



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211536890 U

(45) 授权公告日 2020.09.22

(21) 申请号 201922041838.6

(22) 申请日 2019.11.25

(73) 专利权人 安徽浩瀚星辰科技咨询有限责任公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期J1楼A区1025室

(72) 发明人 席贻魁 李洋

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

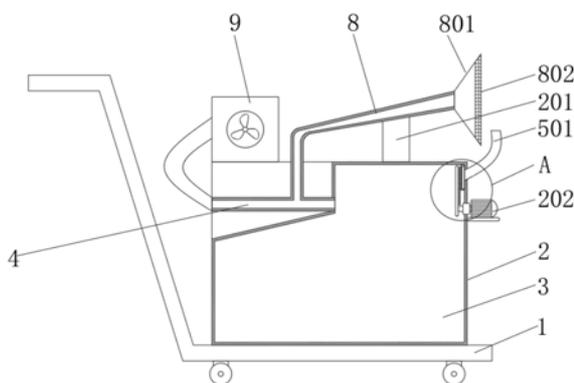
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能环保的仓库除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能环保的仓库除尘装置,涉及混凝土生产车间除尘技术领域。本实用新型包括车体,所述车体的顶端设置有吸尘箱,吸尘箱的内部设置有储尘腔,吸尘箱的内部且位于储尘腔的上部一侧开设有进风管道,储尘腔的上部远离进风管道的一侧设置有出气口,出气口外罩设有过滤网片,储尘腔的上部位于过滤网片外侧设置有刮尘刷,刮尘刷通过转轴与吸尘箱转动连接,吸尘箱的顶端设置有吸尘管,吸尘箱的顶端一侧设置有吹风机。本实用新型通过将出气管的端口延伸至所述外罩的端口,使得除尘效果更好,且能够防止将吸入的粉尘再次排出至外界环境中,除尘更彻底。



1. 一种节能环保的仓库除尘装置,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)的顶端设置有吸尘箱(2),所述吸尘箱(2)的内部设置有储尘腔(3),所述吸尘箱(2)的内部且位于所述储尘腔(3)的上部一侧开设有进风管道(4),所述储尘腔(3)的上部远离所述进风管道(4)的一侧设置有出气口(5),所述出气口(5)外罩设有过滤网片(6),所述储尘腔(3)的上部位于所述过滤网片(6)外侧设置有刮尘刷(7),所述刮尘刷(7)通过转轴与所述吸尘箱(2)转动连接,所述吸尘箱(2)的顶端设置有吸尘管(8),所述吸尘箱(2)的顶端一侧设置有吹风机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保的仓库除尘装置,其特征在于,所述吸尘箱(2)的顶端设置有支撑架(201),通过所述支撑架(201)支撑吸尘管(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能环保的仓库除尘装置,其特征在于,所述吸尘管(8)的端部设置有外罩(801),所述外罩(801)内设置有过滤网(802),所述吸尘管(8)的另一端与所述进风管道(4)通接。

4. 根据权利要求3所述的一种节能环保的仓库除尘装置,其特征在于,所述出气口(5)固定设置有出气管(501),所述出气管(501)的端口延伸至所述外罩(801)的端口。

5. 根据权利要求4所述的一种节能环保的仓库除尘装置,其特征在于,所述吸尘箱(2)靠近所述刮尘刷(7)的上部一侧设置有电机(202),所述电机(202)通过转轴与所述刮尘刷(7)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种节能环保的仓库除尘装置,其特征在于,所述吸尘箱(2)的侧壁开设有排尘口,排尘口处设置有仓门(203),所述吸尘箱(2)的下部一侧设置有尘位窗,所述吹风机(9)通过吹风管与所述进风管道(4)通接。

一种节能环保的仓库除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土生产车间除尘技术领域,具体来说,特别涉及一种节能环保的仓库除尘装置。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为“砼”:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 在混凝土生产中,会产生大量粉尘,弥漫在空气中,粉尘污染危害极大,影响的不仅是工人的健康,更影响到附近居民的日常生活。

[0004] 因此需要一种用于仓库除尘的装置,来满足工人对生产环境的需求。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种节能环保的仓库除尘装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 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:

[0008] 本实用新型为一种节能环保的仓库除尘装置,包括车体,所述车体的顶端设置有吸尘箱,所述吸尘箱的内部设置有储尘腔,所述吸尘箱的内部且位于所述储尘腔的上部一侧开设有进风管道,所述储尘腔的上部远离所述进风管道的一侧设置有出气口,所述出气口外罩设有过滤网片,所述储尘腔的上部位于所述过滤网片外侧设置有刮尘刷,所述刮尘刷通过转轴与所述吸尘箱转动连接,所述吸尘箱的顶端设置有吸尘管,所述吸尘箱的顶端一侧设置有吹风机。

[0009] 进一步地,所述吸尘箱的顶端设置有支撑架,通过所述支撑架支撑吸尘管。

[0010] 进一步地,所述吸尘管的端部设置有外罩,所述外罩内设置有过滤网,所述吸尘管的另一端与所述进风管道通接。

[0011] 进一步地,所述出气口固定设置有出气管,所述出气管的端口延伸至所述外罩的端口。

[0012] 进一步地,所述吸尘箱靠近所述刮尘刷的上部一侧设置有电机,所述电机通过转轴与所述刮尘刷转动连接。

[0013] 进一步地,所述吸尘箱的侧壁开设有排尘口,排尘口处设置有仓门,所述吸尘箱的下部一侧设置有尘位窗,所述吹风机通过吹风管与所述进风管道通接。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 通过推动车体移动吸尘箱,打开吹风机,吹风机吹风通过吹风管通入到进风管道内,进风管道设置为管径较小的管道,管径直径为2-5mm,相同风力下,较小的管径会使得进风管道内空气流速更快,风力更强劲,造成的负压效果更好,使得吸尘管吸力更强,吸尘效

果更好,大粒的粉尘被隔绝在过滤网片外部吗,小颗粒粉尘进入到吸尘管内,然后进入到进风管道内,在风力作用下,输送到储尘腔内,由于储尘腔内部空间变大,风进入到其内部时变得较为微弱,此时粉尘由于自身重力作用,掉落至储尘腔的底部,储尘腔内的气体通过过滤网的过滤后进入到出气管,从出气管排出,过滤网能够将大部分粉尘隔离,少量细小粉尘穿过过滤网排出至外罩处,这些粉尘又被吸尘管吸入储尘腔内,通过将出气管的端口延伸至所述外罩的端口,使得除尘效果更好,且能够防止将吸入的粉尘再次排出至外界环境中,除尘更彻底;在使用过程中启动电机,电机带动刮尘刷转动,将过滤网上的粉尘刮掉,防止过滤网堵塞,影响气流交换,通过刮尘刷的设置,能够防止过滤网片堵塞,影响气流交换,从而使得吸尘箱内的气流交换速率较快,进而使得除尘效率较快;最终打开仓门,将粉尘清理出来即可,本实用新型能够较好地对仓库或车间内空气中的粉尘进行吸收,达到了较好地除尘目的。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的主视图;

[0020] 图3为本实用新型的A处结构放大图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、车体;2、吸尘箱;201、支撑架;202、电机;203、仓门;3、储尘腔;4、进风管道;5、出气口;501、出气管;6、过滤网片;7、刮尘刷;8、吸尘管;801、外罩;802、过滤网;9、吹风机。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“顶”、“中”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种节能环保的仓库除尘装置,包括车体1,所述车体1的顶端设置有吸尘箱2,所述吸尘箱2的内部设置有储尘腔3,所述吸尘箱2的内部且位于所述储尘腔3的上部一侧开设有进风管道4,所述储尘腔3的上部远离所述进风管道4的一侧设置有出气口5,所述出气口5外罩设有过滤网片6,所述储尘腔3的上部位于所述过滤网片6外侧设置有刮尘刷7,所述刮尘刷7通过转轴与所述吸尘箱2转动连接,所述吸尘箱2的顶

端设置有吸尘管8,所述吸尘箱2的顶端一侧设置有吹风机9。

[0026] 在一个实施例中,对于上述吸尘箱2来说,所述吸尘箱2的顶端设置有支撑架201,通过所述支撑架201支撑吸尘管8,从而支撑架201支撑固定吸尘管8,使得吸尘管8更加稳定。

[0027] 在一个实施例中,对于上述吸尘管8来说,所述吸尘管8的端部设置有外罩801,所述外罩801内设置有过滤网802,所述吸尘管8的另一端与所述进风管道4接通,从而过滤网802将外界吸附过来的较大的颗粒阻挡住,防止进入到吸尘管8内堵塞住吸尘管8,吸过来的粉尘进入到吸尘管8,经过吸尘管8输送到进风管道4内,通过吹风机9的吹动的风力,将粉尘吹带至储尘腔3内。

[0028] 在一个实施例中,对于上述出气口5来说,所述出气口5固定设置有出气管501,所述出气管501的端口延伸至所述外罩801的端口,从而吸尘箱2通过出气管501与外部形成气体流通,储尘腔3内的气体经过过滤网片6的过滤后,气体通过出气管501排出到外部环境,当有部分较小颗粒的粉尘穿过过滤网片6从出气管501排出时,能够正好排出至吸尘管8的外罩801处,进而将此部分粉尘再次吸到吸尘管8内,使得除尘效果更好,且能够防止将吸入的粉尘再次排出至外界环境中,除尘更彻底。

[0029] 在一个实施例中,对于上述吸尘箱2来说,所述吸尘箱2靠近所述刮尘刷7的上部一侧设置有电机202,所述电机202通过转轴与所述刮尘刷7转动连接,从而电机202通过转轴带动刮尘刷7转动,进而将过滤网片6上的粉尘刮落,防止过滤网片6堵塞,影响气流交换。

[0030] 在一个实施例中,对于上述吸尘箱2来说,所述吸尘箱2的侧壁开设有排尘口,排尘口处设置有仓门203,所述吸尘箱2的下部一侧设置有尘位窗,所述吹风机9通过吹风管与所述进风管道4接通,从而吹风机9通过吹风管与进风管道4的端部相连接,通过吹风机9往进风管道4内吹入气流,进风管道4持续高速通过气流,使得吸尘管8与进风管道4连通处形成负压,进而使得吸尘管8外部的空气和粉尘被吸入到吸尘管8内,然后输送到进风管道4内。

[0031] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过推动车体1移动吸尘箱2,打开吹风机9,吹风机9吹风通过吹风管通入到进风管道4内,进风管道4设置为管径较小的管道,管径直径为2-5mm,相同风力下,较小的管径会使得进风管道4内空气流速更快,风力更强劲,造成的负压效果更好,使得吸尘管8吸力更强,吸尘效果更好,大粒的粉尘被隔绝在过滤网片6外部吗,小颗粒粉尘进入到吸尘管8内,然后进入到进风管道4内,在风力作用下,输送到储尘腔3内,由于储尘腔3内部空间变大,风进入到其内部时变得较为微弱,此时粉尘由于自身重力作用,掉落至储尘腔3的底部,储尘腔3内的气体通过过滤网802的过滤后进入到出气管501,从出气管501排出,过滤网802能够将大部分粉尘隔离,少量细小粉尘穿过过滤网802排出至外罩801处,这些粉尘又被吸尘管8吸入储尘腔3内,在使用过程中启动电机202,电机202带动刮尘刷7转动,将过滤网802上的粉尘刮掉,防止过滤网802堵塞,影响气流交换,最终打开仓门203,将粉尘清理出来即可。

[0032] 通过上述技术方案,1、本实用新型能够较好地对仓库或车间内空气中的粉尘进行吸收,达到了较好地除尘目的;2、通过将出气管501的端口延伸至所述外罩801的端口,使得除尘效果更好,且能够防止将吸入的粉尘再次排出至外界环境中,除尘更彻底;3、通过刮尘刷7的设置,能够防止过滤网片6堵塞,影响气流交换,从而使得吸尘箱2内的气流交换速率较快,进而使得除尘效率较快。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的实用新型优选实施例只是用于帮助阐述实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用实用新型。实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

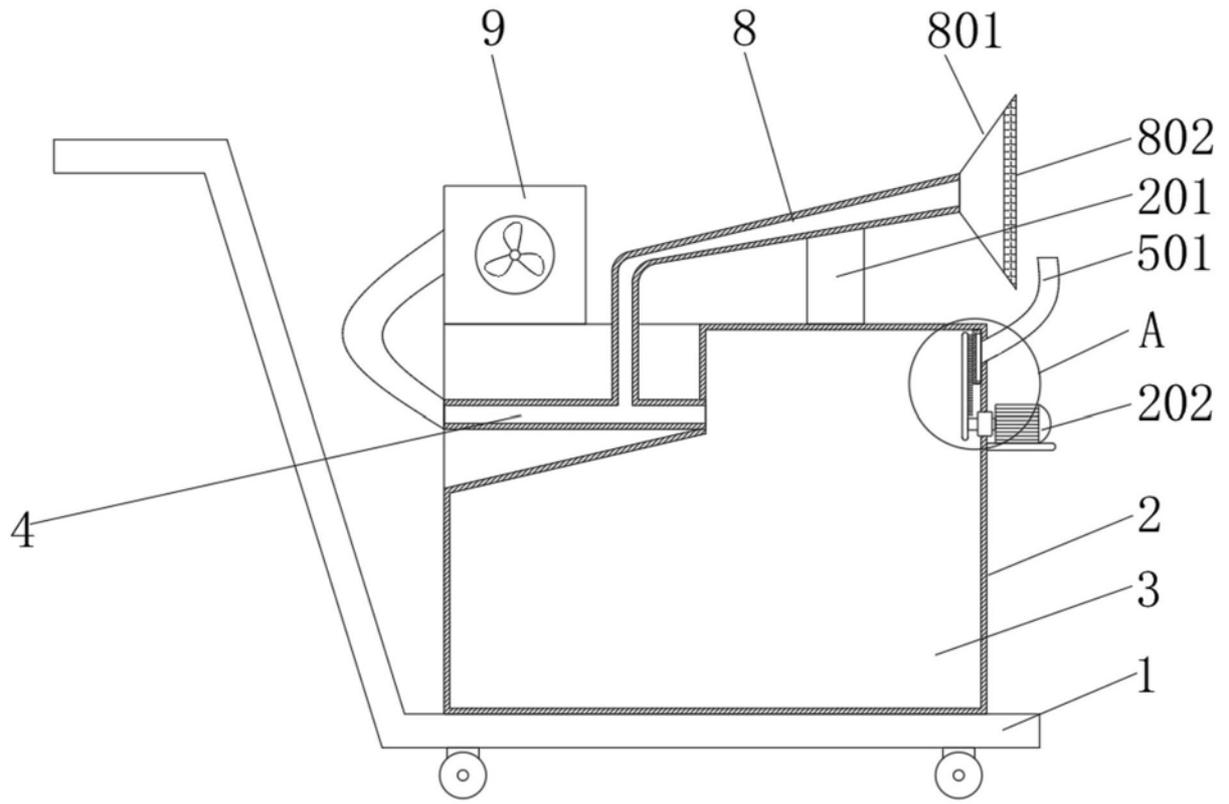


图1

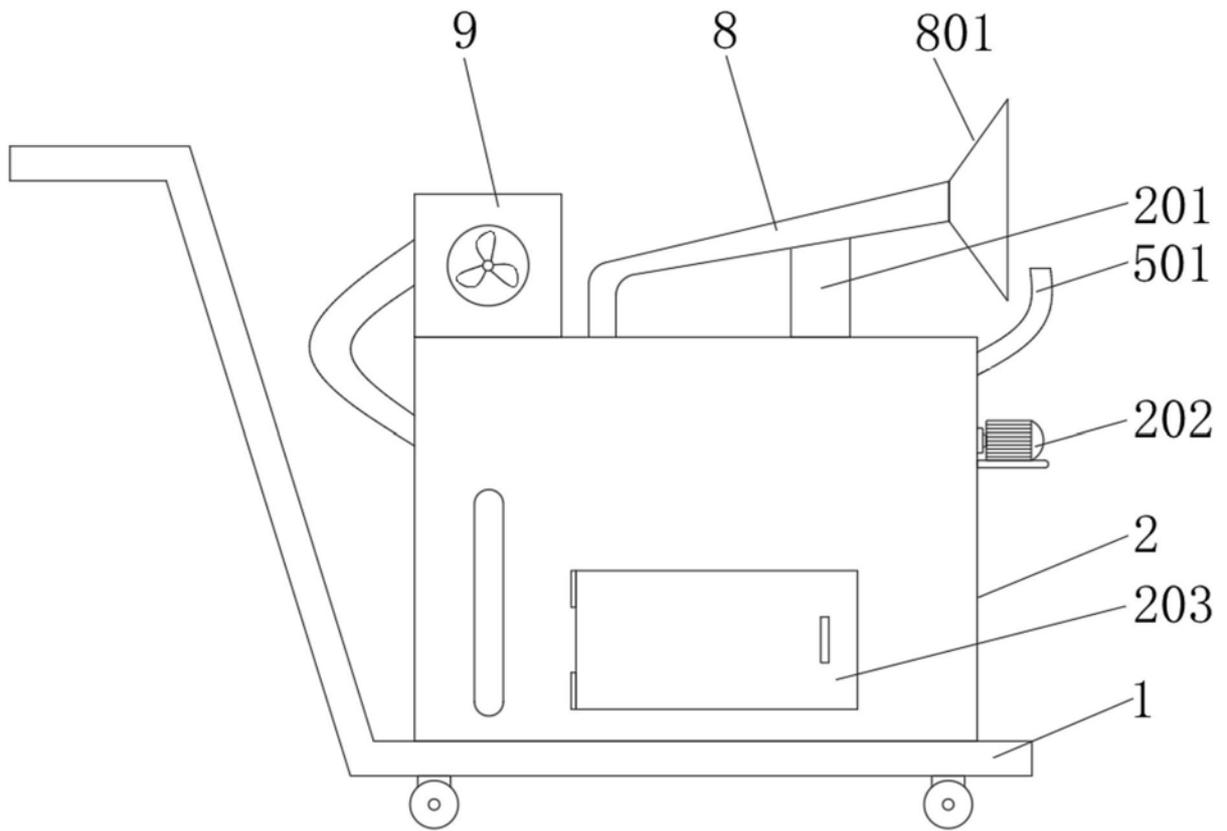


图2

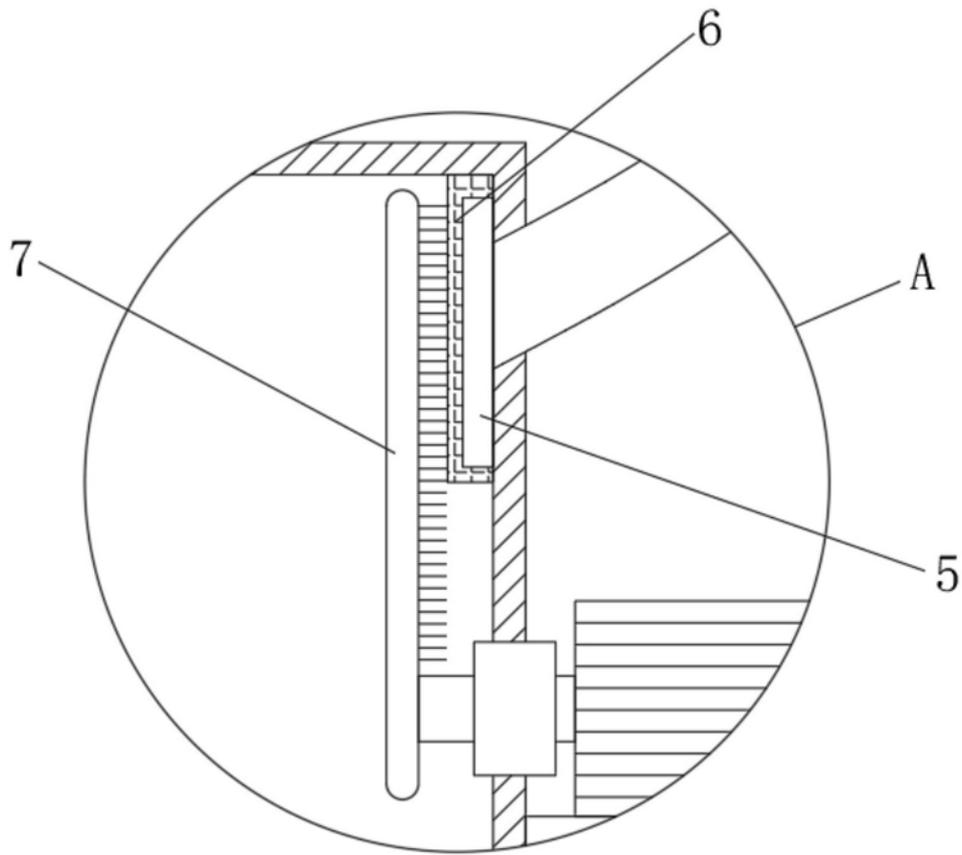


图3