栖霞区多功能真空搬运机

发布日期：2025-09-25 | 阅读量：28

可旋转360°，垂臂旋转座与副旋转轴相连接，副旋转轴与下垂臂相连接，下垂臂上设有扶手，扶手上设有电脑控制盒，下垂臂末端设有真空吸盘，真空吸盘下端吸有工件。摘要一种新型真空搬运机械手，属于一种机械手。机械手立柱顶端设有主旋转座，主旋转座通过主旋转轴与大侧板相连接，大侧板左侧下端设有主升降气缸，主旋转座和大侧板之间设有主关节锁死装置，摆动主臂和摆动副臂一端分别与大侧板相连接，另一端分别与连接板相连接，横臂旋转座通过旋转臂主轴与旋转臂相连接，旋转臂和横臂旋转座之间设有副关节锁死装置，旋转臂末端设有垂臂旋转座，垂臂旋转座与副旋转轴相连接，副旋转轴与下垂臂相连接，下垂臂末端设有真空吸盘。该机械手利用真空原理，吸附物体，进而平衡物体的重力，使操作人员在基本感觉不到物体重力的情况下，轻松完成物体的搬运、翻转、装配等工序，操作简单、运作省力、高效安全。六合区常见真空搬运机推荐厂家！栖霞区多功能真空搬运机

并在第二处理装置t12的装载端口lp第二保管部20b以及第二交接端口30b之间搬运物品2。例如，在通过高架搬运车50将物品2载置于第1交接端口30a或者第二交接端口30b的情况下，第1起重机40a能够移动至第1交接端口30a而通过第1移送部44a(参照图4)接收物品2，第二起重机40b能够移动至第二交接端口30b而通过第二移送部44b(参照图4)接收物品2。其后，第1起重机40a能够行驶至第1处理装置t11的装载端口lp或者第1保管部20a将物品2载置于第1处理装置t11的装载端口lp或者第1保管部20a另外，第1起重机40a能够通过第1移送部44a接收被第1保管部20a保管的物品2，行驶至第1处理装置t11的装载端口lp或者第1交接端口30a通过第1移送部44a将物品2载置于第1处理装置t11的装载端口lp或者第1交接端口30a第二起重机40b能够行驶至第二处理装置t12的装载端口lp或者第二保管部20b将物品2载置于第二处理装置t12的装载端口lp或者第二保管部20b另外，第二起重机40b能够通过第二移送部44b接收被第二保管部20b保管的物品2，行驶至第二处理装置t12的装载端口lp或者第二交接端口30b通过第二移送部44b将物品2载置于第二处理装置t12的装载端口lp或者第二交接端口30b另外。栖霞区多功能真空搬运机浦口区工业真空搬运机推荐厂家！

保持部53与线材或者带状物等悬挂部件53b连接。保持部53从升降驱动部54悬挂且以能够摆动的状态升降。保持部53可以与上述的第1、第二起重机40a40b的保持部49是同一结构，也可以是不同结构。升降驱动部54例如是升降机，通过抽出悬挂部件53b而使保持部53下降，通过卷绕悬挂部件53b而使保持部53上升。升降驱动部54被控制装置60等控制，使保持部53以规定的速度下降或者上升。另外，升降驱动部54被控制装置60等控制，将保持部53保持于目标高度。横向伸出机构55例如具有在上下方向重叠配置的可动板。可动板能够向行驶部51的行驶方向的侧方(与行驶方向正交的方向)移动。在可动板安装有转动部和升降驱动部54。主体部52具有引导横

向伸出机构55的未图示的引导件、和驱动横向伸出机构55的未图示的驱动部等。横向伸出机构55通过来自电动马达等驱动部的驱动力，使升降驱动部54和保持部53沿着引导件，在突出位置与收纳位置之间移动。突出位置是从主体部52向侧方突出的位置。收纳位置是收纳于主体部52内的位置。转动部具有未图示的转动部件和转动驱动部。转动部件被设置为能够围绕上下方向的轴进行转动。转动部件安装于升降驱动部54或者保持部53。转动驱动部使用电动马达等。

真空搬运机械手的选型是根据需要搬运的工件大小、材质、重量来定的，不同的材质需要用不同材质的吸盘。比如工件表面比较粗糙的一般选项用硅胶或者聚胺脂吸盘，另外加上海绵吸盘唇，确保吸盘能安全吸附。对于表面比较光滑的工件如玻璃一般选用天然橡胶或者丁腈胶吸盘。机械手的工作环境的温度，湿度以及工件温度等都会影响的吸盘材质的选择。本实用新型的有益效果是1)操作简易快捷该机械手按照人体工学设计，随作业员的牵引力在上下前后左右三维空间自动侦测运行，减轻工人劳动负荷，操作方便灵活，提高工作效率；2)悬浮性无冲击力及不具有反弹力该机械手主要是依靠真空源在抽空吸盘内部的空气产生真空，可完成工件的无损伤搬运或上料，并确保产品组装时，柔性对接，避免普通起吊设备运行时的冲击性和反弹力，安全吸附，避免工件表面损伤；3)定位精确零重力悬浮状态，保证工件对接时随机移动精确定位。4)安全性高在真空泵断电的情况下，能量储备可以保持负载几个小时，只要吸盘内有适当的真空存在，负载就不会坠落。下面是结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述图中是一种新型真空搬运机械手结构示意图。江宁区工业真空搬运机推荐厂家！

本发明涉及搬运系统以及搬运方法。背景技术：在半导体制造工厂等制造工厂中，为了将收容半导体晶圆的foup或者收容中间掩模的中间掩模盒(reticlepod)等物品在处理装置的装载端口、保管部以及交接端口之间进行搬运，提出有使用沿着铺设于顶棚的轨道行驶的高架搬运车、和沿着与高架搬运车的轨道地铺设于地板面的轨道行驶的起重机的结构(例如，参照文献1)。文献1:日本第5880693号公报文献1中记载的高架搬运车和起重机均能够访问装载端口、保管部以及交接端口，但由于在不同的轨道行驶，因此需要与高架搬运车和起重机对应地，分别设置顶棚的轨道和地板面的轨道。因此，存在不仅对轨道的设置花费成本，需要用于铺设各轨道的空间，而且需要使处理装置或者保管部等的设置位置与两个轨道对应，因此对处理装置等的布局产生限制的问题。技术实现要素：本发明的目的在于提供能够通过将供高架搬运车和起重机行驶的轨道共用化而减少轨道的设置成本，并且分担高架搬运车与起重机的作用，由此高效地搬运物品的搬运系统以及搬运方法。本发明所涉及的搬运系统具备：第1区段内顶棚轨道，其从第1处理装置的装载端口的正上方错开并且沿着第1处理装置的装载端口设置；第二区段内顶棚轨道。栖霞区米袋真空搬运机推荐厂家！栖霞区多功能真空搬运机哪家好

江宁区象鼻子真空搬运机推荐厂家！栖霞区多功能真空搬运机

控制头19包括顶端开设有开口一22、底端开设有开口二23的壳体24，开口一22与搬运管15底端连通，开口二23通过数根支管29与各吸盘20——对应连通(即一根支管29连通一个吸盘20)，开口二23上设置有位于壳体24内的阀门，阀门底部的触头螺栓26位于壳体24外部，且触头螺栓26的底面低于吸盘20的吸附接触面(本实施例的各吸盘20位于同一水平面上)，操作手柄21固

定在控制头19上。其中，控制头19带有真空表27，以便于随时了解控制头19内的真空度情况；操作手柄21为带旋转手把的操作手柄，可随意控制搬运管15的上升、下降，以方便搬运。其中，阀门包括阀片25和数根外壁上套置有弹簧28的光杆螺杆29，光杆螺杆29均匀分布并固定在开口二23的四周，阀片25配合将开口二23封闭并活动套置在各光杆螺杆29下端，同时由弹簧28抵住。本实用新型对被搬运物体的搬运动作过程如下开启真空泵13，在真空吸盘装置对着被搬运物体下压的过程中，其触头螺栓26会先触碰到被搬运物体，在触头螺栓26的向上推力作用下，阀片25被顶开，真空作用力依次通过开口二23、支管29进入吸盘20，终实现对被搬运物体的吸附、搬运。搬运到位后，关闭真空泵13，阀片25在弹簧28的弹性恢复作用力下被顶回原位，将开口二23密封。栖霞区多功能真空搬运机

上海劲容自动化设备有限公司在同行业领域中，一直处在一个不断锐意进取，不断制造创新的市场高度，多年以来致力于发展富有创新价值理念的产品标准，在上海市等地区的机械及行业设备中始终保持良好的商业口碑，成绩让我们喜悦，但不会让我们止步，残酷的市场磨练了我们坚强不屈的意志，和谐温馨的工作环境，富有营养的公司土壤滋养着我们不断开拓创新，勇于进取的无限潜力，上海劲容自动化设备供应携手大家一起走向共同辉煌的未来，回首过去，我们不会因为取得了一点点成绩而沾沾自喜，相反的是面对竞争越来越激烈的市场氛围，我们更要明确自己的不足，做好迎接新挑战的准备，要不畏困难，激流勇进，以一个更崭新的精神面貌迎接大家，共同走向辉煌回来！