

机床

为大零件加工定制多用途磨床

文 | 达诺巴特集团



更多精彩请扫描二维码

Grupos Diferenciales 公司专门生产用于汽车工业、海运、铁路和航空等行业的机械传动的高科技齿轮，在提供高附加值的同时执行技术先进的任务，使用具有紧密公差 of 的难加工材料。在不断寻求新的技术解决方案以提高其效率和竞争力的过程中，公司需要找到一种灵活且适应性强的解决方案，这种解决方案必须高度定制化，使零件能够在一次设置中完成加工。在评估了市场上现有的不同解决方案后，Grupos Diferenciales 公司决定委托达诺巴特 (DANOBAT) 开发两台新设备，使其能够生产出符合严格质量标准的大型零件。

达诺巴特的机电工程师团队为 Grupos Diferenciales 设计和开发了立式和卧式磨床 (如图)。它们用途广泛，能够车削、测量和磨削不同尺寸的零件。该设备提高了加工零件的公差和粗糙度。

VG-1000/700 立式磨床配有一个用于零件硬车削和磨削的多刀位工作头以及一个测量臂，可以验证制造的部件是否符合标准并提供最佳质量。该磨床具有高刚性，设计时考虑到了硬车削过程中的稳定性和振动消除要求。设备集成的测量系统能够测量内外径、面和锥，重复性小于 $1\ \mu\text{m}$ ，从而保证零件的尺寸几何精度小于 $5\ \mu\text{m}$ 。达诺巴特的专家设计了这种高度定制的机器，确保它能够



达诺巴特的机电工程师团队为 Grupos Diferenciales 设计和开发了立式和卧式磨床

适应现有的夹紧工具。达诺巴特也在磨床中设计包含了一个自动换刀装置，为每次制造的每种类型零件选择最合适的刀具。

为了完成委托的任务，达诺巴特还开发了一种卧式磨床 HG-72-2000-B12，能够加工长度达 $2000\ \text{mm}$ 、直径 $640\ \text{mm}$ 、重量为 $1.5\ \text{t}$ 的零件。它的主要特点是配备一个包括三个砂轮的砂轮头架，使得加工外径、端面 and 螺纹成为可能。该砂轮头架围绕其垂直轴旋转，并到达

零件上的每个点，由一个 $45\ \text{kW}$ 的电机驱动，该电机的砂轮线速度高达 $45\ \text{m/s}$ ，砂轮的最大直径为 $610\ \text{mm}$ 。由于这些特点，该设备能够响应所有磨削需求，包括 $Ra\ 0.1$ 零件，一次装夹保证几何精度。

为了满足 Grupos Diferenciales 的具体需求，达诺巴特与他们密切合作，旨在开发一个完全适应需求的解决方案。同样，达诺巴特也与该公司保持着不断的联系，以提供维护该设备所需的建议和服务。MM