(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221485191 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323026951.X

(22)申请日 2023.11.09

(73)专利权人 广州华研制药设备有限公司
地址 511340 广东省广州市增城区新塘镇创立路6号(厂房A2)

(72)发明人 伍学忠 包贺林 石小华

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 赵宝庆

(51)Int.Cl.
G01N 21/01(2006.01)
G01N 21/892(2006.01)

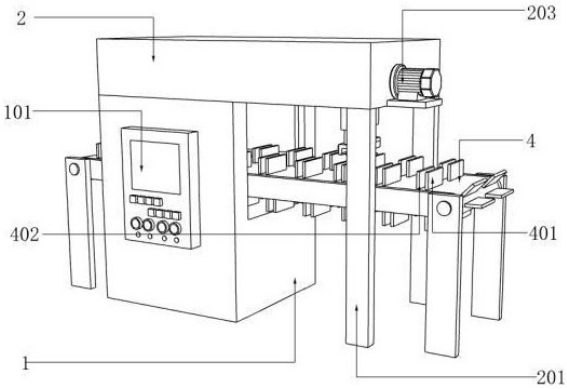
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医疗软袋检测用的锁止结构

(57)摘要

本实用新型公开一种医疗软袋检测用的锁止结构,涉及医疗软袋检测领域。该医疗软袋检测用的锁止结构,包括检测箱和传动带,所述传动带左端穿过检测箱向左延伸,用于将医疗软袋输送至检测箱内对其进行检测。该医疗软袋检测用的锁止结构,通过传动带将医疗软袋输送至设定位置后,通过抓钩组件将其锁止抓起,使软袋自然垂直向下,便于将其展开,方便全面展示,并通过传动组件将其输送至检测箱内,便于对该医疗软袋进行检测,且根据检测箱内的检测模块反馈的检测情况,达到区分检测异常软袋的效果,提高整体检测效率和检测准确率。



CN 221485191 U

1.一种医疗软袋检测用的锁止结构,包括:检测箱(1)和传动带(4),所述传动带(4)左端穿过检测箱(1)向左延伸,用于将医疗软袋输送至检测箱(1)内对其进行检测;

其特征在于:所述检测箱(1)顶部固定设置有顶板(2),且顶板(2)上通过传动组件连接有抓钩组件,用于对医疗软袋锁止,所述抓钩组件包括连接块(3)、旋转电机(301)和移动钩(304),所述连接块(3)内腔内壁通过轴承转动连接有转动螺杆(302),且旋转电机(301)右侧输出端与转动螺杆(302)左壁固定连接,移动钩(304)顶部固定设置有滑动块(303),且滑动块(303)螺纹连接在转动螺杆(302)外壁上。

2.根据权利要求1所述的一种医疗软袋检测用的锁止结构,其特征在于:所述传动组件包括驱动电机(203)、第一旋转螺杆(204)和移动块(205),所述第一旋转螺杆(204)左端通过轴承转动连接在顶板(2)内腔内壁中,所述驱动电机(203)固定安装在顶板(2)右壁上,且驱动电机(203)左端输出端与第一旋转螺杆(204)右壁固定连接,所述移动块(205)螺纹连接在第一旋转螺杆(204)外壁上。

3.根据权利要求2所述的一种医疗软袋检测用的锁止结构,其特征在于:所述移动块(205)底部固定设置有电动伸缩杆(206),且电动伸缩杆(206)底部与连接块(3)顶部固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种医疗软袋检测用的锁止结构,其特征在于:所述顶板(2)底部开设有移动槽(202),且电动伸缩杆(206)外壁滑动插接在移动槽(202)内。

5.根据权利要求4所述的一种医疗软袋检测用的锁止结构,其特征在于:所述顶板(2)内腔内壁通过轴承转动连接有第二旋转螺杆(207),所述第一旋转螺杆(204)外壁固定设置有第一齿轮(208),所述第二旋转螺杆(207)外壁固定设置有第二齿轮(209),且第一齿轮(208)与第二齿轮(209)外壁啮合连接有传动链条(210)。

6.根据权利要求5所述的一种医疗软袋检测用的锁止结构,其特征在于:所述连接块(3)外壁开设有插槽(306),且移动钩(304)左壁固定设置有三角块(305),所述三角块(305)左端插接在插槽(306)内。

7.根据权利要求1所述的一种医疗软袋检测用的锁止结构,其特征在于:所述检测箱(1)前壁固定设置有中央控制面板(101),且顶板(2)底部固定安装有支撑腿(201)。

8.根据权利要求1所述的一种医疗软袋检测用的锁止结构,其特征在于:所述传动带(4)外壁固定安装有第一挡板(401),且传动带(4)外壁固定安装有第二挡板(402),医疗软袋插接在第一挡板(401)和第二挡板(402)之间。

一种医疗软袋检测用的锁止结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗软袋检测技术领域,具体为一种医疗软袋检测用的锁止结构。

背景技术

[0002] 在医疗行业内,药品通过各式容器盛装,其中软袋为现在常用的容器之一,其通过较为轻便、占用空间小等优点,逐渐替代玻璃盛装容器,被广泛应用,在医疗软袋药品的制作过程中,为防止出现质量问题,需要通过检测设备对其进行检测。

[0003] 在现有技术中,主要通过传送带将医疗软袋输送至检测设备中,其通过检测设备内部装置对软袋照射扫描,以此检测出其中含有的杂质是否超标,但是现有的医疗软袋检测在实际操作中存在一定的局限性,由于医疗软袋在传送带上容易存在堆叠的现象,从而遮挡检测设备照射扫描检查,而且医疗软袋底部被传送带遮挡,也是检测设备照射扫描不到,其检测方式效率不高,而且容易出现误差,造成检测结果不准确的现象,因此,提出一种医疗软袋检测用的锁止结构以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种医疗软袋检测用的锁止结构,解决了上述背景技术中提出现有技术中的医疗软袋在传送带上容易存在堆叠的现象,从而遮挡检测设备照射扫描检查,而且医疗软袋底部被传送带遮挡,也是检测设备照射扫描不到,其检测方式效率不高,而且容易出现误差,造成检测结果不准确的现象的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种医疗软袋检测用的锁止结构,包括:

[0008] 检测箱和传动带,所述传动带左端穿过检测箱向左延伸,用于将医疗软袋输送至检测箱内对其进行检测;

[0009] 所述检测箱顶部固定设置有顶板,且顶板上通过传动组件连接有抓钩组件,用于对医疗软袋锁止,所述抓钩组件包括连接块、旋转电机和移动钩,所述连接块内腔内壁通过轴承转动连接有转动螺杆,且旋转电机右侧输出端与转动螺杆左壁固定连接,移动钩顶部固定设置有滑动块,且滑动块螺纹连接在转动螺杆外壁上。

[0010] 优选的,所述传动组件包括驱动电机、第一旋转螺杆和移动块,所述第一旋转螺杆左端通过轴承转动连接在顶板内腔内壁中,所述驱动电机固定安装在顶板右壁上,且驱动电机左端输出端与第一旋转螺杆右壁固定连接,所述移动块螺纹连接在第一旋转螺杆外壁上。

[0011] 优选的,所述移动块底部固定设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆底部与连接块顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述顶板底部开设有移动槽,且电动伸缩杆外壁滑动插接在移动槽内。

[0013] 优选的,所述顶板内腔内壁通过轴承转动连接有第二旋转螺杆,所述第一旋转螺杆外壁固定设置有第一齿轮,所述第二旋转螺杆外壁固定设置有第二齿轮,且第一齿轮与第二齿轮外壁啮合连接有传动链条。

[0014] 优选的,所述连接块外壁开设有插槽,且移动钩左壁固定设置有三角块,所述三角块左端插接在插槽内。

[0015] 优选的,所述检测箱前壁固定设置有中央控制面板,且顶板底部固定安装有支撑腿。

[0016] 优选的,所述传动带外壁固定安装有第一挡板,且传动带外壁固定安装有第二挡板,医疗软袋插接在第一挡板和第二挡板之间。

[0017] 本实用新型公开了一种医疗软袋检测用的锁止结构,其具备的有益效果如下:该医疗软袋检测用的锁止结构,通过设置检测箱、顶板、传动带、传动组件和抓钩组件的连接关系,使得传动带将医疗软袋输送至设定位置后,通过抓钩组件将其锁止抓起,使软袋自然垂直向下,便于将其展开,方便全面展示,并通过传动组件将其输送至检测箱内,便于对该医疗软袋进行检测,且根据检测箱内的检测模块反馈的检测情况,达到区分检测异常软袋的效果,提高整体检测效率和检测准确率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型电动伸缩杆结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型顶板结构剖视图;

[0022] 图4为本实用新型连接块结构剖视图;

[0023] 图5为本实用新型传动带结构示意图。

[0024] 图中:1、检测箱;101、中央控制面板;2、顶板;201、支撑腿;202、移动槽;203、驱动电机;204、第一旋转螺杆;205、移动块;206、电动伸缩杆;207、第二旋转螺杆;208、第一齿轮;209、第二齿轮;210、传动链条;3、连接块;301、旋转电机;302、转动螺杆;303、滑动块;304、移动钩;305、三角块;306、插槽;4、传动带;401、第一挡板;402、第二挡板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本申请实施例通过提供一种医疗软袋检测用的锁止结构,解决了现有技术中的医疗软袋在传送带4上容易存在堆叠的现象,从而遮挡检测设备照射扫描检查,而且医疗软袋

底部被传送带遮挡,也是检测设备照射扫描不到,其检测方式效率不高,而且容易出现误差,造成检测结果不准确的现象的问题,实现通过设置检测箱1、顶板2、传动带4、传动组件和抓钩组件的连接关系,使得传动带4将医疗软袋输送至设定位置后,通过抓钩组件将其锁止抓起,使软袋自然垂直向下,便于将其展开,方便全面展示,并通过传动组件将其输送至检测箱1内,便于对该医疗软袋进行检测,且根据检测箱1内的检测模块反馈的检测情况,达到区分检测异常软袋的效果,提高整体检测效率和检测准确率。

[0027] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0028] 本实用新型实施例公开一种医疗软袋检测用的锁止结构,根据附图1-5所示,包括:

[0029] 检测箱1和传动带4,传动带4左端穿过检测箱1向左延伸,传动带4放置在传动带4上表面,用于将医疗软袋输送至检测箱1内对其进行检测,并通过检测箱1内的检测模块反馈的检测情况,区分检测异常的软袋;

[0030] 检测箱1顶部固定设置有顶板2,且顶板2上通过传动组件连接有抓钩组件,用于对医疗软袋锁止,抓钩组件包括连接块3、旋转电机301和移动钩304,连接块3内腔内壁通过轴承转动连接有转动螺杆302,且旋转电机301右侧输出端与转动螺杆302左壁固定连接,移动钩304顶部固定设置有滑动块303,且滑动块303螺纹连接在转动螺杆302外壁上,通过将连接块3和移动钩304移动至医疗软袋的凹口处,并启动旋转电机301,带动转动螺杆302转动,使得转动的转动螺杆302带动滑动块303向左移动,通过移动的滑动块303带动移动钩304向左移动,使连接块3和移动钩304扣紧在医疗软袋的凹口处,方便后续对医疗软袋的移动。

[0031] 根据附图3所示,传动组件包括驱动电机203、第一旋转螺杆204和移动块205,第一旋转螺杆204左端通过轴承转动连接在顶板2内腔内壁中,驱动电机203固定安装在顶板2右壁上,且驱动电机203左端输出端与第一旋转螺杆204右壁固定连接,移动块205螺纹连接在第一旋转螺杆204外壁上,当抓钩组件将医疗软袋扣紧后,通过驱动电机203的启动,使带动第一旋转螺杆204转动,使得转动的第一旋转螺杆204带动移动块205向左移动,使移动块205的位置得到调整。

[0032] 根据附图2和3所示,移动块205底部固定设置有电动伸缩杆206,且电动伸缩杆206底部与连接块3顶部固定连接,使得向左移动的移动块205带动电动伸缩杆206向左移动,且通过向左移动的电动伸缩杆206带动连接块3向左移动,使得向左移动的连接块3带动扣紧在连接块3上的医疗软袋向左移动,使医疗软袋移动至检测箱1内,方便检测箱1内部设备对其进行检测,且当传动带4带着医疗软袋移动至连接块3下方时,电动伸缩杆206底部输出端带着连接块3向下移动,使连接块3和移动钩304接触并将医疗软袋扣紧,扣紧完成后,电动伸缩杆206底部输出端向上收缩,使得带动连接块3向上移动,使得向上移动的连接块3带动医疗软袋向上移动,使医疗软袋展开自然垂直向下,方便后续对其进行检测,

[0033] 且该医疗软袋检测完成后,电动伸缩杆206带动抓钩组件向下移动,使医疗软袋落至传动带4上,且旋转电机301启动并逆时针转动,使抓钩组件松动,使医疗软袋从抓钩组件上取下,此时,医疗软袋随着传动带4移出检测箱1移至下一工序上,且抓钩组件松动后,电动伸缩杆206带动抓钩组件向上移动,此时驱动电机203启动并反向转动,使得带动移动块205向右移动,使得带动抓钩组件向右移动,使抓钩组件移动至初始位置,方便装置的重复

使用。

[0034] 根据附图2所示，顶板2底部开设有移动槽202，且电动伸缩杆206外壁滑动插接在移动槽202内，用于限制电动伸缩杆206的移动方向和移动范围。

[0035] 根据附图3所示，顶板2内腔内壁通过轴承转动连接有第二旋转螺杆207，第一旋转螺杆204和第二旋转螺杆207相同，且移动块205、电动伸缩杆206和抓钩组件设置有两组，一组设置在第一旋转螺杆204上，另一组设置在第二旋转螺杆207上，第一旋转螺杆204外壁固定设置有第一齿轮208，第二旋转螺杆207外壁固定设置有第二齿轮209，且第一齿轮208与第二齿轮209外壁啮合连接有传动链条210，当驱动电机203启动带动第一旋转螺杆204转动时，通过第一旋转螺杆204转动带动第一齿轮208转动，使得转动的第一齿轮208带动传动链条210转动，通过转动的传动链条210带动第二齿轮209转动，使得转动的第二齿轮209带动第二旋转螺杆207转动，使得转动的第二旋转螺杆207带动另一组的移动块205、电动伸缩杆206和抓钩组件移动，使得将第一旋转螺杆204和第二旋转螺杆207的运动状态进行连接，方便同时移动，且可同时操控两组医疗软袋移动，便于提高其工作效率。

[0036] 根据附图4所示，连接块3外壁开设有插槽306，且移动钩304左壁固定设置有三角块305，三角块305左端插接在插槽306内，提高连接块3和移动钩304之间锁止效果。

[0037] 根据附图1所示，检测箱1前壁固定设置有中央控制面板101，通过将检测箱1、传动组件、抓钩组件以及传动带4等机构的控制结构连接在中央控制面板101上，统一归纳，方便操作，且顶板2底部固定安装有支撑腿201，用于顶板2的支撑，提高其稳固性。

[0038] 根据附图5所示，传动带4外壁固定安装有第一挡板401，且传动带4外壁固定安装有第二挡板402，医疗软袋插接在第一挡板401和第二挡板402之间，使医疗软袋保持竖直状态，方便抓钩组件抓取医疗软袋。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

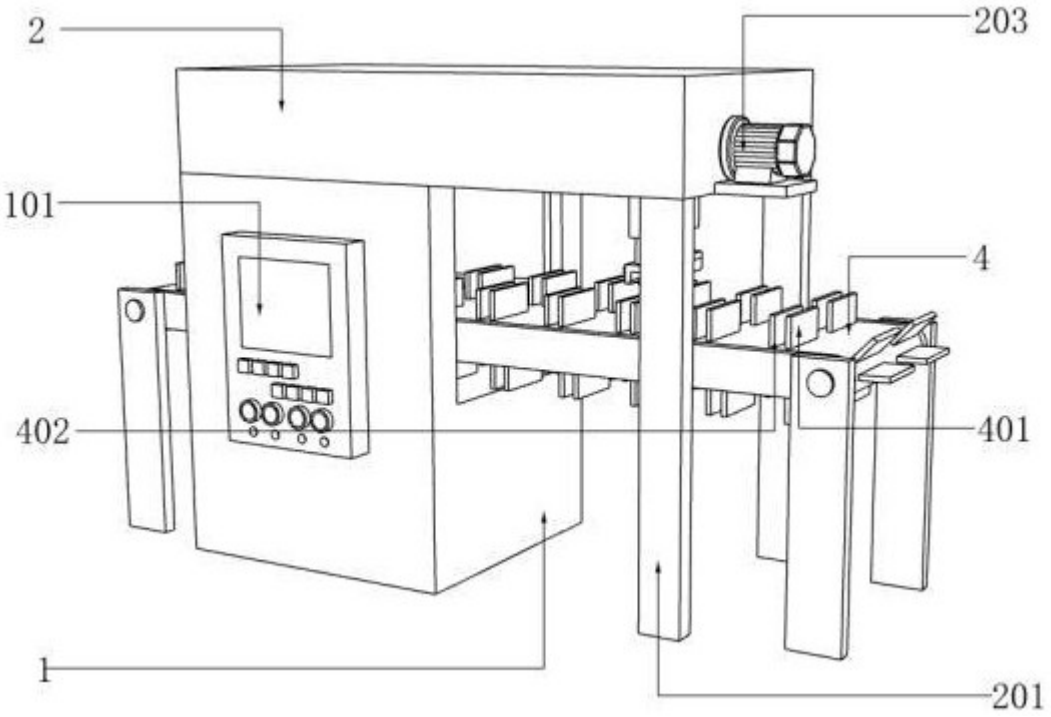


图 1

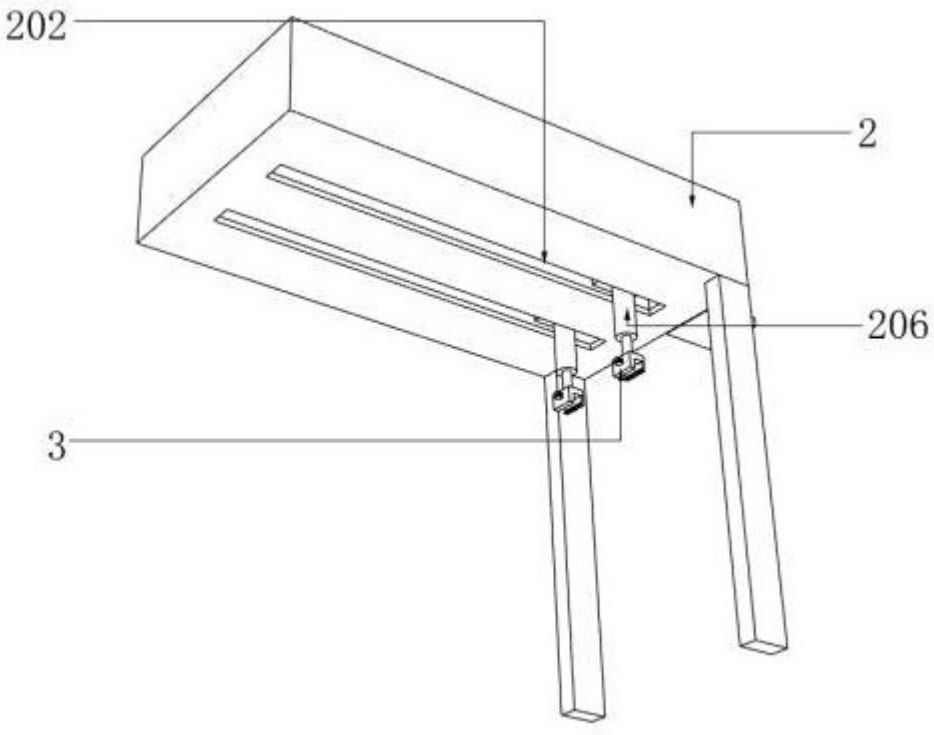


图 2

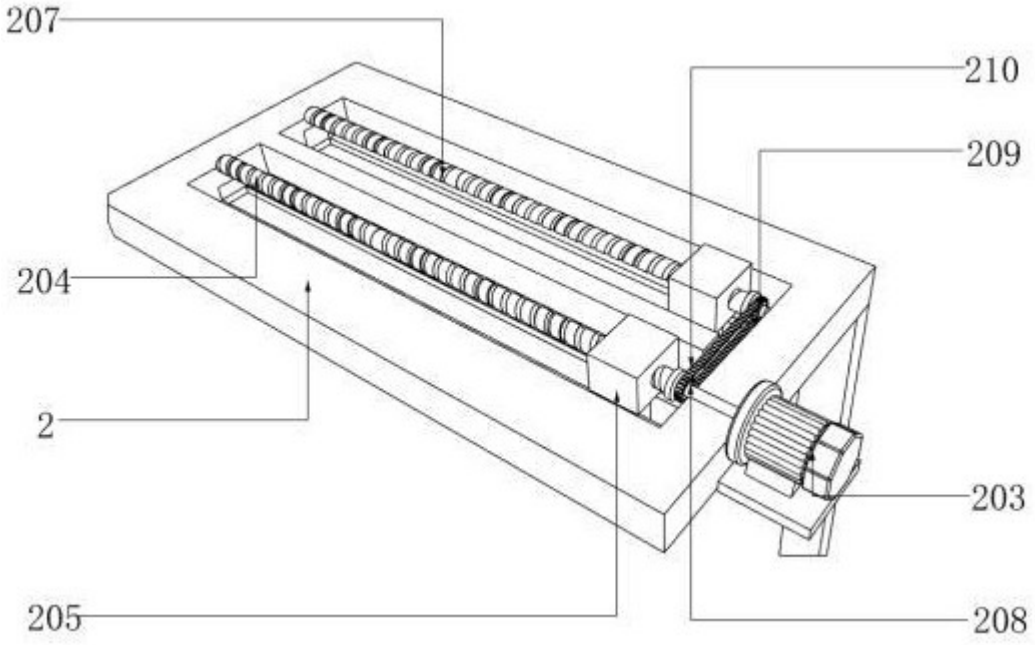


图 3

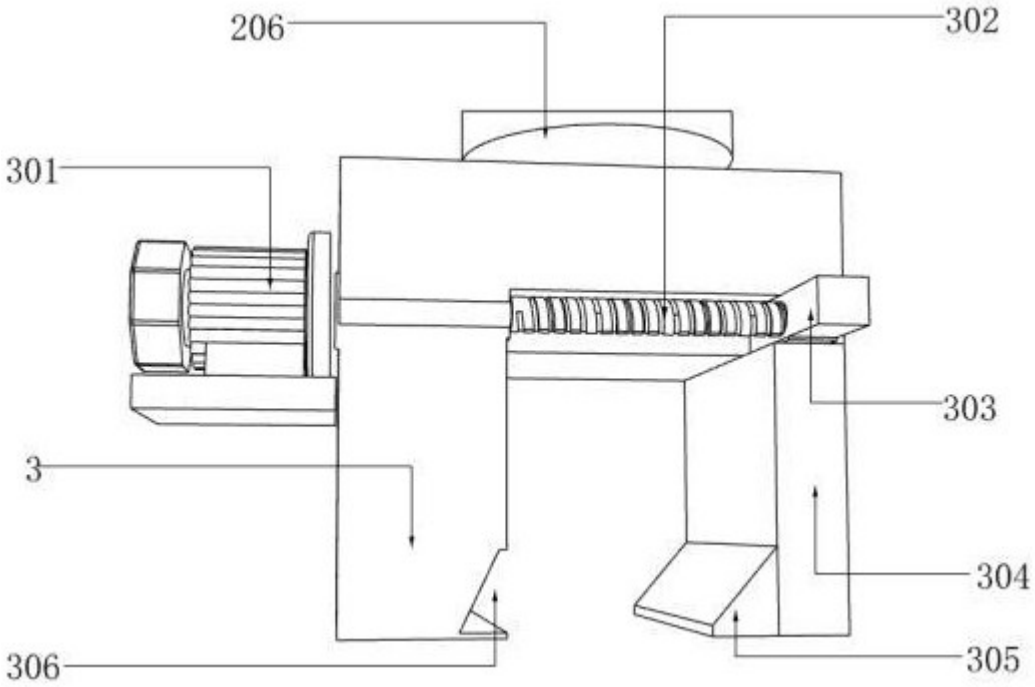


图 4

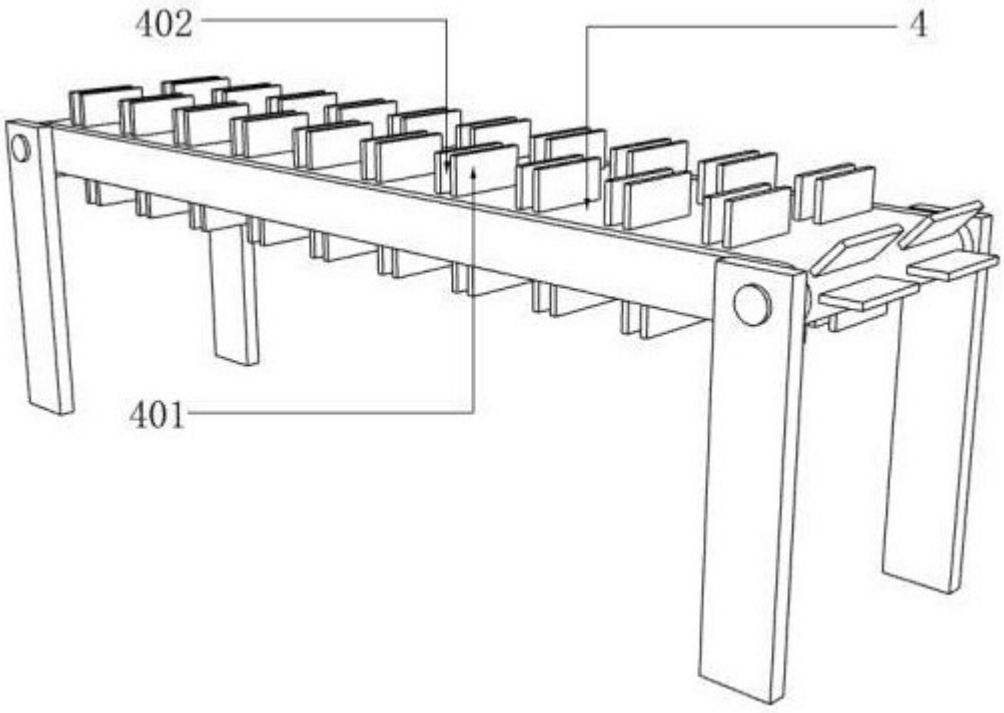


图 5