



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211186927 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921951679.7

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 梁立强

地址 110001 辽宁省沈阳市大东区大东路
61-2号3-3-1

(72)发明人 梁立强 穆禹

(74)专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任
公司 21101

代理人 李奕潼 杨滨

(51)Int.Cl.

A47J 37/06(2006.01)

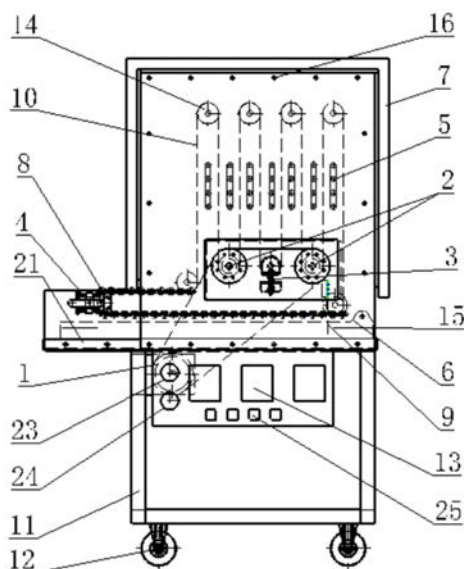
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

高效节能环保自动烤串机

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效节能环保自动烤串机,电机连接输出动力齿轮,输出动力齿轮连接箱体外主动齿轮,箱体外主动齿轮连接有主轴,电机通过齿轮带动传动链条,驱动两个箱体外主动齿轮,带动主轴旋转运动,主轴上固定有四个主动齿轮;通过人工上串,肉串通过链轮链条的周而复始的循环运动带动,在运动过程中控制机器运动速度,加热温度等,用链轮链条往复运动方式,立体加热,能充分利用热能,减少不必要的热能损失,达到节能目的;链轮、链条传动平稳,工作可靠,寿命长,经济实用。



1. 一种高效节能环保自动烤串机,包括箱体,箱体内设置有电机,其特征在于:电机连接输出动力齿轮,输出动力齿轮连接箱体外主动齿轮,箱体外主动齿轮连接有主轴,电机通过齿轮带动传动链条,驱动两个箱体外主动齿轮,带动主轴旋转运动,主轴上固定有四个主动齿轮;

箱体内还包括有传动装置,传动装置包括有传动链条、齿轮系统自动调节结构和齿轮调节机构,齿轮调节机构位于传动链条的一侧,传动链条运行过程中,通过齿轮系统自动调节结构和齿轮调节机构控制链条的松紧程度,传动链条上设置有烤钎固定头,烤钎固定头为两个弹簧片,固定头通过螺钉固定在两端链条上,烤钎直接插到弹簧片内,固定头固定住烤钎。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保自动烤串机,其特征在于:传动连接内部设置有电加热管,电加热管采用指型结构,每个电加热管上设置控制开关,箱体的下方设置有温度调节器和电加热管控制按钮,温度调节器控制烤串烤制速度,电加热管控制按钮用以控制加热的电加热管数量。

3. 根据权利要求1或2所述的一种高效节能环保自动烤串机,其特征在于:箱体底部开敞部位设置有落油盒,落油盒上设置有拉杆,方便把落油盒拉出箱体清理。

4. 根据权利要求3所述的一种高效节能环保自动烤串机,其特征在于:箱体尾部设置有落钎区,落钎区处设置有挡板和落钎轮,烤制结束后,通过落钎轮实现自动落串,落钎部位下方设置有落料网盛放烤制好的肉串。

5. 根据权利要求4所述的一种高效节能环保自动烤串机,其特征在于:箱体外部设置有保温层。

6. 根据权利要求5所述的一种高效节能环保自动烤串机,其特征在于:箱体底部设置有可移动式脚轮。

高效节能环保自动烤串机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能控制自动化电器设备领域,具体说是一种高效节能环保自动烤串机。

背景技术

[0002] 烤串现已成为大江南北人们广受欢迎的美食之一,随着生活水平的提高,烤串越来越受到大家的欢迎。现在绝大部分还是使用木炭进行烧烤,用木炭进行烧烤的过程中会产生大量的烟尘污染环境,烤串上还会沾染各种灰烬及烟尘不利于我们的身体健康。这种方法还需要烤串的人时刻关注烧烤情况,时不时地翻转食物,而且由于人工翻转,翻转的时间和频率把握不好,会导致食物烤焦或烤不熟,浪费了人力、食材,而且在需求量大的情况下,往往需要食客们等待好长时间才能品尝上鲜美的肉串,并不能实现烤串的自动化。

发明内容

[0003] 本发明的目的便是提供高效节能环保自动烤串机,结构形式,智能控制,可移动式高效节能环保无烟,与普通烤串机不同之处,本机结构紧凑,采用链轮、链条立体循环形式,大大节省了空间,保证食物在烤制过程中均匀受热,充分利用热能,避免热能浪费,提高了烤制效率。

[0004] 本发明为实现上述目的,本发明采用的技术方案为:一种高效节能环保自动烤串机,包括箱体,箱体内设置有电机,其技术要点是:电机连接输出动力齿轮,输出动力齿轮连接箱体外主动齿轮,箱体外主动齿轮连接有主轴,电机通过齿轮带动传动链条,驱动两个箱体外主动齿轮,带动主轴旋转运动,主轴上固定有四个主动齿轮;

[0005] 箱体内还包括有传动装置,传动装置包括有传动链条、齿轮系统自动调节结构和齿轮调节机构,齿轮调节机构位于传动链条的一侧,传动链条运行过程中,通过齿轮系统自动调节结构和齿轮调节机构控制链条的松紧程度,传动链条上设置有烤钎固定头,烤钎固定头为两个弹簧片,固定头通过螺钉固定在两端链条上,烤钎直接插到弹簧片内,固定头固定住烤钎。

[0006] 本实用新型的优点及有益效果是:采用链轮链条往复运动方式,立体加热,能充分利用热能,减少不必要的热能损失,达到节能目的;链轮、链条传动平稳,工作可靠,寿命长,经济实用;使用调速、调温按钮,可根据食材不同,随意调节烤制温度、时间;烤制过程安全卫生、环保无烟、方便快捷,不需要烤制人员有太多的经验;通过链轮链条周而复始的循环运动,烤串效率高;箱体各部分便于拆分,方便维护和清理;烤串口感上佳,省时省力。

附图说明

[0007] 图1是整体结构示意图;

[0008] 图2是侧视图;

[0009] 图3是“一动力,两输出,四主动”示意图;

[0010] 图4是烤钎固定头示意图；

[0011] 图5是电加热管示意图；

[0012] 图6是链条调整机构；

[0013] 附图说明：1输出动力齿轮；2箱体外主动齿轮；3齿轮系统自动调节结构；4齿轮调节机构；5电加热管；6落油盒；7保温层；8烤钎固定头；9拉杆；10传动链条；11箱体；12可移动式脚轮；13温度调节器；14从动齿轮；15落料网；16支柱；17电机；18主轴；19主动齿轮；21挡板；22落钎轮；23调温旋钮；24调速旋钮；25电加热管控制按钮。

具体实施方式

[0014] 如图1-6所示，本实用新型涉及一种高效节能环保自动烤串机，包括箱体，箱体内设置有电机17，其中：电机连接输出动力齿轮1，输出动力齿轮连接箱体外主动齿轮2，箱体外主动齿轮连接有主轴18，电机通过齿轮带动传动链条10，驱动两个箱体外主动齿轮2，带动主轴旋转运动，主轴上固定有四个主动齿轮19；

[0015] 箱体内还包括有传动装置，传动装置包括有传动链条10、齿轮系统自动调节结构3和齿轮调节机构4，齿轮调节机构位于传动链条的一侧，传动链条运行过程中，通过齿轮系统自动调节结构和齿轮调节机构控制链条的松紧程度，传动链条上设置有烤钎固定头8，烤钎固定头为两个弹簧片，固定头通过螺钉固定在两端链条上，烤钎直接插到弹簧片内，固定头固定住烤钎。

[0016] 通过上述技术方案，电机通过齿轮带动链条，驱动两个箱体外主动齿轮，带动主轴旋转运动，主轴上固定有四个主动齿轮，从而驱动整个系统的运动。即“一动力，两输出，四主动”的形式。

[0017] 通过上述技术方案，机器链轮可两次动态调整，自动调整链子间隙，确保机器在冷热变化时链条滑落，保证机器的运转正常。

[0018] 通过上述技术方案，主动轴通过法兰盘与机器侧板连接固定，主轴通过轴承与法兰盘连接，从动轴齿轮通过轴承与从动轴连接。

[0019] 通过上述技术方案，侧板下部有底板，两侧板通过支柱固定连接，保证整个箱体的稳定和齿轮运动系统的流畅。前后端板通过螺栓与侧板连接，可拆卸，方便清洗维护。

[0020] 电加热管采用指型结构，充分利用结构空间，每个电加热管上设置控制开关，烤串时可根据食材不同对加热管进行开关；温度调节器可根据实际情况调节加热管温度以控制烤串烤制速度。

[0021] 烤钎固定头为两个专门设计的弹簧片，固定头通过螺钉固定在两端链条上。烤钎可直接插到弹簧片内，固定头可稳定固定住烤钎，防止烤钎在烤制过程中掉落。烤制结束后，可通过落钎轮实现自动落串，落钎部位下方设置有落料网盛放烤制好的肉串。

[0022] 箱体底部开敞部位设置有落油盒，落油盒上有拉杆，方便把落油盒拉出箱体清理。

[0023] 箱体尾部落钎区设置有挡板，防止冷空气大量进入，减少热量的损失。

[0024] 箱体外部设置有保温层，保证箱体内的温度，减少热量损失。

[0025] 通过上述技术方案，使肉串在各个方向均匀受热，在这种烤制方式下，不需要人工翻动，减少了烤制人员的工作量，节省时间，提高烤制质量，彻底解决了因烤制人员经验、工作不专注等出现的烤焦问题。

[0026] 所述智能控制,包括可调速电机,及调温装置。本机器根据食材不同,可通过调节电机速度及调整加热管的温度,烤制时间,确保食材烤至最佳状态。

[0027] 所述可移动式节能环保无烟,本机器配有可移动式脚轮,根据需要使用,随时可移动到使用位置。

[0028] 人工从上料端上烤串,烤钎通过烤钎固定头8固定在传动链条10上。

[0029] 通过1电机输出动力齿轮带动箱体外主动齿轮2转动,主轴18带动四个主动齿轮19一起转动,驱动整个系统运转。

[0030] 通过调温旋钮23控制箱内温度,调速旋钮24控制系统运行速度,保证烤制的肉串的成熟程度。

[0031] 链条运行过程中,可通过齿轮系统自动调节结构3、齿轮调节机构4控制链条的松紧程度,防止掉链,保证系统稳定可靠运行。

[0032] 烤钎运行到落钎区,通过落钎轮22实现自动落串,落钎部位下方设置有落料网15盛放烤制好的肉串,随时取出食用。通过电加热管控制按钮25,控制加热的加热管数量。

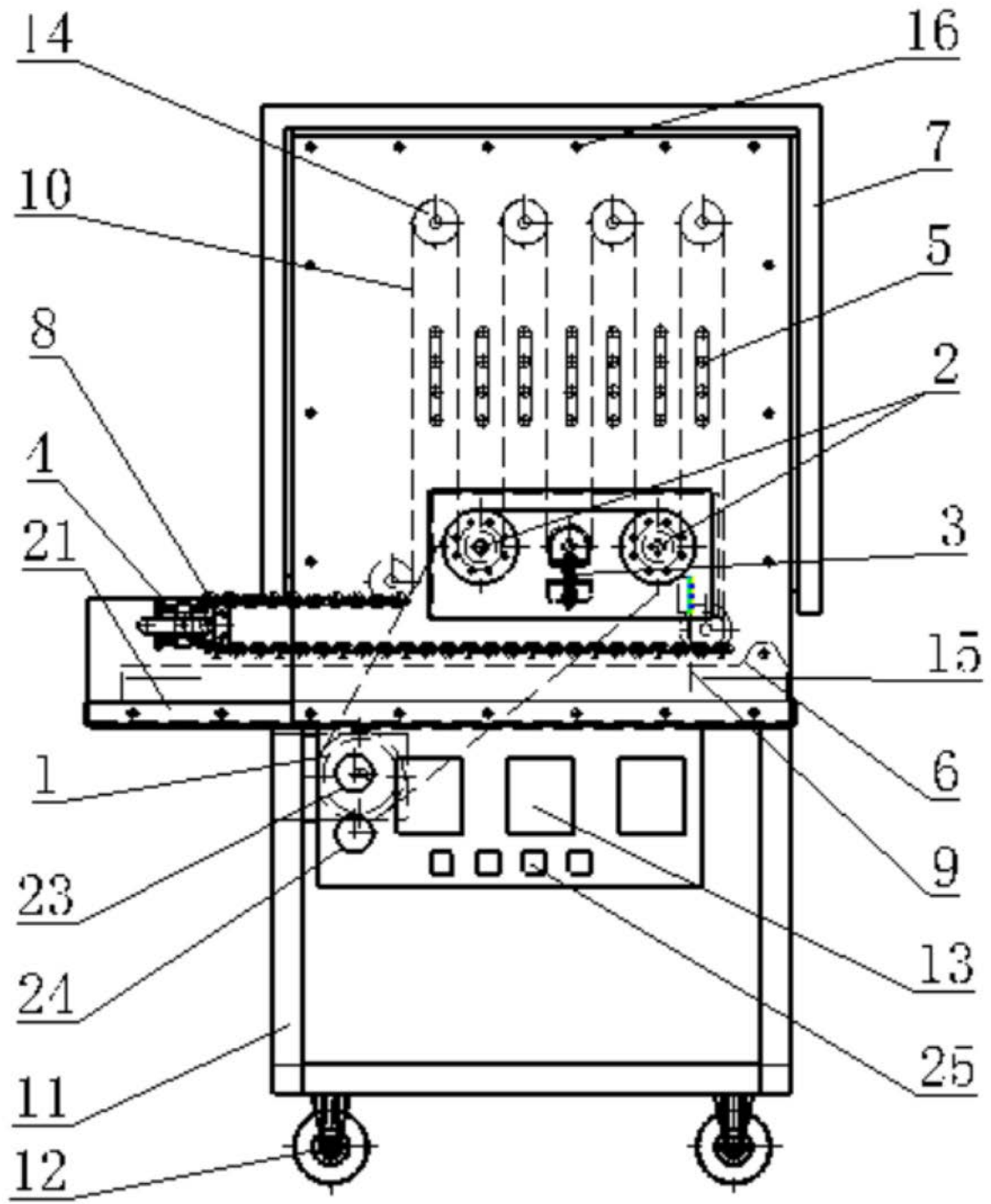


图1

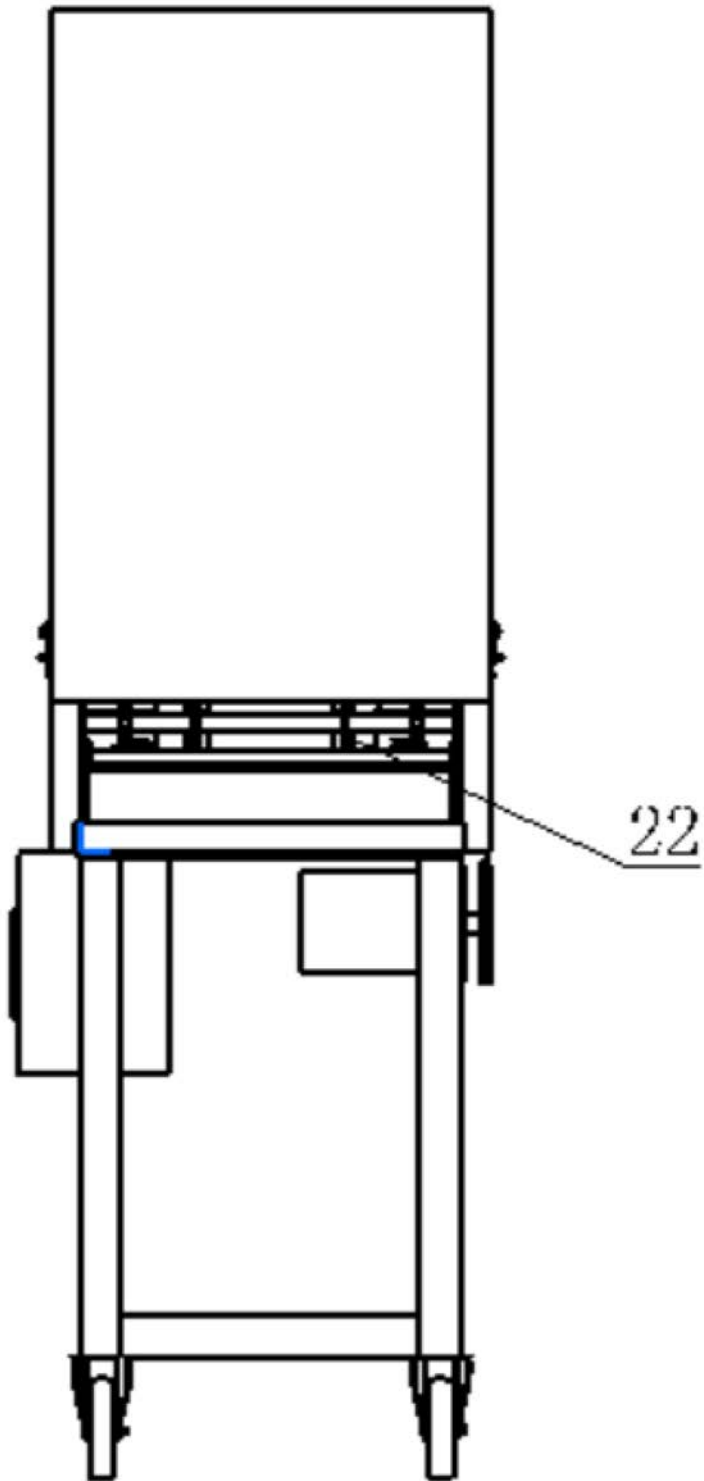


图2

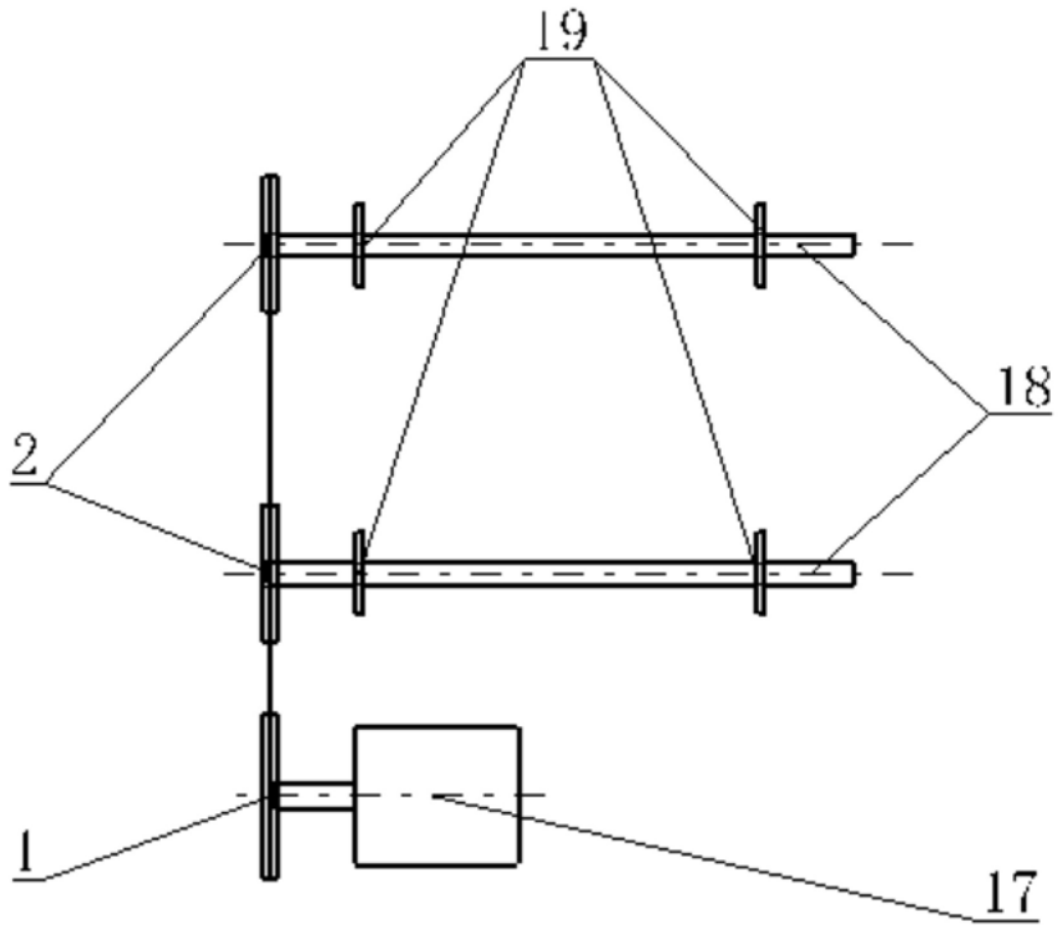


图3

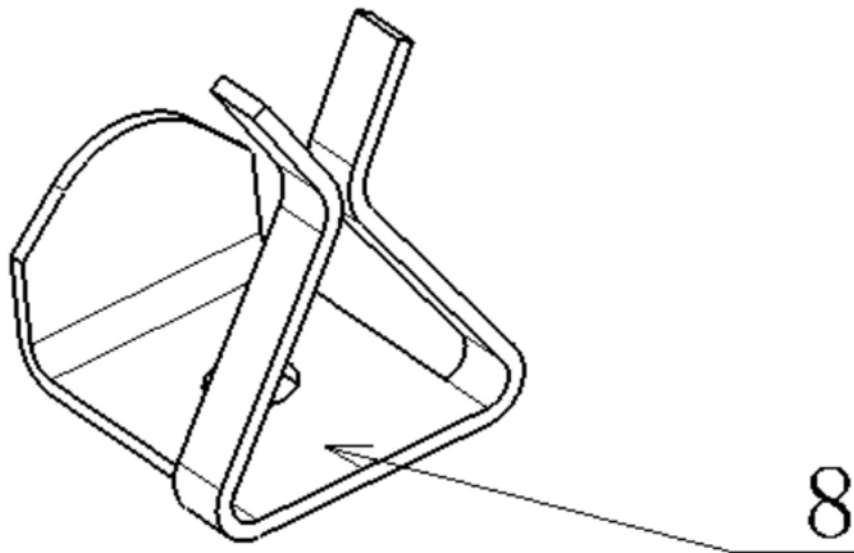


图4

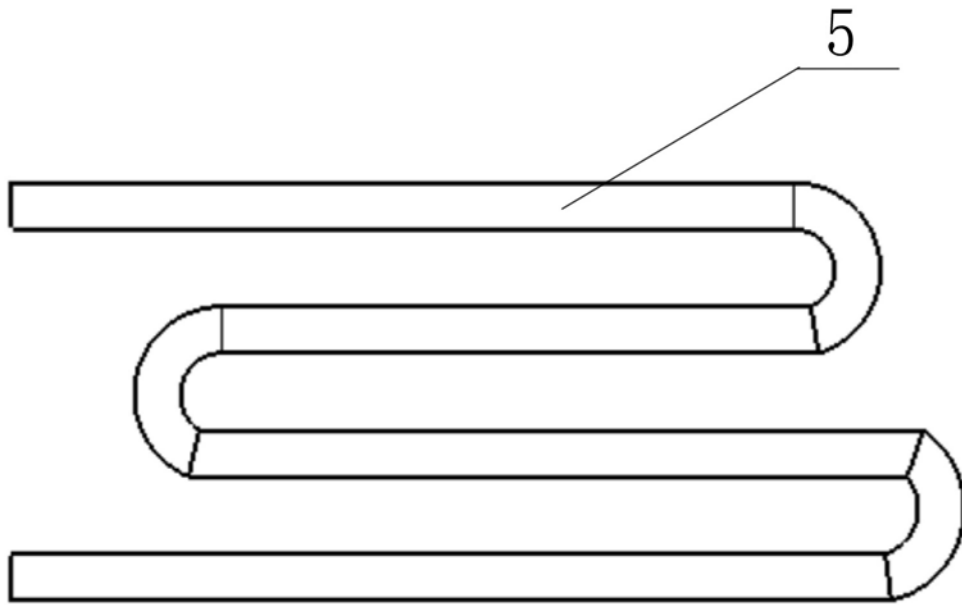


图5

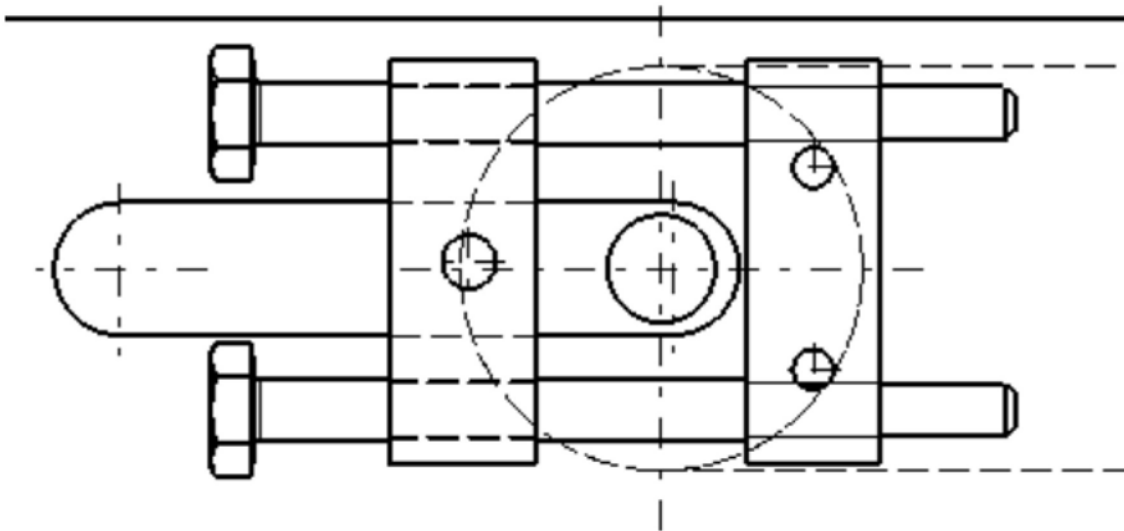


图6