



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219836273 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 17

(21) 申请号 202320136062.X

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 云南禄丰隆晟新材料科技有限公司

地址 651205 云南省楚雄彝族自治州禄丰
市仁兴镇革里村委会阿三村(罗次铁
矿)

(72) 发明人 谭宇明 邱尧 高英强 王雪松

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

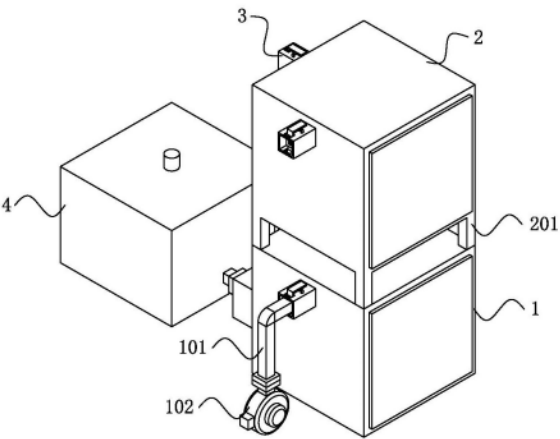
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种硅泥回收用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硅泥回收用除尘装置,涉及硅泥回收及其相关设备技术领域。本实用新型包括第一除尘箱,第一除尘箱的顶部安装有第二除尘箱,第二除尘箱的底部四个拐角处均焊接有支撑杆,第一除尘箱和第二除尘箱的一侧外壁和后端端面顶部均设置有安装组件,第一除尘箱的正后方设置有喷淋组件。本实用新型通过利用第一除尘箱、第二除尘箱、安装组件和喷淋组件,便于安装和拆卸第一连接管和第二连接管,使得工作人员在清理第一除尘箱的同时可以利用第二除尘箱继续进行除尘作业,工作效率高,水泵运转将水抽出通过喷淋管上多个喷头喷出,吸附吸入的灰尘,提高集尘的空间,以及防止灰尘飞散被工作人员吸附,影响身体健康。



1. 一种硅泥回收用除尘装置,包括第一除尘箱(1),其特征在于:所述第一除尘箱(1)的顶部安装有第二除尘箱(2),所述第二除尘箱(2)的底部四个拐角处均焊接有支撑杆(201),所述第一除尘箱(1)和所述第二除尘箱(2)的一侧外壁和后端端面顶部均设置有安装组件(3),所述第一除尘箱(1)的正后方设置有喷淋组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种硅泥回收用除尘装置,其特征在于:所述第一除尘箱(1)的一侧安装有风机(102),所述风机(102)的出风端通过管接头与第一连接管(101)连接,所述第一除尘箱(1)和所述第二除尘箱(2)的前端端面中心位置均安装有排污门(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种硅泥回收用除尘装置,其特征在于:所述第一除尘箱(1)和所述第二除尘箱(2)的另一侧外壁底部均设置有污水管(104),所述第一除尘箱(1)和所述第二除尘箱(2)的内部后端端面顶部均设置有喷淋管(105),所述喷淋管(105)的底部从前至后均匀间隔安装有喷头(106)。

4. 根据权利要求1所述的一种硅泥回收用除尘装置,其特征在于:所述安装组件(3)包括套管(301)和对接槽(302),所述套管(301)的外侧壁中心位置设置有所述对接槽(302)。

5. 根据权利要求4所述的一种硅泥回收用除尘装置,其特征在于:所述对接槽(302)的内侧壁粘接有密封圈(303),所述套管(301)的正上方和正下方均设置有翘板(304)。

6. 根据权利要求5所述的一种硅泥回收用除尘装置,其特征在于:所述翘板(304)的底部前后两端边缘处均通过连接块与转轴(305)连接,所述转轴(305)的外壁外侧套设有扭簧(306),所述转轴(305)的两端分别安装在相邻侧板(307)端面上的轴承内。

7. 根据权利要求1所述的一种硅泥回收用除尘装置,其特征在于:所述喷淋组件(4)包括水箱(401)和进水管(402),所述水箱(401)的顶部中心位置设置有所述进水管(402)。

8. 根据权利要求7所述的一种硅泥回收用除尘装置,其特征在于:所述水箱(401)的前端端面底部设置有出水管(403),所述出水管(403)的另一端通过管接头与水泵(404),所述水泵(404)的出水端通过管接头与第二连接管(405)连接。

一种硅泥回收用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于硅泥回收及其相关设备技术领域,特别是涉及一种硅泥回收用除尘装置。

背景技术

[0002] 硅泥是一种生物成因的硅质沉积岩,可被作为新型天然的环保涂料使用,常常用于装饰内墙,而硅泥在生产时常常会有一部分残留,为了减少浪费,一般会对残留的硅泥回收处理,而在硅泥回收处理时会产生大量的灰尘,所以需要用除尘装置将灰尘吸收处理,避免灰尘飞散在工作环境中,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 现有的除尘装置在使用时,由于其内部集尘空间有限,因此在灰尘集满后需要停机清理等待,浪费时间,导致工作效率低;

[0004] 现有的除尘装置在使用时大多将灰尘吸入集尘袋内集中处理,而这种方式在工作人员处理灰尘时,可能会出现灰尘飞散而被吸入身体内的情况,存在安全隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种硅泥回收用除尘装置,通过利用第一除尘箱、第二除尘箱、安装组件和喷淋组件,在扭簧的弹性性能作用下带动翘板旋转,使其与第一连接管以及第二连接管形成限位的效果,便于安装和拆卸,进而工作人员在清理第一除尘箱的同时可以利用第二除尘箱继续进行除尘作业,工作效率高,水泵运转将水抽出通过喷淋管上多个喷头喷出,吸附吸入的灰尘,提高集尘的空间,以及防止灰尘飞散被工作人员吸附,影响身体健康。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种硅泥回收用除尘装置,包括第一除尘箱,第一除尘箱的顶部安装有第二除尘箱,第二除尘箱的底部四个拐角处均焊接有支撑杆,第一除尘箱和第二除尘箱的一侧外壁和后端端面顶部均设置有安装组件,第一除尘箱的正后方设置有喷淋组件,第一除尘箱和第二除尘箱的结构大小均相同,通过支撑杆可以将第二除尘箱加设在第一除尘箱的顶部。

[0008] 进一步地,第一除尘箱的一侧安装有风机,风机的出风端通过管接头与第一连接管连接,第一除尘箱和第二除尘箱的前端端面中心位置均安装有排污门,风机的进风端与硅泥回收装置连接,可以将产生的灰尘吸出,通过排污门便于工作人员清理灰尘。

[0009] 进一步地,第一除尘箱和第二除尘箱的另一侧外壁底部均设置有污水管,第一除尘箱和第二除尘箱的内部后端端面顶部均设置有喷淋管,喷淋管的底部从前至后均匀间隔安装有喷头,通过污水管可以内部污水排出。

[0010] 进一步地,安装组件包括套管和对接槽,套管的外侧壁中心位置设置有对接槽,对接槽的内部尺寸略大于第一连接管和第二连接管的尺寸。

[0011] 进一步地,对接槽的内侧壁粘接有密封圈,套管的正上方和正下方均设置有翘板,

密封圈可以增加连接处的密封性,翘板的形状呈L型。

[0012] 进一步地,翘板的底部前后两端边缘处均通过连接块与转轴连接,转轴的外壁外侧套设有扭簧,转轴的两端分别安装在相邻侧板端面上的轴承内,翘板受力时以转轴为圆心旋转,在扭簧的弹性性能作用下带动翘板旋转,侧板固定在套管的外壁上。

[0013] 进一步地,喷淋组件包括水箱和进水管,水箱的顶部中心位置设置有进水管,通过进水管可以向水箱内加水。

[0014] 进一步地,水箱的前端端面底部设置有出水管,出水管的另一端通过管接头与水泵,水泵的出水端通过管接头与第二连接管连接,管接头起到管道连接的作用,第一连接管和第二连接管均可伸缩,且与套管连接的端部均设置有卡环。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过设置第一除尘箱、第二除尘箱和安装组件,当工作人员使用时,通过外部控制设备启动风机,风机运转将在硅泥回收中产生的灰尘吸入,后通过第一连接管和套管进入到第一除尘箱内,而在第一除尘箱内灰尘存满时,先关停设备,接着向内侧按下位于套管上下方的翘板的一端,翘板的一端受力以转轴为圆心旋转,并挤压扭簧,由于翘板的形成呈L型,从而使得翘板的另一端抬起,进而可以取消翘板底端与第一连接管以及第二连接管外壁的限位效果,接着将第一连接管和第二连接管拔出,并同理套设在第二除尘箱外侧的套管内部,进而工作人员在清理第一除尘箱的同时可以利用第二除尘箱继续进行除尘作业,工作效率高,解决了现有的除尘装置在使用时,由于其内部集尘空间有限,因此在灰尘集满后需要停机清理等待,浪费时间,导致工作效率低的问题。

[0017] 本实用新型通过设置喷淋组件,在通过风机将硅泥回收时的灰尘吸入第一除尘箱内后,通过外部控制设备启动水泵,水泵运转通过出水管将水箱内的水抽出,并通过第二连接管和套管进入到喷淋管内,进而水流通过喷淋管上多个喷头喷出,从而可以对吸入的灰尘进行吸附降尘,可以提高集尘的空间,以及防止在工作人员处理内部灰尘时,灰尘飞散被工作人员吸附,影响身体健康,解决了现有的除尘装置在使用时大多将灰尘吸入集尘袋内集中处理,而这种方式在工作人员处理灰尘时,可能会出现灰尘飞散而被吸入身体内的情况,存在安全隐患的问题。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为一种硅泥回收用除尘装置的结构示意图;

[0020] 图2为第一除尘箱的结构图;

[0021] 图3为第一除尘箱的剖视图;

[0022] 图4为喷淋组件的结构图;

[0023] 图5为安装组件的拆解图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、第一除尘箱;101、第一连接管;102、风机;103、排污门;104、污水管;105、喷淋

管;106、喷头;2、第二除尘箱;201、支撑杆;3、安装组件;301、套管;302、对接槽;303、密封圈;304、翘板;305、转轴;306、扭簧;307、侧板;4、喷淋组件;401、水箱;402、进水管;403、出水管;404、水泵;405、第二连接管。

实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1至5所示,本实用新型为一种硅泥回收用除尘装置,包括第一除尘箱1,第一除尘箱1的顶部安装有第二除尘箱2,第二除尘箱2的底部四个拐角处均焊接有支撑杆201,第一除尘箱1和第二除尘箱2的一侧外壁和后端端面顶部均设置有安装组件3,第一除尘箱1的正后方设置有喷淋组件4,第一除尘箱1和第二除尘箱2的结构大小均相同,通过支撑杆201可以将第二除尘箱2加设在第一除尘箱1的顶部。

[0028] 其中如图1至3所示,第一除尘箱1的一侧安装有风机102,风机102的出风端通过管接头与第一连接管101连接,第一除尘箱1和第二除尘箱2的前端端面中心位置均安装有排污门103,风机102的进风端与硅泥回收装置连接,可以将产生的灰尘吸出,通过排污门103便于工作人员清理灰尘,第一除尘箱1和第二除尘箱2的另一侧外壁底部均设置有污水管104,第一除尘箱1和第二除尘箱2的内部后端端面顶部均设置有喷淋管105,喷淋管105的底部从前至后均匀间隔安装有喷头106,通过污水管104可以内部污水排出。

[0029] 其中如图1、4所示,喷淋组件4包括水箱401和进水管402,水箱401的顶部中心位置设置有进水管402,通过进水管402可以向水箱401内加水,水箱401的前端端面底部设置有出水管403,出水管403的另一端通过管接头与水泵404,水泵404的出水端通过管接头与第二连接管405连接,管接头起到管道连接的作用,第一连接管101和第二连接管405均可伸缩,且与套管301连接的端部均设置有卡环。

[0030] 其中如图3、5所示,安装组件3包括套管301和对接槽302,套管301的外侧壁中心位置设置有对接槽302,对接槽302的内部尺寸略大于第一连接管101和第二连接管405的尺寸,对接槽302的内侧壁粘接有密封圈303,套管301的正上方和正下方均设置有翘板304,密封圈303可以增加连接处的密封性,翘板304的形状呈L型,翘板304的底部前后两端边缘处均通过连接块与转轴305连接,转轴305的外壁外侧套设有扭簧306,转轴305的两端分别安装在相邻侧板307端面上的轴承内,翘板304受力时以转轴305为圆心旋转,在扭簧306的弹性性能作用下带动翘板304旋转,侧板307固定在套管301的外壁上。

[0031] 本实施例的一个具体应用为:接通电源,启动设备;当工作人员在回收硅泥时会产生大量的灰尘,为了防止灰尘影响工作环境,此时,通过外部控制设备启动风机102,风机102运转将在硅泥回收中产生的灰尘吸入,后通过第一连接管101和套管301进入到第一除尘箱1内,而在第一除尘箱1内灰尘存满时,先关停设备,接着向内侧按下位于套管301上下方的翘板304的一端,翘板304的一端受力以转轴305为圆心旋转,并挤压扭簧306,由于翘板304的形成呈L型,从而使得翘板304的另一端抬起,进而可以取消翘板304底端与第一连接管101以及第二连接管405外壁的限位效果,接着将第一连接管101和第二连接管405拔出,并同理套设在第二除尘箱2外侧的套管301内部,进而工作人员在清理第一除尘箱1的同时可以利用第二除尘箱2继续进行除尘作业,在通过风机102将硅泥回收时的灰尘吸入第一除

尘箱1内后,通过外部控制设备启动水泵404,水泵404运转通过出水管403将水箱401内的水抽出,并通过第二连接管405和套管301进入到喷淋管105内,进而水流通过喷淋管105上多个喷头106喷出,对吸入的灰尘进行吸附降尘,在清理第一除尘箱1或第二除尘箱2时,先通过污水管104将内部的污水排出,接着打开排污门103,利用工具将内部的灰尘清除即可。

[0032] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

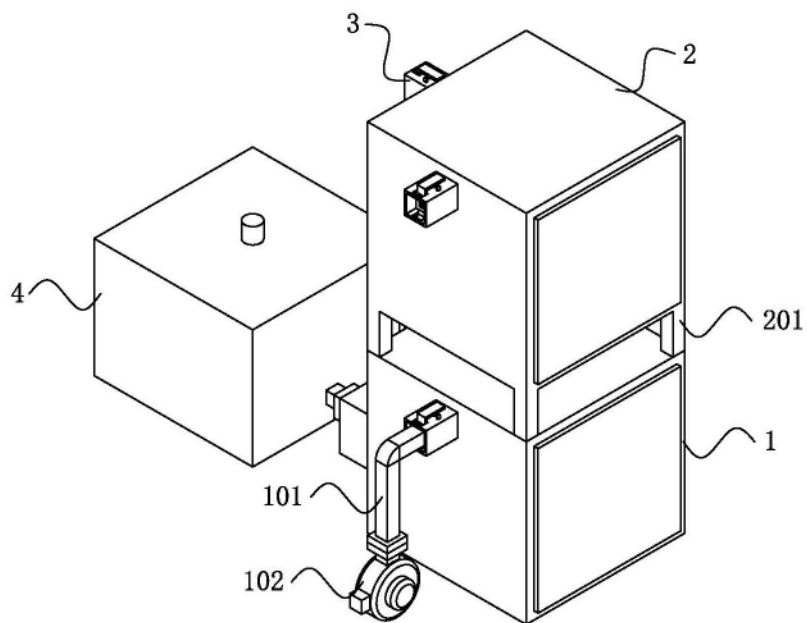


图 1

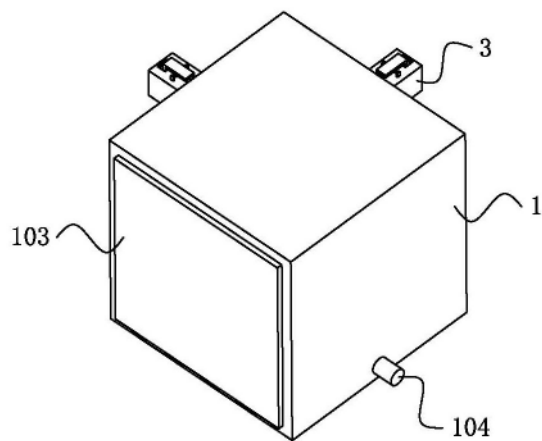


图 2

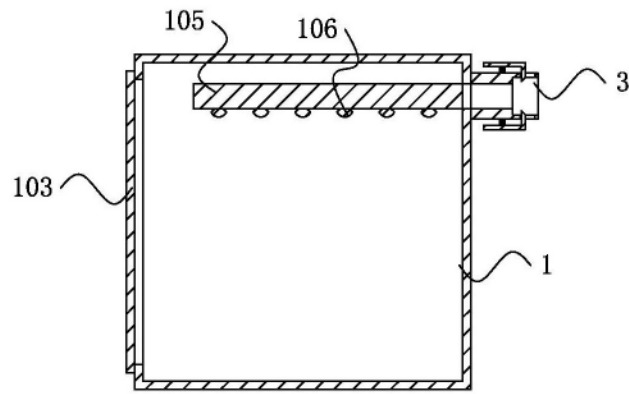


图 3

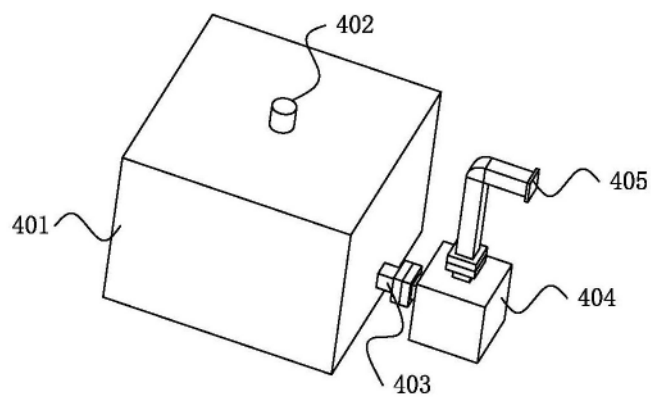


图 4

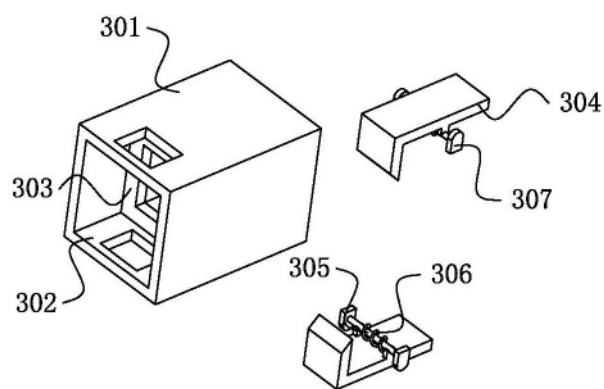


图 5