



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214948929 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121381725.1

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 杜庆存

地址 276000 山东省临沂市兰山区白沙埠
镇小姜村临沂市兰山区盛鸣模具制品
厂

(72) 发明人 杜庆存 姜良志

(51) Int. Cl.

F22B 1/00 (2006.01)

F22B 1/28 (2006.01)

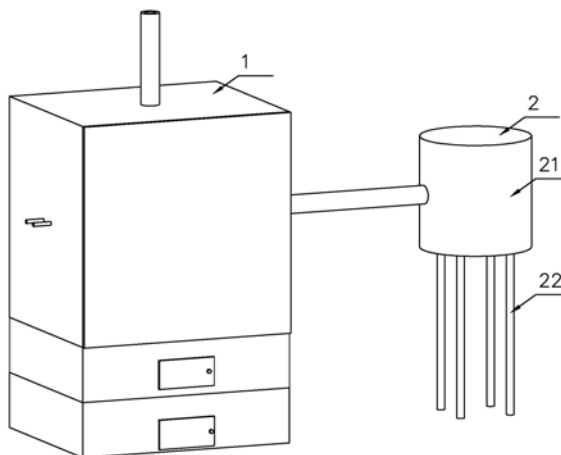
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种快速生成蒸汽装置

(57) 摘要

一种快速生成蒸汽装置,包括燃烧炉、储汽机构、蒸发机构,燃烧炉一侧设有储汽机构,燃烧炉内侧设有蒸发机构,蒸发机构包括供水管、喷淋头、加热球、加热翅片、加热腔、出气管、电热管、固定柱,加热球内侧设有加热腔,加热球外侧设有若干加热翅片,加热翅片和加热球固定连接;供水管穿过燃烧炉和加热球,喷淋头在加热球内侧加热腔内与供水管连接,出气管一端与储汽机构固定连接,出气管另一端穿过燃烧炉、加热球与加热腔连通,电热管设于加热球内部,并由加热球内部延伸至加热炉外,固定柱一端和加热炉固定连接,固定柱另一端和加热球底部固定连接;本实用新型能够快速生成蒸汽,并通过储汽机构进行存储。



1. 一种快速生成蒸汽装置,包括燃烧炉、储汽机构、蒸发机构,其特征在于所述燃烧炉一侧设有储汽机构,燃烧炉内侧设有蒸发机构;

所述蒸发机构包括供水管、喷淋头、加热球、加热翅片、加热腔、出汽管、电热管、固定柱,所述加热球内侧设有加热腔,加热球外侧设有若干加热翅片,加热翅片和加热球固定连接;所述供水管穿过燃烧炉和加热球,所述喷淋头在加热球内侧加热腔内与供水管连接,所述出汽管一端与储汽机构固定连接,出汽管另一端穿过燃烧炉、加热球与加热腔连通,所述电热管设于加热球内部,并由加热球内部延伸至加热炉外,固定柱一端和加热炉固定连接,固定柱另一端和加热球底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种快速生成蒸汽装置,其特征在于所述燃烧炉包括燃烧室、炉座、漏孔、燃气管、烟道,所述燃烧室底部和炉座连接,炉座设有若干漏孔,所述燃气管、烟道均连接在燃烧室一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种快速生成蒸汽装置,其特征在于所述储汽机构包括过渡汽罐、支撑腿,所述过渡汽罐底部连接有若干支撑腿。

4. 根据权利要求2所述的一种快速生成蒸汽装置,其特征在于所述燃烧室内设有引风机。

5. 根据权利要求1所述的一种快速生成蒸汽装置,其特征在于所述加热翅片为圆环型加热翅片,圆环型加热翅片均匀设置于加热器表面。

一种快速生成蒸汽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于蒸汽生产技术领域,特别涉及一种快速生成蒸汽装置。

背景技术

[0002] 水经过加热后形成蒸汽,蒸汽在工业生产中有广范的使用,如:提供动力、间接换热,同时在日常生活中也有大量的应用,对于设备的清洗清洁,对食物进行加热;

[0003] 在现有蒸汽生成装置中有以下问题:水容器体积过大,导致装置不方便移动使用,同时容器在长时间烧制时有爆炸的危险。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中不足,提供一种快速生成蒸汽装置,通过燃烧炉为蒸发机构产生蒸汽提供热量,产生的蒸汽通过储汽机构进行暂存。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种快速生成蒸汽装置,包括燃烧炉、储汽机构、蒸发机构,所述燃烧炉一侧设有储汽机构,燃烧炉内侧设有蒸发机构;

[0007] 所述蒸发机构包括供水管、喷淋头、加热球、加热翅片、加热腔、出气管、电热管、固定柱,所述加热球内侧设有加热腔,加热球外侧设有若干加热翅片,加热翅片和加热球固定连接,加热翅片增大燃烧炉加热受热面积;所述供水管穿过燃烧炉和加热球,所述喷淋头在加热球内侧加热腔内与供水管连接,所述出气管一端与储汽机构固定连接,出气管另一端穿过燃烧炉、加热球与加热腔连通,所述电热管设于加热球内部,并由加热球内部延伸至加热炉外,固定柱一端和加热炉固定连接,固定柱另一端和加热球底部固定连接,燃烧炉和电热管共同为加热球进行加热,加热球加热到所需温度后,通过供水管为喷淋头供水,喷淋头向加热腔内喷水,水在加热腔内快速升腾形成蒸汽,加热腔内的蒸汽通过出气管排出至储汽机构。

[0008] 优选的,所述燃烧炉包括燃烧室、炉座、漏孔、燃气管、烟道,所述燃烧室底部和炉座连接,炉座设有若干漏孔,所述燃气管、烟道均连接在燃烧室一侧,将燃气通过燃气管通入燃烧室进行点燃,燃烧的火焰为蒸发机构进行加热,燃烧后的废气通过烟道排出。

[0009] 优选的,所述储汽机构包括过渡汽罐、支撑腿,所述过渡汽罐底部连接有若干支撑腿,支撑腿为过渡汽罐提供支撑,出气管内排出的蒸汽通过过渡汽罐进行过渡存储。

[0010] 优选的,所述燃烧室连通引风机管道口,通过引风机引风,使燃烧的火焰在燃烧室内围绕加热球燃烧。

[0011] 优选的,所述加热翅片为圆环型加热翅片,圆环型加热翅片均匀设置于加热器表面,配合引风机,使燃烧的火焰在燃烧室内围绕加热球旋转燃烧。

[0012] 本实用新型与现有技术相比较有益效果表现在:

[0013] 燃烧炉和电热管共同为加热球进行加热,加热球加热到所需温度后,通过供水管为喷淋头供水,喷淋头向加热腔内喷水,水在加热腔内快速升腾形成蒸汽,加热腔内的蒸汽

通过出汽管排出至储汽机构,只需要将水喷淋至加热腔内直接生产蒸汽,大大减小了生产蒸汽时所需的体积占用,同时更方便对整个装置的移动使用,同时加热腔的内的蒸汽直接在内部压力的作用下排出,即使长时间烧制也没有爆炸的危险。

附图说明

[0014] 附图1是本实用新型一种快速生成蒸汽装置结构示意图;

[0015] 附图2是本实用新型一种快速生成蒸汽装置另一侧结构示意图;

[0016] 附图3是本实用新型一种快速生成蒸汽装置中燃烧室内部结构示意图;

[0017] 附图4是本实用新型一种快速生成蒸汽装置中加热球内部结构示意图;

[0018] 图中:1、燃烧炉;11、燃烧室;12、炉座;13、漏孔;14、燃气管;15、烟道;2、储汽机构;21、过渡汽罐;22、支撑腿;3、蒸发机构;31、供水管;32、喷淋头;33、加热球;34、加热翅片;35、加热腔;36、出汽管;37、电热管;38、固定柱。

具体实施方式

[0019] 为方便本技术领域人员的理解,下面结合附图1-4,对本实用新型的技术方案进一步具体说明。

[0020] 一种快速生成蒸汽装置,包括燃烧炉1、储汽机构2、蒸发机构3,所述燃烧炉1一侧设有储汽机构2,燃烧炉1内侧设有蒸发机构3;

[0021] 所述蒸发机构3包括供水管31、喷淋头32、加热球33、加热翅片34、加热腔35、出汽管36、电热管37、固定柱38,所述加热球33内侧设有加热腔35,加热球33外侧设有加热翅片34,加热翅片34和加热球33固定连接;所述供水管31穿过燃烧炉1和加热球33,所述喷淋头32设置于加热球33内侧加热腔35内与供水管31连接,所述出汽管36一端与储汽机构2固定连接,出汽管36另一端穿过燃烧炉1、加热球33与加热腔35连通,所述电热管37设于加热球33内部,并由加热球33内部延伸至加热炉外,固定柱38一端和加热炉固定连接,固定柱38另一端和加热球33底部固定连接,燃烧炉1和电热管37共同为加热球33进行加热,加热球33加热到所需温度后,通过供水管31为喷淋头32供水,喷淋头32向加热腔35内喷水,水在加热腔35内快速升腾形成蒸汽,加热腔35内的蒸汽通过出汽管36排出至储汽机构2。

[0022] 所述燃烧炉1包括燃烧室11、炉座12、漏孔13、燃气管14、烟道15,所述燃烧室11底部和炉座12连接,炉座12设有若干漏孔13,所述燃气管14、烟道15均连接在燃烧室11一侧,将燃气通过燃气管14通入燃烧室11进行点燃,燃烧的火焰为蒸发机构3进行加热,燃烧后的废气通过烟道15排出。

[0023] 所述储汽机构2包括过渡汽罐21、支撑腿22,所述过渡汽罐21底部连接有若干支撑腿22,支撑腿22为过渡汽罐21提供支撑,出汽管36内排出的蒸汽通过过渡汽罐21进行过渡存储。

[0024] 所述燃烧室11连通引风机管道口,通过引风机引风,使燃烧的火焰在燃烧室内围绕加热球燃烧。

[0025] 所述加热翅片34为圆环型加热翅片,圆环型加热翅片均匀设置于加热器表面,配合引风机,使燃烧的火焰在燃烧室内围绕加热球旋转燃烧。

[0026] 一种快速生成蒸汽装置,工作过程如下:

[0027] 将燃气通过燃气管通入燃烧室进行点燃,燃烧的火焰和电热管共同为加热球进行加热,加热球加热到所需温度后,通过供水管为喷淋头供水,喷淋头向加热腔内喷水,水在加热腔内快速升腾形成蒸汽,加热腔内的蒸汽通过出汽管排出至过渡汽罐进行过渡存储,燃烧后的废气通过烟道排出。

[0028] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

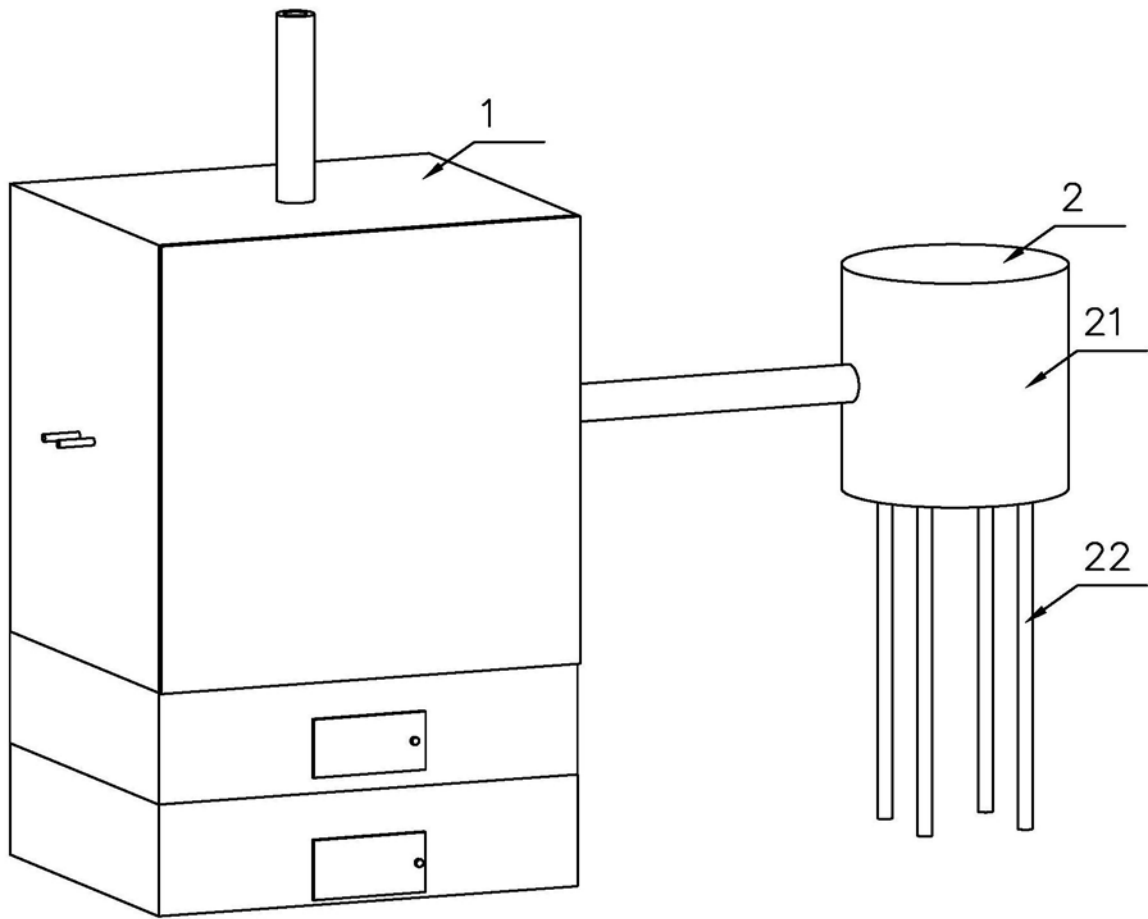


图1

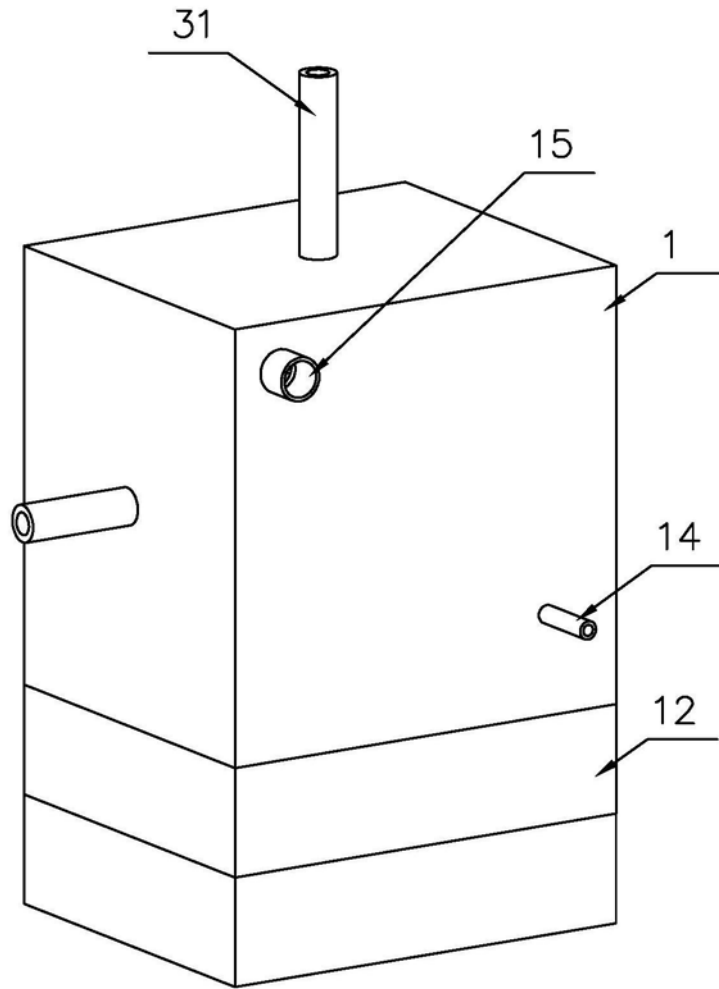


图2

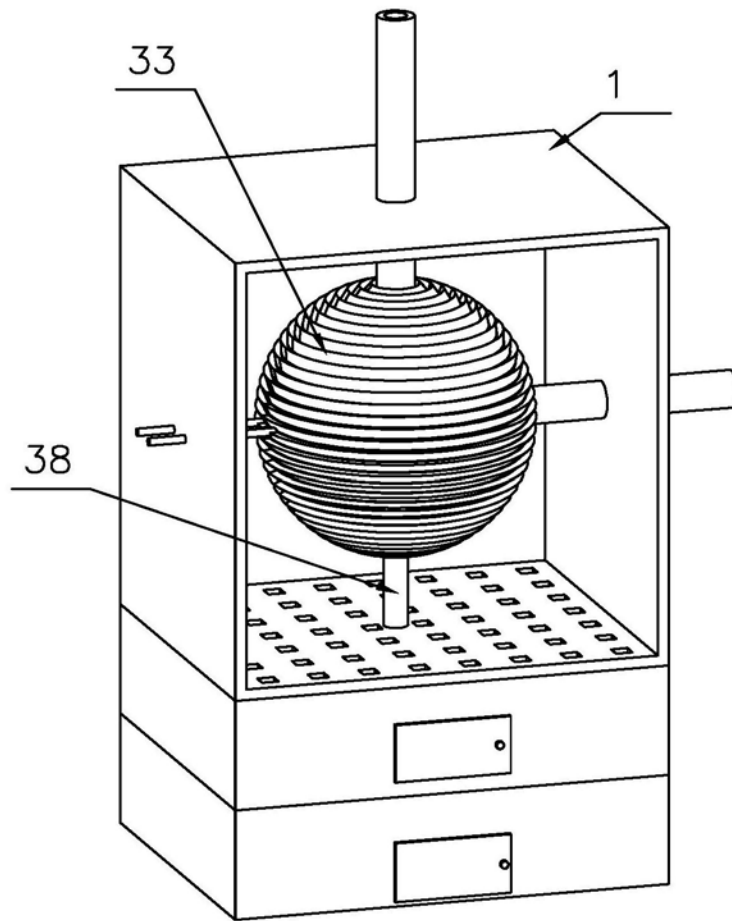


图3

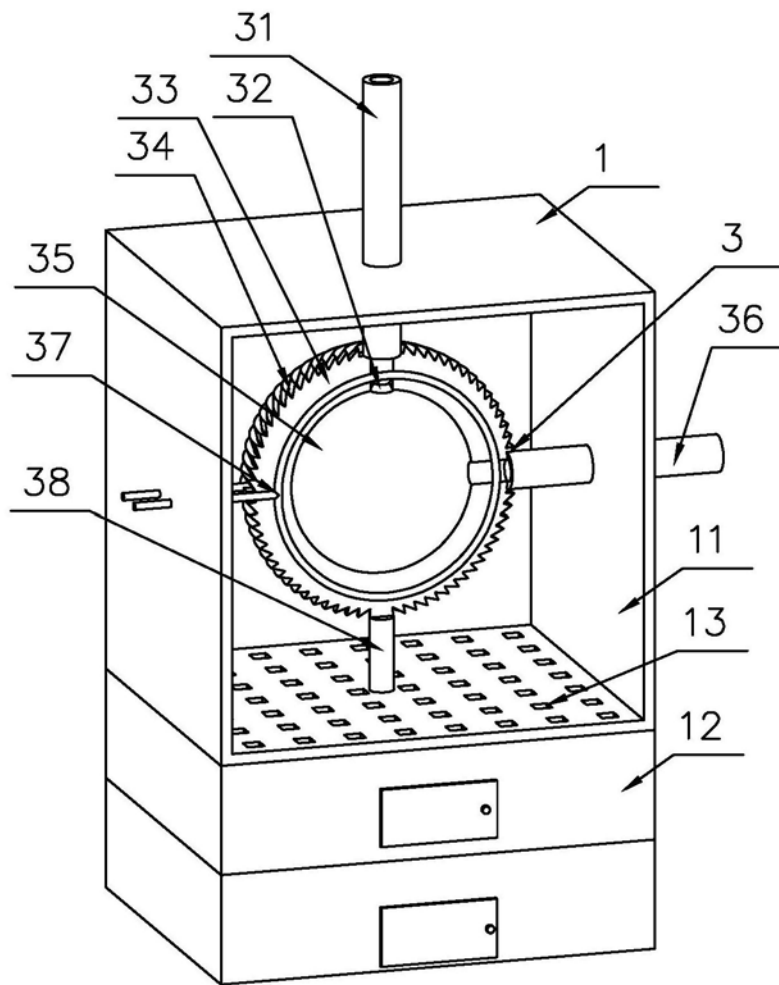


图4