(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106051674 A
(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610457402.3

(22)申请日 2016.06.07

(71)申请人 宁波高新区世代能源科技有限公司
地址 315040 浙江省宁波高新区聚贤路587弄15号2#楼033幢5-1-13室

(72)发明人 赵军政 赵倩

(51)Int.Cl.
F22B 1/00(2006.01)
F22G 1/06(2006.01)
F24J 2/08(2006.01)
F24J 2/51(2006.01)
F03G 6/06(2006.01)
B28B 3/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

太阳能制砖机

(57)摘要

提供一种太阳能制砖机，所述的太阳能制砖机含有N组透镜聚集群、智能控制中心、锅炉、单向导通阀和绝热罐、绝热缓冲罐，供热中心、汽轮机、制砖机、绝热管道、信息连接导线；所述的透镜集群是指一组与太阳光线垂直，并随太阳光线同步旋转的聚焦透镜；所述的聚焦透镜的焦点都时时刻刻聚集在锅炉聚热中心；当锅炉中水温度和压力达到一定值时单向导通阀开通，过热水蒸气进入下一个锅炉进一步加热；当温度和压力随着过热水蒸气的输出降低到一定值时，单向导通阀关闭，如此反复进行，生产更高温度和压力的过热水蒸气，最终产生指定温度和压力的过热水蒸气通过单向导通阀进入绝热罐储存；本发明的优点：高效，绿色，节能减排，节约成本，环保无污染。

CN 106051674 A

1.一种太阳能制砖机，其特征是：所述的太阳能制砖机含有绝热罐。

2.根据权利要求1所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的太阳能制砖机含有透镜聚集群、智能控制中心、锅炉、单向导通阀；所述太阳能制砖机含有N组透镜聚集群、智能控制中心、锅炉、单向导通阀，N为正整数。

3.根据权利要求2所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的透镜聚集群是指一组与太阳光线垂直，并随太阳光线同步旋转的聚焦透镜：所述的聚焦透镜的焦点都时时刻刻聚集在锅炉聚热中心。

4.根据权利要求2所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的锅炉上含有温度传感器、压力传感器和压力表、压力安全释放阀；温度传感器、压力传感器与相应智能控制中心相连接。

5.根据权利要求2所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的锅炉中水的温度和压力达到一定值时，相应的单向导通阀开通，过热水蒸气进入下一个锅炉进一步加热；当温度和压力随着过热水蒸气的输出降低到一定值时，单向导通阀关闭。

6.根据权利要求2所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的锅炉过热水蒸气通过单向导通阀，进入下一个锅炉的过热水蒸气在下一组透镜聚集群的进一步加热基础上，生产温度和压力更高的过热水蒸气，如此循环往复不断，生产更高温度和压力的过热水蒸气，最终产生指定温度和压力的过热水蒸气通过单向导通阀进入绝热罐储存，在汽轮机、制砖机需要时，绝热罐中过热水蒸气经过绝热缓冲罐缓冲，经供热中心按需供给汽轮机带动制砖机工作运转。

7.根据权利要求1所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的绝热罐为双层容器，内层为高压容器，外层为真空容器，内层容器盛装过热水蒸气，过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间，内外两层之间抽真空，用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间，其下有0～16个支承部支撑绝热罐，并沿所述的绝热罐周边均布。

8.根据权利要求1所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的绝热罐上有压力表、液位计、真空表、安全泄压阀、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、减压阀、过热水蒸气输入管、过热水蒸气输出管。

9.根据权利要求6所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的绝热缓冲罐为双层容器，内层为高压容器，外层为真空容器，内层容器盛装过热水蒸气，过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间，内外两层之间抽真空，用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间，其下有0～16个支承部支撑绝热缓冲罐，并沿所述的绝热缓冲罐周边均布，所述的绝热缓冲罐上有压力表、压力报警器、过热水蒸气输入管、过热水蒸气输出管、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、温度计、流量计。

10.根据权利要求6所述的太阳能制砖机，其特征是：所述的绝热罐、绝热缓冲罐具备拒绝热量和能量里外传递功能，它们不仅能够拒绝和保证热量和能量不从外面进入罐内，而且能够拒绝和保证罐内能量和热量不从里面传递、散发到外界，所述的绝热连接管道都是双层管道，两层管道之间抽真空并用绝热材料填充或者绕包。

太阳能制砖机

[0001] 技术领域:本发明属于高压气体带动汽轮机做功、制砖机、机械加工、太阳能、锅炉领域。

[0002] 背景技术:现有技术是:随着人民生活水平不断提供,人们对环境的要求不断提高,然而,GDP每提高一步,环境污染几乎同步加剧一步,机械加工表面上没有污染,实际上机械加工使用的电力绝大部分来自火力发电机组,都与锅炉息息相关,然而锅炉作为高污染、高耗能、高排放是“三高”产品,是长期困扰人们的一个严重问题,如果把太阳能这个绿色、环保的热能源方便快捷的应用的工农业生产和人们生活领域里,那将是一个利国利民,节能减排、绿色环保的使用技术。

[0003] 发明内容:提供一种太阳能制砖机,所述的太阳能制砖机含有透镜聚集群一、智能控制中心一、锅炉一、单向导通阀一、透镜聚集群二、智能控制中心二、锅炉二、单向导通阀二、透镜聚集群三、智能控制中心三、锅炉三、单向导通阀三、透镜聚集群四、智能控制中心四、锅炉四、单向导通阀四、透镜聚集群五、智能控制中心五、锅炉五、单向导通阀五、透镜聚集群六、智能控制中心六、锅炉六、单向导通阀六、透镜聚集群七、智能控制中心七、锅炉七、单向导通阀七、透镜聚集群八、智能控制中心八、锅炉八、单向导通阀八、绝热罐、绝热缓冲罐,供热中心、汽轮机、制砖机和绝热连接管道、信息连接导线;所述的透镜聚集群是指一组与太阳光线垂直,并随太阳光线同步旋转的聚焦透镜:所述的聚焦透镜的焦点都时时刻刻聚集在锅炉聚热中心;所述的锅炉上含有两组温度传感器、压力传感器和压力表、压力安全释放阀;温度传感器、压力传感器与相应智能控制中心相连接;当锅炉中水温度和压力达到一定值时单向导通阀开通,过热水蒸气进入下一个锅炉进一步加热;当温度和压力随着过热水蒸气的输出降低到一定值时,单向导通阀关闭,如此反复进行,连续不断的有过热水蒸气产生,这样就有会为下一个锅炉连续不断地提供源源不断的过热水蒸气;而进入下一个锅炉的过热水蒸气在下一组透镜聚集群的进一步加热基础上,生产温度和压力更高的过热水蒸气,如此循环往复不断,生产更高温度和高压力的过热水蒸气,最终产生指定温度和压力的过热水蒸气通过单向导通阀八进入绝热罐储存。在汽轮机、制砖机需要时绝热罐中过热水蒸气经过绝热缓冲罐缓冲,经供热中心按需供给汽轮机带动制砖机运转使用,在高温高压水蒸气的作用下,汽轮机高速旋转,带动制砖机运转工作,服务工农业生产和人们生活;所述的绝热罐为双层容器,内层为高压容器,外层为真空容器,内层容器盛装过热水蒸气,过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间,内外两层之间抽真空,用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间,其下有0～16个支承部支撑绝热罐,并沿所述的绝热罐周边均布;所述的绝热罐上有压力表、液位计、真空表、安全泄压阀、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、减压阀、过热水蒸气输入管、过热水蒸气输出管;所述的绝热缓冲罐为双层容器,内层为高压容器,外层为真空容器,内层容器盛装过热水蒸气,过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间,内外两层之间抽真空,用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间,其下有0～16个支承部支撑绝热缓冲罐,并沿所述的绝热缓冲罐周边均布,所述绝热缓冲罐上有压力表、压力报警器、过热水蒸

气输入管、过热水蒸气输出管、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、温度计、流量计；所述的绝热罐、绝热缓冲罐具备拒绝热量和能量里外传递功能，它们不仅能够拒绝和保证热量和能量不从外面进入罐内，而且能够拒绝和保证罐内能量和热量不从里面传递、散发到外界，所述的绝热连接管道都是双层管道，两层管道之间抽真空并用绝热材料填充或者绕包。具体解决问题的技术方案：提供一种太阳能制砖机，所述的太阳能制砖机含有透镜聚集群一、智能控制中心一、锅炉一、单向导通阀一、透镜聚集群二、智能控制中心二、锅炉二、单向导通阀二、透镜聚集群三、智能控制中心三、锅炉三、单向导通阀三、透镜聚集群四、智能控制中心四、锅炉四、单向导通阀四、透镜聚集群五、智能控制中心五、锅炉五、单向导通阀五、透镜聚集群六、智能控制中心六、锅炉六、单向导通阀六、透镜聚集群七、智能控制中心七、锅炉七、单向导通阀七、透镜聚集群八、智能控制中心八、锅炉八、单向导通阀八、绝热罐、绝热缓冲罐，供热中心、汽轮机、制砖机和绝热连接管道、信息连接导线；所述的透镜聚集群是指一组与太阳光线垂直，并随太阳光线同步旋转的聚焦透镜；所述的聚焦透镜的焦点都时时刻刻聚集在锅炉聚热中心；所述的锅炉上含有两组温度传感器、压力传感器和压力表、压力安全释放阀；温度传感器、压力传感器与相应智能控制中心相连接；当锅炉中水温度和压力达到一定值时单向导通阀开通，过热水蒸气进入下一个锅炉进一步加热；当温度和压力随着过热水蒸气的输出降低到一定值时，单向导通阀关闭，如反复进行，连续不断此的有过热水蒸气产生，这样就有会为下一个锅炉连续不断地提供源源不断的过热水蒸气；而进入下一个锅炉的过热水蒸气在下一组透镜聚集群的进一步加热基础上，生产温度和压力更高的过热水蒸气，如此循环往复不断，生产更高温度和压力的过热水蒸气，最终产生指定温度和压力的过热水蒸气通过单向导通阀八进入绝热罐储存。在汽轮机、制砖机需要时，绝热罐中过热水蒸气经过绝热缓冲罐缓冲，经供热中心按需供给汽轮机带动制砖机工作使用，所述的绝热罐为双层容器，内层为高压容器，外层为真空容器，内层容器盛装过热水蒸气，过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间，内外两层之间抽真空，用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间，其下有0～16个支承部支撑绝热罐，并沿所述的绝热罐周边均布；所述的绝热罐上有压力表、液位计、真空表、安全泄压阀、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、减压阀、过热水蒸气输入管、过热水蒸气输出管；所述的绝热缓冲罐为双层容器，内层为高压容器，外层为真空容器，内层容器盛装过热水蒸气，过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间，内外两层之间抽真空，用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间，其下有0～16个支承部支撑绝热缓冲罐，并沿所述的绝热缓冲罐周边均布，所述绝热缓冲罐上有压力表、压力报警器、过热水蒸气输入管、过热水蒸气输出管、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、温度计、流量计；所述的绝热罐、绝热缓冲罐具备拒绝热量和能量里外传递功能，它们不仅能够拒绝和保证热量和能量不从外面进入罐内，而且能够拒绝和保证罐内能量和热量不从里面传递、散发到外界，所述的绝热连接管道都是双层管道，两层管道之间抽真空并用绝热材料填充或者绕包。本发明的优点：高效，绿色，节能减排，节约成本，太阳能转换储存效果优良，环保无污染。

[0004] 具体实施方式：提供一种太阳能制砖机，所述的太阳能制砖机含有透镜聚集群一、智能控制中心一、锅炉一、单向导通阀一、透镜聚集群二、智能控制中心二、锅炉二、单向导

通阀二、透镜聚集群三、智能控制中心三、锅炉三、单向导通阀三、透镜聚集群四、智能控制中心四、锅炉四、单向导通阀四、透镜聚集群五、智能控制中心五、锅炉五、单向导通阀五、透镜聚集群六、智能控制中心六、锅炉六、单向导通阀六、透镜聚集群七、智能控制中心七、锅炉七、单向导通阀七、透镜聚集群八、智能控制中心八、锅炉八、单向导通阀八、绝热罐、绝热缓冲罐、供热中心、汽轮机、制砖机和绝热连接管道、信息连接导线；所述的透镜聚集群是指一组与太阳光线垂直，并随太阳光线同步旋转的聚焦透镜；所述的聚焦透镜的焦点都时时刻刻聚集在锅炉聚热中心；所述的锅炉上含有两组温度传感器、压力传感器和压力表、压力安全释放阀；温度传感器、压力传感器与相应智能控制中心相连接；当锅炉中水温度和压力达到一定值时单向导通阀开通，过热水蒸气进入下一个锅炉进一步加热；当温度和压力随着过热水蒸气的输出降低到一定值时，单向导通阀关闭，如此反复进行，连续不断的有过热水蒸气产生，这样就有会为下一个锅炉连续不断地提供源源不断的过热水蒸气；而进入下一个锅炉的过热水蒸气在下一组透镜聚集群的进一步加热基础上，生产温度和压力更高的过热水蒸气，如此循环往复不断，生产更高温度和压力的过热水蒸气，最终产生指定温度和压力的过热水蒸气通过单向导通阀八进入绝热罐储存。在汽轮机、制砖机需要时绝热罐中过热水蒸气经过绝热缓冲罐缓冲，经供热中心按需供给汽轮机带动制砖机工作使用，所述的绝热罐为双层容器，内层为高压容器，外层为真空容器，内层容器盛装过热水蒸气，过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间，内外两层之间抽真空，用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间，其下有0～16个支承部支撑绝热罐，并沿所述的绝热罐周边均布；所述的绝热罐上有压力表、液位计、真空表、安全泄压阀、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、减压阀、过热水蒸气输入管、过热水蒸气输出管；所述的绝热缓冲罐为双层容器，内层为高压容器，外层为真空容器，内层容器盛装过热水蒸气，过热水蒸气出口管以环形盘管的形式固定在内层容器外壁内外两层之间，内外两层之间抽真空，用多层绝热材料绕包内层容器外壁或绝热材料填充内层容器和外层容器之间的空间，其下有0～16个支承部支撑绝热缓冲罐，并沿所述的绝热缓冲罐周边均布，所述绝热缓冲罐上有压力表、压力报警器、过热水蒸气输入管、过热水蒸气输出管、过热水蒸气输入控制阀、过热水蒸气输出控制阀、温度计、流量计；所述的绝热罐、绝热缓冲罐具备拒绝热量和能量里外传递功能，它们不仅能够拒绝和保证热量和能量不从外面进入罐内，而且能够拒绝和保证罐内能量和热量不从里面传递、散发到外界，所述的绝热连接管道都是双层管道，两层管道之间抽真空并用绝热材料填充或者绕包。