权 利 要 求

1. 一种折叠装置，其特征在于，包括依次连接第一壳体、转动机构以及第二壳体，所述转动机构能够发生形变，以使所述第一壳体与所述第二壳体相对折叠或相对展开；

所述转动机构包括主轴、第一固定架、第一传动臂、第一转动臂、第一支撑板、第二固定架、第二传动臂、第二转动臂以及第二支撑板；

所述第一固定架固定于第一壳体，所述第一传动臂包括滑动端和转动端，所述第一传动臂的滑动端滑动连接所述第一固定架，所述第一传动臂的转动端转动连接所述主轴，所述第一转动臂的一端转动连接所述第一固定架、另一端转动连接所述主轴，所述第一支撑板搭设在所述第一固定架与所述主轴之间，且固定连接所述第一转动臂；

所述第二固定架固定于第二壳体，所述第二传动臂包括滑动端和转动端，所述第二传动臂的滑动端滑动连接所述第二固定架，所述第二传动臂的转动端转动连接所述主轴，所述第二转动臂的一端转动连接所述第二固定架、另一端转动连接所述主轴，所述第二支撑板搭设在所述第二固定架与所述主轴之间，且固定连接所述第二转动臂。

2. 根据权利要求1所述的折叠装置，其特征在于，所述主轴具有支撑面，所述主轴的支撑面相对所述第一支撑板及所述第二支撑板露出，所述主轴的支撑面包括在所述第一支撑板向所述第二支撑板的方向上依次排列的第一弧面区域、平面区域及第二弧面区域。

3. 根据权利要求1所述的折叠装置，其特征在于，所述第一壳体与所述第二壳体相对展开至展平状态时，所述第一支撑板的支撑面及所述第二支撑板的支撑面平行于所述主轴的支撑面的平面区域；

所述第一壳体与所述第二壳体相对折叠至闭合状态时，所述第一支撑板的支撑面相对所述主轴的支撑面的平面区域倾斜，所述第二支撑板的支撑面相对所述主轴的支撑面的平面区域倾斜，所述第一支撑板的支撑面和所述第二支撑板的支撑面在远离所述主轴的支撑面的方向上彼此远离。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述主轴包括主内轴和固定于所述主内轴的主外轴，所述主外轴相对所述第一支撑板和所述第二支撑板部分露出；

所述第一传动臂与所述主轴相对转动的转动中心靠近所述主内轴且远离所述主外轴，所述第一转动臂与所述主轴相对转动的转动中心靠近所述主外轴且远离所述主内轴；

所述第二传动臂与所述主轴相对转动的转动中心靠近所述主内轴且远离所述主外轴，所述第二转动臂与所述主轴相对转动的转动中心靠近所述主外轴且远离所述主内轴。

5. 根据权利要求4所述的折叠装置，其特征在于，所述主内轴与所述主外轴共同围设出多个弧形槽；

所述第一传动臂的转动端呈弧形且安装于其中一个所述弧形槽，所述第一转动臂转

动连接所述主轴的一端呈弧形且安装于另一个所述弧形槽；

所述第二传动臂的转动端呈弧形且安装于另一个所述弧形槽，所述第二转动臂转动连接所述主轴的一端呈弧形且安装于另一个所述弧形槽。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述第一固定架具有第一滑槽、第一凹陷区以及第二凹陷区，所述第一凹陷区及所述第二凹陷区均连通所述第一滑槽，且所述第一凹陷区位于所述主轴与所述第二凹陷区之间；

所述转动机构还包括第一限位件，所述第一限位件安装于所述第一传动臂的滑动端，所述第一传动臂的滑动端安装于所述第一滑槽；

所述第一壳体与所述第二壳体相对展开至展平状态时，所述第一限位件部分卡入所述第一凹陷区，所述第一壳体所述第二壳体相对折叠至闭合状态时，所述第一限位件部分卡入所述第二凹陷区。

7. 根据权利要求6所述的折叠装置，其特征在于，所述第一传动臂的滑动端具有第一安装槽，所述第一限位件安装于所述第一安装槽；

所述第一限位件包括第一支架和第一弹性件，所述第一支架包括控制部和抵持部，所述第一弹性件的一端安装于所述第一支架的控制部，另一端抵持所述第一安装槽的槽壁，所述第一支架的抵持部卡接所述第一固定架。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述第一固定架具有第一弧形槽，所述第一转动臂转动连接所述第一固定架的一端呈弧形且安装于所述第一弧形槽；

所述第二固定架具有第二弧形槽，所述第二转动臂转动连接所述第二固定架的一端呈弧形且安装于所述第二弧形槽。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述第一转动臂包括第一转动件和第二转动件；

所述第一转动件包括固定部分和转动部分，所述第一转动臂转动连接所述第一固定架的一端形成于所述第一转动件的转动部分，所述第一转动件的固定部分固定于所述第一支撑板；

所述第二转动件包括固定部分和转动部分，所述第一转动臂转动连接所述主轴的一端形成于所述第二转动件的转动部分，所述第二转动件的固定部分固定于所述第一支撑板。

10. 根据权利要求1至8中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述第一转动臂包括第一转动件、第二转动件以及第一固定件；

所述第一转动件包括固定部分和转动部分，所述第一转动臂转动连接所述第一固定架的一端形成于所述第一转动件的转动部分，所述第一转动件的固定部分固定于所述第一固定件；

所述第二转动件包括固定部分和转动部分，所述第一转动臂转动连接所述主轴的一端形成于所述第二转动件的转动部分，所述第二转动件的固定部分固定于所述第一固定件；

所述第一固定件固定连接所述第一支撑板。

11. 根据权利要求1至8中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述第一转动臂为一体成型的结构件，所述第一转动臂包括依次排布的第一转动部分、固定部分以及第二转动部分，所述第一转动臂转动连接所述第一固定架的一端形成于所述第一转动臂的第一转动部分，所述第一转动臂转动连接所述主轴的一端形成于所述第一转动臂的第二转动部分，所述第一支撑板固定于所述第一转动臂的固定部分。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述转动机构还包括第一遮蔽板和第二遮蔽板，所述第一遮蔽板位于所述第一传动臂远离所述第一支撑板的一侧，且固定连接所述第一传动臂的滑动端，所述第二遮蔽板位于所述第二传动臂远离所述第二支撑板的一侧，且固定连接所述第二传动臂的滑动端；

所述第一壳体与所述第二壳体相对展开至展平状态时，所述第一遮蔽板与所述第二遮蔽板齐平，所述第一遮蔽板搭设在所述第一固定架与所述主轴之间，所述第二遮蔽板搭设在所述第二固定架与所述主轴之间；

所述第一壳体与所述第二壳体相对折叠至闭合状态时，所述第一遮蔽板位于所述第一固定架与所述第一壳体之间，所述第二遮蔽板位于所述第二固定架与所述第二壳体之间。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的折叠装置，其特征在于，所述转动机构还包括第三固定架、第四固定架、第一同步摆臂以及第二同步摆臂；

所述第三固定架固定于所述第一壳体，所述第四固定架固定于所述第二壳体；

所述第一同步摆臂包括转动端和活动端，所述第一同步摆臂的转动端转动连接所述主轴，所述第一同步摆臂的活动端活动连接第三固定架，在所述第一壳体与所述第二壳体相对折叠或展开的过程中，所述第一同步摆臂的活动端相对所述第三固定架滑动且转动；

所述第二同步摆臂包括转动端和活动端，所述第二同步摆臂的转动端转动连接所述主轴，所述第二同步摆臂的转动端啮合所述第一同步摆臂的转动端，所述第二同步摆臂的活动端活动连接第四固定架，所述第一壳体与所述第二壳体相对折叠或展开的过程中，所述第二同步摆臂的活动端相对所述第四固定架滑动且转动。

14. 一种电子设备，其特征在于，包括柔性显示屏和权利要求1至13中任一项所述的折叠装置，所述柔性显示屏包括依次排列的第一非折弯部、折弯部以及第二非折弯部，所述第一非折弯部固定于所述第一壳体，所述第二非折弯部固定于所述第二壳体，在所述第一壳体与所述第二壳体相对折叠或相对展开的过程中，所述折弯部发生形变。