



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102613877 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201210079305. 7

(22) 申请日 2012. 03. 23

(71) 申请人 邱拴柱

地址 471811 河南省洛阳市新安县北冶乡甘泉村

(72) 发明人 邱拴柱

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所
(普通合伙) 41120

代理人 孙笑飞

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006. 01)

A47J 36/00 (2006. 01)

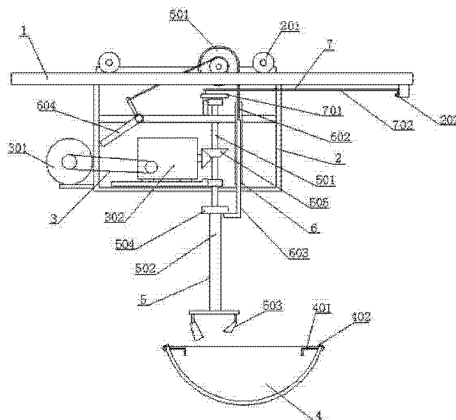
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种悬挂式炒面炒菜机

(57) 摘要

一种悬挂式炒面炒菜机, 滑动悬架通过支撑轮架设在水平导轨上, 炒锅设置在滑动悬架的下方; 滑动悬架上设有翻炒机构、提升机构和摆动机构, 翻炒机构的搅拌主轴与动力机构连接, 搅拌主轴下端设置在搅拌套管内, 并且通过键与搅拌套管配合, 翻炒铲设置在搅拌套管的底端; 在搅拌套管上设有一个回转托盘, 回转托盘由提升机构的抬升部件支撑; 摆动机构的驱动转盘与搅拌主轴同轴设置, 并且与搅拌主轴的顶端固定连接; 在驱动转盘的盘面上, 偏离轴心的位置设有销孔, 拉杆的一端设置在销孔内, 另一端与水平导轨连接。结构设计合理, 悬挂式结构不影响操作人员对炒锅的操作。翻炒机构具有直线往复和旋转两种运动状态, 能够实现均匀翻炒, 保证烹炒的质量。



1. 一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:包括水平导轨(1)、滑动悬架(2)和炒锅(4),水平导轨(1)固定设置,滑动悬架(2)通过支撑轮(201)架设在水平导轨(1)上,炒锅(4)设置在滑动悬架(2)的下方;所述的滑动悬架(2)上设有翻炒机构(5)、提升机构(6)和摆动机构(7);所述的翻炒机构(5)由搅拌主轴(501)、搅拌套管(502)和翻炒铲(503)组成,搅拌主轴(501)和搅拌套管(502)均竖直设置;搅拌主轴(501)与动力机构(3)连接,并且由设置在滑动悬架(2)上的轴承座支撑;搅拌主轴(501)下端设置在搅拌套管(502)内,并且通过键与搅拌套管(502)配合,翻炒铲(503)设置在搅拌套管(502)的底端;在搅拌套管(502)上设有一个回转托盘(504),回转托盘(504)由提升机构(6)的抬升部件支撑;所述的摆动机构(7)由驱动转盘(701)和拉杆(702)组成,驱动转盘(701)与搅拌主轴(501)同轴设置,并且与搅拌主轴(501)的顶端固定连接;在驱动转盘(701)的盘面上,偏离轴心的位置设有销孔(703),拉杆(702)的一端设置在销孔(703)内,另一端与水平导轨(1)连接。

2. 如权利要求1所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的炒锅(4)的锅沿上设有防溢档杆(401),防溢档杆(401)沿炒锅(4)的径向设置,防溢档杆(401)的一端与锅沿上的固定板(402)连接,另一端向锅底弯折。

3. 如权利要求1所述的一种悬挂式炒面机,其特征在于:所述的提升机构(6)由提升轮(601)、提升链(602)、提升杆(603)和操作杆(604)组成,提升链(602)绕设在提升轮(601)上,提升杆(603)竖直设置,其顶端与提升链(602)连接,底端设有用于支撑回转托盘(504)的挂钩。

4. 如权利要求3所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的提升轮(601)由两个同轴设置且大小不同的齿轮组成,两个齿轮上分别绕设有提升链(602),其中小齿轮上的提升链(602)一端固定在齿轮上,另一端与操作杆(604)连接;大齿轮上的提升链(602)一端固定在齿轮上,另一端与提升杆(603)连接。

5. 如权利要求3所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的提升杆(603)穿设在滑动悬架(2)上的保护套筒(605)内。

6. 如权利要求3所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的滑动悬架(2)上设有用于固定操作杆(604)的固定销插孔。

7. 如权利要求1所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的驱动转盘(701)的盘面上设有两个以上的销孔(703),且各个销孔(703)与转盘轴心的距离不相等。

8. 如权利要求1所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的拉杆(702)设有一段用于绕过提升机构(6)的弧形弯曲段(704)。

9. 如权利要求1所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的滑动悬架(2)上设有弹簧卡销(202),拉杆(702)的一端挂在弹簧卡销(202)上。

10. 如权利要求1所述的一种悬挂式炒面炒菜机,其特征在于:所述的搅拌套管(502)的底端设有两个倾斜设置的翻炒铲(503),翻炒铲(503)的铲板与铲柄转动连接,能够进行360°旋转;两个翻炒铲(503)的铲柄分别与搅拌套管(502)底端设置的横杆(507)的两端转动连接,并且两个翻炒铲(503)与搅拌套管(502)的距离不相等,在横杆(507)的两端分别设有与翻炒铲(503)的铲柄连接的扭簧(506)。

一种悬挂式炒面炒菜机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种烹饪设备,具体地说是一种悬挂式炒面炒菜机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,采用机器代替人工劳动的趋势日益明显。目前,已经出现了一些自动烹饪设备,例如电炒锅等。但是这些设备通常较小,只适合家庭使用。对于餐馆等经营场所,由于烹饪量较大,用于烹饪的炒锅也较大,实现均匀翻炒,并且便于操作是这种大型烹炒设备要满足的条件。现有的电炒锅结构显然不能满足这种要求,需要重新开发一种大型的烹炒设备。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种使用方便,翻炒均匀的悬挂式炒面炒菜机。

[0004] 本发明为解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种悬挂式炒面炒菜机,包括水平导轨、滑动悬架和炒锅,水平导轨固定设置,滑动悬架通过支撑轮架设在水平导轨上,炒锅设置在滑动悬架的下方;所述的滑动悬架上设有翻炒机构、提升机构和摆动机构,所述的翻炒机构由搅拌主轴、搅拌套管和翻炒铲组成,搅拌主轴和搅拌套管均竖直设置,搅拌主轴与动力机构连接,并且由设置在滑动悬架上的轴承座支撑,搅拌主轴下端设置在搅拌套管内,并且通过键与搅拌套管配合,翻炒铲设置在搅拌套管的底端;在搅拌套管上设有一个回转托盘,回转托盘由提升机构的抬升部件支撑;所述的摆动机构由驱动转盘和拉杆组成,驱动转盘与搅拌主轴同轴设置,并且与搅拌主轴的顶端固定连接;在驱动转盘的盘面上,偏离轴心的位置设有销孔,拉杆的一端设置在销孔内,另一端与水平导轨连接。

[0005] 所述的炒锅的锅沿上设有防溢档杆,防溢档杆沿炒锅的径向设置,防溢档杆的一端与锅沿上的固定板连接,另一端向锅底弯折。

[0006] 所述的提升机构由提升轮、提升链、提升杆和操作杆组成,提升链绕设在提升轮上,提升杆竖直设置,其顶端与提升链连接,底端设有用于支撑回转托盘的挂钩。

[0007] 所述的提升轮由两个同轴设置且大小不同的齿轮组成,两个齿轮上分别绕设有提升链,其中小齿轮上的提升链一端固定在齿轮上,另一端与操作杆连接;大齿轮上的提升链一端固定在齿轮上,另一端与提升杆连接。

[0008] 所述的提升杆穿设在滑动悬架上的保护套筒内。

[0009] 所述的滑动悬架上设有用于固定操作杆的固定销插孔。

[0010] 所述的驱动转盘的盘面上设有两个以上的销孔,且各个销孔与转盘轴心的距离不相等。

[0011] 所述的拉杆设有一段用于绕过提升机构的弧形弯曲段。

[0012] 所述的滑动悬架上设有弹簧卡销,拉杆的一端挂在弹簧卡销上。

[0013] 所述的搅拌套管的底端设有两个倾斜设置的翻炒铲,翻炒铲的铲板与铲柄转动连

接,能够进行 360° 旋转;两个翻炒铲的铲柄分别与搅拌套管底端设置的横杆的两端转动连接,并且两个翻炒铲与搅拌套管的距离不相等,在横杆的两端分别设有与翻炒铲的铲柄连接的扭簧。

[0014] 本发明的有益效果是:结构设计合理,采用悬挂式的主体结构设置位置不影响操作人员对炒锅的操作。翻炒机构在炒锅内具有直线往复和旋转两种运动状态,能够实现均匀翻炒,保证烹炒的质量。该设备的设置方式操作简单,便于推广使用。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0016] 图 2 是翻炒机构的组成结构示意图。

[0017] 图 3 是提升机构的组成结构示意图。

[0018] 图 4 是摆动机构的设置方式示意图。

[0019] 图中标记:1、水平导轨,2、滑动悬架,201、支撑轮,202、弹簧卡销,3、动力机构,301、电机,302、减速机,4、炒锅,401、防溢档杆,402、固定板,5、翻炒机构,501、搅拌主轴,502、搅拌套管,503、翻炒铲,504、回转托盘,505、锥形齿轮,506、扭簧,507、横杆,6、提升机构,601、提升轮,602、提升链,603、提升杆,604、操作杆,605、保护套筒,7、摆动机构,701、驱动转盘,702、拉杆,703、销孔,704、弧形弯曲段。

具体实施方式

[0020] 结合附图具体说明本发明的实施方式。如图 1 所示,一种悬挂式炒面炒菜机,包括水平导轨 1、滑动悬架 2 和炒锅 4。水平导轨 1 固定设置,作为本技术方案中炒面机的支撑部件以及运动方向的导向部件。滑动悬架 2 通过支撑轮 201 架设在水平导轨 1 上。炒锅 4 作为一个独立部件设置在滑动悬架 2 的下方的灶台上。所述的滑动悬架 2 上设有翻炒机构 5、提升机构 6 和摆动机构 7。所述的翻炒机构 5 由搅拌主轴 501、搅拌套管 502 和翻炒铲 503 组成,搅拌主轴 501 和搅拌套管 502 均竖直设置;搅拌主轴 501 与动力机构 3 连接。动力机构 3 通常有联动的电机 301 和减速机 302 组成。搅拌主轴 501 由设置在滑动悬架 2 上的轴承座支撑。如图 1、图 2 所示,搅拌主轴 501 下端设置在搅拌套管 502 内,并且通过键与搅拌套管 502 配件,翻炒铲 503 设置在搅拌套管 502 的底端。动力机构 3 驱动搅拌主轴 501 旋转,搅拌主轴 501 通过键与搅拌套管 502 联动,从而带动翻炒铲 503 在旋转过程中进行翻炒。在搅拌套管 502 上设有一个回转托盘 504,回转托盘 504 由提升机构 6 的抬升部件支撑。通过提升机构 6 向回转托盘 504 施加支撑力,可以使搅拌套管 502 沿搅拌主轴 501 滑动,从而提升或放下翻炒机构 5。如图 1、图 4 所示,所述的摆动机构 7 由驱动转盘 701 和拉杆 702 组成,驱动转盘 701 与搅拌主轴 501 同轴设置,并且与搅拌主轴 501 的顶端固定连接。在驱动转盘 701 的盘面上,偏离轴心的位置设有销孔 703,拉杆 702 的一端设置在销孔 703 内,另一端与水平导轨 1 连接。搅拌主轴 501 旋转时,带动驱动转盘 701 同步旋转,由于固定拉杆 702 的销孔 703 偏心设置,且拉杆 702 的另一端挂在水平导轨上,不能运动,因此,驱动转盘 701 的旋转会带动滑动悬架 2 在水平导轨上往复运动,从而实现了翻炒机构 5 的翻炒铲 503 在炒锅 4 内来回运动,保证翻炒的均匀。

[0021] 所述的炒锅 4 的锅沿上设有防溢档杆 401,防溢档杆 401 沿炒锅 4 的径向设置,防

溢档杆 401 的一端与锅沿上的固定板 402 连接,另一端向锅底弯折。在炒面过程中,翻炒铲 503 带动炒面在炒锅内翻转,运动到锅沿处的炒面受到防溢档杆 401 的阻挡,能够防止炒面溢出。通常在炒锅锅沿一周均匀设置 2 到 3 个防溢档杆 401 即能够有效防止炒面飞出。

[0022] 如图 1、图 3 所示,所述的提升机构 6 由提升轮 601、提升链 602、提升杆 603 和操作杆 604 组成,提升链 602 绕设在提升轮 601 上,提升杆 603 竖直设置,其顶端与提升链 602 连接,底端设有用于支撑回转托盘 504 的挂钩。通过扳动操作杆 604,由操作杆 604 拉动提升链 602

所述的提升轮 601 由两个同轴设置的且大小不同的齿轮组成,两个齿轮上分别绕设有提升链 602,其中小齿轮上的提升链 602 一端固定在齿轮上,另一端与操作杆 604 连接;大齿轮上的提升链 602 一端固定在齿轮上,另一端与提升杆 603 连接。采用两个齿轮组成提升轮,且两条提升链牵拉方向相反的设置方式,可以将操作杆 604 的小行程运动转换为提升杆 603 的大行程运动,减少操作杆的占用空间,便于控制。并且采用这种方式可以增加提升链与齿轮的接触面,提高稳定性。

[0023] 所述的提升杆 603 穿设在滑动悬架 2 上的保护套筒 605 内,保护套筒 605 起到导向作用,防止提升杆 603 摆动。

[0024] 如图 1、图 4 所示,所述的滑动悬架 2 上设有用于固定操作杆 604 的固定销插孔。

[0025] 所述的驱动转盘 701 的盘面上设有两个以上的销孔 703,且各个销孔 703 与转盘轴心的距离不相等。将拉杆 702 插入不同的销孔可以调整滑动悬架 2 的运动行程。

[0026] 为了避免拉杆与提升机构 6 相互干扰,所述的拉杆 702 设有一段用于绕过提升机构 6 的弧形弯曲段 704,以该弯曲段绕过提升机构 6 中竖直运动的提升杆 603。

[0027] 所述的滑动悬架 2 上设有弹簧卡销 202,拉杆 702 的一端挂在弹簧卡销 202 上。

[0028] 如图 1、图 2 所示,所述的搅拌套管 502 的底端设有两个倾斜设置的翻炒铲 503,翻炒铲 503 的铲板与铲柄转动连接,能够进行 360° 旋转。两个翻炒铲 503 的铲柄分别与搅拌套管 502 底端设置的横杆 507 的两端转动连接,并且两个翻炒铲 503 与搅拌套管 502 的距离不相等,在横杆 507 的两端分别设有与翻炒铲 503 的铲柄连接的扭簧 506。该装置准备工作时,搅拌套管 502 下落,使翻炒铲 503 与炒锅锅底接触,进行翻炒。翻炒铲 503 采用扭簧和转轴的设置方式,使翻炒铲 503 与锅底的接触变为弹性接触,并且翻炒铲 503 的铲板能够绕铲柄旋转,可以使翻炒铲 503 始终贴在锅底上,又避免压的太紧。两个翻炒铲 503 距搅拌套管 502 具有不同的距离,翻炒过程中两个翻炒铲 503 具有不同的旋转半径,增大了翻炒范围。

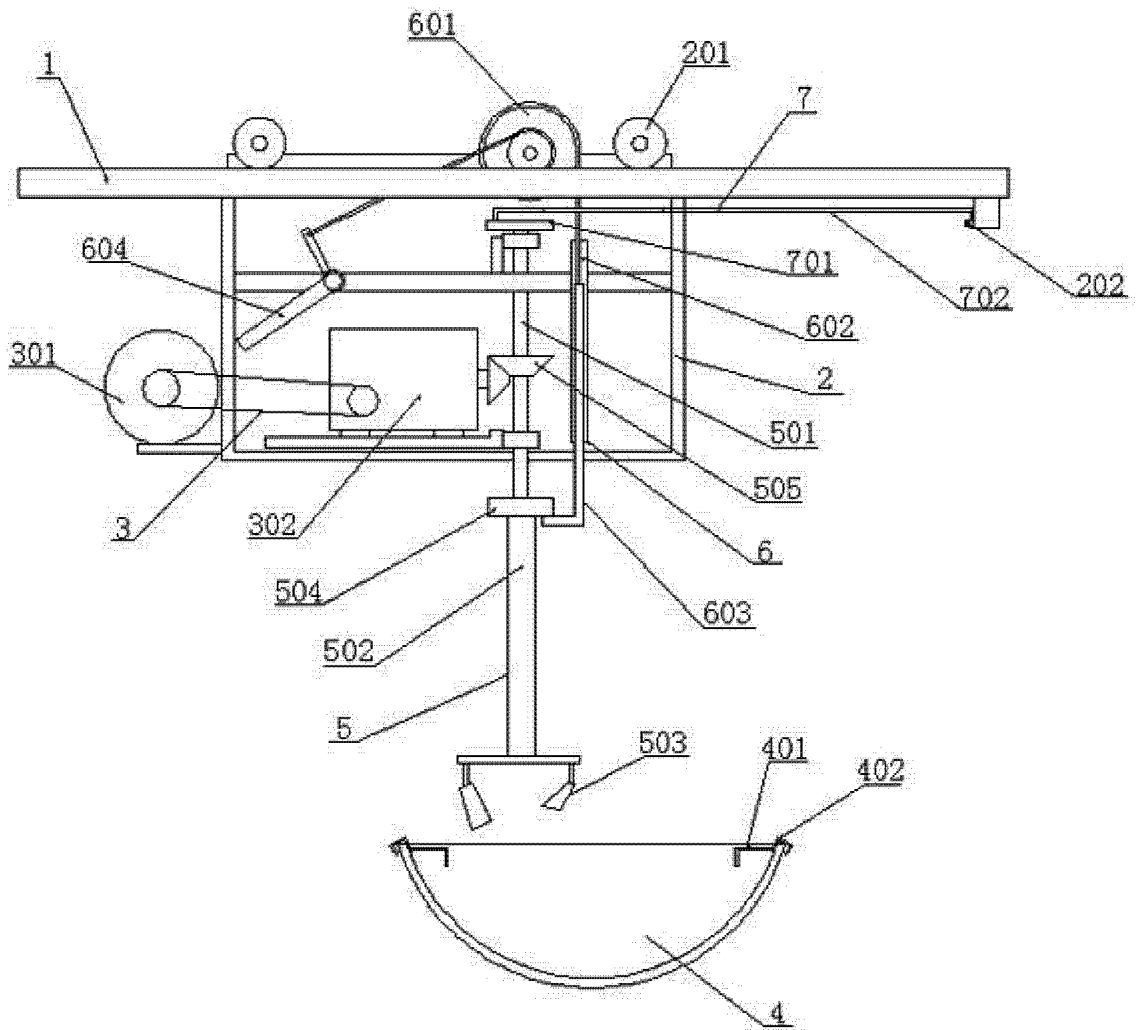


图 1

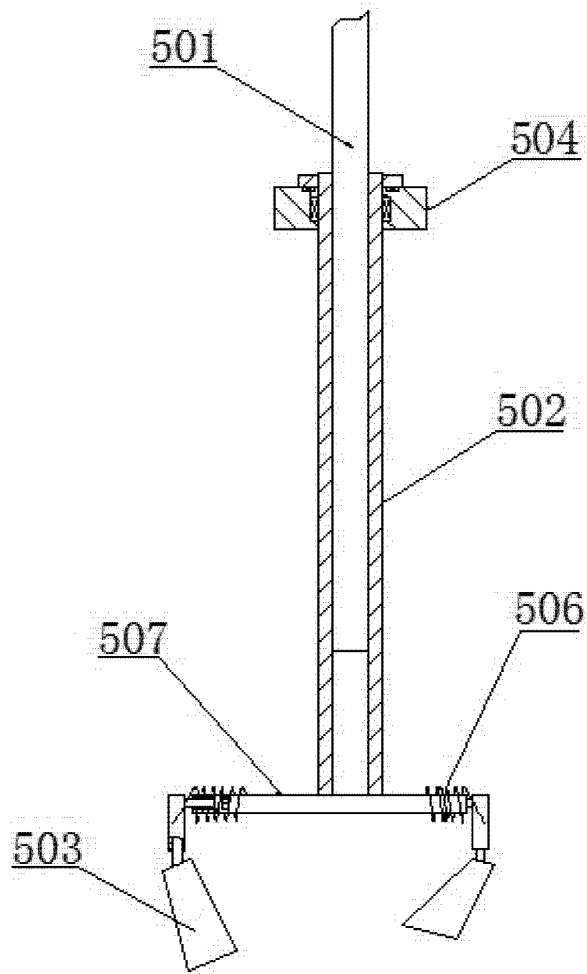


图 2

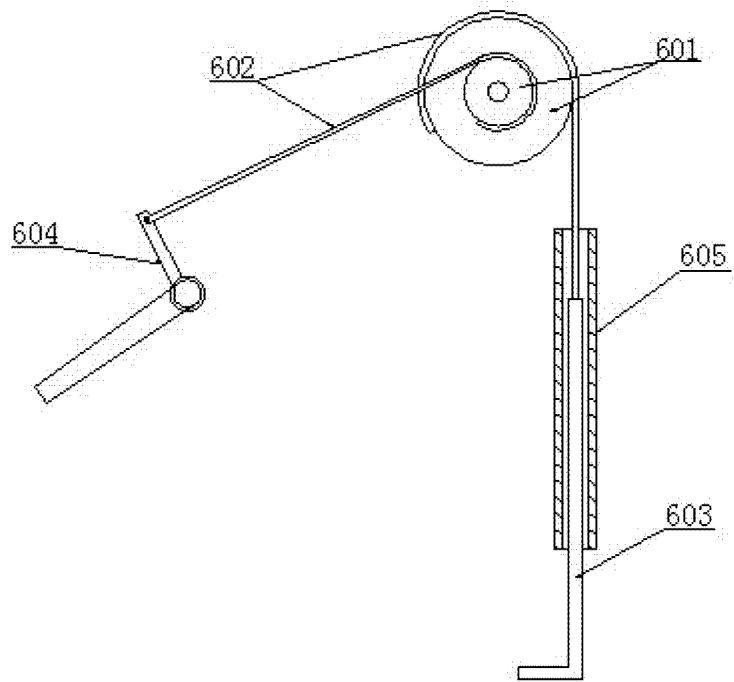


图 3

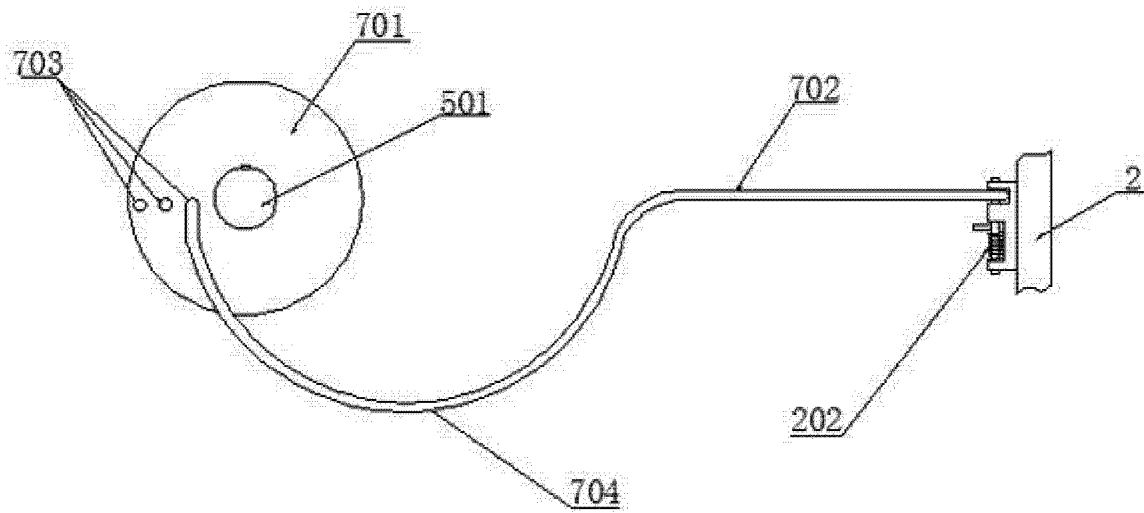


图 4