

2YAH1548型圆振动筛

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联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



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



2YAH1548型圆振动筛

这些问题突出表现在筛箱断梁裂帮，稀油润滑的箱式振动器漏油齿轮打齿轴承温升过高噪声大等问题，同时伴有传动带跳带断带等故障。YAH型圆振动筛可以很好的解决此类问题，因此本次设计的振动筛为YAH型圆振动筛，该系列振动筛主要用于煤炭行业中物料分级脱水脱泥脱介等作业。设计分析论述了设计方案，包括振动筛的分类与特点和设计方案的确定；对物料的运动分析，对振动筛的动力学分析及动力学参数的计算，合理设计振动筛的结构尺寸；进行了激振器的偏心块等设计与计算，包括原始的设计参数，电动机的设计与校核；进行了主要零部件的设计与计算，皮带的设计计算与校核，弹簧的设计计算，轴的强度计算，轴承的选择与计算，然后进行了设备维修安装润滑及密封的设计，最后进行了振动筛的环保以及经济分析。在选矿厂和选煤厂中应用的筛分机械有很多种结构型式，如固定格筛弧形筛旋流筛，滚轴筛，筒筛摇动筛，惯性振动筛和共振筛等。目前，由于惯性振动筛具有构造简单生产能力大，筛分效率高等优点，因而在选矿厂选煤厂及其2YAH1548型圆振动筛工业部门中已被广泛用于分级，脱水，脱介和脱泥作业。背景：1.振动筛的发展概况筛分设备在国外的历史已有多年的历史，在此之前，物料的筛分主要采用人力筛分，动力筛分最早也是摇动筛。

型圆振动筛

比较完善的振动惯性筛出现在世纪初,主要是用于分级的圆振动筛(单轴振动筛),随着选煤选矿业的发展用于脱水的直线振动筛(双轴振动筛)逐渐发展起来。直线振动筛经历了箱式振动器到双电机拖动的筒式振动器(自同步技术),目前为箱式振动器与侧邦式块偏心单元体振动器(自同步技术)的并存时代。现在振动筛轴承普遍采用了振动设备专用轴承,筛框的主要联接件采用了虎克铆钉或高强螺栓,筛面采用了不锈钢筛面聚酰胺筛面等。在振动筛的制造方面,主要焊接结构件均采用了去应力和喷丸处理,对筛框的形状误差主要构件的形位公差粗糙度控制等方面的要求越来越严。

因此,国际上一些筛分机生产厂家生产的振动筛结构型式逐渐趋于近似,机型趋于稳定,人们已不在追求新奇结构型式,而把追求筛分机的可靠性指标放在首位,因此筛分机寿命普遍提高,正常使用寿命普遍达到年以上。过去箱式振动器由于采用齿轮传动,噪声通常达到分贝以上,后来逐渐采用了自同步技术,噪声由原来的多分贝下降到分贝左右。但自同步技术存在抛射角不稳定,工作频率不能有效调整等因素,使得箱式振动器的振动筛不但没有被淘汰,甚至通过不断改进结构形式,提高齿轮加工精度,改善齿面啮合状态等方法,而重新发展起来,噪声也从过去的多分贝下降至分贝左右。我国振动筛的发展概况国内振动筛的发展经历了五个阶段引进设备阶段世纪年代左右,国内振动筛主要靠引进原苏联波兰等国的设备,面积一般在平方米以下,如BHNTYN-I ILSXG-(WK型)等。

圆振动筛

初步开发阶段从世纪年代,我国技术人员在引进国外振动筛的基础上,研究开发了类似年代进口的产品,如SZZSSZ圆直线振动筛(单双轴振动筛)系列。研究设计阶段世纪年代,我国技术人员对选煤厂仍在使用的进口设备进行了系统的调查研究,分析论证,并独立研制出了单轴,双轴系列振动筛,如DDZDDSZS系列圆直线振动筛(单双轴振动筛),并在选煤厂广泛使用,最大规格m。新产品开发与引进技术阶段世纪年代,我国振动筛发展进入了一个全新时期,相继开发的新型振动筛有ZD型等厚筛旋转概率筛和概率筛等新品种。同时,原鞍山矿山机械厂引进了美国RS公司的圆振动与直线振动筛系列产品,最大面积m,基本满足了中小型选煤厂的生产需要,并在国内大量推广应用,唐山煤科院参考德国KHD公司技术,研制开发了ZKYK系列振动筛。原平顶山选煤设计院承担了该项目,并首次研究成功ZKP型大型直线振动筛,并于000年投入使用,可靠性指标达到了引进产品的水平。年,平顶山选煤设计院研制出的自同步型ZKZ大型直线振动筛也成功应用于兖矿集团东滩煤矿选煤厂;00年,山西赛德筛选技术设备有限公司研制开发了JR307香蕉筛,并形成了系列,投入实际运用,为取代大量进口的香蕉筛产品奠定了技术基础。

目前品种型号繁多,绝大部分中小型产品基本能满足了用户要求,大型产品技术已趋于成熟,尚需在振动筛制造方面更进一步提高。共振筛曾一度崛起,受到各国普遍重视,发展很快;但在生产实践中,暴露出结构复杂调整困难故障较多等缺点。按振动筛按筛面工作时运动轨迹的特点,分为圆运动振动筛(简称圆振动筛)和直线运动振动筛(简称直线振动筛)两大类。

按支承装置安装位置不同,可分为座式振动筛和吊式振动筛,按筛箱与水平面是否成一定角度安装,可分为水平筛和倾斜筛。

2YAH1548型圆

以提高各区段的筛分效率和整个筛机生产率为目标,寻找一种以理想运动方式为基础的新型筛分机成为筛分设备发展的一个新方向。这是便于设计生产和降低成本的有效途径,德国KHD公司生产的USL和USK筛机的侧板筛板横梁传动轴均已实现标准化通用化,振动器也只有三种,同属德国的申克公司生产的冷热烧结矿筛和等厚筛只有两种标准,可见三化程度之高。采用双电机自同步技术以代替齿轮强迫同步,可简化结构,降低噪音,从而简化了机器润滑维护和检修等经常性的工作,减少设备故障。针对细物料,先后出现了旋流振动筛锥型振动筛蝶型振动筛旋转概率筛等,既减少占地面积,又提高生产能力和筛分效率。

筛上物料运动状态直接影响振动筛的筛分效率和生产率,所以为合理地选择筛子的运动参数,必须分析筛上的物料的运动特性。圆振动筛的筛面做圆运动或近似于圆运动的振动筛,筛面的位移方程式可用下式来表示

$$x = A \cos(\omega t - \alpha) \sin(\omega t - \beta)$$
式中A——振幅; α ——轴之回转相角, $\omega = \omega_1 \sin \alpha$; β ——轴之回转角速度; t——时间。

当 $\beta < \alpha$ 的时候,可以求得使物料颗粒沿着筛面产生正向滑动时最小转数应该为: $N_{\min} = \frac{g \sin(\alpha - \beta)}{A}$ (3) 为了使物料颗粒沿着筛面产生正向滑动,必须取筛子转数 $n > n_{\min}$ 。反向滑动临界条件为: $mg \sin \beta = F_{\max} x$ 将 F_{\max} 用 $(-)$ 与 $(-)$ 替代,并简化后: $\cos(\alpha - \beta) = \frac{g \sin \beta}{n A}$ 式中: α ——反向滑动角 β ——反向滑动系数则可以得到: $n > \frac{g \sin \beta}{A \cos(\alpha - \beta)}$ 由上式可以知道,反向滑动条件 $n > n_{\min}$ 。

YAH型圆振动筛可以很好的解决此类问题,因此本次设计的振动筛为YAH型圆振动筛,该系列振动筛主要用于煤炭行业中物料分级脱水脱泥脱介等作业。设计分析论述了设计方案,包括振动筛的分类与特点和设计方案的确定;对物料的运动分析,对振动筛的动力学分析及动力学参数的计算,合理设计振动筛的结构尺寸;进行了激振器的偏心块等设计与计算,包括原始的设计参数,电动机的设计与校核;进行了主要零部件的设计与计算,

2YAH1548型圆振动筛

皮带的设计计算与校核，弹簧的设计计算，轴的强度计算，轴承的选择与计算，然后进行了设备维修安装润滑及密封的设计，最后进行了振动筛的环保以及经济分析。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/wNrF2YeUMKx.html>