

双进双出钢球磨煤机

产品介绍



上海电气上重碾磨特装设备有限公司

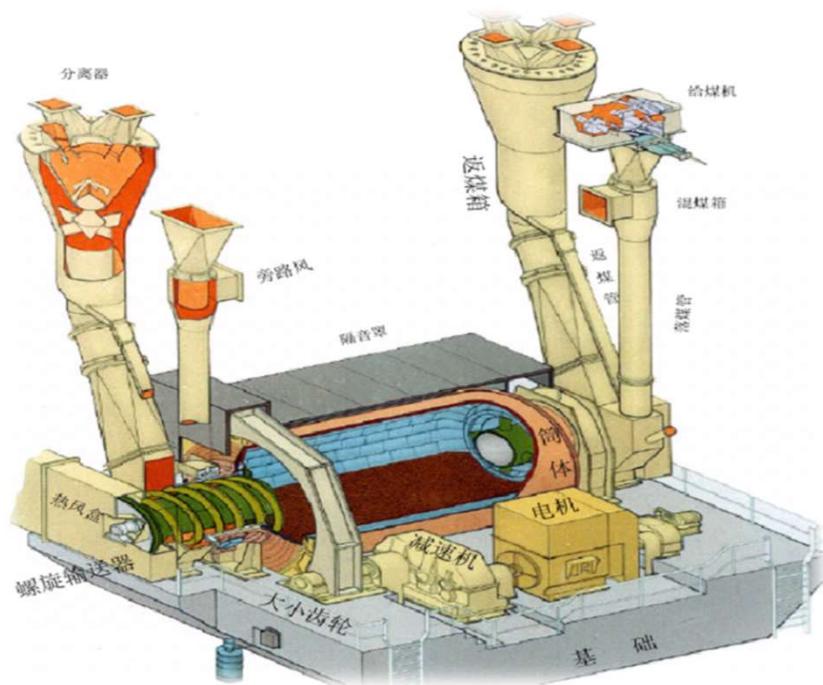
目 录

- 一、产品介绍
- 二、技术优势
- 三、致谢



一、产品介绍

MGS双进双出钢球磨煤机 (引进法国ALSTOM)



双进双出钢球磨煤机发展历程

拥有几十年的电厂、水泥、
矿山用钢球磨煤机的设计、
开发、制造经验

上世纪90年代与法国ALSTOM、
美国Foster Wheeler先后合作制
造了七十多台双进双出钢球磨
煤机

对美国SVEDALA、巴布
科克、美卓的钢球磨技术
有充分的研究和了解

1995年开始从法国ALSTOM引
进BBD双进双出钢球磨煤机技
术

2004年从法国ALSTOM更新最
新技术，并引入高细度修正计
算方法。

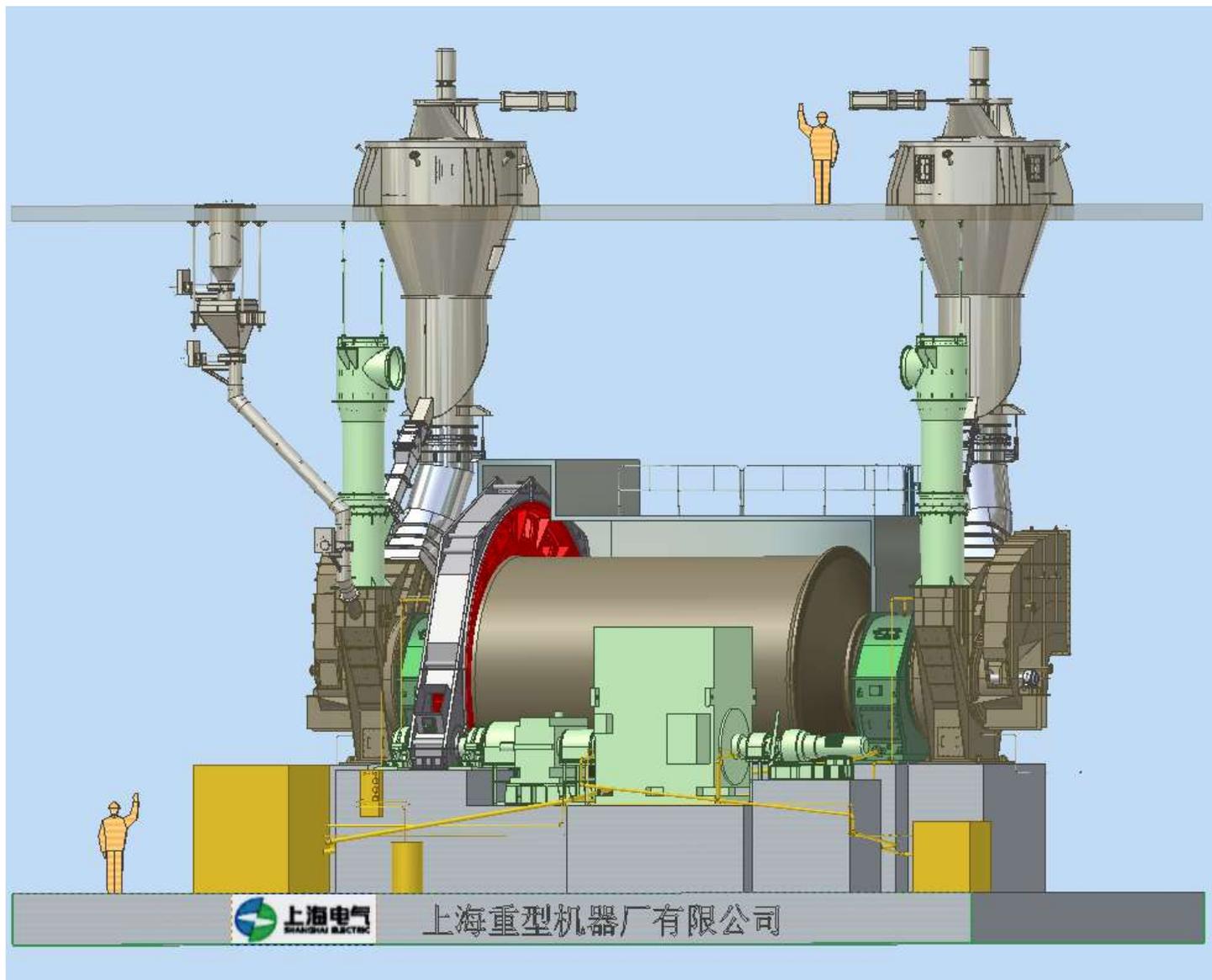
上重与法国ALSTOM始终
保持着紧密的合作和沟通，
随时共享着该种制粉设备
在全球的最新技术

在法国ALSTOM技术基础上，
综合美国Foster Wheeler等各
类磨机优势，结合国内磨机的
使用反馈，经过近20年消化、
吸收、研究和二次开发。

MGS双进双出钢球磨煤机
(拥有自主知识产权，应用了
最新技术，达到国内领先，国
际一流)

出口：7个电厂、74台

国内：47个电厂、426台



双进双出钢球磨煤机立体图

上重碾磨公司拥有双进双出钢球磨煤机、磨煤机动态分离器的自主知识产权，成功申请发明专利。

[19] 中华人民共和国国家知识产权局 [51] Int. Cl.
B02C 17/18 (2006.01)
B02C 17/00 (2006.01)

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510026360.X

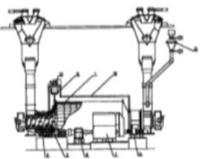
[43] 公开日 2006年12月6日 [11] 公开号 CN 1872419A

[22] 申请日 2005.6.1 [74] 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司
[21] 申请号 200510026360.X 代理人 丁纪铁
[71] 申请人 上海重型机器厂有限公司
地址 200245 上海市闵行区江川路1800号
[72] 发明人 马文祥 佟成功 谈树涛 李韦达
陈明 陈刚 王忠卫

权利要求书2页 说明书6页 附图2页

[54] 发明名称
双进双出钢球磨煤机

[57] 摘要
本发明公开了一种双进双出钢球磨煤机，包括转动部、主轴承、左右螺旋输送机、碾煤箱、分离器接管、分离器、主电机、减速器及大小齿轮传动装置、隔音罩。所述分离器包括外锥体，设置在外锥体内的内锥体，设置在内锥体上端的调整挡板，设置在内锥体下端的锁气器，设置在锁气器下端的返煤箱，与返煤箱相连的锁风逆止阀，所述返煤箱通过返煤管与螺旋输送机连接。所述螺旋输送机为箱体结构，安装在转动部的两侧并固定在基础上。本发明结构合理，制粉效率高，煤粉粒度均匀性好，出力和细度稳定，不受碾磨煤种限制，运行方式灵活。



双进双出钢球磨煤机发明专利
专利号：ZL.200510026360.X

[19] 中华人民共和国国家知识产权局 [51] Int. Cl.
B07B 7/083 (2006.01)
B02C 23/08 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710094066.1

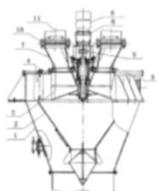
[43] 公开日 2009年3月11日 [11] 公开号 CN 101380631A

[22] 申请日 2007.9.4 [74] 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司
[21] 申请号 200710094066.1 代理人 刘昌荣
[71] 申请人 上海重型机器厂有限公司
地址 200245 上海市闵行区江川路1800号
[72] 发明人 马文祥 佟成功 李韦达

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

[54] 发明名称
磨煤机分离器

[57] 摘要
本发明公开了一种磨煤机分离器，包括马达、内锥体、外锥体和盖体，所述内锥体与所述外锥体的锥端朝下，所述内锥体置于所述外锥体中，所述盖体盖在所述外锥体上，所述内锥体上缘的上方与所述盖体之间设置有静态叶片，所述静态叶片纵向设置，并且沿所述内锥体的上缘排列成一圈，所述围成一圈排列的静态叶片内部设置有旋转叶轮，所述旋转叶轮由所述马达驱动，所述旋转叶轮、内锥体和外锥体的轴线重合，所述旋转叶轮的上方设置有排出口。本发明通过在静态叶片内部设置旋转叶轮，大大的提高了颗粒分离时的准确性，而且调节性能好，煤粉颗粒均匀，选粉效率也得到大大提高。

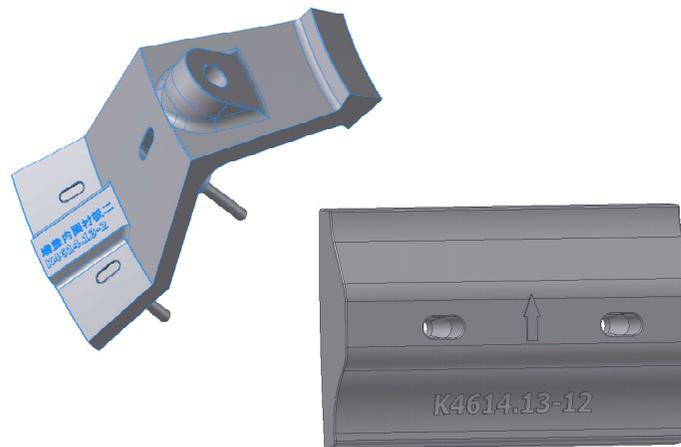


磨煤机动态分离器发明专利
专利号：200710094066.1

二、技术优势

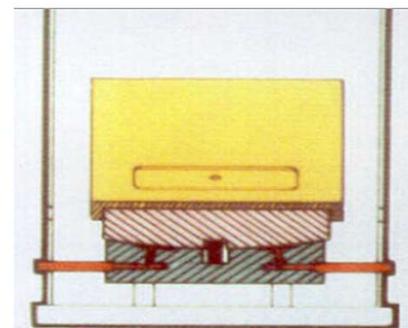
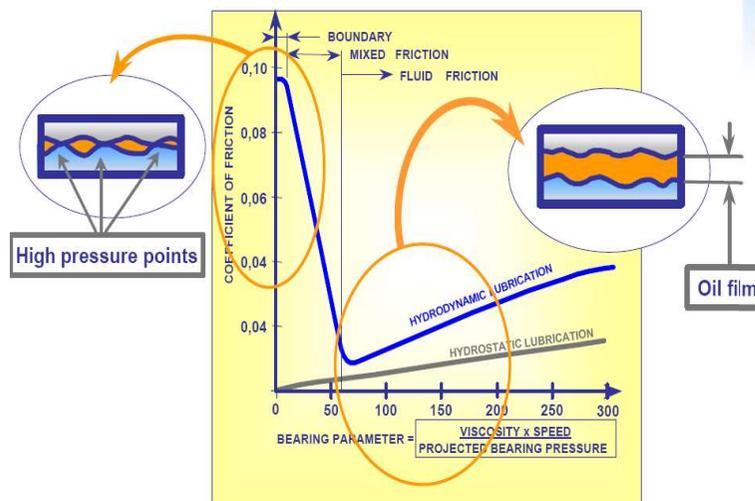
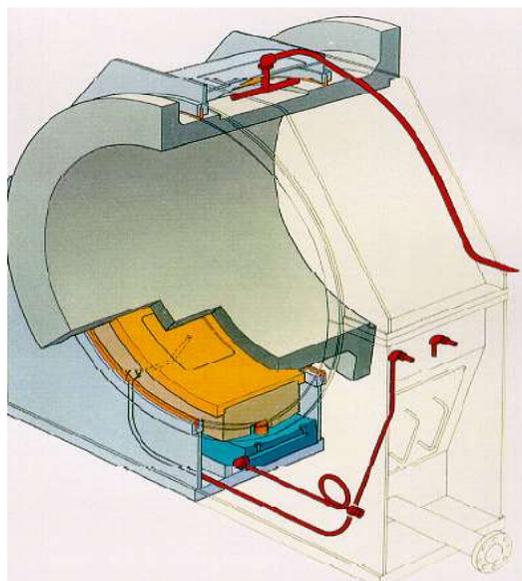
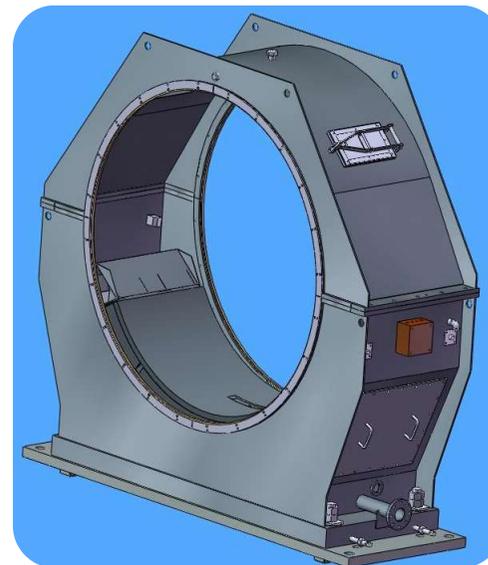
筒体

- 端盖与筒体采用对接焊，受力状态良好
- 筒体采用整体加工，保证同心度
- 筒体焊后退火，消除焊接应力；焊缝探伤，保证焊缝质量
- 衬板质量可靠、性能优越。采用法国专利技术的第四代“等强度磨损衬板”，整个磨损期衬板波纹形状不变，可保证获得稳定的出力和细度
- 衬板螺栓采用特殊密封，螺母为高强度锁紧螺母；使用寿命长，密封性好



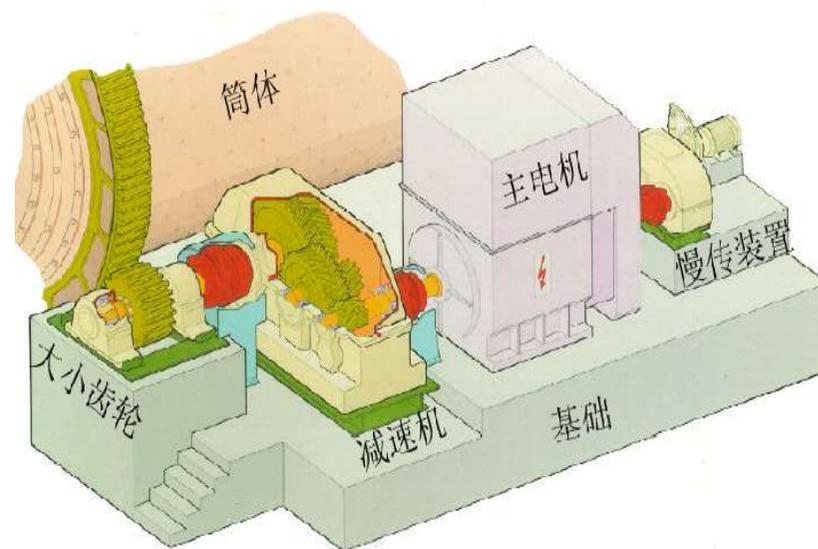
主轴承

- 主轴承采用性能可靠的高低压润滑系统，高压油注入轴瓦与中空轴的间隙中，形成高压油膜，可以避免轴瓦和中空轴任何接触。低压油从中空轴上方喷淋至中空轴上，使中空轴有良好的润滑。
- 轴瓦采用自调心巴氏合金球面瓦，具有良好的调心功能
- 球面瓦采用循环水冷却，可保证轴瓦的正常运行温度
- 在主轴承中有测温热电阻，时刻监测主轴瓦的温度，防止温度过高，避免出现抱轴，拉伤等各种事故发生。轴承座采用铸焊结构，结实耐用，外表美观大方。



传动装置

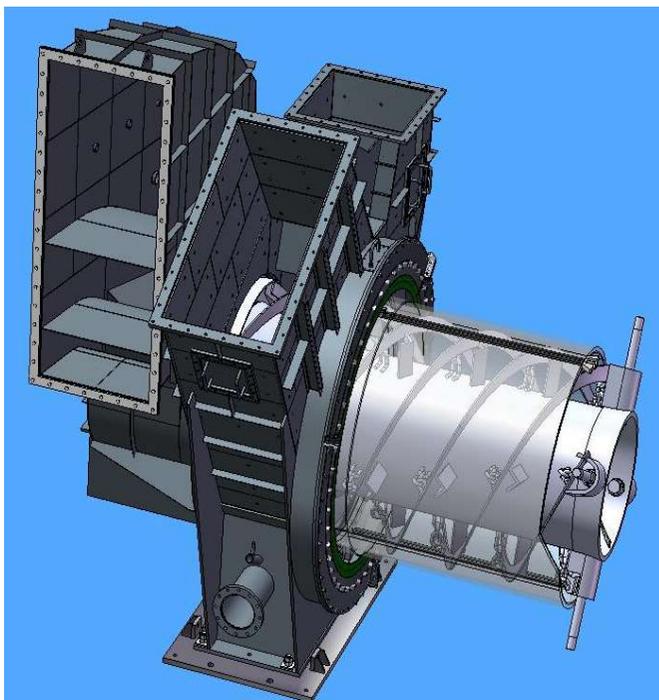
- 1) 采用大变位开式齿轮，增大啮合角，改善齿轮的承载能力。大变位齿轮的寿命比普通标准齿轮寿命高30%以上。
- 2) 大小齿轮制造采用国际常用精度等级。改善齿轮的啮合状态，还使磨机运行的更加平稳，同时使主轴承的工作状态更加良好。
- 3) 开式齿轮配有齿轮罩，齿轮罩采用径向密封，另外配有密封风机，充分防止灰尘的进入。从而有效的保证了齿轮在良好的环境条件下运行。



- 4) 配有一套由电机—减速机组成的慢传动装置。通过超越离合器（斜齿离合器），当磨机正常运转时，与磨机断开。
- 5) 采用国际知名进口硬齿面减速机，使用寿命长。

螺旋输送机

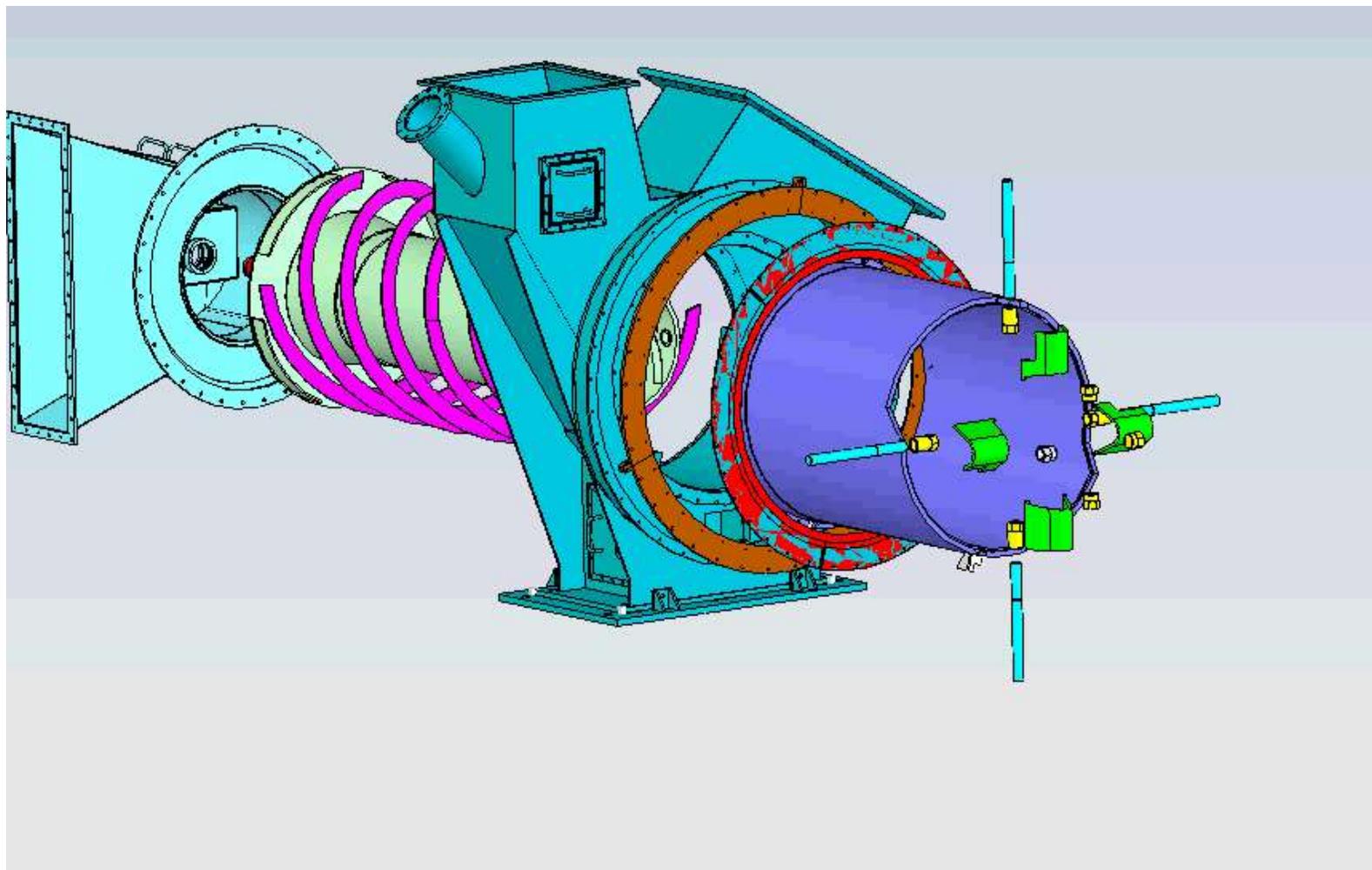
螺旋输送机由螺旋推进器及输送机体组成。螺旋叶片、壳体内衬板及中空管衬套用耐磨钢板制成。



主要优点:

- ▶关键件螺旋叶片，采用进口耐磨钢板制作，抗磨蚀，强度高，结实耐用，寿命长
- ▶通过改善支撑结构、改进材料性能、加大设计裕量，加工中保证同心度、安装时提高要求等多种措施解决了螺旋推进器撑杆易断裂问题
- ▶螺旋叶片和中空管用链条连接，叶片柔性高。链条前方设有尖角形挡板保护链条。在叶片的柔性和挡板的助推作用下，输送机对大块物料具有很强的适应性，可有效防止堵煤
- ▶输送机与中空轴的动静结合部位采用进口密封盖。螺旋输送机引入密封风，确保运行中不漏粉，保证良好的密封性
- ▶输送机内壁设有耐磨衬板，抗磨性好

螺旋输送机体的装配结构



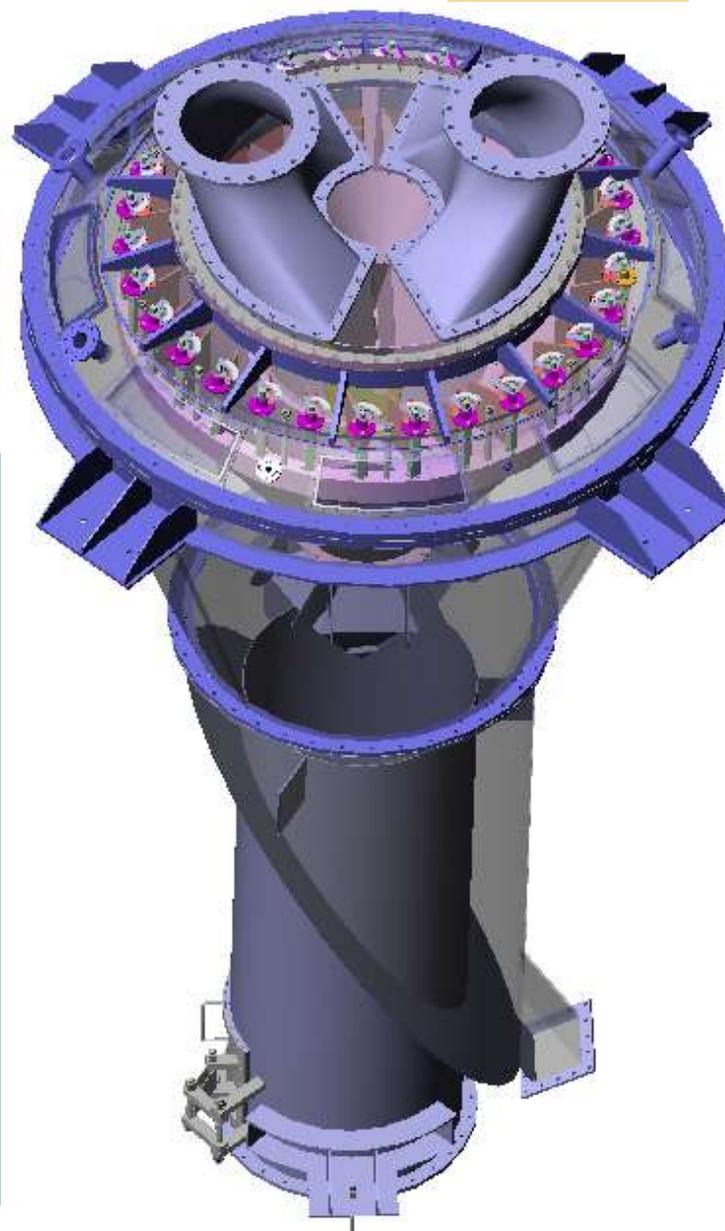
上重碾磨公司具有成熟先进的分离器技术，可根据客户要求配用雷蒙式双锥型静态分离器、动静结合双锥型分离器以及轴向分离器。

1、雷蒙式双锥型静态分离器：

由分离器外壳、内锥体、叶片调节装置等组成，分离器内壁衬有耐磨衬板。分离器叶片调节装置可以用来调节煤粉细度。

结构特点：

- 1) 采用双锥形旋风分离器，与输送机分离布置，煤粉经过充分的混合进入分离器，使煤粉的均匀性好。
- 2) 在分离器中装有挡板调节装置，以控制分离器出口的煤粉细度。
- 3) 在分离器内部装有耐磨衬，使用寿命长。



雷蒙式双锥型静态分离器

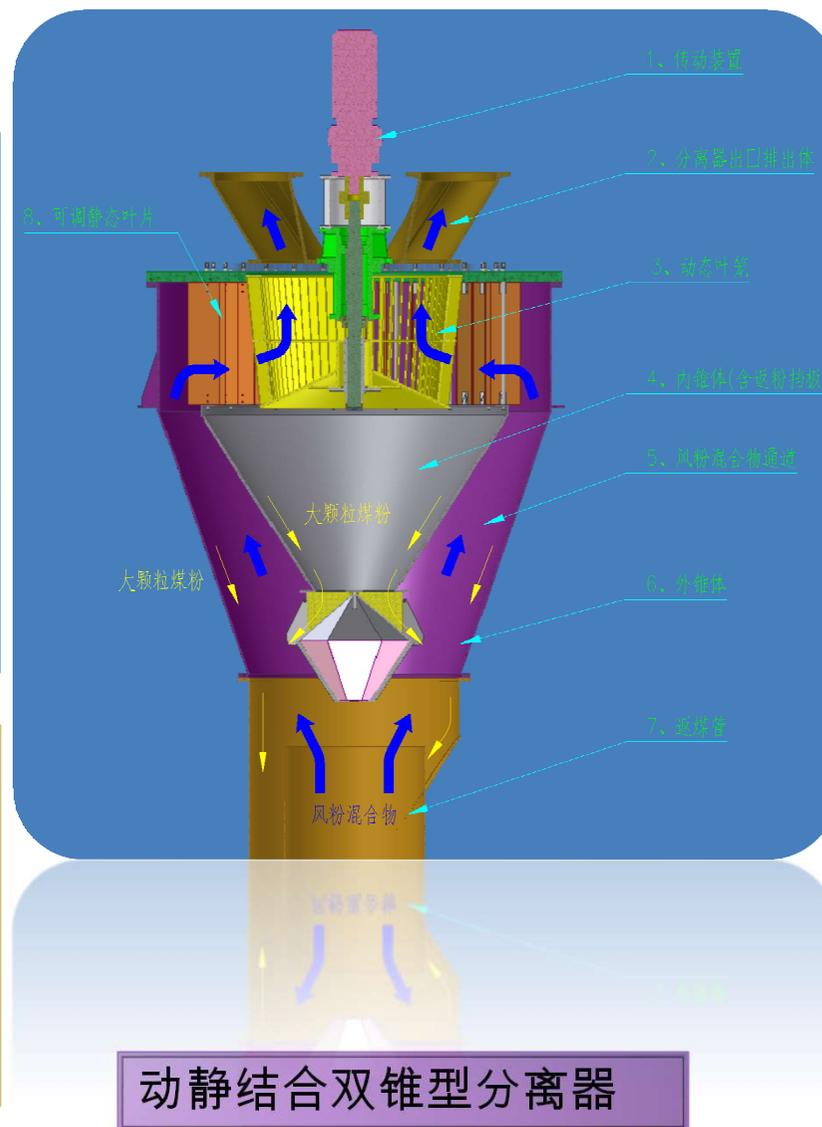
2、动静结合双锥型分离器

为满足锅炉燃烧无烟煤时对煤粉高细度和高均匀性指标 (≥ 1.1) 的需求,上重公司在静态分离器基础上开发出了动静结合双锥型分离器,用动态叶轮取代多出口分配器位置,在原有静态分离器上增加一个动态分离器的功能,由此在原有基础上大大提高了分离器的选粉能力。

目前该种分离器已得到广泛应用和认可,国电聊城、华润常熟、四川珙县、贵州塘寨等多个电厂均的十多个600MW机组已安装和使用该种分离器,使用情况优良。

性能特点:

- a、可获得极细煤粉 ($R_{90} \approx 2\%$) 以提高难燃煤种锅炉的燃烧效率;
- b、可提高煤粉均匀性 ($n \geq 1.1$) 并提高磨煤机出力、降低能耗;
- c、转子转速调节范围大 (60~150rpm), 煤粉细度调节范围大 ($R_{90} = 2\% \sim 20\%$ 可调)。



致谢

衷心感谢广大新老用户关注、选用我公司产品！上重秉承一切以用户需求为出发点的原则，诚信为本，为您提供国际一流的制粉设备，并承诺在产品选型、设计、安装、调试、售后全程提供优质服务。



期待着您的再次垂询！ 谢谢大家！

科学管理，以人为本；
塑造品牌，需求为本；
服务顾客，诚信为本；
持续改进，创新为本。



与创造者共创未来

——上海电气