



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720115239.9

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201103911Y

[22] 申请日 2007.9.19

[21] 申请号 200720115239.9

[73] 专利权人 王武忠

地址 313102 浙江省长兴县李家巷新世纪工业区
园长兴中科兴机械有限公司

共同专利权人 方旭东 钱尧翎

[72] 发明人 钱尧翎 张国建 王武忠 方旭东

[74] 专利代理机构 杭州华鼎专利事务所

代理人 胡根良

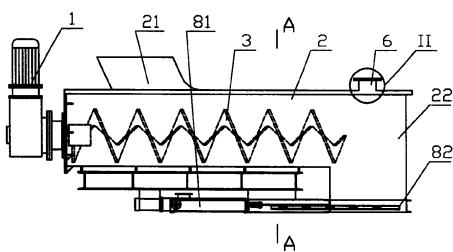
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种垃圾给料机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种垃圾给料机，包括电机、输送槽、螺旋叶片、设在输送槽上方的封盖、设在输送槽两端的进料口和出料口，所述进料口倾斜设置在输送槽上，所述出料口处还设有闸门装置，所述闸门装置包括电动液压机构及由电动液压机构控制的电液闸板，所述封盖与输送槽两侧壁接合处设有耐高温橡胶板，所述输送槽上可设有监视装置。本实用新型可很好的实现均匀密封给料，其给料时对螺旋叶片的冲击力较小，起动阻力小，能耗消耗低，其封闭式输送槽的密封效果好，可实时观察内部运行状况，且可防止在锅炉不焚烧垃圾运行的工况下大量冷风漏入影响运行经济性的不足，并在设备故障检修时提供安全保障。



-
- 1、一种垃圾给料机，包括电机（1）、输送槽（2）、螺旋叶片（3）、设在输送槽上方的封盖（4）及设在输送槽两端的进料口（21）和出料口（22），其特征在于：所述进料口（21）倾斜设置在输送槽上。
 - 2、据权利要求1所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述出料口处还设有闸门装置。
 - 3、据权利要求2所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述闸门装置包括电动液压机构（81）及由电动液压机构控制的电液闸板（82）。
 - 4、据权利要求1或3所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述封盖（4）与输送槽（2）两侧壁接合处设有耐高温橡胶板（5）。
 - 5、据权利要求1或3所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述输送槽上还设有监视装置（6）。
 - 6、据权利要求4所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述输送槽上还设有监视装置（6）。
 - 7、据权利要求5所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述监视装置采用红外监测探头（7）感应输送槽内的输送状况。
 - 8、据权利要求1或3所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述垃圾给料机为并排的双螺旋结构。
 - 9、据权利要求1或3所述一种垃圾给料机，其特征在于：所述螺旋叶片为无轴螺旋叶片。

一种垃圾给料机

技术领域

本实用新型涉及垃圾给料机，尤其涉及垃圾焚烧流化床锅炉发电行业中应用的一种垃圾给料机。

背景技术

垃圾焚烧发电是一项新兴的环保产业，相关的技术都在改进和完善过程中。现有的垃圾焚烧流化床的给料方式尚未形成规范的模式。垃圾焚烧发电的炉前给料的方式，经历了凸轮推杆、三联式液压活塞推杆、单给链板给料、双级链板给料的发展过程，其中还应用了单辊拨料机给料，所使用过的垃圾给料方式均未能较好地解决垃圾的均匀给料和密封问题。并且上述各给料机构设备故障率高，维护工作量大，对垃圾焚烧发电的运行影响较大。在锅炉不焚烧垃圾运行的工况下，由于给料机腔体存在的内部空间造成向锅炉内部漏风严重，影响锅炉燃烧效率和运行经济性。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种能够实现均匀密封给料的垃圾给料机，其给料时对螺旋叶片的冲击力较小，起动阻力小，能耗消耗低，其封闭式输送槽的密封效果好，可实时观察内部运行状况，且可防止在锅炉不焚烧垃圾运行的工况下大量冷风漏入影响运行经济性的不足，并在设备故障检修时提供安全保障。

为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种垃圾给料机，包括电机、输送槽、螺旋叶片、设在输送槽上方的封盖、设在输送槽两端的进料口和出料口，其特征在于：所述进料口倾斜设置在输送槽上。这样设置，在

给料时，可减少垃圾对螺旋叶片的冲击力，且电机输送扭矩可降低，使能耗消耗降低。同时利用了进料时垃圾在进料口部位建立的垃圾料封作用，实现进料口处的良好密封功能，在输送槽内产生正压时，进料口能很好的起到锁风作用，减少废气排出，环境污染少。

改进的，所述出料口处还设有闸门装置。

优选的，所述闸门装置包括电动液压机构及由电动液压机构控制的电液闸板，在锅炉不焚烧垃圾的工况下由电液闸板隔断从而隔绝冷风漏入，提高锅炉运行经济性，并在给料机设备故障维护时提供安全保障。

改进的，所述封盖与输送槽两侧壁接合处设有耐高温橡胶板，大大提高其密封效果，提高锁风性能及降低烟气外泻而减少污染。

改进的，所述输送槽上可设有监视装置。通过监视装置来感应输送槽内的输送状况，并在垃圾物料堵塞时能自动报警停机，从而保护螺旋叶片不会塑性变形以及输送槽不被强力破坏。

所述监视装置采用红外监测探头来感应输送槽内的输送状况，感应灵敏准确。

优选的，所述垃圾给料机为并排的双螺旋结构。

优选的，所述螺旋叶片为无轴螺旋叶片。

本实用新型由于采用上述技术方案，可很好的实现均匀密封给料，其给料时对螺旋叶片的冲击力较小，起动阻力小，能耗消耗低，环境污染少，其封闭式输送槽的密封效果好，可实时观察内部运行状况，且可防止在锅炉不焚烧垃圾运行的工况下大量冷风漏入影响运行经济性的不足，并在设备故障检修时提供安全保障。

附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

图 1 为本实用新型垃圾给料机的结构示意图

图 2 是图 1 移除封盖及入料口后的俯视图；

图 3 为图 1 中 A—A 处剖视图；

图 4 为图 3 中 I 处放大图；

图 5 为图 1 中 II 处放大图。

具体实施方式

如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示，为本实用新型一种垃圾给料机，包括电机 1、双螺旋结构的输送槽 2，输送槽 2 内设有与电机连动的并排两组螺旋叶片 3，输送槽 2 上方设有封盖 4，输送槽 2 两端分别设有进料口 21 和出料口 22，出料口 22 与下一处理环节中焚烧装置的入口连接，所述出料口 22 处还设有闸门装置，该闸门装置包括安装在基架上的电动液压机构 81 及由电动液压机构 81 控制的电液闸板 82，在锅炉不焚烧垃圾的工况下由电液闸板隔断从而隔绝冷风漏入。所述进料口 21 倾斜设置在输送槽 2 上。所述封盖 4 与输送槽 2 两侧壁接合处设有耐高温橡胶板 5。所述输送槽 2 末端设有监视装置 6，实时监控整个输送槽的状况，本实施例中监视装置安装在封盖上而处在输送槽的末端。监视装置 6 采用红外监测探头 7 来感应输送槽内的输送状况。本实施例中所述螺旋叶片 3 为无轴螺旋叶片。

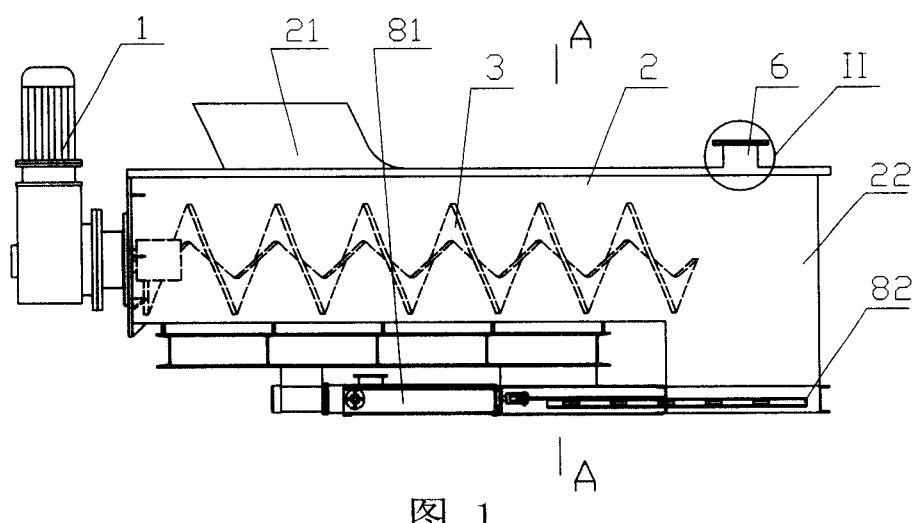


图 1

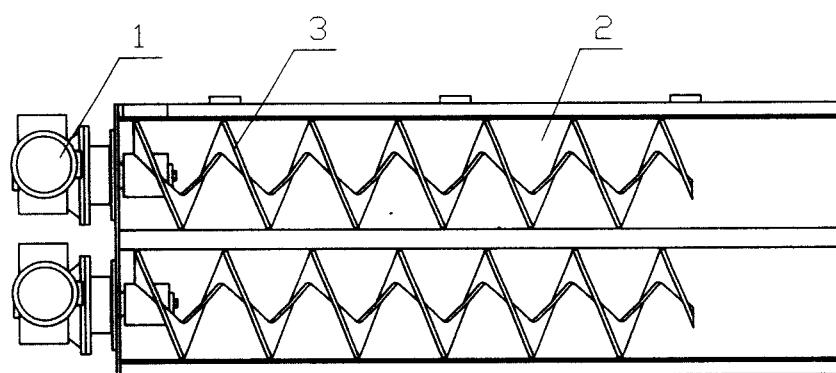


图 2

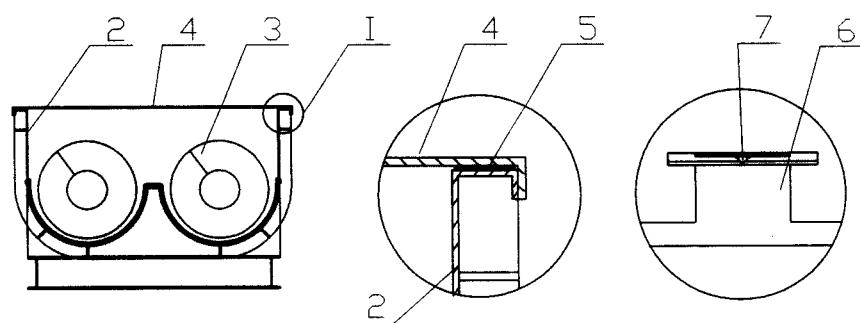


图 3

图 4

图 5