



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213610516 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022134476.8

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 广州市国众机电工程有限公司  
地址 510000 广东省广州市白云区鹤龙街  
机场路2318号二楼

(72) 发明人 肖杜

(74) 专利代理机构 广州海石专利代理事务所  
(普通合伙) 44606

代理人 罗伟添

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

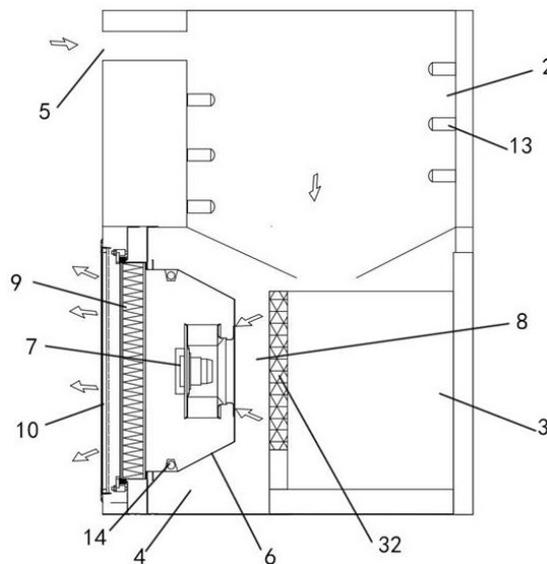
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种室内装修除尘装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种室内装修除尘装置,属于装修设备领域。包括装置本体,装置本体内设置有旋流分离除尘室、粉尘收集室以及循环动力室,装置本体上还设置有粉尘入口,粉尘入口连通所述旋流分离除尘室,粉尘收集室设置于所述粉尘收集室的下方,粉尘收集室包括粉尘收集箱和初级粉尘过滤器,初级粉尘过滤器固定在所述粉尘收集箱的侧壁上,循环动力室包括风机固定板、风机以及高效过滤除尘器,风机固定板固定于循环动力室内,风机固定于所述风机固定板上,高效过滤除尘器固定于风机固定板的外侧,高效过滤除尘器的外侧设置有洁净空气出口。与现有技术相比,本实用新型能持续将装修室进行除尘以及将粉尘收集,改善装修环境,保证工作人员的健康。



CN 213610516 U

1. 一种室内装修除尘装置,其特征在于:包括装置本体,所述装置本体内设置有旋流分离除尘室、粉尘收集室以及循环动力室,所述装置本体上还设置有粉尘入口,该粉尘入口连通所述旋流分离除尘室,所述粉尘收集室设置于所述粉尘收集室的下方,所述粉尘收集室包括粉尘收集箱和初级粉尘过滤器,所述初级粉尘过滤器固定在所述粉尘收集箱的侧壁上,所述循环动力室包括风机固定板、风机以及高效过滤除尘器,所述风机固定板固定于所述循环动力室内,所述风机固定于所述风机固定板上,该风机与初级粉尘过滤器相对设置且所述风机和初级粉尘过滤器之间形成负压区,所述高效过滤除尘器固定于所述风机固定板的外侧,所述高效过滤除尘器的外侧设置有洁净空气出口。

2. 根据权利要求1所述的一种室内装修除尘装置,其特征在于:所述洁净空气出口处设置有百叶窗。

3. 根据权利要求1所述的一种室内装修除尘装置,其特征在于:所述装置本体内的粉尘收集室上设置有滑槽,所述粉尘收集箱上设置有滑块,所述粉尘收集箱通过滑块和装置本体内的滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种室内装修除尘装置,其特征在于:所述旋流分离室的内壁上设置有用于空气旋流分离除尘的旋流片。

5. 根据权利要求1所述的一种室内装修除尘装置,其特征在于:所述风机固定板的外壁上还设置有用于对除尘后的空气进行消毒的紫外杀菌灯。

## 一种室内装修除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于装修设备领域,具体而言,涉及一种室内装修除尘装置。

### 背景技术

[0002] 室内装修包括房间设计、装修、家具布置及各种小装点。偏重于建筑物里面的装修建设,不仅在装修设计施工期间,还包括住进去之后长期的不断装饰。另外应逐渐树立“轻装修、重装饰”的概念,而室内装修第一步则是需要对墙体进行粉饰以及铺设墙砖或地砖,来保证室内美观的雏形,而室内装修的第一步通常会产生非常多分尘埃,导致装修环境差,工人长期吸入尘体会对肺部产生健康危害,因而对室内装修进行除尘非常关键。

[0003] 目前,对室内装修进行除尘的主要方式通常是地面撒水来将保证空气湿度,避免尘土飞扬,而采用上述方式,经过了一段时间后尘土会继续覆盖装修空间,除尘效果差,治标不治本,不利于持续作业。鉴于此,本实用新型提供一种室内装修除尘装置。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种室内装修除尘装置,其能持续将装修室进行除尘以及将粉尘收集,改善装修环境,保证工作人员的健康。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0006] 一种室内装修除尘装置,包括装置本体,所述装置本体内设置有旋流分离除尘室、粉尘收集室以及循环动力室,所述装置本体上还设置有粉尘入口,该粉尘入口连通所述旋流分离除尘室,所述粉尘收集室设置于所述粉尘收集室的下方,所述粉尘收集室包括粉尘收集箱和初级粉尘过滤器,所述初级粉尘过滤器固定在所述粉尘收集箱的侧壁上,所述循环动力室包括风机固定板、风机以及高效过滤除尘器,所述风机固定板固定于所述循环动力室内,所述风机固定于所述风机固定板上,该风机与初级粉尘过滤器相对设置且所述风机和初级粉尘过滤器之间形成负压区,所述高效过滤除尘器固定于所述风机固定板的外侧,所述高效过滤除尘器的外侧设置有洁净空气出口。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述洁净空气出口处设置有百叶窗。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述装置本体内的粉尘收集室上设置有滑槽,所述粉尘收集箱上设置有滑块,所述粉尘收集箱通过滑块和装置本体内的滑槽滑动连接。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述旋流分离室的内壁上设置有用于空气旋流分离除尘的旋流片。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述风机固定板的外壁上还设置有用于对除尘后的空气进行消毒的紫外杀菌灯。

[0011] 有益效果:

[0012] 本实用新型通过风机的作用,使得风机和初级粉尘过滤器之间形成负压区,从而使得装修室内的气流从粉尘入口进入旋流分离除尘室,粉尘在旋流分离除尘室内和空气分离,掉落至粉尘收集箱内,而气流经过初级粉尘过滤器过滤后再经过高效过滤除尘器过滤

口排放到装修室内,以此进行循环,以此来实现对装修室内的空气进行除尘,粉尘收集箱内收集的粉尘还能通过抽出粉尘收集箱进行清理,使用方便,能持续将装修室进行除尘以及将粉尘收集,改善装修环境,保证工作人员的健康。

### 附图说明

[0013] 图1为一种室内装修除尘装置的内部结构示意图;

[0014] 图2为图1的主视图;

[0015] 图3为粉尘收集室的结构示意图。

[0016] 附图标识:

[0017] 1、装置本体;2、旋流分离除尘室;3、粉尘收集室;4、循环动力室;5、粉尘入口;6、风机固定板;7、风机;8、负压区;9、高效过滤除尘器;10、洁净空气出口;11、百叶窗;12、滑块;13、旋流片;14、紫外杀菌灯;31、粉尘收集箱;32、初级粉尘过滤器。

### 具体实施方式

[0018] 为进一步对本实用新型的技术方案进行公开说明,下面结合附图对一种室内装修除尘装置进行清楚、完整的说明。

[0019] 需要说明的是,本说明书中所引用的如“上”、“内”、“中”、“左”、“右”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴,合先叙明。

[0020] 请参照附图1至3,本实用新型提供一种室内装修除尘装置,包括装置本体1,所述装置本体1内设置有旋流分离除尘室2、粉尘收集室3以及循环动力室4,旋流分离除尘室2的工作原理类似于旋流分离器,其用于进行空气旋流将空气中的粉尘与空气分离,粉尘收集室3用于对分离后的粉尘进行收集,循环动力室4用于制造空气流速形成负压;

[0021] 所述装置本体1上还设置有粉尘入口5,该粉尘入口5连通所述旋流分离除尘室2,所述粉尘收集室3设置于所述粉尘收集室3的下方,所述粉尘收集室3包括粉尘收集箱31和初级粉尘过滤器32,通过初级粉尘过滤器32的作用,负压区8在形成气流时,粉尘收集箱31内的粉尘不会进入负压区8;

[0022] 所述初级粉尘过滤器32固定在所述粉尘收集箱31的侧壁上,所述循环动力室4包括风机固定板6、风机7以及高效过滤除尘器9,所述风机固定板6固定于所述循环动力室4内,所述风机7固定于所述风机固定板6上,该风机7与初级粉尘过滤器32相对设置且所述风机7和初级粉尘过滤器32之间形成负压区8,所述高效过滤除尘器9固定于所述风机固定板6的外侧,所述高效过滤除尘器9的外侧设置有洁净空气出口10,需要说明的是,在风机7的作用下,使得装置本体1内形成气流,气流由粉尘入口5进入旋流分离除尘室2,再流经粉尘收集室3后,最后经过高效过滤除尘器9过滤后排出,以此实现装修室内的除尘。

[0023] 具体地,所述洁净空气出口10处设置有百叶窗11,百叶窗11在不使用时能保护高效过滤除尘器9。

[0024] 具体地,所述装置本体1内的粉尘收集室3上设置有滑槽,所述粉尘收集箱31上设置有滑块12,所述粉尘收集箱31通过滑块12和装置本体1内的滑槽滑动连接,通过此方式使得粉尘收集箱31与装置本体1抽拉式连接,类似于抽屉结构,方便收集的粉尘进行清理。

[0025] 具体地,所述旋流分离室的内壁上设置有用于空气旋流分离除尘的旋流片13,旋流片13有助于内部空气旋流。

[0026] 具体地,所述风机固定板6的外壁上还设置有用于对除尘后的空气进行消毒的紫外杀菌灯14,紫外消毒杀菌灯用于除尘后的空气进行杀菌消毒。

[0027] 本实用新型通过风机7的作用,使得风机7和初级粉尘过滤器32之间形成负压区8,从而使得装修室内的气流从粉尘入口5进入旋流分离除尘室2,粉尘在旋流分离除尘室2内和空气分离,掉落至粉尘收集箱31内,而气流经过初级粉尘过滤器32过滤后再经过高效过滤除尘器9过滤口排放到装修室内,以此进行循环,以此来实现对装修室内的空气进行除尘,粉尘收集箱31内收集的粉尘还能通过抽出粉尘收集箱31进行清理,使用方便,能持续将装修室进行除尘以及将粉尘收集,改善装修环境,保证工作人员的健康。

[0028] 本实用新型并不局限于上述实施形式,如果本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型权利要求和等同技术范围内,本实用新型也包括这些变形和改动。

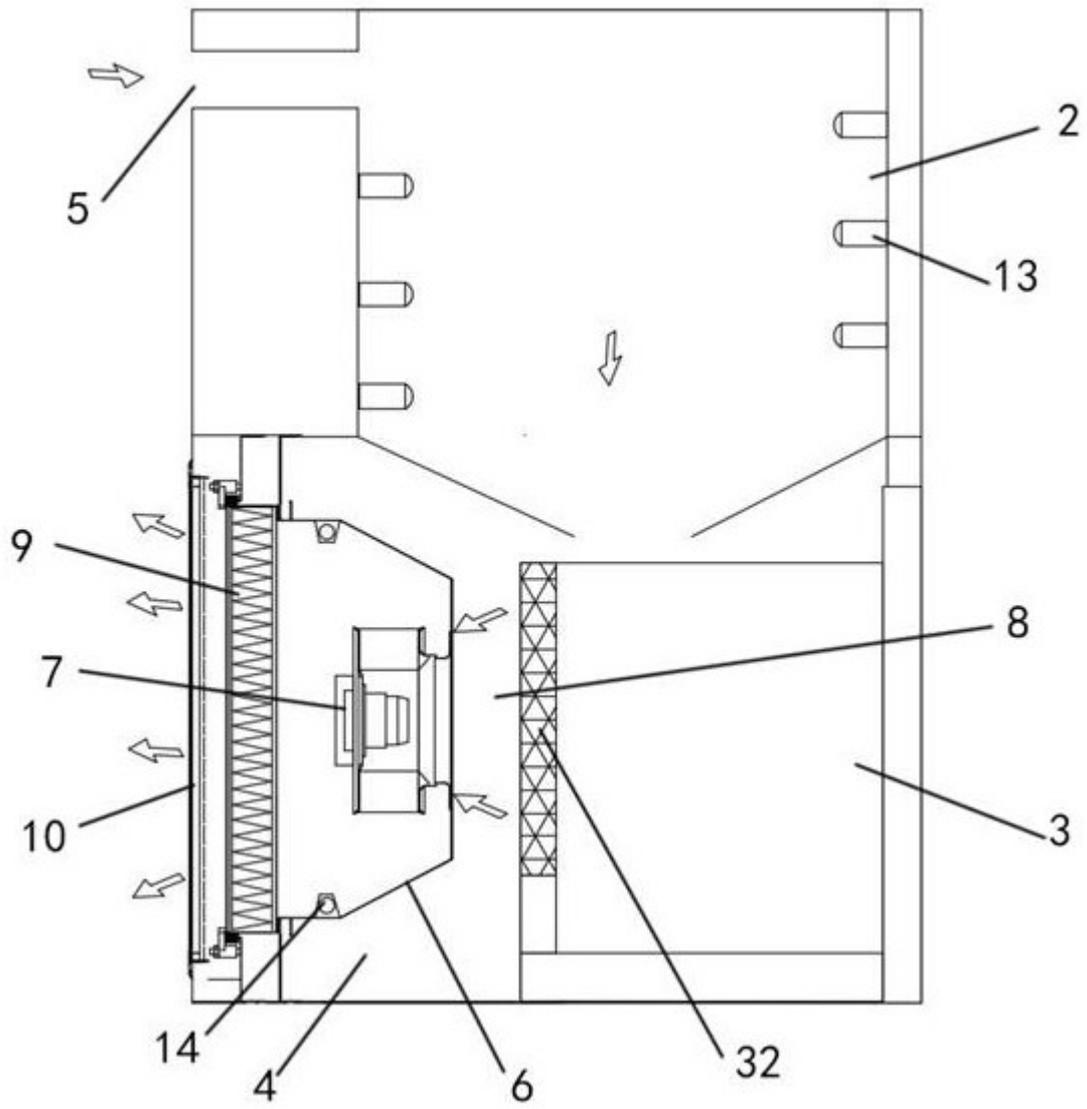


图 1

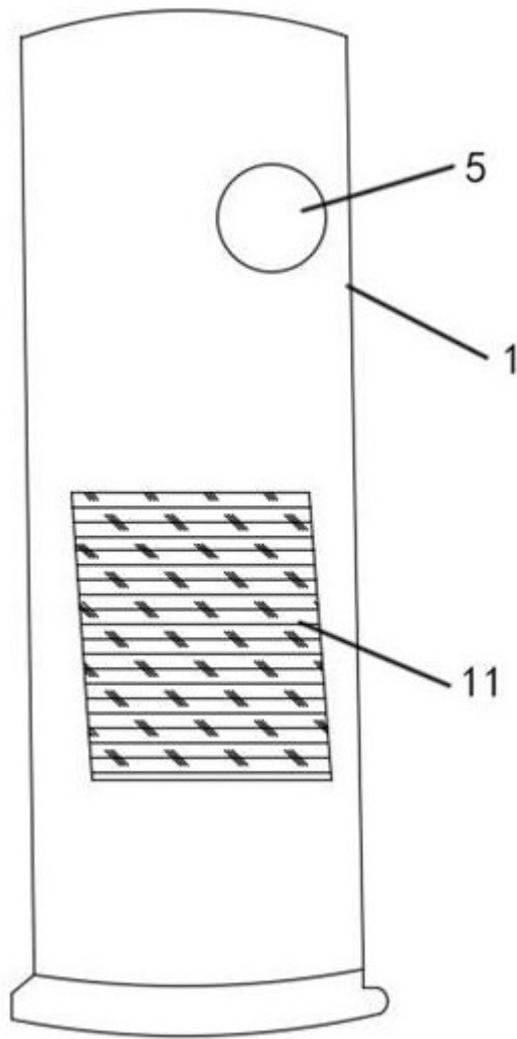


图 2

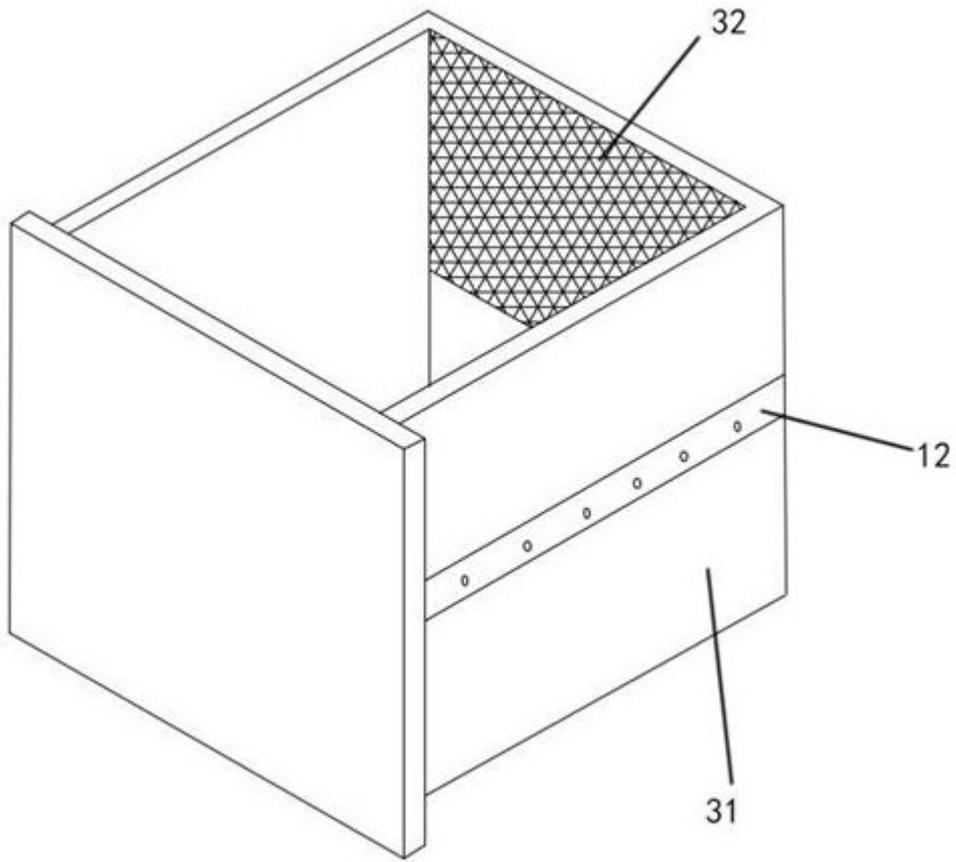


图 3