(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108814278 B
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 201810604159.2

(22)申请日 2018.06.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108814278 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(73)专利权人 博兴兴业智能新材料有限公司
地址 256500 山东省滨州市博兴县经济开发区化工路166号

(72)发明人 袁世圣

(51)Int.Cl.
A47J 27/14(2006.01)
A47J 36/24(2006.01)
A47J 36/00(2006.01)

审查员 李彦廷

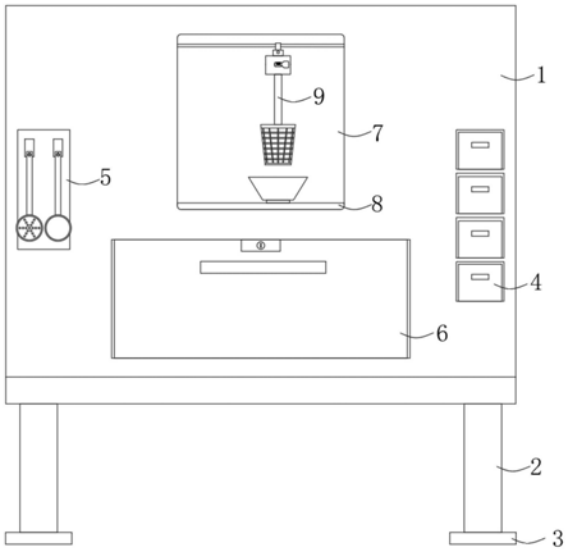
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种汤煮餐饮加工装置

(57)摘要

本发明公开了一种汤煮餐饮加工装置，包括机体，所述机体采用中空的矩形结构，所述机体内安装有多个传动轮，所述传动轮由驱动装置驱动，所述传动轮上套设有传动带，所述传动带上固定连接有至少一个吊件，所述吊件上吊挂有挂勺，所述机体的内底端安装有电热锅。本发明通过设置一个封闭的机箱，并在机箱内通过传动轮与传动带的相互配合形成一定的轨迹，使得装满物料的挂勺可以按照此轨迹进行运行，从而实现一系列加热、出料等操作；通过对挂勺的结构进行改进，使其底部可以实现开启及封闭，通过与标签结合进行传动，使得标签插入时挂勺封闭用于装料，标签取出时挂勺开启，使得物料从挂勺的底部直接出料入碗中，方便快捷。



CN 108814278 B

1.一种汤煮餐饮加工装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)采用中空的矩形结构,所述机体(1)内安装有多个传动轮(23),所述传动轮(23)由驱动装置驱动,所述传动轮(23)上套设有传动带(24),所述传动带(24)上固定连接有至少一个吊件(25),所述吊件(25)上吊挂有挂勺(9),所述机体(1)的内底端安装有电热锅(26),所述电热锅(26)的内壁上安装有多个电热管(27),所述电热管(27)电性连接有加热控制器(28),所述机体(1)的侧壁上开设有开口(7),所述开口(7)的内底端安装有支撑板(8),所述开口的下侧内壁安装有门体(6),所述开口(7)的一侧安装有挂板(5),所述挂板(5)上焊接有两个挂钩,所述挂钩上吊挂有漏勺,所述开口(7)的另一侧开设有至少一个收纳槽,所述收纳槽内放置有调味盒(4);

所述挂勺(9)由勺柄(10)、挂件(12)和勺体(11)三部分构成,所述勺体(11)采用金属编制的圆柱型结构,所述勺体(11)的上下两端连通;

所述挂件(12)采用矩形结构并与勺柄(10)一体成型,所述挂件(12)的顶端一体成型的有吊块(13),所述吊块(13)上开设有吊孔,所述挂件(12)上开设有标签放置槽(14),所述标签放置槽(14)由滑槽(141)和收纳槽(142)构成,所述收纳槽(142)采用圆形结构并位于挂件(12)的中部,所述滑槽(141)与收纳槽(142)连通,所述收纳槽(142)上开设有展示口(143),所述收纳槽(142)内放置有标签(34);

所述标签放置槽(14)的中部开设有滑槽(32),所述滑槽(32)采用十字型结构,所述滑槽(32)内滑动连接有顶杆(30),所述顶杆(30)的一侧开设有斜面,所述顶杆(30)的另一侧一体成型的有锥形块(19),所述顶杆(30)的两端均一体成型的有矩形块(33),所述矩形块(33)与滑槽(32)的内壁之间焊接有压缩弹簧(31);

所述挂件(12)上对称设有两个连接块(15),所述连接块(15)与挂件(12)固定连接,所述连接块(15)固定连接有复位弹簧(16),两侧的所述复位弹簧(16)相互靠近的一端均固定连接有第一杆体(17),所述第一杆体(17)采用矩形结构,两个所述第一杆体(17)相互靠近的一端均开设有与锥形块(19)配套使用的弧形槽(18),两个所述第一杆体(17)的中部共同通过销轴(20)交错转动连接在勺柄(10)上,每个所述第一杆体(17)靠近勺体(11)的一端转动连接有第二杆体(21),两个所述第二杆体(21)远离第一杆体(17)的一端共同转动连接有挡块(22),所述挡块(22)采用圆形结构、且直径大于勺体(11);

所述勺柄(10)的底端轴向固定连接有至少一个限位杆(29),所述限位杆(29)与挡块(22)滑动连接,所述限位杆(29)采用T型结构。

2.根据权利要求1所述的一种汤煮餐饮加工装置,其特征在于,所述机体(1)的底端安装有多个支撑脚(2),所述支撑脚(2)的底端安装有橡胶支撑垫(3)。

3.根据权利要求1所述的一种汤煮餐饮加工装置,其特征在于,所述传动轮(23)的数量为四个,且四个传动轮共同构成梯型结构。

一种汤煮餐饮加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及餐饮加工设备技术领域，尤其涉及一种汤煮餐饮加工装置。

背景技术

[0002] 麻辣烫起源于长江之滨。最初是船工和纤夫创造了麻辣烫这种简便易行而又独特的吃法。从成都到三峡的川江流域，由于水流湍急，纤夫成了必不可少的风景，他们在拉纤之余，在江边垒起石块，支起瓦罐，捡拾一些树枝作干柴生火，舀几瓢江水，一切都就地取材，有菜放菜，没菜就拔些野菜充数，再放入海椒、花椒等调料，涮而食之，既可果腹，又可驱寒、祛湿。这种吃法因其简便易行很快便在江边流传开来。后来，码头上的小贩看到了其中的商机，便将菜品和炉具加以改造，置于挑担两头，边走边吆喝，江边、桥头卖劳力的百姓便围着担子成了常客。如今，麻辣烫也渐渐从江边走到了岸上。这就是麻辣烫的起源。

[0003] 牛肉汤是一道汉族传统的美食，主料有牛大骨、牛肉。牛肉汤选料讲究，取江淮一带的黄牛为原料，用牛骨头熬汤，煮牛肉时必须浸泡，除去血污，内脏清洗干净，方可下锅同煮，还用自制的牛油，将炸制好淮椒(红干椒)做成红油。牛肉汤故以汤为主，汤不醇则无味，然牛肉汤的烫制方法多样，都取用当地特产：淮芋粉、洛河绿豆饼、八公山豆腐皮(千张、百页)、祁集豆圆子等为辅料。淮南牛肉汤，原料丰富，味足味厚，令人回味无穷。

[0004] 现有技术中牛肉汤的的加工通常采用人工进行，耗费人力，且在餐饮高峰期通过人工会导致有的加热不够、有的过度加热，造成口味的降低。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中牛肉汤的的加工通常采用人工进行，耗费人力，且在餐饮高峰期通过人工会导致有的加热不够、有的过度加热，造成口味的降低的问题，而提出的一种汤煮餐饮加工装置。

[0006] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0007] 一种汤煮餐饮加工装置，包括机体，所述机体采用中空的矩形结构，所述机体内安装有多个传动轮，所述传动轮由驱动装置驱动，所述传动轮上套设有传动带，所述传动带上固定连接有至少一个吊件，所述吊件上吊挂有挂勺，所述机体的内底端安装有电热锅，所述电热锅的内壁上安装有多个电热管，所述电热管电性连接有加热控制器，所述机体的侧壁上开设有开口，所述开口的内底端安装有支撑板，所述开口的下侧内壁安装有门体。

[0008] 优选地，所述机体的底端安装有多个支撑脚，所述支撑脚的底端安装有橡胶支撑垫。

[0009] 优选地，所述传动轮的数量为四个，且四个传动轮共同构成梯型结构。

[0010] 优选地，所述开口的一侧安装有挂板，所述挂板上焊接有两个挂钩，所述挂钩上吊挂有漏勺，所述开口的另一侧开设有至少一个收纳槽，所述收纳槽内放置有调味盒。

[0011] 优选地，所述挂勺由勺柄、挂件和勺体三部分构成，所述勺体采用金属编制的圆柱型结构，所述勺体的上下两端连通。

[0012] 优选地，所述挂件采用矩形结构并与勺柄一体成型，所述挂件的顶端一体成型的有吊块，所述吊块上开设有吊孔，所述挂件上开设有标签放置槽，所述标签放置槽由滑槽和收纳槽构成，所述收纳槽采用圆形结构并位于挂件的中部，所述滑槽与收纳槽连通，所述收纳槽上开设有展示口，所述收纳槽内放置有标签。

[0013] 优选地，所述标签放置槽的中部开设有滑槽，所述滑槽采用十字型结构，所述滑槽内滑动连接有顶杆，所述顶杆的一侧开设有斜面，所述顶杆的另一侧一体成型的有锥形块，所述顶杆的两端均一体成型的有矩形块，所述矩形块与滑槽的内壁之间焊接有压缩弹簧。

[0014] 优选地，所述挂件上对称设有两个连接块，所述连接块与挂件固定连接，所述连接块固定连接有复位弹簧，两侧的所述复位弹簧相互靠近的一端均固定连接有第一杆体，所述第一杆体采用矩形结构，两个所述第一杆体相互靠近的一端均开设有与锥形块配套使用的弧形槽，两个所述第一杆体的中部共同通过销轴交错转动连接在勺柄上，每个所述第一杆体靠近勺体的一端转动连接有第二杆体，两个所述第二杆体远离第一杆体的一端共同转动连接有挡块，所述挡块采用圆形结构、且直径大于勺体。

[0015] 优选地，所述勺柄的底端轴向固定连接有至少一个限位杆，所述限位杆与挡块滑动连接，所述限位杆采用T型结构。

[0016] 本发明的有益效果在于：

[0017] 1、本发明通过设置一个封闭的机箱，并在机箱内通过传动轮与传动带的相互配合形成一定的轨迹，使得装满物料的挂勺可以按照此轨迹进行运行，从而实现一系列加热、出料等操作。

[0018] 2、本发明通过对挂勺的结构进行改进，使其底部可以实现开启及封闭，通过与标签结合进行传动，使得标签插入时挂勺封闭用于装料，标签取出时挂勺开启，使得物料从挂勺的底部直接出料入碗中，方便快捷。

[0019] 3、本发明设置两个相互转动连接的第一杆体，可实现剪式运动并进一步与第二杆体配合实现挡块的升降，从而实现挡块与勺体的快速贴合及分离，其内的物料可依照其重力自动滑出。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种汤煮餐饮加工装置的结构示意图；

[0021] 图2为本发明提出的一种汤煮餐饮加工装置的内部结构示意图；

[0022] 图3为本发明提出的一种汤煮餐饮加工装置的挂勺正视图；

[0023] 图4为本发明提出的一种汤煮餐饮加工装置的标签放置槽部分机构示意图；

[0024] 图5为本发明提出的一种汤煮餐饮加工装置的挂勺后视图；

[0025] 图6为本发明图4中线A-A截取的剖面图。

[0026] 图中：1机体、2支撑脚、3橡胶支撑垫、4调味盒、5挂板、6门体、7开口、8支撑板、9挂勺、10勺柄、11勺体、12挂件、13吊块、14标签放置槽、141滑槽、142收纳槽、143展示口、15连接块、16复位弹簧、17第一杆体、18弧形槽、19锥形块、20销轴、21第二杆体、22挡块、23传动轮、24传动带、25吊件、26电热锅、27电热管、28加热控制器、29限位杆、30顶杆、31压缩弹簧、32滑槽、33矩形块、34标签。

具体实施方式

[0027] 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，而不是全部的实施例。

[0028] 参照图1-6，一种汤煮餐饮加工装置，包括机体1，机体1采用中空的矩形结构，机体1内安装有多个传动轮23，传动轮23由驱动装置驱动，传动轮23上套设有传动带24，传动带24上固定连接有至少一个吊件25，吊件25上吊挂有挂勺9，机体1的内底端安装有电热锅26，电热锅26的内壁上安装有多个电热管27，电热管27电性连接有加热控制器28，机体1的侧壁上开设有开口7，开口7的内底端安装有支撑板8，开口的下侧内壁安装有门体6。

[0029] 进一步说明，驱动装置可为市面上常见伺服电机或减速电机，如SGM GH-13ACA61伺服电机，并进一步伺服控制器进行控制。

[0030] 机体1的底端安装有多个支撑脚2，支撑脚2的底端安装有橡胶支撑垫3，橡胶支撑垫3可起到支撑脚2高度补偿的作用，还可具备移动的减震、消音性能。

[0031] 优选的，传动轮23的数量为四个，且四个传动轮共同构成梯型结构，由于梯形具备上边和下边，从而使得挂勺9可运动至上方进出料，运动至下方进行加热，同时由于梯形为斜边，使得挂勺9运动时可以与电热锅26的边缘错开。

[0032] 进一步的，开口7的一侧安装有挂板5，挂板5上焊接有两个挂钩，挂钩上吊挂有漏勺及常用厨具，开口7的另一侧开设有至少一个收纳槽，收纳槽内放置有调味盒4，调味盒4可防止胡椒、盐等市面上常用调味品。

[0033] 更具体的，参照图4，挂勺9由勺柄10、挂件12和勺体11三部分构成，勺体11采用金属编制的圆柱型结构，勺体11的上下两端连通，通过对挂勺9进行改进，从而可实现不同的功能。

[0034] 更具体的，参照图4，挂件12采用矩形结构并与勺柄10一体成型，挂件12的顶端一体成型的有吊块13，吊块13上开设有吊孔，挂件12上开设有标签放置槽14，标签放置槽14由滑槽141和收纳槽142构成，收纳槽142采用圆形结构并位于挂件12的中部，滑槽141与收纳槽142连通，收纳槽142上开设有展示口143，收纳槽142内放置有标签34，通过标签放置槽14可便于标签34的滑入，从而使每个挂勺9进行编号，工作人员通过挂勺9上的标签可以直观的了解其属的顾客。

[0035] 进一步的，参照图6，标签放置槽14的中部开设有滑槽32，滑槽32采用十字型结构，滑槽32内滑动连接有顶杆30，顶杆30的一侧开设有斜面，顶杆30的另一侧一体成型的有锥形块19，顶杆30的两端均一体成型的有矩形块33，矩形块33与滑槽32的内壁之间焊接有压缩弹簧31，十字型结构便于对两端进行扩充加装压缩弹簧31，从而使得顶杆30可以在压缩弹簧31的弹性力作用下进行复位。

[0036] 更具体的，参照图5，挂件12上对称设有两个连接块15，连接块15与挂件12固定连接，连接块15固定连接有复位弹簧16，两侧的复位弹簧16相互靠近的一端均固定连接有第一杆体17，第一杆体17采用矩形结构，两个第一杆体17相互靠近的一端均开设有与锥形块19配套使用的弧形槽18，两个第一杆体17的中部共同通过销轴20交错转动连接在勺柄10上，每个第一杆体17靠近勺体11的一端转动连接有第二杆体21，两个第二杆体21远离第一杆体17的一端共同转动连接有挡块22，挡块22采用圆形结构、且直径大于勺体11，第一杆体17和第二杆体21通过顶杆30的传动实现伸缩，并进而带动挡块22与勺体11分离，从而实现

勺体11内的物料快速排出，相比以往将勺体倒置的方法，此技术更快，尤其适用于高峰期。

[0037] 更优选的，勺柄10的底端轴向固定连接有至少一个限位杆29，限位杆29与挡块22滑动连接，限位杆29采用T型结构，限位杆29的设置起到限位的作用，从而使挡块22只能在限位杆29上实现上下滑动。

[0038] 本发明通过支撑板8将机体1分割成上部分和下部分，上部分用于入料和出料，下部分用于物料的加热。

[0039] 首先，通过在电热锅26内置入原材料及自来水，随后开启电热管27，加热控制器28通过改变输入电压和电流来改变电热管27的发热量，此时即可完成汤料的准备工作。

[0040] 接着在开口7内，将勺体11内装满物料的挂勺9通过吊块13上的吊孔挂在吊件25上，随后开启驱动装置，驱动装置的输出轴带动其中一个传动轮23转动，传动轮23通过传动带24进而带动吊件25运动，吊件25运动后进而带动挂勺9整体运动，使得挂勺9通过传动带24通过支撑板8的两侧进入机体1的下部分进行加热，带挂勺9完全进入电热锅26内时，关闭驱动装置，带食材煮熟后再次开启驱动装置，同理，挂勺9从支撑板8的两侧回到开口7内，此时停止驱动装置，进行食材的出料。

[0041] 其中对于挂勺9内食材的拿取，可通过以下方式实现：标签34一式两份，其上刻上相应的标号，一份给与客户喊号用，一份用于装在挂勺9上用于展示，常态下，顶杆30在压缩弹簧31的弹性力作用下使顶杆30上开设的斜面延伸至收纳槽142内。

[0042] 以上仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

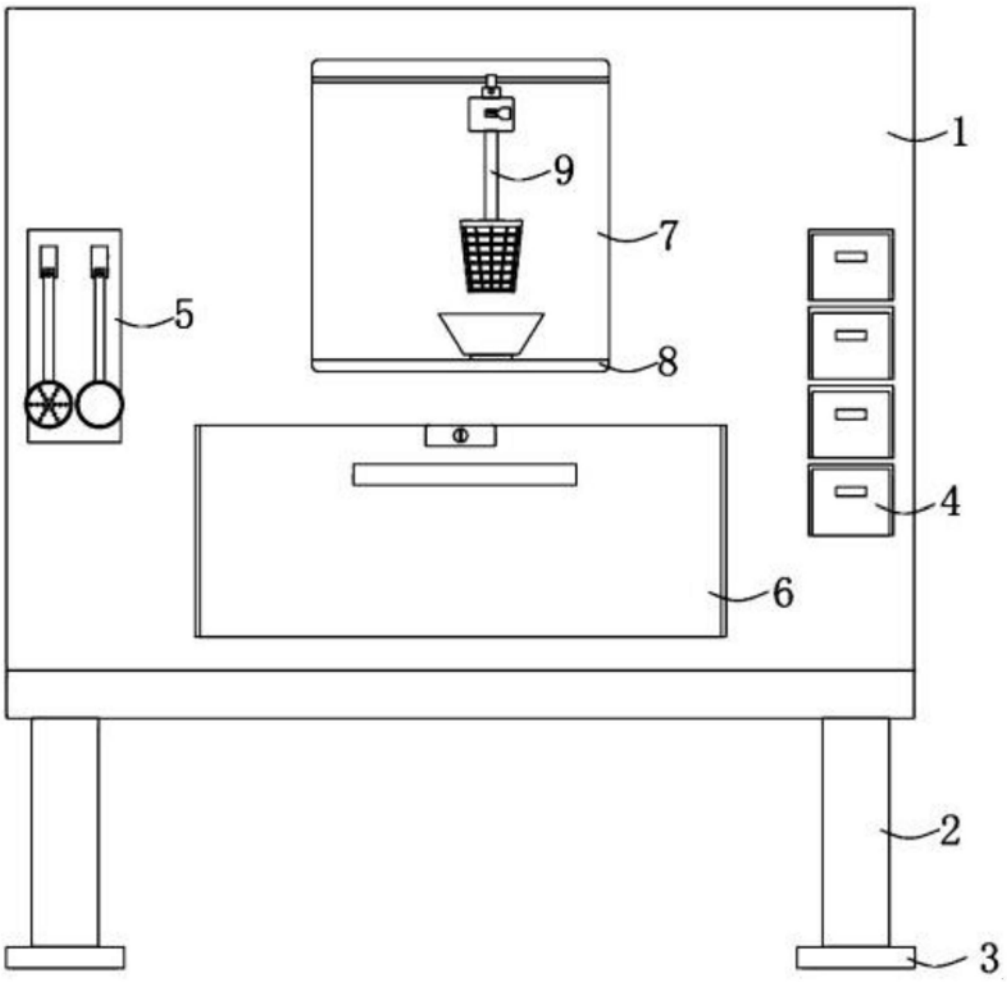


图1

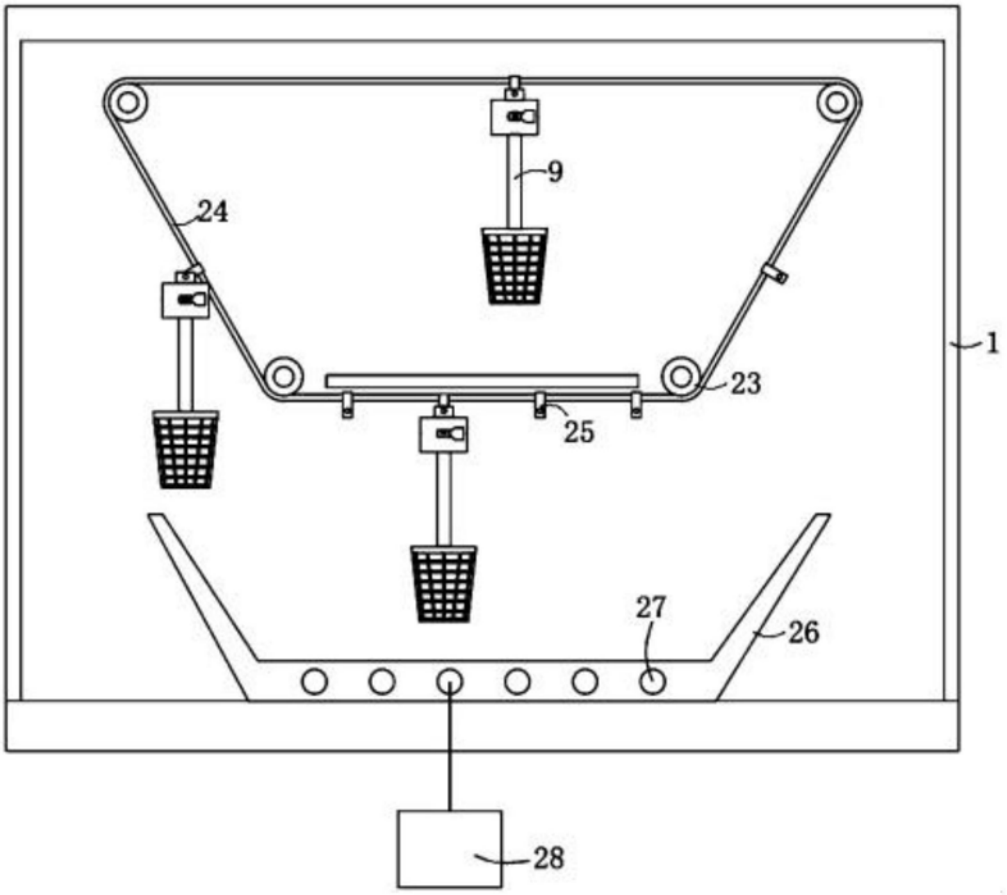


图2

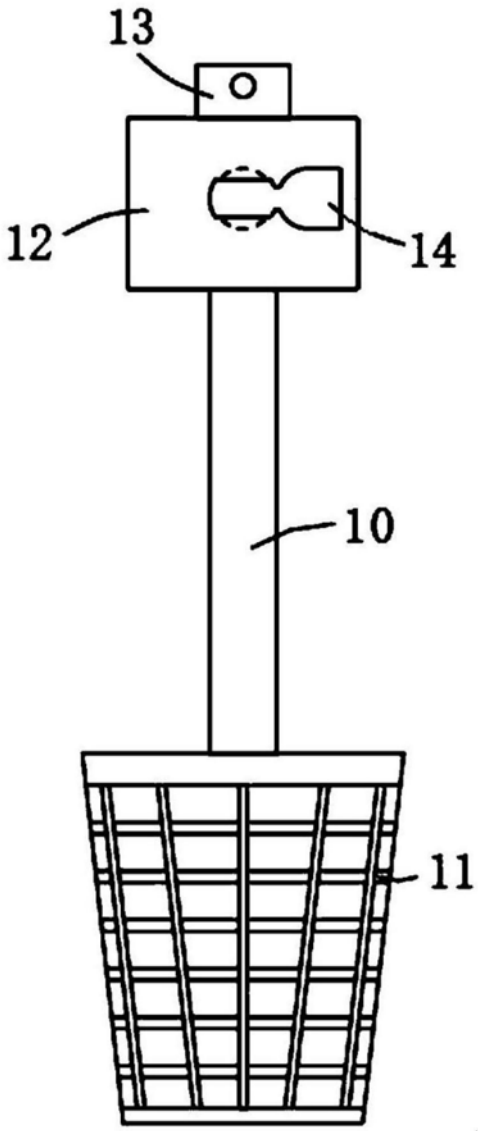


图3

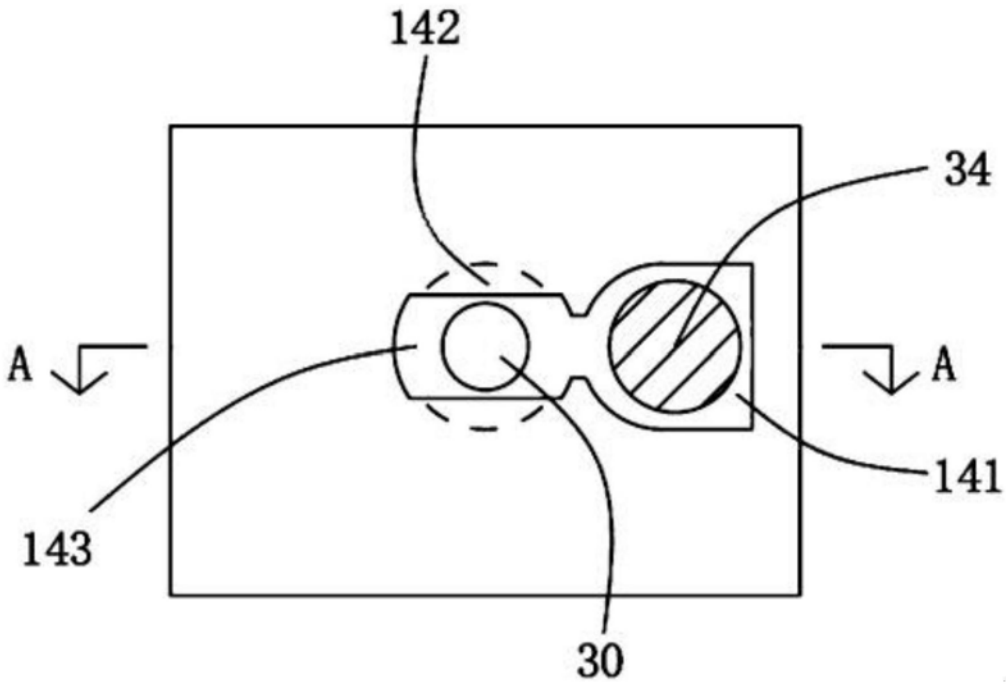


图4

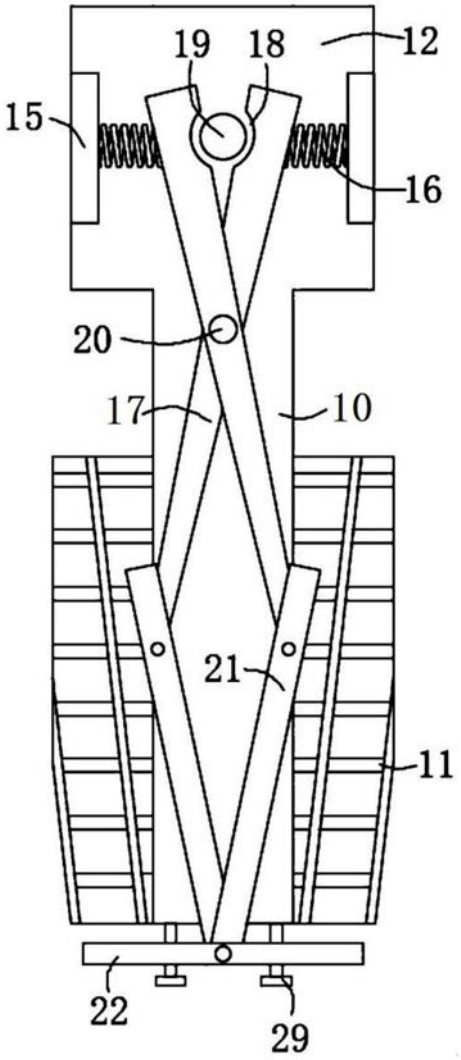


图5

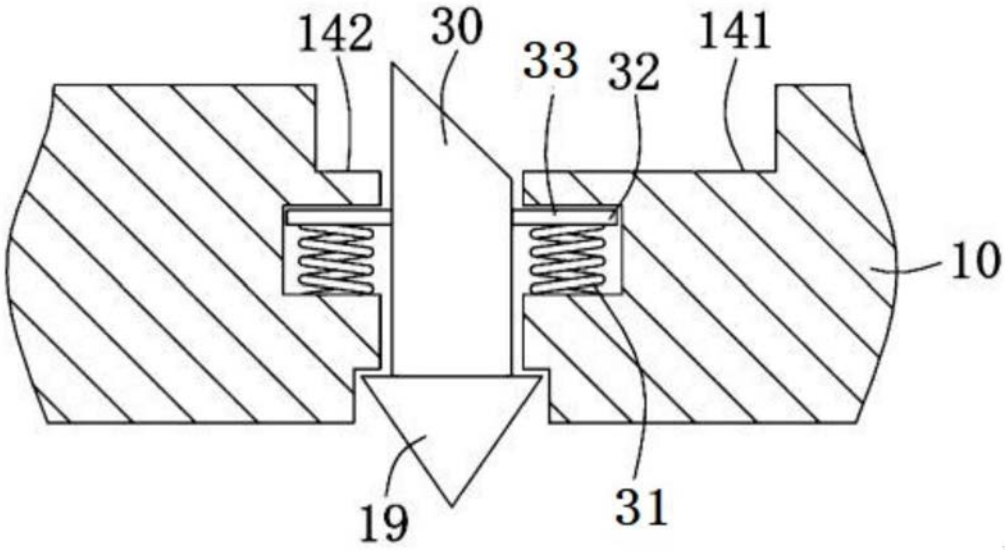


图6