



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211824005 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202020365391.8

(22) 申请日 2020.03.21

(73) 专利权人 新昌县镜岭镇康柳电子元件厂  
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县镜岭镇  
西坑村西三上廿四间边06-17-193号

(72) 发明人 范超玲

(51) Int. Cl.

F28D 21/00 (2006.01)

F23J 15/06 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

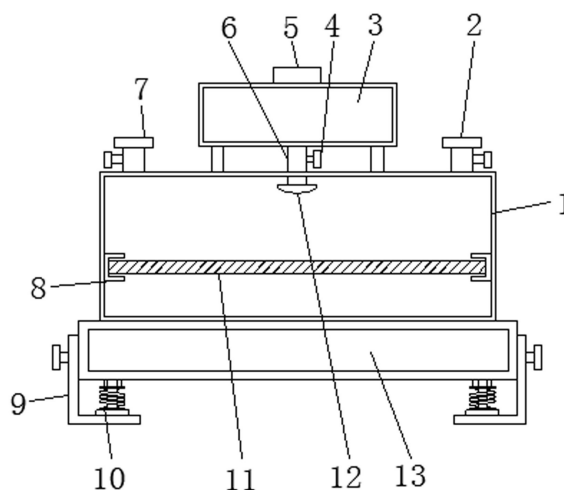
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种机械加工废气余热处理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工废气余热处理装置,属于废气技术领域,包括基座,所述基座的上方设置有余热收集罐,所述余热收集罐的上方设置有进气口、储水箱和排气口,所述储水箱位于进气口和排气口之间,所述储水箱的下方设置有水管,且水管延伸至余热收集罐的内部,所述水管上设置有手动阀,且水管的下方设置有喷头,所述余热收集罐的内部焊接固定有两个卡块,该一种机械加工废气余热处理装置通过设置卡块和过滤网,卡块起到卡合过滤网的作用,防止过滤网掉落,过滤网可对废气中因水雾凝聚的灰尘杂质进行过滤,防止废气中的灰尘杂质容易凝聚掉落在余热收集罐底部,不便于清理,增加了操作人员的清理难度。



1. 一种机械加工废气余热处理装置,包括基座(13),其特征在于:所述基座(13)的上方设置有余热收集罐(1),所述余热收集罐(1)的上方设置有进气口(2)、储水箱(3)和排气口(7),所述储水箱(3)位于进气口(2)和排气口(7)之间,所述储水箱(3)的下方设置有水管(6),且水管(6)延伸至余热收集罐(1)的内部,所述水管(6)上设置有手动阀(4),且水管(6)的下方设置有喷头(12),所述余热收集罐(1)的内部焊接固定有两个卡块(8),两个所述卡块(8)之间卡合连接有过滤网(11),所述基座(13)的两侧均设置有安装板(9),两个所述安装板(9)的上方均通过螺栓固定连接有减振器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工废气余热处理装置,其特征在于:所述储水箱(3)的上方设置有注水口(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工废气余热处理装置,其特征在于:所述进气口(2)和排气口(7)上均设置有阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工废气余热处理装置,其特征在于:所述安装板(9)和基座(13)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工废气余热处理装置,其特征在于:所述卡块(8)为凹字形结构。

## 一种机械加工废气余热处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于废气技术领域,具体涉及一种机械加工废气余热处理装置。

### 背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体,特别是化工厂、钢铁厂、制药厂以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康,废气中含有污染物种类很多,其物理和化学性质非常复杂,毒性也不尽相同。燃料燃烧排出的废气中含有二氧化硫、氮氧化物( $\text{NO}_x$ )、碳氢化合物等;因工业生产所用原料和工艺不同,而排放各种不同的有害气体和固体废物,含有各种组分如重金属、盐类、放射性物质;汽车排放的尾气含有铅、苯和酚等碳氢化合物。废气污染大气环境是世界最普遍最严重的环境问题之一,某些废气回收后再加工又成为可利用产品。

[0003] 现有的机械加工产生的废气余热,使用喷雾净化时,废气中的灰尘杂质容易凝聚掉落在余热收集罐底部,不便于清理,且废气余热处理装置减振效果不佳,强烈的晃动容易造成废气余热处理装置内部气压不稳,造成安全事故。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工废气余热处理装置,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:一种机械加工废气余热处理装置,包括基座,所述基座的上方设置有余热收集罐,所述余热收集罐的上方设置有进气口、储水箱和排气口,所述储水箱位于进气口和排气口之间,所述储水箱的下方设置有水管,且水管延伸至余热收集罐的内部,所述水管上设置有手动阀,且水管的下方设置有喷头,所述余热收集罐的内部焊接固定有两个卡块,两个所述卡块之间卡合连接有过滤网,所述基座的两侧均设置有安装板,两个所述安装板的上方均通过螺栓固定连接有过滤网。

[0006] 采用上述方案,卡块起到卡合过滤网的作用,防止过滤网掉落,过滤网可对废气中因水雾凝聚的灰尘杂质进行过滤,防止废气中的灰尘杂质容易凝聚掉落在余热收集罐底部,不便于清理,增加了操作人员的清理难度,安装板起到安装减振器的作用,余热收集罐发生晃动时,将冲击力传递给减振器,减振器受到冲击时产生变形,变形的同时储存变形能,减轻余热收集罐的晃动,防止废气余热处理装置减振效果不佳,强烈的晃动容易造成废气余热处理装置内部气压不稳,造成安全事故。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述储水箱的上方设置有注水口。

[0008] 采用上述方案,便于对储水箱内部加注水,便于废气的清洁。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述进气口和排气口上均设置有阀门。

[0010] 采用上述方案,便于进气口的进气和排气口的排气。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述安装板和基座通过螺栓固定连接。

[0012] 采用上述方案,便于安装板能够牢固的固定在基座上,防止安装板发生掉落。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述卡块为凹字形结构。

[0014] 采用上述方案,便于更牢固的卡合过滤网,使过滤网牢固的卡合在两个卡块之间。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

该一种机械加工废气余热处理装置通过设置卡块和过滤网,卡块起到卡合过滤网的作用,防止过滤网掉落,过滤网可对废气中因水雾凝聚的灰尘杂质进行过滤,防止废气中的灰尘杂质容易凝聚掉落在余热收集罐底部,不便于清理,增加了操作人员的清理难度。

[0016] 该一种机械加工废气余热处理装置通过设置安装板和减振器,安装板起到安装减振器的作用,余热收集罐发生晃动时,将冲击力传递给减振器,减振器受到冲击时产生变形,变形的同时储存变形能,减轻余热收集罐的晃动,防止废气余热处理装置减振效果不佳,强烈的晃动容易造成废气余热处理装置内部气压不稳,造成安全事故。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

图2为本实用新型的外观图;

图3为本实用新型的侧视图。

[0018] 图中:1、余热收集罐;2、进气口;3、储水箱;4、手动阀;5、注水口;6、水管;7、排气口;8、卡块;9、安装板;10、减振器;11、过滤网;12、喷头;13、基座。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0021] 本实用新型提供一种机械加工废气余热处理装置,请参阅图1-3,包括基座13,基座13的上方设置有余热收集罐1,余热收集罐1的上方设置有进气口2、储水箱3和排气口7,储水箱3位于进气口2和排气口7之间,储水箱3的下方设置有水管6,且水管6延伸至余热收集罐1的内部,水管6上设置有手动阀4,且水管6的下方设置有喷头12,余热收集罐1的内部焊接固定有两个卡块8,两个卡块8之间卡合连接有过滤网11,基座13的两侧均设置有安装板9,两个安装板9的上方均通过螺栓固定连接减振器10。

[0022] 储水箱3的上方设置有注水口5(见图1、图2和图3);便于对储水箱3内部加注水,便于废气的清洁。

[0023] 进气口2和排气口7上均设置有阀门(见图1和图2);便于进气口2的进气和排气口7的排气。

[0024] 安装板9和基座13通过螺栓固定连接(见图1、图2和图3);便于安装板9能够牢固的固定在基座13上,防止安装板9发生掉落。

[0025] 卡块8为凹字形结构(见图1);便于更牢固的卡合过滤网11,使过滤网11牢固的卡合在两个卡块8之间。

[0026] 在使用时,操作人员可将进气口2上的阀门打开,将废气余热排进余热收集罐1的内部,然后通过手动阀4打开水管6,储水箱3内部的水通过喷头12呈雾状喷出,喷洒在废气

中的灰尘杂质上,卡块8起到卡合过滤网11的作用,防止过滤网11掉落,过滤网11可对废气中因水雾凝聚的灰尘杂质进行过滤,防止废气中的灰尘杂质容易凝聚掉落在余热收集罐1底部,不便于清理,增加了操作人员的清理难度,安装板9起到安装减振器10的作用,余热收集罐1发生晃动时,将冲击力传递给减振器10,减振器10受到冲击时产生变形,变形的同时储存变形能,减轻余热收集罐1的晃动,防止废气余热处理装置减振效果不佳,强烈的晃动容易造成废气余热处理装置内部气压不稳,造成安全事故。

[0027] 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。

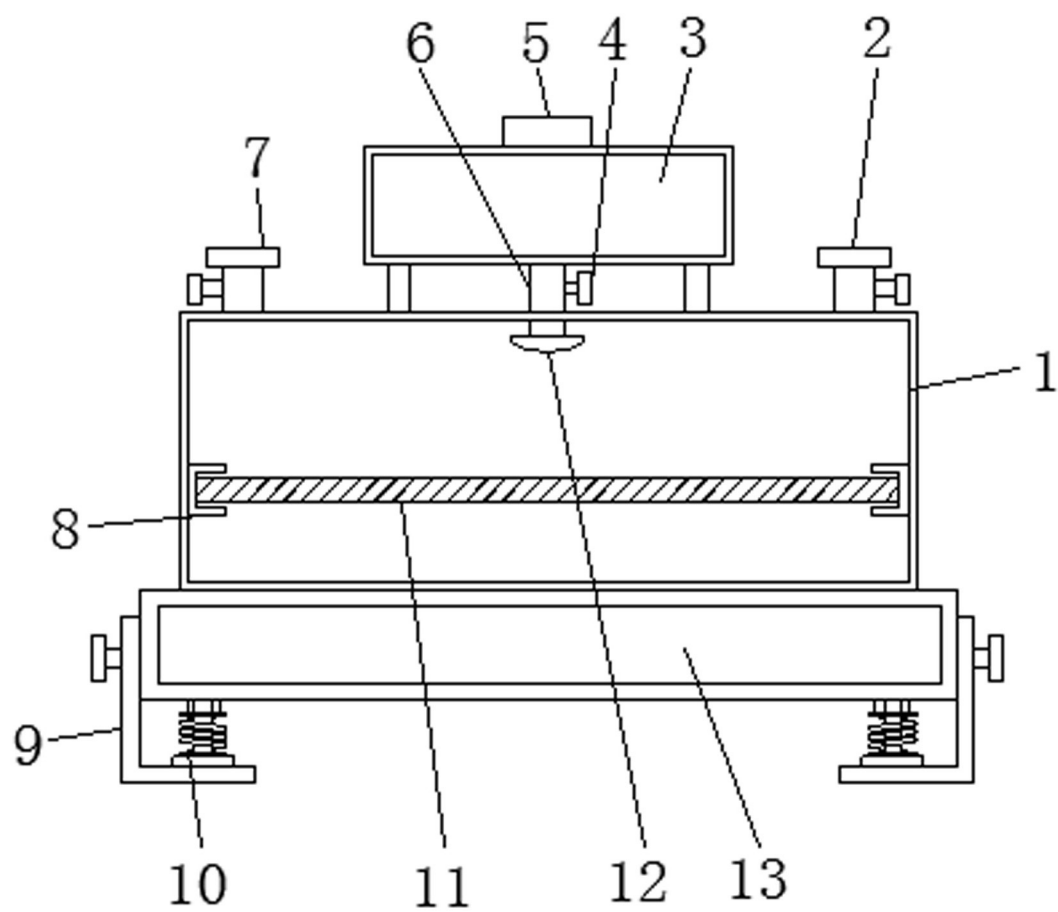


图1

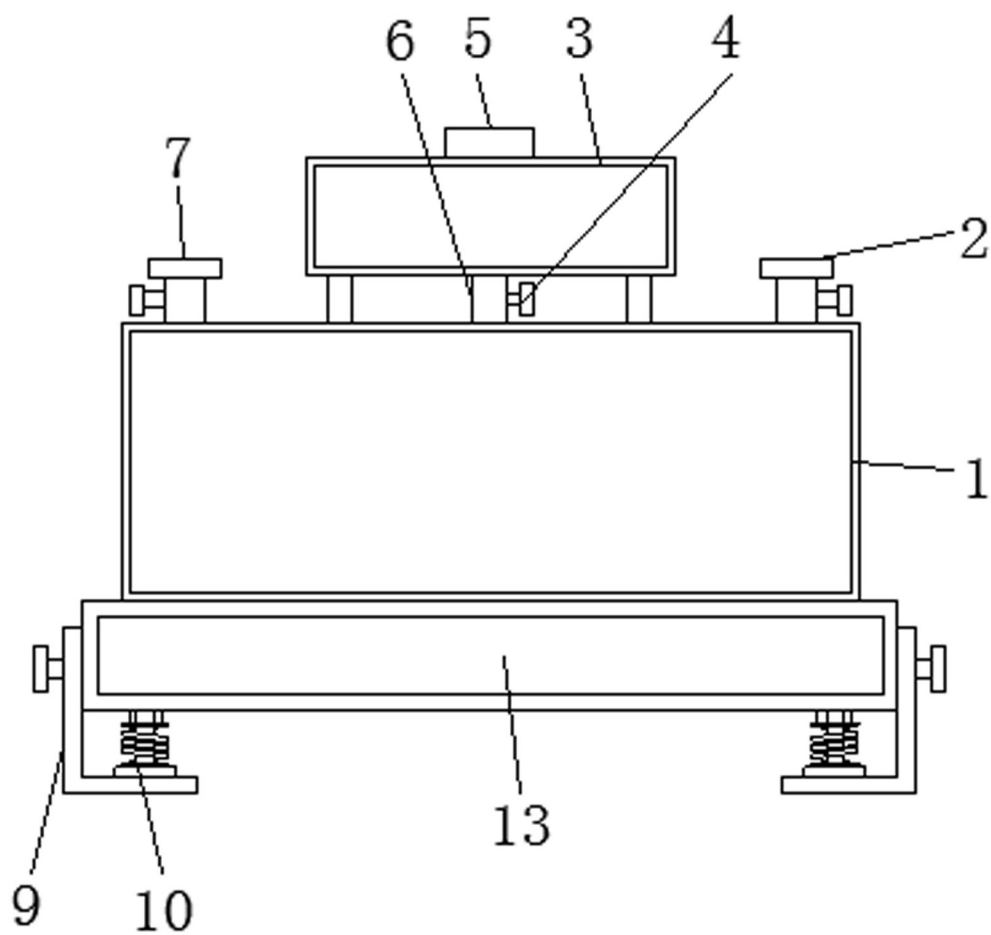


图2

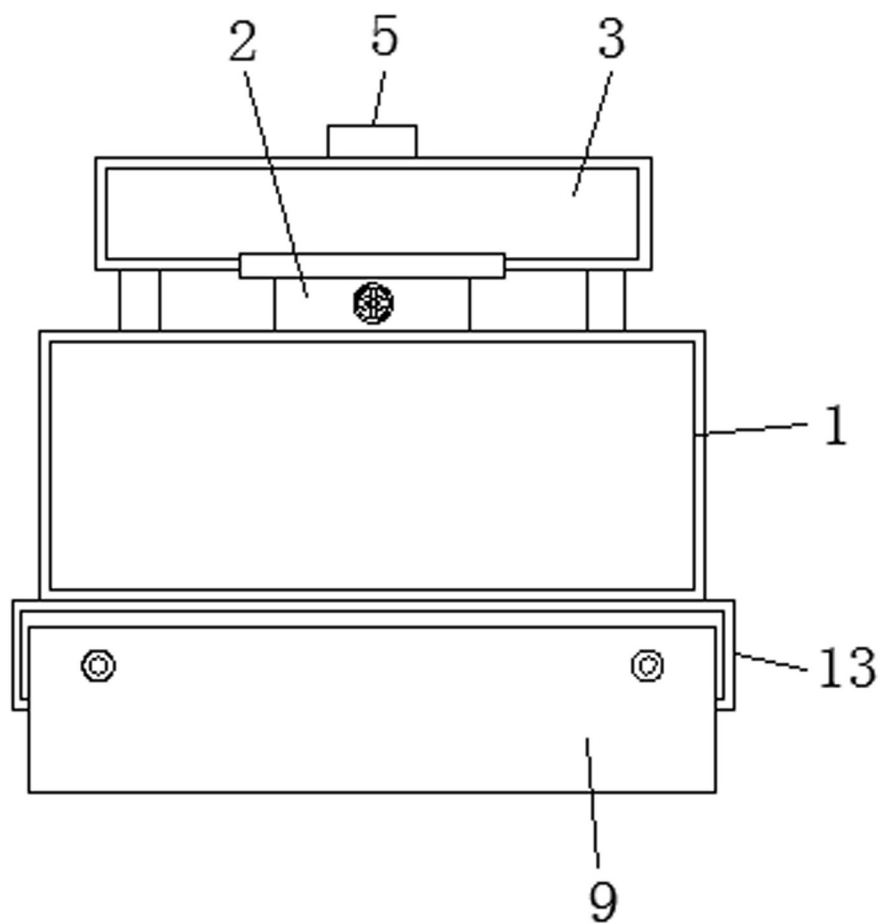


图3