(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114229068 A
(43)申请公布日 2022.03.25

(21)申请号 202111575779.6

(22)申请日 2021.12.22

(71)申请人 安徽金三环金属科技有限公司
地址 239500 安徽省滁州市全椒县经济开发区纬三路8号

(72)发明人 陈明佐 陈雨

(74)专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事务所(普通合伙) 34167
代理人 蒋静

(51)Int.Cl.
B65B 5/04(2006.01)
B65B 7/20(2006.01)
B65B 7/22(2006.01)

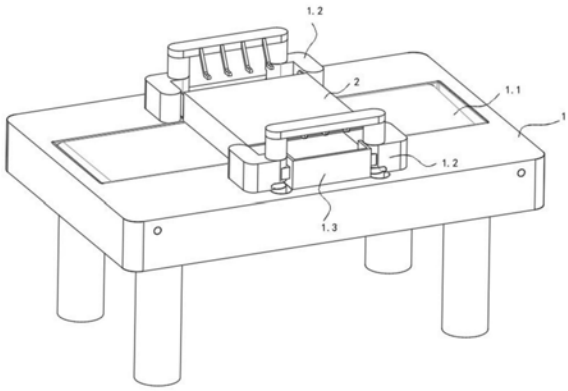
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

基于自动装盒机的折边成型机构

(57)摘要

本发明公开了基于自动装盒机的折边成型机构，涉及智能药机领域，包括机架以及推料组件，还包括第一折边组件，所述第一折边组件包括滑动连接在机架上的两个第一折叠块，各所述第一折叠块接受第一传动组件驱动；所述推料组件包括第一输出端和第二输出端，所述推料组件推料过程中，第一输出端将待加工件推入包装盒的过程，第二输出端驱动第一传动组件运动使各所述第一折叠块对包装盒上的第一折边进行折叠。通过推料组件的第一输出端将待包装工件推入包装盒内后，此时推料组件的第二输出端将包装盒上的第一折边进行折叠，将推料组件与当第一折边组件进形连接，使推料组件在推入待包装工件后进行折边。



CN 114229068 A

1.基于自动装盒机的折边成型机构,包括机架(1)以及推料组件,其特征在于,还包括第一折边(2.1)组件,所述第一折边(2.1)组件包括滑动连接在机架(1)上的两个第一折叠块(1.2),各所述第一折叠块(1.2)接受第一传动组件驱动;

所述推料组件包括第一输出端和第二输出端,所述推料组件推料过程中,第一输出端将待加工件推入包装盒(2)的过程,第二输出端驱动第一传动组件运动使各所述第一折叠块(1.2)对包装盒(2)上的第一折边(2.1)进行折叠。

2.根据权利要求1所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述第一传动组件包括转动连接连接在机架(1)上的驱动盘(1.5),所述驱动盘(1.5)分别通过连接杆(1.221)与各个第一折叠块(1.2)连接,所述驱动盘(1.5)用于驱动各个第一折叠块(1.2)在机架(1)上滑动。

3.根据权利要求2所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述驱动盘(1.5)与机架(1)之间通过第一弹性复位件进行连接,所述第一弹性复位件用于带动驱动盘(1.5)复位。

4.根据权利要求1所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述推料组件包括推料板(1.3)以及驱动单元,所述推料板(1.3)与其中一个第一折叠块(1.2)可拆卸连接。

5.根据权利要求4所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述推料板(1.3)上设置有限位部,其中一个所述第一折叠块(1.2)上设置有与限位部相适配的插接部。

6.根据权利要求1所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,还包括第二折边(2.2)组件,所述第二折边(2.2)组件与第一折边(2.1)组件之间通过第二传动组件连接,所述第一折边(2.1)组件对第一折边(2.1)边完成折边后复位形成驱动第二传动组件运动使第二折边(2.2)组件对第二折边(2.2)进行折边扣接。

7.根据权利要求6所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述第二折边(2.2)组件包括转动连接在机架(1)上的第二折叠块(1.4),所述第二折叠块(1.4)上固定连接从动齿轮(1.41),所述第二折叠块(1.4)翻转实现对第二折边(2.2)进行折边扣接。

8.根据权利要求7所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述第二传动组件包括安装在机架(1)上的齿条(1.43)和主动齿轮(1.42),所述主动齿轮(1.42)均与从动齿轮(1.41)和齿条(1.43)啮合,所述齿条(1.43)上设置有第一连接端和第二连接端,所述第一连接端与主动齿轮(1.42)不啮合,所述的第二连接端与主动齿轮(1.42)啮合。

9.根据权利要求8所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述齿条(1.43)与机架(1)之间设置有第二弹性复位组件,所述第一折边(2.1)组件对第一折边(2.1)的折边行程使齿条(1.43)位于第一连接端,使第二弹性复位件进行蓄能。

10.根据权利要求9所述的基于自动装盒机的折边成型机构,其特征在于,所述第一折边(2.1)组件的复位行程使第二弹性复位件复位驱动齿条(1.43)上的第二连接端与主动齿轮(1.42)啮合以驱动第二折叠块(1.4)翻转对第二折边(2.2)进行扣接。

基于自动装盒机的折边成型机构

技术领域

[0001] 本发明涉及智能药机技术，具体涉及基于自动装盒机的折边成型机构。

背景技术

[0002] 在金属制品、机械配件等加工过程中，金属制品生产完成后需要用到自动装盒机对金属制品、机械配件等待包装工件进行包装时需要用到自动装盒机进行包装，在装盒完成后需要用到折边成型机构将包装盒的第一折边和第二折边进行扣接，以完成对待加工工件进行包装。

[0003] 在授权公告号为:CN211138290U，授权公告日为2020年7月31的名称为《一种彩盒高速自动折边机构》的实用新型中其包括底座和通过液压支柱连接的顶板，底座内侧设有底模腔，在顶板内侧设有顶模腔，在底模腔两端均安装有顶出杆，在两个顶出杆之间安装有底模基座，所述底模基座与所述底座两侧之间设有翻转间隙，在所述底模基座两端均设有电热管，在所述底座两端基于L型支架和横向折边伸缩杆安装有压板，所述顶模腔顶部通过液压机安装在所述顶板上，在所述顶模腔的中心通过安装槽设有电磁面板;本实用新型一方面能够适应不同规格的纸托成型加工，而且通过热成型的方式的提高成型效率，还可以尽可能减少热量损失，进一步提高加工效率;另一方面各个部位均是通过活动连接的方式固定的，以便进行灵活的安装。

[0004] 在包括上述专利的现有的技术中，自动装盒机包装盒输送组件包括推料机构以及折边成型机构，推料机构将待包装工件输送至包装盒内后，折边成型机构利用拨片对包装盒上的其中一个第一折边的进行折边后，再对另一个第一折边的进行折边后然后通过第二折边组件对包装盒的第二折边进行折边以完成对工件进包装的过程，现有技术中的不足之处在于，推料机构以及折边成型机构基本完全独立，相互间联动性较差。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供基于自动装盒机的折边成型机构，以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本发明提供如下技术方案:基于自动装盒机的折边成型机构，包括机架以及推料组件，还包括第一折边组件，所述第一折边组件包括滑动连接在机架上的两个第一折叠块，各所述第一折叠块接受第一传动组件驱动;

[0007] 所述推料组件包括第一输出端和第二输出端，所述推料组件推料过程中，第一输出端将待加工件推入包装盒的过程，第二输出端驱动第一传动组件运动使各所述第一折叠块对包装盒上的第一折边进行折叠。

[0008] 优选的，所述第一传动组件包括转动连接连接在机架上的驱动盘，所述驱动盘分别通过连接杆与各个第一折叠块连接，所述驱动盘用于驱动各个第一折叠块在机架上滑动。

[0009] 优选的，所述推料组件包括推料板以及驱动单元，所述推料板与其中一个第一折

叠块可拆卸连接。

[0010] 优选的，所述推料板上设置有限位部，其中一个所述第一折叠块上设置有与限位部相适配的插接部。

[0011] 优选的，所述驱动盘与机架之间通过第一弹性复位件进行连接，所述第一弹性复位件用于带动驱动盘复位。

[0012] 优选的，还包括第二折边组件，所述第二折边组件与第一折边组件之间通过第二传动组件连接，所述第一折边组件对第一折边完成折边后复位形成驱动第二传动组件运动使第二折边组件对第二折边进行折边扣接。

[0013] 优选的，所述第二折边组件包括转动连接在机架上的第二折叠块，所述第二折叠块上固定连接从动齿轮，所述第二折叠块翻转实现对第二折边进行折边扣接。

[0014] 优选的，所述第二传动组件包括安装在机架上的齿条和主动齿轮，所述主动齿轮均与从动齿轮和齿条啮合，所述齿条上设置有第一连接端和第二连接端，所述第一连接端与主动齿轮不啮合，所述的第二连接端与主动齿轮啮合。

[0015] 优选的，所述齿条与机架之间设置有第二弹性复位组件，所述第一折边组件对第一折边的折边行程使齿条位于第一连接端，第二弹性复位件进行蓄能。

[0016] 优选的，所述第一折边组件的复位行程使第二弹性复位件复位驱动齿条上的第二连接端与主动齿轮啮合以驱动第二折叠块翻转对第二折边进行扣接。

[0017] 在上述技术方案中，本发明提供的基于自动装盒机的折边成型机构，通过推料组件的第一输出端将待包装工件推入包装盒内后，此时推料组件的第二输出端将包装盒上的第一折边进行折叠，将推料组件与当第一折边组件进形连接，使推料组件在推入待包装工件后进行折边。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明实施例提供的折边成型机构的整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明实施例提供的包装盒安装结构示意图；

[0021] 图3为本发明实施例提供的驱动盘的安装结构示意图；

[0022] 图4为本发明实施例提供的齿条的安装结构示意图；

[0023] 图5为本发明实施例提供的包装盒的结构示意图

[0024] 图6为本发明实施例提供的主动齿轮的结构示意图；

[0025] 图7为本发明实施例提供的第二扭簧的安装结构示意图；

[0026] 图8为本发明实施例提供的第一折叠块的结构示意图；

[0027] 图9为本发明实施例提供的第二折叠块的结构示意图；

[0028] 图10为本发明实施例提供的机架的工作台的结构示意图；

[0029] 图10a为本发明实施例提供的图10中的A的局部结构放大示意图；

[0030] 图11为本发明实施例提供的机架的推料板的结构示意图。

[0031] 附图标记说明：

[0032] 1、机架;1.01、滑槽;1.02、安装槽;1.03、连接槽;1.04、弹簧;1.1、输送组件;1.2、第一折叠块;1.21、连接柱;1.210、抵接块;1.221、连接杆;1.22、安装架;1.221、弹性抵接片;1.3、推料板;1.31、插接块;1.4、第二折叠块;1.41、从动齿轮;1.42、主动齿轮;1.420、连接轴;1.421、第一扭簧;1.43、齿条;1.5、驱动盘;1.50、转轴;1.501、第二扭簧;1.51、传动杆;2、包装盒;2.1、第一折边;2.2、第二折边;2.21、扣接部。

具体实施方式

[0033] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0034] 参照图1-11所示,本发明提供一个基于自动装盒机的折边成型机构,包括机架1以及推料组件,还包括第一折边2.1组件,第一折边2.1组件包括滑动连接在机架1上的两个第一折叠块1.2,各第一折叠块1.2接受第一传动组件驱动;

[0035] 推料组件包括第一输出端和第二输出端,推料组件推料过程中,第一输出端将待加工件推入包装盒2的过程,第二输出端驱动第一传动组件运动使各第一折叠块1.2对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠。

[0036] 具体的,在现有技术中,机架1用于安装推料组件,推料组件用于将待加工工件推入包装内,推料组件安装在机架1上,在机架1上设置有输送组件1.1,输送组件1.1用于对包装盒2进行送料,在机架1的一侧设置有送料机构,送料机构用于输送待加工组件,送料机构和输送组件1.1一般采用皮带轮和皮带进行输送,送料机构和输送组件1.1保持同步运动,且送料机构和输送组件1.1实现间歇式送料,在机架1上设置有推料组件,推料组件接受液压杆或者其他的驱动单元进行驱动,使推料组件在水平方向上往复运动,将待加工工件推入包装盒2内。

[0037] 第一折边2.1组件安装在机架1上,用于对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠,第一折边2.1机构包括滑动连接在机架1上的两个第一折叠块1.2,第一折叠块1.2包括两个镜像堆成设置的L形块,机架1上开设有多个滑槽1.01,各个第一折叠块1.2的底端固定连接有与滑槽1.01相适配的连接柱1.21,各个第一折叠块1.2在机架1的轴线镜像对称布置,使各个第一折叠块1.2在机架1的径向上能够滑动。

[0038] 各个第一折叠块1.2上连接有第一传动组件,第一传动组件用于驱动两个第一折叠块1.2在机架1的径向方向上移动,使各个第一折叠块1.2相互靠近对机架1上的包装盒2上的第一折边2.1进行折叠以及在第一折边2.1折叠完成后能够进行复位。因此在第一传动组件用于驱动两个第一折叠块1.2相互靠近或者远离,在现有技术能够实现该功能的机构有连杆机构、双螺杆机构或者其他的能够实现该功能的机构也适用本发明中。

[0039] 推料组件其安装在机架1上,推料组件包括第一输出端和第二输出端,第一输出端和第二输出端水水平间隔设置,第一输出端用于将待包装工件推入包装盒2内,第二输出端与传动组件连接,即第二输出端用于驱动第一传动组件,使得推料组件将待包装工件推入包装内的同时驱动第一传动组件运动,使第一传动组件带动各个第一折叠块1.2对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠。

[0040] 在推料的过程中第一输出端先与待包装工件进行抵接,进而将待包装装工件插入包装盒2内,当第一输送端将待包装工件完全推入包装盒2的内时,此时使第二输出端驱动

第一传动组件运动，使第一传动杆1.51组件驱动两个第一折叠块1.2在机架1的径向方向上同时朝着机架1的轴线方向上运动，进而对包装和上的第一折边2.1进行折叠，在折边完成后使第二输出端先与第一传动组件脱离，然后使第一输出端与待包装工件脱离，此时使各个第一折叠块1.2朝着相互远离的方向的运动进行复位，如此完成一个对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠的工作流程。

[0041] 本发明提供的基于自动装盒机的折边成型机构，通过推料组件的第一输出端将待包装工件推入包装盒2内后，此时推料组件的第二输出端将包装盒2上的第一折边2.1进行折叠，将推料组件与当第一折边2.1组件进形连接，使推料组件在推入待包装工件后进行折边。

[0042] 参照图3和4所示，本发明提供的另一实施例中，第一传动组件包括转动连接连接在机架1上的驱动盘1.5，驱动盘1.5分别通过连接杆1.221与各个第一折叠块1.2连接，用于驱动各个第一折叠块1.2在机架1上滑动。

[0043] 其中，驱动盘1.5与机架1之间通过第一弹性复位件进行连接，第一弹性复位件用于带动驱动盘1.5复位。

[0044] 具体的，驱动盘1.5转动连接在机架1上，驱动盘1.5上通过连杆件与各个第一折叠块1.2进行连接，连杆件为两个传动杆1.51，各个传动杆1.51的一端分别铰接在驱动盘1.5上，各个传动杆1.51的另一端分别与其对应的各个第一折叠块1.2进行铰接；各个第一折叠块1.2上均固定连接有有两个连接柱1.21，各个连接柱1.21的底端固定连接有一连接杆1.221，各个传动杆1.51的一端分别与其对应设置的各个连接杆1.221铰接。

[0045] 驱动盘1.5上固定连接有转盘，驱动盘1.5通过转轴1.50转动连接在机架1上，第一弹性复位件为第二扭簧1.501，第二扭簧1.501的外套于传动轴的外部，且第二扭簧1.501的其中一个与转动固定连接，第二扭簧1.501的另一个支脚与机架1固定连接。

[0046] 通过推料组件将待包装工件插入包装盒2内后，此时推料组件上的第二输出端推动与其对应设置的第一折叠块1.2移动，使其中一个第一折叠块1.2在机架1的径向方向上滑动，进而使与其对应设置的传动杆1.51驱动驱动盘1.5转动，进而使驱动盘1.5带动另一第一个折叠块在机架1滑动，进而使各个第一折叠块1.2相互靠近对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠，在驱动盘1.5转动的过程中使第二扭簧1.501进行蓄力，当推料组件完成推料进行复位后，此时使推料组件对第一折叠块1.2的抵接力逐渐减小，使得第二扭簧1.501带动驱动板转动，使驱动盘1.5带动各个传动杆1.51运动，进而使传动杆1.51带动各个第一折叠块1.2进行复位，使得推料组件在推料的过程实现对第一折边2.1进行折叠，推料组件进行复位后使各个第一折叠块1.2进行复位。

[0047] 参照图1、2、8和11所示，本发明提供的再一个实施例中，推料组件包括推料板1.3以及驱动单元，推料板1.3与其中一个第一折叠块1.2可拆卸连接。

[0048] 其中，推料板1.3上设置有卡接部，其中一个第一折叠块1.2上设置有与卡接部相适配的插接部。

[0049] 具体的，驱动单元用于驱动推料板1.3在机架1的径向方向上水平往复运动，驱动单元的输出端与推料板1.3固定连接，卡接部包括固定连接在推料板1.3上相对两侧壁上的插接块1.31，卡接部包括开设在其一个第一折叠块1.2上的的限位槽，限位槽与插接部相适配。

[0050] 在推料组件将待包装工件插入包装盒2内位置的三分之二处时，此时退料板上的插接块1.31正好插入与其相适应的限位槽内，此时使推料板1.3带动与其对应设置的第一折叠块1.2在机架1的径向方向上滑动，进而使与其对应设置的第一折叠块1.2移动，使其中一个第一折叠块1.2在机架1的径向方向上滑动，进而使与其对应设置的传动杆1.51驱动驱动盘1.5转动，进而使驱动盘1.5带动另一第一个折叠块在机架1滑动，进而使各个第一折叠块1.2相互靠近对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠，在驱动盘1.5转动的过程中使第二扭簧1.501进行蓄力，当推料组件完成推料进行复位后，此时使推料组件对第一折叠块1.2的抵接力逐渐减小，使得第二扭簧1.501带动驱动板转动，使驱动盘1.5带动各个传动杆1.51运动，进而使传动杆1.51带动各个第一折叠块1.2进行复位，使得推料组件在推料的过程实现对第一折边2.1进行折叠，推料组件进行复位后使各个第一折叠块1.2进行复位，使得在推料的过程完成对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠，当推料板1.3进行复位后，此使在第二扭簧1.501的驱动下使各个第一折叠块1.2进行复位。

[0051] 参照图3、4、6、8和9所示本发明提供的再一个实施例中，还包括第二折边2.2组件，第二折边2.2组件与第一折边2.1组件之间通过第二传动组件连接，第一折边2.1组件对第一折边2.1完成折边后复位形成驱动第二传动组件运动使第二折边2.2组件对第二折边2.2进行折边扣接。

[0052] 其中，第二折边2.2组件包括转动连接在机架1上的两个第二折叠块1.4，各个第二折叠块1.4上固定连接从动齿轮1.41，各个第二折叠块1.4翻转实现对第二折边2.2进行折边扣接。

[0053] 具体的，机架1上镜像对称开设有两个安装槽1.02，第二折叠块1.4镜像对称的转动连接在机架1上，且各个第二折叠块1.4位于与其对应设置的安装槽1.02内，各个第二折叠块1.4与其对应的设置的第一折叠块1.2之间通过第二传动组件进行连接，各个第二传动组件的一端与第一折叠块1.2连接，各个传动组件的的另一端与其对应设置的第二折叠块1.4连接。

[0054] 通过第一折叠块1.2再对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠完成后，此时推料板1.3会进行复位，使推料板1.3对与其对应设置的第一折叠块1.2连接，当第一折叠块1.2对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠完成后，在推料板1.3进行复位的过程中在第二扭簧1.501的作用下使各个第一折叠块1.2进行复位，在各个第一折叠块1.2复位的行程中驱动各个第二折叠块1.4翻转对装盒上的第二折边2.2进行折叠，通过第一折边2.1机构的复为行程驱动第二折边2.2机构运动，进而使第一折边2.1机构在对第一包装盒2上的第一折边2.1折叠完成后，再对第二折边2.2进行扣接。

[0055] 参照图3和4所示，本发明提供的再一个实施例中，第二传动组件包括安装在机架1上的齿条1.43和主动齿轮1.42，主动齿轮1.42均与从动齿轮1.41和齿条1.43啮合，齿条1.43上设置有第一连接端和第二连接端，第一连接端与主动齿轮1.42不啮合，的第二连接端与主动齿轮1.42啮合。

[0056] 当第一折边2.1组件在机架1上开设有的滑槽1.01内滑动至滑槽1.01的三分之二的位置处，此时第一折叠块1.2对齿条1.43不会刚好接触，而主动齿轮1.42与齿条1.43处于不啮合的状态(如图3所示)，包装盒2上的第一折叠块1.2继续进行移动对进行折边时，第一折叠块1.2再对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠完成后，此时推料板1.3会进行复位，使

推料板1.3对与其对应设置的第一折叠块1.2连接，当第一折叠块1.2对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠完成后，在推料板1.3进行复位的过程中在第二扭簧1.501的作用下使各个第一折叠块1.2进行复位，在各个第一折叠块1.2复位的行程中驱动各个第二折叠块1.4翻转对装盒上的第二折边2.2进行折叠，通过第一折边2.1机构的复为行程驱动第二折边2.2机构运动，进而使第一折边2.1机构在对第一包装盒2上的第一折边2.1折叠完成后，再对第二折边2.2进行扣接。

[0057] 参照图3、4、10和10所示，本发明提供的住在一个实施例中，齿条1.43与机架1之间设置有第二弹性复位组件，第一折边2.1组件对第一折边2.1的折边行程使齿条1.43位于第一连接端使第二弹性复位件进行蓄能。

[0058] 其中，第一折边2.1组件的复位行程使第二弹性复位件复位驱动齿条1.43上的第二连接端与主动齿轮1.42啮合以驱动第二折叠块1.4翻转对第二折边2.2进行扣接。

[0059] 具体的，各个连接杆1.221上均固定连接有一抵接块1.210，各个抵接块1.210的位置分别与各个齿条1.43对应设置，抵接块1.210用于对齿条1.43进行抵接，齿条1.43滑动连接在机架1上(如图3或4所示)，机架1上开设有对称开设有两个与齿条1.43相适配的连接槽1.03，各个连接槽1.03的的内壁固定连接有弹簧1.04，弹簧1.04的一端的与齿条1.43固定连接；

[0060] 相邻的两个第一折叠块1.2固定连接有一安装架1.22，安装架1.22上呈线性等距的固定连接有多个弹性抵接片1.221，弹性抵接片1.221用于对包装盒2上的第二折边2.2上的扣接部2.21进行翻转，在第二折叠块1.4在对第二折边2.2进行翻转时使各个弹性抵接片1.221对扣接部2.21进行翻转，使第二折边2.2在翻转的过程使扣接部2.21能够更好的扣入包装盒2上。

[0061] 第二弹性复位组件为弹簧1.04，连接槽1.03的内壁固定连接有弹簧1.04，弹簧1.04的一端固定连接有齿条1.43，主动齿轮1.42上同轴套接有一连接轴1.420，连接轴1.420的外部套接有一第一扭簧1.421，第一扭簧1.421的一个支脚与连接轴1.420固定连接，另一个支脚与与主动齿轮1.42固定连接。

[0062] 在推料组件将待包装工件插入包装盒2内位置的三分之二处时，此时退料板上的插接块1.31正好插入与其相适应的限位槽内，此时使推料板1.3带动与其对应设置的第一折叠块1.2在机架1的径向方向上滑动，进而使与其对应设置的第一折叠块1.2移动，使其中一个第一折叠块1.2在机架1的径向方向上滑动，进而使与其对应设置的传动杆1.51驱动驱动盘1.5转动，进而使驱动盘1.5带动另一第一个折叠块在机架1滑动，在驱动盘1.5转动的过程中使第二扭簧1.501进行蓄力，当第一折边2.1组件在机架1上开设有的滑槽1.01内滑动至滑槽1.01的三分之二的位置处，此时第一折叠块1.2对齿条1.43不会刚好接触，而主动齿轮1.42与齿条1.43处于不啮合的状态(如图3所示)，此时抵接块1.210上对齿条1.43进行抵接，使一弹簧受力压缩，各个第一折叠块1.2滑动至滑槽1.01的末端，对包装盒2上的第一折边2.1进行折叠，完成使当推料组件完成推料进行复位后，此时使推料组件对第一折叠块1.2的抵接力逐渐减小，使得第二扭簧1.501带动驱动板转动，使驱动盘1.5带动各个传动杆1.51运动，进而使传动杆1.51带动各个第一折叠块1.2进行复位，使得推料组件在推料的过程实现对第一折边2.1进行折叠，推料组件进行复位后使各个第一折叠块1.2进行复位，此时第一折叠块1.2对齿条1.43使得在推料的过程完成对包装盒2上的第一折边2.1进行折

叠，当推料板1.3进行复位后，此使在第二扭簧1.501的驱动下使各个第一折叠块1.2进行复位，在各个第一折叠块1.2进行复位，此时在弹簧1.04的作用力下使齿条1.43滑动至与主动齿轮1.42啮合的状态(如图4所示)，进而使主动主轮转动，第一扭簧1.421进行蓄力，在主动齿轮1.42转动的作用下带动从轮齿轮转动，进而使第二折叠块1.4发生转动，第二折叠块1.4带动第二折边2.2进行折叠，使弹性抵接片1.221对扣接部2.21进行抵接，使扣接部2.21转动，进而使第二折边2.2能够更好的与包装盒2扣接，此时第一扭簧1.421进行复位，使主动齿轮1.42带动第二折叠块1.4进行复位，如此完成一个工作流程。。

[0063] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本发明的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

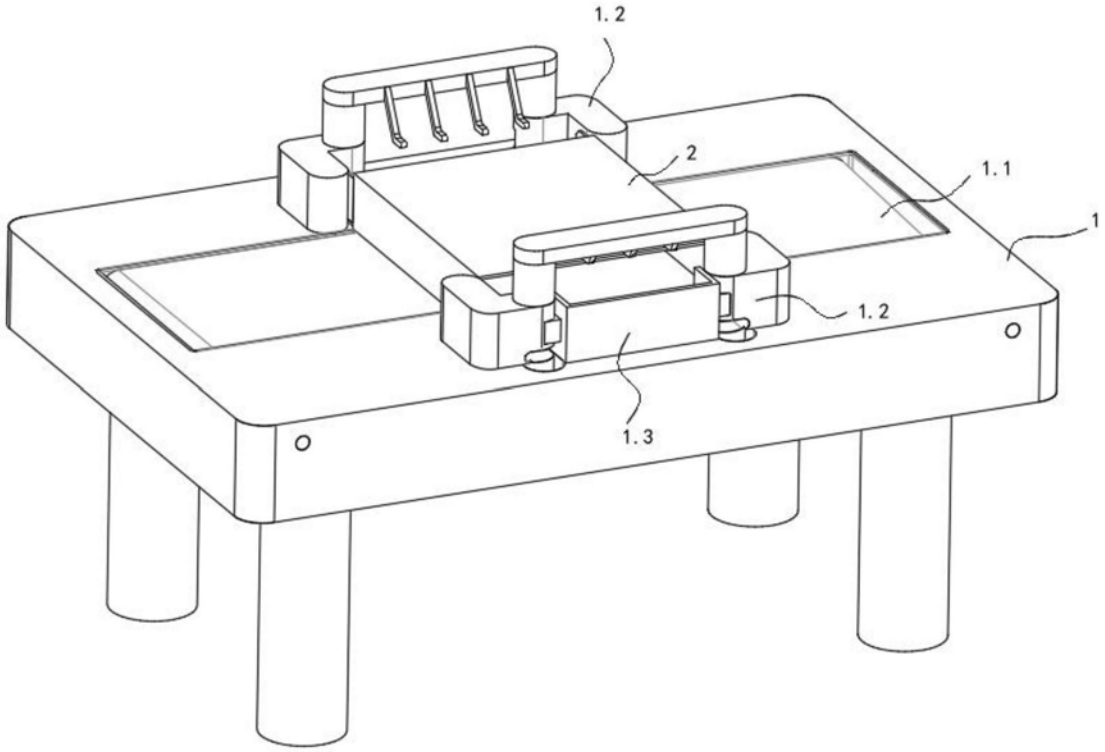


图1

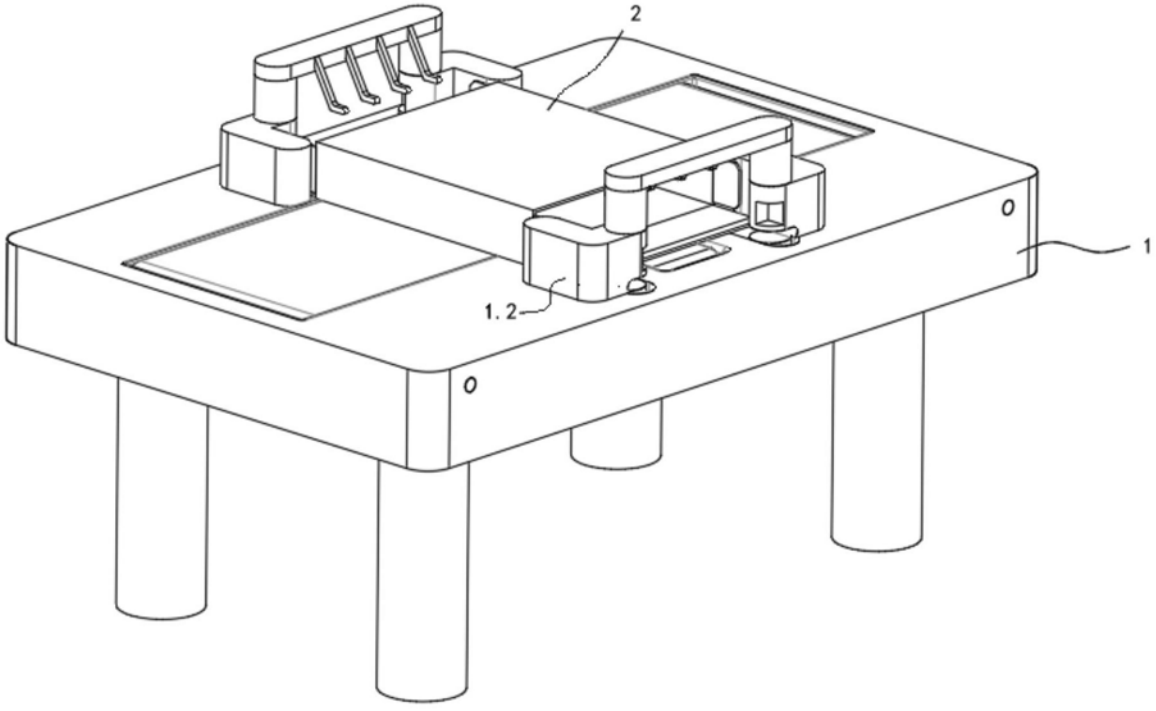


图2

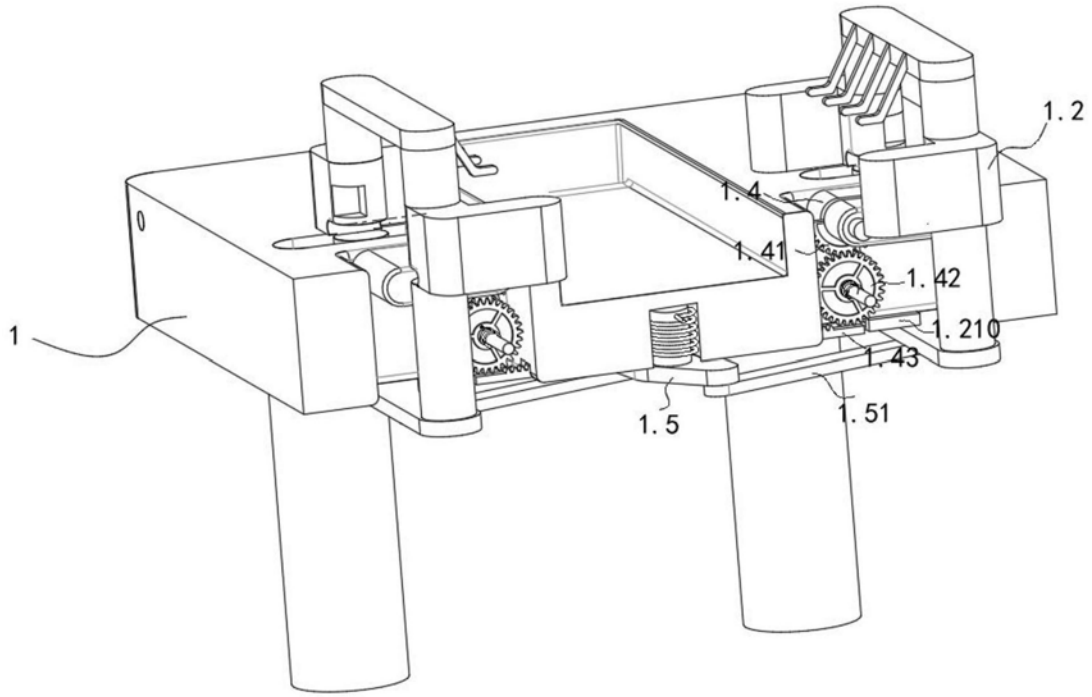

1
1.2
1.4
1.41
1.42
1.210
1.43
1.5
1.51

图3

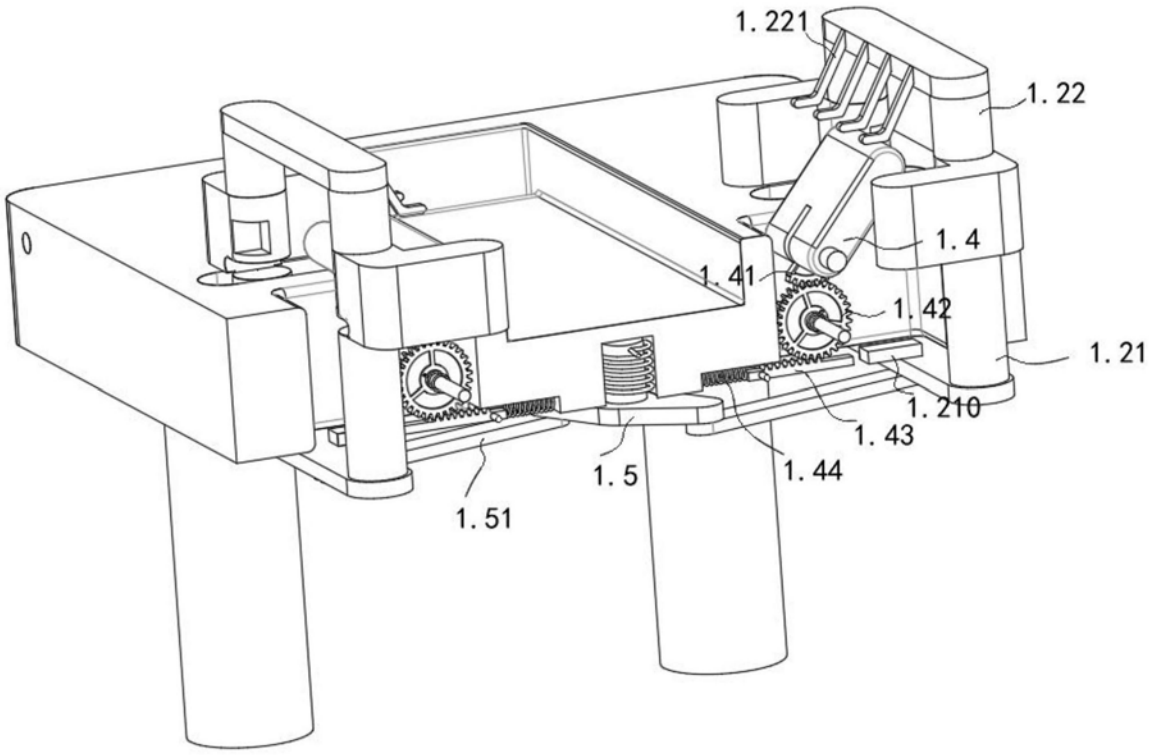

1.221
1.22
1.4
1.41
1.42
1.21
1.210
1.43
1.44
1.5
1.51

图4

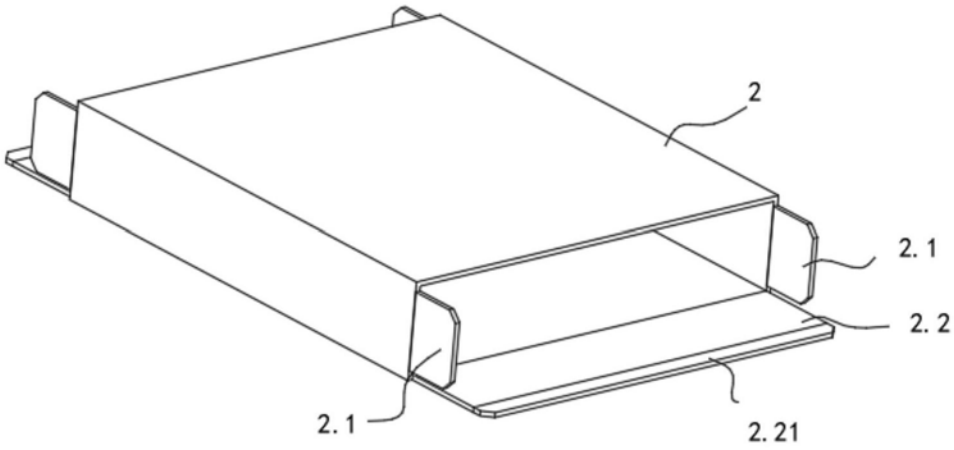


图5

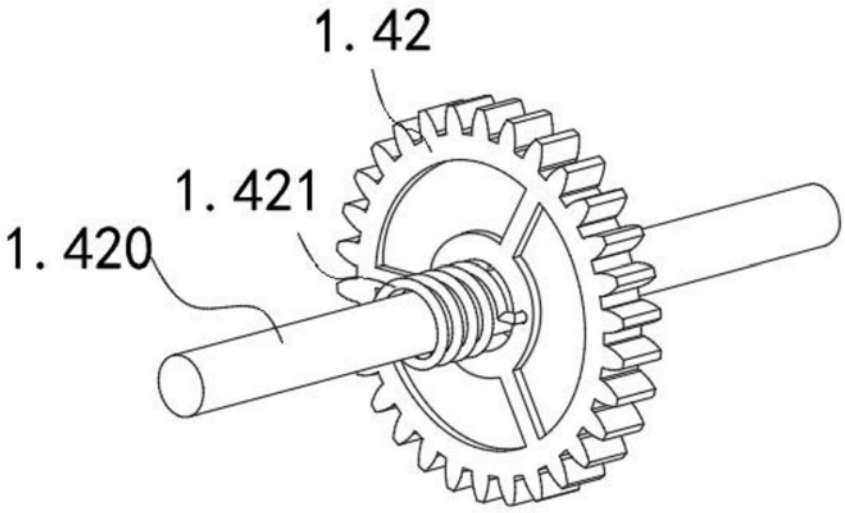


图6

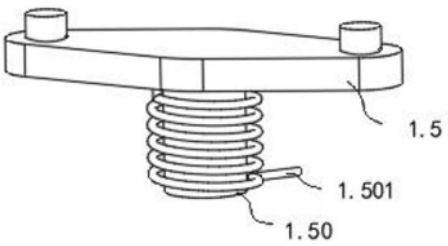


图7

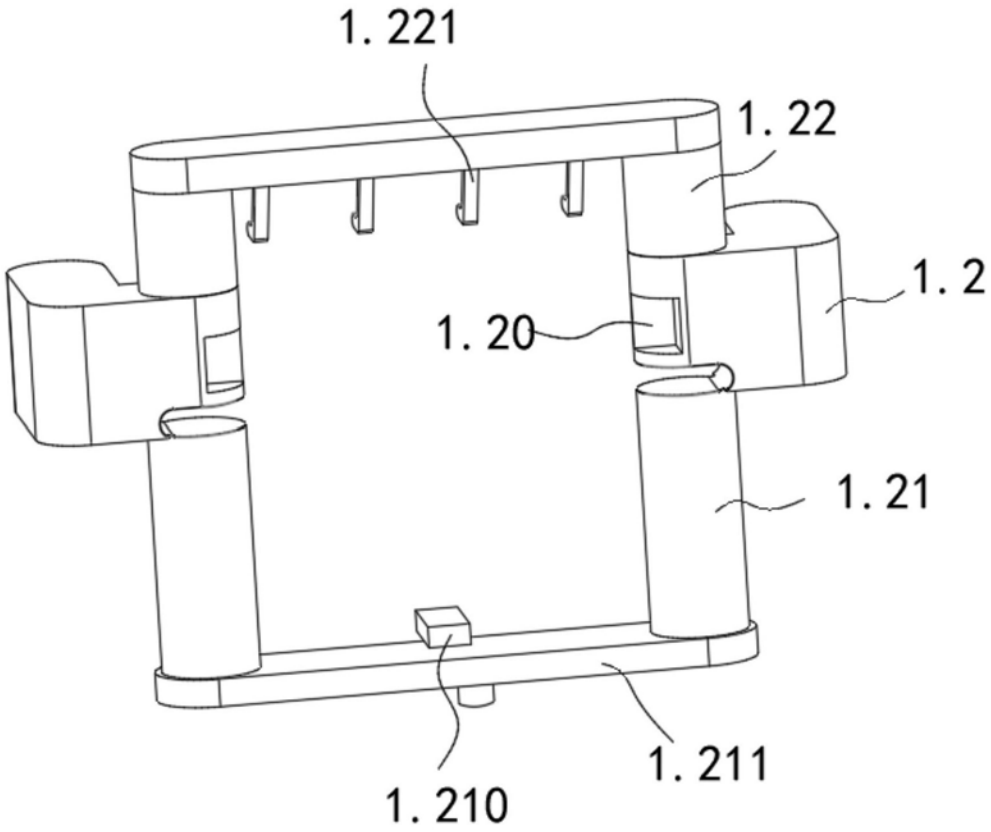


图8

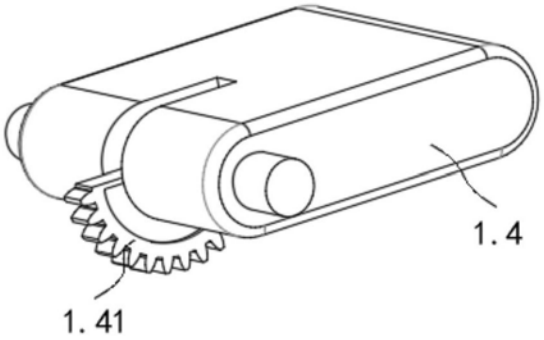


图9

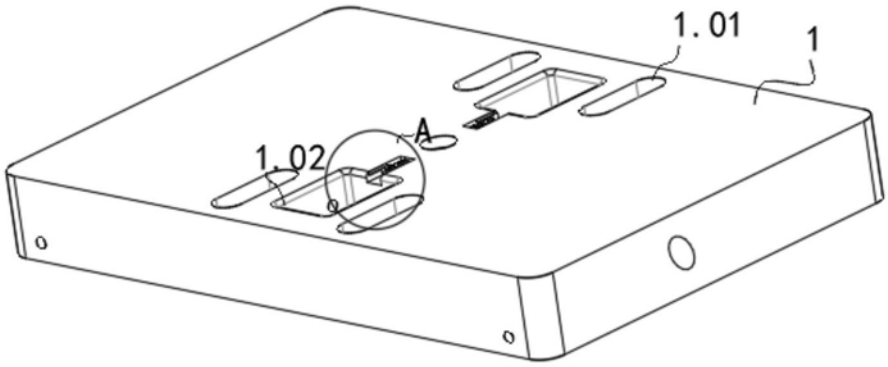


图10

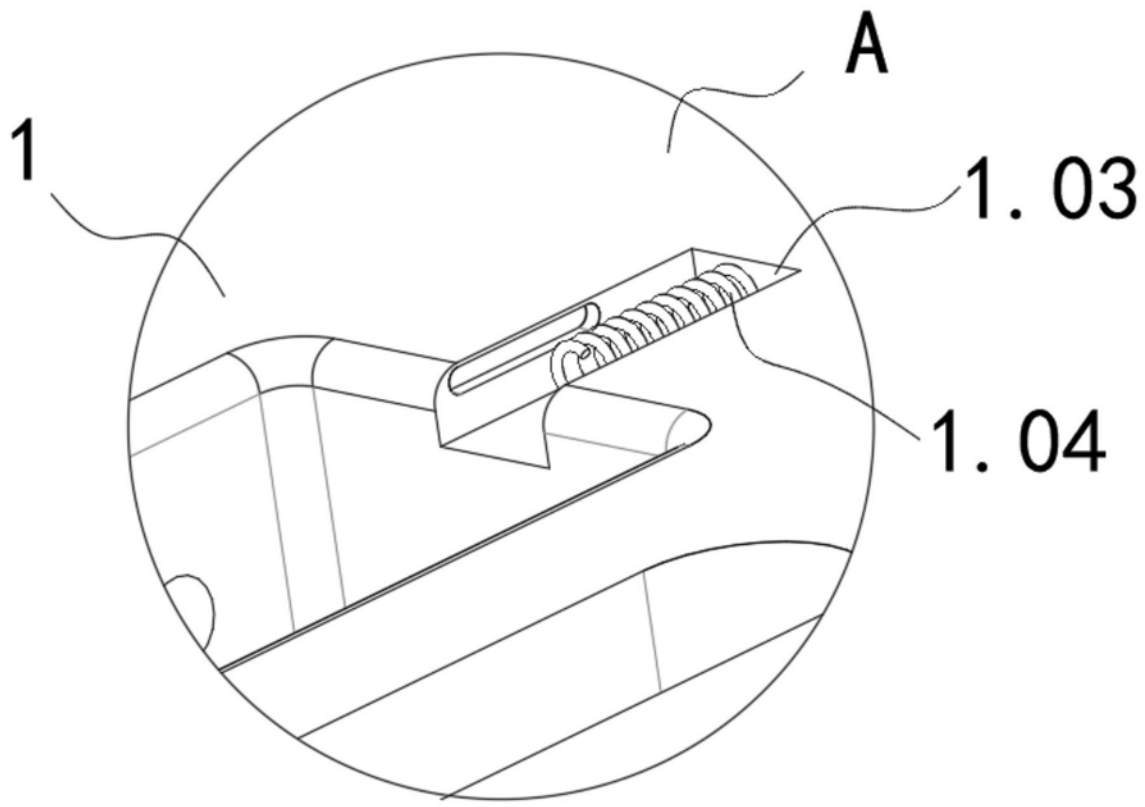


图10a

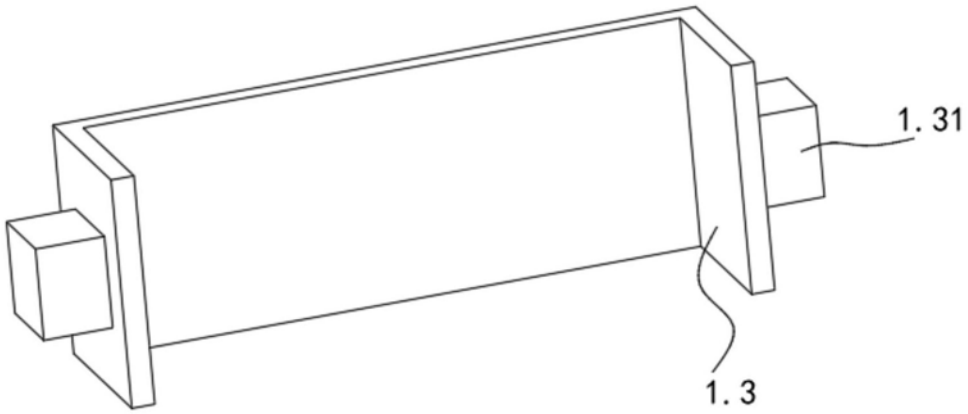


图11