



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205323437 U

(45) 授权公告日 2016.06.22

(21) 申请号 201520963662.9

(22) 申请日 2015.11.27

(73) 专利权人 重庆金辰机械制造有限公司

地址 400051 重庆市九龙坡区九龙园区C区  
(聚业路115号)

(72) 发明人 李志刚 贺建新

(74) 专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务  
所(普通合伙) 50216

代理人 余锦曦

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006.01)

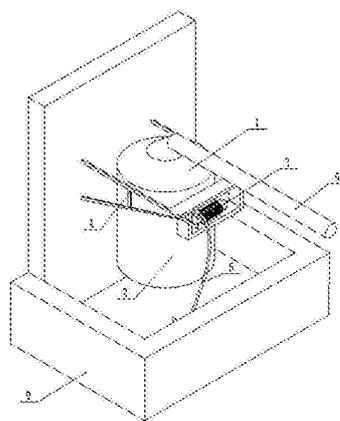
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

水雾除尘装置

(57) 摘要

一种水雾除尘装置,包括过滤机构和风管,所述过滤机构包括壳体,在所述壳体内设置有环形供水管,所述风管伸入该壳体内,且该风管的伸入端位于所述环形供水管下方,该环形供水管上设置多个水雾喷头,所述环形供水管与水泵的出水口相接;在所述壳体下方设置有废水池,所述水泵的进水口通过进水管与该废水池连通。采用以上结构,金属加工过程中产生的大量饱含金属碎屑的空气经前序过滤机构初步过滤后通过风管导入过滤机构,过滤机构通过水雾喷头喷出大量水雾,将残余的碎屑吸附在水雾中,收集在废水池内,集中处理,既保护了环境,又保护了周围作业人员的身体健康,结构简单,具有极高的实用性。



1. 一种水雾除尘装置,包括过滤机构(1)和风管(6),其特征在于:所述过滤机构(1)包括壳体(2),在所述壳体(2)内设置有环形供水管(7),所述风管(6)伸入该壳体(2)内,且该风管(6)的伸入端位于所述环形供水管(7)下方,该环形供水管(7)上设置多个水雾喷头(8),所述环形供水管(7)与水泵(3)的出水口相接;

在所述壳体(2)下方设置有废水池(9),所述水泵(3)的进水口通过进水管(5)与该废水池(9)连通。

2. 根据权利要求1所述的水雾除尘装置,其特征在于:所述壳体(2)伸入所述废水池(9),且该壳体(2)的伸入端低于所述废水池(9)池壁的顶端。

3. 根据权利要求1或2所述的水雾除尘装置,其特征在于:所述壳体(2)通过支架(4)固定,在该支架(4)上固定所述水泵(3)。

4. 根据权利要求1所述的水雾除尘装置,其特征在于:所述进水管(5)的进水端安装有滤网。

5. 根据权利要求1所述的水雾除尘装置,其特征在于:所述水雾喷头(8)为球形水雾喷头。

## 水雾除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于工业除尘设备领域,具体涉及一种水雾除尘装置。

### 背景技术

[0002] 传统的金属加工行业常常需要对金属零件进行抛光打磨,在抛光打磨过程中会产生大量的金属碎屑,通常的做法是通过风机和过滤网进行过滤,然后将剩余的气体直接排放到空气中,由于仅通过过滤网并不能完全过滤掉所有的金属碎屑,因此排出的气体中仍然含有大量细小颗粒的铁屑、铝屑、铜屑等金属碎屑,给周边环境带来了严重的污染,也对工作人员的身体健康造成很大的损伤,解决该问题成为当务之急。

### 实用新型内容

[0003] 为解决以上技术问题,本实用新型提供一种结构简单实用,又能更彻底地过滤金属碎屑,保护环境和人员健康的水雾除尘装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0005] 一种水雾除尘装置,包括过滤机构(1)和风管(6),其要点在于:所述过滤机构(1)包括壳体(2),在所述壳体(2)内设置有环形供水管(7),所述风管(6)伸入该壳体(2)内,且该风管(6)的伸入端位于所述环形供水管(7)下方,该环形供水管(7)上设置多个水雾喷头(8),所述环形供水管(7)与水泵(3)的出水口相接;在所述壳体(2)下方设置有废水池(9),所述水泵(3)的进水口通过进水管(5)与该废水池(9)连通。

[0006] 采用以上结构,金属加工过程中产生的大量饱含金属碎屑的空气经前序过滤机构初步过滤后通过风管(6)导入过滤机构(1),过滤机构(1)通过水雾喷头(8)喷出大量水雾,将残余的碎屑吸附在水雾中,收集在废水池(9)内,集中处理,既保护了环境,又保护了周围作业人员的身体健康,结构简单,具有极高的实用性。

[0007] 作为优选:所述壳体(2)伸入所述废水池(9),且该壳体(2)的伸入端低于所述废水池(9)池壁的顶端。采用以上结构,利于废水回流到废水池(9)内,避免污染周围环境。

[0008] 作为优选:所述壳体(2)通过支架(4)固定,在该支架(4)上固定所述水泵(3)。采用以上结构,结构合理,牢固可靠。

[0009] 作为优选:所述进水管(5)的进水端安装有滤网。采用以上结构,防止水中的碎屑堵塞进水管(5)和水泵(3)。

[0010] 作为优选:所述水雾喷头(8)为球形水雾喷头。采用以上结构,喷雾范围更广。

[0011] 有益效果:采用以上技术方案的水雾除尘装置,结构简单新颖,易于实现,操作简单,更加彻底地过滤掉金属碎屑,进一步减少空气中金属碎屑的残留,保护环境以及人员的身体健康。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型过滤机构1的仰视图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步说明。

[0015] 如图1和图2所示,一种水雾除尘装置,包括过滤机构1和风管6,所述过滤机构1包括壳体2,所述壳体2通过支架4固定,在所述壳体2内设置有环形供水管7,所述风管6伸入该壳体2内,且该风管6的伸入端位于所述环形供水管7下方,该环形供水管7上设置6个水雾喷头8,所述水雾喷头8为球形水雾喷头,所述环形供水管7与水泵3的出水口相接,该水泵3固定在所述支架4上;在所述壳体2下方设置有废水池9,所述壳体2伸入所述废水池9,且该壳体2的伸入端低于所述废水池9池壁的顶端,所述水泵3的进水口通过进水管5与该废水池9连通,所述进水管5的进水端安装有滤网。

[0016] 工作时,通过风管6将前序过滤机构初步过滤后的空气导入过滤机构1,过滤机构1内的全部水雾喷头8持续地对空气进行喷雾,将含有金属碎屑的废水流入下部的废水池9内,同时水泵3持续不断地将废水池9内的水抽到上部的环形供水管7,并对全部的水雾喷头8持续供水和加压。

[0017] 最后需要说明,上述描述仅为本实用新型的优选实施例,本领域的技术人员在本实用新型的启示下,在不违背本实用新型宗旨及权利要求的前提下,可以做出多种类似的表示,这样的变换均落入本实用新型的保护范围之内。

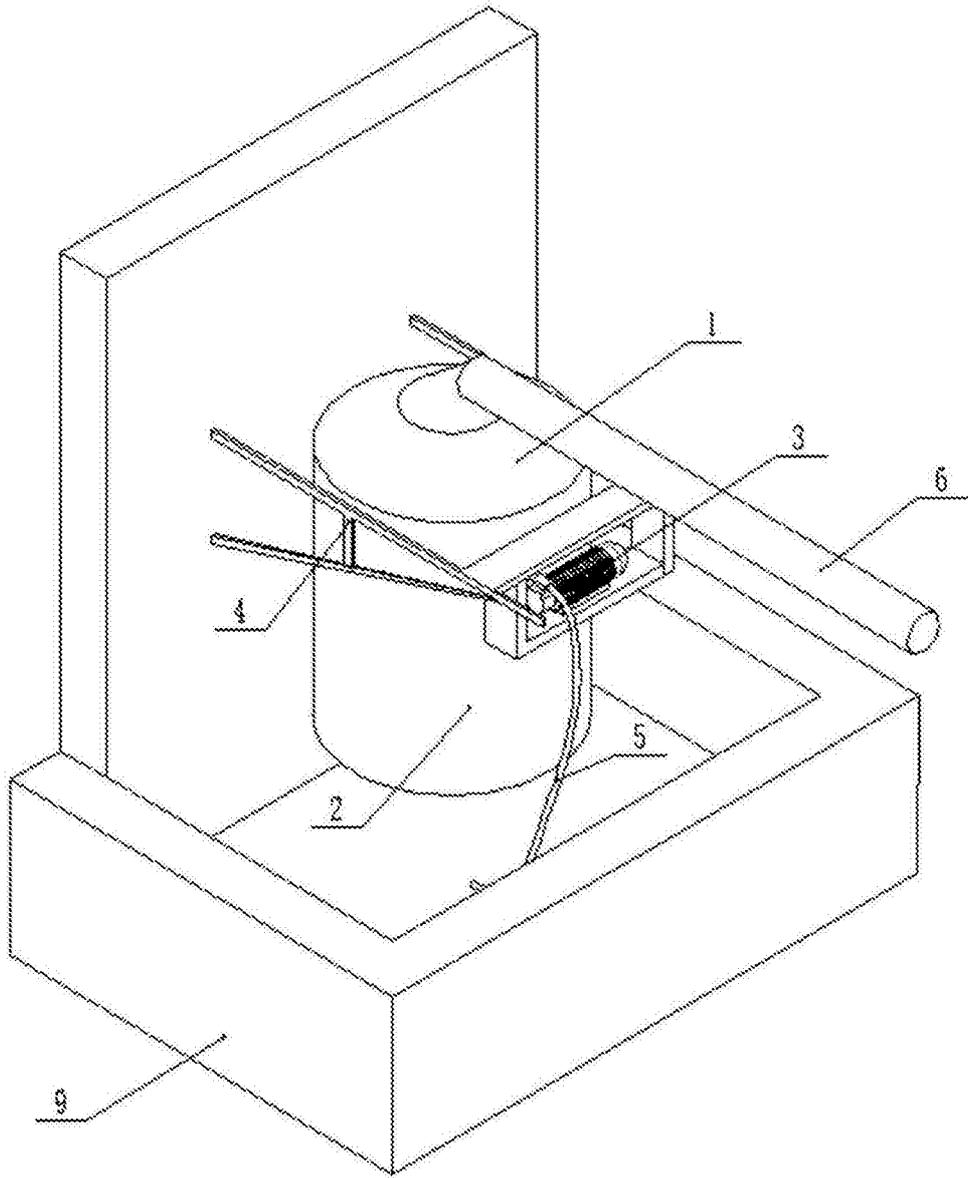


图1

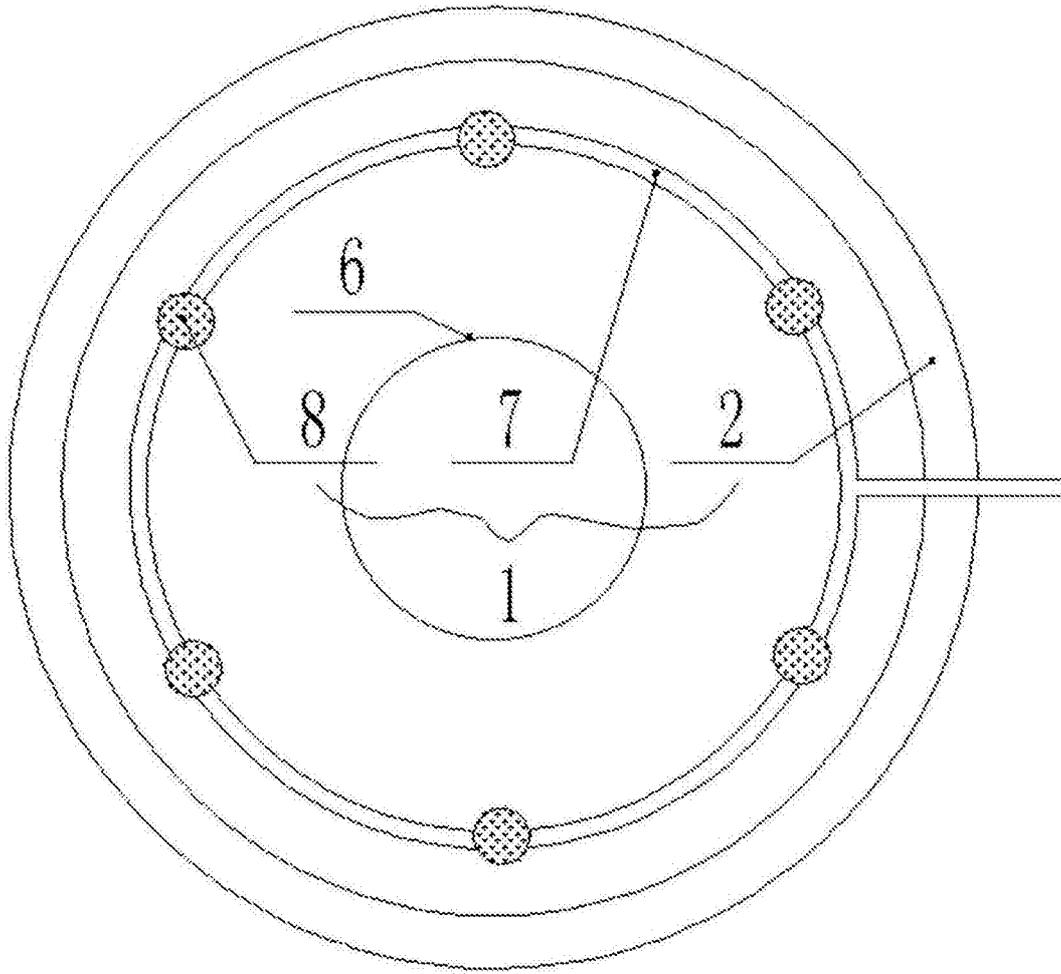


图2