



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214437610 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202022958244.4

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 盐城大丰大龙铸造机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市大丰区西团镇
大龙村三组

(72) 发明人 陈武军

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

代理人 姜玲玲

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

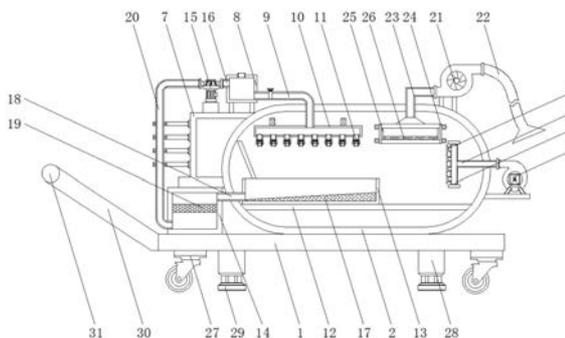
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的除尘器

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于移动的除尘器。所述便于移动的除尘器,包括底板,所述底板顶部的一侧固定连接除尘罐,所述除尘罐一侧的底部通过第一底座固定连接鼓风机,所述除尘罐内壁背面的一侧固定连接总导管,所述鼓风机的出风端连通有进风管。本实用新型提供的便于移动的除尘器使得灰尘的沉降更加彻底,避免了灰尘被清理进除尘器内部后到处漂浮进入到除尘器内部的零部件内部,对内部的零件造成损坏,有效的延长的除尘器的使用寿命,另外通过对灰尘进行沉降过滤,使得收集的灰尘更加方便处理,避免了工作人员对收集的灰尘进行后期处理时,干燥的灰尘对工作人员的身体造成危害。



1. 一种便于移动的除尘器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的一侧固定连接有除尘罐(2),所述除尘罐(2)一侧的底部通过第一底座固定连接有鼓风机(3),所述除尘罐(2)内壁背面的一侧固定连接有总导管(4),所述鼓风机(3)的出风端连通有进风管(5),所述进风管(5)的一端贯穿除尘罐(2)且延伸至除尘罐(2)的内部,所述进风管(5)的一端与总导管(4)的一侧连通,所述总导管(4)的一侧连通有出风管(6),所述除尘罐(2)的一侧固定连接有支撑架(7),所述支撑架(7)顶部的一侧通过第二支柱固定连接有水箱(8),所述水箱(8)一侧的底部贯穿有出水管(9),所述出水管(9)远离水箱(8)的一端贯穿除尘罐(2)且延伸至除尘罐(2)的内部,所述除尘罐(2)内壁一侧的顶部固定连接有总管道(10),所述出水管(9)的一端与总管道(10)的顶部相连通,所述总管道(10)的底部连通有喷头(11)。

2. 根据权利要求1所述的便于移动的除尘器,其特征在于,所述除尘罐(2)内壁两侧的底部之间固定连接有支撑板(12),所述支撑板(12)顶部的一侧固定连接接水盒(13),所述底板(1)顶部的一侧固定连接有过滤箱(14),所述支撑架(7)顶部的另一侧通过第二底座固定连接有水泵(15),所述水泵(15)的出水端连通有进水管(16),所述进水管(16)的一端贯穿水箱(8)且延伸至水箱(8)的内部,所述接水盒(13)内壁的底部固定连接有导流板(17)。

3. 根据权利要求2所述的便于移动的除尘器,其特征在于,所述接水盒(13)的一侧贯穿有排水管(18),所述排水管(18)的一端依次贯穿除尘罐(2)和过滤箱(14)且延伸至过滤箱(14)的内部,所述过滤箱(14)内壁两侧的顶部之间设置有过滤板(19),所述水泵(15)的抽水端连通有抽水管(20),所述抽水管(20)远离水泵(15)的一端贯穿过滤箱(14)且延伸至过滤箱(14)的内部。

4. 根据权利要求1所述的便于移动的除尘器,其特征在于,所述除尘罐(2)顶部的一侧通过第三支柱固定连接有抽尘机(21),所述抽尘机(21)的抽尘端连通有抽尘管(22),所述抽尘机(21)的出尘端连通有出尘管(23),所述出尘管(23)的一端贯穿除尘罐(2)且延伸至除尘罐(2)的内部。

5. 根据权利要求1所述的便于移动的除尘器,其特征在于,所述除尘罐(2)内壁背面一侧的顶部固定连接有框体(24),所述框体(24)内壁两侧的底部之间滑动连接有过滤盒(25),所述过滤盒(25)的底部贯穿有过滤网(26),所述过滤盒(25)的正面依次贯穿框体(24)和除尘罐(2)的外部。

6. 根据权利要求1所述的便于移动的除尘器,其特征在于,所述底板(1)底部的两侧均固定连接有万向轮(27),所述底板(1)底部的两侧且位于两个所述万向轮(27)相对的一侧之间均固定连接有伸缩气缸(28)。

7. 根据权利要求6所述的便于移动的除尘器,其特征在于,两个所述伸缩气缸(28)的底端均固定连接有吸盘(29),所述底板(1)一侧的前侧与后均固定连接有推板(30),两个所述推板(30)的顶部之间固定连接有推杆(31)。

一种便于移动的除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器领域,尤其涉及一种便于移动的除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器,是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备,工厂车间除尘是指利用相应的除尘设备有效解决车间环境问题,给予车间工人温馨舒适的环境,以提高工作效率的目的。

[0003] 现有技术中的除尘器由于体积过大不便于进行移动,另外再对粉尘进行清理抽取收集时,灰尘进入内部后会发生到处漂浮的现象,这样极不利于对其进行收集,另外干燥的灰尘在进行后续的处理时会对工作人员的身体造成危害。

[0004] 因此,有必要提供一种便于移动的除尘器解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种便于移动的除尘器,解决了现有技术中的除尘器由于体积过大不便于进行移动,另外再对粉尘进行清理抽取收集时,灰尘进入内部后会发生到处漂浮的现象的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于移动的除尘器,包括底板,所述底板顶部的一侧固定连接除尘罐,所述除尘罐一侧的底部通过第一底座固定连接鼓风机,所述除尘罐内壁背面的一侧固定连接总导管,所述鼓风机的出风端连通进风管,所述进风管的一端贯穿除尘罐且延伸至除尘罐的内部,所述进风管的一端与总导管的一侧连通,所述总导管的一侧连通出风管,所述除尘罐的一侧固定连接支撑架,所述支撑架顶部的一侧通过第二支柱固定连接水箱,所述水箱一侧的底部贯穿出水管,所述出水管远离水箱的一端贯穿除尘罐且延伸至除尘罐的内部,所述除尘罐内壁一侧的顶部固定连接总管道,所述出水管的一端与总管道的顶部相连通,所述总管道的底部连通喷头。

[0007] 优选的,所述除尘罐内壁两侧的底部之间固定连接支撑板,所述支撑板顶部的一侧固定连接接水盒,所述底板顶部的一侧固定连接过滤箱,所述支撑架顶部的另一侧通过第二底座固定连接水泵,所述水泵的出水端连通进水管,所述进水管的一端贯穿水箱且延伸至水箱的内部,所述接水盒内壁的底部固定连接导流板。

[0008] 优选的,所述接水盒的一侧贯穿排水管,所述排水管的一端依次贯穿除尘罐和过滤箱且延伸至过滤箱的内部,所述过滤箱内壁两侧的顶部之间设置过滤板,所述水泵的抽水端连通抽水管,所述抽水管远离水泵的一端贯穿过滤箱且延伸至过滤箱的内部。

[0009] 优选的,所述除尘罐顶部的一侧通过第三支柱固定连接抽尘机,所述抽尘机的抽尘端连通抽尘管,所述抽尘机的出尘端连通出尘管,所述出尘管的一端贯穿除尘罐且延伸至除尘罐的内部。

[0010] 优选的,所述除尘罐内壁背面一侧的顶部固定连接框体,所述框体内壁两侧的底部之间滑动连接过滤盒,所述过滤盒的底部贯穿过滤网,所述过滤盒的正面依次贯

穿框体和除尘罐的外部。

[0011] 优选的,所述底板底部的两侧均固定连接有用万向轮,所述底板底部的两侧且位于两个所述万向轮相对的一侧之间均固定连接有用伸缩气缸。

[0012] 优选的,两个所述伸缩气缸的底端均固定连接有用吸盘,所述底板一侧的前侧与后均固定连接有用推板,两个所述推板的顶部之间固定连接有用推杆。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的便于移动的除尘器具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种便于移动的除尘器,打开出水管表面的阀门,使得水箱中的清水经过出水管进入到总管道内部,最后通过喷头进行喷出形成水幕,再通过启动鼓风机,鼓风机产生强风经过进风管导入到总导管中,再通过出风管导出对粉状灰尘进行吹拂,使得粉状灰尘与水幕接触,从而使得水幕对灰尘进行沉降,通过鼓风机产生劲风对粉状灰尘进行吹拂,从而使得灰尘能够更加充分的与水幕进行接触,从而使得灰尘的沉降更加彻底,避免了灰尘被清理进除尘器内部后到处漂浮进入到除尘器内部的零部件内部,对内部的零件造成损坏,有效的延长的除尘器的使用寿命,另外通过对灰尘进行沉降过滤,使得收集的灰尘更加方便处理,避免了工作人员对收集的灰尘进行后期处理时,干燥的灰尘对工作人员的身体造成危害。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的便于移动的除尘器的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示除尘罐的结构示意图。

[0017] 图中标号:1、底板,2、除尘罐,3、鼓风机,4、总导管,5、进风管,6、出风管,7、支撑架,8、水箱,9、出水管,10、总管道,11、喷头,12、支撑板,13、接水盒,14、过滤箱,15、水泵,16、进水管,17、导流板,18、排水管,19、过滤板,20、抽水管,21、抽尘机,22、抽尘管,23、出尘管,24、框体,25、过滤盒,26、过滤网,27、万向轮,28、伸缩气缸,29、吸盘,30、推板,31、推杆。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的便于移动的除尘器的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示除尘罐的结构示意图。便于移动的除尘器包括底板1,底板1顶部的一侧固定连接有用除尘罐2,除尘罐2一侧的底部通过第一底座固定连接有用鼓风机3,除尘罐2内壁背面的一侧固定连接有用总导管4,鼓风机3的出风端连通有用进风管5,进风管5的一端贯穿除尘罐2且延伸至除尘罐2的内部,进风管5的一端与总导管4的一侧连通,总导管4的一侧连通有用出风管6,除尘罐2的一侧固定连接有用支撑架7,支撑架7顶部的一侧通过第二支柱固定连接有用水箱8,水箱8一侧的底部贯穿有用出水管9,出水管9远离水箱8的一端贯穿除尘罐2且延伸至除尘罐2的内部,除尘罐2内壁一侧的顶部固定连接有用总管道10,出水管9的一端与总管道10的顶部相连通,总管道10的底部连通有用喷头11,鼓风机3的型号为HC-251S需要外接电源,外部设置有启动开关,喷头11的数量为若干个,水箱8的顶部贯穿有用续水管,出风管6的数量为若干个,打开出水管9表面的阀门,使得水箱8中的清水经过出水管9进入到总管道10内部,最后通过喷头11进行喷出形成水幕,再通过启动鼓风机3,鼓风机3产生强风经过进风管5导入到总导管4中,再通过出风管6导出对粉状灰尘进行吹拂,使得粉状

灰尘与水幕接触。

[0020] 除尘罐2内壁两侧的底部之间固定连接有支撑板12,支撑板12顶部的一侧固定连接接水盒13,底板1顶部的一侧固定连接有过滤箱14,支撑架7顶部的另一侧通过第二底座固定连接有水泵15,水泵15的出水端连通有进水管16,进水管16的一端贯穿水箱8且延伸至水箱8的内部,接水盒13内壁的底部固定连接有导流板17,水泵15为采用CBD2-F306齿轮泵需要外接电源,外部设置有启动开关,通过启动水泵15,水泵15通过抽水管20将过滤箱14底部的清水再次抽取,再通过进水管16导入到水箱8中待用,从而做到对水资源的循环利用。

[0021] 接水盒13的一侧贯穿有排水管18,排水管18的一端依次贯穿除尘罐2和过滤箱14且延伸至过滤箱14的内部,过滤箱14内壁两侧的顶部之间设置有过滤板19,水泵15的抽水端连通有抽水管20,抽水管20远离水泵15的一端贯过滤箱14且延伸至过滤箱14的内部,水幕对灰尘进行沉降,水珠携带着灰尘落入到接水盒13内部,再通过导流板17导向排水管18,经过导水管18进入到过滤箱14内部,经过过滤板19对水流携带的灰尘进行过滤,最后灰尘留在了过滤板19上,清水进入到过滤箱14的底部,过滤板19为可拆卸的,过滤箱14的表面设置有箱门,方便对过滤板19上的灰尘进行清理。

[0022] 除尘罐2顶部的一侧通过第三支柱固定连接抽尘机21,抽尘机21的抽尘端连通有抽尘管22,抽尘机21的出尘端连通有出尘管23,出尘管23的一端贯穿除尘罐2且延伸至除尘罐2的内部,抽尘机21的型号为PG-001需要外接电源,外部设置有控制开关,通过启动抽尘机21,调整抽尘管22的位置进行吸尘处理,灰尘通过抽尘管22进行抽取。

[0023] 除尘罐2内壁背面一侧的顶部固定连接有框体24,框体24内壁两侧的底部之间滑动连接有过滤盒25,过滤盒25的底部贯穿有过滤网26,过滤盒25的正面依次贯穿框体24和除尘罐2的外部,通过出尘管23进入到除尘罐2内部的框体24内部,经过过滤盒25内部的过滤网26对灰尘内部较大的杂物进行过滤,剩余的粉状灰尘穿过过滤网26。

[0024] 底板1底部的两侧均固定连接万向轮27,底板1底部的两侧且位于两个万向轮27相对的一侧之间均固定连接伸缩气缸28,万向轮27和伸缩气缸28的数量均为四个且均匀分布在底板1的底部,通过设置万向轮27使得在对除尘器进行移动时更加方便。

[0025] 两个伸缩气缸28的底端均固定连接吸盘29,底板1一侧的前侧与后均固定连接推板30,两个推板30的顶部之间固定连接推杆31,通过启动伸缩气缸28,伸缩气缸28缩短,从而带动吸盘29离地使得万向轮27与地面进行接触,再通过推动推杆31对除尘器进行移动。

[0026] 本实用新型提供的便于移动的除尘器的工作原理如下:

[0027] 通过启动抽尘机21,调整抽尘管22的位置进行吸尘处理,灰尘通过抽尘管22进行抽取,再通过出尘管23进入到除尘罐2内部的框体24内部,经过过滤盒25内部的过滤网26对灰尘内部较大的杂物进行过滤,剩余的粉状灰尘穿过过滤网26,打开出水管9表面的阀门,使得水箱8中的清水经过出水管9进入到总管道10内部,最后通过喷头11进行喷出形成水幕,再通过启动鼓风机3,鼓风机3产生强风经过进风管5导入到总导管4中,再通过出风管6导出对粉状灰尘进行吹拂,使得粉状灰尘与水幕接触,从而使得水幕对灰尘进行沉降,水珠携带着灰尘落入到接水盒13内部,再通过导流板17导向排水管18,经过导水管18进入到过滤箱14内部,经过过滤板19对水流携带的灰尘进行过滤,最后灰尘留在了过滤板19上,清水进入到过滤箱14的底部,通过启动水泵15,水泵15通过抽水管20将过滤箱14底部的清水再

次抽取,再通过进水管16导入到水箱8中待用,当需要对整个除尘器进行移动时,可以通过启动伸缩气缸28,伸缩气缸28缩短,从而带动吸盘29离地使得万向轮27与地面进行接触,再通过推动推杆31对除尘器进行移动。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的便于移动的除尘器具有如下有益效果:

[0029] 打开出水管9表面的阀门,使得水箱8中的清水经过出水管9进入到总管道10内部,最后通过喷头11进行喷出形成水幕,再通过启动鼓风机3,鼓风机3产生强风经过进风管5导入到总导管4中,再通过出风管6导出对粉状灰尘进行吹拂,使得粉状灰尘与水幕接触,从而使水幕对灰尘进行沉降通过鼓风机3产生劲风对粉状灰尘进行吹拂,从而使灰尘能够更加充分的与水幕进行接触,从而使灰尘的沉降更加彻底,避免了灰尘被清理进除尘器内部后到处漂浮进入到除尘器内部的零部件内部,对内部的零件造成损坏,有效的延长的除尘器的使用寿命,另外通过对灰尘进行沉降过滤,使得收集的灰尘更加方便处理,避免了工作人员对收集的灰尘进行后期处理时,干燥的灰尘对工作人员的身体造成危害。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

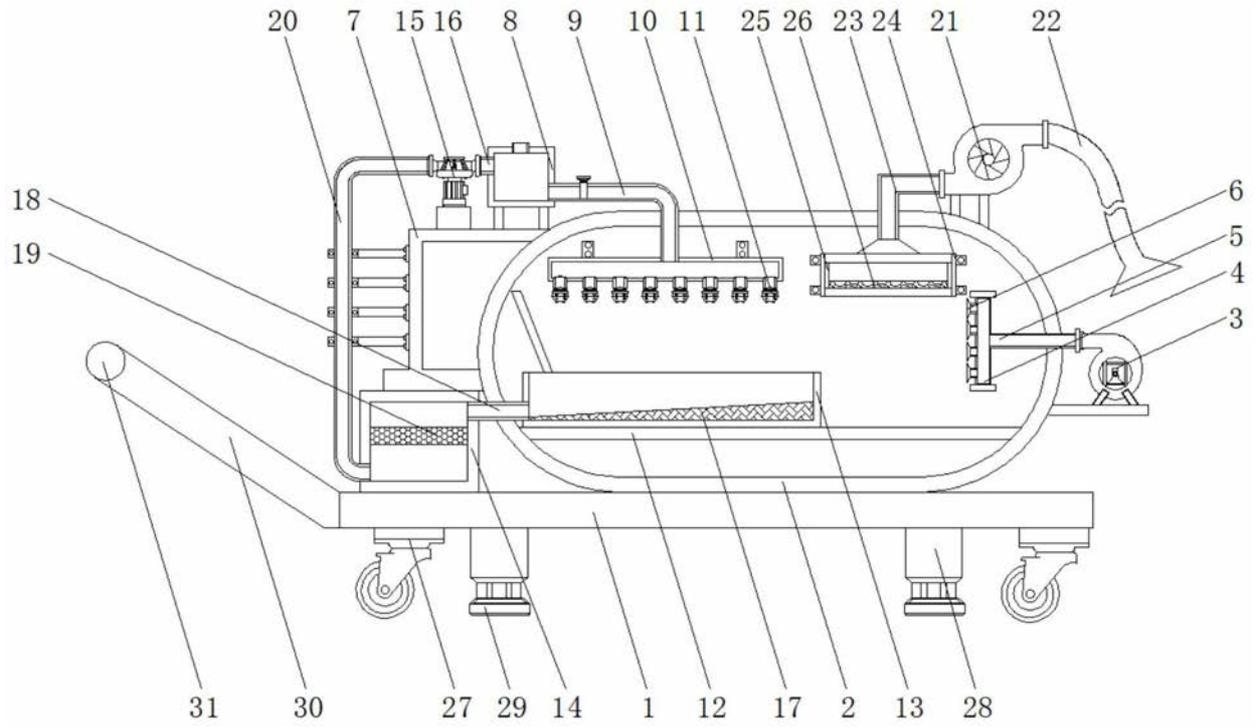


图1

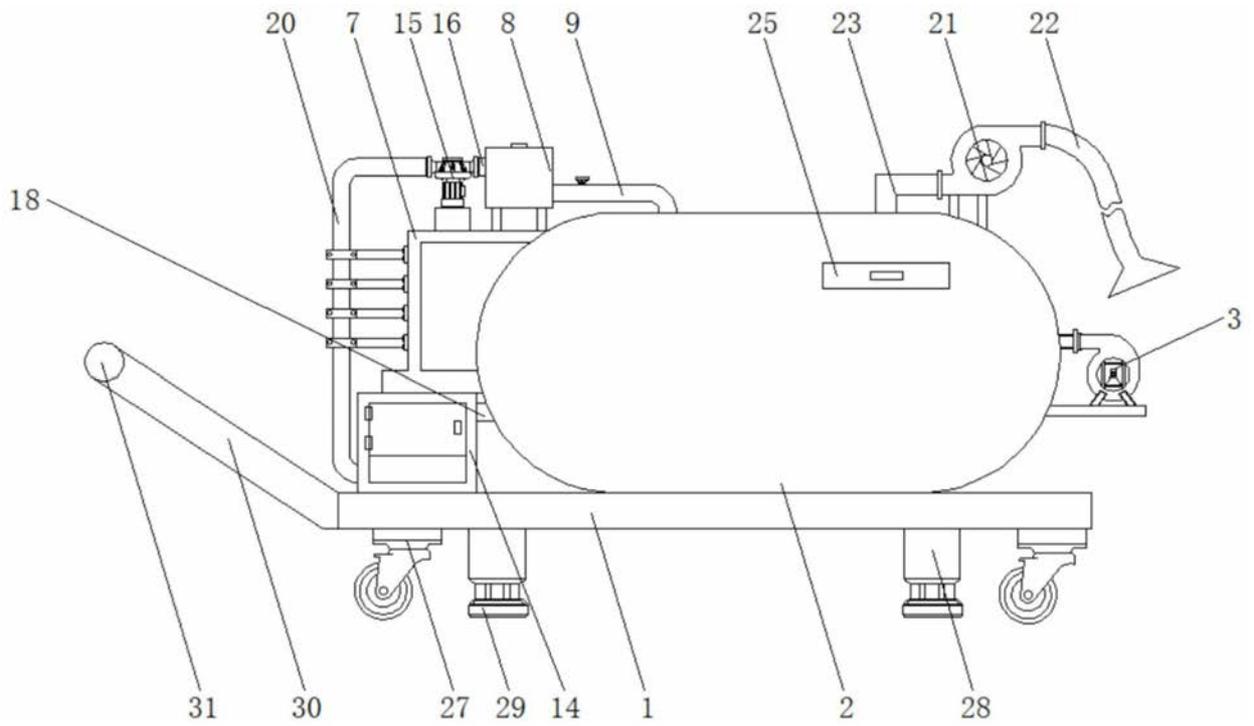


图2