



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208962317 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821552804.2

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 佛山市勋宇包装制品有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区芦苞镇
四联刘岗路9号

(72)发明人 齐功相

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
代理人 陈俊钊

(51)Int.Cl.

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/76(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

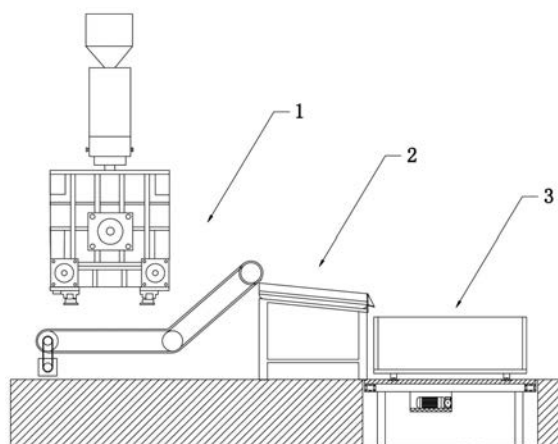
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54)实用新型名称

一种注塑瓶坯料生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑瓶坯料生产线,包括依次设置的注塑装置、落料装置以及收集装置,其中所述注塑装置包括螺杆挤出装置、相互配合的第一注塑模和第二注塑模、用于驱动第一注塑模和第二注塑模合模的合模机构、用于驱动吹塑瓶坯料脱模的脱模机构以及将吹塑瓶坯料输送至落料装置的输送带;所述落料装置包括料斗主体以及用于支撑所述料斗主体的支架,所述料斗主体包括底板、设置于左右两侧的侧板以及设置于料斗排料侧的活门组件;收集装置包括振动平台以及放置于所述振动平台台面上的接料斗,所述接料斗与料斗主体的出料侧对接,所述振动平台包括台板、用于放置台板的支撑架、用于支撑所述支撑架的多根支撑脚以及振动机构。



1. 一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:包括依次设置的注塑装置(1)、落料装置(2)以及收集装置(3),其中所述注塑装置(1)包括螺杆挤出装置(11)、相互配合的第一注塑模(121)和第二注塑模(122)、用于驱动第一注塑模(121)和第二注塑模(122)合模的合模机构、用于驱动吹塑瓶坯料(4)脱模的脱模机构以及将吹塑瓶坯料(4)输送至落料装置(2)的输送带(15);其中所述第一注塑模(121)的内侧面留有多个凹槽(1211),所述第二注塑模(122)的内侧面设置有多个与凹槽(1211)一一对应的凸柱(1221),当所述第一注塑模(121)和第二注塑模(122)合模后所述凸柱(1221)与凹槽(1211)对接并且两者之间的间隙形成模腔(123),所述第一注塑模(121)和第二注塑模(122)内还设有连通模腔(123)与螺杆挤出装置(11)模头的注塑流道(124);所述合模机构包括用于引导第二注塑模(122)平移的水平导槽(131)以及用于驱动第二注塑模(122)平移的合模驱动液压缸(132),其中所述第二注塑模(122)与水平导槽(131)滑动连接,所述合模驱动液压缸(132)的活塞杆与第二注塑模(122)连接;所述脱模机构包括有设置于第二注塑模(122)内侧面的推板(141)以及用于驱动所述推板(141)平移的脱模驱动液压缸(142),所述推板(141)留有多个供所述凸柱(1221)穿出的通孔,所述脱模驱动液压缸(142)的缸体固定连接于第二注塑模(122)背面,其活塞杆与所述推板(141)连接;所述落料装置(2)包括料斗主体以及用于支撑所述料斗主体的支架(22),所述料斗主体包括底板(211)、设置于左右两侧的侧板(212)以及设置于料斗排料侧的活门(2133)组件,其中所述底板(211)倾斜设置以形成供所述吹塑瓶坯料(4)自由滑落的坡度,该底板(211)还嵌有用于视检的视检背光灯(2111)并且在该视检背光灯(2111)表面铺垫有保护玻璃;所述活门(2133)组件包括有上轨(2131)、下轨(2132)以及滑动连接于上轨(2131)和下轨(2132)之间的活门(2133);收集装置(3)包括振动平台以及放置于所述振动平台台面上的接料斗(31),所述接料斗(31)与料斗主体的出料侧对接,所述振动平台包括台板(321)、用于放置台板(321)的支撑架(322)、用于支撑所述支撑架(322)的多根支撑脚(323)以及振动机构(324),所述振动机构(324)包括固定安装于支撑架(322)底面的驱动电机(3241)、减速箱(3242)以及凸轮(3243),其中所述减速箱(3242)的输入轴与驱动电机(3241)同轴连接,所述凸轮(3243)与减速箱(3242)的输出轴同轴连接。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述第一注塑模(121)和第二注塑模(122)的内侧面设有相互配合的水平导柱(125)和水平导孔(126),所述推板(141)开有配合水平导柱(125)的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述水平导槽(131)的数量有两道并分别布置于两侧,并且在两侧水平导槽(131)之间留有间隔空间,所述输送带(15)设置于该间隔空间下方。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述料斗主体的出料侧设置有斜挡板(214),所述斜挡板(214)与底板(211)连接并延伸至所述活门(2133)组件外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述活门(2133)的侧部设置有执手(2134)。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述上轨(2131)下表面设置有沿长度方向延伸的倒T形卡条(21311),同时所述活门(2133)的上侧边开有配合所述倒T形卡条(21311)的倒T形卡槽(21331);所述下轨(2132)上表面开有沿长度方向延伸的T

形卡槽(21321),同时所述活门(2133)的下侧边开有配合所述T形卡槽(21321)的T形卡条(21332)。

7.根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述振动平台设置于凹坑内,所述台板(321)的台面与地面齐平,并且所述台板(321)与凹坑的内壁之间留有供台板(321)振动偏移的间隙。

8.根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述接料斗(31)的底部设置有脚轮(311),同时所述台板(321)的上表面留有配合所述脚轮(311)的定位凹槽(3211)。

9.根据权利要求1所述的一种注塑瓶坯料生产线,其特征在于:所述支撑架(322)呈方框结构,并且在该支撑架(322)中心留有检修口(3221)。

一种注塑瓶坯料生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮料瓶生产设备技术领域,尤其涉及一种注塑瓶坯料生产线。

背景技术

[0002] 吹塑成型主要指中空吹塑(又称吹塑模塑)是借助于气体压力使闭合在模具中的热熔型坯吹胀形成中空制品的方法,是发展较快的一种塑料成型方法。吹塑用的模具只有阴模(凹模),与注塑成型相比,设备造价较低,适应性较强,可成型性能好(如低应力)、可成型具有复杂起伏曲线(形状)的制品。

[0003] 在现有的生产工艺中,吹塑瓶在进行吹塑成型前需利用注塑工艺注塑成形为吹塑瓶坯料。完成注塑后的吹塑瓶坯料利用机械手从模具中取下,然而现有的取料机械手通过利用夹持的方式抓取吹塑瓶坯料,吹塑瓶坯料在注塑模具中脱模后由于未能及时冷却,其仍然具有一定塑性,采用传统的机械手抓取吹塑瓶坯料容易导致吹塑瓶坯料变形,影响后续的吹塑工艺。并且采用机械手取料会增加设备的结构复杂性。在现有的生产工艺中,吹塑瓶在进行吹塑成型前需利用注塑工艺注塑成形为吹塑瓶坯料。由于工艺技术的限制,吹塑瓶坯料在注塑成形过程中有一定几率产生不良的次品,其主要表现为结构变形等,如不能在吹塑工序前将其筛选会导致吹塑效果不佳或无法进行吹塑并损坏吹塑设备。在对吹塑瓶进行接料的过程中,由于吹塑瓶在接料斗里以不规则的方式分布,使瓶体之间形成较大的间隙,导致接料斗可装载的吹塑瓶数量减小,增加周转次数,不利于提高生产效率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构新颖的注塑瓶坯料生产线。

[0005] 一种注塑瓶坯料生产线,包括依次设置的注塑装置、落料装置以及收集装置,其中所述注塑装置包括螺杆挤出装置、相互配合的第一注塑模和第二注塑模、用于驱动第一注塑模和第二注塑模合模的合模机构、用于驱动吹塑瓶坯料脱模的脱模机构以及将吹塑瓶坯料输送至落料装置的输送带;其中所述第一注塑模的内侧面留有多个凹槽,所述第二注塑模的内侧面设置有多个与凹槽一一对应的凸柱,当所述第一注塑模和第二注塑模合模后所述凸柱与凹槽对接并且两者之间的间隙形成模腔,所述第一注塑模和第二注塑模内还设有连通模腔与螺杆挤出装置模头的注塑流道;所述合模机构包括用于引导第二注塑模平移的水平导槽以及用于驱动第二注塑模平移的合模驱动液压缸,其中所述第二注塑模与水平导槽滑动连接,所述合模驱动液压缸的活塞杆与第二注塑模连接;所述脱模机构包括有设置于第二注塑模内侧面的推板以及用于驱动所述推板平移的脱模驱动液压缸,所述推板留有多个供所述凸柱穿出的通孔,所述脱模驱动液压缸的缸体固定连接于第二注塑模背面,其活塞杆与所述推板连接;所述落料装置包括料斗主体以及用于支撑所述料斗主体的支架,所述料斗主体包括底板、设置于左右两侧的侧板以及设置于料斗排料侧的活门组件,其中所述底板倾斜设置以形成供所述吹塑瓶坯料自由滑落的坡度,该底板还嵌有用于视检的视

检背光灯并且在该视检背光灯表面铺垫有保护玻璃;所述活门组件包括有上轨、下轨以及滑动连接于上轨和下轨之间的活门;收集装置包括振动平台以及放置于所述振动平台台面上的接料斗,所述接料斗与料斗主体的出料侧对接,所述振动平台包括台板、用于放置台板的支撑架、用于支撑所述支撑架的多根支撑脚以及振动机构,所述振动机构包括固定安装于支撑架底面的驱动电机、减速箱以及凸轮,其中所述减速箱的输入轴与驱动电机同轴连接,所述凸轮与减速箱的输出轴同轴连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中的注塑装置,其第二注塑模配置有脱模机构,当第一注塑模和第二注塑模合模完成注塑后,第一注塑模和第二注塑模分模并且成形后的吹塑瓶坯料挂在凸柱上,所述第二注塑模的推板在脱模驱动液压缸的驱动下向前推送,并推动吹塑瓶坯料从凸柱上脱出,完成脱模,与现有技术相比本实用新型的吹塑瓶坯料注塑装置无需复杂的机械手装置进行脱模取料,简化装置结构有利于降低成本。本实用新型的落料装置底板倾斜设置以形成供所述吹塑瓶坯料自由滑落的坡度使料斗主体内的吹塑瓶坯料可自由滑落至出料侧,底板的设置的视检背光灯可辅助生产工人对吹塑瓶坯料进行视检,将具有明显瑕疵的吹塑瓶坯料次品挑出。此外,活门可将料斗主体的出料口关闭或开放,当吹塑瓶坯料刚落入料斗主体内时,可关闭活门将吹塑瓶坯料挡在料斗主体内进行视检,直到视检完成后将活门完全打开使吹塑瓶坯料滚落出料侧;也可在进行视检时部分打开活门,其活门开放部分构成料斗主体的出料口,利用较小的出料口降低吹塑瓶坯料的出料速度,使吹塑瓶坯料能在滚出其出料口前受到较细致的视检。本实用新型的收集装置其接料斗放置于振动平台的台面上,其中振动平台的振动机构利用凸轮转动时产生的振动带动台板振动并最终让放置于台板上的接料斗随之振动,接料斗振动时其吹塑瓶在振动作用下位移使各吹塑瓶之间的间隙逐渐缩小,当各吹塑瓶之间的间隙缩小至一定程度后,各吹塑瓶紧密排列相互限位从而不会被振动影响而形成大幅度的错位,此时接料斗中各吹塑瓶的位置处于较稳定状态并且其吹塑瓶的装载数量也较多,与传统技术相比可有效地提高接料斗装载数量数量,减小接料斗的周转次数,提高效率。

[0007] 进一步,所述第一注塑模和第二注塑模的内侧面设有相互配合的水平导柱和水平导孔,所述推板开有配合水平导柱的通孔。本实用新型采用上述结构后,可利用水平导柱和水平导孔相互配合引导第一注塑模和第二注塑模准确合模,提高产品的精度。

[0008] 进一步,所述水平导槽的数量有两道并分别布置于两侧,并且在两侧水平导槽之间留有间隔空间,所述输送带设置于该间隔空间下方。本实用新型采用上述结构后,脱模后的吹塑瓶坯料可落入两侧水平导槽之间的间隔空间内并最终落入输送带上由输送带送走。

[0009] 进一步,所述料斗主体的出料侧设置有斜挡板,所述斜挡板与底板连接并延伸至所述活门组件外侧。本实用新型采用上述结构后,可利用斜挡板引导塑瓶坯料向料斗主体的前方滚落。

[0010] 进一步,所述活门的侧部设置有执手。本实用新型采用上述结构后,可利用执手便于生产工人操作活门关闭和打开。

[0011] 进一步,所述上轨下表面设置有沿长度方向延伸的倒T形卡条,同时所述活门的上侧边开有配合所述倒T形卡条的倒T形卡槽;所述下轨上表面开有沿长度方向延伸的T形卡槽,同时所述活门的下侧边开有配合所述T形卡槽的T形卡条。本实用新型采用上述结构后,可利用倒T形卡条和倒T形卡槽相互配合防止活门从上轨脱轨,并同时实现两者之间滑动连

接;可利用T形卡条和T形卡槽相互配合防止活门从下轨脱轨,并同时实现两者之间滑动连接。

[0012] 进一步,所述振动平台设置于凹坑内,所述台板的台面与地面齐平,并且所述台与凹坑的内壁之间留有供台板振动偏移的间隙。本实用新型采用上述结构后,由于振动平台的台面与地面齐平,可便于接料斗转移,同时由于台板与凹坑的内壁之间留有间隙使台板可顺利振动偏移。

[0013] 进一步,所述接料斗的底部设置有脚轮,同时所述台板的上表面留有配合所述脚轮的定位凹槽。本实用新型采用上述结构后,利用脚轮可便于对接料斗进行移动,同时台板上表面的定位凹槽可与脚轮配合使接料斗在接料时位置固定,防止接料斗在接料过程中受振动偏离位置。

[0014] 进一步,所述支撑架呈方框结构,并且在支撑架中心留有检修口。本实用新型采用上述结构后,支撑架中心留有检修口,台板掀起后可通过支撑架的检修口对振动机构等部件进行检修。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的注塑装置的侧视图。

[0017] 图3为本实用新型的注塑装置的主视图。

[0018] 图4为本实用新型的注塑装置的工作过程示意图a。

[0019] 图5为本实用新型的注塑装置的工作过程示意图b。

[0020] 图6为本实用新型的注塑装置的工作过程示意图c。

[0021] 图7为本实用新型的注塑装置的工作过程示意图d。

[0022] 图8为图5中区域A的局部放大图。

[0023] 图9为本实用新型的落料装置的侧视图。

[0024] 图10为本实用新型的落料装置在活门打开状态下的结构示意图。

[0025] 图11为本实用新型的落料装置在活门关闭状态下的结构示意图。

[0026] 图12为图9区域B的局部放大图。

[0027] 图13为图9区域C的局部放大图。

[0028] 图14为图11区域D的局部放大图。

[0029] 图15为图11区域E的局部放大图。

[0030] 图16为本实用新型的收集装置的结构示意图。

[0031] 图17为图16中区域F的局部放大图。

[0032] 图18为本实用新型的振动机构的结构示意图。

[0033] 图19为本实用新型的支撑架的俯视图。

[0034] 图20为本实用新型的接料斗结构示意图。

[0035] 其中,1-注塑装置,11-螺杆挤出装置,121-第一注塑模,1211-凹槽,122-第二注塑模,1221-凸柱,123-模腔,124-注塑流道,125-水平导柱,126-水平导孔,131-水平导槽,132-合模驱动液压缸,141-推板,142-脱模驱动液压缸,15-输送带,2-落料装置,211-底板,2111-视检背光灯,212-侧板,2131-上轨,21311-倒T形卡条,2132-下轨,21321-T形卡槽,

2133-活门,21331-倒T形卡槽,21332-T形卡条,2134-执手,214-斜挡板,22-支架,3-收集装置,31-接料斗,311-脚轮,321-台板,3211-定位凹槽,322-支撑架,3221-检修口,323-支撑脚,324-振动机构,3241-驱动电机,3242-减速箱,3243-凸轮,4-吹塑瓶坯料。

具体实施方式

[0036] 现结合附图和具体实施例对本实用新型所要求保护的技术方案作进一步详细说明。

[0037] 参见图1至图20所示,本实施例中的一种注塑瓶坯料生产线,包括依次设置的注塑装置1、落料装置2以及收集装置3。

[0038] 本实施例的注塑装置1包括螺杆挤出装置11、相互配合的第一注塑模121和第二注塑模122、用于驱动第一注塑模121和第二注塑模122合模的合模机构、用于驱动吹塑瓶坯料4脱模的脱模机构以及将吹塑瓶坯料4输送至落料装置2的输送带15。其中所述第一注塑模121的内侧面留有多个凹槽1211,所述第二注塑模122的内侧面设置有多个与凹槽1211一一对应的凸柱1221,当所述第一注塑模121和第二注塑模122合模后所述凸柱1221与凹槽1211对接并且两者之间的间隙形成模腔123,其模腔123的结构与吹塑瓶坯料4相互配合,此外所述第一注塑模121和第二注塑模122内还设有连通模腔123与螺杆挤出装置11模头的注塑流道124。在本实施例中,所述合模机构包括用于引导第二注塑模122平移的水平导槽131以及用于驱动第二注塑模122平移的合模驱动液压缸132,其中所述第二注塑模122与水平导槽131滑动连接,所述合模驱动液压缸132的活塞杆与第二注塑模122连接;所述脱模机构包括有设置于第二注塑模122内侧面的推板141以及用于驱动所述推板141平移的脱模驱动液压缸142,所述推板141留有多个供所述凸柱1221穿出的通孔,所述脱模驱动液压缸142的缸体固定连接于第二注塑模122背面,其活塞杆与所述推板141连接。在本实施例中为了使第一注塑模121和第二注塑模122准确合模,所述第一注塑模121和第二注塑模122的内侧面设有相互配合的水平导柱125和水平导孔126,所述推板141开有配合水平导柱125的通孔。此外水平导槽131的数量有两道并分别布置于两侧,并且在两侧水平导槽131之间留有间隔空间,所述输送带15设置于该间隔空间下方。

[0039] 本实施例的落料装置2包括料斗主体以及用于支撑所述料斗主体的支架22。在本实施例中,所述料斗主体包括底板211、设置于左右两侧的侧板212以及设置于料斗排料侧的活门2133组件。在本实施例中所述底板211倾斜设置以形成供所述吹塑瓶坯料4自由滑落的坡度,使料斗主体内的吹塑瓶坯料4可自由滑落至出料侧。该底板211还嵌有用于视检的视检背光灯2111并且在该视检背光灯2111表面铺垫有保护玻璃,底板211的设置视检背光灯2111可辅助生产工人对吹塑瓶坯料4进行视检,将具有明显瑕疵的吹塑瓶坯料4次品挑出。此外,所述料斗主体的出料侧设置有斜挡板214,所述斜挡板214与底板211连接并延伸至所述活门2133组件外侧,可利用斜挡板214引导塑瓶坯料向料斗主体的前方滚落。在本实施例中,所述活门2133组件包括有上轨2131、下轨2132以及滑动连接于上轨2131和下轨2132之间的活门2133。所述上轨2131下表面设置有沿长度方向延伸的倒T形卡条21311,同时所述活门2133的上侧边开有配合所述倒T形卡条21311的倒T形卡槽21331;可利用倒T形卡条21311和倒T形卡槽21331相互配合防止活门2133从上轨2131脱轨,并同时实现两者之间滑动连接。下轨2132上表面开有沿长度方向延伸的T形卡槽21321,同时所述活门2133的

下侧边开有配合所述T形卡槽21321的T形卡条21332,可利用T形卡条21332和T形卡槽21321相互配合防止活门2133从下轨2132脱轨,并同时实现两者之间滑动连接。此外,在本实施例中所述活门2133的侧部设置有执手2134,执手2134可便于生产工人操作活门2133关闭和打开。

[0040] 本实施例的收集装置3包括振动平台以及放置于所述振动平台台面上的接料斗31,所述接料斗31与料斗主体的出料侧对接,所述振动平台包括台板321、用于放置台板321的支撑架322、用于支撑所述支撑架322的多根支撑脚323以及振动机构324。在本实施例中为了便于接料斗31从振动平台中转移,振动平台设置于凹坑内,所述台板321的台面与地面齐平,同时为了保障台板321在水平方向上的振动不受凹坑限位影响,所述台板321与凹坑的内壁之间留有供台板321振动偏移的间隙,在本实施例中凹坑内壁与台板321之间的间距约为3~5cm。在本实施例中,所述振动机构324包括固定安装于支撑架322底面的驱动电机3241、减速箱3242以及凸轮3243,其中所述减速箱3242的输入轴与驱动电机3241同轴连接,所述凸轮3243与减速箱3242的输出轴同轴连接。当凸轮3243在驱动电机3241以及减速箱3242的带动下转动时,由于其转轴线与凸轮3243的重心不重合会使振动机构324整体出现振动,其振动通过支撑架322和台板321的传递,最终使接料斗31也随之振动,接料斗31振动时其吹塑瓶在振动作用下位移使各吹塑瓶之间的间隙逐渐缩小,当各吹塑瓶之间的间隙缩小至一定程度后,各吹塑瓶紧密排列相互限位从而不会被振动影响而形成大幅度的错位,此时接料斗31中各吹塑瓶的位置处于较稳定状态并且其吹塑瓶的装载数量也较多,与传统技术相比可有效地提高接料斗31的装载数量数量,减小接料斗31的周转次数,提高效率。本实施例中,为了使接料斗31便于输送转移,还在接料斗31底面设置有脚轮311,同时在述台板321的上表面留有配合所述脚轮311的定位凹槽3211。当进行接料时将接料斗31推进台板321的台面上并使脚轮311陷入台板321的定位凹槽3211内,防止接料斗31在振动过程中偏离位置,当接料斗31完成接料后工作人员用力推动接料斗31使脚轮311离开定位凹槽3211后便可自由移动接料斗31。在本实施例中,支撑架322呈方框结构,并且在支撑架322中心留有检修口3221。本实用新型采用上述结构后,支撑架322中心留有检修口3221,台板321掀起后可通过支撑架322的检修口3221对振动机构324等部件进行检修。

[0041] 本实用新型的工作过程如下:

[0042] S1. 第二注塑模122在合模驱动液压缸132的驱动下沿水平导槽131向第一注塑模121的方向滑动并完成合模,合模后第一注塑模121和第二注塑模122合模后所述凸柱1221与凹槽1211对接并且两者之间的间隙形成模腔123,同时两者合模后与螺杆挤出装置11模头对接并连通注塑流道124。

[0043] S2. 螺杆挤出装置11模头向注塑流道124内注入熔融的塑料流体,塑料流体沿注塑流道124流入模腔123内并形成吹塑瓶坯料4。

[0044] S3. 第二注塑模122在合模驱动液压缸132的驱动沿水平导槽131反向滑动,第二注塑模122和第一注塑模121分离,此时吹塑瓶坯料4挂在凸柱1221上。

[0045] S4. 第二注塑模122的推板141在脱模驱动液压缸142的驱动下向第二注塑模122的内侧方向推送,吹塑瓶坯料4被推板141推出凸柱1221并落入两侧水平导槽131之间留有间隔空间。

[0046] S5. 吹塑瓶坯料4落入输送带15并通过输送带15输送至落料装置2。

[0047] S6. 底板211的设置视检背光灯2111可辅助生产工人对吹塑瓶坯料4进行视检, 将具有明显瑕疵的吹塑瓶坯料4次品挑出。活门2133可将料斗主体的出料口关闭或开放, 当吹塑瓶坯料4刚落入料斗主体内时, 可关闭活门2133将吹塑瓶坯料4挡在料斗主体内进行视检, 直到视检完成后将活门2133完全打开使吹塑瓶坯料4滚落出料侧; 也可在进行视检时部分打开活门2133, 其活门2133开放部分构成料斗主体的出料口, 利用较小的出料口降低吹塑瓶坯料4的出料速度, 使吹塑瓶坯料4能在滚出其出料口前受到较细致的视检。

[0048] S7. 吹塑瓶坯料4完成视检后从料斗主体的出料侧落入收集装置3的接料斗31内, 当进行接料时将接料斗31推进台板321的台面上并使脚轮311陷入台板321的定位凹槽3211内, 防止接料斗31在振动过程中偏离位置, 当接料斗31完成接料后工作人员用力推动接料斗31使脚轮311离开定位凹槽3211后便可自由移动接料斗31。

[0049] 以上所述之实施例仅为本实用新型的较佳实施例, 并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员, 在不脱离本实用新型技术方案范围情况下, 都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出更多可能的变动和润饰, 或修改为等同变化的等效实施例。故凡未脱离本实用新型技术方案的内容, 依据本实用新型之思路所作的等同等效变化, 均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

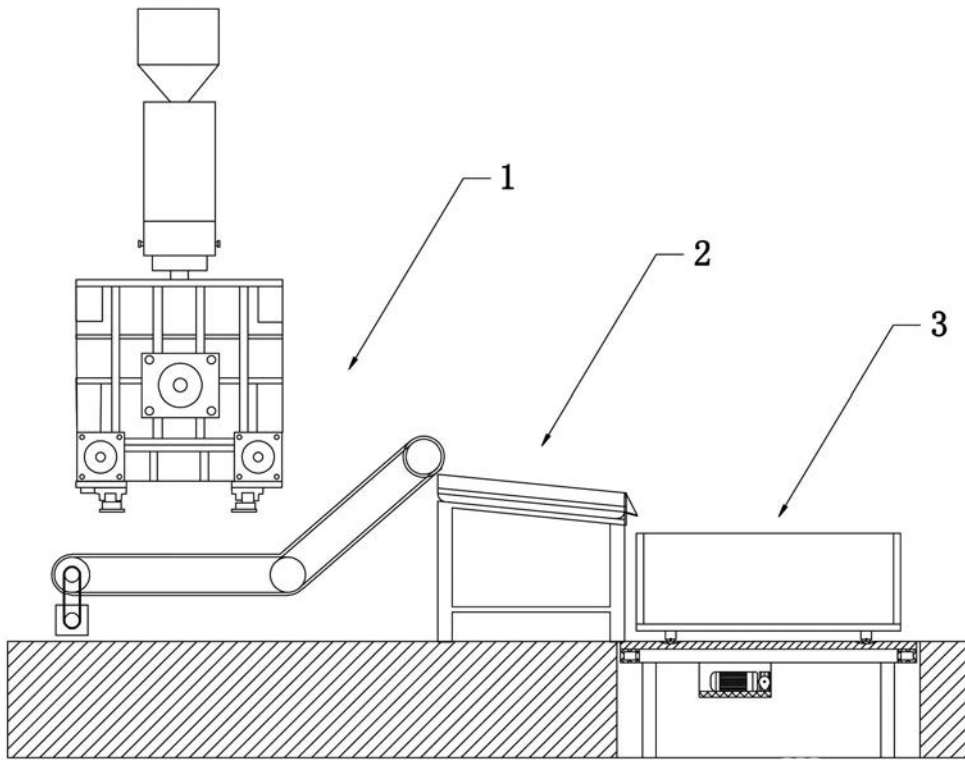


图1

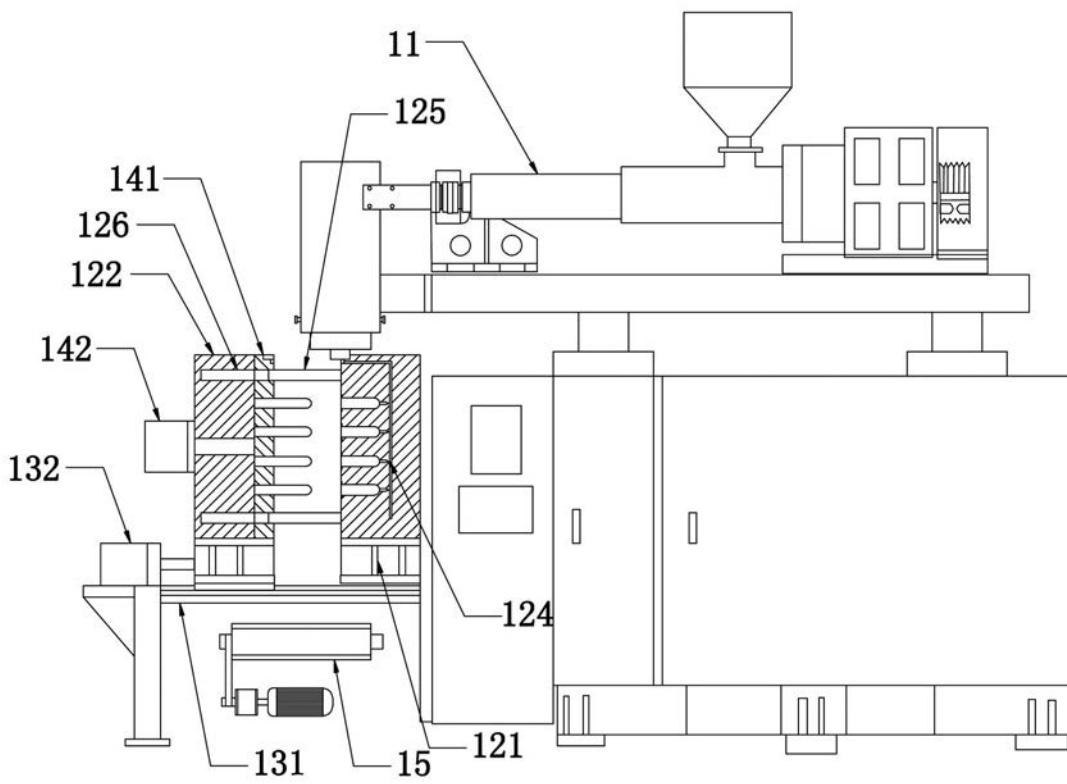


图2

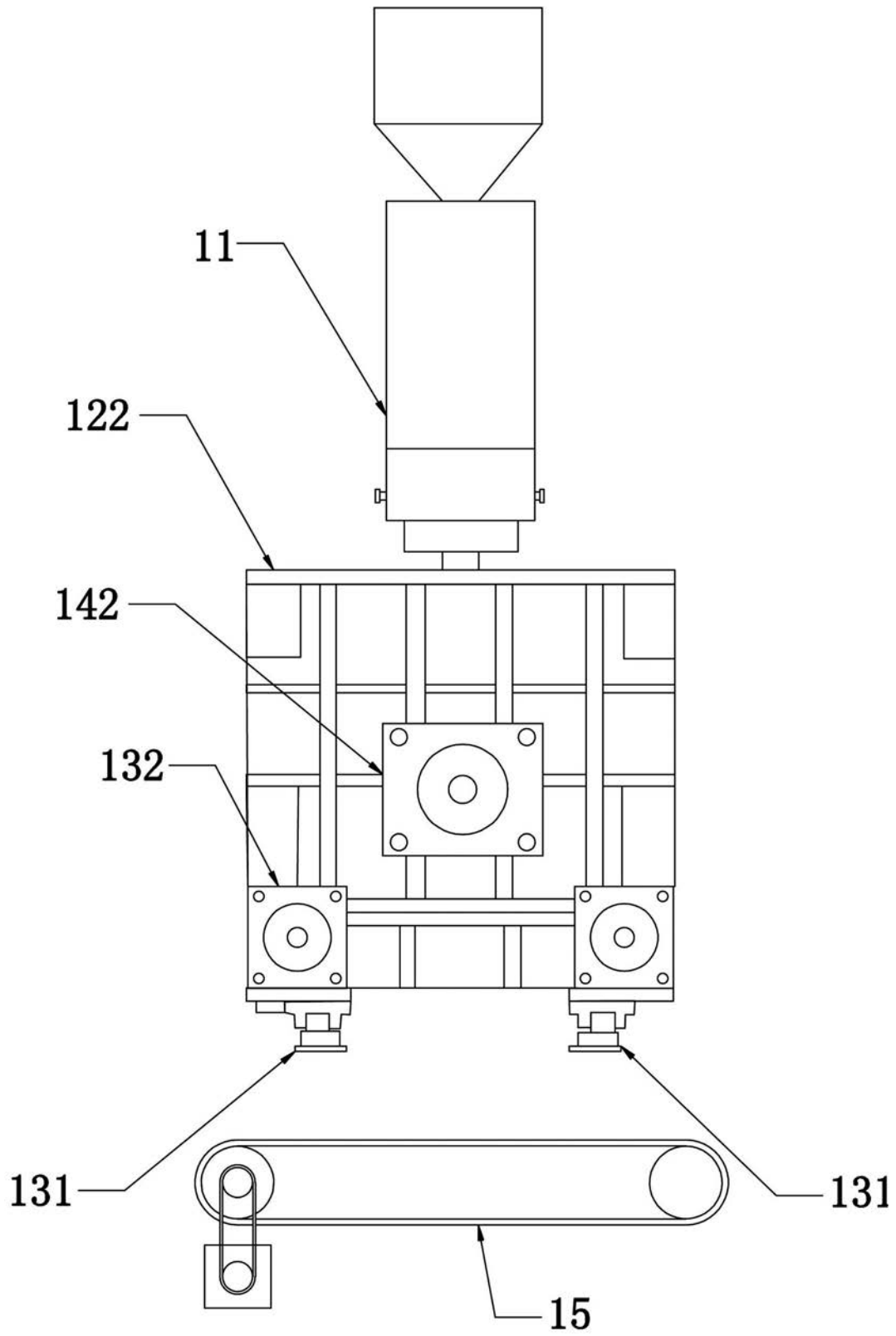


图3

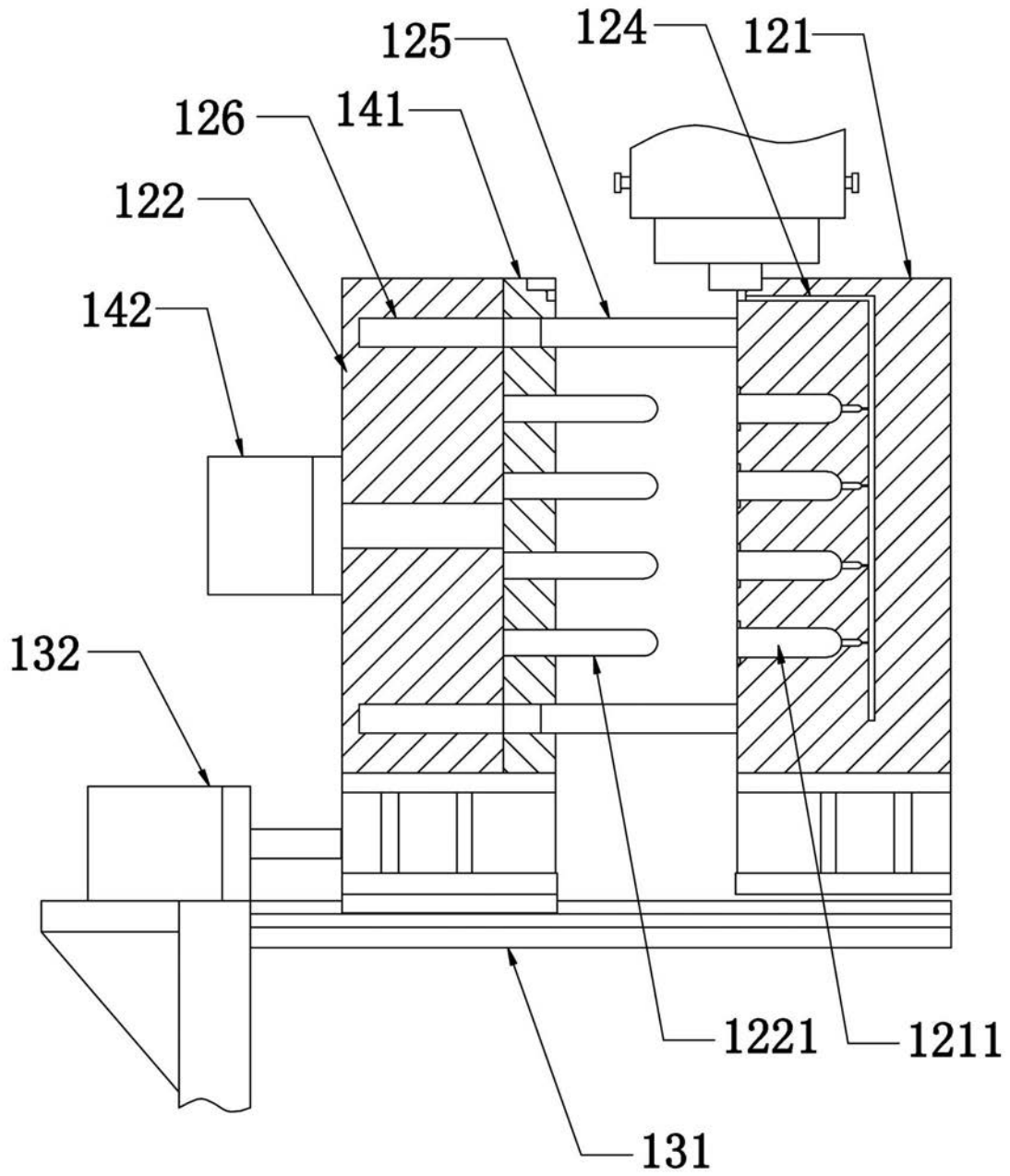


图4

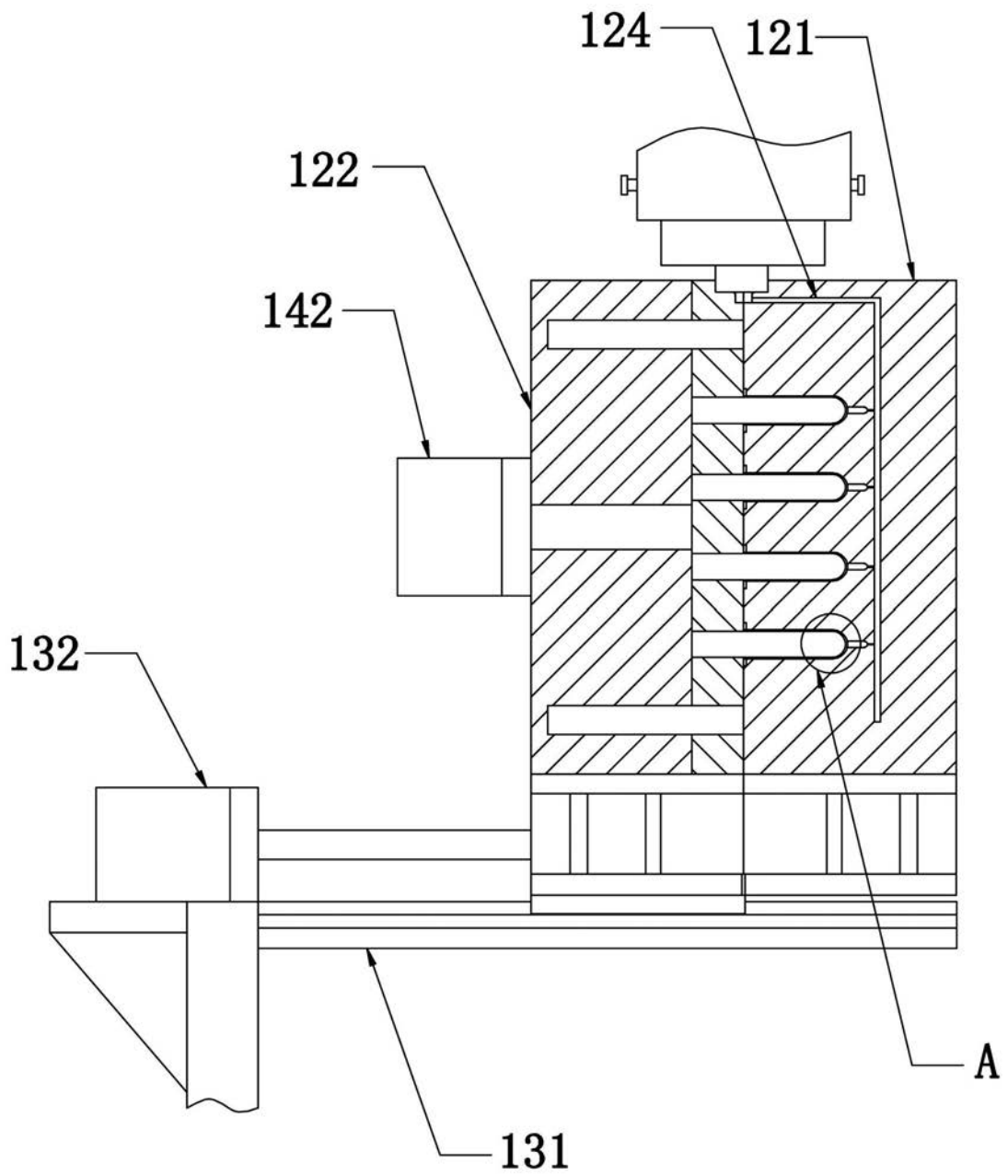


图5

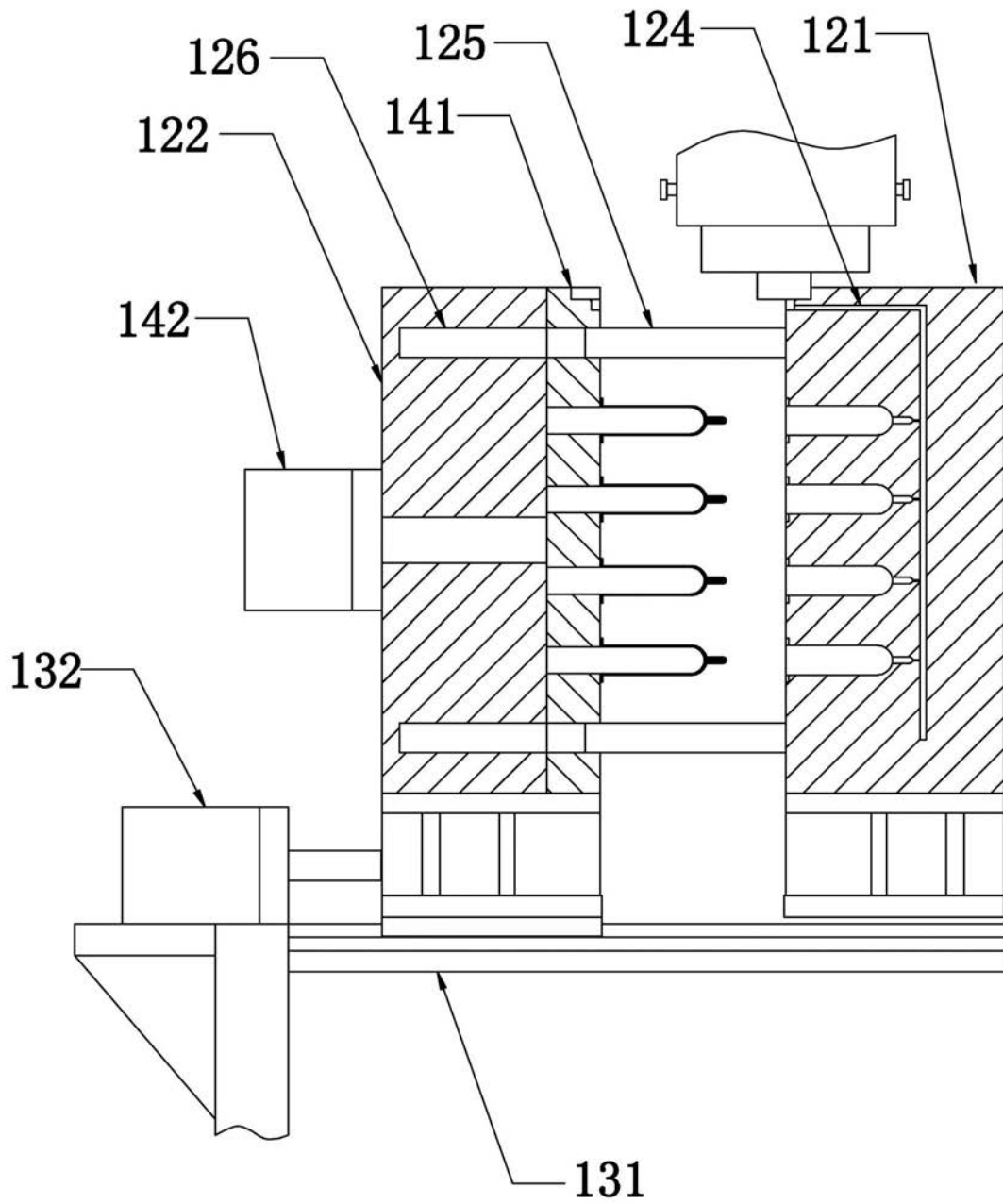


图6

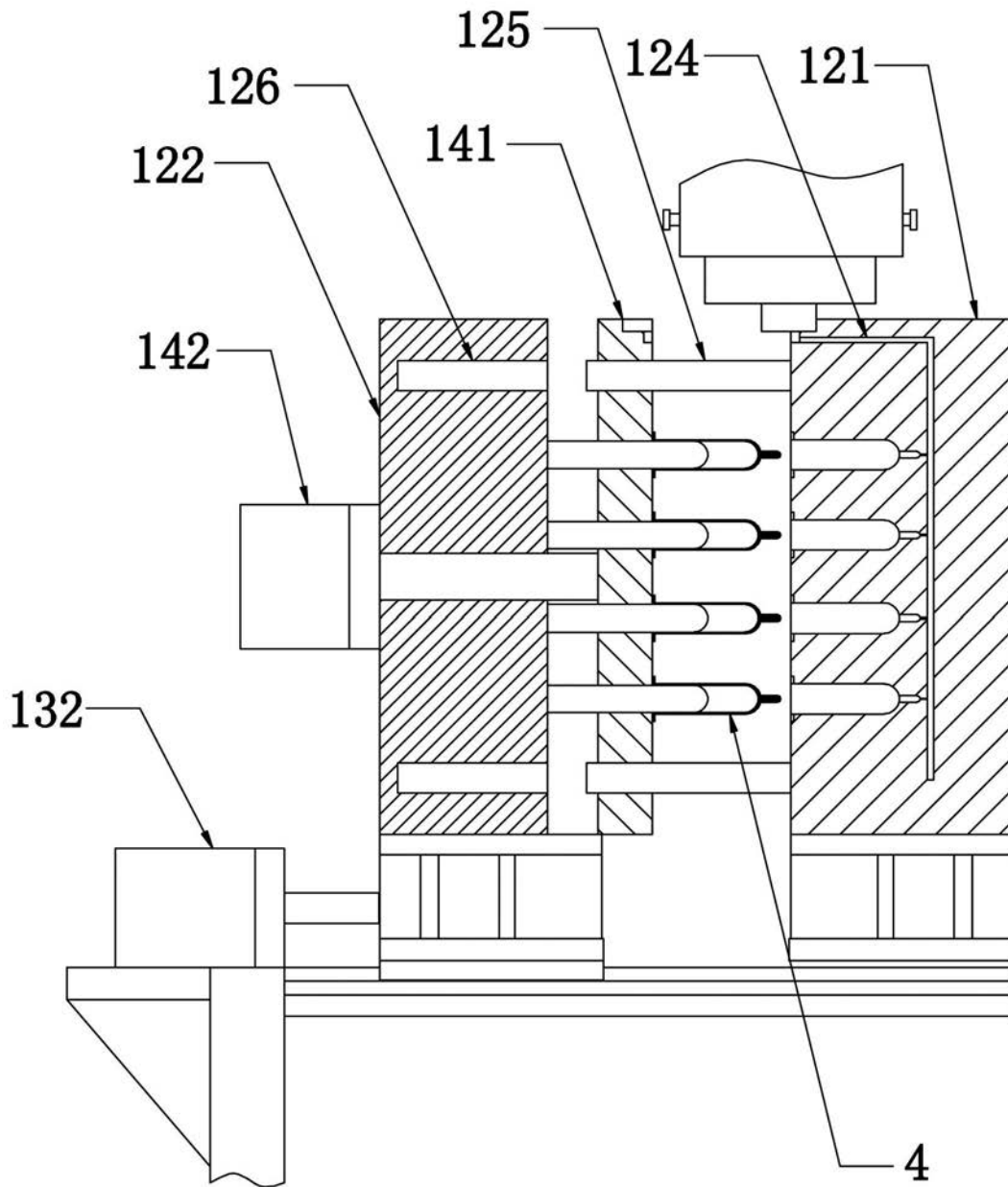


图7

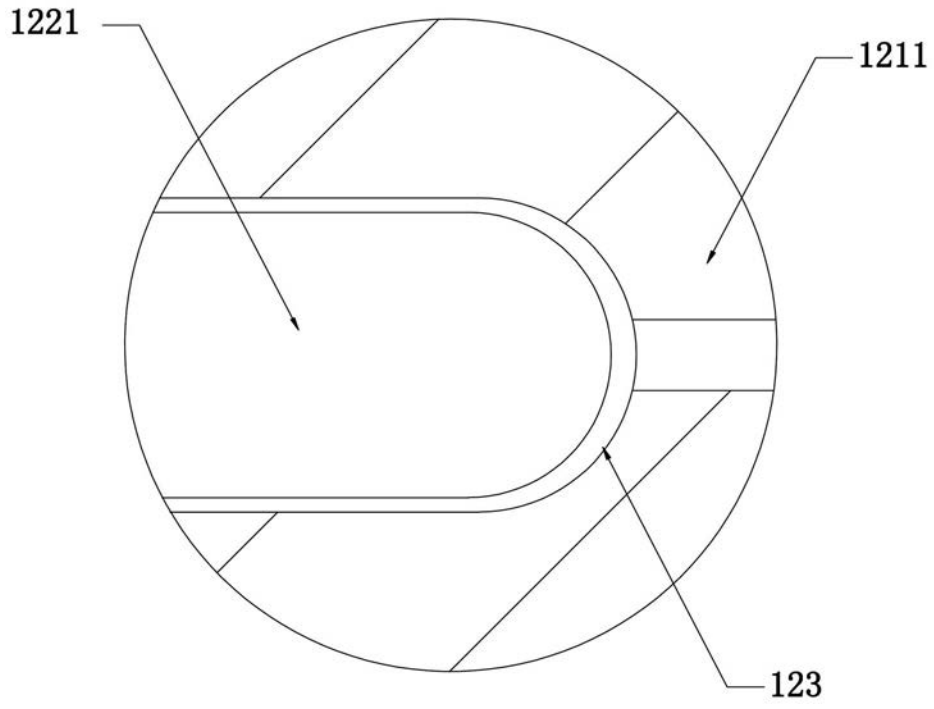


图8

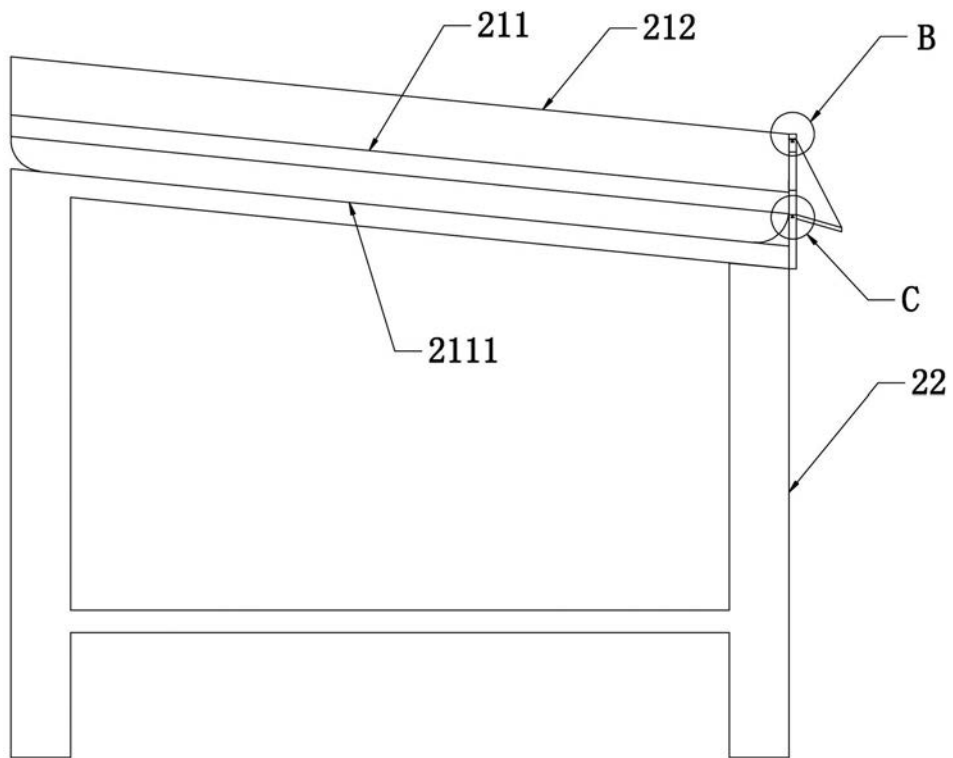


图9

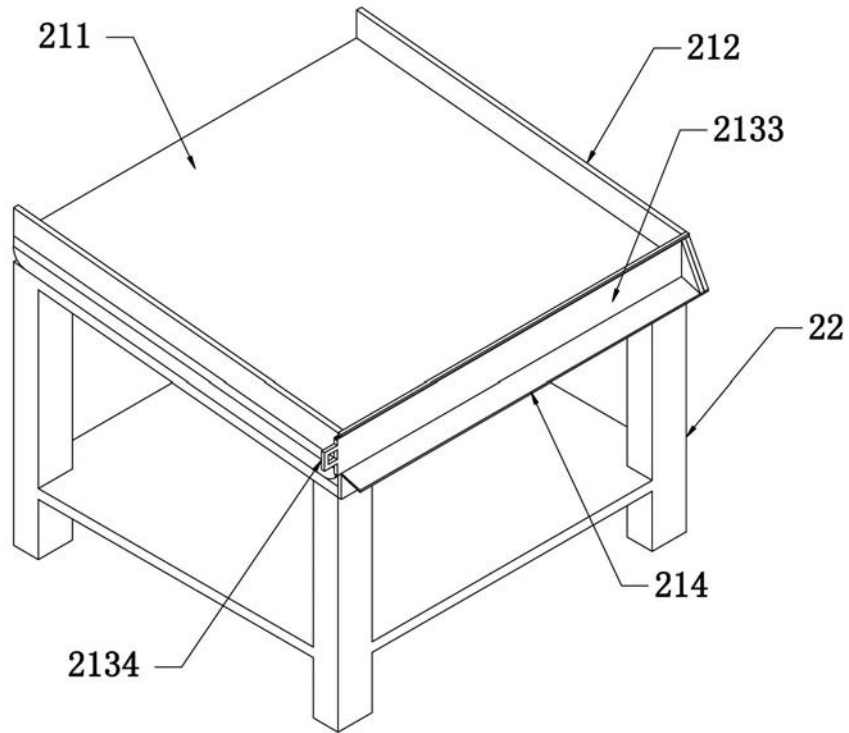


图10

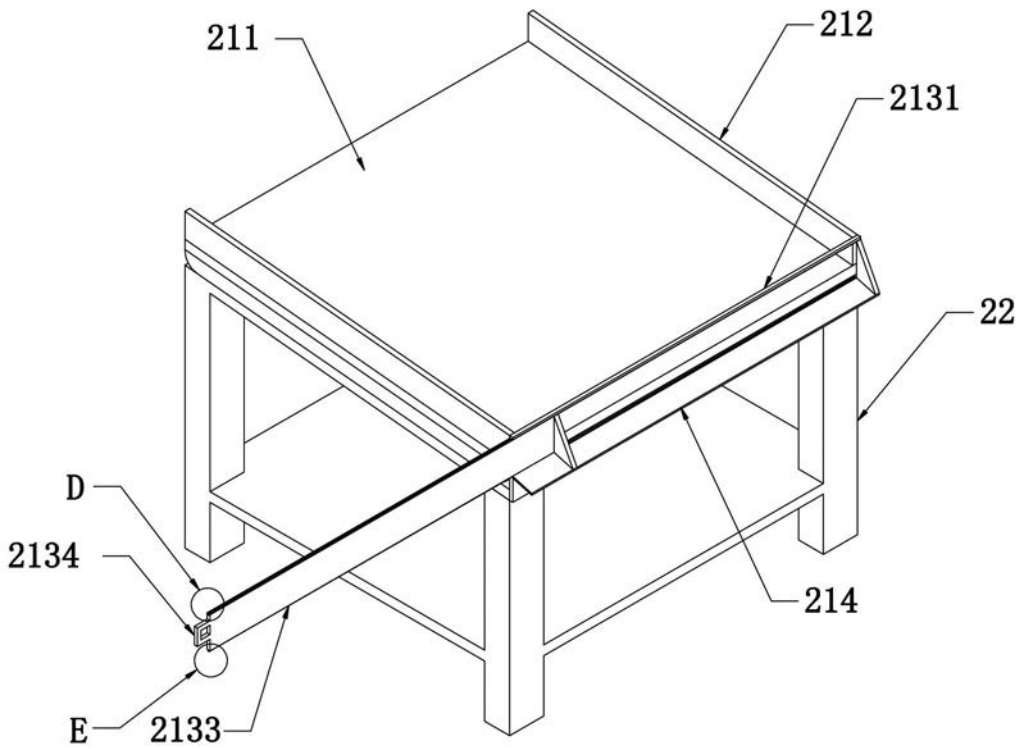


图11

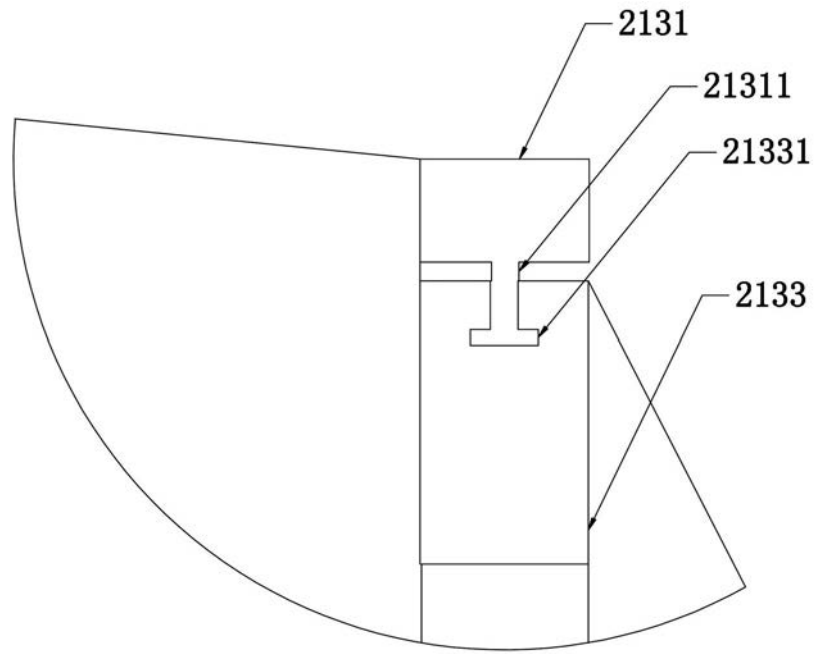


图12

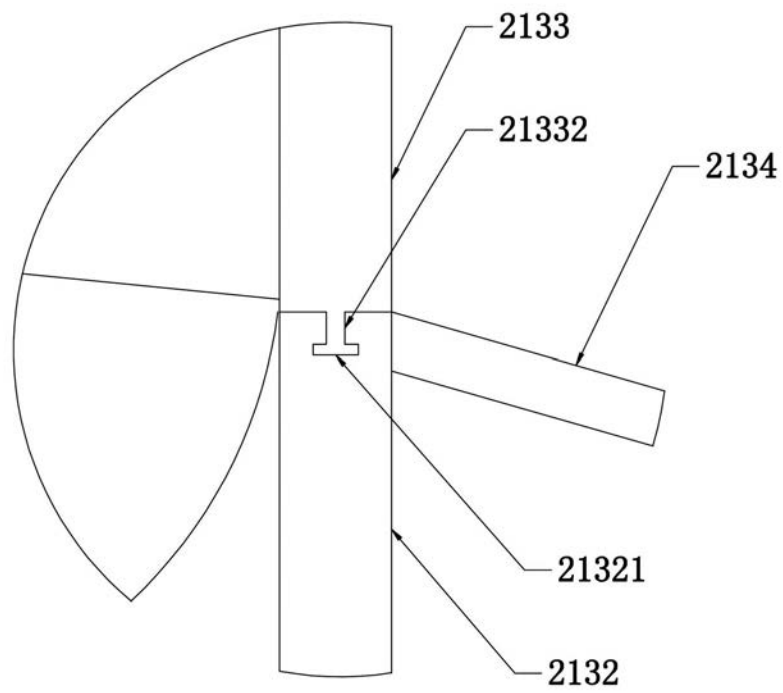


图13

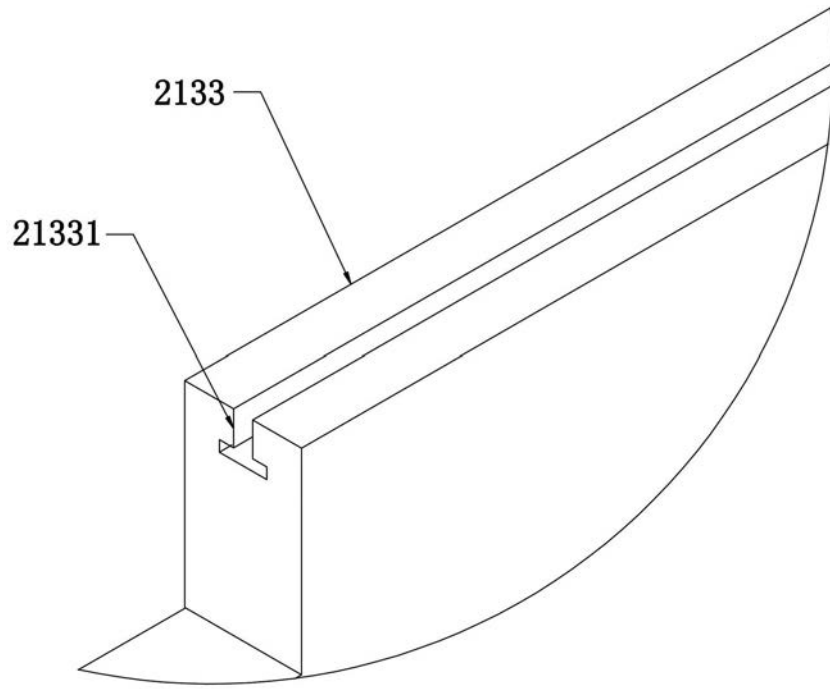


图14

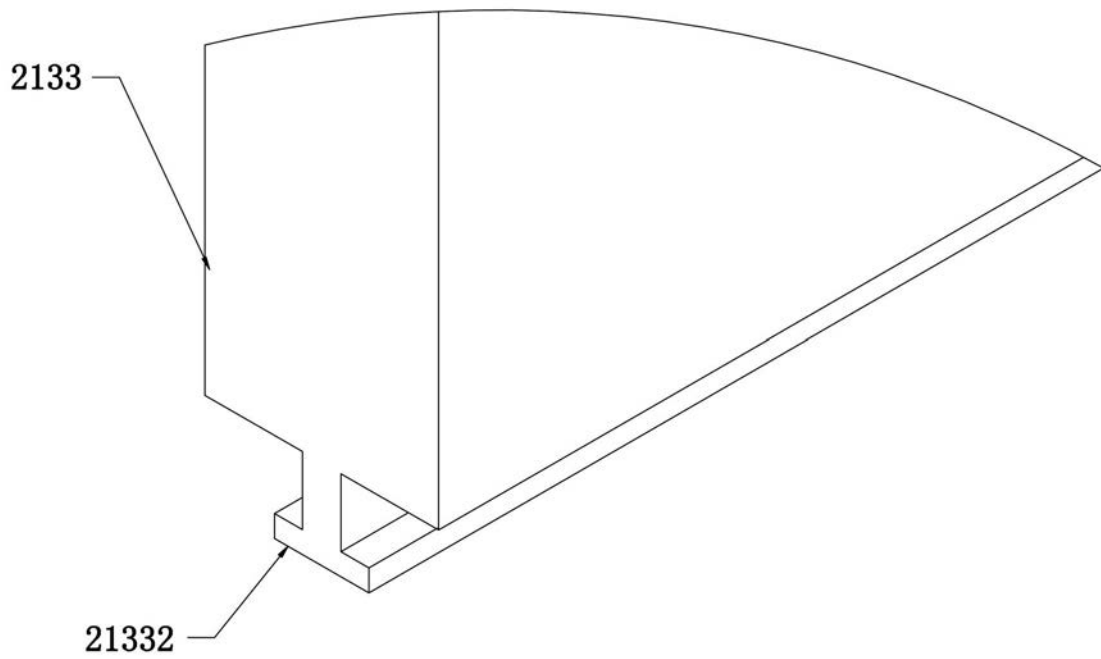


图15

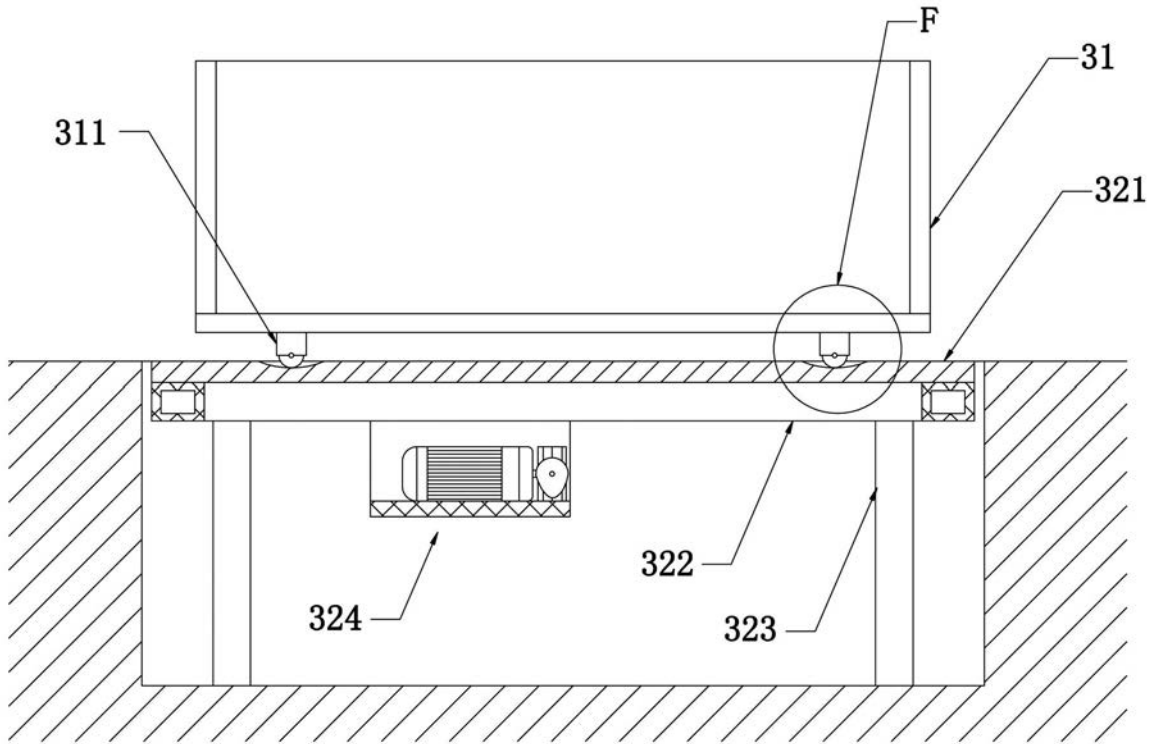


图16

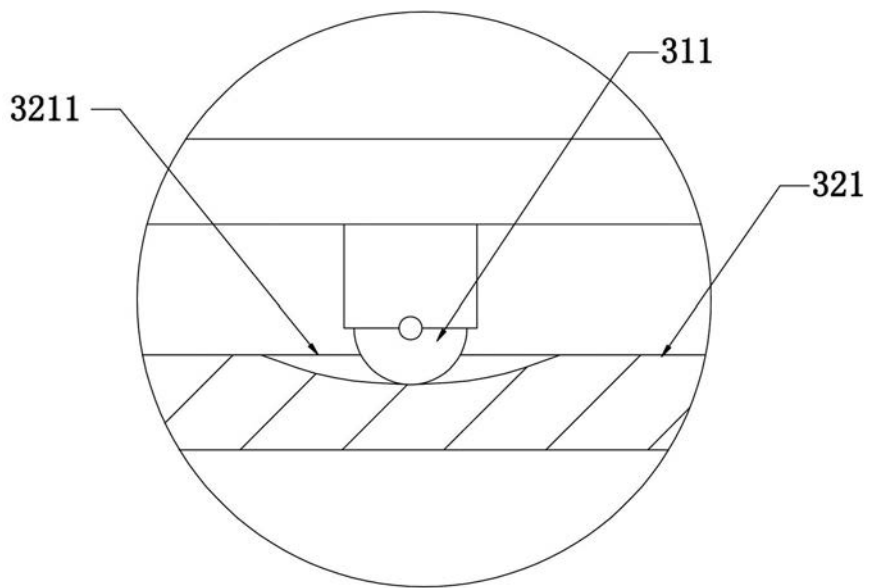


图17

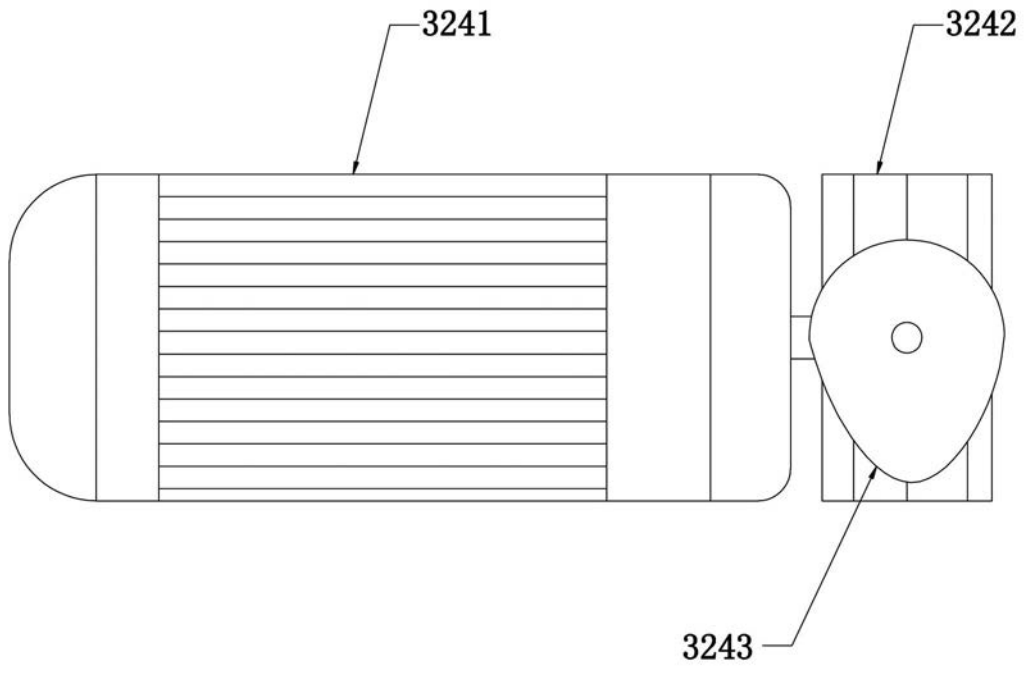


图18

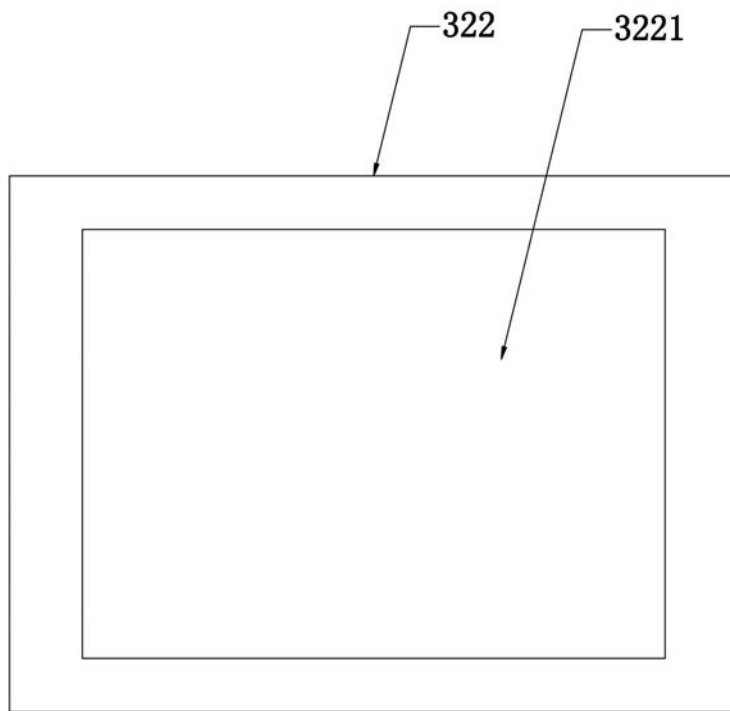


图19

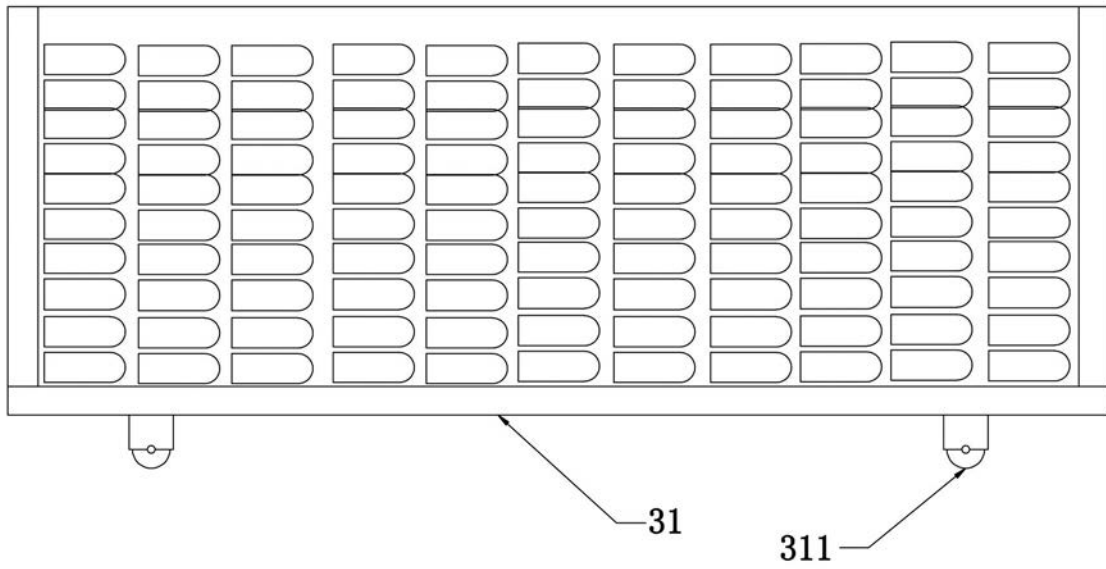


图20