(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119458757 A
(43)申请公布日 2025.02.18

(21)申请号 202510054938.X

(22)申请日 2025.01.14

(71)申请人 深圳锦凌电子股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街道九围社区九围第三工业区5号F栋厂房1层至6层、C栋厂房1层北、C栋综合楼1层至3层

(72)发明人 王佳颖 王伟 王坚波 欧阳辉

(74)专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代理事务所(普通合伙) 44439
专利代理师 李兰兰

(51)Int.Cl.
B29C 45/03(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B29C 45/18(2006.01)
B29C 45/53(2006.01)
B29C 45/56(2006.01)
H01R 43/00(2006.01)
B29L 31/36(2006.01)

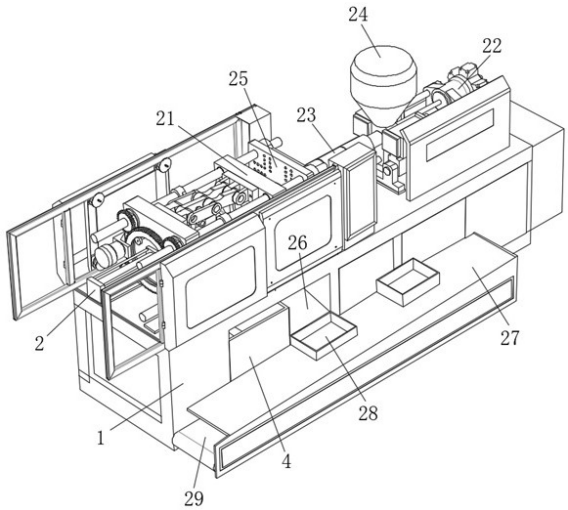
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种连接端子全自动注塑加工工艺

(57)摘要

本发明属于连接端子注塑加工技术领域,具体的说是一种连接端子全自动注塑加工工艺,包括箱体,所述箱体的上表面设置有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固接有成型液压板,所述箱体的上表面固接有气泵,所述气泵的一侧固接有输送罐,所述箱体的一侧固接有第一壳体,所述第一壳体上设置有收集框,所述收集框用于收集连接端子,所述第一壳体内部设置有传送带,所述传送带用于传送收集框;通过设置第一框体,解决了由于模型板注塑成型的有连接端子和成型框架,成型框架的体积较大,就会在收纳箱内占有较大的空间,从而使得连接端子存储一定时间后,可能已经溢出,但内部空间利用率小,质量不够,导致收纳箱无法因重力进行下压的问题。



CN 119458757 A

1.一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:具体步骤包括:

步骤一、原料准备:选择合适的塑料原料,并进行预处理,干燥、混色,以确保原料的质量和注塑成型的进行;

步骤二、注塑成型:将预处理后的塑料原料加入注塑机的料斗中,通过加热和螺杆的剪切作用,使塑料熔化并达到设定的注塑温度,注塑机将熔融的塑料以高压、高速注入模具中,填充模具型腔并形成连接端子的初步形状,模具中的塑料在冷却系统的作用下逐渐冷却固化,形成连接端子。

2.根据权利要求1所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,包括注塑机,其特征在于:所述注塑机包括箱体(1),所述箱体(1)的上表面设置有第一液压缸(2),所述第一液压缸(2)的输出端固接有成型液压板(21),所述箱体(1)的上表面固接有气泵(22),所述气泵(22)的一侧固接有输送罐(24),所述输送罐(24)的一侧固接有液压输送管(23),所述液压输送管(23)远离输送罐(24)的一端固接有辅助板(25),所述成型液压板(21)与辅助板(25)抵接组成成型模具,所述箱体(1)的一侧开设有下料口(26);

所述箱体(1)的一侧固接有第一壳体(27),所述第一壳体(27)上设置有收集框(28),所述收集框(28)用于收集连接端子,所述第一壳体(27)内部设置有传送带(29),所述传送带(29)用于传送收集框(28);

所述箱体(1)内部对应下料口(26)的位置固接有第一框体(3),所述第一框体(3)内开设有收集槽(31),所述第一框体(3)的底面开设有若干个下料孔(34),若干个所述下料孔(34)用于下落连接端子,所述第一框体(3)的底面固接有若干个圆锥(35),若干个所述圆锥(35)用于辅助连接端子下料。

3.根据权利要求2所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:所述第一框体(3)的一侧固接有转动轴(315),所述转动轴(315)的圆周面上转动连接有转动板(32),所述箱体(1)的内部固接有第二液压缸(37),所述第二液压缸(37)的输出端固接有固定柱(38),所述固定柱(38)的一端固接有定位板(311),所述定位板(311)的下表面滑动设置有震动件,所述震动件包括滑动设置在定位板(311)下表面的若干个竖杆(312)。

4.根据权利要求3所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:所述震动件还包括开设在定位板(311)下表面的第一槽体(320),所述第一槽体(320)内滑动连接有滑板(321),所述滑板(321)的一端固接有压簧(322),所述压簧(322)的一端与定位板(311)内壁固接,所述滑板(321)的下表面固接有若干个竖杆(312),若干个所述竖杆(312)的一侧均固接有若干个横杆(313),所述滑板(321)另一端固接有凸块(323),所述第一框体(3)对应凸块(323)的一侧固接有限位板(318),所述限位板(318)的一侧固接有若干个凸板(319)。

5.根据权利要求3所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:所述转动板(32)的一侧固接有压力传感器(33),所述定位板(311)对应压力传感器(33)的位置固接有顶柱(314),所述顶柱(314)为橡胶材质,用于对压力传感器(33)的挤压和保护。

6.根据权利要求3所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:所述固定柱(38)的圆周面固接有固定板(39),所述固定板(39)的一侧固接有若干个插杆(310),所述第一框体(3)对应插杆(310)的位置开设有连接槽(36),若干个所述插杆(310)能够插进连接槽(36)内,用于对连接端子的拨动。

7.根据权利要求6所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:每个所述插

杆(310)的两侧均开设有若干个第二槽体(324),每个所述第二槽体(324)内均固接有固定轴(325),每个所述固定轴(325)的圆周面上均套设有扭簧(326),每个所述扭簧(326)的圆周面上均固接有拨杆(327)。

8.根据权利要求3所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:所述转动板(32)的两端均固接有插板(316),所述第一框体(3)的一侧开设有两个插槽(317),两个所述插板(316)均能够插进插槽(317)中,用于辅助转动板(32)与第一框体(3)的稳定插接。

9.根据权利要求2所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:所述箱体(1)内部顶壁开设有固定槽(5),所述固定槽(5)顶壁固接有第三液压缸(52),所述第三液压缸(52)的输出端固接底板(53),所述底板(53)的下表面固接有若干个卡板(51),若干个所述卡板(51)用于辅助成型框架的下料。

10.根据权利要求2所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有放置箱(4),所述放置箱(4)内开设有储存槽(43),所述箱体(1)的一侧固接有支撑板(41),所述支撑板(41)的上表面固接有第一电机(42),所述第一电机(42)的输出端固接有往复螺杆(44),所述往复螺杆(44)的圆周面滑动连接有挤压板(45),所述往复螺杆(44)和挤压板(45)均位于放置箱(4)内部,所述挤压板(45)用于对成型框架的破碎挤压。

一种连接端子全自动注塑加工工艺

技术领域

[0001] 本发明属于连接端子注塑加工技术领域,具体的说是一种连接端子全自动注塑加工工艺。

背景技术

[0002] 连接端子作为电气连接的关键部件,在工业自动化、电子设备以及各类电气系统中发挥着至关重要的作用,目前的连接端子主要由导电片和塑壳两部分组成,导电片负责实现电气连接,而塑壳则起到固定和保护导电片的作用,塑壳通常采用注塑成型技术制造。

[0003] 公开号为CN114211690A的一项专利公开了一种端子成型用注塑机,包括注塑机本体,所述注塑机本体上设有用于出料的出料口,所述注塑机本体上设置有位于出料口下方的收料架,所述收料架包括底板、位于底板上方的定位板以及固定于底板与定位板之间的竖板,所述定位板上开设有位于出料口正下方的让位孔,所述让位孔中沿竖直方向滑动设置有用于放置收纳箱的支撑板,所述底板上连接有能沿竖直方向产生形变的弹性件;所述定位板呈倾斜设置且上侧固定连接有挡板,当所述弹性件处于自然状态时,所述支撑板的顶面与定位板的顶面平齐、所述挡板抵接在放置于支撑板上的收纳箱下方。

[0004] 在使用上述的端子成型用注塑机的过程中,首先使两个模型板相拼接,拼接后,加热罐在气泵的作用下将加热熔融后的塑胶流体通入液压输送管中,然后液压输送管就会将塑胶流体通入两个模型板之间的磨具内,两个模型板之间的连接端子冷却成型后打开两个模型板,通过其中一个模型板内的顶针将连接端子和其注塑成型的成型框架一起顶落而下,然后掉落进收纳箱内,但是由于模型板注塑成型的有连接端子和成型框架,成型框架的体积较大,就会在收纳箱内占有较大的空间,从而使得连接端子存储一定时间后,可能已经溢出,但内部空间利用率小,质量不够,导致收纳箱无法因重力进行下压,从而进行更换工作,同时还需要对收纳箱内的连接端子和成型框架进行单独的筛分,造成加工过程繁琐的问题。

[0005] 为此,本发明提供一种连接端子全自动注塑加工工艺。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,具体步骤包括:

步骤一、原料准备:选择合适的塑料原料,并进行预处理,干燥、混色,以确保原料的质量和注塑成型的进行;

步骤二、注塑成型:将预处理后的塑料原料加入注塑机的料斗中,通过加热和螺杆的剪切作用,使塑料熔化并达到设定的注塑温度,注塑机将熔融的塑料以高压、高速注入模具中,填充模具型腔并形成连接端子的初步形状,模具中的塑料在冷却系统的作用下逐渐冷却固化,形成连接端子。

[0008] 优选的,所述注塑机包括箱体,所述箱体的上表面设置有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固接有成型液压板,所述箱体的上表面固接有气泵,所述气泵的一侧固接有输送罐,所述输送罐的一侧固接有液压输送管,所述液压输送管远离输送罐的一端固接有辅助板,所述成型液压板与辅助板抵接组成成型模具,所述箱体的一侧开设有下料口;

所述箱体的一侧固接有第一壳体,所述第一壳体上设置有收集框,所述收集框用于收集连接端子,所述第一壳体内部设置有传送带,所述传送带用于传送收集框;

所述箱体内部对应下料口的位置固接有第一框体,所述第一框体内开设有收集槽,所述第一框体的底面开设有若干个下料孔,若干个所述下料孔用于下落连接端子,所述第一框体的底面固接有若干个圆锥,若干个所述圆锥用于辅助连接端子下料。

[0009] 优选的,所述第一框体的一侧固接有转动轴,所述转动轴的圆周面上转动连接有转动板,所述箱体的内部固接有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端固接有固定柱,所述固定柱的一端固接有定位板,所述定位板的下表面滑动设置有震动件,所述震动件包括滑动设置在定位板下表面的若干个竖杆。

[0010] 优选的,所述震动件还包括开设在定位板下表面的第一槽体,所述第一槽体内滑动连接有滑板,所述滑板的一端固接有压簧,所述压簧的一端与定位板内壁固接,所述滑板的下表面固接有若干个竖杆,若干个所述竖杆的一侧均固接有若干个横杆,所述滑板另一端固接有凸块,所述第一框体对应凸块的一侧固接有限位板,所述限位板的一侧固接有若干个凸板。

[0011] 优选的,所述转动板的一侧固接有压力传感器,所述定位板对应压力传感器的位置固接有顶柱,所述顶柱为橡胶材质,用于对压力传感器的挤压和保护。

[0012] 优选的,所述固定柱的圆周面固接有固定板,所述固定板的一侧固接有若干个插杆,所述第一框体对应插杆的位置开设有连接槽,若干个所述插杆能够插进连接槽内,用于对连接端子的拨动。

[0013] 优选的,每个所述插杆的两侧均开设有若干个第二槽体,每个所述第二槽体内均固接有固定轴,每个所述固定轴的圆周面上均套设有扭簧,每个所述扭簧的圆周面上均固接有拨杆。

[0014] 优选的,所述转动板的两端均固接有插板,所述第一框体的一侧开设有两个插槽,两个所述插板均能够插进插槽中,用于辅助转动板与第一框体的稳定插接。

[0015] 优选的,所述箱体内部顶壁开设有固定槽,所述固定槽顶壁固接有第三液压缸,所述第三液压缸的输出端固接底板,所述底板的下表面固接有若干个卡板,若干个所述卡板用于辅助成型框架的下料。

[0016] 优选的,所述箱体的内部设置有放置箱,所述放置箱内开设有储存槽,所述箱体的一侧固接有支撑板,所述支撑板的上表面固接有第一电机,所述第一电机的输出端固接有往复螺杆,所述往复螺杆的圆周面滑动连接有挤压板,所述往复螺杆和挤压板均位于放置箱内部,所述挤压板用于对成型框架的破碎挤压。

[0017] 本发明的有益效果如下:

1.本发明所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,通过在第一框体一侧的转动轴的上转动设置有转动板,转动板的设置,防止下落的连接端子和成型框架掉落出第一框体外,同时在成型框架落进第一框体内后需要对第一框体内的成型框架进行取出,以避免

成型框架会堵塞第一框体对连接端子的下料,因此通过启动第二液压缸带动其输出端的固定柱沿着第一框体进行移动,固定柱一端定位板下表面的若干个竖杆就能够将成型框架推出第一框体外,同时定位板的移动会触发定位板下表面的震动件,从而对推动的成型框架进行晃动,将可能在成型框架上未脱落的连接端子震动脱落,达到了提高连接端子的脱落效果,也提高了连接端子的下落效率。

[0018] 2.本发明所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,通过在插杆插进第一框体内后,插杆两侧若干个第二槽体内的拨杆会在每两个圆锥的之间被限位,从而被动发生转动,然后脱离两个圆锥之间后拨杆在扭簧的带动下复位,当完成一次拨动后,可以通过电控使每个插杆两侧的拨杆收回进第二槽体中,然后随着第二液压缸的收回而收回,达到了能够对连接端子疏通下落,同时能够不断的往复使用。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步说明,

图1是本发明实施例一的立体图;

图2是本发明主体的结构示意图;

图3是本发明第一框体的结构示意图;

图4是本发明主体的剖面图;

图5是本发明第一框体的内部结构示意图;

图6是本发明限位板的结构示意图;

图7是本发明拨动件的结构示意图;

图8是本发明震动件构的结构示意图;

图9是本发明辅助件的结构示意图;

图10是本发明挤压组件的结构示意图;

图中:1、箱体;

2、第一液压缸;21、成型液压板;22、气泵;23、液压输送管;24、输送罐;25、辅助板;26、下料口;27、第一壳体;28、收集框;29、传送带;

3、第一框体;31、收集槽;32、转动板;33、压力传感器;34、下料孔;35、圆锥;36、连接槽;37、第二液压缸;38、固定柱;39、固定板;310、插杆;311、定位板;312、竖杆;313、横杆;314、顶柱;315、转动轴;316、插板;317、插槽;318、限位板;319、凸板;320、第一槽体;321、滑板;322、压簧;323、凸块;324、第二槽体;325、固定轴;326、扭簧;327、拨杆;

4、放置箱;41、支撑板;42、第一电机;43、储存槽;44、往复螺杆;45、挤压板;

5、固定槽;51、卡板;52、第三液压缸;53、底板。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0021] 实施例一

如图1至图10所示,本发明实施例所述的一种连接端子全自动注塑加工工艺,具体步骤包括:

步骤一、原料准备:选择合适的塑料原料,并进行预处理,干燥、混色,以确保原料的质量和注塑成型的进行;

步骤二、注塑成型:将预处理后的塑料原料加入注塑机的料斗中,通过加热和螺杆的剪切作用,使塑料熔化并达到设定的注塑温度,注塑机将熔融的塑料以高压、高速注入模具中,填充模具型腔并形成连接端子的初步形状,模具中的塑料在冷却系统的作用下逐渐冷却固化,形成连接端子。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例注塑机包括箱体1,箱体1的上表面设置有第一液压缸2,第一液压缸2的输出端固接有成型液压板21,箱体1的上表面固接有气泵22,气泵22的一侧固接有输送罐24,输送罐24的一侧固接有液压输送管23,液压输送管23远离输送罐24的一端固接有辅助板25,成型液压板21与辅助板25抵接组成成型模具,箱体1的一侧开设有下料口26;箱体1的一侧固接有第一壳体27,第一壳体27上设置有收集框28,收集框28用于收集连接端子,第一壳体27内部设置有传送带29,传送带29用于传送收集框28;箱体1内部对应下料口26的位置固接有第一框体3,第一框体3内开设有收集槽31,第一框体3的底面开设有若干个下料孔34,若干个下料孔34用于下落连接端子,第一框体3的底面固接有若干个圆锥35,若干个圆锥35用于辅助连接端子下料。

[0023] 具体的,在使用上述的端子成型用注塑机的过程中,首先使两个模型板相拼接,拼接后,加热罐在气泵22的作用下将加热熔融后的塑胶流体通入液压输送管23中,然后液压输送管23就会将塑胶流体通入两个模型板之间的磨具内,两个模型板之间的连接端子冷却成型后打开两个模型板,通过其中一个模型板内的顶针将连接端子和其注塑成型的成型框架一起顶落而下,然后掉落进收纳箱内,但是由于模型板注塑成型的有连接端子和成型框架,成型框架的体积较大,就会在收纳箱内占有较大的空间,从而使得连接端子存储一定时间后,可能已经溢出,但内部空间利用率小,质量不够,导致收纳箱无法因重力进行下压,从而进行更换工作,同时还需要对收纳箱内的连接端子和成型框架进行单独的筛分,造成加工过程繁琐的问题;

因此本发明通过设置一定的结构来解决这一问题,首先将准备好的塑料原料倒入输送罐24中,经过输送罐24内加热和螺杆的剪切作用,使塑料熔化并达到设定的注塑温度,塑胶达到预设温度后,通过启动第一液压缸2带动其输出端的成型液压板21向着辅助板25靠近,靠近辅助板25的过程中辅助板25在液压输送管23的推动下也会逐渐靠近成型液压板21,直至成型液压板21和辅助板25抵接,从而组成连接端子成型模具,组成成型模具后,启动气泵22对输送罐24进行加压,输送罐24内的塑胶流体就会沿着液压输送管23快速流进成型模具内,填充模具型腔并形成连接端子的初步形状,模具中的塑料在冷却系统的作用下逐渐冷却固化,形成连接端子,冷却完成后通过启动第一液压缸2和液压输送管23分别带动成型液压板21和辅助板25分离,然后连接端子和成型框架就会掉落进入第一框体3内,然后此时脱落的连接端子就会通过第一框体3的筛分沿着箱体1一侧的下料口26落入收集框28中,但是成型的框架则卡在第一框体3内,达到了对成型框架和连接端子的分离,提高了加工的效率,降低了生产成本;

解决了由于模型板注塑成型的有连接端子和成型框架,成型框架的体积较大,就会在收纳箱内占有较大的空间,从而使得连接端子存储一定时间后,可能已经溢出,但内部空间利用率小,质量不够,导致收纳箱无法因重力进行下压的问题。

[0024] 如图6所示,本实施例第一框体3的一侧固接有转动轴315,转动轴315的圆周面上转动连接有转动板32,箱体1的内部固接有第二液压缸37,第二液压缸37的输出端固接有固定柱38,固定柱38的一端固接有定位板311,定位板311的下表面滑动设置有震动件,震动件包括滑动设置在定位板311下表面的若干个竖杆312。

[0025] 具体的,通过在第一框体3一侧的转动轴315的上转动设置有转动板32,转动板32的设置,防止下落的连接端子和成型框架掉落出第一框体3外,同时在成型框架落进第一框体3内后需要对第一框体3内的成型框架进行取出,以避免成型框架会堵塞第一框体3对连接端子的下料,因此通过启动第二液压缸37带动其输出端的固定柱38沿着第一框体3进行移动,固定柱38一端定位板311下表面的若干个竖杆312就能够将成型框架推出第一框体3外,同时定位板311的移动会触发定位板311下表面的震动件,从而对推动的成型框架进行晃动,将可能在成型框架上未脱落的连接端子震动脱落,达到了提高连接端子的脱落效果,也提高了连接端子的下落效率。

[0026] 如图8所示,本实施例震动件还包括开设在定位板311下表面的第一槽体320,第一槽体320内滑动连接有滑板321,滑板321的一端固接有压簧322,压簧322的一端与定位板311内壁固接,滑板321的下表面固接有若干个竖杆312,若干个竖杆312的一侧均固接有若干个横杆313,滑板321另一端固接有凸块323,第一框体3对应凸块323的一侧固接有限位板318,限位板318的一侧固接有若干个凸板319。

[0027] 具体的,在定位板311被固定柱38推动进行滑动的过程中,定位板311下表面第一槽体320内的滑板321就会带动其一端的凸块323沿着第一框体3内壁的凸板319进行滑动,当凸块323遇到凸板319时,会先沿着凸板319斜面被挤压,此时滑板321就会向着有压簧322的一侧进行移动,从而带动滑板321下表面的若干个横杆313和竖杆312移动,然后凸块323移动进两个凸板319之间凹槽时,压簧322回弹,不断往复,从而形成来回抖动的动作,进行达到了能够对成型框架上未脱落的连接端子进行晃动脱落的工作。

[0028] 如图6所示,本实施例转动板32的一侧固接有压力传感器33,定位板311对应压力传感器33的位置固接有顶柱314,顶柱314为橡胶材质,用于对压力传感器33的挤压和保护。

[0029] 具体的,在竖杆312和横杆313的配合下插起来的成型框架,移动至转动板32的一侧后,通过在定位板311的一侧固接有顶柱314,此时顶柱314会挤压转动板32一侧的压力传感器33,然后设备就会自动转动转动板32绕着转动轴315,转动180度后,就能够将成型的框架推出第一框体3外,达到了对成型框架的清理。

[0030] 如图5所示,本实施例固定柱38的圆周面固接有固定板39,固定板39的一侧固接有若干个插杆310,第一框体3对应插杆310的位置开设有连接槽36,若干个插杆310能够插进连接槽36内,用于对连接端子的拨动。

[0031] 具体的,在固定柱38带动其一端的定位板311对成型框架进行清理后,固定柱38圆周面的固定板39也会向着第一框体3进行移动,在固定板39一侧的插杆310就会沿着连接槽36插进第一框体3内,通过插杆310对卡在第一框体3内锥柱之间的连接端子进行扰动,从而使连接端子能够流落进下料孔34中,然后提高了连接端子的下落效率,进而提高了加工效率。

[0032] 如图7所示,本实施例每个插杆310的两侧均开设有若干个第二槽体324,每个第二槽体324内均固接有固定轴325,每个固定轴325的圆周面上均套设有扭簧326,每个扭簧326

的圆周面上均固接有拨杆327。

[0033] 具体的,在插杆310插进第一框体3内后,插杆310两侧若干个第二槽体324内的拨杆327会在每两个圆锥35的之间被限位,从而被动发生转动,然后脱离两个圆锥35之间后拨杆327在扭簧326的带动下复位,当完成一次拨动后,可以通过电控使每个插杆310两侧的拨杆327收回进第二槽体324中,然后随着第二液压缸37的收回而收回,达到了能够对连接端子疏通下落,同时能够不断的往复使用。

[0034] 如图6所示,本实施例转动板32的两端均固接有插板316,第一框体3的一侧开设有两个插槽317,两个插板316均能够插进插槽317中,用于辅助转动板32与第一框体3的稳定插接。

[0035] 具体的,在转动板32转动的过程中,转动板32的两端均固接有插板316,转动板32闭合封闭第一框体3的过程中,两个插板316能够插进两个插槽317中,达到了辅助转动板32与第一框体3的稳定的插接。

[0036] 实施例二

如图2至图10所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:箱体1内部顶壁开设有固定槽5,固定槽5顶壁固接有第三液压缸52,第三液压缸52的输出端固接底板53,底板53的下表面固接有若干个卡板51,若干个卡板51用于辅助成型框架的下料。

[0037] 具体的,当定位板311推动横杆313和竖杆312将第一框体3内的成型框架,卡住成型框架后,再推出第一框体3,当定位板311移动至固定槽5的正下方时,通过启动固定槽5内的第三液压缸52,第三液压缸52启动后就会带动其输出端底板53,然后底板53的向下移动就能够带动下表面的若干个卡板51,卡板51会位于每两个竖杆312之间,且贴着定位板311向下移动,然后第二液压缸37收回定位板311,就能够达到对成型框架的拨动和脱落,提高了成型框架和连接端子的筛分效果。

[0038] 如图10所示,本实施例箱体1的内部设置有放置箱4,放置箱4内开设有储存槽43,箱体1的一侧固接有支撑板41,支撑板41的上表面固接有第一电机42,第一电机42的输出端固接有往复螺杆44,往复螺杆44的圆周面滑动连接有挤压板45,往复螺杆44和挤压板45均位于放置箱4内部,挤压板45用于对成型框架的破碎挤压。

[0039] 具体的,通过箱体1内的放置箱4和储存槽43实现成型框架的收纳,再驱动第一电机42转动,然后第一电机42就会驱动往复螺杆44转动,往复螺杆44带动与其滑动连接的挤压板45在放置箱4内往复运动,对成型框架实施有效破碎挤压,提高了物料处理的效率,减轻了人工对连接端子和成型框架筛选的负担,同时,挤压破碎的过程有助于减小物料体积,便于后续储存和回收利用,提高了空间利用率。

[0040] 工作原理,首先将准备好的塑料原料倒入输送罐24中,经过输送罐24内加热和螺杆的剪切作用,使塑料熔化并达到设定的注塑温度,塑胶达到预设温度后,通过启动第一液压缸2带动其输出端的成型液压板21向着辅助板25靠近,靠近辅助板25的过程中辅助板25在液压输送管23的推动下也会逐渐靠近成型液压板21,直至成型液压板21和辅助板25抵接,从而组成连接端子成型模具,组成成型模具后,启动气泵22对输送罐24进行加压,输送罐24内的塑胶流体就会沿着液压输送管23快速流进成型模具内,填充模具型腔并形成连接端子的初步形状,模具中的塑料在冷却系统的作用下逐渐冷却固化,形成连接端子,冷却完成后通过启动第一液压缸2和液压输送管23分别带动成型液压板21和辅助板25分离,然后

连接端子和成型框架就会掉落进入第一框体3内,然后此时脱落的连接端子就会通过第一框体3的筛分沿着箱体1一侧的下料口26落入收集框28中,但是成型的框架则卡在第一框体3内,达到了对成型框架和连接端子的分离;

然后通过启动第二液压缸37带动其输出端的固定柱38沿着第一框体3进行移动,固定柱38一端定位板311下表面的若干个竖杆312就能够将成型框架推出第一框体3外,在定位板311被固定柱38推动进行滑动的过程中,定位板311下表面第一槽体320内的滑板321就会带动其一端的凸块323沿着第一框体3内壁的凸板319进行滑动,当凸块323遇到凸板319时,会先沿着凸板319斜面被挤压,此时滑板321就会向着有压簧322的一侧进行移动,从而带动滑板321下表面的若干个横杆313和竖杆312移动,然后凸块323移动进两个凸板319之间凹槽时,压簧322回弹,不断往复,从而形成来回抖动的动作,进行达到了能够对成型框架上未脱落的连接端子进行晃动脱落的工作,提高了连接端子的下落效率,提高了加工的效率,降低了生产成本;

在固定柱38带动其一端的定位板311对成型框架进行清理后,固定柱38圆周面的固定板39也会向着第一框体3进行移动,在固定板39一侧的插杆310就会沿着连接槽36插进第一框体3内,通过插杆310对卡在第一框体3内锥柱之间的连接端子进行扰动,从而使连接端子能够流落进下料孔34中,然后提高了连接端子的下落效率,进而提高了加工效率;

在插杆310插进第一框体3内后,插杆310两侧若干个第二槽体324内的拨杆327会在每两个圆锥35的之间被限位,从而被动发生转动,然后脱离两个圆锥35之间后拨杆327在扭簧326的带动下复位,当完成一次拨动后,可以通过电控使每个插杆310两侧的拨杆327收回进第二槽体324中,然后随着第二液压缸37的收回而收回,达到了能够对连接端子疏通下落,同时能够不断的往复使用;

当定位板311推动横杆313和竖杆312将第一框体3内的成型框架,卡住成型框架后,再推出第一框体3,当定位板311移动至固定槽5的正下方时,通过启动固定槽5内的第三液压缸52,第三液压缸52启动后就会带动其输出端底板53,然后底板53的向下移动就能够带动下表面的若干个卡板51,卡板51会位于每两个竖杆312之间,且贴着定位板311向下移动,然后第二液压缸37收回定位板311,就能够达到对成型框架的拨动和脱落,提高了成型框架和连接端子的筛分效果;

最后通过箱体1内的放置箱4和储存槽43实现成型框架的收纳,再驱动第一电机42转动,然后第一电机42就会驱动往复螺杆44转动,往复螺杆44带动与其滑动连接的挤压板45在放置箱4内往复运动,对成型框架实施有效破碎挤压,提高了物料处理的效率,减轻了人工对连接端子和成型框架筛选的负担,同时,挤压破碎的过程有助于减小物料体积,便于后续储存和回收利用,提高了空间利用率。

[0041] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

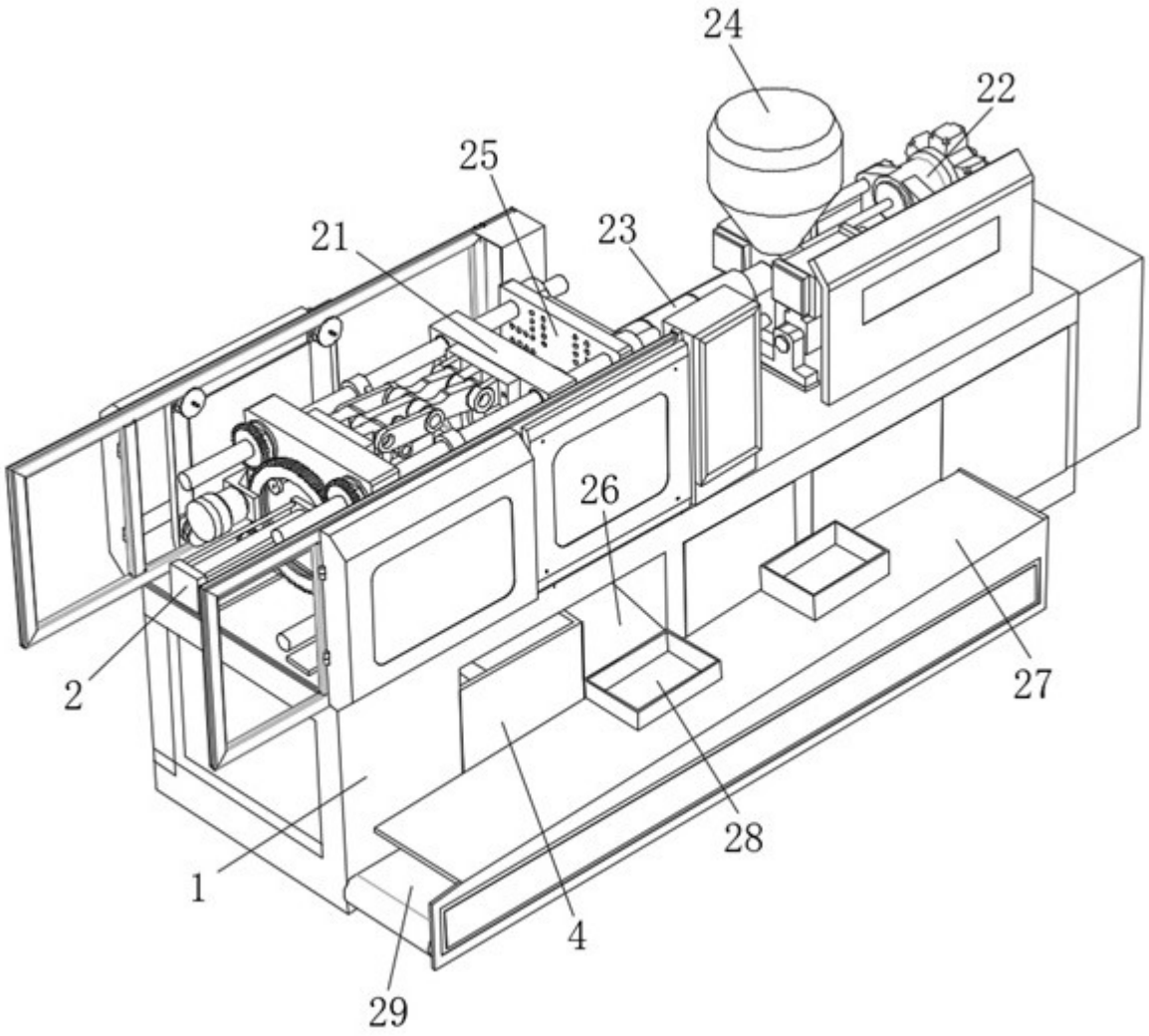


图1

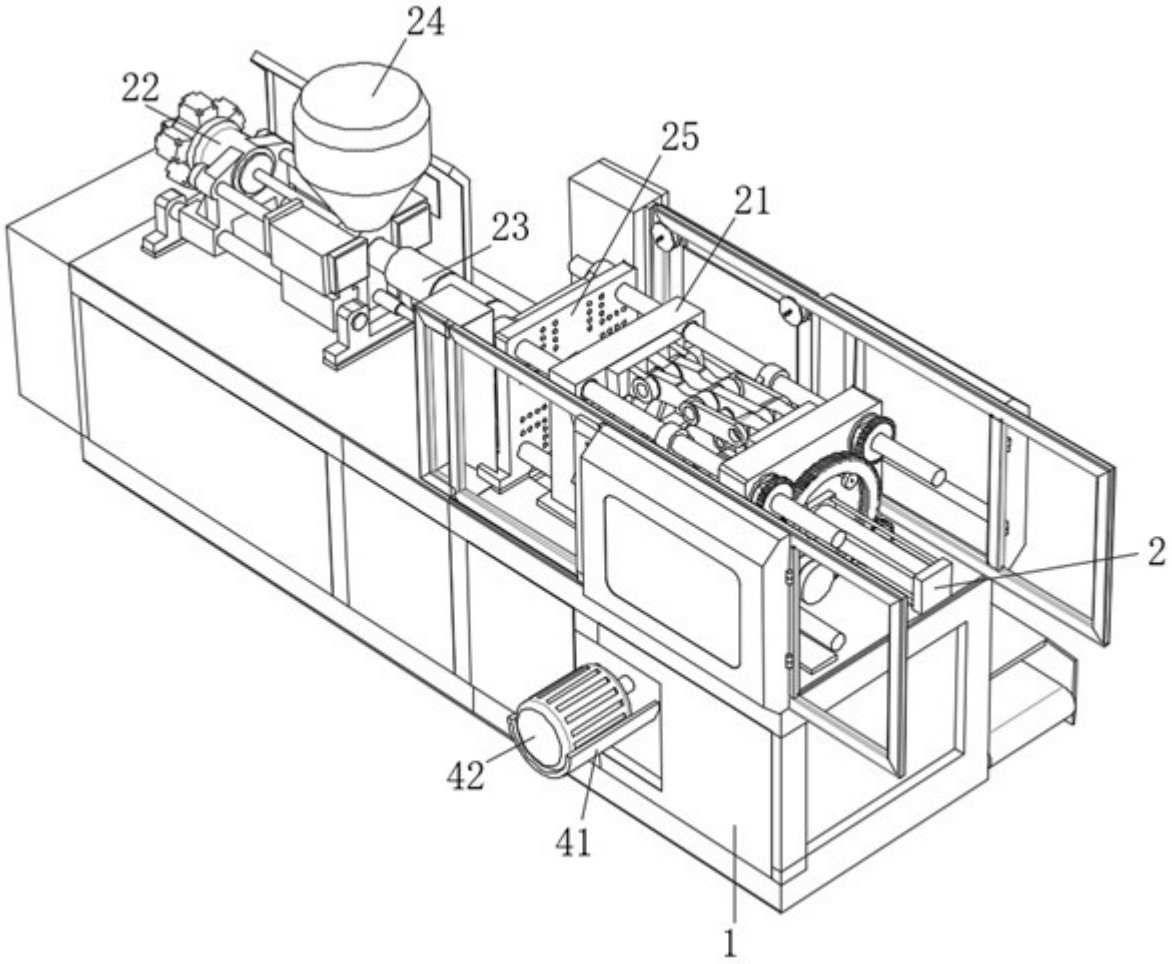


图2

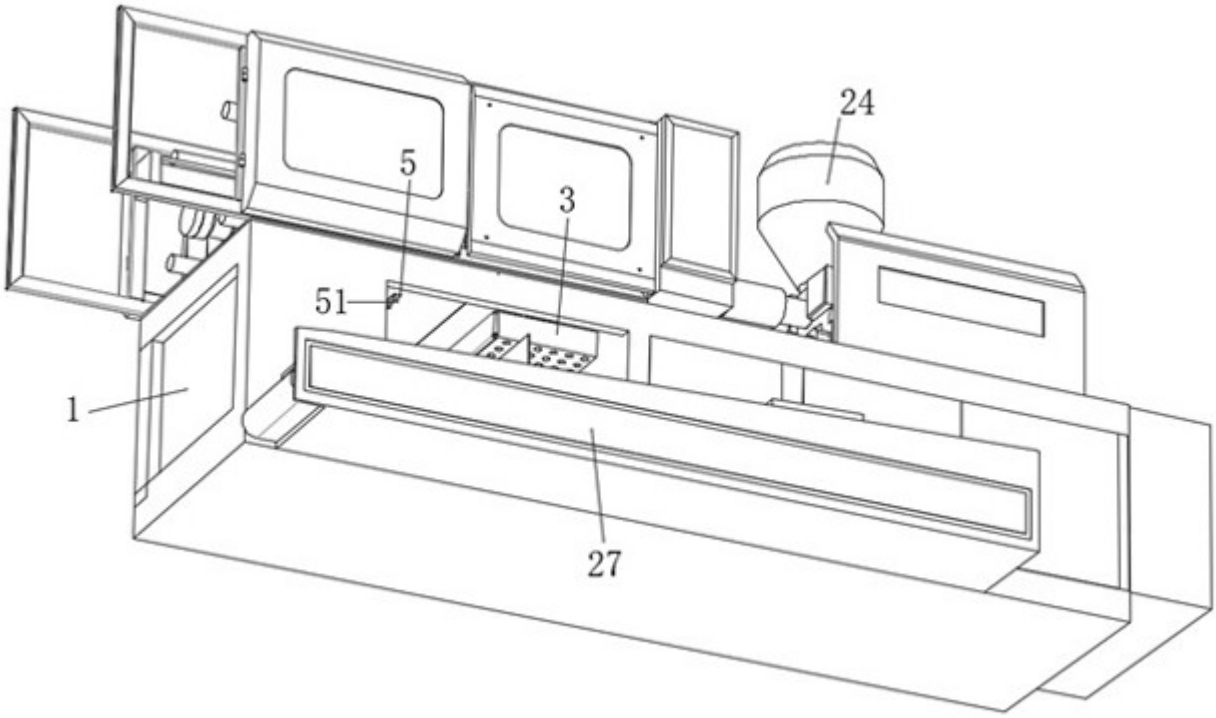


图3

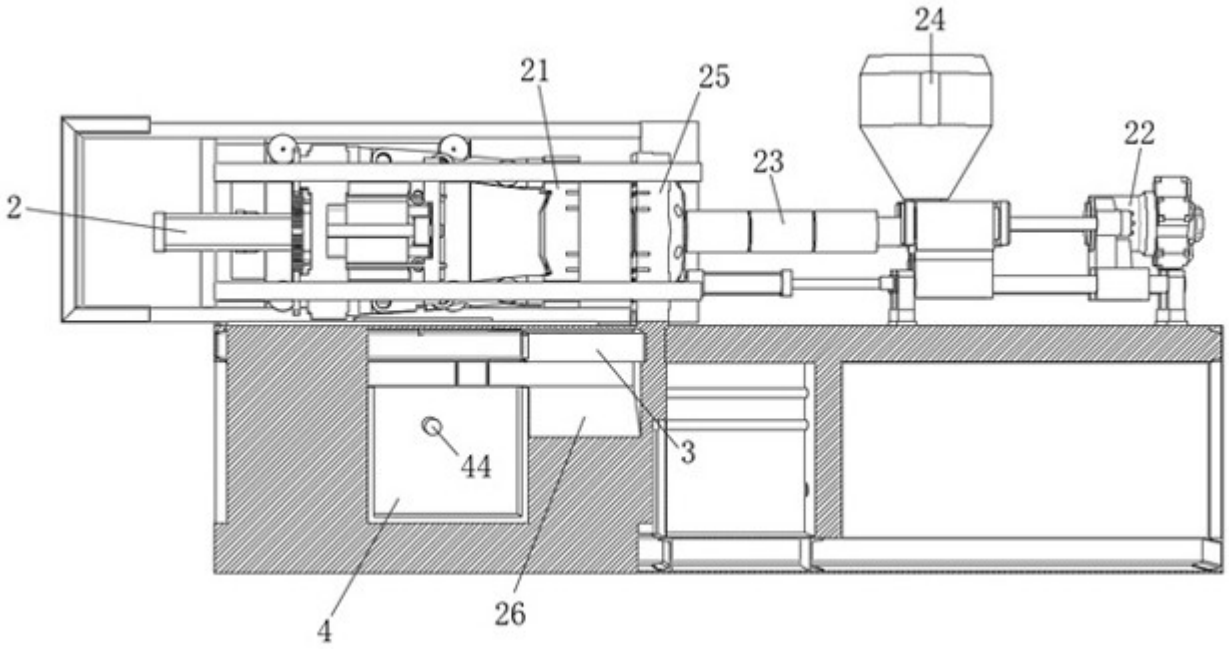


图4

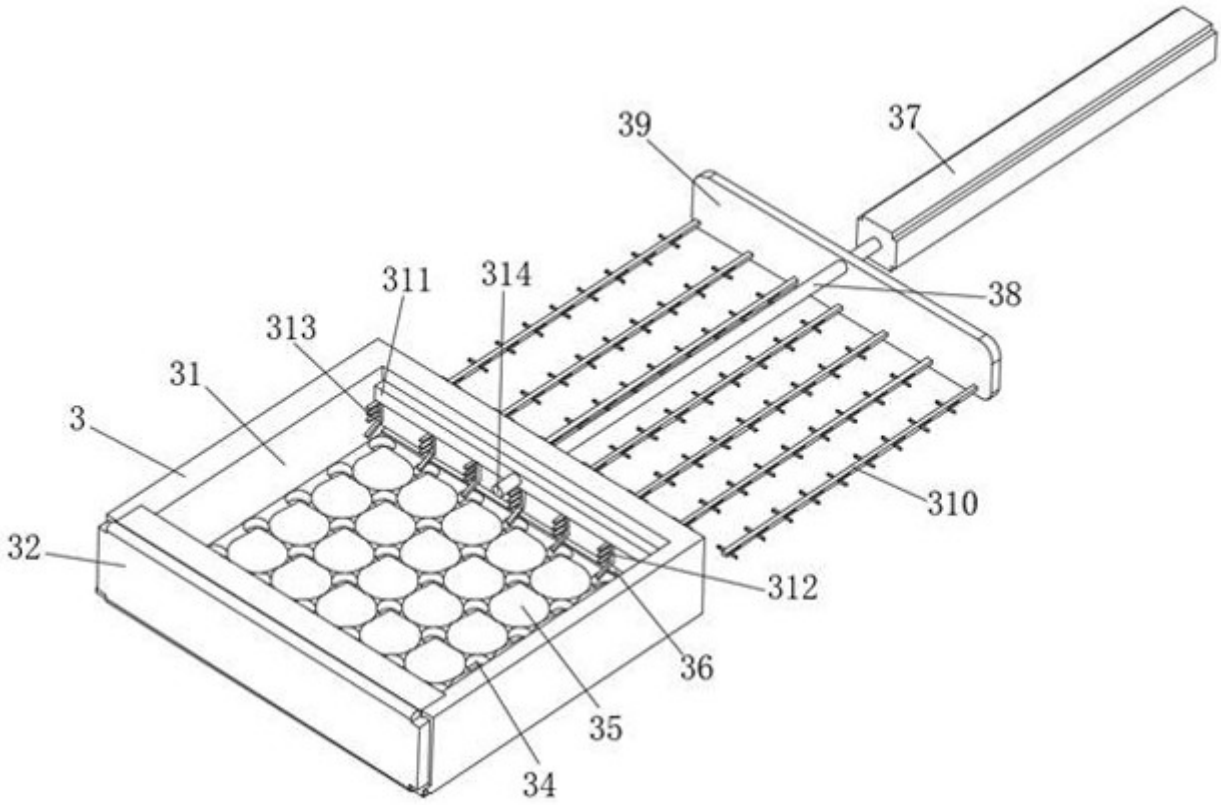


图5

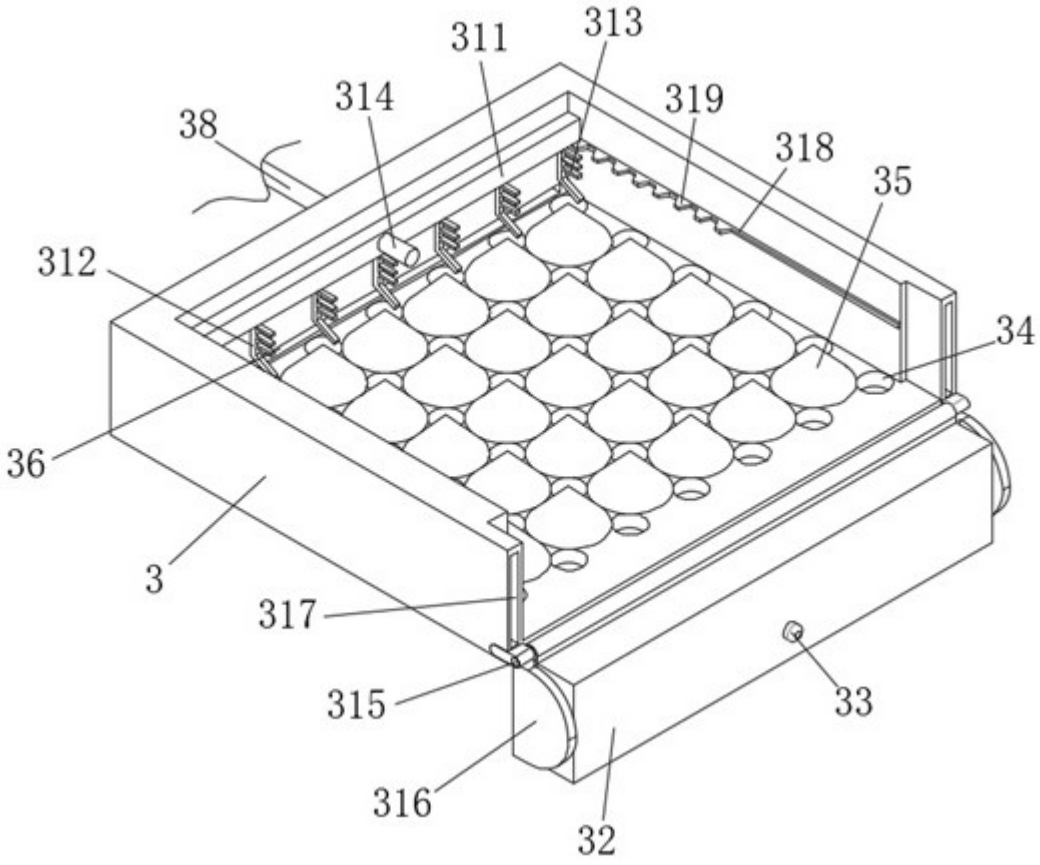

311
313
314
319
38
318
35
312
34
36
3
317
315
33
316
32

图6

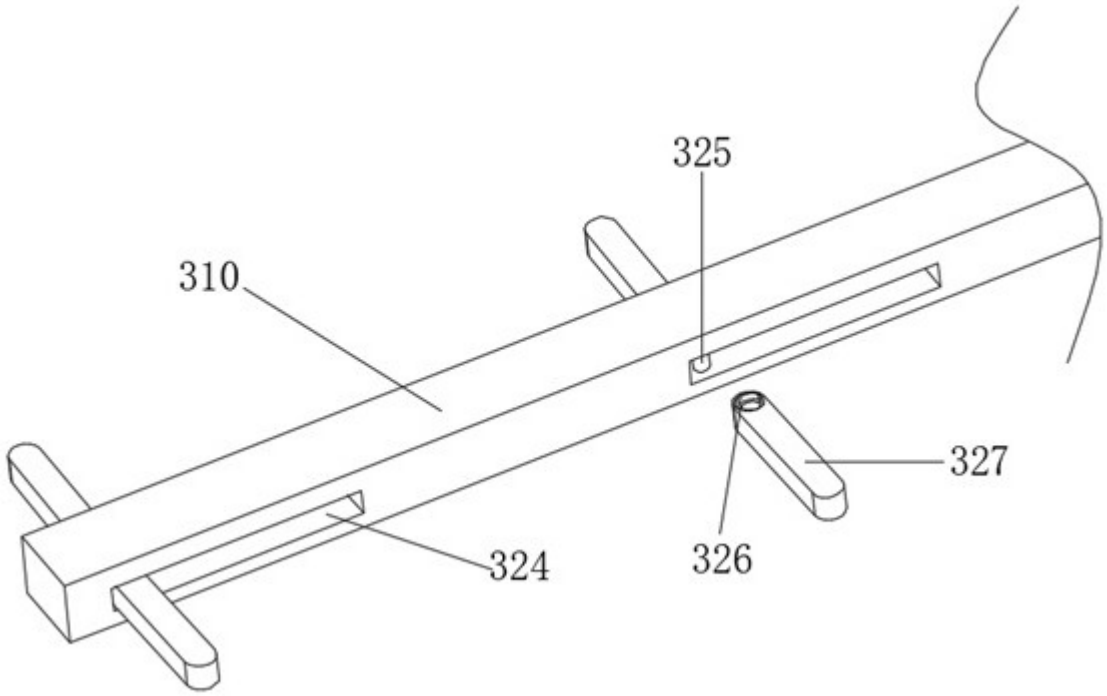

325
310
327
324
326

图7

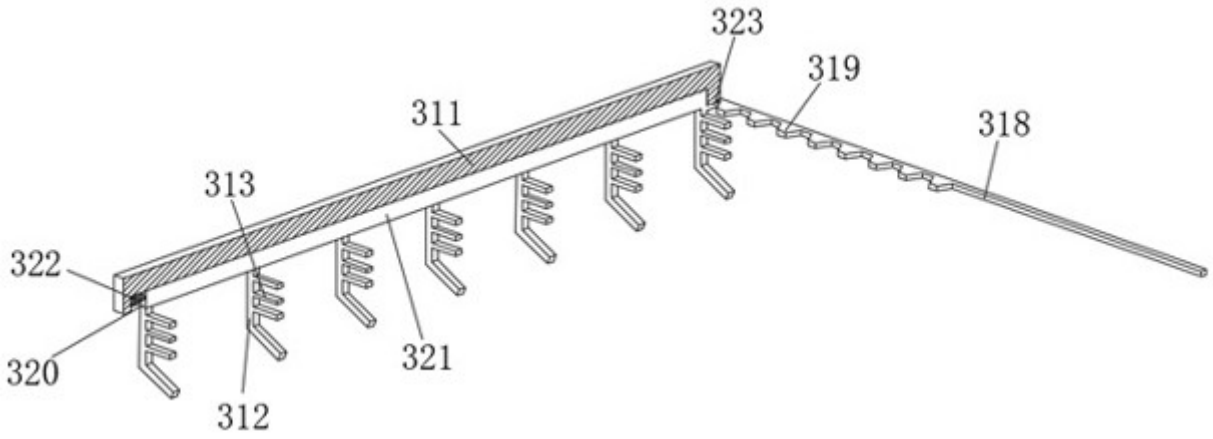


图8

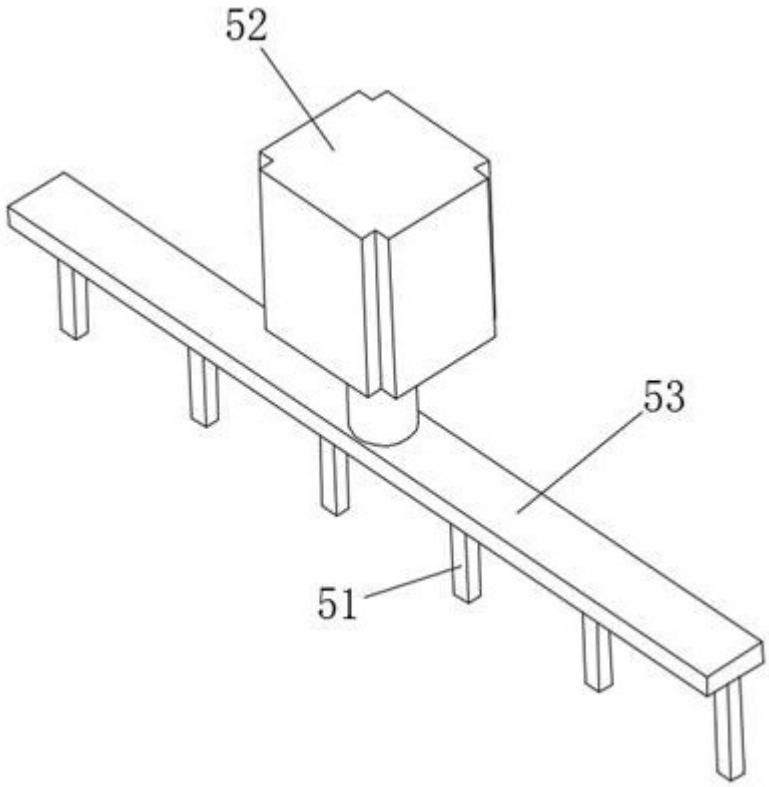


图9

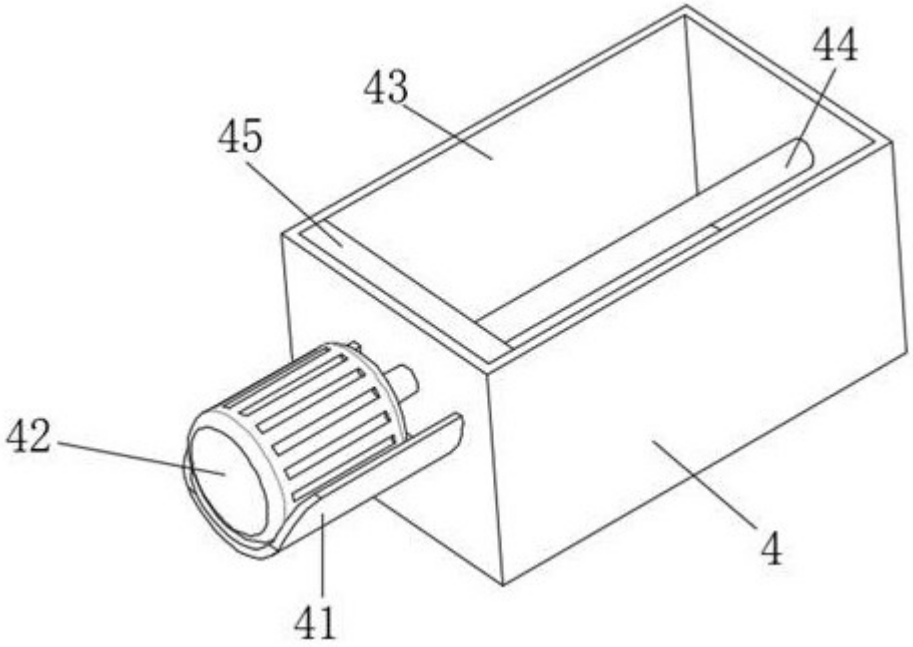


图10