(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 109430919 B
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 201811034308.2

(22)申请日 2016.12.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109430919 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(62)分案原申请数据
201611101307.6 2016.12.05

(73)专利权人 高燕妮
地址 325600 浙江省温州市乐清市虹桥镇育红路14号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
A23P 30/20(2016.01)

(56)对比文件
CN 105685151 A,2016.06.22
US 2005087079 A1,2005.04.28
KR 100944981 B1,2010.03.03
CN 205030495 U,2016.02.17

审查员 穆谦

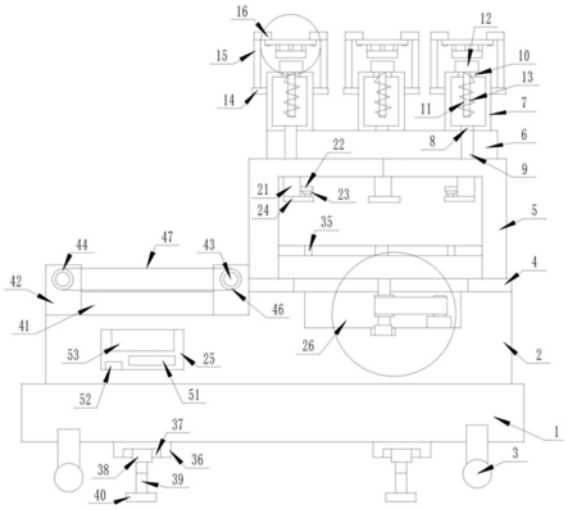
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种提高生产效率的旋转式自动挤果酱的装置

(57)摘要

本发明公开了一种提高生产效率的旋转式自动挤果酱的装置,包括一号条形基座,所述一号条形基座上表面固定连接由条形工作台,所述条形工作台上表面设有一号传送机构、二号传送机构和转动传送机构,所述转动传送机构分别与一号转动机构和二号传送机构相搭接,所述二号传送机构位于一号传送机构后侧,所述条形工作台上表面且位于转动转动机构上方设有自动挤果酱机构,所述一号条形基座下表面设有控制固定机构,所述一号条形基座侧表面上铰链连接有两组摆动行走滚轮,所述条形工作台侧表面上设有控制器。本发明的有益效果是提高生产效率,实用性强。



CN 109430919 B

1.一种提高生产效率的旋转式自动挤果酱的装置,包括一号条形基座(1) ,其特征在于,所述一号条形基座(1)上表面固定连接由条形工作台(2),所述条形工作台(2)上表面设有一号传送机构、二号传送机构和转动传送机构,所述转动传送机构分别与一号传送机构和二号传送机构相搭接,所述二号传送机构位于一号传送机构后侧,所述条形工作台(2)上表面且位于转动传送机构上方设有自动挤果酱机构,所述一号条形基座(1)下表面设有控制固定机构,所述一号条形基座(1)侧表面上铰链连接有两组摆动行走滚轮(3),所述自动挤果酱机构由固定连接在条形工作台(2)上表面边缘处的两组矩形垫片(4)、嵌装在每组矩形垫片(4)上表面的N形支撑架(5)、固定连接在一组N形支撑架(5)上表面的矩形承 载板(6)、固定连接在矩形承载板(6)上表面的多个圆形果酱承载桶(7)、开在每个圆形果酱 承载桶(7)内下表面的一号圆形开口(8)、开在矩形承载板(6)上表面且与多个一号圆形开 口(8)相匹配的二号圆形开口(9)、开在每个圆形果酱承载桶(7)上表面的进料口(10)、设置在每个进料口(10)内的搅拌棒(11)、套装在每个搅拌棒(11)上且位于所对应圆形果酱承载桶(7)外的转动体(12)、套装在每个搅拌棒(11)上的搅拌叶片(13)、固定连接在每个圆形果酱承载桶(7)侧表面上的弧形承载片(14)、嵌装在每个弧形承载片(14)上表面的一组一号电控推动杆(15)、套装在每组一号电控推动杆(15)上的水平固定杆(16)、设置在每个水平固定杆(16)下表面的承载圆盘(17)、设置在每个承载圆盘(17)与所对应水平固定杆(16)之间的多个紧定螺钉(18)、嵌装在每个承载圆盘(17)下表面的多个二号电控推动杆(19)、套装在多个二号电控推动杆(19)上且与所对应圆形果酱承载桶(7)相匹配的挤压板(20)、嵌装在每个一号圆形开口(8)和所对应二号圆形开口(9)之间的折形空心管(21)、固定连接在每个折形空心管(21)侧表面上的水平固定板(22)、嵌装在每个水平固定板(22)下表面且旋转端向下的一号微型旋转电机(23)、套装在每个一号微型旋转电机(23)旋转端上且与所对应折形空心管(21)相匹配的遮挡板(24)共同构成的,所述条形工作台(2)侧表面上设有控制器(25),所述控制器(25)的输出端通过导线分别与一号电控推动杆(15)、二号电控推动杆(19)和一号微型旋转电机(23)电性连接;

所述多个二号电控推动杆(19)的数量为4-6个,所述多个二号电控推动杆(19)位于同一圆周上;

所述多个紧定螺钉(18)的数量为2-4个,所述多个紧定螺钉(18)位于同一水平线上;

所述转动传送机构由开在条形工作台(2)上表面且位于一组N形支撑架(5)下方的一号圆形凹槽(26)、嵌装在一号圆形凹槽(26)内下表面一端且旋转端向上的二号旋转电机(27)、套装在每个二号旋转电机(27)旋转端上的一号皮带轮(28)、开在一号圆形凹槽(26)内下表面中心处的二号圆形凹槽(29)、嵌装在二号圆形凹槽(29)内的一号转动轴承(30)、设置在一号转动轴承(30)内的竖直转动圆杆(31)、套装在竖直转动圆杆(31)上的二号皮带轮(32)、套装在一号皮带轮(28)和二号皮带轮(32)上的传送皮带(33)、套装在竖直转动圆杆(31)上的转动圆盘(34)、设置在转动圆盘(34)上表面的多个摩擦凸起(35)共同构成的,所述控制器(25)的输出端通过导线与二号旋转电机(27)电性连接;

所述控制器(25)上表面设有市电接口(52)和电容触摸屏(53),所述控制器(25)的输出端通过导线与电容触摸屏(53)电性连接,所述控制器(25)的输入端通过导线与市电接口(52)电性连接;所述控制器(25)为MAM-320的控制器;所述控制器(25)内设有PLC控制系统(51);

所述一号传送机构与二号传送机构运动情况相同、运动方向相反。

一种提高生产效率的旋转式自动挤果酱的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动挤果酱领域，特别是一种提高生产效率的旋转式自动挤果酱的装置。

背景技术

[0002] 随着社会在不断的进步，人们的生活节奏越来越快，为了节省时间，有人会选择食用快餐，大量的需求，致使快餐行业的迅速发展，就拿汉堡来说，里面夹杂着不同的食材，里面放的果酱，有可能是一种，有可能是多种，量少人工操作强度还能接受，大量的制作，人工的强度也比较大，而且工序繁琐，效率比较低，因此为了减轻人们的劳动强度，提高效率，设计一种自动进行挤果酱的装置是很有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题，设计了一种提高生产效率的旋转式自动挤果酱的装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为，一种提高生产效率的旋转式自动挤果酱的装置，包括一号条形基座，所述一号条形基座上表面固定连接由条形工作台，所述条形工作台上表面设有一号传送机构、二号传送机构和转动传送机构，所述转动传送机构分别与一号传送机构和二号传送机构相搭接，所述二号传送机构位于一号传送机构后侧，所述条形工作台上表面且位于转动传送机构上方设有自动挤果酱机构，所述一号条形基座下表面设有控制固定机构，所述一号条形基座侧表面上铰链连接有两组摆动行走滚轮，所述自动挤果酱机构由固定连接在条形工作台上表面边缘处的两组矩形垫片、嵌装在每组矩形垫片上表面的N形支撑架、固定连接在一组N形支撑架上表面的矩形承载板、固定连接在矩形承载板上表面的多个圆形果酱承载桶、开在每个圆形果酱承载桶内下表面的一号圆形开口、开在矩形承载板上表面且与多个一号圆形开口相匹配的二号圆形开口、开在每个圆形果酱承载桶上表面的进料口、设置在每个进料口内的搅拌棒、套装在每个搅拌棒上且位于所对应圆形果酱承载桶外的转动体、套装在每个搅拌棒上的搅拌叶片、固定连接在每个圆形果酱承载桶侧表面上的弧形承载片、嵌装在每个弧形承载片上表面的一组一号电控推动杆、套装在每组一号电控推动杆上的水平固定杆、设置在每个水平固定杆下表面的承载圆盘、设置在每个承载圆盘与所对应水平固定杆之间的多个紧定螺钉、嵌装在每个承载圆盘下表面的多个二号电控推动杆、套装在多个二号电控推动杆上且与所对应圆形果酱承载桶相匹配的挤压板、嵌装在每个一号圆形开口和所对应二号圆形开口之间的折形空心管、固定连接在每个折形空心管侧表面上的水平固定板、嵌装在每个水平固定板下表面且旋转端向下的一号微型旋转电机、套装在每个一号微型旋转电机旋转端上且与所对应折形空心管相匹配的遮挡板共同构成的，所述条形工作台侧表面上设有控制器，所述控制器的输出端通过导线分别与一号电控推动杆、二号电控推动杆和一号微型旋转电机电性连接。

[0005] 所述转动传送机构由开在条形工作台上表面且位于一组N形支撑架下方的一号圆

形凹槽、嵌装在一号圆形凹槽内下表面一端且旋转端向上的二号旋转电机、套装在每个二号旋转电机旋转端上的一号皮带轮、开在一号圆形凹槽内下表面中心处的二号圆形凹槽、嵌装在二号圆形凹槽内的一号转动轴承、设置在一号转动轴承内的竖直转动圆杆、套装在竖直转动圆杆上的二号皮带轮、套装在一号皮带轮和二号皮带轮上的传送皮带、套装在竖直转动圆杆上的转动圆盘、设置在转动圆盘上表面的多个摩擦凸起共同构成的，所述控制器的输出端通过导线与二号旋转电机电性连接。

[0006] 所述控制固定机构由固定连接在一号条形基座下表面的两组条形凸起、开在每个条形凸起下表面的两组三号圆形凹槽、嵌装在每个三号圆形凹槽内且伸缩端向下的一号微型推动气缸、套装在每个一号微型推动气缸推动端上的电控推动杆H、套装在每两组电控推动杆H上的支撑垫片共同构成的，所述控制器的输出端通过导线分别与一号微型推动气缸和电控推动杆H电性连接。

[0007] 所述一号传送机构由开在条形工作台上表面的一号条形豁口、设置在一号条形豁口内下表面一端且旋转端为水平的三号旋转电机、嵌装在一号条形豁口内侧表面且远离三号旋转电机的水平转动轴、套装在三号旋转电机旋转端上的三号皮带轮、套装在水平转动轴上的四号皮带轮、套装在三号皮带轮和四号皮带轮上的转动皮带、设置在三号旋转电机旋转端上且与一号条形豁口相匹配的转动圆轴A、套装在转动圆轴A和水平转动轴上的滚动桶、套装在一组滚动桶上且与转动圆盘相搭接的传送带H共同构成的，所述控制器的输出端通过导线与三号旋转电机电性连接。

[0008] 所述多个二号电控推动杆的数量为4-6个，所述多个二号电控推动杆位于同一圆周上。

[0009] 所述多个紧定螺钉的数量为2-4个，所述多个紧定螺钉位于同一水平线上。

[0010] 所述一号传送机构与二号传送机构运动情况相同、运动方向相反。

[0011] 所述控制器为MAM-320的控制器。

[0012] 所述控制器内设有PLC控制系统。

[0013] 所述控制器上表面设有市电接口和电容触摸屏，所述控制器的输出端通过导线与电容触摸屏电性连接，所述控制器的输入端通过导线与市电接口电性连接。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的一种旋转式自动挤果酱的装置，一种结构比较简单，操作也比较方便，挤压均匀，减少工序，减轻劳动强度，提高生产效率的装置。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种旋转式自动挤果酱的装置的结构示意图；

[0016] 图2是本发明所述自动挤果酱机构的局部放大图；

[0017] 图3是本发明所述一种旋转式自动挤果酱的装置的局部放大图；

[0018] 图4是本发明所述自动挤果酱机构的局部俯视图；

[0019] 图5是本发明所述一号传送机构的局部俯视图；

[0020] 图中，1、一号条形基座；2、条形工作台；3、摆动行走滚轮；4、矩形垫片；5、N形支撑架；6、矩形承载板；7、圆形果酱承载桶；8、一号圆形开口；9、二号圆形开口；10、进料口；11、搅拌棒；12、转动体；13、搅拌叶片；14、弧形承载片；15、一号电控推动杆；16、水平固定杆；17、承载圆盘；18、紧定螺钉；19、二号电控推动杆；20、挤压板；21、折形空心管；22、水平固定

板;23、一号微型旋转电机;24、遮挡板;25、控制器;26、一号圆形凹槽;27、二号旋转电机;28、一号皮带轮;29、二号圆形凹槽;30、一号转动轴承;31、竖直转动圆杆;32、二号皮带轮;33、传送皮带;34、转动圆盘;35、摩擦凸起;36、条形凸起;37、三号圆形凹槽;38、一号微型推动气缸;39、电控推动杆H;40、支撑垫片;41、一号条形豁口;42、三号旋转电机;43、水平转动轴;44、三号皮带轮;46、四号皮带轮;47、转动皮带;48、转动圆轴A;49、滚动桶;50、传送带H;51、PLC控制系统;52、市电接口;53、电容触摸屏。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-5所示,一种旋转式自动挤果酱的装置,包括一号条形基座1,所述一号条形基座1上表面固定连接由条形工作台2,所述条形工作台2上表面设有一号传送机构、二号传送机构和转动传送机构,所述转动传送机构分别与一号传送机构和二号传送机构相搭接,所述二号传送机构位于一号传送机构后侧,所述条形工作台2上表面且位于转动传送机构上方设有自动挤果酱机构,所述一号条形基座1下表面设有控制固定机构,所述一号条形基座1侧表面上铰链连接有两组摆动行走滚轮3,所述自动挤果酱机构由固定连接在条形工作台2上表面边缘处的两组矩形垫片4、嵌装在每组矩形垫片4上表面的N形支撑架5、固定连接在一组N形支撑架5上表面的矩形承载板6、固定连接在矩形承载板6上表面的多个圆形果酱承载桶7、开在每个圆形果酱承载桶7内下表面的一号圆形开口8、开在矩形承载板6上表面且与多个一号圆形开口8相匹配的二号圆形开口9、开在每个圆形果酱承载桶7上表面的进料口10、设置在每个进料口10内的搅拌棒11、套装在每个搅拌棒11上且位于所对应圆形果酱承载桶7外的转动体12、套装在每个搅拌棒11上的搅拌叶片13、固定连接在每个圆形果酱承载桶7侧表面上的弧形承载片14、嵌装在每个弧形承载片14上表面的一组一号电控推动杆15、套装在每组一号电控推动杆15上的水平固定杆16、设置在每个水平固定杆16下表面的承载圆盘17、设置在每个承载圆盘17与所对应水平固定杆16之间的多个紧定螺钉18、嵌装在每个承载圆盘17下表面的多个二号电控推动杆19、套装在多个二号电控推动杆19上且与所对应圆形果酱承载桶7相匹配的挤压板20、嵌装在每个一号圆形开口8和所对应二号圆形开口9之间的折形空心管21、固定连接在每个折形空心管21侧表面上的水平固定板22、嵌装在每个水平固定板22下表面且旋转端向下的一号微型旋转电机23、套装在每个一号微型旋转电机23旋转端上且与所对应折形空心管21相匹配的遮挡板24共同构成的,所述条形工作台2侧表面上设有控制器25,所述控制器25的输出端通过导线分别与一号电控推动杆15、二号电控推动杆19和一号微型旋转电机23电性连接;所述转动传送机构由开在条形工作台2上表面且位于一组N形支撑架5下方的一号圆形凹槽26、嵌装在一号圆形凹槽26内下表面一端且旋转端向上的二号旋转电机27、套装在每个二号旋转电机27旋转端上的一号皮带轮28、开在一号圆形凹槽26内下表面中心处的二号圆形凹槽29、嵌装在二号圆形凹槽29内的一号转动轴承30、设置在一号转动轴承30内的竖直转动圆杆31、套装在竖直转动圆杆31上的二号皮带轮32、套装在一号皮带轮28和二号皮带轮32上的传送皮带33、套装在竖直转动圆杆31上的转动圆盘34、设置在转动圆盘34上表面的多个摩擦凸起35共同构成的,所述控制器25的输出端通过导线与二号旋转电机27电性连接;所述控制固定机构由固定连接在一号条形基座1下表面的两组条形凸起36、开在每个条形凸起36下表面的两组三号圆形凹槽37、嵌装在每个三号圆形凹槽37内且伸缩端向下的

一号微型推动气缸38、套装在每个一号微型推动气缸38推动端上的电控推动杆H39、套装在每两组电控推动杆H39上的支撑垫片40共同构成的，所述控制器25的输出端通过导线分别与一号微型推动气缸38和电控推动杆H39电性连接；所述一号传送机构由开在条形工作台2上表面的一号条形豁口41、设置在一号条形豁口41内下表面一端且旋转端为水平的三号旋转电机42、嵌装在一号条形豁口41内侧表面且远离三号旋转电机42的水平转动轴43、套装在三号旋转电机42旋转端上的三号皮带轮44、套装在水平转动轴43上的四号皮带轮46、套装在三号皮带轮44和四号皮带轮46上的转动皮带47、设置在三号旋转电机42旋转端上且与一号条形豁口41相匹配的转动圆轴A48、套装在转动圆轴A48和水平转动轴43上的滚动桶49、套装在一组滚动桶49上且与转动圆盘34相搭接的传送带H50共同构成的，所述控制器25的输出端通过导线与三号旋转电机42电性连接；所述多个二号电控推动杆19的数量为4-6个，所述多个二号电控推动杆19位于同一圆周上；所述多个紧定螺钉18的数量为2-4个，所述多个紧定螺钉18位于同一水平线上；所述一号传送机构与二号传送机构运动情况相同、运动方向相反；所述控制器25为MAM-320的控制器；所述控制器25内设有PLC控制系统51；所述控制器25上表面设有市电接口52和电容触摸屏53，所述控制器25的输出端通过导线与电容触摸屏53电性连接，所述控制器25的输入端通过导线与市电接口52电性连接。

[0022] 本实施方案的特点为，一号条形基座上表面固定连接由条形工作台，条形工作台上表面设有一号传送机构、二号传送机构和转动传送机构，转动传送机构分别与一号传送机构和二号传送机构相搭接，二号传送机构位于一号传送机构后侧，条形工作台上表面且位于转动传送机构上方设有自动挤果酱机构，一号条形基座下表面设有控制固定机构，一号条形基座侧表面上铰链连接有两组摆动行走滚轮，自动挤果酱机构由固定连接在条形工作台上表面边缘处的两组矩形垫片、嵌装在每组矩形垫片上表面的N形支撑架、固定连接在一组N形支撑架上表面的矩形承载板、固定连接在矩形承载板上表面的多个圆形果酱承载桶、开在每个圆形果酱承载桶内下表面的一号圆形开口、开在矩形承载板上表面且与多个一号圆形开口相匹配的二号圆形开口、开在每个圆形果酱承载桶上表面的进料口、设置在每个进料口内的搅拌棒、套装在每个搅拌棒上且位于所对应圆形果酱承载桶外的转动体、套装在每个搅拌棒上的搅拌叶片、固定连接在每个圆形果酱承载桶侧表面上的弧形承载片、嵌装在每个弧形承载片上表面的一组一号电控推动杆、套装在每组一号电控推动杆上的水平固定杆、设置在每个水平固定杆下表面的承载圆盘、设置在每个承载圆盘与所对应水平固定杆之间的多个紧定螺钉、嵌装在每个承载圆盘下表面的多个二号电控推动杆、套装在多个二号电控推动杆上且与所对应圆形果酱承载桶相匹配的挤压板、嵌装在每个一号圆形开口和所对应二号圆形开口之间的折形空心管、固定连接在每个折形空心管侧表面上的水平固定板、嵌装在每个水平固定板下表面且旋转端向下的一号微型旋转电机、套装在每个一号微型旋转电机旋转端上且与所对应折形空心管相匹配的遮挡板共同构成的，条形工作台侧表面上设有控制器，控制器的输出端通过导线分别与一号电控推动杆、二号电控推动杆和一号微型旋转电机电性连接，一种结构比较简单，操作也比较方便，挤压均匀，减少工序，减轻劳动强度，提高生产效率的装置。

[0023] 在本实施方案中，市电接口负责为该装置提供电源，MAM-320控制器控制该装置，PLC控制系统控制该装置启动，条形工作台上表面的两组矩形垫片上的N形支撑架支撑矩形承载板，矩形承载板上表面的圆形果酱承载桶负责承载果酱，圆形果酱承载桶上表面的进

料口负责进料，进料口内的搅拌棒负责对果酱进行搅拌，搅拌棒上的转动体可以用来转动搅拌棒，搅拌棒上的搅拌叶片用来进行搅拌，圆形果酱承载桶侧表面上的弧形承载片承载一号电控推动杆，一号电控推动杆推动水平固定杆下表面的承载圆盘进行移动，承载圆盘与所对应水平固定杆之间的紧定螺钉负责进行固定，承载圆盘下表面的二号电控推动杆推动挤压板进行挤压，一号圆形开口和二号圆形开口之间的折形空心管负责撒果酱，折形空心管侧表面上的水平固定板固定一号微型旋转电机，一号微型旋转电机带动遮挡板进行遮挡，条形工作台上表面且位于N形支撑架下方的一号圆形凹槽内下表面的二号旋转电机带动一号皮带轮进行转动，一号圆形凹槽内下表面中心处的二号圆形凹槽内的一号转动轴承通过二号旋转电机带动其进行转动，一号转动轴承内的竖直转动圆杆在二号皮带轮进行转动，一号皮带轮和二号皮带轮通过传送皮带进行转动，竖直转动圆杆带动转动圆盘进行转动，转动圆盘上表面的摩擦凸起起到防滑的作用，一号条形基座下表面的条形凸起下表面的三号圆形凹槽内的一号微型推动气缸推动电控推动杆H进行移动，电控推动杆H上的支撑垫片起到支撑的作用，条形工作台上表面的一号条形豁口内的三号旋转电机带动水平转动轴上的三号皮带轮进行转动，三号旋转电机通过水平转动轴上的四号皮带轮与三号皮带轮上的转动皮带进行带动，三号旋转电机带动转动圆轴A和水平转动轴上的滚动桶进行转动，滚动桶上且与转动圆盘相搭接的传送带H进行传送，一号传送机构与二号传送机构运动情况相同、运动方向相反，非常的方便快捷。

[0024] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理，属于本发明的保护范围之内。

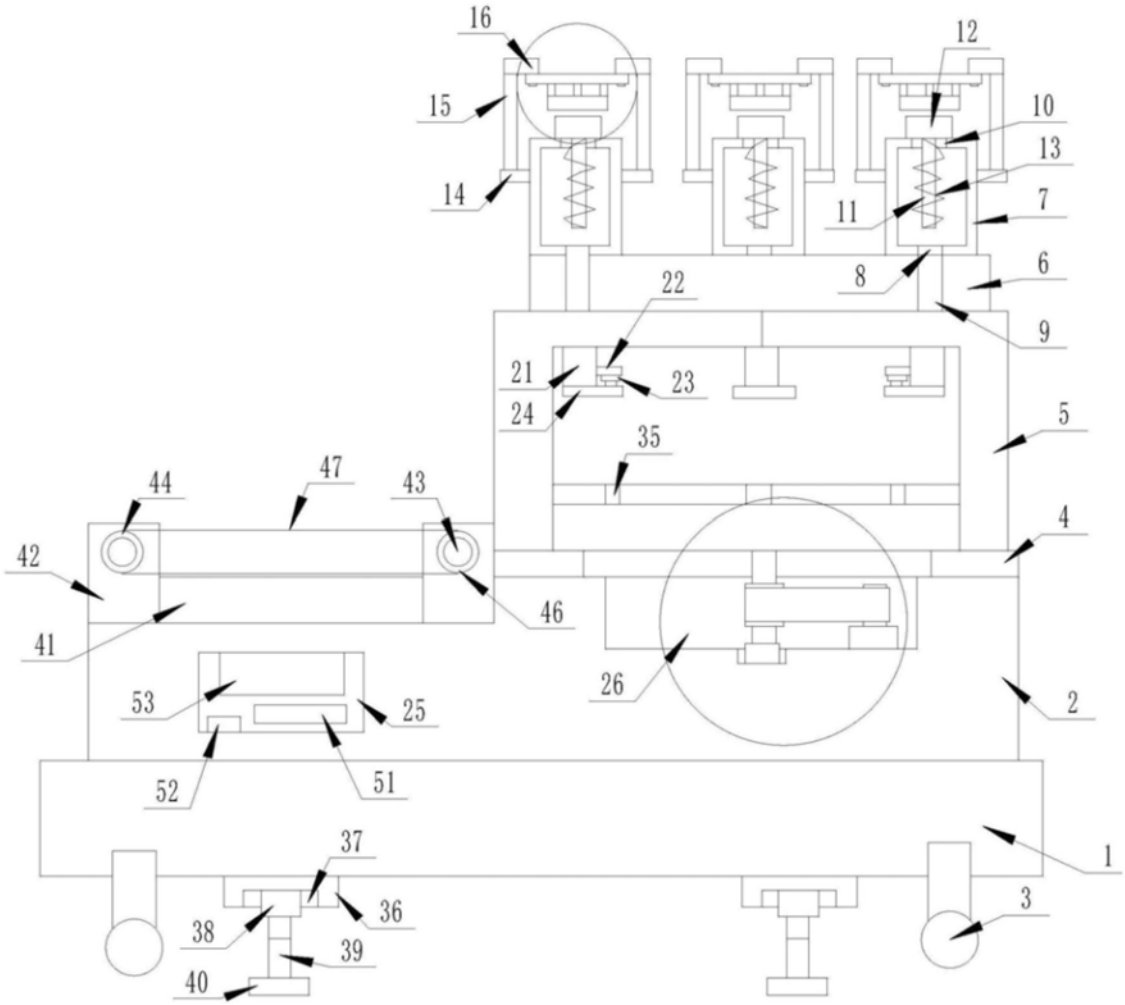

16
12
15
10
13
14
11
7
8
6
22
9
21
23
24
5
35
44
47
43
4
42
46
41
26
2
53
25
52
51
37
1
36
3
38
39
40

图1

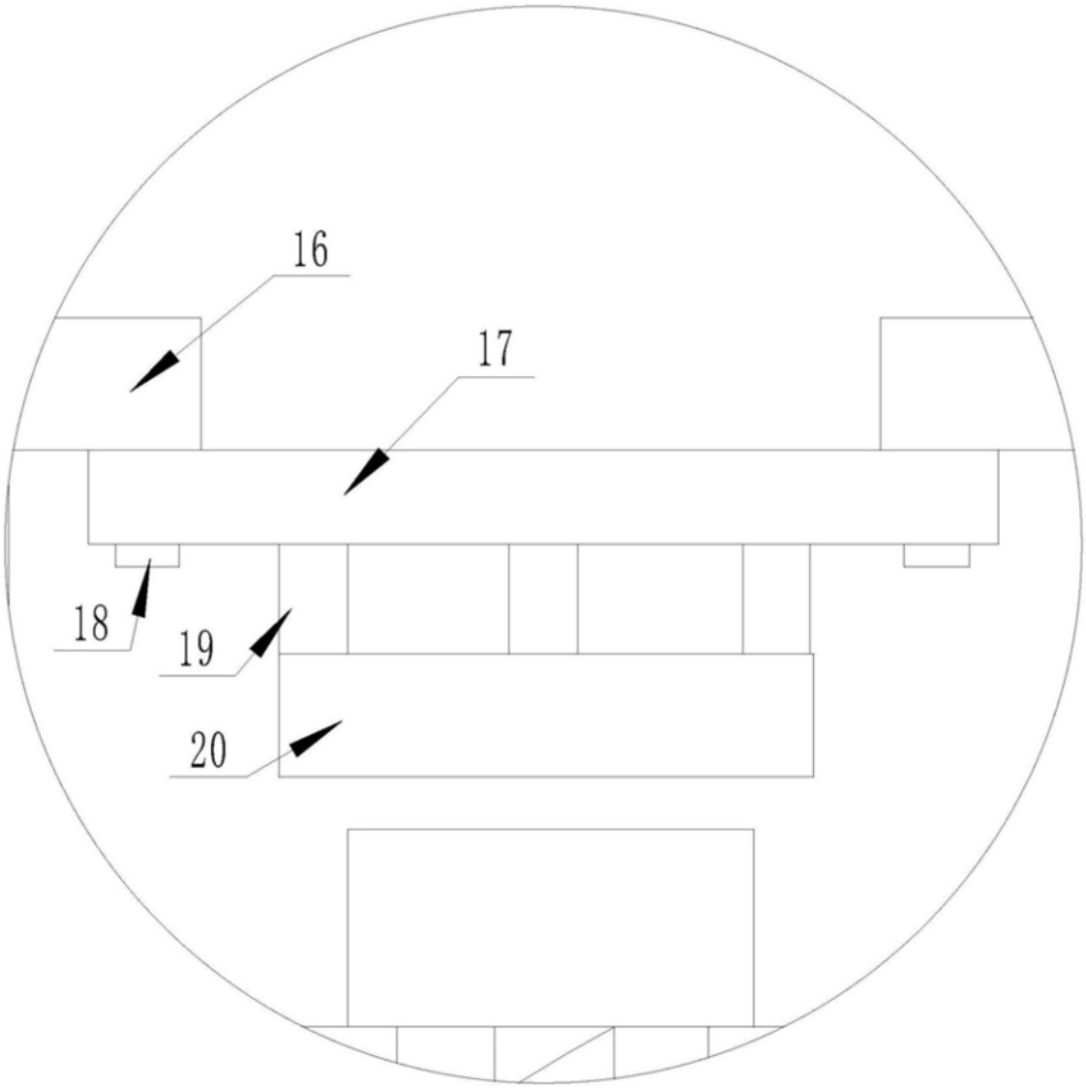


图2

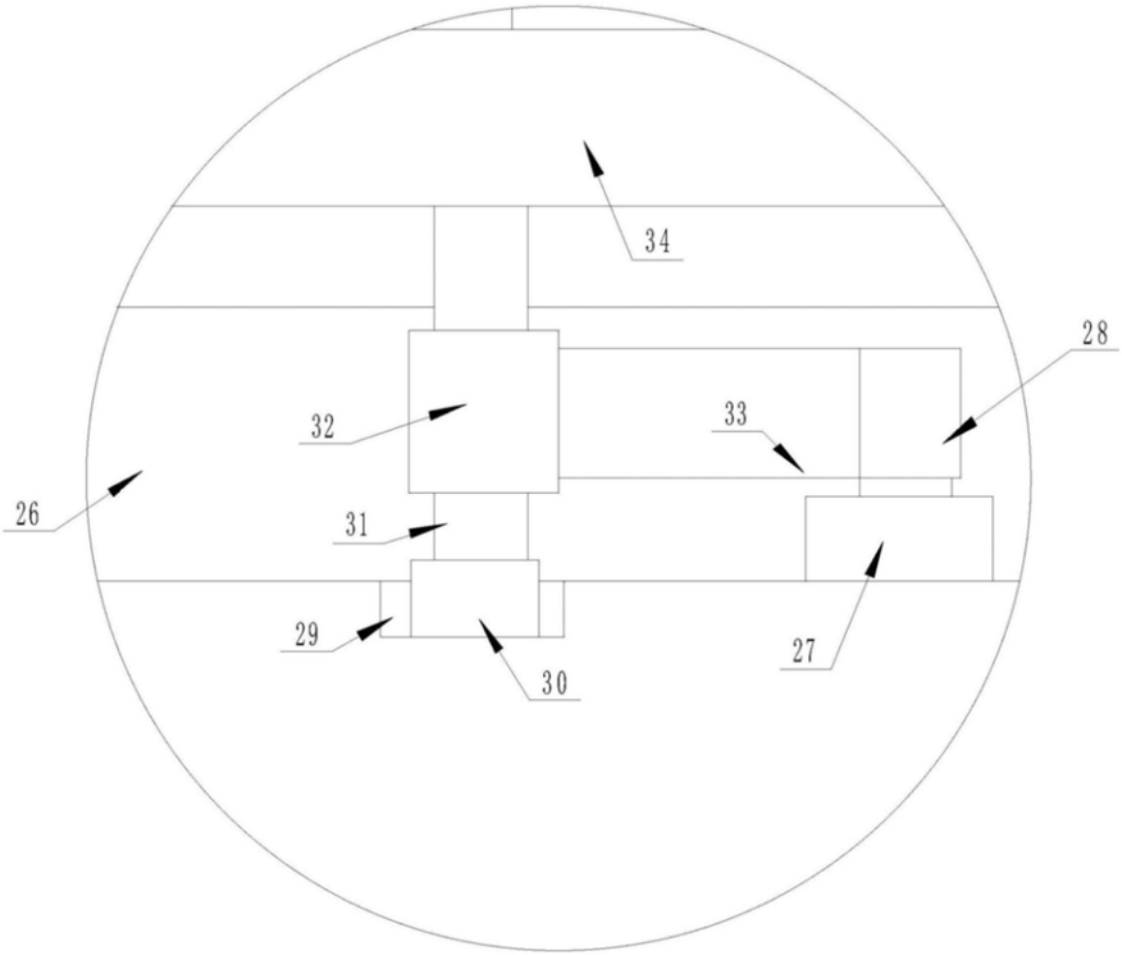


图3

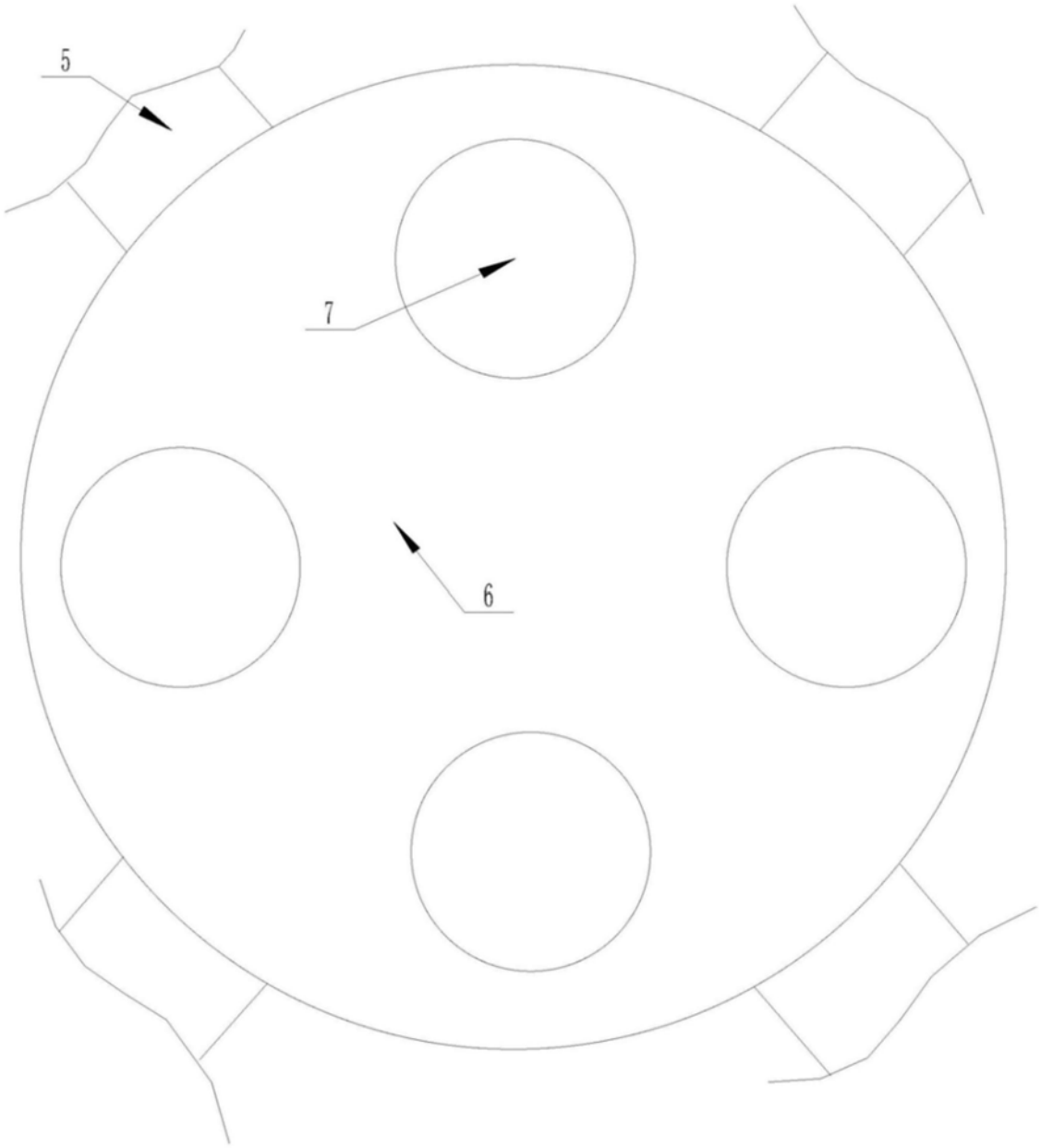


图4

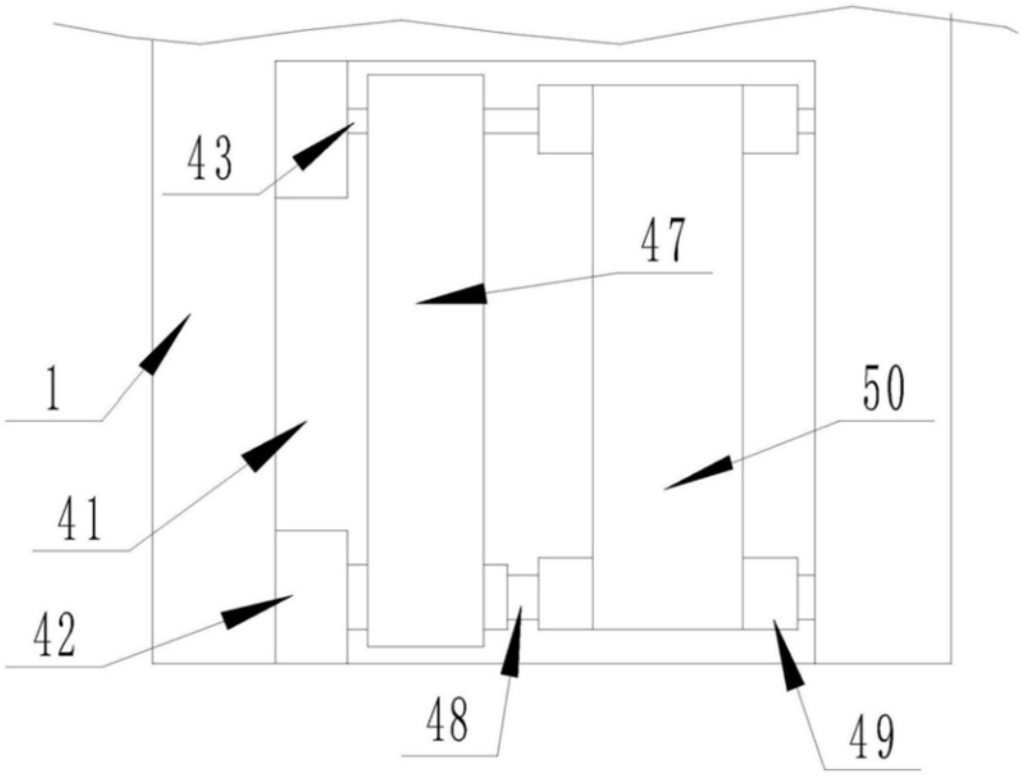


图5