

一种自动推进式辅食器

技术领域

5 本发明属于婴幼儿用品技术领域，具体而言，本发明涉及一种自动推进式辅食器。

背景技术

辅食器是喂养宝宝辅食的一种工具，该工具内存放有辅食，在宝宝吸、咬的过程中辅食外溢，从而达到喂养效果。随着宝宝的吮吸，辅食器内的辅食逐渐变少，最终会有食物残留。

10 传统的辅食器解决食物残留问题的方法是手动推进，在宝宝用辅食器吃辅食时需要妈妈辅助进行推进，繁琐的操作会给妈妈带来诸多不便。另外，依靠辅助推进而解决食物残留的解决方式使得辅食器结构极其复杂，使用时组装麻烦且不易清洗，更无法保证所有配件都是食品级材料，还存在宝宝误食的风险。

15 发明内容

本发明提供了一种自动推进式辅食器，不仅能够解决现有技术中辅食器操作不便的技术问题，还能够解决现有技术中辅食器结构复杂的技术问题。

为了解决上述问题，本发明提供的自动推进式辅食器，其技术方案如下：

20 一种自动推进式辅食器，包括卡接体、弹性件和漏勺；所述卡接体内侧与所述弹性件的一端卡接，所述卡接体外侧与所述漏勺卡接，所述弹性件的另一端伸入所述漏勺内，所述漏勺内部设有辅食腔、外壁设有溢出孔。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述卡接体上设有贯通所述卡接体的气孔，所述弹性件上设有与所述气孔相通的空腔。

25 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述卡接体为顶部设有顶盖、底部设有开口的筒体结构，所述筒体结构的轴线处设有弧形凸起和所述气孔，所述顶盖于所述气孔处的壁厚大于所述气孔周缘处的壁厚。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述卡接体外侧设有第一卡接凸起，所述卡接体内侧设有第二卡接凸起；所述第一卡接凸起位于所述第二卡接凸起的上方。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述卡接体于所述第二卡接凸起处的内径小于所述漏勺的内径。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述第一卡接凸起的截面为直角梯形；所述第二卡接凸起的截面为直角梯形。

5 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述弹性件设有所述空腔的一端为卡接端，所述弹性件的另一端为自由端，所述卡接端与所述自由端通过齿形侧壁相连。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述弹性件的自由端外侧壁表面为波纹面，所述波纹面的顶端与所述漏勺的内壁贴合。

10 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述齿形侧壁的外侧齿尖厚度大于内侧齿尖厚度。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：还包括外盖，所述外盖底部设有底座，所述外盖套在所述漏勺外侧，并与所述漏勺卡接。

15 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述漏勺包括漏勺主体和连接件，所述连接件与所述卡接体卡接配合，所述漏勺主体与所述连接件活动连接或固定连接；所述漏勺主体包括配合段和哺育端；所述配合段为回转体，用于与所述弹性件滑动配合；所述哺育端为横截面为椭圆形的梭型体，侧壁设有所述溢出孔，用于流溢辅食。

20 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述漏勺主体与所述连接件活动连接，所述漏勺主体还包括卡接端，所述卡接端与所述配合段相连，所述卡接端卡接在所述连接件的内侧。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述漏勺主体与所述连接件固定连接，所述漏勺主体还包括包覆端，所述包覆端与所述配合段相连，所述包覆端包胶连接在所述连接件的外侧，并与所述连接件呈一体式设置。

25 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述哺育端最大横截面的椭圆形长轴直径大于所述配合段横截面的直径；所述哺育端的侧壁排列有多个与宝宝牙齿弧形相贴合的环形凹陷，所述环形凹陷的表面为弧形，所述溢出孔为多个，位于所述环形凹陷内，在梭型体的上下表面沿所述环形凹陷一大一小阵列式分布。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述哺育端最大横截面的椭圆形长轴直径小于所述配合段横截面的直径；所述溢出孔为多个，在梭型体的上下表面一大一小阵列式分布，每一行所述溢出孔的中心点连线组成的弧线的弧度与宝宝牙齿弧形弧度相同。

5 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述卡接体顶部设有吊环，所述吊环的两端与所述卡接体相连，所述吊环的直径由两端向中部逐渐变大。

如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述卡接体、所述弹性件、所述漏勺主体、所述连接件均为液体硅胶材质。

10 如上述的自动推进式辅食器，进一步优选为：所述连接件的硬度大于所述漏勺主体的硬度；所述漏勺主体相对于所述卡接体、所述弹性件、所述连接体而言硬度最小。

分析可知，与现有技术相比，本发明的优点和有益效果在于：

1、本发明的自动推进式辅食器在使用时弹性件压缩而储能，随着辅食的流出，辅食腔内的辅食逐渐减少，处于压缩状态的弹性件逐渐伸展下行而挤压辅食腔的内部空间，从而能够将辅食腔内剩余的辅食进行收集而集中在溢出孔处供宝宝食用，使得宝宝能够更轻易的吃到辅食并避免辅食残留，具有结构简单、操作方便、使用安全、使用体验好的特点。

15

2、本发明的卡接体壁厚在气孔处进行了加厚处理，能够保证气孔的通透性；卡接体的吊环的直径由两端向中部逐渐变大，既便于宝宝把握，又能够减重，便于宝宝使用。

20

3、本发明的弹性件的卡接端与自由端通过齿形侧壁相连，能够使得齿形侧壁处发生沿弹性件轴线方向的形变；弹性件的自由端外侧壁表面为波纹面，能够减小弹性件在伸长时受到的阻力，并保证对辅食的收集效果。

4、本发明的漏勺主体与连接件活动连接或固定连接，既可以是分体式结构，又可以是一体式结构，设计丰富多样；哺育端的结构形式丰富多样，能够满足不同年龄段宝宝的需求；哺育端因其设置的凹槽而具备牙胶属性，进一步丰富了宝宝的使用体验。

25

5、本发明的卡接体、弹性件、漏勺主体、连接件均为液体硅胶，均能够达到食品级要求，能够保证宝宝使用时的安全性和改善宝宝的使用体验；漏

勺主体相对于卡接体、弹性件、连接体而言硬度最小，能够进一步改善宝宝的味觉体验。

附图说明

- 图 1 为本发明的一个实施例的结构示意图。
- 5 图 2 为图 1 的正视图。
- 图 3 为图 2 的剖视图。
- 图 4 为图 2 在 A-A 处的断面图。
- 图 5 为本发明的又一实施例的结构示意图。
- 图 6 为图 5 的正视图。
- 10 图 7 为图 6 在 B-B 处的断面图。
- 图 8 为弹性件的结构示意图。
- 图 9 为本发明的又一实施例的剖视图。
- 图 10 为本发明的安装示意图。

图中：1-吊环；2-气孔；3-卡接体；4-漏勺；5-溢出孔；6-配合段；7-哺
 15 育端；8-第一卡接凸起；9-第二卡接凸起；10-连接件；11-自由端；12-波纹
 面；13-齿形侧壁；14-包覆端；15-空腔；16-弹性件；17-卡接端；18-外盖。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行
 清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而
 20 不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做
 出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

在本发明的描述中，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、
 “左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基
 于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明而不是要求本发明
 25 必须以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

如图 1、图 3 和图 8 所示，本发明提供了一种自动推进式辅食器，主要
 包括卡接体 3、弹性件 16 和漏勺 4；卡接体 3 内侧与弹性件 16 的一端卡接，
 卡接体 3 外侧与漏勺 4 卡接，弹性件 16 的另一端伸入漏勺 4 内，漏勺 4 内部
 设有辅食腔、外壁设有溢出孔 5。

具体而言，本发明的自动推进式辅食器在使用时，将弹性件 16 安装在卡接体 3 上，于漏勺 4 内部的辅食腔填充辅食，然后将卡接体 3 安装在漏勺 4 上，此时由于辅食腔充满辅食，故弹性件 16 处于压缩状态而储能。在宝宝吮吸、咬食漏勺 4 时，漏勺 4 内的辅食由溢出孔 5 流出而被宝宝食用。随着辅食的流出，辅食腔内的辅食逐渐减少，处于压缩状态的弹性件 16 逐渐伸展下行而挤压辅食腔的内部空间，辅食腔内部空间变小，从而能够将辅食腔内剩余的辅食进行收集，辅食集中在溢出孔 5 处供宝宝食用，使得宝宝能够更轻易的吃到辅食并避免辅食残留。本发明结构简单，操作方便，易于清洗，便于组装和使用，在宝宝使用时自动推送收集辅食，无需妈妈手动推进的繁琐操作，能够给妈妈在喂养中带来便利。并且，本发明无需复杂的推进结构即可实现辅食的自动收集，辅食便于食用，宝宝体验好。本发明零部件少，整体性强，不易发生宝宝误食的情况，在保证宝宝使用的安全性同时能够提升使用体验，具有结构简单、操作方便、使用安全、使用体验好的特点。

作为可选用的实现形式，本发明的弹性件 16 可以是液体硅胶材质的柱体；也可以选用金属弹簧，在金属弹簧的外壁采用包胶工艺包覆有液体硅胶层、在金属弹簧的底部采用包胶工艺设置液体硅胶底面。

作为改进，如图 1 至图 10 所示，本发明还提供了如下改良方案：

如图 1、图 3 和图 8 所示，一种自动推进式辅食器，主要包括卡接体 3、弹性件 16 和漏勺 4；卡接体 3 内侧与弹性件 16 的一端卡接，卡接体 3 外侧与漏勺 4 卡接，弹性件 16 的另一端伸入漏勺 4 内；卡接体 3 上设有贯通卡接体 3 的气孔 2，弹性件 16 上设有与气孔 2 相通的空腔 15，漏勺 4 内部设有辅食腔、外壁设有溢出孔 5。

为了便于弹性件 16 的伸缩，本发明在卡接体 3 上设有气孔 2，弹性件 16 上设有空腔 15。在使用时，将弹性件 16 安装在卡接体 3 上，于漏勺 4 内部的辅食腔填充辅食，然后将卡接体 3 安装在漏勺 4 上，此时由于辅食腔充满辅食，故弹性件 16 处于压缩状态而储能，弹性件 16 的空腔 15 被挤压变形而缩小。在宝宝吮吸、咬食漏勺 4 时，漏勺 4 内的辅食由溢出孔 5 流出而被宝宝食用。随着辅食的流出，辅食腔内的辅食逐渐减少，处于压缩状态的弹性件 16 逐渐伸展下行，因挤压变形而缩小的空腔 15 形状逐渐恢复，为了补

偿弹性件 16 伸展而产生的压降，卡接体 3 上的气孔 2 进入空气。弹性件 16 逐渐伸展下行而挤压辅食腔的内部空间，辅食腔内部空间变小，从而能够将辅食腔内剩余的辅食进行收集，辅食集中在溢出孔 5 处供宝宝食用，使得宝宝能够更轻易的吃到辅食并避免辅食残留。

5 进一步的，为了保证弹性件 16 的使用效果，如图 1、图 3 和图 8 所示，本发明的卡接体 3 为顶部设有顶盖、底部设有开口的筒体结构，筒体结构的轴线处设有弧形凸起和气孔 2，顶盖于气孔 2 处的壁厚大于气孔 2 周缘处的壁厚。本发明的顶盖顶部设有弧形凸起，顶盖底部可以为弧形面或平面，保证气孔 2 处的壁厚大于气孔 2 周缘处的壁厚即可，即对气孔 2 处的卡接体 3
10 壁厚进行加厚处理，在使用过程中气孔 2 处不易折弯变形，能够保证气孔 2 的通透性，从而保证在使用过程中对弹性件 16 的气体补偿，进而保证弹性件 16 的使用效果。

进一步的，为了便于宝宝使用，如图 1 和图 3 所示，本发明的卡接体 3 顶部设有吊环 1，便于宝宝在使用时单手或双手进行把握。作为优选，吊环 1
15 的两端位于凸起的两侧并与卡接体 3 相连，吊环 1 的直径由两端向中部逐渐变大，在主要供宝宝把握的中部进行加粗处理，能够保证宝宝的使用手感，在吊环 1 的两端处吊环 1 直径逐渐减小，能够精简吊环 1 的重量，进一步便于宝宝使用。

进一步的，为了保证本发明连接的牢固性，如图 3 所示，本发明的卡接
20 体 3 外侧设有第一卡接凸起 8，第一卡接凸起 8 的截面为直角梯形，直角梯形的斜边位于直角边的下方，便于卡接体 3 插入漏勺 4 内并卡接在漏勺 4 的内壁处。

进一步的，如图 3 和图 8 所示，本发明的卡接体 3 内侧设有第二卡接凸
25 起 9，第二卡接凸起 9 的截面为直角梯形，直角梯形的斜边位于直角边的下方。在设计时，本发明的第一卡接凸起 8 位于第二卡接凸起 9 的上方，从而能够错开第一卡接凸起 8 和第二卡接凸起 9 的布置位置，便于卡接体 3 的制作和安装。作为优选，卡接体 3 于第二卡接凸起 9 处的内径小于漏勺 4 的内径，便于弹性件 16 的伸缩变形。

进一步的，为了便于弹性件 16 的安装和形变，如图 3 和图 8 所示，本发

明的弹性件 16 设有空腔 15 的一端为卡接端 17，卡接端 17 卡接在卡接体 3 上，便于组装；弹性件 16 的另一端为自由端 11，自由端 11 用于挤压收集辅食。卡接端 17 与自由端 11 通过齿形侧壁 13 相连，便于弹性件 16 发生形变。在弹性件 16 受挤压时，齿形侧壁 13 受挤压而褶皱变形压缩，随着挤压力减小而逐渐恢复形变。作为优选，为了便于加工制造，本发明的齿形侧壁 13 的外侧齿尖厚度大于内侧齿尖厚度。

进一步的，为了减小弹性件 16 的形变阻力并保证对残留辅食的收集效果，如图 3 和图 8 所示，本发明的弹性件 16 的自由端 11 外侧壁表面为波纹面 12，波纹面 12 的顶端与漏勺 4 的内壁贴合，从而能够减小弹性件 16 在伸长时受到的阻力，并保证弹性件 16 在伸长过程中对辅食的收集效果。

进一步的，为了保证漏勺 4 的清洁，并便于进行存放，如图 10 所示，本发明还包括外盖 18，外盖 18 底部设有底座，外盖 18 套在漏勺 4 外侧，并与漏勺 4 卡接，便于对本发明进行收纳，并能够保证漏勺 4 的清洁。

进一步的，如图 3、图 8 和图 9 所示，本发明的漏勺 4 包括漏勺主体和连接件 10，连接件 10 与卡接体 3 卡接配合，便于卡接体 3 在漏勺 4 上的安装。为了丰富漏勺 4 结构的选择，漏勺主体与连接件 10 活动连接或固定连接，既可以是分体式结构，又可以是一体式结构。漏勺主体包括配合段 6 和哺育端 7；配合段 6 为回转体，用于容纳弹性件 16，与弹性件 16 滑动配合；哺育端 7 为横截面为椭圆形的梭型体，截面形状与宝宝张开嘴时的形状相同，便于宝宝使用，溢出孔 5 设置在哺育端 7 上，能够向宝宝流溢辅食。

本发明的卡接体 3、弹性件 16、漏勺主体、连接件 10 均为液体硅胶，均能够达到食品级要求，材料安全可靠，在使用时均可以被宝宝吸、咬，从而能够保证宝宝使用时的安全性和改善宝宝的使用体验。作为优选实施方案，连接件 10 的硬度大于漏勺主体的硬度，便于进行组装并能够保证连接的牢固性；漏勺主体相对于卡接体 3、弹性件 16、连接件 10 而言硬度最小，能够进一步改善宝宝的味觉体验。

作为本发明的一个实施例，如图 9 所示，漏勺主体与连接件 10 活动连接，优选为卡接。在设计时，漏勺主体与连接件 10 为分体式设计，漏勺主体还包括卡接端 17，卡接端 17 与配合段 6 相连，卡接端 17 卡接在连接件 10 的内

侧。在使用时，卡接端 17 卡接在连接件 10 的内侧，即漏勺主体安装在连接件 10 上；在清洗时，能够将漏勺主体拆离连接件 10，从而分别进行清洗。

作为本发明的又一实施例，如图 3 所示，漏勺主体与连接件 10 固定连接，优选为包胶连接。在设计时，漏勺主体还包括包覆端 14，包覆端 14 与配合段 6 相连，用于与连接件 10 相连。包覆端 14 包覆在连接件 10 的外侧，采用包胶工艺与连接件 10 呈一体式设置。在漏勺 4 成型后，漏勺主体与连接件 10 成为一体式结构，能够精简漏勺 4 的零部件数量，便于组装和使用。

为了适应不同年龄段的宝宝，如图 1 至图 7 所示，本发明的哺育端 7 的结构形式丰富多样，能够满足不同年龄段宝宝的需求。

10 作为本发明的一个实施例，如图 5 至图 7 所示，本发明的哺育端 7 最大横截面的椭圆形长轴直径小于配合段 6 横截面的直径，即哺育端 7 的外形比配合段 6 的外形小，哺育端 7 因其外形小而更易入口，便于低龄宝宝（4 至 7 月龄）使用。

进一步的，在本实施例中，哺育端 7 的侧壁排列有多个与宝宝牙齿弧形相贴合的环形凹陷，环形凹陷的表面为弧形，为漏勺 4 增加了牙胶的属性，进一步丰富了宝宝的使用体验。在设计时，溢出孔 5 为多个，位于环形凹陷内，在梭型体的上下表面沿环形凹陷一大一小阵列式分布，能够均匀溢出辅食。

作为本发明的又一实施例，如图 1 至图 4 所示，本发明的哺育端 7 最大横截面的椭圆形长轴直径大于配合段 6 横截面的直径，即哺育端 7 比配合段 6 的外形大，能够增大辅食腔的容积，适合年龄较大的宝宝使用（年龄较大是指相对于低龄而言）。

进一步的，在本实施例中，溢出孔 5 为多个，在梭型体的上下表面一大一小阵列式分布，每一行溢出孔 5 的中心点连线组成的弧线的弧度与宝宝牙齿弧形弧度相同，符合宝宝食用习惯。

由技术常识可知，本发明可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此，上述公开的实施方案，就各方面而言，都只是举例说明，并不是仅有的。所有在本发明范围内或在等同于本发明的范围内的改变均被本发明包含。

权 利 要 求 书

1、一种自动推进式辅食器，其特征在于，包括：卡接体、弹性件和漏勺；所述卡接体内侧与所述弹性件的一端卡接，所述卡接体外侧与所述漏勺卡接，所述弹性件的另一端伸入所述漏勺内，所述漏勺内部设有辅食腔、外壁设有
5 溢出孔。

2、根据权利要求1所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述卡接体上设有贯通所述卡接体的气孔，所述弹性件上设有与所述气孔相通的空腔。

3、根据权利要求2所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述卡接体为顶部设有顶盖、底部设有开口的筒体结构，所述筒体结构的轴线处设有弧形凸起和所述气孔，所述顶盖于所述气孔处的壁厚大于所述气孔周缘处的壁厚。
10

4、根据权利要求1所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述卡接体外侧设有第一卡接凸起，所述卡接体内侧设有第二卡接凸起；所述第一卡接凸起位于所述第二卡接凸起的上方。

5、根据权利要求4所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述卡接体于所述第二卡接凸起处的内径小于所述漏勺的内径。
15

6、根据权利要求4所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述第一卡接凸起的截面为直角梯形；所述第二卡接凸起的截面为直角梯形。

7、根据权利要求2所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述弹性件设有所述空腔的一端为卡接端，所述弹性件的另一端为自由端，所述卡接端与
20 所述自由端通过齿形侧壁相连。

8、根据权利要求7所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述弹性件的自由端外侧壁表面为波纹面，所述波纹面的顶端与所述漏勺的内壁贴合。

9、根据权利要求7所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述齿形侧壁的外侧齿尖厚度大于内侧齿尖厚度。
25

10、根据权利要求1所述的自动推进式辅食器，其特征在于，还包括：外盖，所述外盖底部设有底座，所述外盖套在所述漏勺外侧，并与所述漏勺卡接。

11、根据权利要求 1 至 10 任一项所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述漏勺包括漏勺主体和连接件，所述连接件与所述卡接体卡接配合，所述漏勺主体与所述连接件活动连接或固定连接；所述漏勺主体包括配合段和哺育端；所述配合段为回转体，用于与所述弹性件滑动配合；所述哺育端为横
5 截面为椭圆形的梭型体，侧壁设有所述溢出孔，用于流溢辅食。

12、根据权利要求 11 所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述漏勺主体与所述连接件活动连接，所述漏勺主体还包括卡接端，所述卡接端与所述配合段相连，所述卡接端卡接在所述连接件的内侧。

13、根据权利要求 11 所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述漏勺
10 主体与所述连接件固定连接，所述漏勺主体还包括包覆端，所述包覆端与所述配合段相连，所述包覆端包胶连接在所述连接件的外侧，并与所述连接件呈一体式设置。

14、根据权利要求 11 所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述哺育
15 端最大横截面的椭圆形长轴直径大于所述配合段横截面的直径；所述哺育端的侧壁排列有多个与宝宝牙齿弧形相贴合的环形凹陷，所述环形凹陷的表面为弧形，所述溢出孔为多个，位于所述环形凹陷内，在梭型体的上下表面沿所述环形凹陷一大一小阵列式分布。

15、根据权利要求 11 所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述哺育
20 端最大横截面的椭圆形长轴直径小于所述配合段横截面的直径；所述溢出孔为多个，在梭型体的上下表面一大一小阵列式分布，每一行所述溢出孔的中心点连线组成的弧线的弧度与宝宝牙齿弧形弧度相同。

16、根据权利要求 11 所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述卡接
体顶部设有吊环，所述吊环的两端与所述卡接体相连，所述吊环的直径由两端向中部逐渐变大。

25 17、根据权利要求 16 所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述卡接体、所述弹性件、所述漏勺主体、所述连接件均为液体硅胶材质。

18、根据权利要求 11 所述的自动推进式辅食器，其特征在于：所述连接件的硬度大于所述漏勺主体的硬度；所述漏勺主体相对于所述卡接体、所述弹性件、所述连接体而言硬度最小。