

权利要求

1、一种片盒运输装置，其特征在于，包括：智能小车、架设在所述智能小车上的底部扩展框架以及固定在所述底部扩展框架上的片盒承载框架，所述片盒承载框架被分隔为多层，每层设有多个片盒承载板；

其中，所述片盒承载板表面设置有第一凹槽及设置于所述第一凹槽内的第二凹槽，所述第一凹槽用于容纳第一规格的片盒，所述第二凹槽用于容纳第二规格的片盒。

2、如权利要求1所述的片盒运输装置，其特征在于，所述第二凹槽内设置有至少两个弹簧定位组件。

3、如权利要求2所述的片盒运输装置，其特征在于，所述第二凹槽内设置有四个弹簧定位组件，所述四个弹簧定位组件分布在所述第二凹槽的四个角上。

4、如权利要求1所述的片盒运输装置，其特征在于，所述第一凹槽内设置有至少三个销钉定位组件。

5、如权利要求4所述的片盒运输装置，其特征在于，所述第一凹槽内设置有三个销钉定位组件，三个销钉定位组件构成三角形。

6、如权利要求1所述的片盒运输装置，其特征在于，所述片盒承载板的背面还设置有至少三个应力传感器，所述应力传感器不在同一直线上。

7、如权利要求6所述的片盒运输装置，其特征在于，所述片盒承载板的背面设置有三个应力传感器，所述三个应力传感器分设在所述第二凹槽背面的三条侧边上。

8、如权利要求1所述的片盒运输装置，其特征在于，所述片盒承载板的背面还设置有至少一个用于检测片盒在位情况的光电传感器。

9、如权利要求1所述的片盒运输装置，其特征在于，所述片盒承载框

架上设置有 RFID 传感器，用于探测所述片盒的编码信息。

10、如权利要求 9 所述的片盒运输装置，其特征在于，所述 RFID 传感器包括两根用于识别所述片盒的编码信息的天线，一根所述天线用于探测所述第一规格的片盒，另一根所述天线用于探测所述第二规格的片盒。

11、如权利要求 1 所述的片盒运输装置，其特征在于，所述智能小车与所述底部扩展框架之间设有多个缓冲装置。

12、如权利要求 1 所述的片盒运输装置，其特征在于，还包括多个避障传感器。

13、如权利要求 12 所述的片盒运输装置，其特征在于，所述避障传感器包括超声波传感器、水平向传感器及垂向传感器，所述超声波传感器对称设置在所述底部扩展框架上沿所述智能小车的运动方向设置的前侧边和后侧边上，所述水平向传感器对称设置在所述底部扩展框架的左侧边和右侧边上，所述垂向传感器对称设置在所述片盒承载框架的左侧边和右侧边上。

14、如权利要求 1-13 中任一项所述的片盒运输装置，其特征在于，所述第一规格为 12 寸规格，所述第二规格为 8 寸规格。