



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216259772 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202121950539.5

(22) 申请日 2021.08.19

(73) 专利权人 司宣胜

地址 215127 江苏省苏州市苏州工业园区
园区和顺路1号博济生能科技园

(72) 发明人 司宣胜

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

A47L 11/292 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

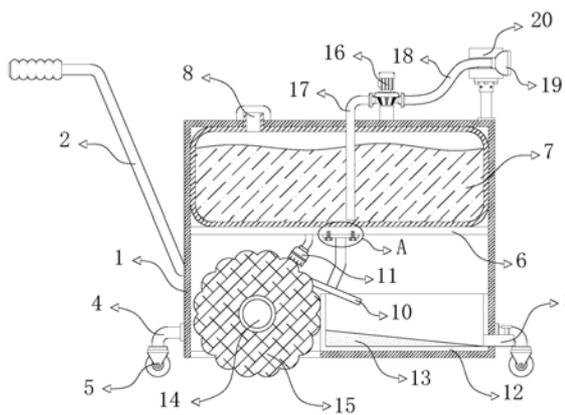
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种转动式工业除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转动式工业除尘器，包括除尘器外壳，所述除尘器外壳的左侧壁焊接有把手，且除尘器外壳的右侧壁固定连接有排污管，并且除尘器外壳的外壁焊接有连接杆，而且连接杆的底端固定连接有万向轮。该转动式工业除尘器，设置有细雾花洒，可将储水箱中的自来水以水雾的形式喷向空中，水雾会对空中的灰尘进行吸附，然后落至地面上，推动装置前行，并启动辊轴带动海绵擦套筒进行转动，对落至地面灰尘和水雾进行滚动吸附，最后附着在海绵擦套筒表面的脏污将被清理刷和刮板刷蹭落入集尘盒内，改进后的除尘效率较高，吸尘的同时不易造成空气流动，不仅避免灰尘四处扬起，还可以加速灰尘降落，起到抑尘的效果，方便了吸尘工作的进行。



1. 一种转动式工业除尘器,其特征在于,包括:

除尘器外壳,所述除尘器外壳的左侧壁焊接有把手,且除尘器外壳的右侧壁固定连接排污管,并且除尘器外壳的外壁焊接有连接杆,而且连接杆的底端固定连接有万向轮,同时除尘器外壳的内部固定有中隔板;

储水箱,其安装在所述中隔板的顶部,并限定在中隔板和除尘器外壳的内顶壁之间,所述储水箱顶部设置有注水口;

安装架,其通过螺栓固定在所述中隔板的底部,且安装架的底端固定连接有刮板;

清理刷,其固定安装在所述中隔板的底部,且清理刷位于所述刮板的左侧;

集尘盒,其固定在所述除尘器外壳的内部,且所述集尘盒的内部安装有滑料坡;

辊轴,可转动的安装在所述除尘器外壳的内部,且辊轴的外壁套设有海绵擦套筒;

水泵,其固定安装在所述除尘器外壳的顶部,所述水泵的一侧固定连接导水管,且水泵的另一侧固定连接连接软管,且连接软管的一端固定连接细雾花洒;

固定架,其固定安装在所述除尘器外壳的顶部,且固定架的底部与除尘器外壳的顶部焊接相连。

2. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述排污管的一端贯穿除尘器外壳的外壁并延伸至除尘器外壳的内壁,且排污管的一端与集尘盒的侧壁贯通连接。

3. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述中隔板焊接固定在所述除尘器外壳的内部,且中隔板将除尘器外壳的内部空间分隔成上下两个区域。

4. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述海绵擦套筒套接在辊轴的外壁,且海绵擦套筒的内表面与辊轴的外表面完全贴合,且辊轴的形状大小与海绵擦套筒的形状大小均相互匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述连接软管的一端与水泵固定连接,且连接软管的另一端与细雾花洒固定连接,且水泵通过连接软管与细雾花洒相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种转动式工业除尘器,其特征在于:所述细雾花洒卡合固定在固定架的内部,且固定架的内壁与细雾花洒的外壁相贴合,且固定架的内部尺寸与细雾花洒的外部尺寸完全吻合。

一种转动式工业除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,具体为一种转动式工业除尘器。

背景技术

[0002] 工业除尘器又名工业吸尘器,工业除尘器是用于工业用途的收集吸取生产、操作、运输过程中产生的废弃介质颗粒物、粉尘烟雾、油水等的工业吸尘设备,然而目前的工业除尘器在使用时依然存在一些缺陷,比如申请号为201921510709.0的一种转动式工业除尘器,该装置在使用时存在以下问题:

[0003] 1、现有的除尘器的除尘效率较为低下,一般是通过自身吸力将生产车间内的灰尘吸入除尘器内,完成车间除尘和集尘,吸尘的同时往往造成空气流动,使得灰尘四处扬起,给吸尘工作增加了难度;

[0004] 2、现有的除尘器在产生吸力时,往往伴随着巨大的噪音,容易造成声污染,若在车间生产的同时进行除尘,则会使得工人长时间处于一个嘈杂的环境中,容易对工人的听力会造成损伤。

[0005] 针对上述问题,急需在原有工业除尘器结构的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种转动式工业除尘器,以解决上述背景技术中提出的除尘效率较为低下,吸尘的同时往往造成空气流动,使得灰尘四处扬起,给吸尘工作增加了难度,且除尘器在产生吸力时,往往伴随着巨大的噪音,若在车间生产的同时进行除尘,容易对工人的听力会造成损伤的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种转动式工业除尘器,包括:

[0008] 除尘器外壳,所述除尘器外壳的左侧壁焊接有把手,且除尘器外壳的右侧壁固定连接有排污管,并且除尘器外壳的外壁焊接有连接杆,而且连接杆的底端固定连接有万向轮,同时除尘器外壳的内部固定有中隔板;

[0009] 储水箱,其安装在所述中隔板的顶部,并限定在中隔板和除尘器外壳的内顶壁之间,所述储水箱顶部设置有注水口;

[0010] 安装架,其通过螺栓固定在所述中隔板的底部,且安装架的底端固定连接有刮板;

[0011] 清理刷,其固定安装在所述中隔板的底部,且清理刷位于所述刮板的左侧;

[0012] 集尘盒,其固定在所述除尘器外壳的内部,且所述集尘盒的内部安装有滑料坡;

[0013] 辊轴,可转动的安装在所述除尘器外壳的内部,且辊轴的外壁套设有海绵擦套筒;

[0014] 水泵,其固定安装在所述除尘器外壳的顶部,所述水泵的一侧固定连接有导水管,且水泵的另一侧固定连接有连接软管,且连接软管的一端固定连接有细雾花洒;

[0015] 固定架,其固定安装在所述除尘器外壳的顶部,且固定架的底部与除尘器外壳的顶部焊接相连。

[0016] 优选的,所述排污管的一端贯穿除尘器外壳的外壁并延伸至除尘器外壳的内壁,

且排污管的一端与集尘盒的侧壁贯通连接。

[0017] 优选的,所述中隔板焊接固定在所述除尘器外壳的内部,且中隔板将除尘器外壳的内部空间分隔成上下两个区域。

[0018] 优选的,所述海绵擦套筒套接在辊轴的外壁,且海绵擦套筒的内表面与辊轴的外表面完全贴合,且辊轴的形状大小与海绵擦套筒的形状大小均相互匹配。

[0019] 优选的,所述连接软管的一端与水泵固定连接,且连接软管的另一端与细雾花洒固定连接,且水泵通过连接软管与细雾花洒相连接。

[0020] 优选的,所述细雾花洒卡合固定在固定架的内部,且固定架的内壁与细雾花洒的外壁相贴合,且固定架的内部尺寸与细雾花洒的外部尺寸完全吻合。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型提供了转动式工业除尘器,具有以下优点:

[0022] 1. 设置有细雾花洒,可将储水箱中的自来水以水雾的形式喷向空中,水雾会对空气中的灰尘进行吸附,然后落至地面上,推动装置前行,并启动辊轴带动海绵擦套筒进行转动,对落至地面灰尘和水雾进行滚动吸附,最后附着在海绵擦套筒表面的脏污将被清理刷和刮板刮蹭落入集尘盒内,改进后的除尘效率较高,吸尘的同时不易造成空气流动,不仅避免灰尘四处扬起,还可以加速灰尘降落,起到抑尘的效果,方便了吸尘工作的进行;

[0023] 2. 利用辊轴代替抽风机进行集尘,整个除尘过程除了水泵的抽水声,基本不会出现其他噪音,改进后的除尘器不易造成声污染,若在车间生产的同时进行除尘,避免了工人长时间处于一个嘈杂的环境中,不易对工人的听力会造成损伤。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型安装架与刮板的结构连接示意图;

[0028] 图5为本实用新型集尘盒正视结构示意图。

[0029] 图中:1、除尘器外壳;2、把手;3、排污管;4、连接杆;5、万向轮;6、中隔板;7、储水箱;8、注水口;9、安装架;10、刮板;11、清理刷;12、集尘盒;13、滑料坡;14、辊轴;15、海绵擦套筒;16、水泵;17、导水管;18、连接软管;19、细雾花洒;20、固定架。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种转动式工业除尘器,包括:除尘器外壳1、把手2、排污管3、连接杆4、万向轮5、中隔板6、储水箱7、注水口8、安装架9、刮板10、清理刷11、集尘盒12、滑料坡13、辊轴14、海绵擦套筒15、水泵16、导水管17、连接软管18、细雾花洒19和固定架20,

[0032] 除尘器外壳1,除尘器外壳1的左侧壁焊接有把手2,且除尘器外壳1的右侧壁固定

连接有排污管3,并且除尘器外壳1的外壁焊接有连接杆4,而且连接杆4的底端固定连接有万向轮5,同时除尘器外壳1的内部固定有中隔板6;

[0033] 储水箱7,其安装在中隔板6的顶部,并限定在中隔板6和除尘器外壳1的内顶壁之间,储水箱7顶部设置有注水口8;

[0034] 安装架9,其通过螺栓固定在中隔板6的底部,且安装架9的底端固定连接有刮板10;

[0035] 清理刷11,其固定安装在中隔板6的底部,且清理刷11位于刮板10的左侧;

[0036] 集尘盒12,其固定在除尘器外壳1的内部,且集尘盒12的内部安装有滑料坡13;

[0037] 辊轴14,可转动的安装在除尘器外壳1的内部,且辊轴14的外壁套设有海绵擦套筒15;

[0038] 水泵16,其固定安装在除尘器外壳1的顶部,水泵16的一侧固定连接有导水管17,且水泵16的另一侧固定连接有连接软管18,且连接软管18的一端固定连接有细雾花洒19;

[0039] 固定架20,其固定安装在除尘器外壳1的顶部,且固定架20的底部与除尘器外壳1的顶部焊接相连。

[0040] 具体的如图2所示,排污管3的一端贯穿除尘器外壳1的外壁并延伸至除尘器外壳1的内壁,且排污管3的一端与集尘盒12的侧壁贯通连接,通过设置的排污管3,方便了集尘盒12内的脏污排出;

[0041] 具体的如图2所示,中隔板6焊接固定在除尘器外壳1的内部,且中隔板6将除尘器外壳1的内部空间分隔成上下两个区域,通过设置的中隔板6,方便了除尘器外壳1内部空间的划分,从而方便了储水箱7的固定;

[0042] 具体的如图2所示,海绵擦套筒15套接在辊轴14的外壁,且海绵擦套筒15的内表面与辊轴14的外表面完全贴合,且辊轴14的形状大小与海绵擦套筒15的形状大小均相互匹配,通过设置的海绵擦套筒15,方便了对地面上的水渍和灰尘进行粘附;

[0043] 具体的如图1和图2所示,连接软管18的一端与水泵16固定连接,且连接软管18的另一端与细雾花洒19固定连接,且水泵16通过连接软管18与细雾花洒19相连接,通过设置的连接软管18,方便了水泵16为细雾花洒19供水;

[0044] 具体的如图2所示,细雾花洒19卡合固定在固定架20的内部,且固定架20的内壁与细雾花洒19的外壁相贴合,且固定架20的内部尺寸与细雾花洒19的外部尺寸完全吻合,通过设置的固定架20,方便了细雾花洒19的安装和固定,从而方便了细雾花洒19向装置前进方向的空中喷洒水雾。

[0045] 工作原理:在使用该转动式工业除尘器时,根据图1、图2、图3和图4,手握把手2,推动除尘器外壳1,装置在万向轮5的作用下在厂房地面上移动,启动水泵16和辊轴14,水泵16通过导水管17和连接软管18将储水箱7内的自来水注入到细雾花洒19内,并通过细雾花洒19形成水雾喷向空中,水雾会对空气中的灰尘进行吸附,然后落至地面上,落至地面后对地面上的灰尘进行粘附,清洁工人推动装置向经过水雾喷洒处理的方向前进,同时辊轴14将带动海绵擦套筒15进行顺时针转动,对地面上因水聚合的灰尘进行滚动吸附,海绵擦套筒15顺时针运转至除尘器外壳1的内部,经过清理刷11的摩擦后海绵擦套筒15表面附着的脏污松动,再经过刮板10的刮蹭,脏污则沿刮板10的上表面滑落进入集尘盒12内,待整个厂房内部的除尘工作结束后,打开除尘器外壳1上的翻盖门,向集尘盒12内注入自来水,使得粘附

在集尘盒12内部的脏污溶解在水中,并打开排污管3的阀门,将脏水排出即可,最后通过注水口8将储水箱7内重新注满自来水,等待下次使用。

[0046] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0047] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

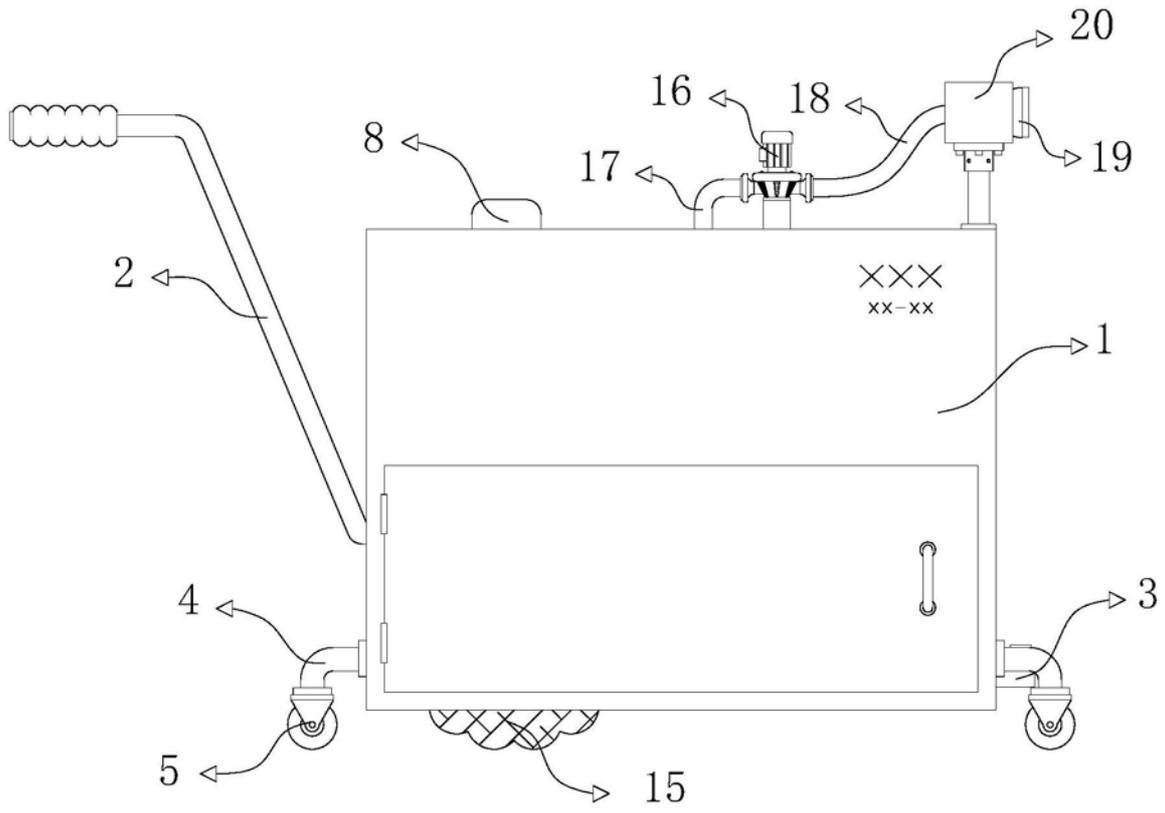


图1

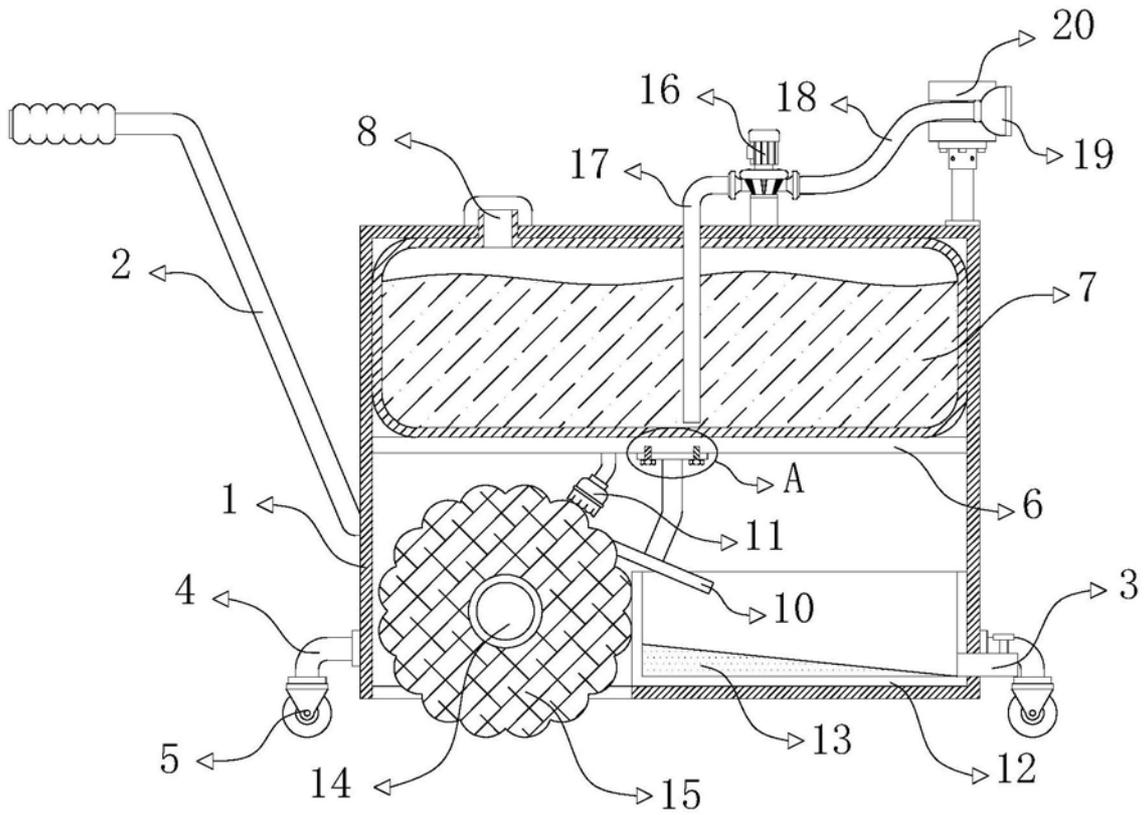


图2

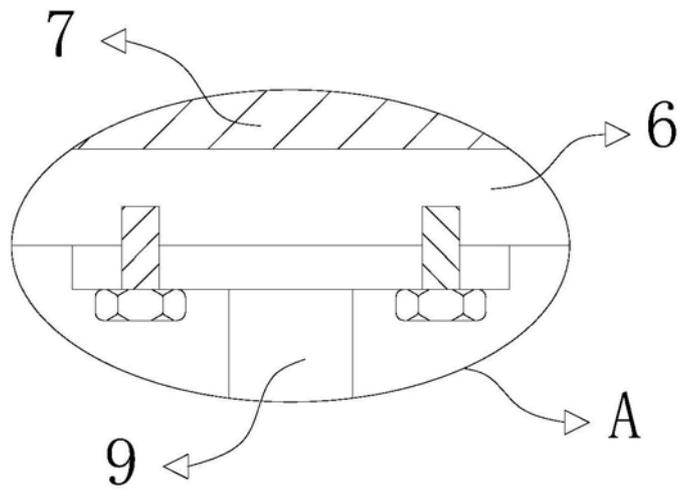


图3

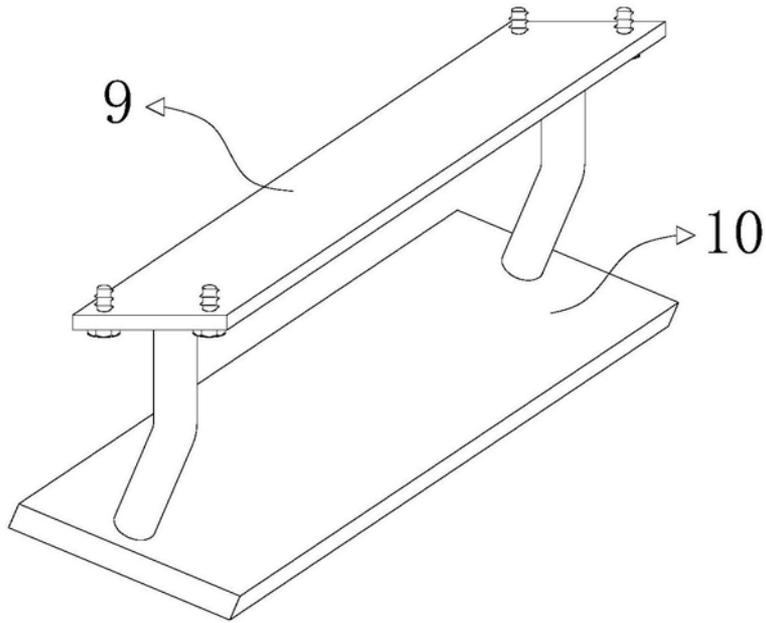


图4

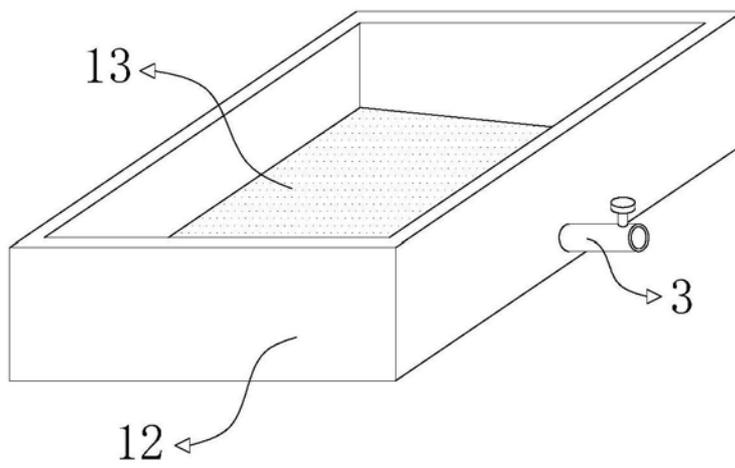


图5