(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117989506 B
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202410270143.8
(22)申请日 2024.03.11
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117989506 A
(43)申请公布日 2024.05.07
(73)专利权人 鄂尔多斯市鑫恒德工贸有限责任公司
地址 017020 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区装备制造基地
(72)发明人 钟雪金
(74)专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限公司 441000
专利代理师 单天禹
(51)Int.Cl.
F22B 1/22(2006.01)
F23K 1/04(2006.01)
F23J 15/02(2006.01)
F28F 13/12(2006.01)
F22B 37/00(2006.01)
B01D 46/76(2022.01)
B01D 53/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 103388814 A,2013.11.13
CN 106477921 A,2017.03.08

审查员 陈欢

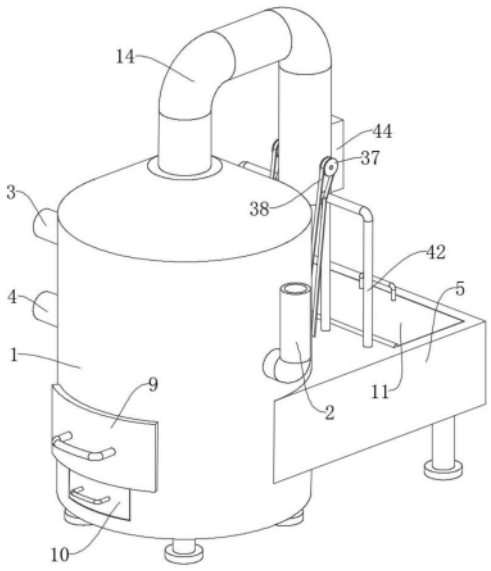
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种节能型锅炉

(57)摘要

本发明公开了一种节能型锅炉,属于锅炉领域。一种节能型锅炉,包括炉体,还包括:固定连接在炉体内的排气管,所述排气管上固定连接有导热环,导热环用于将排气管内排放的高温烟气的能量传导至炉体内的水中;固定连接在炉体顶部的蒸汽管,所述蒸汽管内固定连接有与排气管相连通的输气管。本发明经过储水室排放的高温烟气,使得煤炭燃烧产生的高温烟气的能量能够传导至储水室内的水中,而经过储水室排放的高温烟气最终会进入存煤箱内,作用在存煤箱内的煤炭内,对存煤箱内的煤炭进行预加热,一方面提高了对储水室内水的加热效率,另一方面提高了煤炭的燃烧效率,减少了煤炭燃烧污染物的排放量,从而提高了能源的利用率。



CN 117989506 B

1.一种节能型锅炉,包括炉体(1),其特征在于,还包括:

固定连接在炉体(1)内的排气管(12),所述排气管(12)上固定连接有导热环(13),导热环(13)用于将排气管(12)内排放的高温烟气的能量传导至炉体(1)内的水中;

固定连接在炉体(1)顶部的蒸汽管(14),所述蒸汽管(14)内固定连接有与排气管(12)相连通的输气管(25),所述蒸汽管(14)位于输气管(25)的端部固定连接有导流环(26),所述导流环(26)内固定连接有多组除灰吸水绒毛(31),

其中,高温烟气和高温蒸汽均通过除灰吸水绒毛(31),除灰吸水绒毛(31)吸附高温蒸汽中的水以及高温烟气中的粉尘,而吸水后的除灰吸水绒毛(31)将吸附高温烟气中硫化物、氮化物、悬浮颗粒物;

所述炉体(1)包括燃烧室(6)、灰渣室(7)和储水室(8),所述燃烧室(6)设置在灰渣室(7)和储水室(8)之间,所述炉体(1)上固定连接有加水管(2)、回流管(3)和输水管(4),且加水管(2)、回流管(3)和输水管(4)均与储水室(8)相连通,所述燃烧室(6)上安装有室门(9),所述灰渣室(7)上安装有排灰门(10),所述炉体(1)上固定连接有存煤箱(5),且存煤箱(5)与燃烧室(6)相连通,所述存煤箱(5)的顶部安装有箱盖(11);

还包括转动连接在炉体(1)内的转杆(16),所述转杆(16)上设置有叶轮(15),所述转杆(16)上固定连接有搅拌叶(17),所述转杆(16)上固定连接有转环(23),所述转环(23)的外壁固定连接有刮水杆(24),

其中,所述转环(23)的两端分别与排气管(12)和输气管(25)转动连接,所述刮水杆(24)与炉体(1)的内顶部相贴合,所述叶轮(15)设置在排气管(12)内,所述搅拌叶(17)设置在排气管(12)外;

还包括滑动连接在炉体(1)内的滤灰板(19),所述滤灰板(19)的底部固定连接有伸缩杆(20),所述伸缩杆(20)上套设有复位弹簧(21),所述滤灰板(19)的底部固定连接有斜凸块(22),

其中,所述转杆(16)上固定连接有刮片(18),所述刮片(18)与滤灰板(19)的底部滑动连接,所述转杆(16)贯穿滤灰板(19)并与滤灰板(19)滑动连接,所述复位弹簧(21)的两端分别与滤灰板(19)的底部和炉体(1)的内底部固定连接;

所述滤灰板(19)设置在燃烧室(6)和灰渣室(7)之间,所述排气管(12)设置在储水室(8)内,所述搅拌叶(17)设置在储水室(8)内;

所述蒸汽管(14)远离炉体(1)的一端固定连接有注气管(42),所述注气管(42)插入存煤箱(5)内,且注气管(42)插入存煤箱(5)内的部位开设有注气孔(43)。

2.根据权利要求1所述的一种节能型锅炉,其特征在于,还包括固定连接在导流环(26)内的固定架(27),所述固定架(27)的底部固定连接有抖动弹簧(28),所述抖动弹簧(28)的底部固定连接有抖动杆(29),所述抖动杆(29)上固定连接有多组拨片(30),所述抖动杆(29)的底部固定连接有滤网(33),所述抖动杆(29)的底部固定连接有磁块(32),

其中,多组所述拨片(30)设置在导流环(26)内,且与除灰吸水绒毛(31)间隔设置。

3.根据权利要求2所述的一种节能型锅炉,其特征在于,还包括转动连接在蒸汽管(14)上的转轴(36),所述转轴(36)位于蒸汽管(14)内的部位固定连接有叶片(34),所述叶片(34)上固定连接有磁条(35),

其中,所述磁条(35)与磁块(32)的磁性相同。

4.根据权利要求3所述的一种节能型锅炉,其特征在于,还包括固定连接在转轴(36)端部的主动链轮(37),所述主动链轮(37)上贴合有链条(38),

其中,所述存煤箱(5)内转动连接有输送轴(40),所述输送轴(40)上设置有输送片(41),所输送轴(40)上固定连接有从动链轮(39),所述从动链轮(39)与链条(38)相贴合。

5.根据权利要求4所述的一种节能型锅炉,其特征在于,所述蒸汽管(14)上固定连接有存灰箱(44),所述蒸汽管(14)上开设有进灰口(45),且进灰口(45)设置在滤网(33)的顶部,所述存灰箱(44)上安装有箱门。

一种节能型锅炉

技术领域

[0001] 本发明涉及锅炉技术领域,尤其涉及一种节能型锅炉。

背景技术

[0002] 锅炉:由锅和炉组成的,上面的盛水部件为锅,下面的加热部分为炉,锅和炉的一体化设计称为锅炉。锅炉是一种能量转换器,它是利用燃料燃烧释放的热能或其他热能将工质水或其他流体加热到一定参数的设备。锅炉分“锅”和“炉”两部分。“锅”是容纳水和蒸汽的受压部件,对水进行加热、汽化和汽水分离,“炉”是进行燃料燃烧或其他热能放热的场所,有燃烧设备和燃烧室炉膛及放热烟道等。锅与炉两者进行着热量转换过程,放热和吸热的分界面称为受热面。锅炉将水加热成蒸汽。除锅与炉外还有构架、平台、扶梯、燃烧、出渣、烟风道、管道、炉墙等辅助设备。锅炉的工作原理是将燃料的化学能通过燃烧转变成火焰和烟气的热能,再通过传热转变成水和蒸汽的热能。在锅炉中进行着两个基本过程:即燃料的燃烧过程和汽水的吸热过程。因此,锅炉的基本工作系统包括燃烧系统和汽水系统两大部分。

[0003] 目前,在采用锅炉进行水暖供水时,锅炉内煤炭燃烧产生的高温烟气都是直接排放到外界环境中,而高温烟气内温度的能量无法得到利用会造成能源的浪费,并且高温烟气中的粉尘会随着高温烟气进入空气中,对空气造成污染,基于此,提出一种节能型锅炉。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中在采用锅炉进行水暖供水时,锅炉内煤炭燃烧产生的高温烟气都是直接排放到外界环境中,而高温烟气内温度的能量无法得到利用会造成能源的浪费,并且高温烟气中的粉尘会随着高温烟气进入空气中,对空气造成污染的问题,而提出的一种节能型锅炉。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能型锅炉,包括炉体,还包括:固定连接在炉体内的排气管,所述排气管上固定连接有导热环,导热环用于将排气管内排放的高温烟气的能量传导至炉体内的水中;固定连接在炉体顶部的蒸汽管,所述蒸汽管内固定连接有与排气管相连通的输气管,所述蒸汽管位于输气管的端部固定连接有导流环,所述导流环内固定连接有多组除灰吸水绒毛,其中,高温烟气和高温蒸汽均通过除灰吸水绒毛,除灰吸水绒毛吸附高温蒸汽中的水以及高温烟气中的粉尘,而吸水后的除灰吸水绒毛将吸附高温烟气中硫化物、氮化物、悬浮颗粒物。

[0007] 为了便于点燃煤炭,以及对煤炭燃烧产生的煤渣进行排放,优选地,所述炉体包括燃烧室、灰渣室和储水室,所述燃烧室设置在灰渣室和储水室之间,所述炉体上固定连接有加水管、回流管和输水管,且加水管、回流管和输水管均与储水室相连通,所述燃烧室上安装有室门,所述灰渣室上安装有排灰门,所述炉体上固定连接有存煤箱,且存煤箱与燃烧室相连通,所述存煤箱的顶部安装有箱盖。

[0008] 为了将储水室内水蒸发形成的水蒸气,附着在炉体内顶部形成的水珠刮下,以及对储水室内的水进行搅动,提高储水室内水的受热效率,进一步地,还包括转动连接在炉体内的转杆,所述转杆上设置有叶轮,所述转杆上固定连接有搅拌叶,所述转杆上固定连接有转环,所述转环的外壁固定连接有刮水杆,其中,所述转环的两端分别与排气管和输气管转动连接,所述刮水杆与炉体的内顶部相贴合,所述叶轮设置在排气管内,所述搅拌叶设置在排气管外。

[0009] 为了使得滤灰板抖动,将煤炭燃烧产生的煤渣排放至灰渣室内,并且防止滤灰板的堵塞,影响排灰渣的效率,更进一步地,还包括滑动连接在炉体内的滤灰板,所述滤灰板的底部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆上套设有复位弹簧,所述滤灰板的底部固定连接有斜凸块,其中,所述转杆上固定连接有刮片,所述刮片与滤灰板的底部滑动连接,所述转杆贯穿滤灰板并与滤灰板滑动连接,所述复位弹簧的两端分别与滤灰板的底部和炉体的内底部固定连接。

[0010] 更进一步地,所述滤灰板设置在燃烧室和灰渣室之间,所述排气管设置在储水室内,所述搅拌叶设置在储水室内。

[0011] 为了对高温烟气中的有害物进行过滤吸附,以及使得除灰吸水绒毛抖动,将除灰吸水绒毛上吸附的颗粒物抖落下来,进一步地,还包括固定连接在导流环内的固定架,所述固定架的底部固定连接有抖动弹簧,所述抖动弹簧的底部固定连接有抖动杆,所述抖动杆上固定连接有多组拨片,所述抖动杆的底部固定连接有滤网,所述抖动杆的底部固定连接有磁块,其中,多组所述拨片设置在导流环内,且与除灰吸水绒毛间隔设置。

[0012] 为了便于抖动杆产生抖动,以及为输送片输送煤炭提供动力,更进一步地,还包括转动连接在蒸汽管上的转轴,所述转轴位于蒸汽管内的部位固定连接有叶片,所述叶片上固定连接有磁条,其中,所述磁条与磁块的磁性相同。

[0013] 为了使得输送片向燃烧室内输送煤炭,确保燃烧室内煤炭的供应,更进一步地,还包括固定连接在转轴端部的主动链轮,所述主动链轮上贴合有链条,其中,所述存煤箱内转动连接有输送轴,所述输送轴上设置有输送片,所输送轴上固定连接有从动链轮,所述从动链轮与链条相贴合。

[0014] 为了对存煤箱内的煤炭进行预热,提高煤炭的燃烧效率,减少污染物的排放,进一步地,所述蒸汽管远离炉体的一端固定连接有注气管,所述注气管插入存煤箱内,且注气管插入存煤箱内的部位开设有注气孔。

[0015] 为了便于对从高温烟气中清理下来的颗粒物处理,更进一步地,所述蒸汽管上固定连接有存灰箱,所述蒸汽管上开设有进灰口,且进灰口设置在滤网的顶部,所述存灰箱上安装有箱门。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种节能型锅炉,具备以下有益效果:

[0017] 1、该节能型锅炉,经过储水室排放的高温烟气,使得煤炭燃烧产生的高温烟气的能量能够传导至储水室内的水中,而经过储水室排放的高温烟气最终会进入存煤箱内,作用在存煤箱内的煤炭内,对存煤箱内的煤炭进行预加热,一方面提高了对储水室内水的加热效率,另一方面提高了煤炭的燃烧效率,减少了煤炭燃烧污染物的排放量,从而提高了能源的利用率。

[0018] 2、该节能型锅炉,通过排气管对高温烟气进行排放,使得叶轮转动,进而使得搅拌

叶以及刮片转动,搅拌叶的转动将会搅动储水室内部的水,使得储水室内部的水处于流动状态,从而使得储水室内部的水受热更加均匀,提高了对水的加热效率,而刮片的转动,将会使得刮片间歇性与斜凸块相接触,使得滤灰板在复位弹簧的作用下产生间歇性抖动,将煤炭燃烧产生的灰渣排放至灰渣室内,防止了滤灰板的堵塞,导致煤炭燃烧产生的灰渣堆积在未燃烧的煤炭的外围,导致煤炭无法充分燃烧,同时提高氧气与煤炭的接触面积,从而促使煤炭充分燃烧,提高了煤炭的燃烧效率,减少了污染物的排放。

[0019] 3、该节能型锅炉,通过除灰吸水绒毛的设置,使得烟气和水蒸气在经过除灰吸水绒毛时,除灰吸水绒毛吸附烟气中的粉尘以及水蒸气中的水分,使得排放在存煤箱内的高温气体足够干燥,而吸水后的除灰吸水绒毛能够将烟气中的硫化物、氮化物、悬浮颗粒物吸附,从而实现了对烟气的净化,防止烟气中的污染物排放到空气中,对空气造成污染,实现了对环境的良好保护。

[0020] 4、该节能型锅炉,在烟气和水蒸气通过叶片时,将会吹动叶片转动,使得磁条间歇性与磁块相接触,使得抖动杆在抖动弹簧的作用下带动拨片以及滤网上下抖动,拨片的上下抖动将会撞击除灰吸水绒毛,使得除灰吸水绒毛抖动,将其外表面附着的灰尘等杂质抖落下来,确保了除灰吸水绒毛对水蒸气中水的吸附质量,以及对烟气的处理效率,而滤网的抖动,将会把滤网上附着的灰尘通过进灰口抖落至存灰箱内,确保了滤网的洁净度,便于灰尘的集中处理。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种节能型锅炉的三维立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明提出的一种节能型锅炉的三维立体局部剖开结构示意图;

[0023] 图3为本发明提出的一种节能型锅炉的正面中部剖开结构示意图;

[0024] 图4为本发明提出的一种节能型锅炉的图3中A处放大结构示意图;

[0025] 图5为本发明提出的一种节能型锅炉的图3中B处放大结构示意图;

[0026] 图6为本发明提出的一种节能型锅炉的侧面中部剖开结构示意图;

[0027] 图7为本发明提出的一种节能型锅炉的注气管和输送片三维立体结构示意图;

[0028] 图8为本发明提出的一种节能型锅炉的滤灰板底部三维立体结构示意图;

[0029] 图9为本发明提出的一种节能型锅炉的除灰吸水绒毛三维立体局部剖开结构示意图。

[0030] 图中:1、炉体;2、加水管;3、回流管;4、输水管;5、存煤箱;6、燃烧室;7、灰渣室;8、储水室;9、室门;10、排灰门;11、箱盖;12、排气管;13、导热环;14、蒸汽管;15、叶轮;16、转杆;17、搅拌叶;18、刮片;19、滤灰板;20、伸缩杆;21、复位弹簧;22、斜凸块;23、转环;24、刮水杆;25、输气管;26、导流环;27、固定架;28、抖动弹簧;29、抖动杆;30、拨片;31、除灰吸水绒毛;32、磁块;33、滤网;34、叶片;35、磁条;36、转轴;37、主动链轮;38、链条;39、从动链轮;40、输送轴;41、输送片;42、注气管;43、注气孔;44、存灰箱;45、进灰口。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0032] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0033] 实施例:

[0034] 参照图1-图3、图6,一种节能型锅炉,包括炉体1,炉体1包括燃烧室6、灰渣室7和储水室8,燃烧室6设置在灰渣室7和储水室8之间,燃烧室6内安装有点火器以及进气管,进气管与鼓风机相连(点火器与鼓风机为现有技术,图中未画出,这里就不再做详细赘述),炉体1上固定连接有加水管2、回流管3和输水管4,且加水管2、回流管3和输水管4均与储水室8相连通,燃烧室6上安装有室门9,灰渣室7上安装有排灰门10,炉体1上固定连接有存煤箱5,且存煤箱5与燃烧室6相连通,存煤箱5的顶部安装有箱盖11,还包括:固定连接在炉体1内的排气管12,排气管12上固定连接有导热环13,导热环13用于将排气管12内排放的高温烟气的能量传导至炉体1内的水中;固定连接在炉体1顶部的蒸汽管14,蒸汽管14内固定连接有与排气管12相连通的输气管25,蒸汽管14远离炉体1的一端固定连接有注气管42,注气管42插入存煤箱5内,且注气管42插入存煤箱5内的部位开设有注气孔43。

[0035] 使用时,首先通过加水管2向储水室8内加入足量的水,并且通过输水管4使得所有供暖水管内充满水,并使得回流管3对水进行回流,然后打开室门9向燃烧室6内加入煤炭,然后启动点火器点燃煤炭,并在启动点火器的同时启动鼓风机使得进气管抽入外界空气,煤炭点燃后打开箱盖11向存煤箱5内加入足量的煤炭,煤炭燃烧产生的高温烟气将会通过排气管12以及输气管25进行排放,进入排气管12内的高温烟气,将会在导热环13的作用下将高温烟气的能量传导至水中,而水加热产生的水蒸气将会通过蒸汽管14经过注气管42上开设的注气孔43进入存煤箱5内,作用在存煤箱5内的煤炭上,而灰渣室7内的灰渣人员可打开排灰门10定期处理;

[0036] 使得高温烟气的能量能够作用在水中,提高了对水的加热效率,并且实现了对煤炭的预加热,一方面提高了对储水室8内水的加热效率,另一方面提高了煤炭的燃烧效率,减少了煤炭燃烧污染物的排放量,从而提高了能源的利用率。

[0037] 参照图2、图3、图6、图8,还包括转动连接在炉体1内的转杆16,转杆16上设置有叶轮15,转杆16上固定连接有搅拌叶17,转杆16上固定连接有转环23,转环23的外壁固定连接有刮水杆24,其中,转环23的两端分别与排气管12和输气管25转动连接,刮水杆24与炉体1的内顶部相贴合,叶轮15设置在排气管12内,搅拌叶17设置在排气管12外。

[0038] 在通过排气管12排放高温烟气时,高温烟气的流动将会使得叶轮15转动,进而带动转杆16转动,转杆16的转动将会带动搅拌叶17和转环23转动,搅拌叶17的转动将会对储水室8内的水进行搅动,使得储水室8内的水处于流动状态,进而使得储水室8内的水均与导热环13相接触,从而提高了对储水室8内的水的加热效率,使得导热环13传递的高温烟气的热量能够均匀的传导至储水室8内的水中,而转环23的转动将会带动刮水杆24沿炉体1的内顶部转动,将附着在炉体1顶部的水蒸气刮下;

[0039] 实现了搅动储水室8内的水,使得储水室8内的水处于流动状态,从而使得储水室8内的水受热更加均匀,提高了对储水室8内的水的加热效率,并且减少了呈雾状的水的排放量,这是因为由于刮水杆24的转动,将会使得炉体1的内顶部水珠的量处于变化状态,从而

使得水蒸气能够间歇性接触炉体1的内顶部形成水珠,节约了水资源。

[0040] 参照图2、图3、图6、图8,还包括滑动连接在炉体1内的滤灰板19,滤灰板19的底部固定连接有伸缩杆20,伸缩杆20上套设有复位弹簧21,滤灰板19的底部固定连接有斜凸块22,其中,转杆16上固定连接有刮片18,刮片18与滤灰板19的底部滑动连接,转杆16贯穿滤灰板19并与滤灰板19滑动连接,复位弹簧21的两端分别与滤灰板19的底部和炉体1的内底部固定连接,滤灰板19设置在燃烧室6和灰渣室7之间,排气管12设置在储水室8内,搅拌叶17设置在储水室8内。

[0041] 转杆16的转动还会使得刮片18转动,刮片18的转动将会使得刮片18间歇性与斜凸块22相接触,从而使得滤灰板19在复位弹簧21的作用下处于抖动状态;

[0042] 实现了将燃烧室6内煤炭燃烧产生的灰渣排放至灰渣室7内,防止了滤灰板19的堵塞,导致煤炭燃烧产生的灰渣堆积在未燃烧的煤炭的外围,导致煤炭无法充分燃烧,同时提高氧气与煤炭的接触面积,从而促使煤炭充分燃烧,提高了煤炭的燃烧效率,减少了污染物的排放。

[0043] 参照图2-图5、图7、图9,蒸汽管14位于输气管25的端部固定连接有导流环26,导流环26内固定连接有多组除灰吸水绒毛31,除灰吸水绒毛31设置在二十五组,每组为六个,其中,高温烟气和高温蒸汽均通过除灰吸水绒毛31,除灰吸水绒毛31吸附高温蒸汽中的水以及高温烟气中的粉尘,而吸水后的除灰吸水绒毛31将吸附高温烟气中硫化物、氮化物、悬浮颗粒物,还包括固定连接在导流环26内的固定架27,固定架27的底部固定连接有抖动弹簧28,抖动弹簧28的底部固定连接有抖动杆29,抖动杆29上固定连接有多组拨片30,拨片30设置有二十组,且每组有三个,抖动杆29的底部固定连接有滤网33,抖动杆29的底部固定连接有磁块32,其中,多组拨片30设置在导流环26内,且与除灰吸水绒毛31间隔设置,还包括转动连接在蒸汽管14上的转轴36,转轴36位于蒸汽管14内的部位固定连接有叶片34,叶片34上固定连接有磁条35,其中,磁条35与磁块32的磁性相同,蒸汽管14上固定连接有存灰箱44,蒸汽管14上开设有进灰口45,且进灰口45设置在滤网33的顶部,存灰箱44上安装有箱门。

[0044] 蒸汽管14排放的水蒸气以及输气管25排放的高温烟气将会通过导流环26,进入导流环26内与多组除灰吸水绒毛31接触,由除灰吸水绒毛31对水蒸气中的水进行吸附,对高温烟气中的污染物进行吸附,经过导流环26的气体为高温烟气和水蒸气,并且由于导流环26的上口大下口小,因此将会对经过导流环26流动的高温烟气和水蒸气进行加压,使得通过导流环26的高温烟气和水蒸气具有更大的动能,从而使得通过导流环26的高温烟气和水蒸气在作用在叶片34上后,能够吹动叶片34转动,使得磁条35间歇性与磁块32相重合,使得抖动杆29在磁块32和磁条35的磁力作用下以及抖动弹簧28的作用下处于抖动状态,进而使得拨片30以及滤网33抖动,使得拨片30拨动除灰吸水绒毛31,使得除灰吸水绒毛31抖动,将其外表面附着的灰尘等杂质抖落下来,而滤网33的抖动将会使得滤网33上的灰尘经过进灰口45进入存灰箱44内,而存灰箱44内的灰尘人员可定期打开箱门进行收集处理;

[0045] 通过除灰吸水绒毛31的设置,使得烟气和水蒸气在经过除灰吸水绒毛31时,除灰吸水绒毛31吸附烟气中的粉尘以及水蒸气中的水分,使得排放在存煤箱5内的高温气体足够干燥,防止水蒸气中的水作用在存煤箱5内的煤炭上,导致存煤箱5内的煤炭较为湿润,影响煤炭的燃烧效率,并且还会导致污染物的增多,从而确保了煤炭的燃烧效率,减少了煤炭

燃烧产生的污染物,同时由于锅炉工作最后产生的烟气进入存煤箱5内,因此存煤箱5内的煤炭会对烟气中的部分污染物进行吸附,因此进一步降低了烟气排放到环境中对环境污染的概率,从而实现了对环境的良好保护,而吸水后的除灰吸水绒毛31能够将烟气中的硫化物、氮化物、悬浮颗粒物吸附,从而实现了对烟气的净化,防止烟气中的污染物排放到空气中,对空气造成污染,实现了对环境的良好保护;

[0046] 而拨片30对除灰吸水绒毛31的拨动,确保了除灰吸水绒毛31对水蒸气中水的吸附质量,以及对烟气的处理效率,确保了滤网33的洁净度,便于灰尘的集中处理。

[0047] 参照图2、图3、图7、图9,还包括固定连接在转轴36端部的主动链轮37,主动链轮37上贴合有链条38,其中,存煤箱5内转动连接有输送轴40,输送轴40上设置有输送片41,所输送轴40上固定连接有从动链轮39,从动链轮39与链条38相贴合。

[0048] 叶片34的转动将会带动转轴36转动,使得主动链轮37通过链条38带动从动链轮39转动,进而通过输送轴40使得输送片41转动,使得输送片41,使得输送片41对存煤箱5内的煤炭进行输送;

[0049] 实现了对煤炭的自行添加,确保了燃烧室6内的煤炭供应,从而保证了锅炉的正常运行,降低了人力成本。

[0050] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

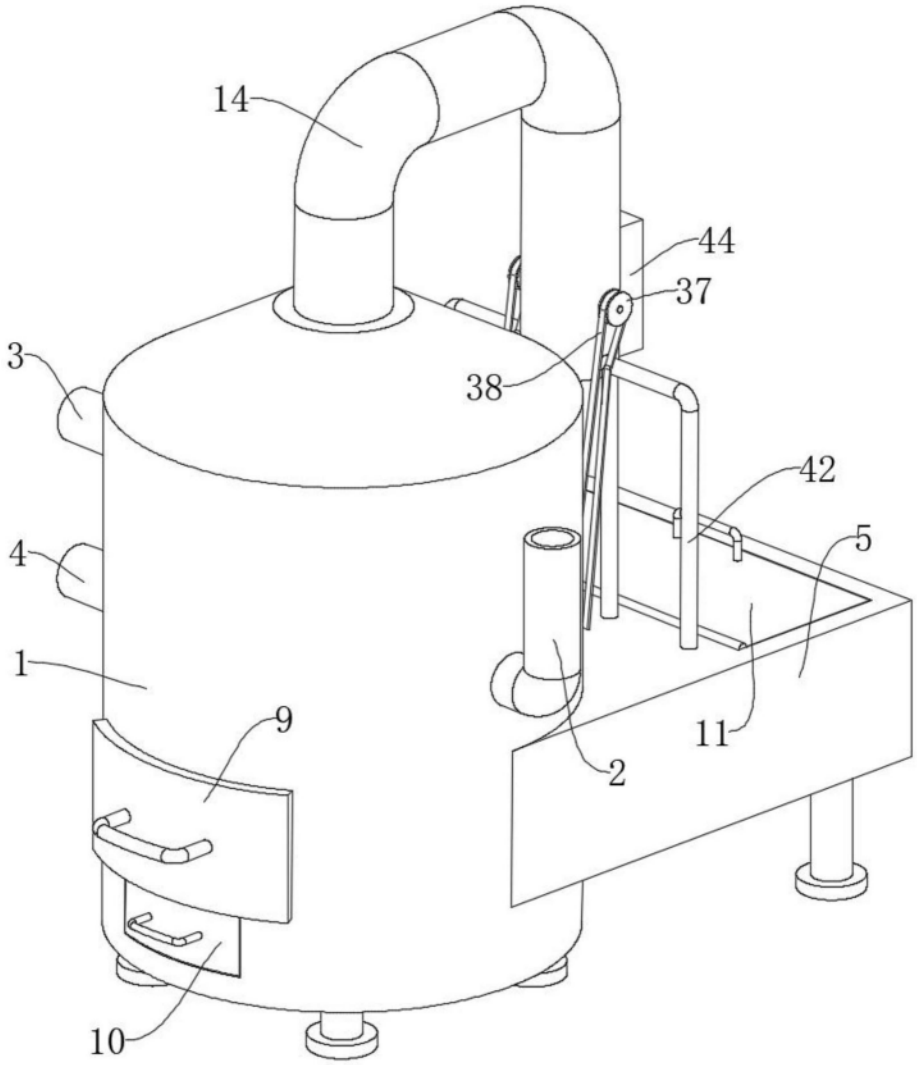


图1

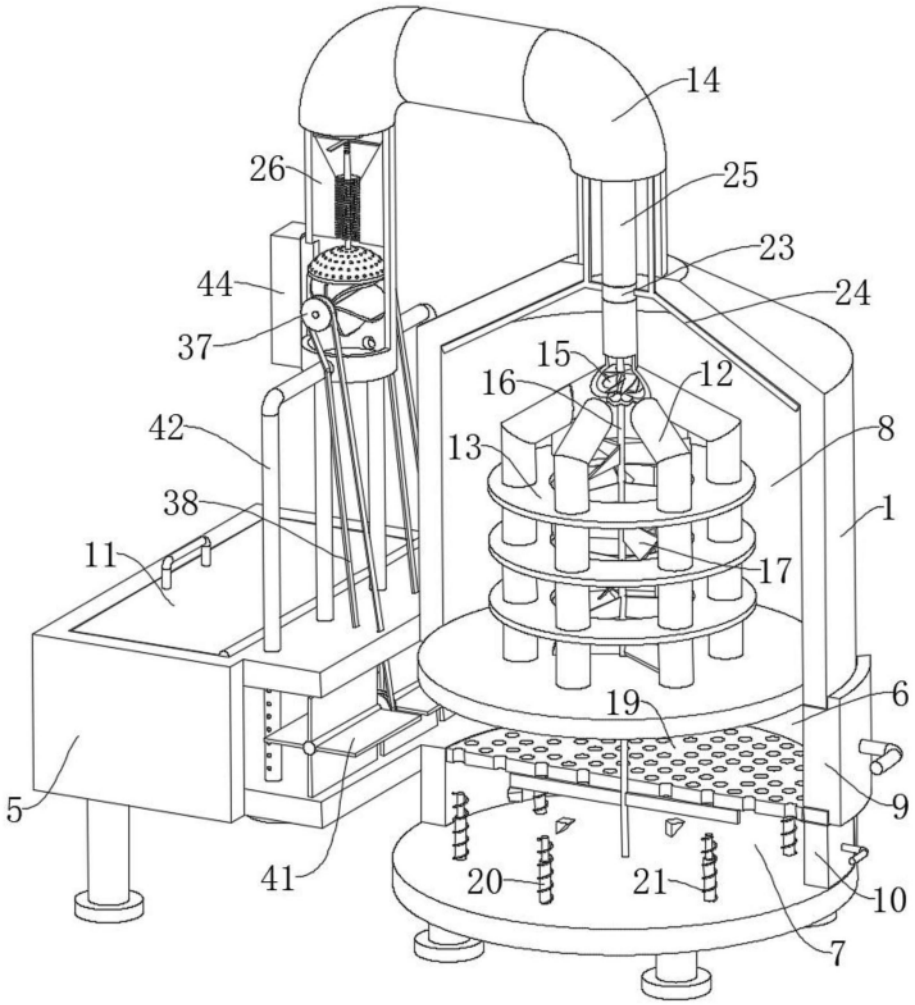


图2

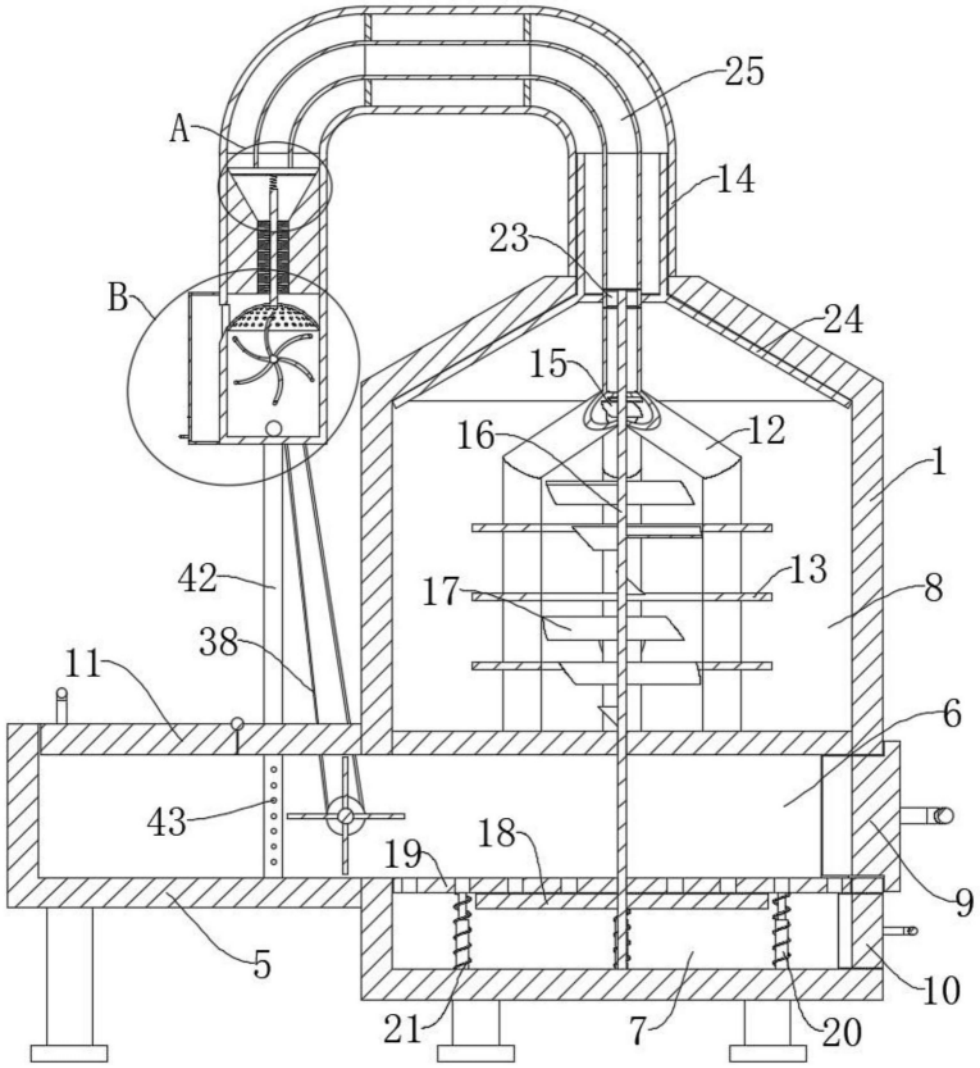


图3

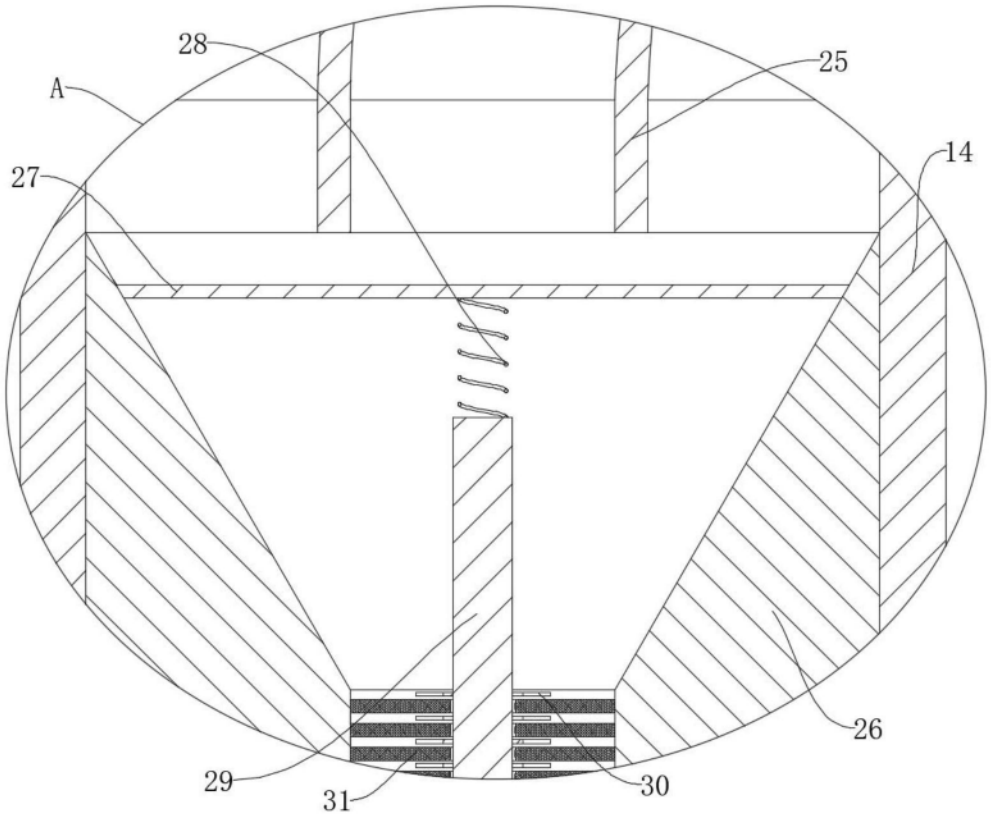


图4

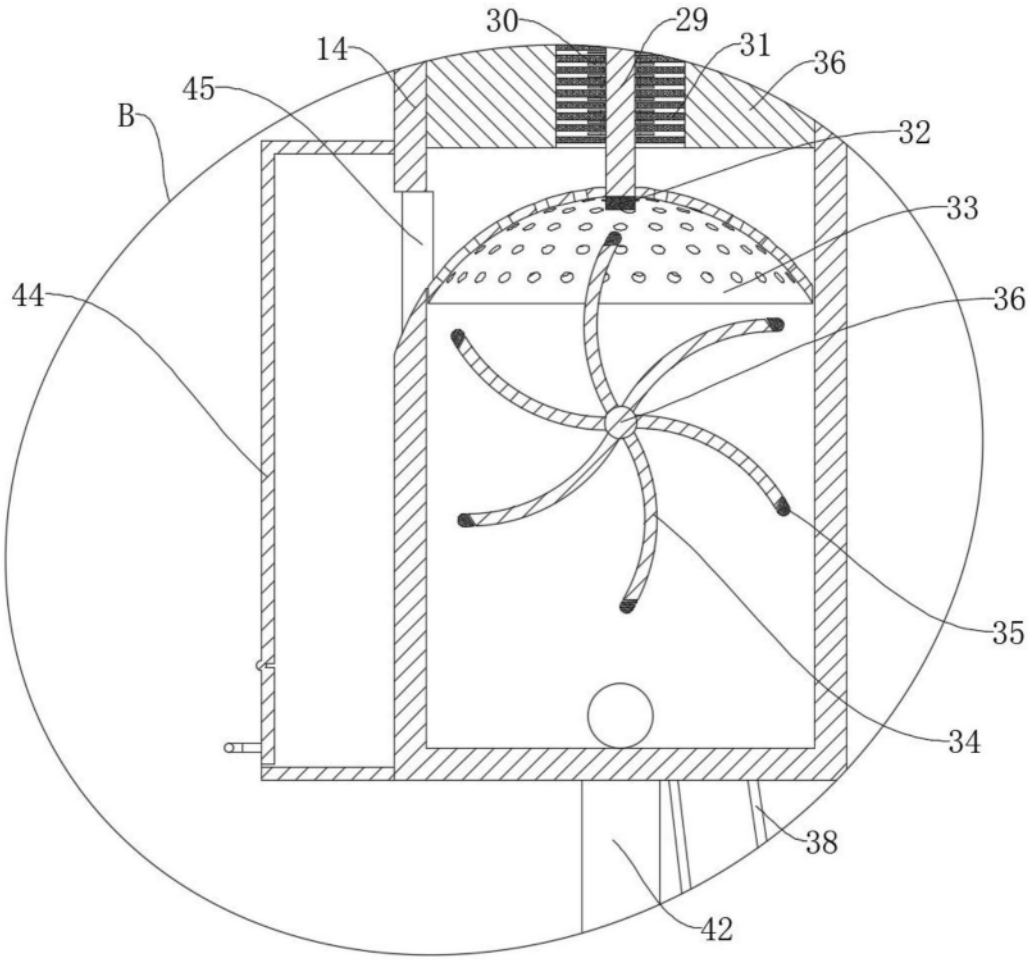


图5

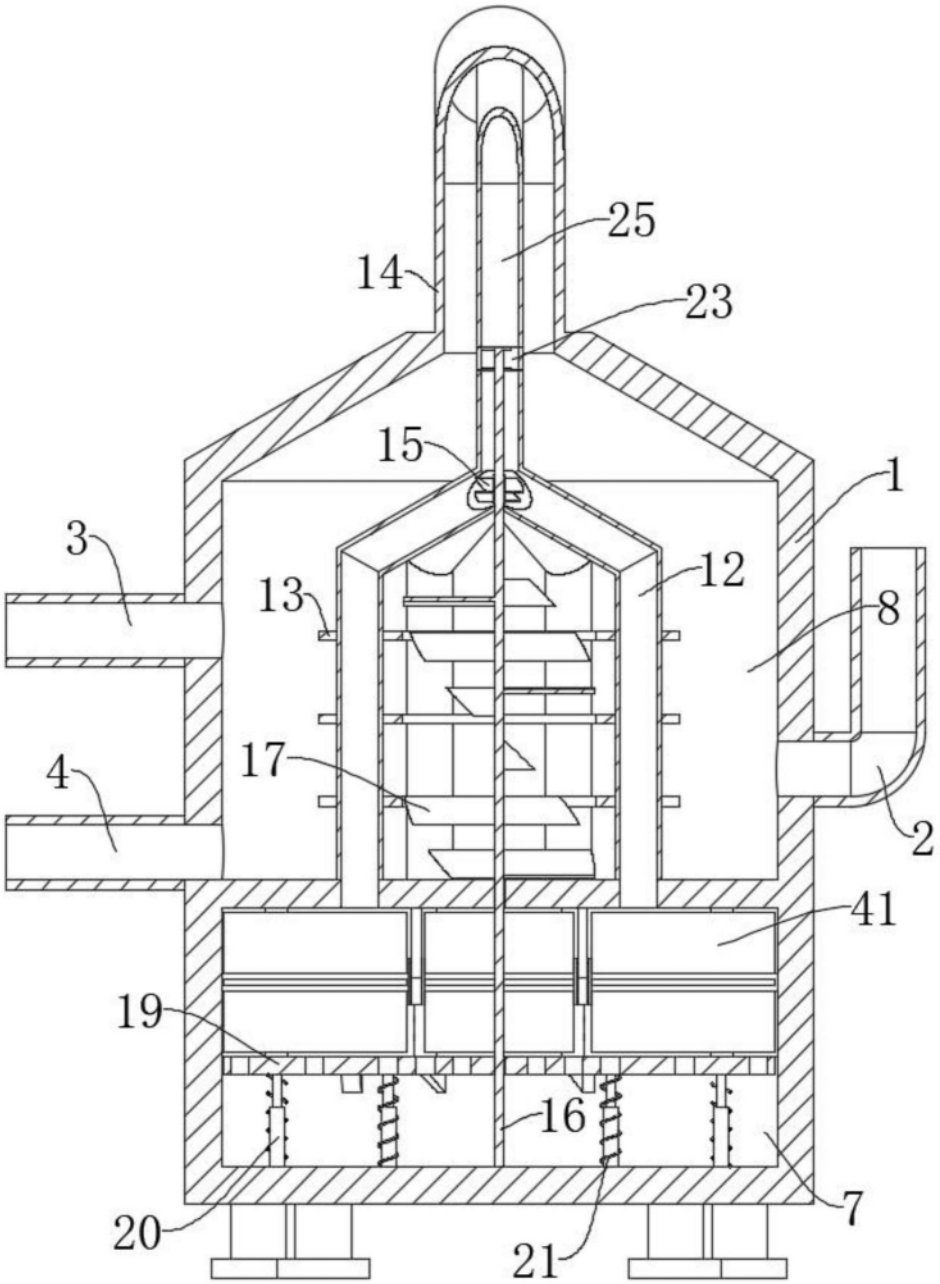


图6

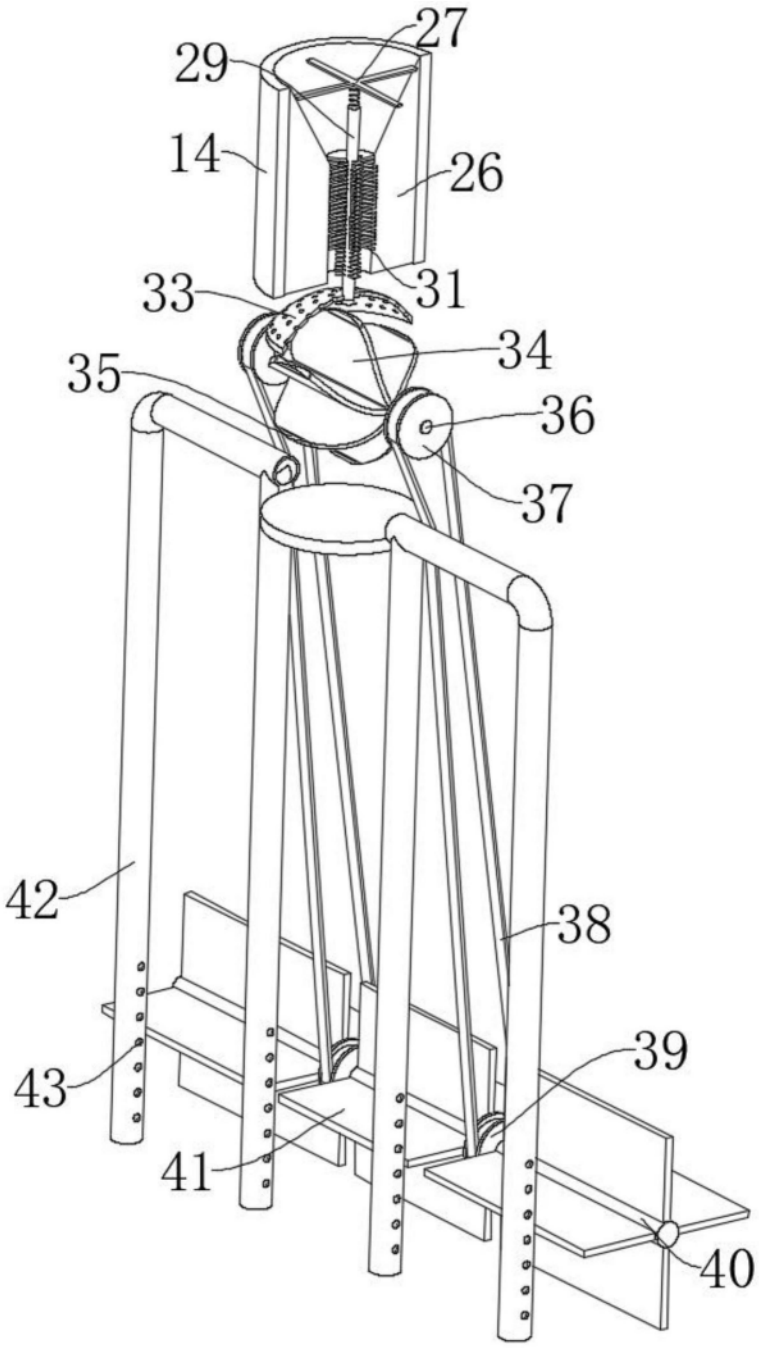


图7

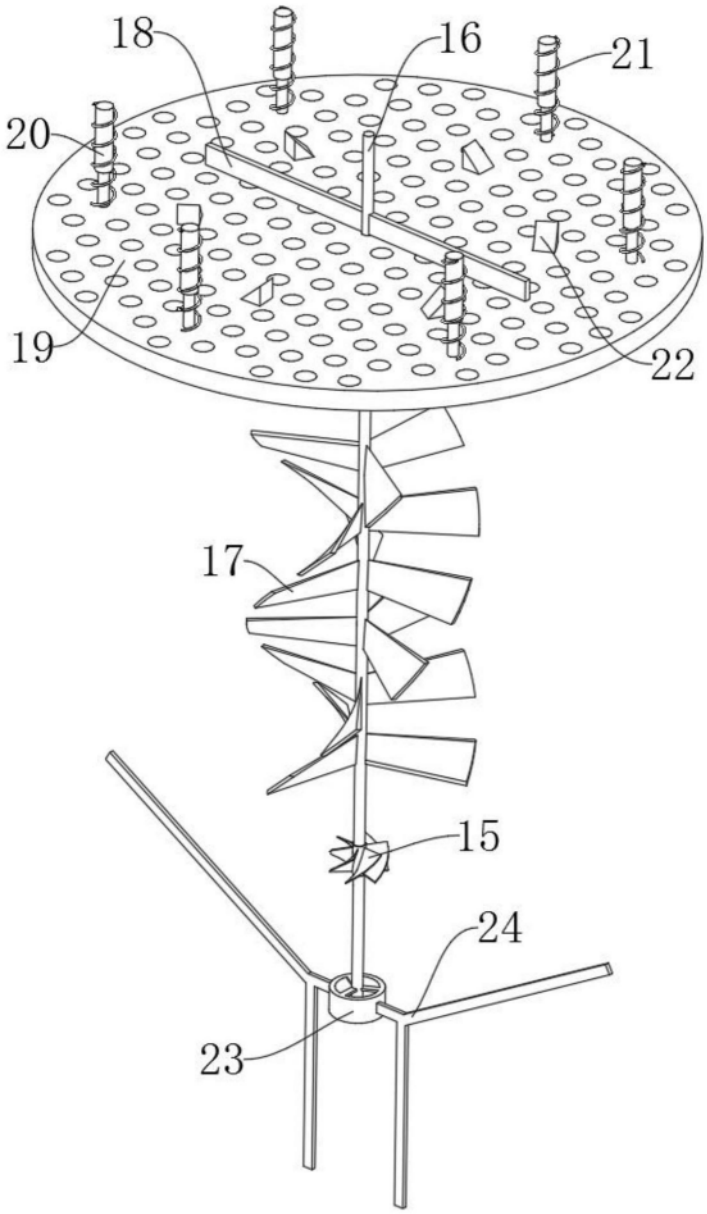


图8

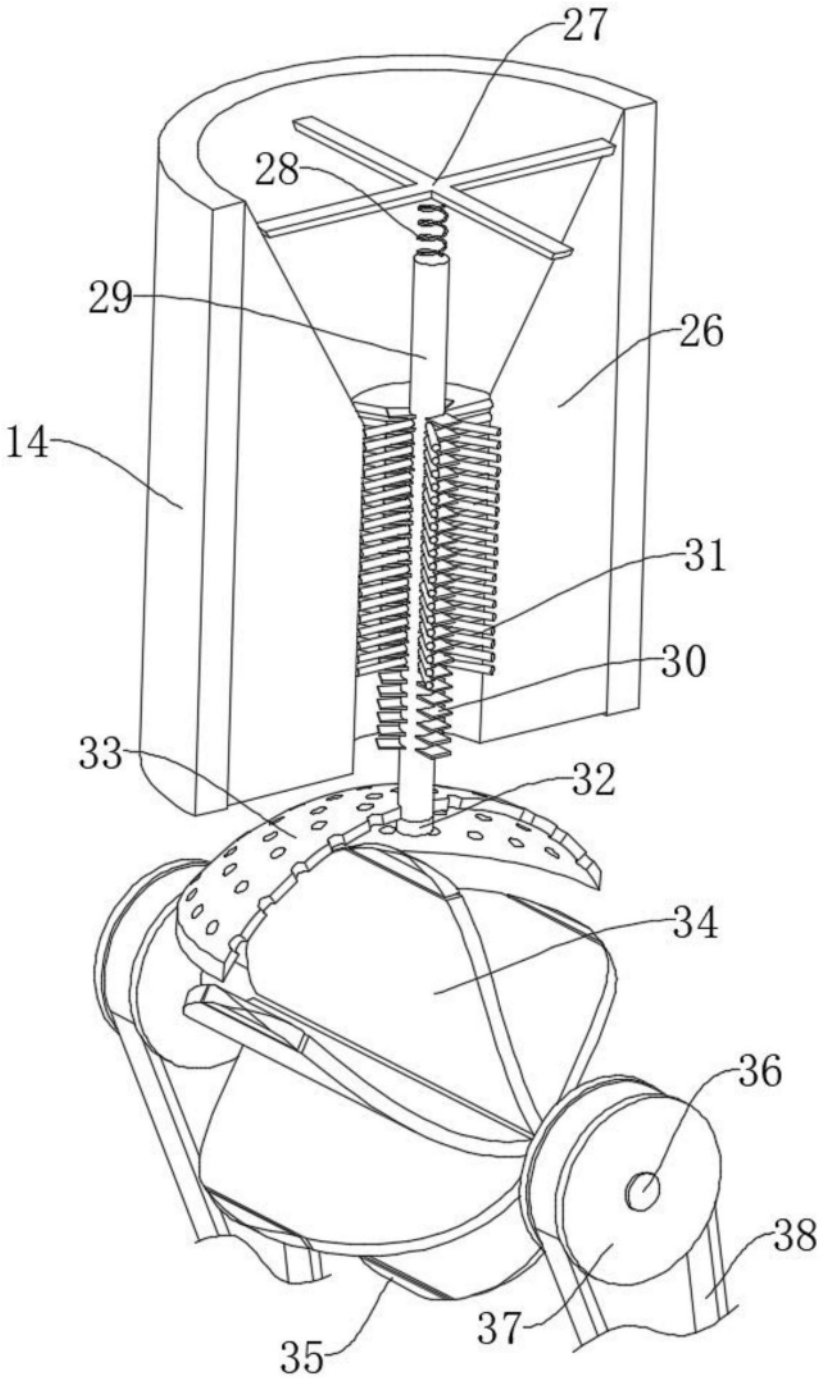


图9