粉磨机设计

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

粉磨机设计

本文着重说明了葛根粉磨机整体结构的设计过程，包括原理方案设计，传动方案粉磨机构进出料装置等的设计以及主要部件的结构设计，并对部分设计结果进行校核。通过带轮传动，电动机驱动带轮转动，通过带传动使主轴转动，葛根片从进料斗进料，经过刀片将其切碎，然后由高速旋转的锤体将其粉碎，最后经滤网过滤后由出料口渗出。粉磨机构由锤体锤体架筛网及筛网架组成，高速旋转的锤体粒状葛根粉碎成颗粒，再经过筛网进行筛选，直到粉碎的颗粒大小达到筛网孔大小的要求。

目前，木质物料粉磨机按工作原理可分为盘式切碎加锤片粉磨和鼓式切碎加锤片粉磨，也有直接由粉碎锤粉磨的三种结构形式。

世纪以来，我国加工行业较改革开放初期有了很大的发展，磨粉机设备历来都是我国机械业中的一项重要设备，随着近几年的环保产业的不断推进，磨粉机设备也不断朝着环保节能的方向而发展。说起磨粉机恐怕大多数人的脑海中都比较直接的将粉磨机设计和工业生产的矿石作料结合在一起，事实上，中药磨粉机在制药领域的重要性并不亚于工业生产中的磨粉机设备，并且在近几年可谓是发展迅速。因此在未来几年内中药磨粉机企业为了更好的发展以及迎合市场的需求，将会朝着环保机械大型化迎合市场需求技术革新等方向发展。中药粉磨

加工机械有一个动力部分，一个与其固定在一起或者根据操作的需要可以拆卸的工作部分与若有此必要的附配件所组成。课题来源及意义通过指导老师老师介绍，到邵阳市农业机械研究所参与一个药物加工机械设备的改进与设计，并结合生产实际作为这次毕业设计的来源。工程振动问题是近代物理学和科学技术众多领域中的重要课题“随着生产技术的发展，动力结构有向大型化连续化高速化复杂化和轻量化发展的趋势，由此而带来的工程振动问题更为突出”大多数情况下，机械振动是有害的“振动不仅会破坏机器的正常工作，加快零部件失效，降低机器设备的使用寿命和效率，甚至导致机器部件损坏而产生事故”。

国内外对锤片式粉磨机的研究主要集中在，诸如转子直径粉碎室宽度锤片末端线速度锤体及筛网的间隙锤片数量锤片厚度锤片排列方式以及吸风量等因素对粉磨机工作效率的影响上，其研究目的多在于提高粉磨效率，节能降耗“但对锤片式粉碎机的动态特性及其影响因素的研究则相对较少，关于锤片式粉碎机结构动态优化设计的研究则几乎空白”。碎段随转子高速旋转从而在离心力作用下均匀的进入圆筒型粉碎室的四周，受到在高速旋转安装在轴上的锤体架上锤体的冲击作用，物料与锤体的工作棱角及锤体发生剧烈的搓擦剪切撞击而逐渐细碎，达到所需要的葛根粉末加工要求。

需粉磨的物料从粉磨室侧部进料口落下时，先经过刀片切碎，其运动轨迹正好与旋转刀片的运动轨迹垂直相交，从而也与高速旋转的锤体的运动轨迹垂直相交，因而，物料击中率较高。由于物料与锤体两者之间的速度相差很大，在锤体冲击作用下，物料颗粒内部迅速产生向四方传播的应力波，并在内部缺隐裂纹晶粒界面等处产生应力集中，物料将首先沿着这些脆弱界面粉碎，大部分物料就得到了粉磨或半粉磨，粉磨合格的细物料迅速通过周围°范围内的筛孔排出粉磨室。首先是由于采用了°环形筛网的结构而加大了筛理面积；其次是由于重力作用，°环形筛网的垂直筛面上粘附物料少，筛孔通过能力强，促进细物料排出，有效地提高了粉磨室的筛落能力。这首先是由于转子锤体带来的末端线速度的差异，由于锤片末端筛网之间的间隙较大，在筛面的摩擦作用和气流作用下，以及不再受锤片推动力的影响，间隙内的环流层速度迅速降低，形成上下两层环流层的速度差异，造成上下环流层相互之间的干扰破坏作用，改善了粉磨室内的气流状态，这不仅有利于负压自吸进料和正压向外排料，而且有利于降低环流层速度，干扰破坏整个粉磨室内的环流层。

现将本次葛根粉磨机的主要部件说明如下：机架部分机架部分采用角钢槽钢等型材焊接而成，由于型材的使用使机架的结构简单而且造价较低，由于存在焊接变形及焊接应力的存在，故机架上的装配孔都采用焊合后配钻。

电机及带传动部分电机及带传动部分安装在机架底部，带传动底座采用槽钢焊合，同时使用标准轴承座，电机采用三相异步电动机。进料部分进料部分由进料斗进料下壁进料下衬及进料控制板组成，进料斗是由四块相同的钢板焊接而成，进料下壁和进料下衬都是铸造的，葛根片在进料斗里，通过进料下壁，控制板对进料的速度

进行控制，通过进料下壁进料。刀片部分刀片部分是电机传动过来的高速回转运动，以实现刀具的切碎运动，由于进料斗的进料，高速回转的刀片将片状的葛根切碎成粒状，再进入型腔。其刀片通过键固和螺栓定在轴上，其轴上的螺纹为反旋（防止螺栓在轴高速旋转的时候松动，使刀片滑动，引起事故）。

初定轴段X的直径dX?mm，带轮轮毂的宽度为（~）dX?~mm，结合带轮结构L带轮?~mm,取带轮轮毂的宽度L带轮?mm，则轴段VI的长度略长于轮毂孔宽度LX?mm,带轮采用平键及固定螺栓定位。②轴段IX的设计第IX段轴为滚动轴承，轴承用轴肩定位，同时考虑到轴承的标准尺寸，故取IX段的直径dIX?mm，由于安装尺寸的限制轴段X的长度LIX?mm。③轴段VIII的设计轴承用轴肩定位，取轴肩高度h?~d，同时考虑到尺寸标准化，故取VIII段的直径dVIII?mm，由于安装尺寸的限制轴段V的长度LVIII?mm。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/un1xFenMouiWP4.html