(54) 发明名称
一种具有双翻盖回弹机构的吸塑模具

(57) 摘要
本发明公开了一种具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，包括吸塑模具和设置在吸塑模具上的双翻盖回弹机构，吸塑模具上设有卡位腔，双翻盖回弹机构包括U型底座，U型底座的底部设有与卡位腔相配合的卡位凸块，在U型底座的两竖杆顶部设有轴孔，在U型底座的底壁内设有回弹槽腔，回弹槽腔内设有滑动回弹块，在滑动回弹块与回弹槽腔的底壁之间设有弹簧；还设有左翻盖和右翻盖，左翻盖的右侧端与右翻盖的左侧端相连接，左翻盖和右翻盖连接处通过转轴活动连接在U型底座的轴孔内。本发明的结构简单，采用弹簧配合滑动回弹块，可有效的提高其使用稳定性，延长了其使用寿命，可有效的降低制作成本，且其控制精度高，适用性强。
1. 一种具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，包括吸塑模具和设置在所述吸塑模具上的双翻盖回弹机构，在所述吸塑模具上设有卡位腔，所述双翻盖回弹机构设置在所述卡位腔内，其特征在于：所述双翻盖回弹机构包括U型底座，在所述U型底座的底部设有与所述卡位腔相配合的卡位凸块，在所述U型底座的两竖杆顶部设有轴孔，在所述U型底座的底壁内设有回弹槽腔，在所述回弹槽腔内设有滑动回弹块，在所述滑动回弹块与所述回弹槽腔的底壁之间设有弹簧，还设有左翻盖和右翻盖，所述左翻盖的外侧端与所述右翻盖的左侧端相连通，所述左翻盖和右翻盖连接处通过转轴活动连接在所述U型底座的轴孔内，所述左翻盖和右翻盖连接处底面均抵压在所述滑动回弹块的顶面上。

2. 根据权利要求1所述的具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，其特征在于：所述左翻盖的左侧端底面为倾斜面，所述右翻盖的右侧端底面为倾斜面。

3. 根据权利要求2所述的具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，其特征在于：在所述U型底座的竖壁内侧壁设有与所述回弹槽腔相连接的滑块运动限位轨道，所述滑动回弹块的四侧壁分别在滑块运动限位轨道内滑动。

4. 根据权利要求3所述的具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，其特征在于：在所述滑动回弹块的底面设有弹簧孔，所述弹簧的顶端抵压在所述弹簧孔内。

5. 根据权利要求4所述的具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，其特征在于：所述左翻盖的外侧端中心设有凸块，所述右翻盖的外侧端设有与所述凸块相配合的卡槽，所述转轴穿过所述凸块和卡槽的两端将其翻盖与右翻盖连接。

6. 根据权利要求5所述的具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，其特征在于：所述左翻盖和右翻盖组合后的宽度大于或等于12mm。
一种具有双翻盖回弹机构的吸塑模具

【0001】

技术领域
【0002】本发明属于吸塑模具翻盖技术领域，具体涉及一种具有双翻盖回弹机构的吸塑模具。
【0003】

背景技术
【0004】现有技术的吸塑托盘旧翻盖原理主要是依靠单边盖子转动翻起一定的角度，让吸塑产品顺利脱模，后依靠盖子自身重力恢复原状下落，其虽然可以完成吸塑托盘的翻盖，但是其依靠重力下落，必然要求重心在翻盖前端位置。这导致盖子的长度会有一个极限值，当盖子长度小于10mm时，或盖子小于一定的重量时，盖子的自由落下会开始变的不稳定，会出现没有自由落下现象，导致产品成型不良。依靠其他辅助落下机构设计，如弹簧回弹，吸铁石吸附落下，目前只局限在单翻机构。而目前没有比较可行有效的精简机构，让翻盖机构的体积缩小。当前能做的比较小巧的机构是吸铁石吸附落下机构。但是机构制作成本高，吸力不够，稳定性并没有大幅提升。因此，之前的翻盖技术会出现以下缺点：1、因需满足自由落下的需求，需要很大的翻盖面积，会浪费很多吸塑材料成本；2、因只有单边翻盖堆叠，吸塑托盘堆叠效果会比较差，需要增加材料厚度，并造成吸塑材料成本；3、因原有的翻盖会出现不能自由落下的结构缺点，在使用时会造成较多的产品吸塑产品不良。因此，原有的翻盖设计受到局限性限制较大，推广性较差。
【0005】

发明内容
【0006】为了解决上述技术问题，本发明是提供一种结构简单，使用稳定性好且具有双翻盖回弹机构的吸塑模具。
【0007】实现本发明目的的技术方案是一种具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，包括吸塑模具和设置在所述吸塑模具上的双翻盖回弹机构，在所述吸塑模具上设有卡位腔，所述双翻盖回弹机构设置在所述卡位腔内，所述双翻盖回弹机构包括U型底座，在所述U型底座的底部设置有与所述卡位腔相配合的卡位凸块，在所述U型底座的两侧杆顶部设有轴孔，在所述U型底座的底壁内设有回弹槽腔，在所述回弹槽腔内设有滑动回弹块，在所述滑动回弹块与所述回弹槽腔的底壁之间设有弹簧，还设有左翻盖和右翻盖，所述左翻盖的右侧端与所述右翻盖的左侧端相连接，所述左翻盖和右翻盖连接处通过转轴活动连接在所述U型底座的轴孔内，所述左翻盖和右翻盖连接处底面均抵压在所述滑动回弹块的顶面上。
【0008】所述左翻盖的左侧端底面为倾斜面，所述右翻盖的右侧端底面为倾斜面。
【0009】在所述U型底座的底壁内侧设有与所述回弹槽腔相连接的滑块运动限位轨道，所述滑动回弹块的周侧壁分别在滑块运动限位轨道内滑动。
在所述滑动回弹块的底面设有弹簧孔，所述弹簧的顶端抵压在所述弹簧孔内。
所述左翻盖的右侧面中心设有凸块，所述右翻盖的左侧面设有与所述凸块相配合的卡槽，所述转轴穿过所述凸块和卡槽的两端将左翻盖与右翻盖连接。
所述左翻盖和右翻盖组合后的宽度大或等于12mm。
其工作原理简述如下：材料在加热软化后，被模具吸附在模具上，冷却成型后，模具下降，材料被收翻盖，翻盖翻转，翻盖挤压薄块落行，下行到一定位置后，滑块无法下行，这时翻盖旋转到最大角度。产品顺利完成。脱模完成后，滑块在底部弹簧的推力下，复位，滑块带动翻盖复位。
本发明具有积极的效果：本发明的结构简单，采用弹簧配合滑动回弹块，可以使双翻盖的宽度最小可以达到11mm，从而可以满足吸塑托盘95%以上的设计需求，同时其依靠其弹簧滑块回弹，有效的提高其使用稳定性，延长了其使用寿命，同时采用双翻盖结构，相比传统技术的倒扣而言，可以使体积更小，并且在加强了叠加效果，提高了其适用范围，同时也可方便脱模，大大提高了脱模效率，且其控制精度高，并且可有效的降低模具设计及制作成本，节省吸塑材料成本。节省成本，适用性好，实用性强。

附图说明
为了使本发明的内容更容易被清楚的理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本发明作进一步详细的说明，其中：
图1为本发明的结构爆炸示意图；
图2为本发明在吸模时结构示意图；
图3为本发明在脱模时结构示意图；
图4为本发明在复位时结构示意图。

具体实施方式
（实施例1）
图1至图4显示了本发明的一种具体实施方式，其中图1为本发明的结构爆炸示意图；图2为本发明在吸模时结构示意图；图3为本发明在脱模时结构示意图；图4为本发明在复位时结构示意图。
见图1至图4，一种具有双翻盖回弹机构的吸塑模具，包括吸塑模具1和设置在所述吸塑模具1上的双翻盖回弹机构2，在所述吸塑模具1上设有卡位腔3，在所述双翻盖回弹机构2设置在所述卡位腔3内，所述双翻盖回弹机构2包括U型底座21，在所述U型底座21的底部设有与所述卡位腔3相配合的卡位凸块22，在所述U型底座21的顶部设有轴孔23，在所述U型底座21的底壁内设有回弹槽腔24，在所述回弹槽腔24设有滑动回弹块25，在所述滑动回弹块25与所述回弹槽腔24的底壁之间设有弹簧26，还设有左翻盖27和右翻盖28，所述左翻盖27的左端部与所述右翻盖28的左端部相对设置，所述左翻盖27和右翻盖28连接处通过转轴29活动连接在所述U型底座21的轴孔23内，所述左翻盖27和右翻盖28连接处底面均抵压在所述滑动回弹块25的顶面上。
所述左翻盖的左侧端底面为倾斜面，所述右翻盖的右侧端底面为倾斜面。这样做的目的是最大限度节省空间。

在所述U型底座21的竖壁内侧设有与所述回弹槽腔24相连接的滑块运动限位轨道210。所述滑动回弹块25的四周侧壁分别在滑块运动限位轨道内滑动。

所述滑动回弹块的底面设有弹簧孔，所述弹簧的顶端抵压在所述弹簧孔内。

所述左翻盖的右侧面中心设有凸块，所述右翻盖的左侧面设有与所述凸块相配合的卡槽。所述转轴穿过所述凸块和卡槽的两端将左翻盖与右翻盖连接。

所述左翻盖和右翻盖组合后的宽度大于或等于12mm。其长宽可以任意调节，并根据实际生产归纳出标准件的尺寸规格，适用于批量生产结构件。

因设计要求，可以取消一边的翻盖，保留一个翻盖，做类似于双翻工作原理的单翻回弹机构。

其工作原理简述如下：材料4在加热软化后，被模具吸附在模具上，冷却成型后，模具下降，材料拨动翻盖，翻盖翻起，翻盖挤压滑块下行，下行到一定位置后，滑块无法下行，这时翻盖旋转到最大角度。产品顺利脱模。脱模完成后，滑块在底部弹簧的推力下，复位，滑块带动翻盖复位。见图2至图4。