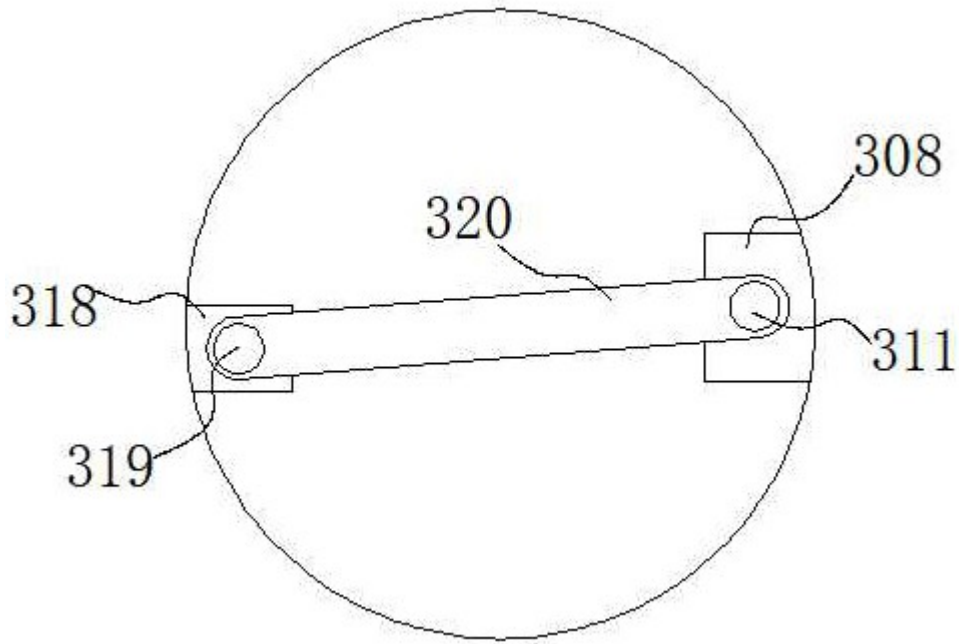


图3