



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215443305 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121215918.X

F24F 8/10 (2021.01)

(22) 申请日 2021.06.01

F24F 8/20 (2021.01)

(73) 专利权人 安徽道程建设有限公司

地址 246600 安徽省安庆市岳西县连云乡  
关畈村东元组12号

(72) 发明人 王先球

(74) 专利代理机构 合肥兴东知识产权代理有限公司 34148

代理人 王伟

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E04B 1/82 (2006.01)

E04B 1/86 (2006.01)

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/007 (2006.01)

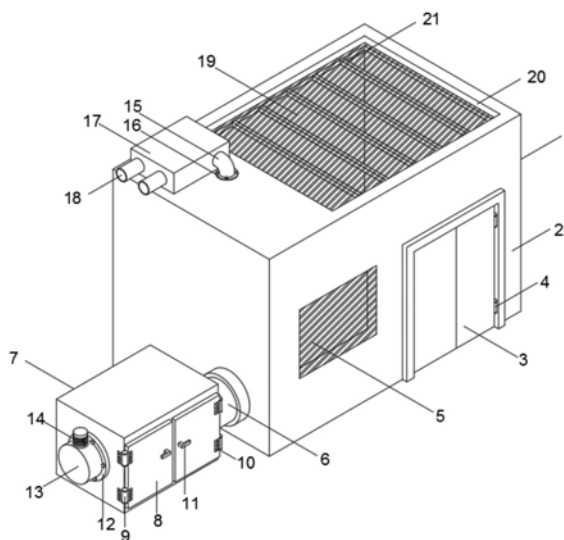
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置

(57) 摘要

本实用新型公开了施工设备领域的一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,包括本体,本体四周侧端均安装有吸音板,本体前端安装有吸音门,吸音门侧端安装有多个第一铰链,本体前端安装有第一隔音玻璃,本体上端设有镂空层,镂空层内部安装有多个支撑杆,多个支撑杆上端安装有第二隔音玻璃,本体上端安装有第二安装座,通过密封的吸音房的设置,吸音房主要由吸音板和隔音玻璃组成,使施工时产生的噪音不外泄,避免噪音污染,有利于对周围环境的维护,提高了吸音装置的实用性和功能性;且通过吸音房外安装有除尘箱和新风机,提高了施工区域的空气质量,减少了施工区的灰尘,提高了除尘箱和新风机的实用性。



1. 一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)四周侧端均安装有吸音板(2),所述本体(1)前端安装有吸音门(3),所述吸音门(3)侧端安装有多个第一铰链(4),所述本体(1)前端安装有第一隔音玻璃(5),所述本体(1)上端设有镂空层(20),所述镂空层(20)内部安装有多个支撑杆(21),多个所述支撑杆(21)上端安装有第二隔音玻璃(19),所述本体(1)上端安装有第二安装座(16),所述第二安装座(16)上端安装有循环风管道(15),所述循环风管道(15)侧端安装有新风机(17),所述新风机(17)左侧端壁安装有两个进出风管道(18),所述本体(1)左侧端壁安装有除尘管道(6),所述除尘管道(6)左侧端安装有除尘箱(7),所述除尘箱(7)前端安装有两个箱门(8),两个所述箱门(8)侧端均安装有两个第二铰链(9),两个所述第二铰链(9)侧端均安装有第一螺母(10),两个所述箱门(8)前端壁均安装有把手(11),所述除尘箱(7)左侧端安装有第一安装座(12),所述第一安装座(12)左侧端安装有电机(13),所述电机(13)侧端安装有出风槽(14),所述除尘箱(7)内部安装有两个垃圾盒(22),所述电机(13)右侧端安装有吸风槽(24),所述电机(13)右侧端安装有滤网(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,其特征在于:多个所述吸音板(2)与本体(1)固定连接,且所述吸音门(3)通过第一铰链(4)与本体(1)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,其特征在于:所述第一隔音玻璃(5)与本体(1)固定连接,且所述第二隔音玻璃(19)通过多个支撑杆(21)与本体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,其特征在于:所述循环风管道(15)通过第二安装座(16)与本体(1)固定连接,且所述循环风管道(15)与新风机(17)固定连接,且所述新风机(17)与进出风管道(18)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,其特征在于:所述除尘管道(6)与本体(1)固定连接,且所述除尘管道(6)与本体(1)内部连通。

6. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,其特征在于:所述电机(13)通过第一安装座(12)与除尘箱(7)固定连接,且所述出风槽(14)和吸风槽(24)与电机(13)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,其特征在于:两个所述垃圾盒(22)与除尘箱(7)活动连接,且所述箱门(8)通过第二铰链(9)与除尘箱(7)活动连接。

## 一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工设备领域,具体是一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置。

### 背景技术

[0002] 吸音板是一种理想的吸声装饰材料。具有吸音、环保、阻燃、隔热、保温、防潮、防霉变、易除尘、易切割、可拼花、施工简便、稳定性好、抗冲击能力好、独立性好、性价比高等优点,有丰富多种的颜色可供选择,可满足不同风格和层次的吸音装饰需求。

[0003] 现有的技术中,房屋建筑工程施工时仅采用木板或者防尘网阻挡灰尘,在降噪上一般未采取措施,使施工时噪音污染严重,影响周遭人们的休息,对人们的健康产生威胁;且施工现场的空气质量很差,由于施工现场的周围被木板遮挡,使施工时的灰尘被封闭在施工区间,对工作人员的健康产生影响,不利于身体健康。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,包括本体,所述本体四周侧端均安装有吸音板,所述本体前端安装有吸音门,所述吸音门侧端安装有多个第一铰链,所述本体前端安装有第一隔音玻璃,所述本体上端设有镂空层,所述镂空层内部安装有多个支撑杆,多个所述支撑杆上端安装有第二隔音玻璃,所述本体上端安装有第二安装座,所述第二安装座上端安装有循环风管道,所述循环风管道侧端安装有新风机,所述新风机左侧端壁安装有两个进出风管道,所述本体左侧端壁安装有除尘管道,所述除尘管道左侧端安装有除尘箱,所述除尘箱前端安装有两个箱门,两个所述箱门侧端均安装有两个第二铰链,两个所述第二铰链侧端均安装有第一螺母,两个所述箱门前端壁均安装有把手,所述除尘箱左侧端安装有第一安装座,所述第一安装座左侧端安装有电机,所述电机侧端安装有出风槽,所述除尘箱内部安装有两个垃圾盒,所述电机右侧端安装有吸风槽,所述电机右侧端安装有滤网。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:多个所述吸音板与本体固定连接,且所述吸音门通过第一铰链与本体活动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一隔音玻璃与本体固定连接,且所述第二隔音玻璃通过多个支撑杆与本体固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述循环风管道通过第二安装座与本体固定连接,且所述循环风管道与新风机固定连接,且所述新风机与进出风管道固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘管道与本体固定连接,且所述除尘管道与本体内部连通。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电机通过第一安装座与除尘箱固定连接,且所述出风槽和吸风槽与电机固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述垃圾盒与除尘箱活动连接,且所述箱门通过第二铰链与除尘箱活动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过密封的吸音房的设置,吸音房主要由吸音板和隔音玻璃组成,使施工时产生的噪音不外泄,避免噪音污染,有利于对周围环境的维护,提高了吸音装置的实用性和功能性;且通过吸音房外安装有除尘箱和新风机,提高了施工区域的空气质量,减少了施工区的灰尘,提高了除尘箱和新风机的实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中除尘箱的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中图2中A处的结构示意图。

[0018] 图中:1、本体;2、吸音板;3、吸音门;4、第一铰链;5、第一隔音玻璃;6、除尘管道;7、除尘箱;8、箱门;9、第二铰链;10、第一螺母;11、把手;12、第一安装座;13、电机;14、出风槽;15、循环风管道;16、第二安装座;17、新风机;18、进出风管道;19、第二隔音玻璃;20、镂空层;21、支撑杆;22、垃圾盒;23、滤网;24、吸风槽。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种房屋建筑工程施工用高强度吸音装置,包括本体1,本体1四周侧端均安装有吸音板2,本体1前端安装有吸音门3,吸音门3侧端安装有多个第一铰链4,本体1前端安装有第一隔音玻璃5,本体1上端设有镂空层20,镂空层20内部安装有多个支撑杆21,多个支撑杆21上端安装有第二隔音玻璃19,本体1上端安装有第二安装座16,第二安装座16上端安装有循环风管道15,循环风管道15侧端安装有新风机17,新风机17左侧端壁安装有两个进出风管道18,本体1左侧端壁安装有除尘管道6,除尘管道6左侧端安装有除尘箱7,除尘箱7前端安装有两个箱门8,两个箱门8侧端均安装有两个第二铰链9,两个第二铰链9侧端均安装有第一螺母10,两个箱门8前端壁均安装有把手11,除尘箱7左侧端安装有第一安装座12,第一安装座12左侧端安装有电机13,电机13侧端安装有出风槽14,除尘箱7内部安装有两个垃圾盒22,电机13右侧端安装有吸风槽24,电机13右侧端安装有滤网23。

[0021] 其中,多个吸音板2与本体1固定连接,且吸音门3通过第一铰链4与本体1活动连接,使用时,工程施工在本体1内部完成,本体1由吸音板2和吸音门3组成,使隔音效果显著提升,避免工程施工时的噪音对周围环境造成污染。

[0022] 第一隔音玻璃5与本体1固定连接,且第二隔音玻璃19通过多个支撑杆21与本体1

固定连接,使用时,由于第一隔音玻璃5和第二隔音玻璃19可透光,使施工时在白天可利用日光进行工作,节能减排,减少电的使用。

[0023] 循环风管道15通过第二安装座16与本体1固定连接,且循环风管道15与新风机17固定连接,且新风机17与进出风管道18固定连接,使用时,启动新风机17,新风机17使室内空气循环,将室内的污浊空气经过循环风管道15由进出风管道18排出,再把室外的空气在新风机17内经过杀菌、过滤输入到室内,使室内外空气进行置换,提高了本体1内施工环境,有利于工作人员的身体健康。

[0024] 除尘管道6与本体1固定连接,且除尘管道6与本体1内部连通,使用时,通过除尘管道6可将本体1内施工产生的空气垃圾及灰尘吸附到除尘箱7内,提高本体1内部空气质量。

[0025] 电机13通过第一安装座12与除尘箱7固定连接,且出风槽14和吸风槽24与电机13固定连接,使用时,启动电机13,电机13内部快速转动产生吸力将除尘箱7内部空气抽出,由出风槽14排出,使除尘箱7内部形成负压,于是外界大气压将空气从除尘管道6压进除尘箱7内部,本体1内的污浊空气便抽入除尘箱7内。

[0026] 两个垃圾盒22与除尘箱7活动连接,且箱门8通过第二铰链9与除尘箱7活动连接,使用时,当除尘箱7内垃圾灰尘装满时,可打开箱门8将垃圾盒22拿出,垃圾都堆积在垃圾盒22上方,拿出垃圾盒22将垃圾倾倒,使垃圾处理方便操作,提高了除尘箱7的实用性。

[0027] 本实用新型的工作原理是:将吸音板2搬到工程施工的位置,将吸音板2搭建成本体1,将第一隔音玻璃5安装在本体1前端,将吸音门3通过第一铰链4安装在本体1前端,将新风机17和除尘箱7与本体1连接,将本体1上端安装第二隔音玻璃19,安装完成后,可开始本体1内工程的施工,施工时,工作人员通过吸音门3进出本体1,当吸音门3关闭后,本体1外听不见施工的噪音,有利于施工时周围环境的维护,防止噪音污染,且本体1上端安装有新风机17,新风机17启动后,将室内外空气进行置换,将室外的空气消毒过滤后输入室内,将室内工作的污浊空气排出,维护了施工环境,本体1侧端安装有除尘箱7,启动电机13,电机13转动产生吸力将本体1内的施工灰尘吸入除尘箱7内部,减少本体1内部的灰尘垃圾,提高空气质量,维护了工作人员的健康。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

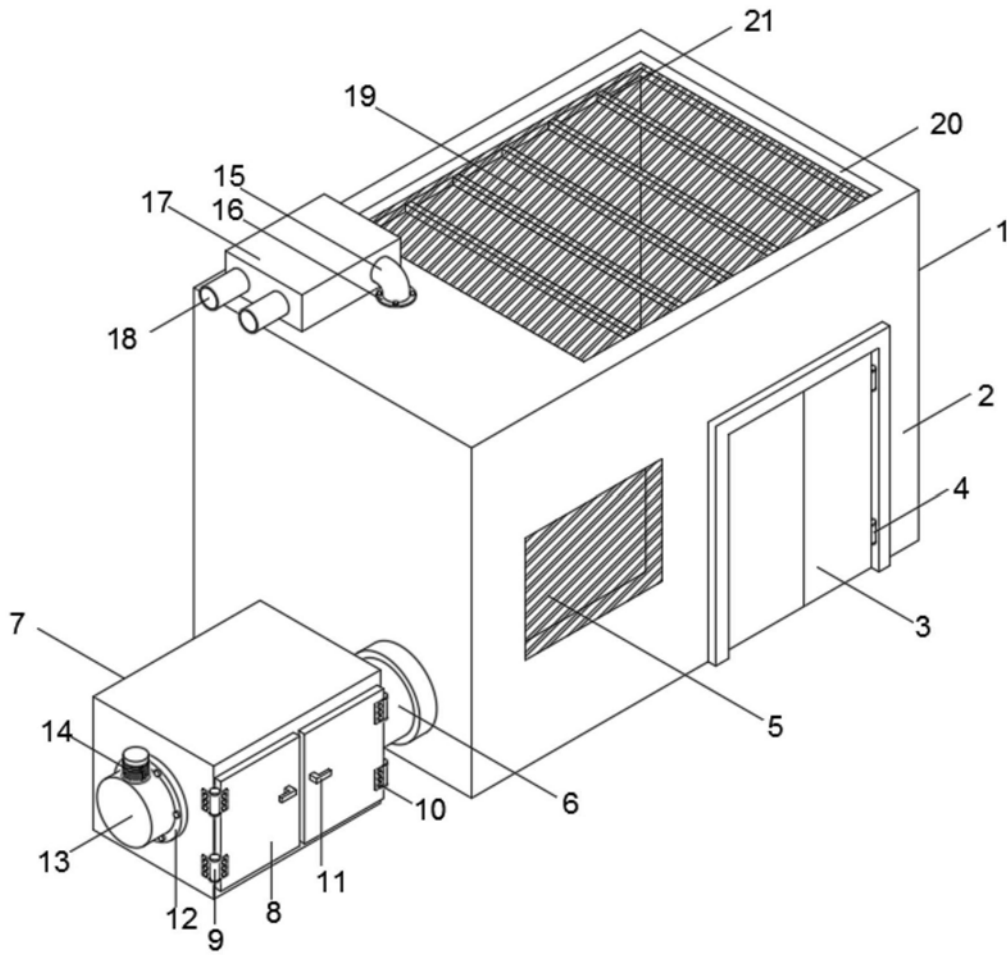


图1

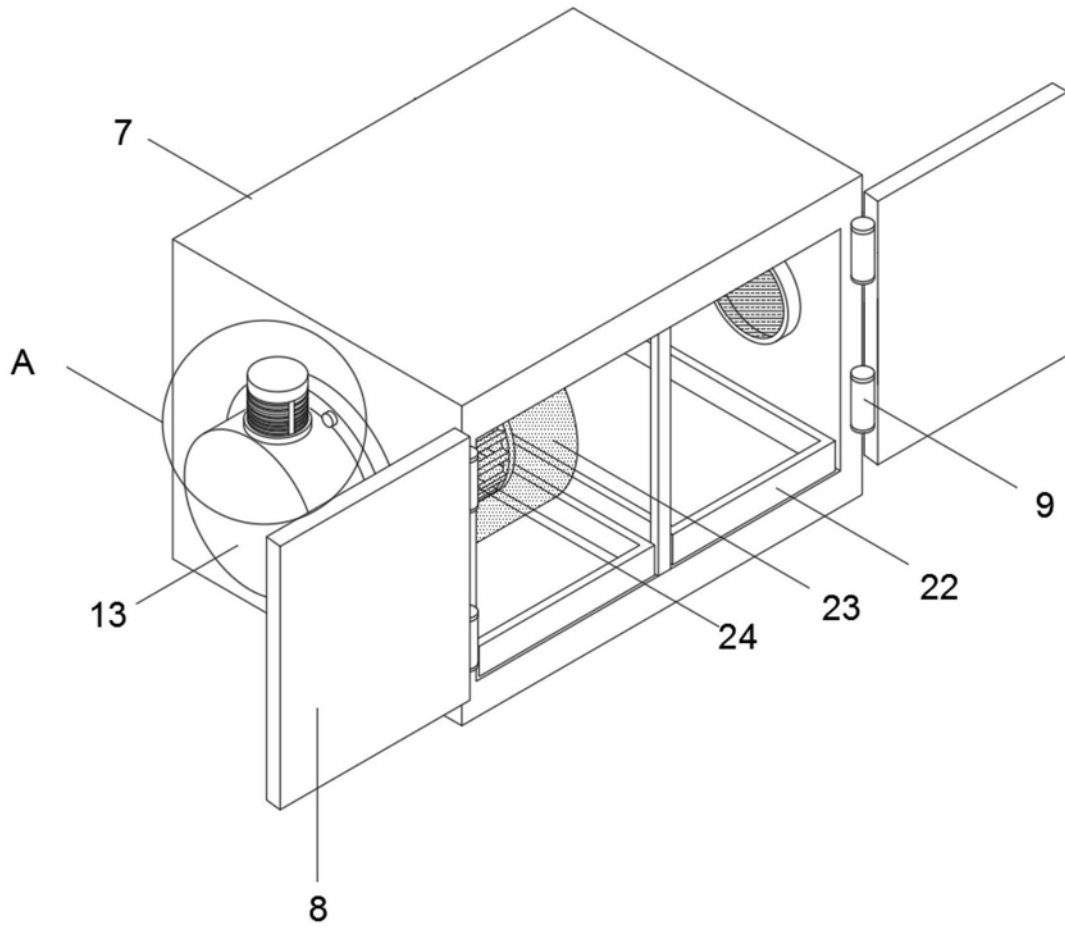


图2

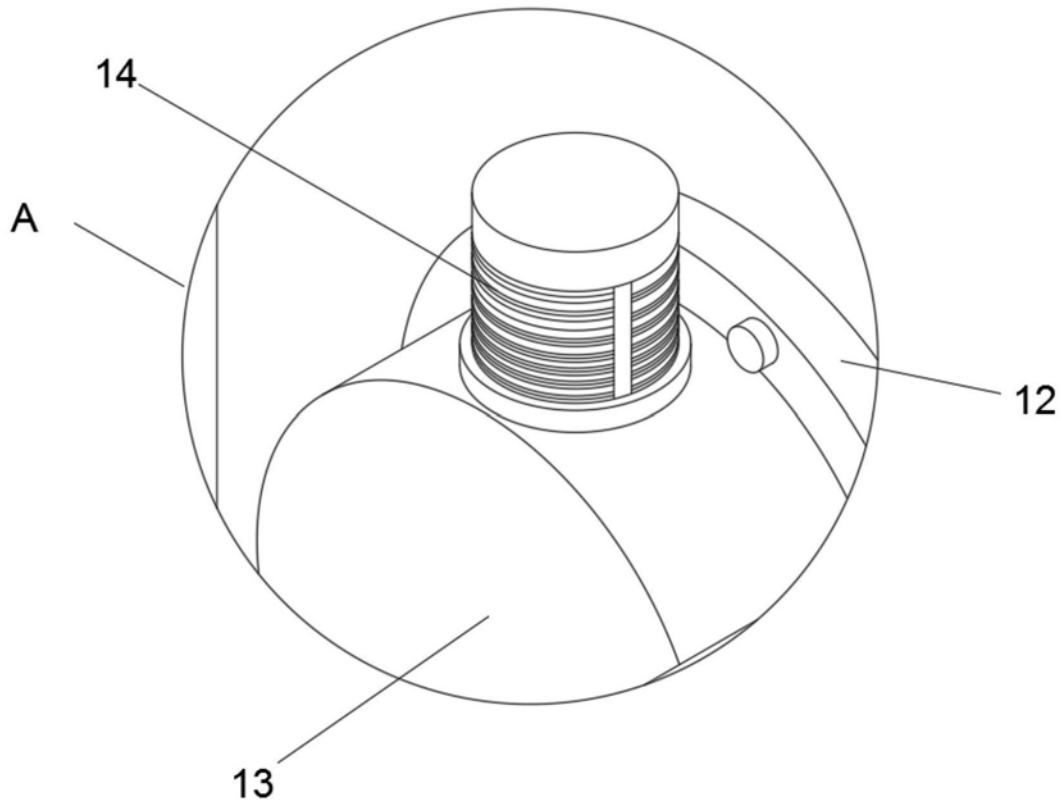


图3