



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106863398 B

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201710154781.3

CN 104552400 A,2015.04.29,

(22)申请日 2017.03.15

CN 106343588 A,2017.01.25,

(65)同一申请的已公布的文献号

JP 2000210892 A,2000.08.02,

申请公布号 CN 106863398 A

JP H0343194 A,1991.02.25,

(43)申请公布日 2017.06.20

审查员 张琼

(73)专利权人 庄立

地址 317004 浙江省台州市临海市大田街
道东方大道40号

(72)发明人 孙百玲

(51)Int.Cl.

B26D 1/147(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 202805259 U,2013.03.20,

CN 204431327 U,2015.07.01,

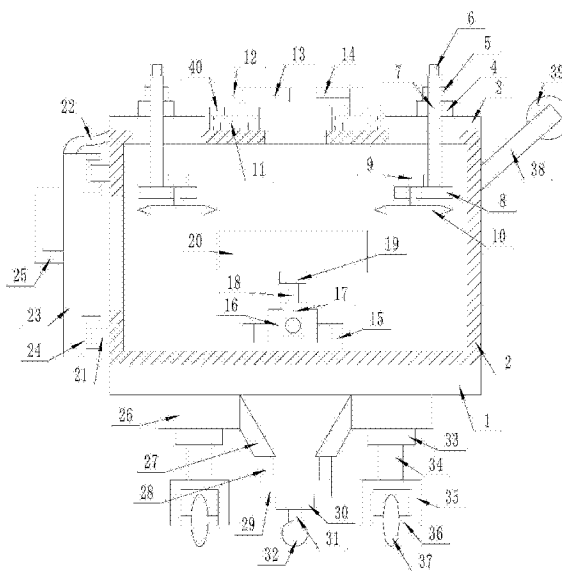
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于粉条切断的移动装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于粉条切断的移动装置,包括条形承载板,所述条形承载板上表面固定连接有条形空心承载箱体,所述条形空心承载箱体上表面设有转动切割机构,所述条形空心承载箱体内设有承接机构,所述条形承载板下表面设有移动机构。本发明的有益效果是,一种操作比较简单,只需要将完整的粉条放在指定位置上,就能自动进行切割,改变传统的直上直下的切割,切割便利,收集良好,减少浪费,便于移动的装置。



1. 一种用于粉条切断的移动装置,包括条形承载板(1),其特征在于,所述条形承载板(1)上表面固定连接有条形空心承载箱体(2),所述条形空心承载箱体(2)上表面设有转动切割机构,所述条形空心承载箱体(2)内设有承接机构,所述条形承载板(1)下表面设有移动机构,所述转动切割机构由开在条形空心承载箱体(2)上表面中心处的一号圆形开口、固定连接在条形空心承载箱体(2)上表面且位于一号圆形开口外侧的多个一号条形开口、固定连接在条形空心承载箱体(2)上表面且位于每个一号条形开口且与所对应一号条形开口相匹配的一组水平滑轨(3)、设置在每个水平滑轨(3)上的电控移动小车(4)、固定连接在每个电控移动小车(4)上表面的一组圆形固定套壳(5)、设置在每组圆形固定套壳(5)内的Y形支撑架(6)、套装在每个Y形支撑架(6)上且通过所对应一号条形开口伸入条形空心承载箱体(2)内的折形支撑杆(7)、铰链连接在每组折形支撑杆(7)内且位于条形空心承载箱体(2)内的条形支撑块(8)、开在每个条形支撑块(8)上表面一端的二号圆形开口、设置在每个条形支撑块(8)下表面且旋转端通过所对应二号圆形开口穿过条形支撑块(8)的一号微型旋转电机(9)、套装在每个一号微型旋转电机(9)旋转端上的一号转动切割轮(10)、嵌装在条形空心承载箱体(2)上表面且位于一号圆形开口和多个一号条形开口之间的多个圆形基座(11)、嵌装在每个圆形基座(11)上的拉伸杆(12)、套装在其中一个拉伸杆(12)上且与拉伸杆(12)相垂直的一号弹簧弧形夹手(13)、套装在其余拉伸杆(12)上且与一号弹簧弧形夹手(13)相匹配的二号弹簧弧形夹手(14)共同构成的。

2. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述承接机构由开在条形空心承载箱体(2)前表面的一号矩形开口、固定连接在条形空心承载箱体(2)内下表面且与一号圆形开口相对应的条形固定板(15)、开在条形固定板(15)上表面的一号条形凹槽、嵌装在一号条形凹槽内的且旋转端为水平的二号微型旋转电机(16)、套装在二号微型旋转电机(16)旋转端上的折形框架(17)、嵌装在折形框架(17)上表面中心处的一组电控推动杆(18)、套装在每个电控推动杆(18)上的万向轴(19)、铰链连接在一组万向轴(19)上且与一号圆形开口相对应的条形无盖承接盒(20)、固定连接在条形空心承载箱体(2)前表面且位于一号矩形开口上下两侧的两组水平凸起(21)、铰链连接在条形空心承载箱体(2)前表面边缘处的一组弹性带(22)、设置在每个弹性带(22)上且与一号矩形开口相匹配的条形遮挡板(23)、固定连接在每个条形遮挡板(23)后表面两端处且与所对应一组水平凸起(21)相匹配的固定框架(24)、嵌装在每个条形遮挡板(23)前表面的拉动把手(25)共同构成的。

3. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述移动机构由固定连接在条形承载板(1)下表面四角处的两组矩形垫片(26)、嵌装在每个矩形垫片(26)侧表面上的倾斜支撑杆(27)、嵌装在每个倾斜支撑杆(27)下表面一端的竖直圆柱(28)、套装在两组竖直圆柱(28)上的圆形支撑板(29)、嵌装在圆形支撑板(29)下表面中心处的一号转动轴承(30)、设置在一号转动轴承(30)内的转动承载台(31)、设置在转动承载台(31)内的转动万向轮(32)、嵌装在每个矩形垫片(26)下表面中心处的二号转动轴承(33)、设置在每个二号转动轴承(33)内的转动圆杆(34)、套装在每个转动圆杆(34)上的转动框架(35)、贯穿每个转动框架(35)的水平杆(36)、套装在每个水平杆(36)上的滚动轮(37)共同构成的。

4. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述多个一号条

形开口的数量为5-7个,所述多个一号条形开口等角度位于同一圆周上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述条形空心承载箱体(2)侧表面上嵌装有推动架(38),所述推动架(38)上套装有一组推动圆筒(39)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述多个圆形基座(11)的数量为3-5个,所述多个圆形基座(11)位于同一圆周上。

7. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述一号弹簧弧形夹手(13)夹取面积大于二号弹簧弧形夹手(14)的夹取面积。

8. 根据权利要求2所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述固定框架(24)的横截面为N形。

9. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述条形空心承载箱体(2)的材质为不锈钢。

10. 根据权利要求1所述的一种用于粉条切断的移动装置,其特征在于,所述每个圆形基座与条形空心承载箱体(2)上表面之间均设有一组紧定螺钉(40)。

一种用于粉条切断的移动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及粉条切割领域,特别是一种用于粉条切断的移动装置。

背景技术

[0002] 粉条,是以红薯、马铃薯等为原料,主要采用红薯为原料制作,然后红薯等经磨浆沉淀等加工后制成的丝条状干燥的特色传统食品。中国各地均有各自独特的生产工艺,原体呈灰白色,黄色或黄褐色,按形状可分为圆粉条、细粉条和宽粉条等。口感爽滑极富弹性。配合猪肉,鸡肉等可以做成可口的美食。

[0003] 由于粉条的制作方法,导致存放的粉条都是坚硬的,易碎的,由于粉条的长度比较长,放在小锅内进行烹煮,就需要将粉条进行切碎,由于粉条普通切碎时,容易崩的到处都是,造成浪费,传统的切割工具还容易割到手,在后期进行收拾的时候,也比较麻烦,在对切割完的粉条的存放也比较麻烦,因此为了解决这些情况,设计一种自动进行切割粉条的装置是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于粉条切断的移动装置。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种用于粉条切断的移动装置,包括条形承载板,所述条形承载板上表面固定连接有条形空心承载箱体,所述条形空心承载箱体上表面设有转动切割机构,所述条形空心承载箱体内设有承接机构,所述条形承载板下表面设有移动机构,所述转动切割机构由开在条形空心承载箱体上表面中心处的一号圆形开口、固定连接在条形空心承载箱体上表面且位于一号圆形开口外侧的多个一号条形开口、固定连接在条形空心承载箱体上表面且位于每个一号条形开口且与所对应一号条形开口相匹配的一组水平滑轨、设置在每个水平滑轨上的电控移动小车、固定连接在每个电控移动小车上表面的一组圆形固定套壳、设置在每组圆形固定套壳内的Y形支撑架、套装在每个Y形支撑架上且通过所对应一号条形开口伸入条形空心承载箱体内的折形支撑杆、铰链连接在每组折形支撑杆内且位于条形空心承载箱体内的条形支撑块、开在每个条形支撑块上表面一端的二号圆形开口、设置在每个条形支撑块下表面且旋转端通过所对应二号圆形开口穿过条形支撑块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的一号转动切割轮、嵌装在条形空心承载箱体上表面且位于一号圆形开口和多个一号条形开口之间的多个圆形基座、嵌装在每个圆形基座上的拉伸杆、套装在其中一个拉伸杆上且与拉伸杆相垂直的一号弹簧弧形夹手、套装在其余拉伸杆上且与一号弹簧弧形夹手相匹配的二号弹簧弧形夹手共同构成的。

[0006] 所述承接机构由开在条形空心承载箱体前表面的一号矩形开口、固定连接在条形空心承载箱体下表面且与一号圆形开口相对应的条形固定板、开在条形固定板上表面的一号条形凹槽、嵌装在一号条形凹槽内的且旋转端为水平的二号微型旋转电机、套装在二号微型旋转电机旋转端上的折形框架、嵌装在折形框架上表面中心处的一组电控推动杆、

套装在每个电控推动杆上的万向轴、铰链连接在一组万向轴上且与一号圆形开口相对应的条形无盖承接盒、固定连接在条形空心承载箱体前表面且位于一号矩形开口上下两侧的两组水平凸起、铰链连接在条形空心承载箱体前表面边缘处的一组弹性带、设置在每个弹性带上且与一号矩形开口相匹配的条形遮挡板、固定连接在每个条形遮挡板后表面两端处且与所对应一组水平凸起相匹配的固定框架、嵌装在每个条形遮挡板前表面的拉动把手共同构成的。

[0007] 所述移动机构由固定连接在条形承载板下表面四角处的两组矩形垫片、嵌装在每个矩形垫片侧表面上的倾斜支撑杆、嵌装在每个倾斜支撑杆下表面一端的竖直圆柱、套装在两组竖直圆柱上的圆形支撑板、嵌装在圆形支撑板下表面中心处的一号转动轴承、设置在一号转动轴承内的转动承载台、设置在转动承载台内的转动万向轮、嵌装在每个矩形垫片下表面中心处的二号转动轴承、设置在每个二号转动轴承内的转动圆杆、套装在每个转动圆杆上的转动框架、贯穿每个转动框架的水平杆、套装在每个水平杆上的滚动轮共同构成的。

[0008] 所述多个一号条形开口的数量为5-7个,所述多个一号条形开口等角度位于同一圆周上。

[0009] 所述条形空心承载箱体侧表面上嵌装有推动架,所述推动架上套装有一组推动圆筒。

[0010] 所述多个圆形基座的数量为3-5个,所述多个圆形基座位于同一圆周上。

[0011] 所述一号弹簧弧形夹手夹取面积大于二号弹簧弧形夹手的夹取面积。

[0012] 所述固定框架的横截面为N形。

[0013] 所述条形空心承载箱体的材质为不锈钢。

[0014] 所述每个圆形基座与条形空心承载箱体上表面之间均设有一组紧定螺钉。

[0015] 利用本发明的技术方案制作的一种用于粉条切断的移动装置,一种操作比较简单,只需要将完整的粉条放在指定位置上,就能自动进行切割,改变传统的直上直下的切割,切割便利,收集良好,减少浪费,便于移动的装置。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述一种用于粉条切断的移动装置的结构示意图;

[0017] 图2是本发明所述一种用于粉条切断的移动装置的转动切割机构俯视图;

[0018] 图3是本发明所述一种用于粉条切断的移动装置的Y形支撑架正视图;

[0019] 图4是本发明所述一种用于粉条切断的移动装置的承接机构正视图;

[0020] 图中,1、条形承载板;2、条形空心承载箱体;3、水平滑轨;4、电控移动小车;5、圆形固定套壳;6、Y形支撑架;7、折形支撑杆;8、条形支撑块;9、一号微型旋转电机;10、一号转动切割轮;11、圆形基座;12、拉伸杆;13、一号弹簧弧形夹手;14、二号弹簧弧形夹手;15、条形固定板;16、二号微型旋转电机;17、折形框架;18、电控推动杆;19、万向轴;20、条形无盖承接盒;21、水平凸起;22、弹性带;23、条形遮挡板;24、固定框架;25、拉动把手;26、矩形垫片;27、倾斜支撑杆;28、竖直圆柱;29、圆形支撑板;30、一号转动轴承;31、转动承载台;32、转动万向轮;33、二号转动轴承;34、转动圆杆;35、转动框架;36、水平杆;37、滚动轮;38、推动架;39、推动圆筒;40、紧定螺钉。

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1-4所示,一种用于粉条切断的移动装置,包括条形承载板(1),所述条形承载板(1)上表面固定连接有条形空心承载箱体(2),所述条形空心承载箱体(2)上表面设有转动切割机构,所述条形空心承载箱体(2)内设有承接机构,所述条形承载板(1)下表面设有移动机构,所述转动切割机构由开在条形空心承载箱体(2)上表面中心处的一号圆形开口、固定连接在条形空心承载箱体(2)上表面且位于一号圆形开口外侧的多个一号条形开口、固定连接在条形空心承载箱体(2)上表面且位于每个一号条形开口且与所对应一号条形开口相匹配的一组水平滑轨(3)、设置在每个水平滑轨(3)上的电控移动小车(4)、固定连接在每个电控移动小车(4)上表面的一组圆形固定套壳(5)、设置在每组圆形固定套壳(5)内的Y形支撑架(6)、套装在每个Y形支撑架(6)上且通过所对应一号条形开口伸入条形空心承载箱体(2)内的折形支撑杆(7)、铰链连接在每组折形支撑杆(7)内且位于条形空心承载箱体(2)内的条形支撑块(8)、开在每个条形支撑块(8)上表面一端的二号圆形开口、设置在每个条形支撑块(8)下表面且旋转端通过所对应二号圆形开口穿过条形支撑块(8)的一号微型旋转电机(9)、套装在每个一号微型旋转电机(9)旋转端上的一号转动切割轮(10)、嵌装在条形空心承载箱体(2)上表面且位于一号圆形开口和多个一号条形开口之间的多个圆形基座(11)、嵌装在每个圆形基座(11)上的拉伸杆(12)、套装在其中一个拉伸杆(12)上且与拉伸杆(12)相垂直的一号弹簧弧形夹手(13)、套装在其余拉伸杆(12)上且与一号弹簧弧形夹手(13)相匹配的二号弹簧弧形夹手(14)共同构成的;所述承接机构由开在条形空心承载箱体(2)前表面的一号矩形开口、固定连接在条形空心承载箱体(2)内下表面且与一号圆形开口相对应的条形固定板(15)、开在条形固定板(15)上表面的一号条形凹槽、嵌装在一号条形凹槽内的且旋转端为水平的二号微型旋转电机(16)、套装在二号微型旋转电机(16)旋转端上的折形框架(17)、嵌装在折形框架(17)上表面中心处的一组电控推动杆(18)、套装在每个电控推动杆(18)上的万向轴(19)、铰链连接在一组万向轴(19)上且与一号圆形开口相对应的条形无盖承接盒(20)、固定连接在条形空心承载箱体(2)前表面且位于一号矩形开口上下两侧的两组水平凸起(21)、铰链连接在条形空心承载箱体(2)前表面边缘处的一组弹性带(22)、设置在每个弹性带(22)上且与一号矩形开口相匹配的条形遮挡板(23)、固定连接在每个条形遮挡板(23)后表面两端处且与所对应一组水平凸起(21)相匹配的固定框架(24)、嵌装在每个条形遮挡板(23)前表面的拉动把手(25)共同构成的;所述移动机构由固定连接在条形承载板(1)下表面四角处的两组矩形垫片(26)、嵌装在每个矩形垫片(26)侧表面上的倾斜支撑杆(27)、嵌装在每个倾斜支撑杆(27)下表面一端的竖直圆柱(28)、套装在两组竖直圆柱(28)上的圆形支撑板(29)、嵌装在圆形支撑板(29)下表面中心处的一号转动轴承(30)、设置在一号转动轴承(30)内的转动承载台(31)、设置在转动承载台(31)内的转动万向轮(32)、嵌装在每个矩形垫片(26)下表面中心处的二号转动轴承(33)、设置在每个二号转动轴承(33)内的转动圆杆(34)、套装在每个转动圆杆(34)上的转动框架(35)、贯穿每个转动框架(35)的水平杆(36)、套装在每个水平杆(36)上的滚动轮(37)共同构成的;所述多个一号条形开口的数量为5-7个,所述多个一号条形开口等角度位于同一圆周上;所述条形空心承载箱体(2)侧表面上嵌装有推动架(38),所述推动架(38)上套装有一组推动圆筒(39);所述多个圆形基座(11)的数量为

3-5个,所述多个圆形基座(11)位于同一圆周上;所述一号弹簧弧形夹手(13)夹取面积大于二号弹簧弧形夹手(14)的夹取面积;所述固定框架(24)的横截面为N形;所述条形空心承载箱体(2)的材质为不锈钢;所述每个圆形基座与条形空心承载箱体(2)上表面之间均设有一组紧定螺钉(40)。

[0022] 本实施方案的特点为,需要切断粉条的时候首先将粉条插入条形空心承载箱体内,此时由圆形基座上的拉伸杆支撑的一号弹簧弧形夹手和二号弹簧弧形夹手将粉条夹紧固定,其中一号弹簧弧形夹手和二号弹簧弧形夹手的不同大小使粉条固定更牢固。随后水平滑轨上的电控移动小车带动圆形固定套壳、Y形支撑架和折形支撑杆支撑的条形支撑块移动到适当位置,其中条形支撑块起到支撑一号微型旋转电机的作用。同时一号微型旋转电机带动一号转动切割轮进行转动对粉条进行切割,一种操作比较简单,只需要将完整的粉条放在指定位置上,就能自动进行切割,改变传统的直上直下的切割,切割便利,收集良好,减少浪费,便于移动的装置。

[0023] 在本实施方案中,首先在本装置空闲处安装可编程系列控制器和四台电机驱动器,以MAM-200型号的控制器的四个输出端子通过导线分别与电控移动小车、一号微型旋转电机、二号微型旋转电机和电控推动杆的输入端连接,本领域人员再将四台电机驱动器通过导线分别与电控移动小车、一号微型旋转电机、二号微型旋转电机和电控推动杆的接线端连接。本领域人员通过控制器编程后,完全可控制各个电器件的工作顺序,具体工作原理如下:首先利用设有推动圆筒的推动架推动装置到适当位置。装置利用矩形垫片下的二号转动轴承、转动圆杆、转动框架、水平杆和滚动轮进行移动,同时利用倾斜支撑杆和竖直圆柱下的圆形支撑板、一号转动轴承、转动承载台和转动万向轮进行辅助移动。需要切断粉条的时候首先将粉条插入条形空心承载箱体内,此时由圆形基座上的拉伸杆支撑的一号弹簧弧形夹手和二号弹簧弧形夹手将粉条夹紧固定,其中紧定螺钉起到固定圆形基座的作用。随后水平滑轨上的电控移动小车带动圆形固定套壳、Y形支撑架和折形支撑杆支撑的条形支撑块移动到适当位置,同时一号微型旋转电机带动一号转动切割轮进行转动对粉条进行切割。切下的粉条将落入条形无盖承接盒内,此时通过拉动把手打开弹性带上的条形遮挡板,其中条形遮挡板利用水平凸起上的固定框架进行滑动移动。随后条形固定板上的二号微型旋转电机带动折形框架进行摆动,同时电控推动杆调整长度,利用万向轴使条形无盖承接盒自由倾斜使粉条倒出。

[0024] 实施例2:一号弹簧弧形夹手和二号弹簧弧形夹手均可替换成弹性带,同样也能到达固定的效果,其他结构与实施例1相同。

[0025] 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。

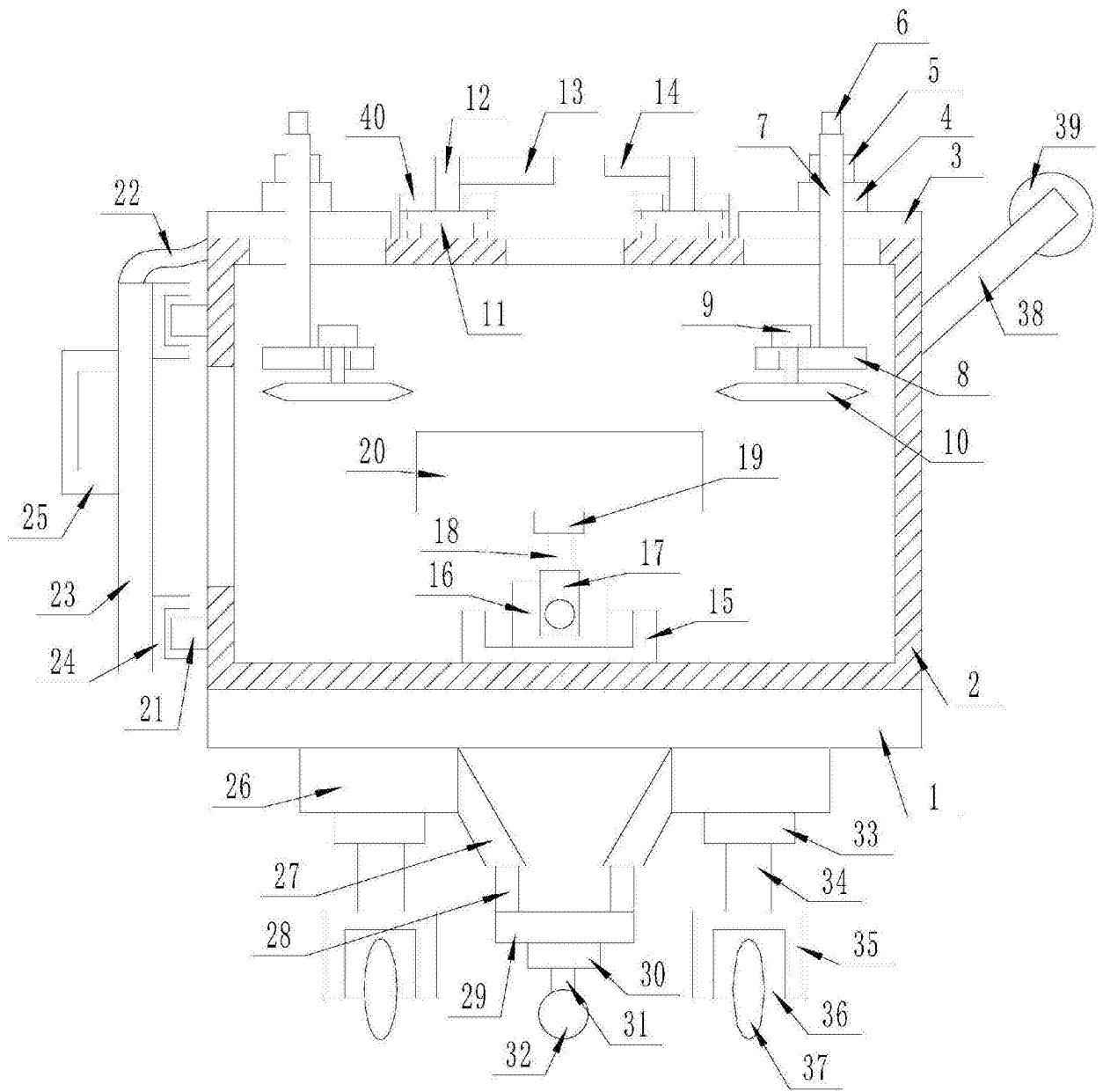


图1

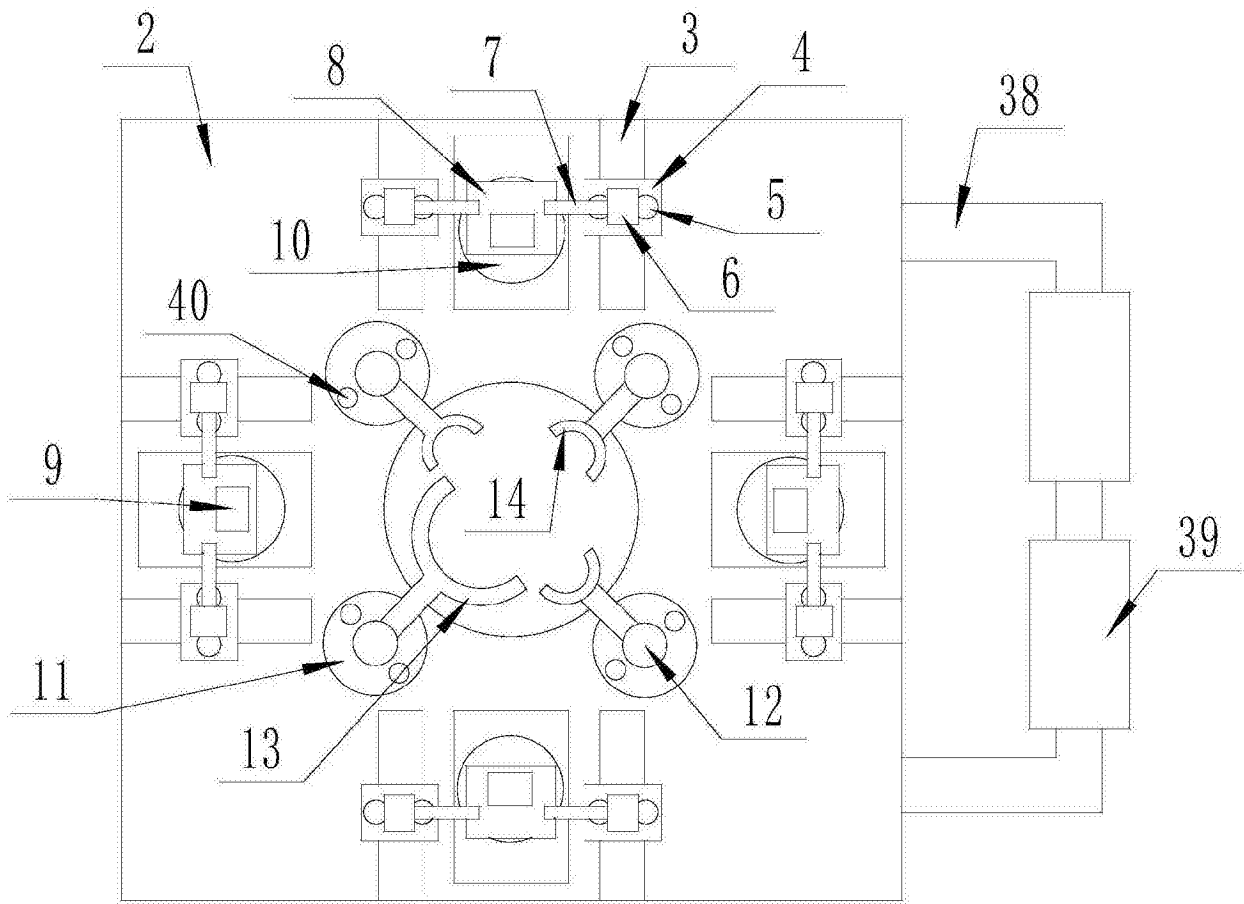


图2

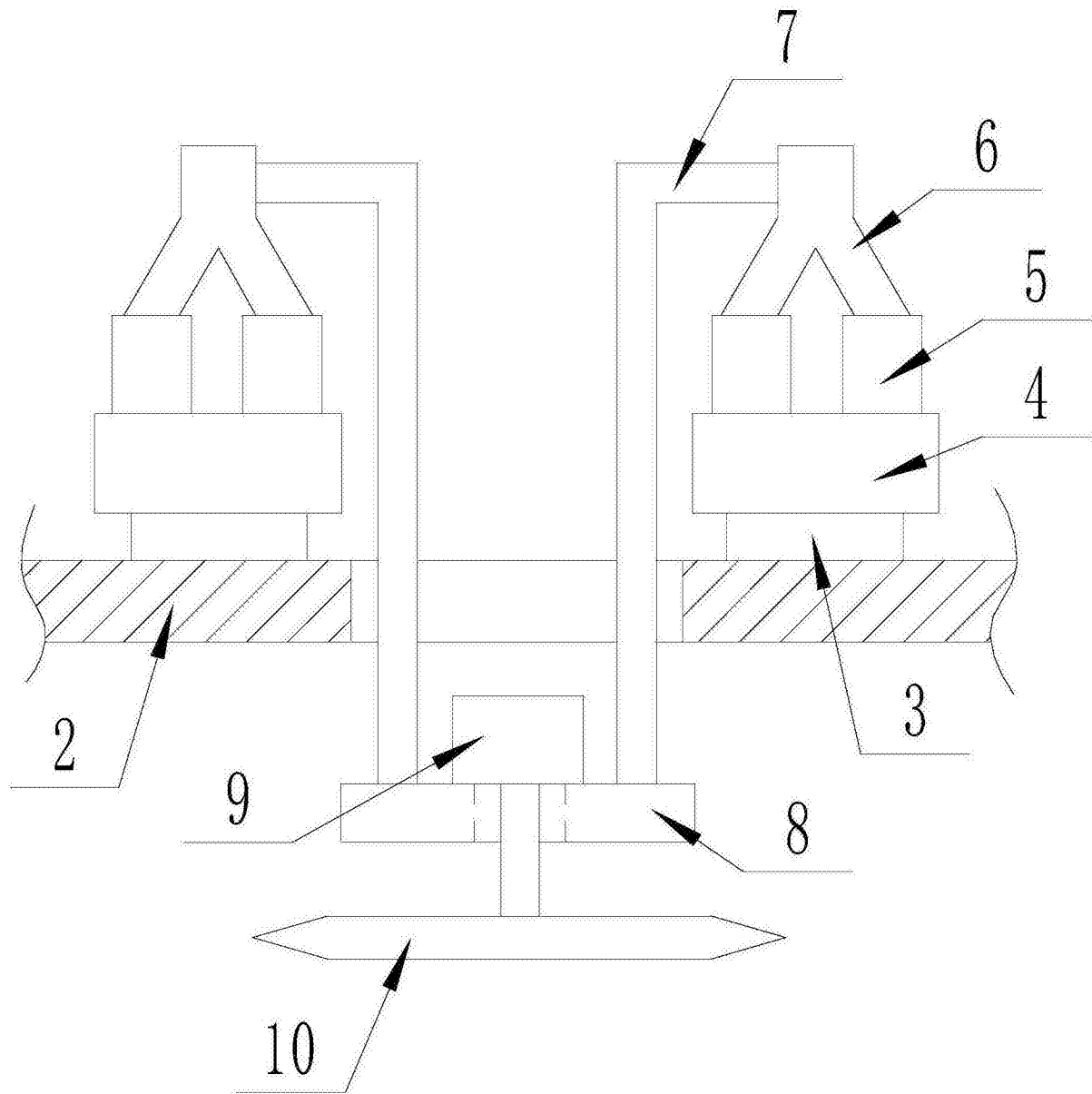


图3

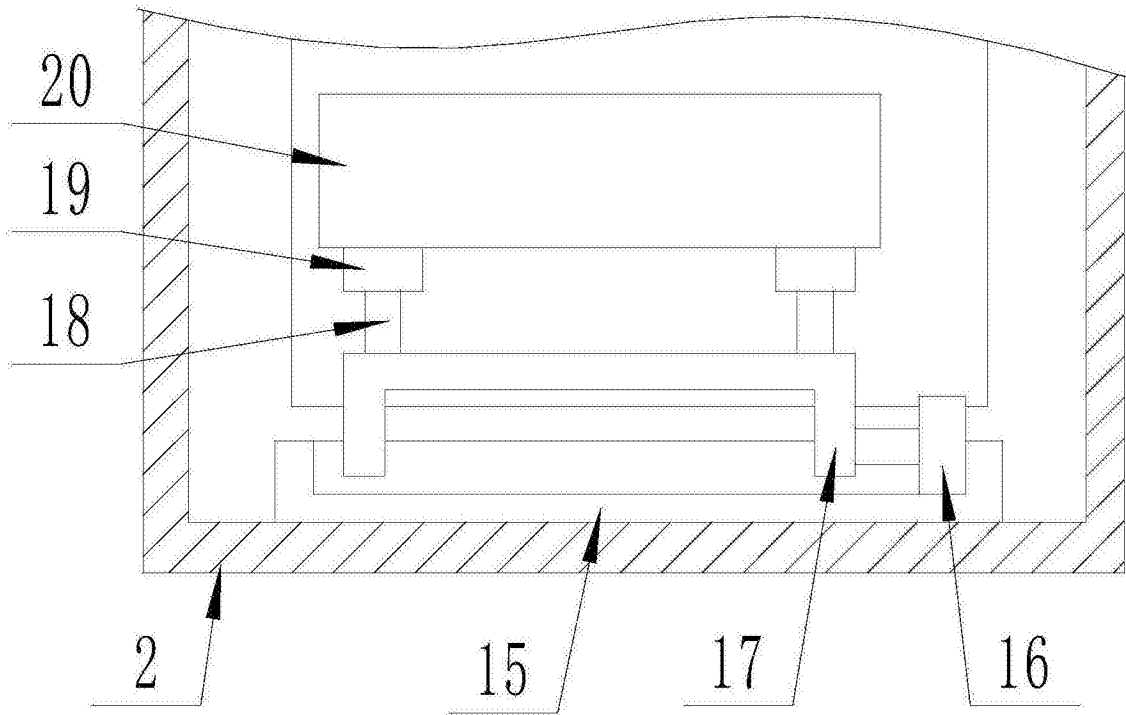


图4