



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 120037742 A

(43) 申请公布日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202510467626.1

(22) 申请日 2025.04.15

(71) 申请人 江西势坤科技有限公司

地址 330000 江西省南昌市红谷滩区国际  
金融中心A座3803室

(72) 发明人 张文莲

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/79 (2022.01)

B01D 46/78 (2022.01)

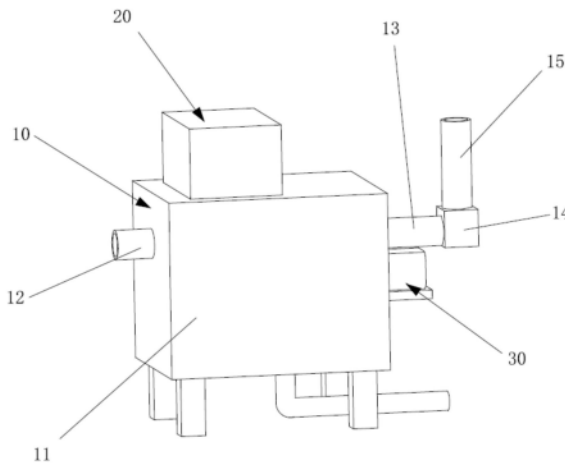
权利要求书3页 说明书9页 附图9页

(54) 发明名称

用于焚烧炉的废气过滤处理装置及处理方法

(57) 摘要

本发明涉及废气处理技术领域,尤其提供一种用于焚烧炉的废气过滤处理装置及处理方法。该用于焚烧炉的废气过滤处理装置包括废气过滤外壳、喷淋除尘组件、过滤组件、联动组件、清理组件与刮除组件,废气过滤外壳包括外壳壳体、废气进气管与出气管,通过除尘喷头喷出的水雾的废气再经过过滤圆板,通过过滤圆板上的若干个过滤孔后的废气得以净化,启动引风机使得净化后的废气通过出气管流向排气管中排出,从而起到对焚烧炉的废气过滤处理的效果,过滤圆板上的若干个过滤孔能够进一步对废气进行过滤,还能够对废气中的灰尘与颗粒物进行拦截,能够防止废气中残余的灰尘以及颗粒物通过。



1. 一种用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,包括废气过滤外壳(10)、喷淋除尘组件(20)、过滤组件(30)、联动组件(40)、清理组件(50)与刮除组件(60),废气过滤外壳(10)包括外壳壳体(11)、废气进气管(12)与出气管(13),外壳壳体(11)内开设有外壳内腔(111),外壳壳体(11)的侧壁上开设有进气孔,且进气孔与外壳内腔(111)连通,废气进气管(12)固定安装于外壳壳体(11)的侧壁上,且废气进气管(12)与进气孔连通,外壳壳体(11)远离废气进气管(12)的侧壁上开设有出气孔,且出气孔与外壳内腔(111)连通,出气管(13)固定安装于外壳壳体(11)远离废气进气管(12)的侧壁上,且出气管(13)与出气孔连通,喷淋除尘组件(20)固定安装于外壳壳体(11)的顶部,过滤组件(30)部分安装于外壳壳体(11)内,另一部分安装于外壳壳体(11)远离废气进气管(12)一侧的外侧壁上,联动组件(40)安装于外壳内腔(111)的一侧壁上,且联动组件(40)位于过滤组件(30)靠近废气进气管(12)的一侧,清理组件(50)固定安装于外壳内腔(111)的底部,刮除组件(60)固定安装于联动组件(40)上。

2. 根据权利要求1所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,外壳壳体(11)的底部开设有污水排水槽(112),且污水排水槽(112)与外壳内腔(111)连通,污水排水槽(112)的底部固定安装有污水排水管(113),外壳内腔(111)的侧壁上固定安装有过滤安装板(114),过滤安装板(114)的中部开设有圆形的过滤安装腔(115),过滤安装板(114)远离出气管(13)的侧壁上固定安装有两个竖直限位板(116),且两个竖直限位板(116)对称设置,过滤安装腔(115)远离废气进气管(12)的一侧壁上固定安装有限位圆环(117)。

3. 根据权利要求2所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,喷淋除尘组件(20)包括除尘水箱(21)与若干个除尘喷头(22),除尘水箱(21)固定安装于外壳壳体(11)的顶部,若干个除尘喷头(22)固定安装于除尘水箱(21)的底部,且除尘喷头(22)的底部贯穿外壳壳体(11)的顶壁延伸至外壳内腔(111)内。

4. 根据权利要求3所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,过滤组件(30)包括驱动电机(31)、驱动连接柱(32)、驱动连接杆(33)、两个驱动旋转板(34)、若干个横向抵持弹簧(35)、过滤圆板(36)与缺齿轮(37),驱动电机(31)固定安装于外壳壳体(11)远离废气进气管(12)一侧的外侧壁上,且驱动电机(31)穿过外壳壳体(11)的侧壁延伸至外壳内腔(111)内,驱动连接柱(32)固定安装于驱动电机(31)的输出轴上,且驱动连接柱(32)位于外壳内腔(111)内,驱动连接杆(33)固定安装于驱动连接柱(32)远离驱动电机(31)的一端,且驱动连接杆(33)远离驱动电机(31)的一端延伸穿过过滤安装腔(115),两个驱动旋转板(34)固定安装于驱动连接杆(33)的外侧壁上,若干个横向抵持弹簧(35)圆形阵列安装于限位圆环(117)远离驱动电机(31)的侧壁上,过滤圆板(36)固定安装于若干个横向抵持弹簧(35)远离限位圆环(117)的一端,且过滤圆板(36)的侧壁滑动设置于过滤安装腔(115)的侧壁上,过滤圆板(36)的中部开设有卡合滑槽(361),过滤圆板(36)开设有若干个贯穿两侧壁的过滤孔(363),过滤圆板(36)通过卡合滑槽(361)滑动设置于驱动连接杆(33)和两个驱动旋转板(34)上,且过滤圆板(36)远离驱动电机(31)的一侧壁抵持于两个竖直限位板(116),缺齿轮(37)固定安装于驱动连接杆(33)远离驱动连接柱(32)的一端。

5. 根据权利要求4所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,联动组件(40)包括方形支撑筒(41)、联动复位弹簧(42)、方形止脱块(43)、方形连接杆(44)、联动抵持块(45)与联动齿条(46),方形支撑筒(41)固定安装于外壳内腔(111)的一侧壁上,联动复位弹

簧(42)的一端固定安装于方形支撑筒(41)远离外壳壳体(11)一端的内侧壁上,且联动复位弹簧(42)位于方形支撑筒(41)内,方形止脱块(43)固定安装于联动复位弹簧(42)的另一端上,且方形止脱块(43)滑动设置于方形支撑筒(41)的内侧壁,方形支撑筒(41)远离外壳壳体(11)一端的侧壁开设有往复伸缩槽(411),方形连接杆(44)一端固定安装于方形止脱块(43)上,另一端穿过往复伸缩槽(411)延伸至方形支撑筒(41)外侧,且方形连接杆(44)滑动设置于往复伸缩槽(411)内,联动抵持块(45)固定安装于方形连接杆(44)远离方形止脱块(43)的一端,联动齿条(46)固定安装于联动抵持块(45)远离方形连接杆(44)的一侧壁上,且联动齿条(46)与缺齿轮(37)啮合,联动齿条(46)的底面与联动抵持块(45)的底面高度相同。

6. 根据权利要求5所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,清理组件(50)包括清理支撑板(51)与清理块(52),清理支撑板(51)固定安装于外壳内腔(111)的底部,联动齿条(46)的底部滑动抵持于清理支撑板(51)的顶部,清理块(52)固定安装于清理支撑板(51)远离废气进气管(12)的一侧壁上,且清理块(52)远离清理支撑板(51)的侧壁抵持于过滤圆板(36),清理块(52)用于清理过滤圆板(36),清理块(52)朝向过滤圆板(36)的侧壁上形成有两个对称的清理斜面(521),两个清理斜面(521)之间的距离朝清理支撑板(51)的方向逐渐增大。

7. 根据权利要求6所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,刮除组件(60)包括移动刮块(61)、清理气囊(62)与清理刮板(63),移动刮块(61)固定安装于联动抵持块(45)靠近过滤圆板(36)一端的底部,移动刮块(61)内部开设有贯穿底部的集尘腔(611),移动刮块(61)朝向清理块(52)的一侧壁上开设有楔形槽(612),且楔形槽(612)与集尘腔(611)连通,集尘腔(611)远离楔形槽(612)的一侧壁上形成有第一引导斜面(613),第一引导斜面(613)与楔形槽(612)之间的距离沿竖直向下的方向逐渐增大,移动刮块(61)远离清理块(52)的侧壁形成有第二引导斜面(614),第二引导斜面(614)与清理块(52)之间的距离沿竖直向下的方向逐渐减小,清理气囊(62)固定安装于联动抵持块(45)靠近过滤圆板(36)一端的顶部,清理气囊(62)的底部开设有贯穿至清理气囊(62)内部的气囊通槽,联动抵持块(45)靠近过滤圆板(36)一端的顶部开设有贯穿至底部的联动通槽,且联动通槽与气囊通槽连通,移动刮块(61)的顶部开设有刮块通槽,且刮块通槽的底部与集尘腔(611)连通,刮块通槽的顶部与联动通槽连通,清理刮板(63)转动安装于移动刮块(61)的底部,且清理刮板(63)位于移动刮块(61)靠近清理块(52)的一侧壁,清理刮板(63)位于污水排水槽(112)的一侧。

8. 根据权利要求7所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,过滤圆板(36)远离驱动电机(31)的一侧壁凸设有圆环凸台(362),联动抵持块(45)朝向过滤圆板(36)的一端形成有两个对称的抵持斜面(451),且两个抵持斜面(451)之间的距离朝过滤圆板(36)的方向逐渐减小,出气管(13)远离外壳壳体(11)的一端固定安装有引风机(14),引风机(14)的顶部安装有排气管(15)。

9. 根据权利要求8所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,其特征在于,过滤安装板(114)远离驱动电机(31)的一侧壁的底部通过扭簧转动安装有若干个翻转抵持块(118),清理刮板(63)靠近过滤安装板(114)的一端开设有通过槽(631)。

10. 一种用于焚烧炉的废气过滤处理方法,应用如权利要求9所述的用于焚烧炉的废气

过滤处理装置,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:将焚烧炉中所产生的废气通过管道连接到废气进气管(12),通过废气进气管(12)将废气排入到外壳内腔(111)内;

步骤二:利用若干个除尘喷头(22)将除尘水箱(21)内的水向下喷溅射出,使得水与进入废气进行混合沉淀,利用过滤圆板(36)再对废气进行过滤,启动引风机(14)将过滤后的气体从外壳内腔(111)抽出;

步骤三:启动驱动电机(31),使得过滤圆板(36)进行旋转,清理块(52)贴合过滤圆板(36),对旋转的过滤圆板(36)进行擦拭清理;

步骤四:驱动电机(31)启动使得缺齿轮(37)旋转,缺齿轮(37)旋转带动联动齿条(46)往复移动,联动齿条(46)往复移动带动移动刮块(61)往复移动对清理块(52)进行清理;

步骤五:移动刮块(61)往复移动带动清理刮板(63)往复移动,将外壳内腔(111)底部的灰尘以及颗粒物刮到污水排水槽(112)内排出。

## 用于焚烧炉的废气过滤处理装置及处理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种用于焚烧炉的废气过滤处理装置及处理方法。

### 背景技术

[0002] 焚烧炉是一种用于处理废弃物的设备,它通过高温燃烧废物将其转化为灰渣、气体和余热的过程,焚烧炉通常用于处理城市垃圾、工业废物、医疗废物和生物质等各种类型的废弃物,为了减少废烟对环境的影响,焚烧炉通常会配备废气处理装置,以净化和处理废气中的污染物。目前,废气处理装置中的过滤组件在长期使用的情况下容易积累灰尘以及颗粒物导致过滤效率下降。

### 发明内容

[0003] 基于此,有必要提供一种用于焚烧炉的废气过滤处理装置及处理方法,以解决上述背景技术中提出的至少一个技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种用于焚烧炉的废气过滤处理装置,包括废气过滤外壳、喷淋除尘组件、过滤组件、联动组件、清理组件与刮除组件,废气过滤外壳包括外壳壳体、废气进气管与出气管,外壳壳体内开设有外壳内腔,外壳壳体的侧壁上开设有进气孔,且进气孔与外壳内腔连通,废气进气管固定安装于外壳壳体的侧壁上,且废气进气管与进气孔连通,外壳壳体远离废气进气管的侧壁上开设有出气孔,且出气孔与外壳内腔连通,出气管固定安装于外壳壳体远离废气进气管的侧壁上,且出气管与出气孔连通,喷淋除尘组件固定安装于外壳壳体的顶部,过滤组件部分安装于外壳壳体内,另一部分安装于外壳壳体远离废气进气管一侧的外侧壁上,联动组件安装于外壳内腔的一侧壁上,且联动组件位于过滤组件靠近废气进气管的一侧,清理组件固定安装于外壳内腔的底部,刮除组件固定安装于联动组件上。

[0006] 优选地,外壳壳体的底部开设有污水排水槽,且污水排水槽与外壳内腔连通,污水排水槽的底部固定安装有污水排水管,外壳内腔的侧壁上固定安装有过滤安装板,过滤安装板的中部开设有圆形的过滤安装腔,过滤安装板远离出气管的侧壁上固定安装有两个竖直限位板,且两个竖直限位板对称设置,过滤安装腔远离废气进气管的一侧壁上固定安装有限位圆环。

[0007] 优选地,喷淋除尘组件包括除尘水箱与若干个除尘喷头,除尘水箱固定安装于外壳壳体的顶部,若干个除尘喷头固定安装于除尘水箱的底部,且除尘喷头的底部贯穿外壳壳体的顶壁延伸至外壳内腔内。

[0008] 优选地,过滤组件包括驱动电机、驱动连接柱、驱动连接杆、两个驱动旋转板、若干个横向抵持弹簧、过滤圆板与缺齿轮,驱动电机固定安装于外壳壳体远离废气进气管一侧的外侧壁上,且驱动电机穿过外壳壳体的侧壁延伸至外壳内腔内,驱动连接柱固定安装于驱动电机的输出轴上,且驱动连接柱位于外壳内腔内,驱动连接杆固定安装于驱动连接柱

远离驱动电机的一端,且驱动连接杆远离驱动电机的一端延伸穿过过滤安装腔,两个驱动旋转板固定安装于驱动连接杆的外侧壁上,若干个横向抵持弹簧圆形阵列安装于限位圆环远离驱动电机的侧壁上,过滤圆板固定安装于若干个横向抵持弹簧远离限位圆环的一端,且过滤圆板的侧壁滑动设置于过滤安装腔的侧壁上,过滤圆板的中部开设有卡合滑槽,过滤圆板开设有若干个贯穿两侧壁的过滤孔,过滤圆板通过卡合滑槽滑动设置于驱动连接杆和两个驱动旋转板上,且过滤圆板远离驱动电机的一侧壁抵持于两个竖直限位板,缺齿轮固定安装于驱动连接杆远离驱动连接柱的一端。

[0009] 优选地,联动组件包括方形支撑筒、联动复位弹簧、方形止脱块、方形连接杆、联动抵持块与联动齿条,方形支撑筒固定安装于外壳内腔的一侧壁上,联动复位弹簧的一端固定安装于方形支撑筒远离外壳壳体一端的内侧壁上,且联动复位弹簧位于方形支撑筒内,方形止脱块固定安装于联动复位弹簧的另一端上,且方形止脱块滑动设置于方形支撑筒的内侧壁,方形支撑筒远离外壳壳体一端的侧壁开设有往复伸缩槽,方形连接杆一端固定安装于方形止脱块上,另一端穿过往复伸缩槽延伸至方形支撑筒外侧,且方形连接杆滑动设置于往复伸缩槽内,联动抵持块固定安装于方形连接杆远离方形止脱块的一端,联动齿条固定安装于联动抵持块远离方形连接杆的一侧壁上,且联动齿条与缺齿轮啮合,联动齿条的底面与联动抵持块的底面高度相同。

[0010] 优选地,清理组件包括清理支撑板与清理块,清理支撑板固定安装于外壳内腔的底部,联动齿条的底部滑动抵持于清理支撑板的顶部,清理块固定安装于清理支撑板远离废气进气管的一侧壁上,且清理块远离清理支撑板的侧壁抵持于过滤圆板,清理块用于清理过滤圆板,清理块朝向过滤圆板的侧壁上形成有两个对称的清理斜面,两个清理斜面之间的距离朝清理支撑板的方向逐渐增大。

[0011] 优选地,刮除组件包括移动刮块、清理气囊与清理刮板,移动刮块固定安装于联动抵持块靠近过滤圆板一端的底部,移动刮块内部开设有贯穿底部的集尘腔,移动刮块朝向清理块的一侧壁上开设有楔形槽,且楔形槽与集尘腔连通,集尘腔远离楔形槽的一侧壁上形成有第一引导斜面,第一引导斜面与楔形槽之间的距离沿竖直向下的方向逐渐增大,移动刮块远离清理块的侧壁形成有第二引导斜面,第二引导斜面与清理块之间的距离沿竖直向下的方向逐渐减小,清理气囊固定安装于联动抵持块靠近过滤圆板一端的顶部,清理气囊的底部开设有贯穿至清理气囊内部的气囊通槽,联动抵持块靠近过滤圆板一端的顶部开设有贯穿至底部的联动通槽,且联动通槽与气囊通槽连通,移动刮块的顶部开设有刮块通槽,且刮块通槽的底部与集尘腔连通,刮块通槽的顶部与联动通槽连通,清理刮板转动安装于移动刮块的底部,且清理刮板位于移动刮块靠近清理块的一侧壁,清理刮板位于污水排水槽的一侧。

[0012] 优选地,过滤圆板远离驱动电机的一侧壁凸设有圆环凸台,联动抵持块朝向过滤圆板的一端形成有两个对称的抵持斜面,且两个抵持斜面之间的距离朝过滤圆板的方向逐渐减小,出气管远离外壳壳体的一端固定安装有引风机,引风机的顶部安装有排气管。

[0013] 优选地,过滤安装板远离驱动电机的一侧壁的底部通过扭簧转动安装有若干个翻转抵持块,清理刮板靠近过滤安装板的一端开设有通过槽。

[0014] 本发明还提供一种用于焚烧炉的废气过滤处理方法,应用于如上所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,包括以下步骤:

[0015] 步骤一:将焚烧炉中所产生的废气通过管道连接到废气进气管,通过废气进气管将废气排入到外壳内腔内;

[0016] 步骤二:利用若干个除尘喷头将除尘水箱内的水向下喷溅射出,使得水与进入废气进行混合沉淀,利用过滤圆板再对废气进行过滤,启动引风机将过滤后的气体从外壳内腔抽出;

[0017] 步骤三:启动驱动电机,使得过滤圆板进行旋转,清理块贴合过滤圆板,对旋转的过滤圆板进行擦拭清理;

[0018] 步骤四:驱动电机启动使得缺齿轮旋转,缺齿轮旋转带动联动齿条往复移动,联动齿条往复移动带动移动刮块往复移动对清理块进行清理;

[0019] 步骤五:移动刮块往复移动带动清理刮板往复移动,将外壳内腔底部的灰尘以及颗粒物刮到污水排水槽内排出。

[0020] 本发明相比于现有技术的有益效果是:

[0021] 1.通过除尘喷头喷出的水雾的废气再经过过滤圆板,通过过滤圆板上的若干个过滤孔后的废气得以净化,启动引风机使得净化后的废气通过出气管流向排气管中排出,从而起到对焚烧炉的废气过滤处理的效果,过滤圆板上的若干个过滤孔能够进一步对废气进行过滤,还能够对废气中的灰尘与颗粒物进行拦截,能够防止废气中残余的灰尘以及颗粒物通过。

[0022] 2.过滤圆板旋转能够接触外壳内腔内的水,使得水将过滤圆板远离出气管的一侧壁上附着的灰尘以及颗粒物带走,起到清洁效果,在过滤圆板旋转的过程中,清理块远离清理支撑板的一侧壁贴合过滤圆板,对过滤圆板进行擦拭清理,从而提高了过滤圆板的清理效果,防止灰尘以及颗粒物一直堆积在过滤圆板上,堵住过滤孔导致过滤效果降低,通过及时的清理过滤圆板使得过滤效果提升,提高过滤效率。

[0023] 3.通过移动刮块能够对清理块进行清理,防止清理块长时间使用未清理累积大量的灰尘与颗粒物,影响清理块的清理效果,从而影响过滤圆板的过滤效果。

[0024] 4.通过惯性与振动将附着在过滤圆板上的灰尘以及颗粒物甩落,进一步提高过滤圆板上的过滤效率,还能够将过滤孔内部分水分甩出,防止水堵塞过滤孔影响过滤效果。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明一实施例的结构示意图;

[0026] 图2为本发明一实施例的内部结构示意图;

[0027] 图3为本发明一实施例的过滤组件的结构示意图;

[0028] 图4为本发明一实施例的过滤组件的另一角度的结构示意图;

[0029] 图5为本发明一实施例的联动组件与清理组件的结构示意图;

[0030] 图6为本发明一实施例的联动组件与清理组件的剖面结构示意图;

[0031] 图7为本发明一实施例的刮除组件与联动抵持块的结构示意图;

[0032] 图8为本发明一实施例的刮除组件与联动抵持块的剖面结构示意图;

[0033] 图9为图3中A处的局部放大图;

[0034] 图中:10、废气过滤外壳;20、喷淋除尘组件;30、过滤组件;40、联动组件;50、清理组件;60、刮除组件;11、外壳壳体;12、废气进气管;13、出气管;111、外壳内腔;112、污水排

水槽;113、污水排水管;114、过滤安装板;115、过滤安装腔;116、竖直限位板;117、限位圆环;21、除尘水箱;22、除尘喷头;31、驱动电机;32、驱动连接柱;33、驱动连接杆;34、驱动旋转板;35、横向抵持弹簧;36、过滤圆板;37、缺齿轮;361、卡合滑槽;41、方形支撑筒;42、联动复位弹簧;43、方形止脱块;44、方形连接杆;45、联动抵持块;46、联动齿条;411、往复伸缩槽;51、清理支撑板;52、清理块;521、清理斜面;61、移动刮块;62、清理气囊;63、清理刮板;611、集尘腔;612、楔形槽;613、第一引导斜面;614、第二引导斜面;362、圆环凸台;451、抵持斜面;14、引风机;15、排气管;118、翻转抵持块;631、通过槽;363、过滤孔。

### 具体实施方式

[0035] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0036] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0037] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0038] 请参阅图1至图9,本发明提供一种用于焚烧炉的废气过滤处理装置,包括废气过滤外壳10、喷淋除尘组件20、过滤组件30、联动组件40、清理组件50与刮除组件60,废气过滤外壳10包括外壳壳体11、废气进气管12与出气管13,外壳壳体11内开设有外壳内腔111,外壳壳体11的侧壁上开设有进气孔,且进气孔与外壳内腔111连通,废气进气管12固定安装于外壳壳体11的侧壁上,且废气进气管12与进气孔连通,外壳壳体11远离废气进气管12的侧壁上开设有出气孔,且出气孔与外壳内腔111连通,出气管13固定安装于外壳壳体11远离废气进气管12的侧壁上,且出气管13与出气孔连通,喷淋除尘组件20固定安装于外壳壳体11的顶部,过滤组件30部分安装于外壳壳体11内,另一部分安装于外壳壳体11远离废气进气管12一侧的外侧壁上,联动组件40安装于外壳内腔111的一侧壁上,且联动组件40位于过滤组件30靠近废气进气管12的一侧,清理组件50固定安装于外壳内腔111的底部,刮除组件60固定安装于联动组件40上。

[0039] 外壳壳体11的底部开设有污水排水槽112,且污水排水槽112与外壳内腔111连通,污水排水槽112的底部固定安装有污水排水管113,外壳内腔111的侧壁上固定安装有过滤安装板114,过滤安装板114的中部开设有圆形的过滤安装腔115,过滤安装板114远离出气管13的侧壁上固定安装有两个竖直限位板116,且两个竖直限位板116对称设置,过滤安装腔115远离废气进气管12的一侧壁上固定安装有限位圆环117。

[0040] 喷淋除尘组件20包括除尘水箱21与若干个除尘喷头22,除尘水箱21固定安装于外壳壳体11的顶部,若干个除尘喷头22固定安装于除尘水箱21的底部,且除尘喷头22的底部

贯穿外壳壳体11的顶壁延伸至外壳内腔111内。

[0041] 过滤组件30包括驱动电机31、驱动连接柱32、驱动连接杆33、两个驱动旋转板34、若干个横向抵持弹簧35、过滤圆板36与缺齿轮37,驱动电机31固定安装于外壳壳体11远离废气进气管12一侧的外侧壁上,且驱动电机31穿过外壳壳体11的侧壁延伸至外壳内腔111内,驱动连接柱32固定安装于驱动电机31的输出轴上,且驱动连接柱32位于外壳内腔111内,驱动连接杆33固定安装于驱动连接柱32远离驱动电机31的一端,且驱动连接杆33远离驱动电机31的一端延伸穿过过滤安装腔115,两个驱动旋转板34固定安装于驱动连接杆33的外侧壁上,若干个横向抵持弹簧35圆形阵列安装于限位圆环117远离驱动电机31的侧壁上,过滤圆板36固定安装于若干个横向抵持弹簧35远离限位圆环117的一端,且过滤圆板36的侧壁滑动设置于过滤安装腔115的侧壁上,过滤圆板36的中部开设有卡合滑槽361,过滤圆板36开设有若干个贯穿两侧壁的过滤孔363,过滤圆板36通过卡合滑槽361滑动设置于驱动连接杆33和两个驱动旋转板34上,且过滤圆板36远离驱动电机31的一侧壁抵持于两个竖直限位板116,缺齿轮37固定安装于驱动连接杆33远离驱动连接柱32的一端。

[0042] 联动组件40包括方形支撑筒41、联动复位弹簧42、方形止脱块43、方形连接杆44、联动抵持块45与联动齿条46,方形支撑筒41固定安装于外壳内腔111的一侧壁上,联动复位弹簧42的一端固定安装于方形支撑筒41远离外壳壳体11一端的内侧壁上,且联动复位弹簧42位于方形支撑筒41内,方形止脱块43固定安装于联动复位弹簧42的另一端上,且方形止脱块43滑动设置于方形支撑筒41的内侧壁,方形支撑筒41远离外壳壳体11一端的侧壁开设有往复伸缩槽411,方形连接杆44一端固定安装于方形止脱块43上,另一端穿过往复伸缩槽411延伸至方形支撑筒41外侧,且方形连接杆44滑动设置于往复伸缩槽411内,联动抵持块45固定安装于方形连接杆44远离方形止脱块43的一端,联动齿条46固定安装于联动抵持块45远离方形连接杆44的一侧壁上,且联动齿条46与缺齿轮37啮合,联动齿条46的底面与联动抵持块45的底面高度相同。

[0043] 清理组件50包括清理支撑板51与清理块52,清理支撑板51固定安装于外壳内腔111的底部,联动齿条46的底部滑动抵持于清理支撑板51的顶部,清理块52固定安装于清理支撑板51远离废气进气管12的一侧壁上,且清理块52远离清理支撑板51的侧壁抵持于过滤圆板36,清理块52用于清理过滤圆板36,清理块52朝向过滤圆板36的侧壁上形成有两个对称的清理斜面521,两个清理斜面521之间的距离朝清理支撑板51的方向逐渐增大。

[0044] 刮除组件60包括移动刮块61、清理气囊62与清理刮板63,移动刮块61固定安装于联动抵持块45靠近过滤圆板36一端的底部,移动刮块61内部开设有贯穿底部的集尘腔611,移动刮块61朝向清理块52的一侧壁上开设有楔形槽612,且楔形槽612与集尘腔611连通,集尘腔611远离楔形槽612的一侧壁上形成有第一引导斜面613,第一引导斜面613与楔形槽612之间的距离沿竖直向下的方向逐渐增大,移动刮块61远离清理块52的侧壁形成有第二引导斜面614,第二引导斜面614与清理块52之间的距离沿竖直向下的方向逐渐减小,清理气囊62固定安装于联动抵持块45靠近过滤圆板36一端的顶部,清理气囊62的底部开设有贯穿至清理气囊62内部的气囊通槽,联动抵持块45靠近过滤圆板36一端的顶部开设有贯穿至底部的联动通槽,且联动通槽与气囊通槽连通,移动刮块61的顶部开设有刮块通槽,且刮块通槽的底部与集尘腔611连通,刮块通槽的顶部与联动通槽连通,清理刮板63转动安装于移动刮块61的底部,且清理刮板63位于移动刮块61靠近清理块52的一侧壁,清理刮板63位于

污水排水槽112的一侧。

[0045] 过滤圆板36远离驱动电机31的一侧壁凸设有圆环凸台362,联动抵持块45朝向过滤圆板36的一端形成有两个对称的抵持斜面451,且两个抵持斜面451之间的距离朝过滤圆板36的方向逐渐减小,出气管13远离外壳壳体11的一端固定安装有引风机14,引风机14的顶部安装有排气管15。

[0046] 过滤安装板114远离驱动电机31的一侧壁的底部通过扭簧转动安装有若干个翻转抵持块118,清理刮板63靠近过滤安装板114的一端开设有通过槽631。

[0047] 例如,本发明还提供一种用于焚烧炉的废气过滤处理方法,应用于如上所述的用于焚烧炉的废气过滤处理装置,包括以下步骤:

[0048] 步骤一:将焚烧炉中所产生的废气通过管道连接到废气进气管12,通过废气进气管12将废气排入到外壳内腔111内;

[0049] 步骤二:利用若干个除尘喷头22将除尘水箱21内的水向下喷溅射出,使得水与进入废气进行混合沉淀,利用过滤圆板36再对废气进行过滤,启动引风机14将过滤后的气体从外壳内腔111抽出;

[0050] 步骤三:启动驱动电机31,使得过滤圆板36进行旋转,清理块52贴合过滤圆板36,对旋转的过滤圆板36进行擦拭清理;

[0051] 步骤四:驱动电机31启动使得缺齿轮37旋转,缺齿轮37旋转带动联动齿条46往复移动,联动齿条46往复移动带动移动刮块61往复移动对清理块52进行清理;

[0052] 步骤五:移动刮块61往复移动带动清理刮板63往复移动,将外壳内腔111底部的灰尘以及颗粒物刮到污水排水槽112内排出。

[0053] 在一实施例中,操作人员将焚烧炉中所产生的废气通过管道连接到废气进气管12,通过废气进气管12将废气排入到外壳内腔111内,废气进入到外壳内腔111后通过若干个除尘喷头22将除尘水箱21内的水向下喷溅射出,使得喷射处的水雾与进入废气进行混合,从而将废气中的颗粒物与水雾接触,将废气中的颗粒物湿化,在若干个除尘喷头22喷出的水雾不断的冲击下湿化后的水雾会向下掉落到外壳内腔111的底部,随后通过污水排水槽112流道污水排水管113中排出,操作人员能够将污水排水管113接触到污水净化设备中,再将污水净化设备净化后的水接入到除尘水箱21中,使得水能够往复循环,防止水资源浪费,通过除尘喷头22喷出的水雾的废气再经过过滤圆板36,通过过滤圆板36上的若干个过滤孔363后的废气得以净化,启动引风机14使得净化后的废气通过出气管13流向排气管15中排出,从而起到对焚烧炉的废气过滤处理的效果。

[0054] 过滤圆板36上的若干个过滤孔363能够进一步对废气进行过滤,还能够对废气中的灰尘与颗粒物进行拦截,能够防止废气中残余的灰尘以及颗粒物通过,未被水雾冲击下落的灰尘以及颗粒物若不进行拦截被排放出去容易污染空气,而通过过滤圆板36的拦截能够使得废气中的灰尘无法通过过滤圆板36,灰尘以及颗粒物被挡在过滤圆板36远离出气管13的一侧,在使用时由于长期的使用过滤圆板36远离出气管13的一侧容易累计大量的灰尘从而影响过滤圆板36的过滤效果,启动驱动电机31,驱动电机31带动驱动连接柱32旋转,驱动连接柱32带动驱动连接杆33进行旋转,驱动连接杆33带动两个驱动旋转板34进行旋转,驱动连接杆33与两个驱动旋转板34通过卡合滑槽361带动过滤圆板36进行旋转,过滤圆板36旋转能够接触外壳内腔111内的水,使得水将过滤圆板36远离出气管13的一侧壁上附着

的灰尘以及颗粒物带走,起到清洁效果,污水排水管113内设置有排水阀,操作人员先关闭排水阀,等外壳内腔111内的水液面位于清理块52的顶面时打开排水阀,且排水阀的排水速度与若干个除尘喷头22总的出水速度,使得后续外壳内腔111内的液面始终保持在清理块52的顶面位置附近,清理块52是海绵或者是布料等材质,在过滤圆板36旋转的过程中,清理块52远离清理支撑板51的一侧壁贴合过滤圆板36,对过滤圆板36进行擦拭清理,从而提高了过滤圆板36的清理效果,防止灰尘以及颗粒物一直堆积在过滤圆板36上,堵住过滤孔363导致过滤效果降低,通过及时的清理过滤圆板36使得过滤效果提升,提高过滤效率。

[0055] 在一实施例中,驱动电机31旋转带动驱动连接柱32旋转,驱动连接柱32带动驱动连接杆33进行旋转,驱动连接杆33带动缺齿轮37进行旋转,缺齿轮37带动与之啮合的联动齿条46往远离方形支撑筒41的方向进行移动,联动齿条46带动联动抵持块45往远离方形支撑筒41的方向进行移动,联动抵持块45带动方形连接杆44与移动刮块61进行移动,方形连接杆44移动带动方形止脱块43进行移动,方形止脱块43移动压缩联动复位弹簧42,移动刮块61移动能够往清理块52的方向移动并挤压清理块52,使得移动刮块61通过楔形槽612刮除清理块52上附着的灰尘以及颗粒物,清理斜面521更容易让移动刮块61对清理块52进行清理,楔形槽612的两侧壁上形成有两个对称设置的刮除斜面,两个刮除斜面之间的距离朝清理块52的方向逐渐增大,即楔形槽612靠外侧的口子壁靠内侧的口子大,使得灰尘以及颗粒物更容易从外部通过楔形槽612,灰尘以及颗粒物通过楔形槽612进入到集尘腔611内,且在移动刮块61往清理块52的方向移动的过程中进入到集尘腔611内的灰尘以及颗粒物会通过第二引导斜面614的引导向下移动,从集尘腔611的底部排出积累到外壳内腔111的底部,使得灰尘以及颗粒物更容易通过污水排水槽112排出,当移动刮块61移动到最大距离时,缺齿轮37不再与联动齿条46啮合,联动复位弹簧42释放弹力带动方形止脱块43复位移动,方形止脱块43带动方形连接杆44复位移动,方形连接杆44带动联动抵持块45复位移动,联动抵持块45带动联动齿条46与移动刮块61复位移动,移动刮块61复位移动时第一引导斜面613会再次对清理块52刮除灰尘以及颗粒物,且通过第一引导斜面613的引导能够使得刮除的灰尘以及颗粒物向下移动到外壳内腔111的底部,通过移动刮块61能够对清理块52进行清理,防止清理块52长时间使用未清理累积大量的灰尘与颗粒物,影响清理块52的清理效果,从而影响过滤圆板36的过滤效果。

[0056] 在一实施例中,在联动抵持块45移动的过程中,联动抵持块45能够通过抵持斜面451抵持圆环凸台362,使得圆环凸台362向远离废气进气管12的方向进行移动,圆环凸台362带动过滤圆板36通过卡合滑槽361在驱动连接杆33与两个驱动旋转板34上向远离废气进气管12的方向进行滑动,过滤圆板36能够压缩若干个横向抵持弹簧35,当联动抵持块45移动到最大距离时若干个横向抵持弹簧35压缩到最大程度,随后联动抵持块45复位移动释放若干个横向抵持弹簧35,若干个横向抵持弹簧35产生弹力推动过滤圆板36复位移动直至抵持在两个竖直限位板116上停止,通过惯性与振动将附着在过滤圆板36上的灰尘以及颗粒物甩落,进一步提高过滤圆板36上的过滤效率,还能够将过滤孔363内部分水分甩出,防止水堵塞过滤孔363影响过滤效果。

[0057] 在另一实施例中,外壳内腔111的液面高于清理气囊62,在联动抵持块45抵持圆环凸台362的过程中,驱动旋转板34能够旋转挤压清理气囊62,使得清理气囊62内的液体向下流动,通过液体流动将集尘腔611内的灰尘以及颗粒物向下带,提高集尘腔611内的灰尘以

及颗粒物的向下排出效率,防止灰尘以及颗粒物大量累积在集尘腔611内。

[0058] 在另一实施例中,在移动刮块61移动的过程中会带动清理刮板63进行移动,清理刮板63往远离污水排水槽112的方向进行移动时,清理刮板63依次会抵持若干个翻转抵持块118,由于翻转抵持块118在扭簧的作用下已翻转到最大距离,翻转抵持块118无法进一步向远离清理刮板63进行翻转,使得清理刮板63向靠近污水排水槽112的方向进行翻转,清理刮板63翻转倾斜能够使得集尘腔611内流下来的灰尘以及颗粒物倾斜向污水排水槽112的方向移动一段距离,当移动刮块61做复位移动时,能够带动清理刮板63往污水排水槽112的方向进行移动,清理刮板63移动到抵持翻转抵持块118时能够使得翻转抵持块118翻转,清理刮板63利用通过槽631越过翻转后的翻转抵持块118,清理刮板63往污水排水槽112的方向进行移动时能够将外壳内腔111底部的灰尘以及颗粒物刮到污水排水槽112内,提高灰尘以及颗粒物的排放效率。

[0059] 在安装时,废气进气管12固定安装在外壳壳体11的侧壁上,出气管13固定安装在外壳壳体11远离废气进气管12的侧壁上,除尘水箱21固定安装在外壳壳体11的顶部,若干个除尘喷头22固定安装在除尘水箱21的底部,驱动电机31固定安装在外壳壳体11远离废气进气管12一侧的外侧壁上,驱动连接柱32固定安装在驱动电机31的输出轴上,驱动连接杆33固定安装在驱动连接柱32远离驱动电机31的一端,两个驱动旋转板34固定安装在驱动连接杆33的外侧壁上,若干个横向抵持弹簧35圆形阵列安装在限位圆环117远离驱动电机31的侧壁上,过滤圆板36固定安装在若干个横向抵持弹簧35远离限位圆环117的一端,缺齿轮37固定安装在驱动连接杆33远离驱动连接柱32的一端。

[0060] 方形支撑筒41固定安装在外壳内腔111的一侧壁上,联动复位弹簧42的一端固定安装在方形支撑筒41远离外壳壳体11一端的内侧壁上,方形止脱块43固定安装在联动复位弹簧42的另一端上,方形支撑筒41远离外壳壳体11一端的侧壁开设有往复伸缩槽411,联动抵持块45固定安装在方形连接杆44远离方形止脱块43的一端,联动齿条46固定安装在联动抵持块45远离方形连接杆44的一侧壁上,清理支撑板51固定安装在外壳内腔111的底部,清理块52固定安装在清理支撑板51远离废气进气管12的一侧壁上,移动刮块61固定安装在联动抵持块45靠近过滤圆板36一端的底部,清理气囊62固定安装在联动抵持块45靠近过滤圆板36一端的顶部。

[0061] 有益效果:1.通过除尘喷头22喷出的水雾的废气再经过过滤圆板36,通过过滤圆板36上的若干个过滤孔363后的废气得以净化,启动引风机14使得净化后的废气通过出气管13流向排气管15中排出,从而起到对焚烧炉的废气过滤处理的效果,过滤圆板36上的若干个过滤孔363能够进一步对废气进行过滤,还能够对废气中的灰尘与颗粒物进行拦截,能够防止废气中残余的灰尘以及颗粒物通过。

[0062] 2.过滤圆板36旋转能够接触外壳内腔111内的水,使得水将过滤圆板36远离出气管13的一侧壁上附着的灰尘以及颗粒物带走,起到清洁效果,在过滤圆板36旋转的过程中,清理块52远离清理支撑板51的一侧壁贴合过滤圆板36,对过滤圆板36进行擦拭清理,从而提高了过滤圆板36的清理效果,防止灰尘以及颗粒物一直堆积在过滤圆板36上,堵住过滤孔363导致过滤效果降低,通过及时的清理过滤圆板36使得过滤效果提升,提高过滤效率。

[0063] 3.通过移动刮块61能够对清理块52进行清理,防止清理块52长时间使用未清理累积大量的灰尘与颗粒物,影响清理块52的清理效果,从而影响过滤圆板36的过滤效果。

[0064] 4.通过惯性与振动将附着在过滤圆板36上的灰尘以及颗粒物甩落,进一步提高过滤圆板36上的过滤效率,还能够将过滤孔363内部分水分甩出,防止水堵塞过滤孔363影响过滤效果。

[0065] 上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0066] 以上所述实施方式仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出多个变形和改进,这些都属于本发明的防护范围。因此,本发明专利的防护范围应以所附权利要求为准。

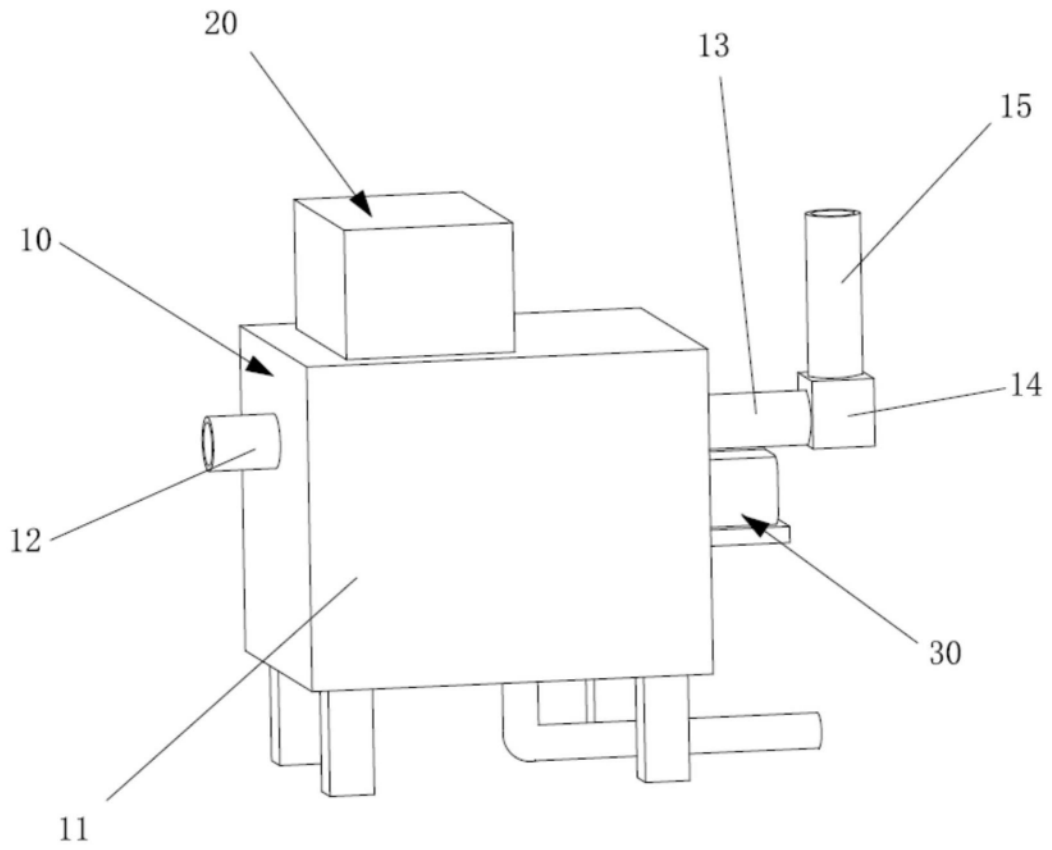


图1

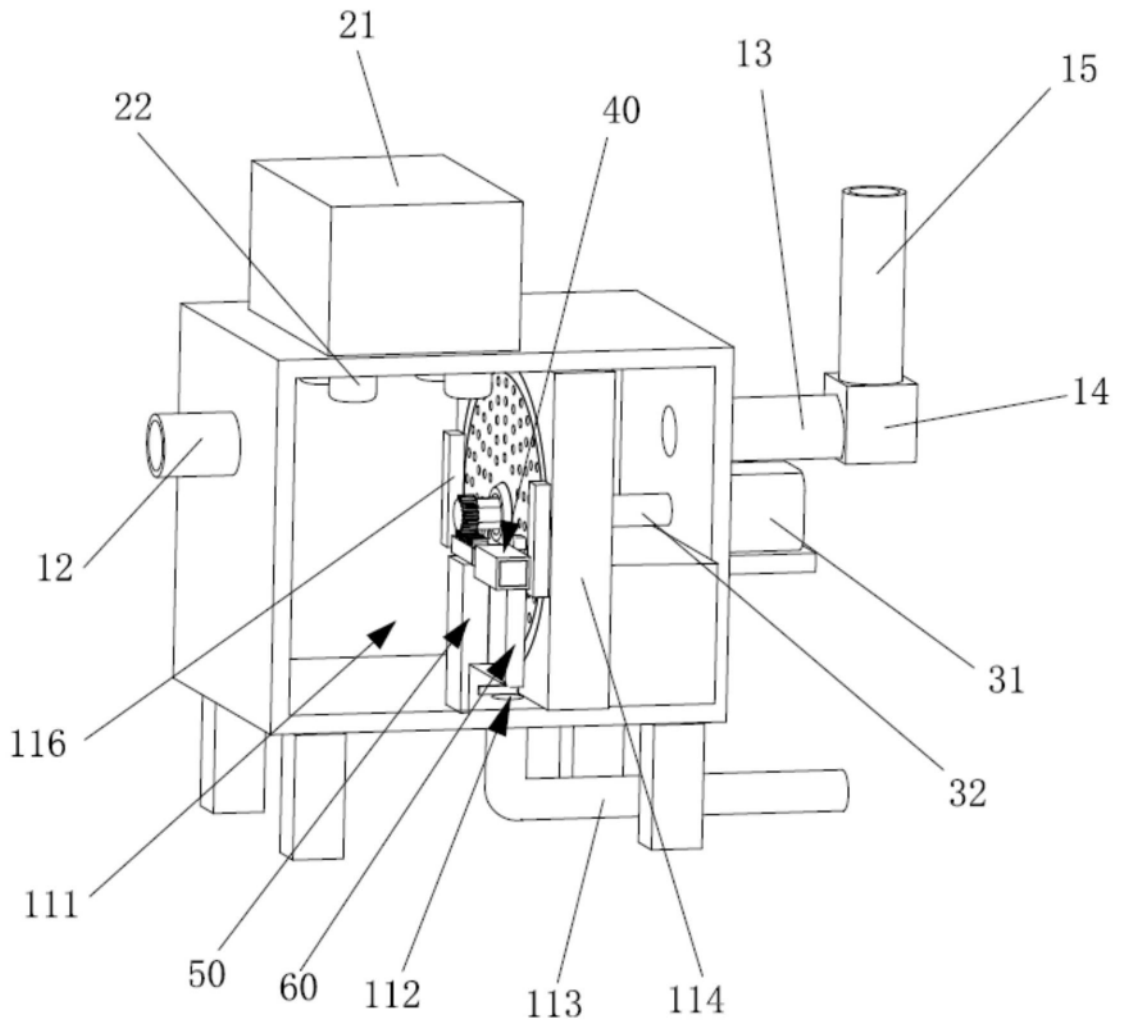


图2

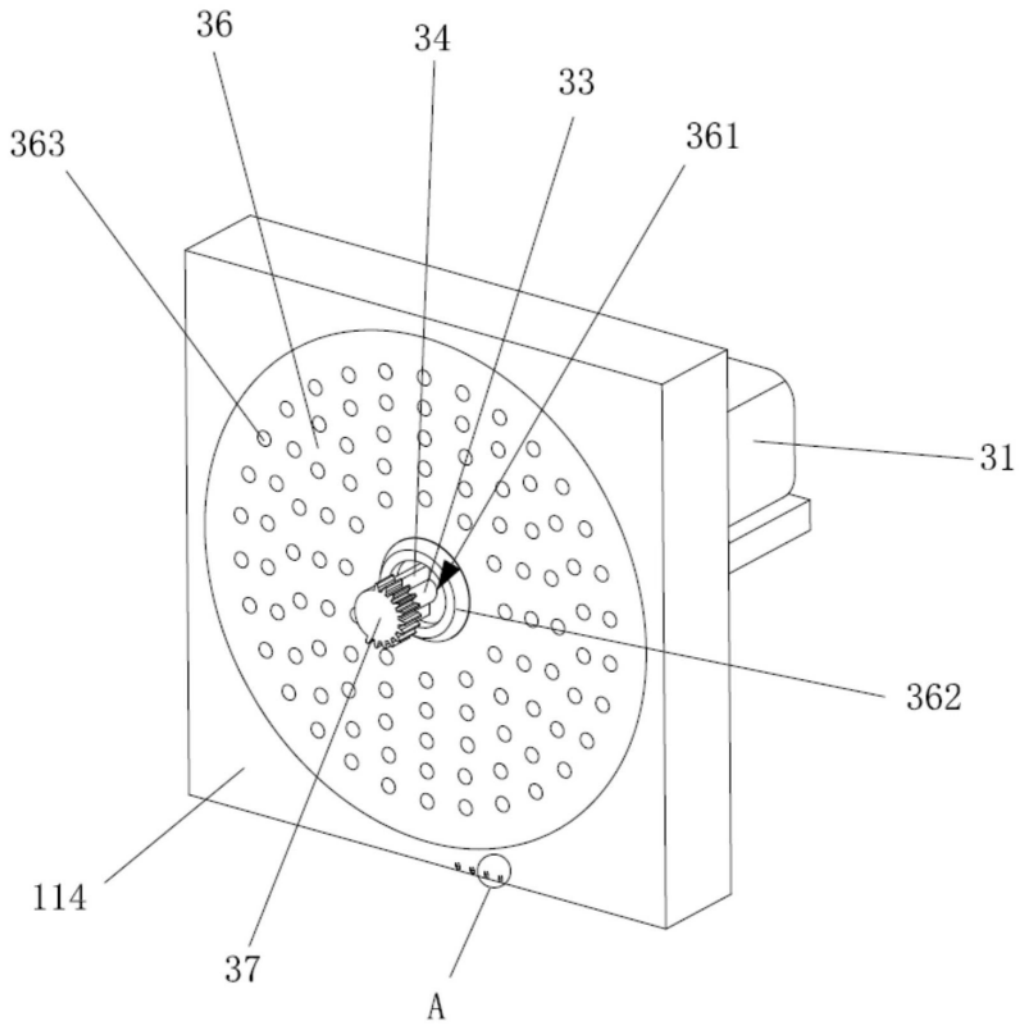


图3

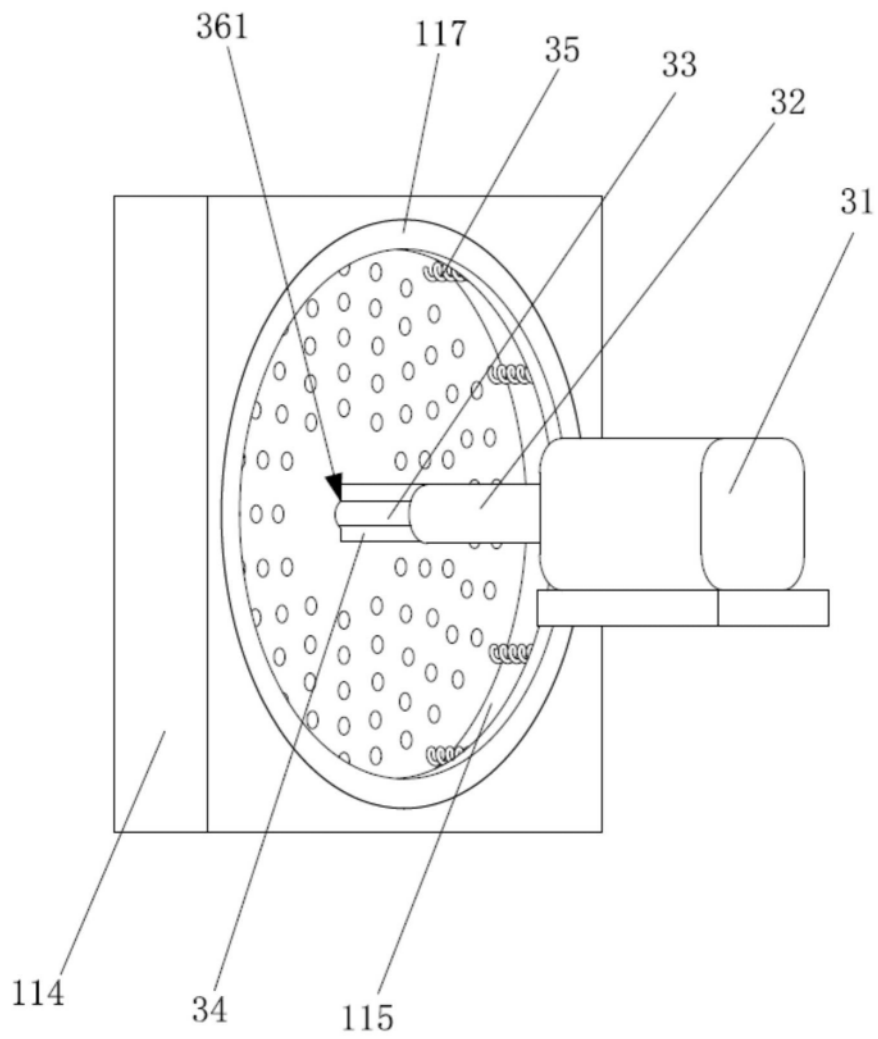


图4

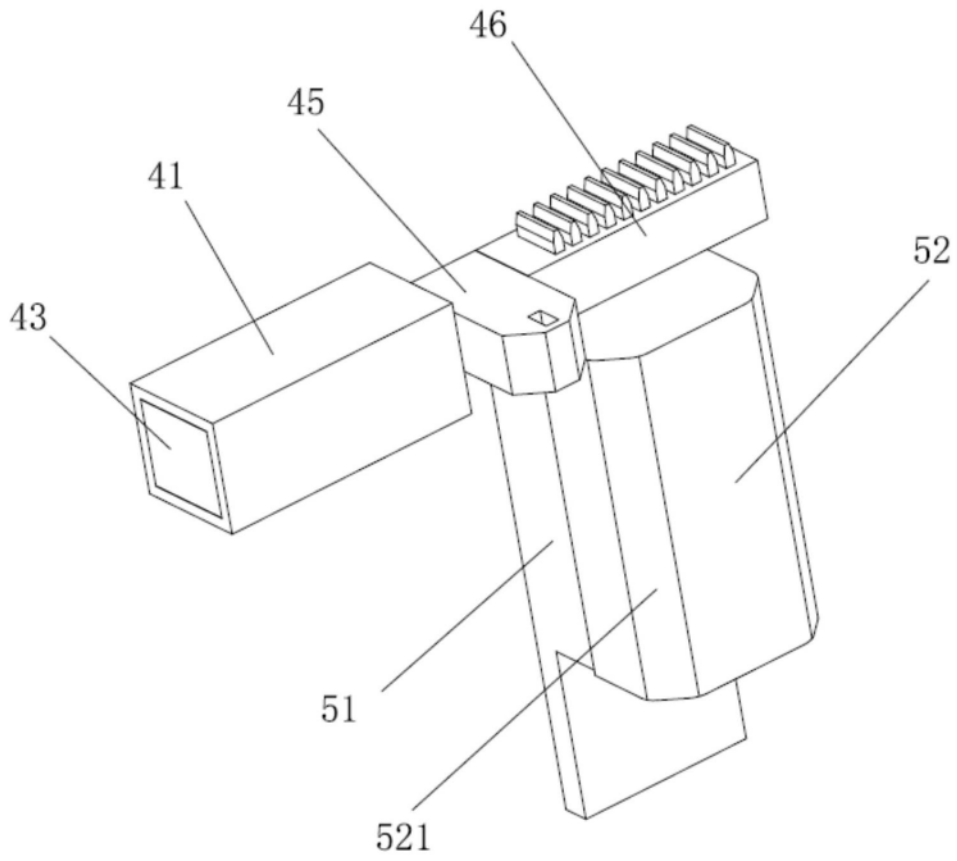


图5

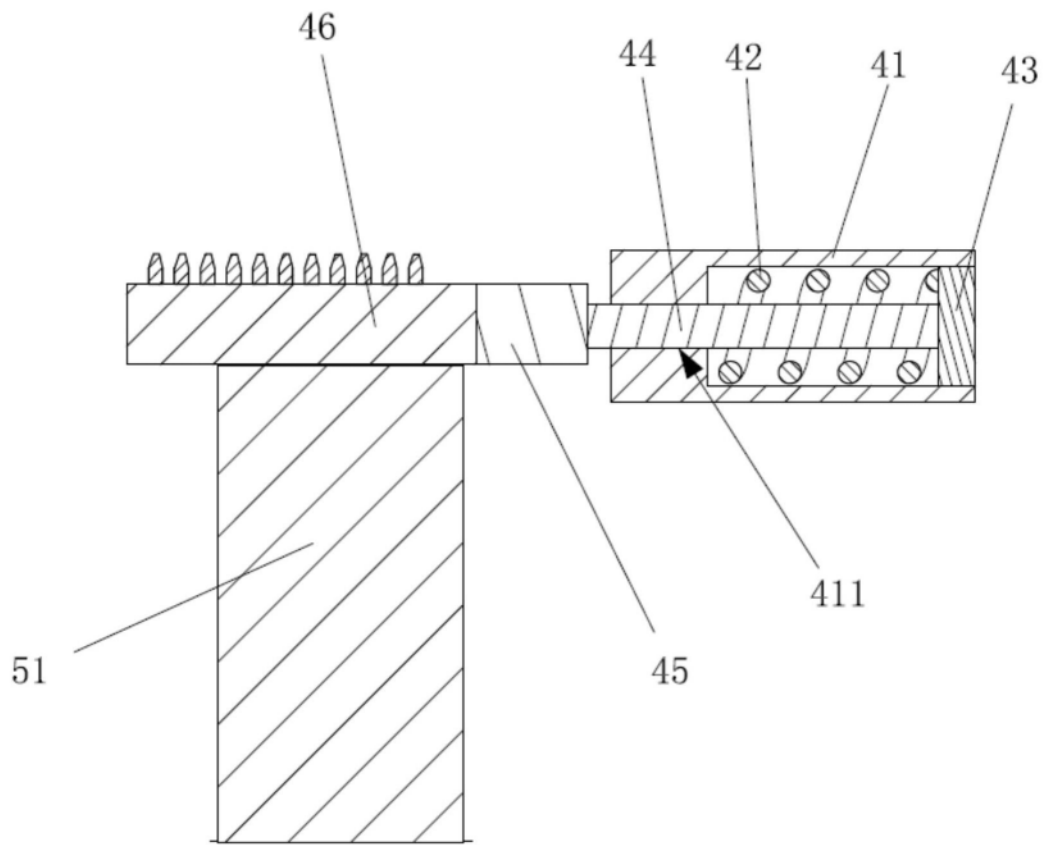


图6

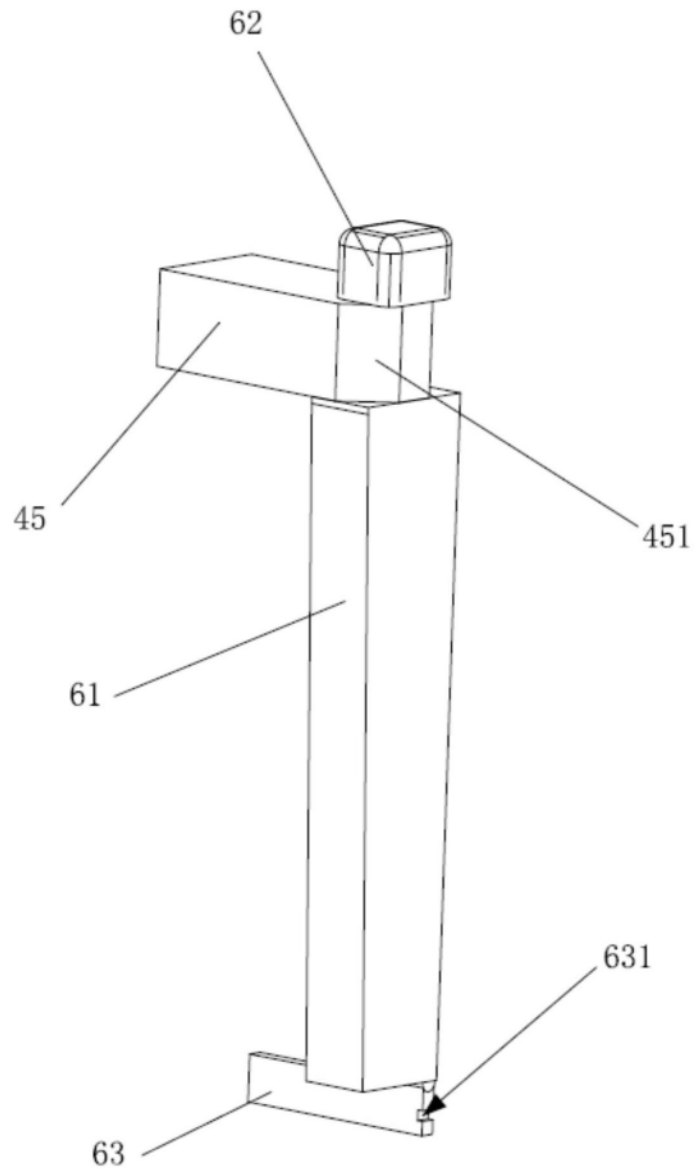


图7

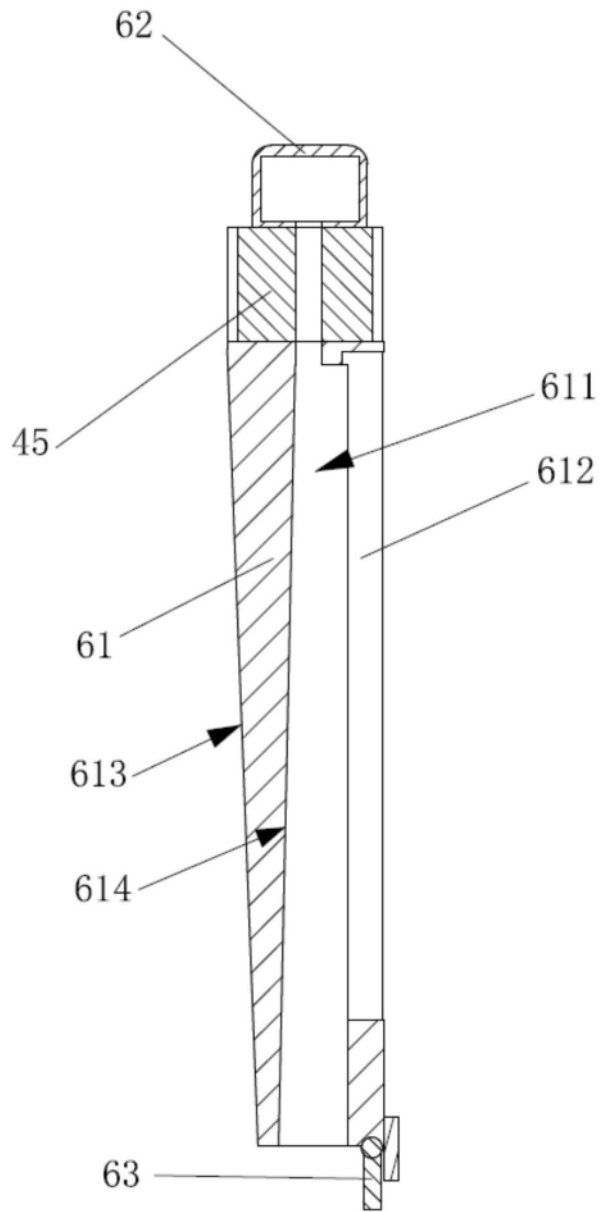


图8

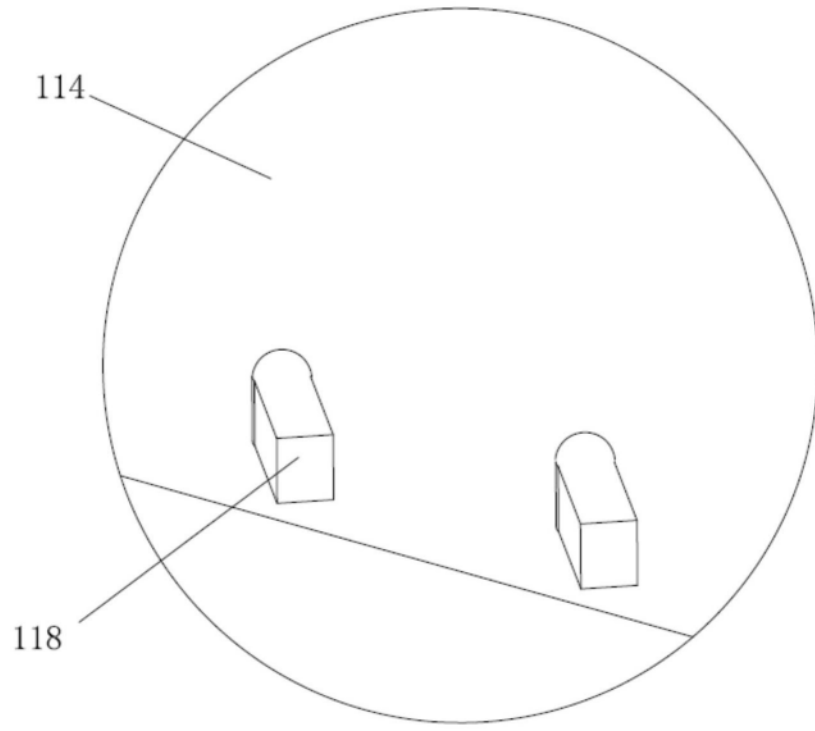


图9