

平面研磨机的原理

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



平面研磨机的原理

平面研磨机是把工件夹紧在工作台上或靠电磁吸力固定在电磁工作台上，然后用高速旋转的砂轮周边或端面磨削工件平面的机床。平面研磨机工作原理：在平面磨床上，采用电磁吸盘工作台吸住工件，当线圈中通过直流电时，芯体被磁化，磁力线经过盖板-工件-盖板-吸盘体而闭合，工件被吸住。电磁吸盘工作台的绝磁层有铅铜或巴合金等非磁性材料制成平面研磨机的原理的作用是使绝大部分磁力线都通过工件磨削零件。随着高精度高硬度机械零件数量的增加，以及精密铸造和精密锻造工艺的发展，磨床的性能品种和产量都在不断的提高和增长。

关键词：行星运动偏心运动研磨机隔离盘刀片研磨机平面研磨机一前言机械研磨法是目前国内外加工硬质合金刀片上下平面的一种主要方法，尤其是可转位铣刀片和用于自动线加工中心数控机床等上的较精密级可转位刀片。二行星运动刀片平面研磨机的运动及结构情况分析目前，国内研磨刀片平面的研磨机，从其运动情况来看，基本上分为两大类：一类是隔离盘作行星运动，另一类是隔离盘作偏心运动。隔离盘作行星运动的刀片平面研磨机，国内主要有两种情况：. 上下研磨盘固定不动，研磨运动完全由隔离盘的行星运动来完成。研磨时，刀片分别放置在若干个（通常是几个）独立的行星盘（隔离盘）的各分离通孔中，上研磨盘盛下研磨盘和中心销子盘（内销子盘）都固定不动，而外销子盘以转速 n 作旋转运动。并且，行星盘在外销子盘的带动下，同时与外销子盘作内啮合，与内销子盘作外啮合，从而行星盘一边既作自转运动（转速为 n ），一边又以转速 n 绕中心销

子盘作公转运动（相当于有一假想系杆以转速 n 带动行星盘绕中心销子盘转动）。

这种研磨机不仅可以满足研磨过程对运动及其轨迹的技术要求，而且结构较简单，也轻易保持两研磨盘之间的平行度。

平面研磨机

但是，其主要缺点是内外销子盘上的几十个销轴以及与之啮合的行星盘牙齿轻易磨损，需经常维修更换销轴和行星盘。上研磨盘，下研磨盘分别以转速 n 作旋转运动，行星盘（隔离盘）的运动情况与上一种研磨机类似（以转速 n 作自转运动，以转速 n 沿外销子盘作公转运动）。

刀片上任一点相对于研磨盘的运动速度是变化的，其运动轨迹根据行星盘与假想系杆之间的传动比大小不同，而分别呈内，外摆线或变态内，外摆线。

并且，由于上，下研磨盘旋转（可以同向旋转，也可以反向旋转），行星盘的运动仅起进给作用，这样可将行星盘的转速大大降低，从而外销子盘的销轴与行星盘牙齿的磨损，将比上一种研磨机小一些，但磨损严重仍然是个主要问题。为了解决上述两种行星运动刀片平面研磨机的销轴与隔离盘牙齿轻易磨损的题目，曾作这样的改进：研磨盘作旋转运动，隔离盘只作自转运动，不作公转运动，且采用渐开线齿轮传动来代替销子盘传动，其工作原理如图所示。研磨时，刀片分别装在隔板的各分离通孔中，隔板则装在带有齿圈的隔离盘的内孔中，隔离盘用压盘定位，由中心齿轮以转速 n 带动隔离盘旋转（转速为 n ）。

为了不让研磨剂甩到渐开线啮合的齿面上，中心齿轮与隔离盘的啮合位置略高出下研磨盘（以 n 旋转）一段间隔。这样改进虽能有效解决销轴和隔离盘牙齿的急剧磨损题目，但也会带来不能同时研磨刀片的上下两平面及生产率稍低等题目。三新型偏心运动刀片平面研磨机一般来说，隔离盘作偏心运动的刀片平面研磨机，从研磨效率而言，不如隔离盘作行星运动的刀片平面研磨机，所以，在大批量研磨刀片平面时较少采用。但是，由于其具有结构简单，隔离盘等零件不易磨损等优点，只要结构设计公道，对于非专业生产刀片的一般使用工厂，平面研磨机的原理还是有较大实用价值的。下面介绍作者从生产实际出发，设计出的一种新型偏心运动刀片平面研磨机，经广西柳州压缩机总厂，北京内燃机总厂，哈尔滨松江拖拉机厂，山西长治液压件厂等单位多年使用证实，该机结构简单，公道，制造轻易，造价低，操纵方便；隔离盘等零部件不易磨损，不需经常维修更换零部件，使用耐久可靠；研磨效率较高，质量稳定，使用效果好。偏心运动机构（蜗轮轴带动T形槽圆盘转动，T形螺栓可在圆盘上的T形槽内移动调整偏心量，从而使刀片隔离盘获得偏心转动）；下研磨盘；螺钉1等。

平面研磨机的原理

床头部件包括：主轴头；上研磨盘10；上研磨盘上下移动机构（转动手柄通过齿轮扭和齿条轴，可使上研磨盘上下移动）；上研磨盘上下位置锁紧机构上研磨盘转动位置固定机构及调整上研磨盘中心与下研磨盘中心偏心量调节机构（均在主轴头内）等。研磨刀片时，转动手柄均使上研磨盘上升到最高位置并锁紧，把螺钉由下研磨盘的槽孔中拔出，把上下研磨盘对中。将被研刀片放进刀片隔离盘各分离通孔中，在研磨盘和刀片上加进适量的泥浆状研磨剂（由碳化硼粉或人造金刚石微粉加少许煤油合成），把上研磨盘I放下压在刀片上，开动电机，通过减速机构和偏心运动机构使刀片隔离盘作低速偏心转动，刀片在刀片隔离盘内得到偏心运动并在上下研磨盘之间实现刀片上下两平面的同时研磨。上下研磨盘自动对研时（用于研磨盘磨损后的修复），把上研磨盘上升到最高位置并锁紧；把件和件从研磨机上取下来，拔出定位销，同时把件插进下研磨盘的槽孔中，调整上下研磨盘中心的偏心量；在下研磨盘上加进适量的泥浆状研磨剂，把上研磨盘放下压在下研磨盘上，开动电机，通过皮带轮4和蜗轮副5传动。由于摩擦力作用，下研磨盘带动上研磨盘转动，并因上下研磨盘有一偏心量而相互滑动，从而实现上下研磨盘的均匀对研。该刀片平面研磨机为单偏心运动结构，结构简单公道紧凑体积小，制造轻易，造价低，而且在研磨刀片时不需要作任何调整找正工作，只要按动电钮，可自动研磨刀片，操纵简单方便。生产实践证实，该机放置刀片并使刀片产生偏心运动的隔离盘是很不轻易磨损的，不需经常维修和更换零部件，使用耐久，可靠。上下研磨盘磨损后的修复，采取直接在该机上进行自动对研，不需将其卸下，这样，既修复简单方便，又能经常保持两研磨盘表面的平面度和平行度，有利于进步刀片平面的研磨质量。

铝合金平面研磨机床头部件包括主轴头丸上研磨盘上研磨盘上下移动机构转动手柄扮通过齿轮和齿条轴,可使上研磨盘上下移动上研磨盘上下位置锁紧机构上研磨盘转动位置固定机构及调整上研磨盘中心与下研磨盘中心偏心量调节机构均在主轴头内等。

铝合金平面研磨机研磨刀片时,转动手柄使上研磨盘上升到最高位置并锁紧,把螺钉由下研磨盘的槽孔中拔出,把上下研磨盘对中,将被研刀片放入刀片隔离盘各分离通孔中,在研磨盘和刀片上加入适量的泥浆状研磨剂由碳化硼粉或人造金刚石微粉加少许煤油合成,把上研磨盘放下压在刀片上,开动电机,通过减速机构和偏心运动机构使刀片隔离盘作低速偏心转动,刀片在刀片隔离盘内得到偏心运动并在上下研磨盘之间实现刀片上下两平面的同时研磨。上下研磨盘自动对研时用于研磨盘磨损后的修复,把上研磨盘上升到最高位置并锁紧把件和件从研磨机上取下来,拔出定位销,同时把件拐插入下研磨盘的箱孔中,调整上下研磨盘中心的偏心量在下研磨盘上加进适量的泥浆状研磨剂,把上研磨盘放下压在下研磨盘上,开动电机,通过皮带轮和蜗轮副传动,使形槽圆盘转动,由螺钉带动下研磨盘转动,由于摩擦力作用,下研磨盘带动上研磨盘转动,并因上下研磨盘有一佩心量而招互滑动,从而实现上下研磨盘的均匀对研。

该刀片平面研磨机为单偏心运动结构,结构简单合理紧凑体积小制造容易,造价低,而且在研磨刀片时不需要作任

平面研磨机的原理

何调整找正工作,只要按动电钮,可自动研磨刀片,操作简单方便。生产实践证明,该机放置刀片并使刀片产生偏心运动的隔离盘是很不容易磨损的,不需经常维修和更换零部件,使用耐久可靠。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/Yw1FPingMianCQBUQ.html>