



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221582998 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202420323303.6

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.21

B24B 47/04 (2006.01)

(73) 专利权人 宿州广洋木业有限公司

地址 234000 安徽省宿州市埇桥区杨庄乡
村工业园经二路东

(72) 发明人 李强 代友成 李倩

(74) 专利代理机构 武汉尚智联合知识产权代理
有限公司 42280

专利代理师 温红雨

(51) Int. Cl.

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 7/06 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

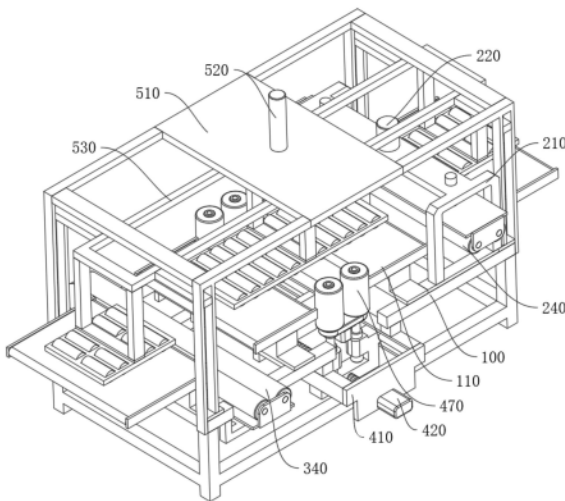
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种用于木工板的压紧打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于木工板的压紧打磨装置,包括机架,所述机架的顶部设置有输送带,所述机架的外侧设置有上打磨机构,所述机架的内壁设置有下打磨机构,所述机架的内壁设置有侧打磨机构,所述侧打磨机构包括安装框架、调节电机、双向丝杆、驱动轴和打磨辊C,所述机架靠近输送带的顶部设置有限位机构;通过上打磨机构与下打磨机构配合对木工板的上下两个面进行打磨操作,通过侧打磨机构对木工板的侧边进行打磨操作,保证了对木工板的打磨效果,以上机构配合能够对木工板进行全方位的打磨操作,提高了对木工板的打磨质量,能够一次性完成对木工板的打磨加工,提高了打磨操作的效率,进而提高了装置的实用性。



1. 一种用于木工板的压紧打磨装置,其特征在于,包括机架(100),所述机架(100)的顶部设置有输送带(110),所述机架(100)的外侧设置有上打磨机构,所述机架(100)的内壁设置有下打磨机构,所述机架(100)的内壁设置有侧打磨机构,所述侧打磨机构包括安装框架(410),所述安装框架(410)通过螺栓固定于机架(100)的底部,所述安装框架(410)的一侧通过螺栓固定有调节电机(420),所述调节电机(420)的输出端固定有双向丝杆(421),所述双向丝杆(421)的外侧设置有一对滑动座(430),一对所述滑动座(430)的内壁固定有电动伸缩杆(440),所述电动伸缩杆(440)的顶部固定有安装壳体(441),所述安装壳体(441)的底部通过螺栓固定有驱动电机(450),所述驱动电机(450)的输出端固定有驱动齿轮(451),所述驱动齿轮(451)的外侧设置有一对从动齿轮(460),一对所述从动齿轮(460)的顶部均固定有驱动轴(461),所述驱动轴(461)的外侧固定有打磨辊C(470),所述机架(100)靠近输送带(110)的顶部设置有限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木工板的压紧打磨装置,其特征在于,所述上打磨机构包括安装支架A(210),所述安装支架A(210)通过螺栓固定于机架(100)的顶部,所述安装支架A(210)的顶部固定有液压杆A(220),所述液压杆A(220)的底部固定有驱动座A(230),所述驱动座A(230)的底部设置有打磨辊A(240)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于木工板的压紧打磨装置,其特征在于,所述下打磨机构包括安装支架B(310),所述安装支架B(310)通过螺栓固定于机架(100)的底部,所述安装支架B(310)的底部通过螺栓固定有液压杆B(320),所述液压杆B(320)的顶部固定有驱动座B(330),所述驱动座B(330)的顶部设置有打磨辊B(340)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于木工板的压紧打磨装置,其特征在于,所述滑动座(430)的外侧滑动连接有限位滑轨(431),所述限位滑轨(431)与安装框架(410)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于木工板的压紧打磨装置,其特征在于,所述限位机构包括安装架(510),所述安装架(510)通过螺栓固定于机架(100)的顶部,所述安装架(510)的顶部通过螺栓固定有液压杆C(520),所述液压杆C(520)的底部固定有驱动支架(530),所述驱动支架(530)的底部通过螺栓固定有限位板(540),所述限位板(540)的内壁转动连接有多组滚轮(550)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于木工板的压紧打磨装置,其特征在于,所述驱动支架(530)的外侧固定有滑块(531),所述滑块(531)的外侧滑动连接有限位滑架(532),所述限位滑架(532)与机架(100)固定连接。

一种用于木工板的压紧打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工板加工技术领域,尤其涉及一种用于木工板的压紧打磨装置。

背景技术

[0002] 木工板,学名:细木工板,俗称人造板,一些地方也称为大芯板,大芯板是一种特殊的夹芯胶合板,是目前装饰中最常使用的板材之一,一般是配合装饰面板防火板等面材使用,质量好的也可以错条作龙骨使用,木工板加工时往往需要对其进行打磨加工。

[0003] 经检索,中国专利申请号202010283803.8的专利,公开了一种用于木工板的压紧且双面同时打磨的装置,包括外壳和滑块,所述外壳的内部活动连接有履带,外壳的内部固定连接滑轨,滑轨的外部活动连接有齿轮一,齿轮一的外部活动连接有链条,链条的外部活动连接有活动块,外壳的内部固定连接有触杆,滑块的外部活动连接有弹簧;通过滑块、滑轨、齿轮一、链条、活动块、触杆、弹簧、卡块、齿轮二、齿板、连板之间的相互作用下,可以使得本装置具有压合木工板的作用,并且结构之间的传动可以使得本装置具有在压合和打磨之后不再压紧木工板的作用,这样更有利于木工板的加工完成之后的传输,这样更为省时省力,适合实际生产中的使用。

[0004] 上述专利对木工板的打磨操作较为局限,无法对木工板进行全方位的打磨操作,对木工板的打磨效果较差,降低了木工板的加工质量和加工效率,装置的实用性较差。

[0005] 为此,我们提出了一种用于木工板的压紧打磨装置,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种用于木工板的压紧打磨装置。

[0007] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:包括机架,所述机架的顶部设置有输送带,所述机架的外侧设置有上打磨机构,所述机架的内壁设置有下打磨机构,所述机架的内壁设置有侧打磨机构,所述侧打磨机构包括安装框架,所述安装框架通过螺栓固定于机架的底部,所述安装框架的一侧通过螺栓固定有调节电机,所述调节电机的输出端固定有双向丝杆,所述双向丝杆的外侧设置有一对滑动座,一对所述滑动座的内壁固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定有安装壳体,所述安装壳体的底部通过螺栓固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定有驱动齿轮,所述驱动齿轮的外侧设置有一对从动齿轮,一对所述从动齿轮的顶部均固定有驱动轴,所述驱动轴的外侧固定有打磨辊C,所述机架靠近输送带的顶部设置有限位机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上打磨机构包括安装支架A,所述安装支架A通过螺栓固定于机架的顶部,所述安装支架A的顶部固定有液压杆A,所述液压杆A的底部固定有驱动座A,所述驱动座A的底部设置有打磨辊A。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下打磨机构包括安装支架B,所述安装支架

B通过螺栓固定于机架的底部,所述安装支架B的底部通过螺栓固定有液压杆B,所述液压杆B的顶部固定有驱动座B,所述驱动座B的顶部设置有打磨辊B。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动座的外侧滑动连接有限位滑轨,所述限位滑轨与安装框架固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位机构包括安装架,所述安装架通过螺栓固定于机架的顶部,所述安装架的顶部通过螺栓固定有液压杆C,所述液压杆C的底部固定有驱动支架,所述驱动支架的底部通过螺栓固定有限位板,所述限位板的内壁转动连接有多个滚轮。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动支架的外侧固定有滑块,所述滑块的外侧滑动连接有限位滑架,所述限位滑架与机架固定连接。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.通过上打磨机构与下打磨机构配合对木工板的上下两个面进行打磨操作,通过侧打磨机构对木工板的侧边进行打磨操作,以上机构配合能够对木工板进行全方位的打磨操作,提高了对木工板的打磨质量,能够一次性完成对木工板的打磨加工,提高了打磨操作的效率,进而提高了装置的实用性;

[0015] 2.通过调节电机与双向丝杆配合带动两组打磨辊C移动,根据木工板的尺寸对打磨辊C之间的位置进行调节,能够对不同尺寸的木工板进行打磨操作,提高了装置的兼容性;

[0016] 3.在进行打磨操作时,电动伸缩杆启动并进行往复伸缩,电动伸缩杆带动安装壳体移动,进而带动打磨辊C上下往复移动,能够使打磨辊C充分接触木工板的侧边,保证了对木工板的打磨效果。

附图说明

[0017] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的轴测结构示意图;

[0018] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的轴测剖视结构示意图;

[0019] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的图2中A部位放大结构示意图;

[0020] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的图2中B部位放大结构示意图;

[0021] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的主视剖视结构示意图;

[0022] 图6示出了根据本实用新型实施例提供的图5中C部位放大结构示意图;

[0023] 图7示出了根据本实用新型实施例提供的侧打磨机构结构示意图;

[0024] 图8示出了根据本实用新型实施例提供的上部打磨机构结构示意图;

[0025] 图9示出了根据本实用新型实施例提供的限位机构结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 100机架、110输送带、210安装支架A、220液压杆A、230驱动座A、240打磨辊A、310安装支架B、320液压杆B、330驱动座B、340打磨辊B、410安装框架、420调节电机、421双向丝杆、430滑动座、431限位滑轨、440电动伸缩杆、441安装壳体、450驱动电机、451驱动齿轮、460从动齿轮、461驱动轴、470打磨辊C、510安装架、520液压杆C、530驱动支架、531滑块、532限位滑架、540限位板、550滚轮。

具体实施方式

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”“纵向”“横向”“长度”“宽度”“厚度”“上”“下”“前”“后”“左”“右”“竖直”“水平”“顶”“底”“内”“外”“顺时针”“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“设置有”“套设/接”“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 请参阅图1-9,本实用新型提供一种技术方案:包括机架100,所述机架100的顶部设置有输送带110,所述机架100的外侧设置有上打磨机构,所述机架100的内壁设置有下打磨机构,所述机架100的内壁设置有侧打磨机构,所述侧打磨机构包括安装框架410、调节电机420、双向丝杆421、滑动座430、电动伸缩杆440、安装壳体441、驱动电机450、驱动齿轮451、从动齿轮460、驱动轴461和打磨辊C470,所述机架100靠近输送带110的顶部设置有限位机构;通过上打磨机构与下打磨机构配合对木工板的上下两个面进行打磨操作,通过设置有侧打磨机构,调节电机420带动双向丝杆421转动,双向丝杆421转动带动一对滑动座430朝相反的方向移动,进而带动打磨辊C470移动,根据木工板的尺寸对打磨辊C470之间的位置进行调节,能够对不同尺寸的木工板进行打磨操作,提高了装置的兼容性,通过打磨辊C470对木工板的侧边进行打磨操作,在进行打磨操作时,电动伸缩杆440启动并进行往复伸缩,电动伸缩杆440带动安装壳体441移动,进而带动打磨辊C470上下往复移动,能够使打磨辊C470充分接触木工板的侧边,保证了对木工板的打磨效果,以上机构配合能够对木工板进行全方位的打磨操作,提高了对木工板的打磨质量,能够一次性完成对木工板的打磨加工,提高了打磨操作的效率,进而提高了装置的实用性。

[0032] 具体的,所述上打磨机构包括安装支架A210,所述安装支架A210通过螺栓固定于机架100的顶部,所述安装支架A210的顶部固定有液压杆A220,所述液压杆A220的底部固定有驱动座A230,所述驱动座A230的底部设置有打磨辊A240;通过设置有上打磨机构对木工板的上表面进行打磨操作。

[0033] 具体的,所述下打磨机构包括安装支架B310,所述安装支架B310通过螺栓固定于机架100的底部,所述安装支架B310的底部通过螺栓固定有液压杆B320,所述液压杆B320的顶部固定有驱动座B330,所述驱动座B330的顶部设置有打磨辊B340;通过设置有下打磨机构对木工板的下表面进行打磨操作。

[0034] 具体的,所述滑动座430的外侧滑动连接有限位滑轨431,所述限位滑轨431与安装框架410固定连接;通过设置有限位滑轨431与滑动座430的滑动连接,能够对滑动座430的移动进行限位,防止滑动座430在移动发生偏移,保证了打磨辊C470调节操作的稳定性。

[0035] 具体的,所述限位机构包括安装架510,所述安装架510通过螺栓固定于机架100的

顶部,所述安装架510的顶部通过螺栓固定有液压杆C520,所述液压杆C520的底部固定有驱动支架530,所述驱动支架530的底部通过螺栓固定有限位板540,所述限位板540的内壁转动连接有多个滚轮550;通过设置有限位机构对木工板进行限位操作,防止木工板在打磨操作时出现滑动,保证了打磨操作的稳定性。

[0036] 具体的,所述驱动支架530的外侧固定有滑块531,所述滑块531的外侧滑动连接有限位滑架532,所述限位滑架532与机架100固定连接;通过设置有限位滑架532与限位滑架532的滑动连接,能够对驱动支架530的移动进行限位,防止驱动支架530在上下移动时出现偏移,保证了限位操作的稳定性。

[0037] 工作原理:使用时,通过输送带110对木工板进行运输,液压杆C520启动,液压杆C520带动驱动支架530下移,驱动支架530移动带动限位板540和滚轮550下移,滚轮550压紧在木工板上,滚轮550在木工板发生滚动,实现对木工板的限位操作,调节电机420启动,调节电机420带动双向丝杆421转动,双向丝杆421转动带动一对滑动座430朝相反的方向移动,进而带动打磨辊C470移动,根据木工板的尺寸对打磨辊C470之间的位置进行调节,能够对不同尺寸的木工板进行打磨操作,提高了装置的兼容性,液压杆A220驱动,液压杆A220带动驱动座A230和打磨辊A240下移,通过旋转的打磨辊A240对木工板的上表面进行打磨操作,驱动电机450启动,驱动电机450带动驱动齿轮451转动,驱动齿轮451通过从动齿轮460带动驱动轴461转动,驱动轴461转动带动打磨辊C470转动,通过打磨辊C470对木工板的侧边进行打磨操作,在进行打磨操作时,电动伸缩杆440启动并进行往复伸缩,电动伸缩杆440带动安装壳体441移动,进而带动打磨辊C470上下往复移动,能够使打磨辊C470充分接触木工板的侧边,保证了对木工板的打磨效果,液压杆B320启动,液压杆B320带动驱动座B330和打磨辊B340上移,通过打磨辊B340的旋转对木工板的下表面进行打磨操作,以上机构配合能够对木工板进行全方位的打磨操作。

[0038] 实施例中涉及的电机,其配套控制系统、电磁开关以及管路线路也可由厂家提供,除此之外,本实用新型中涉及供电模块、电路和电子元器件以及控制模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0039] 本实用新型虽公开了实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

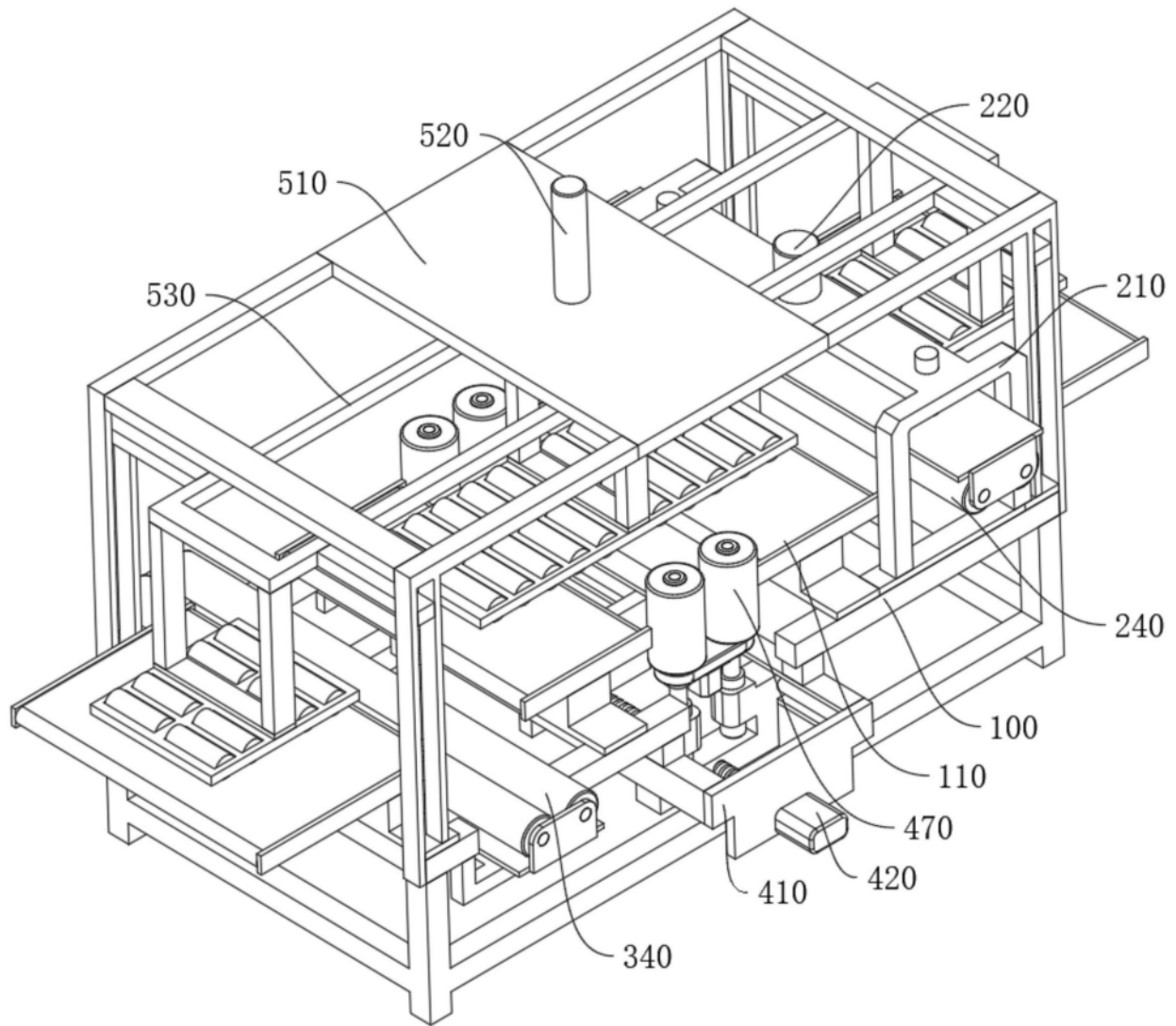


图1

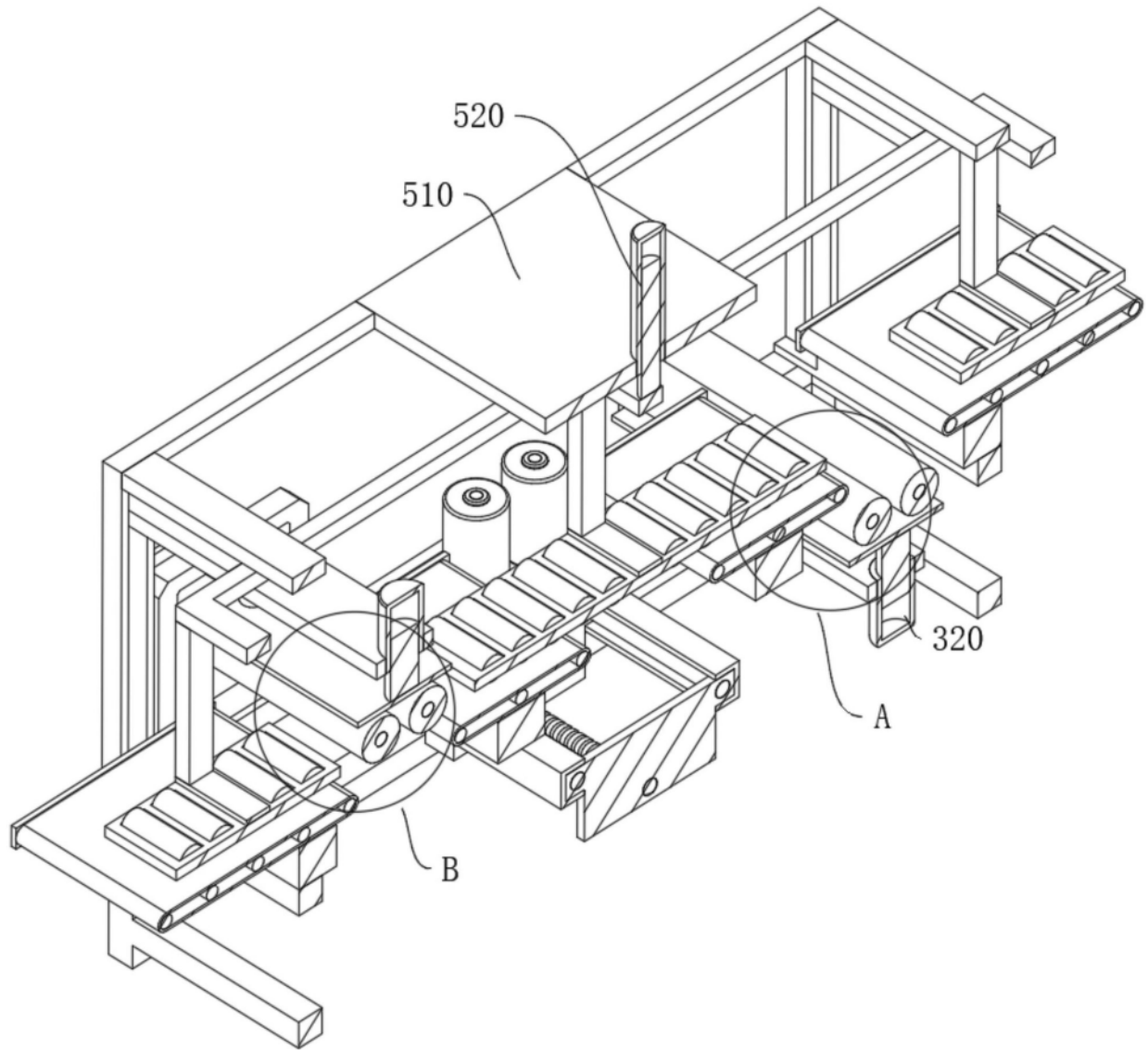


图2

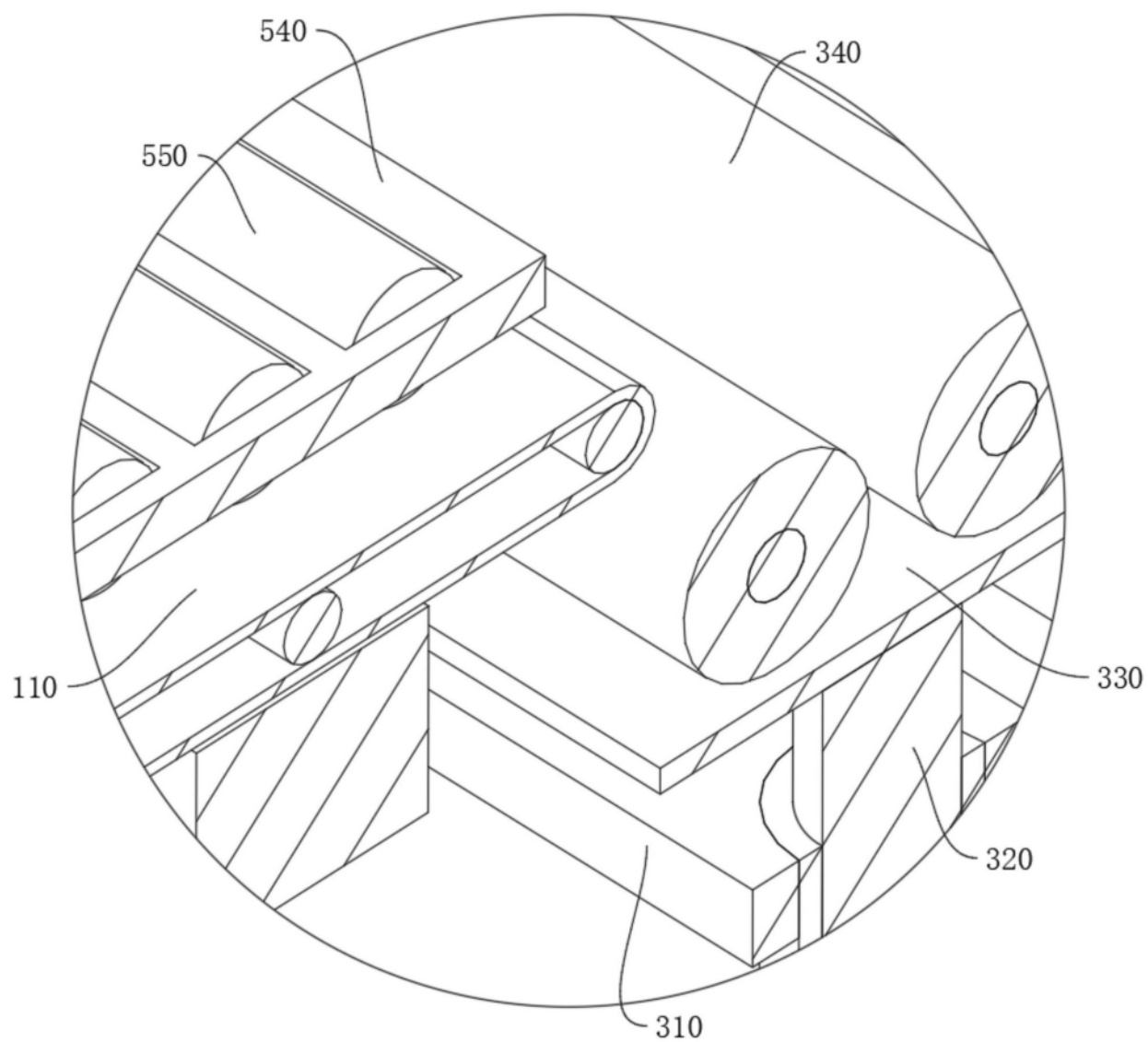


图3

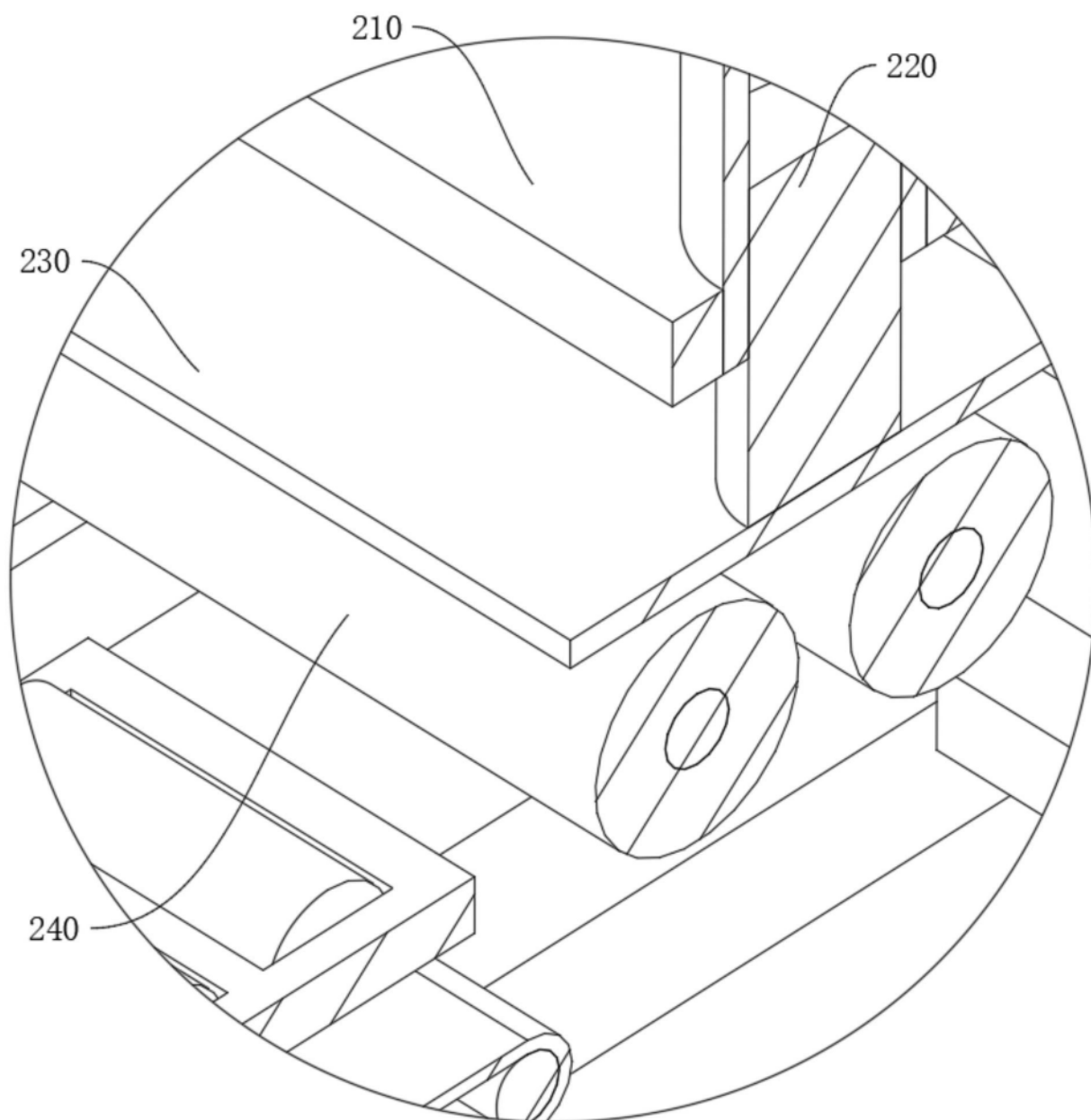


图4

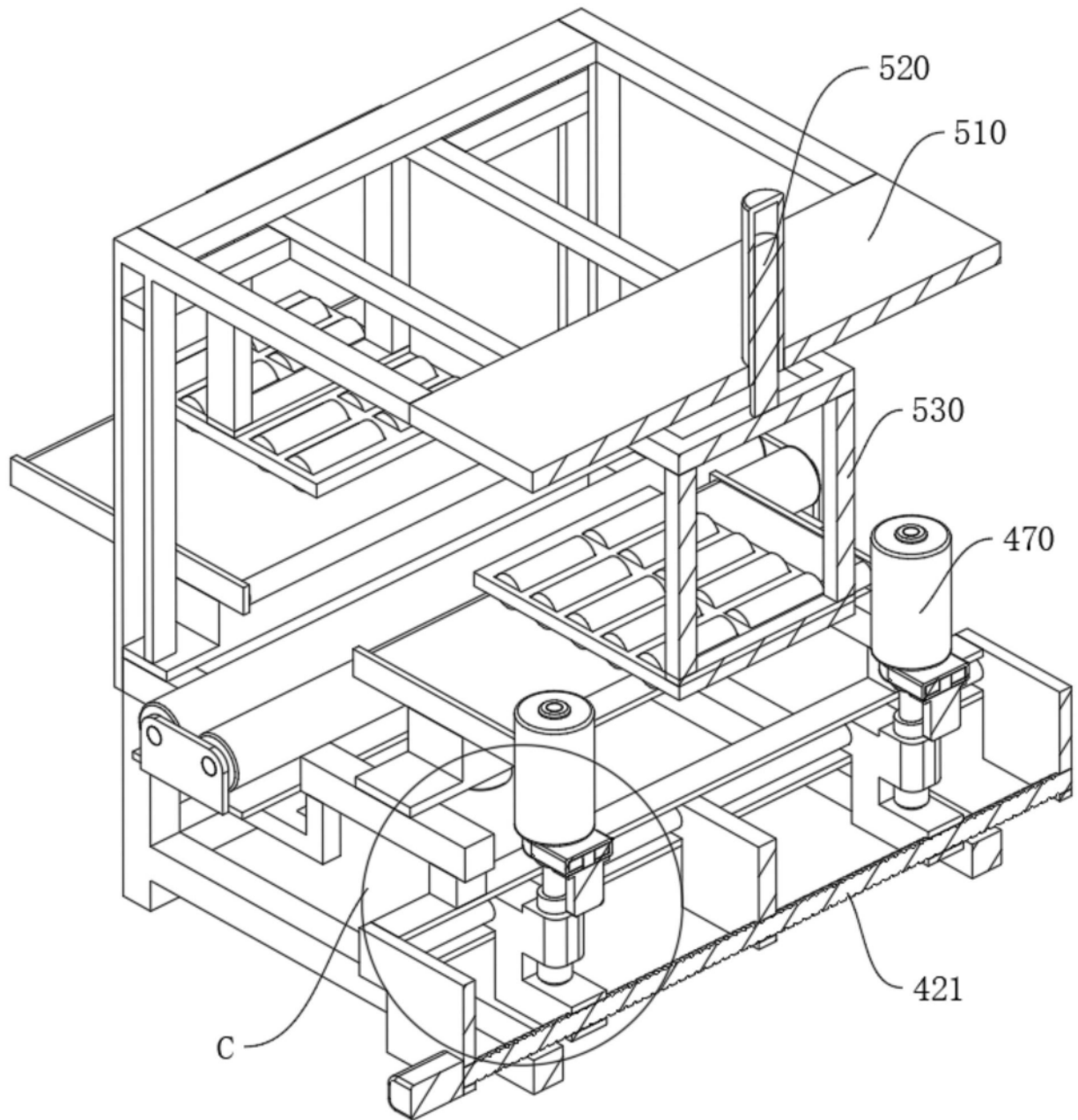


图5

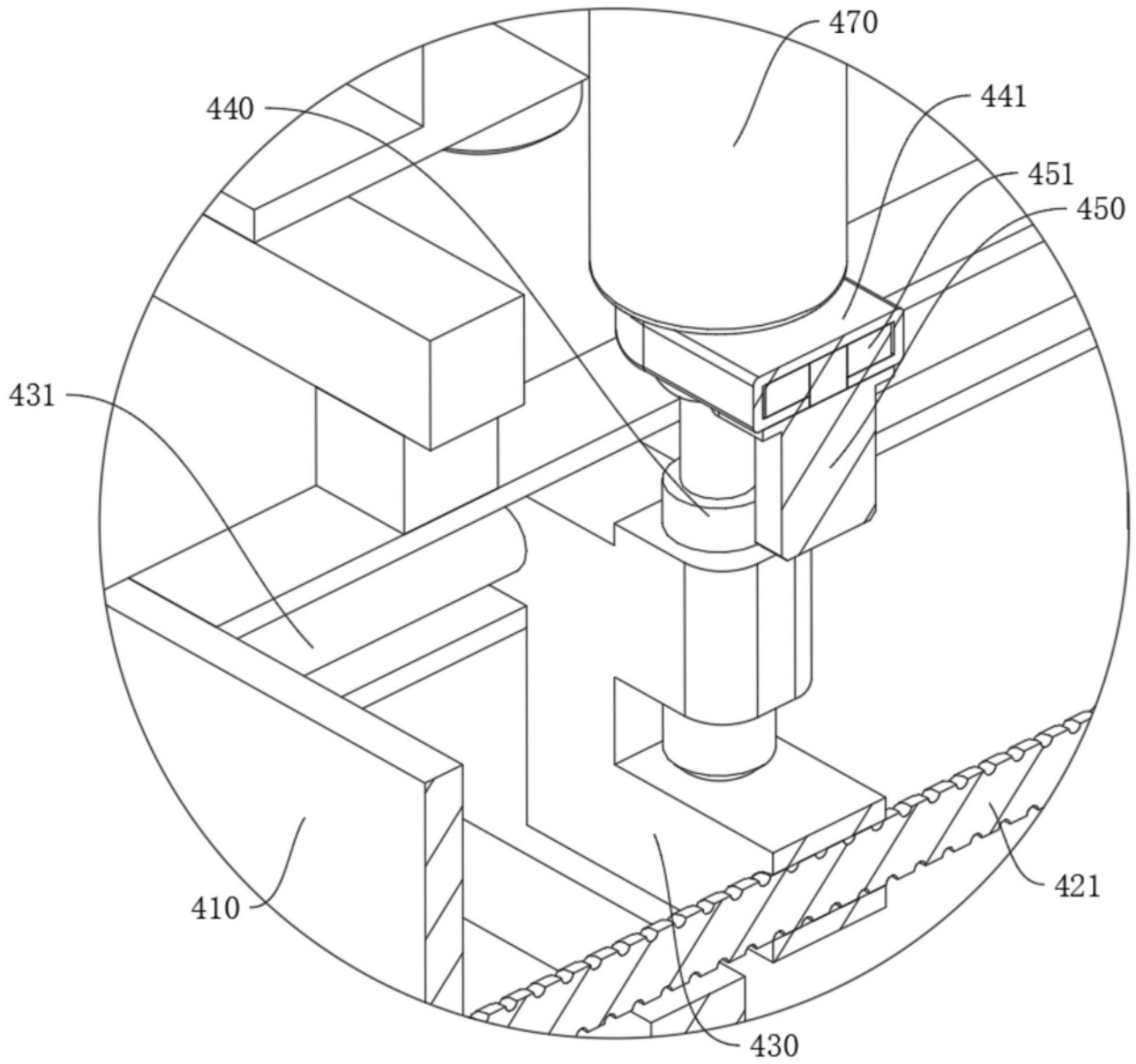


图6

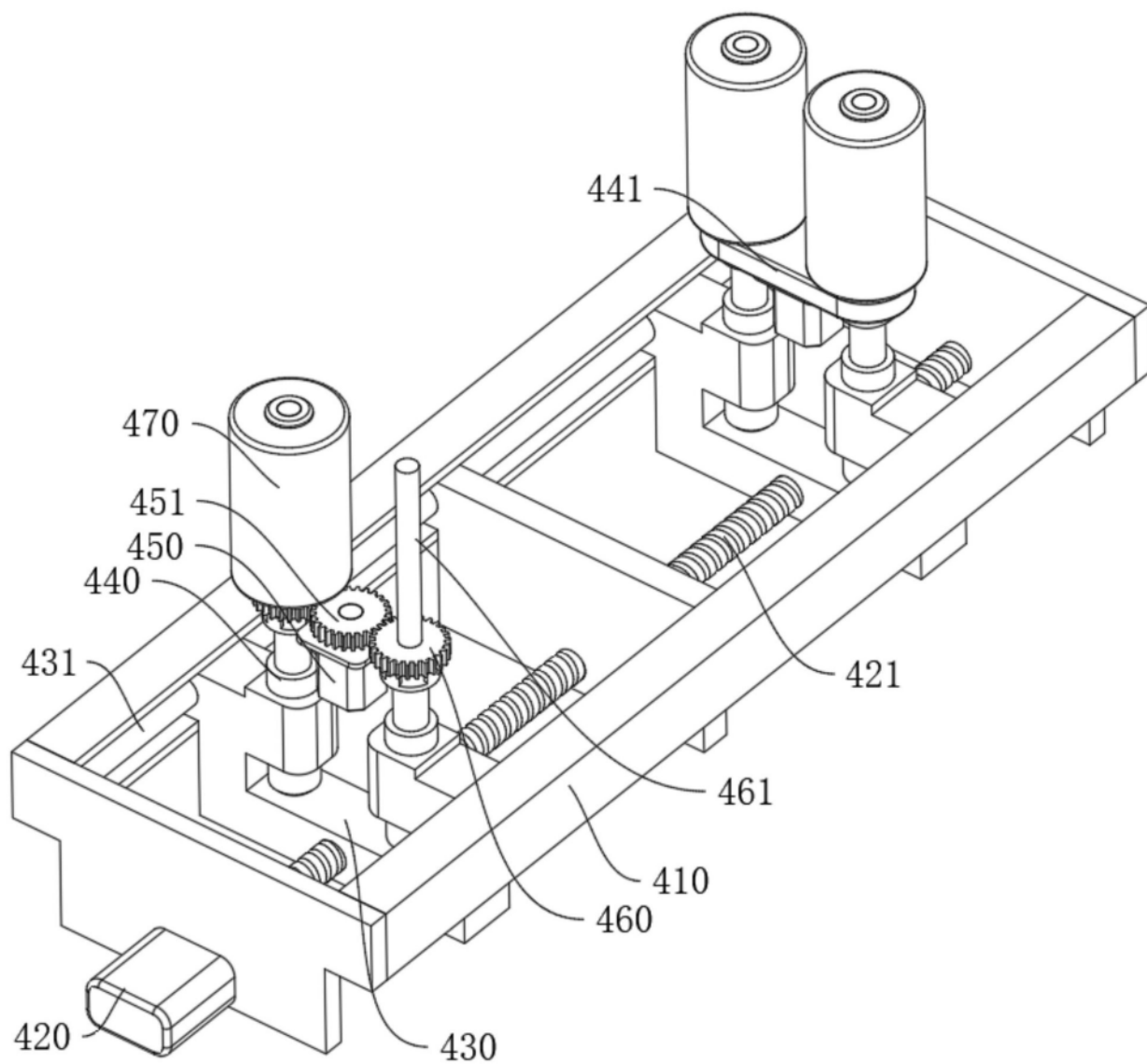


图7

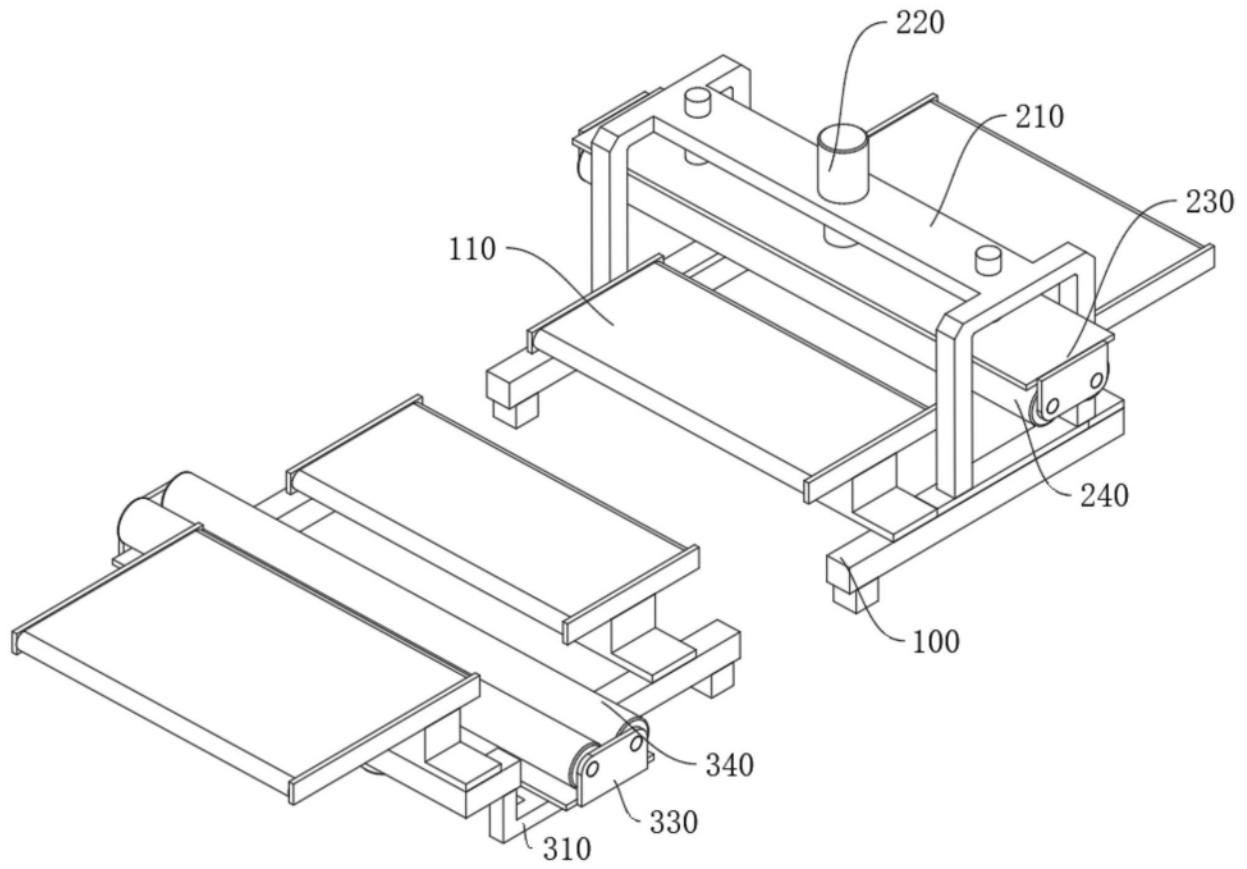


图8

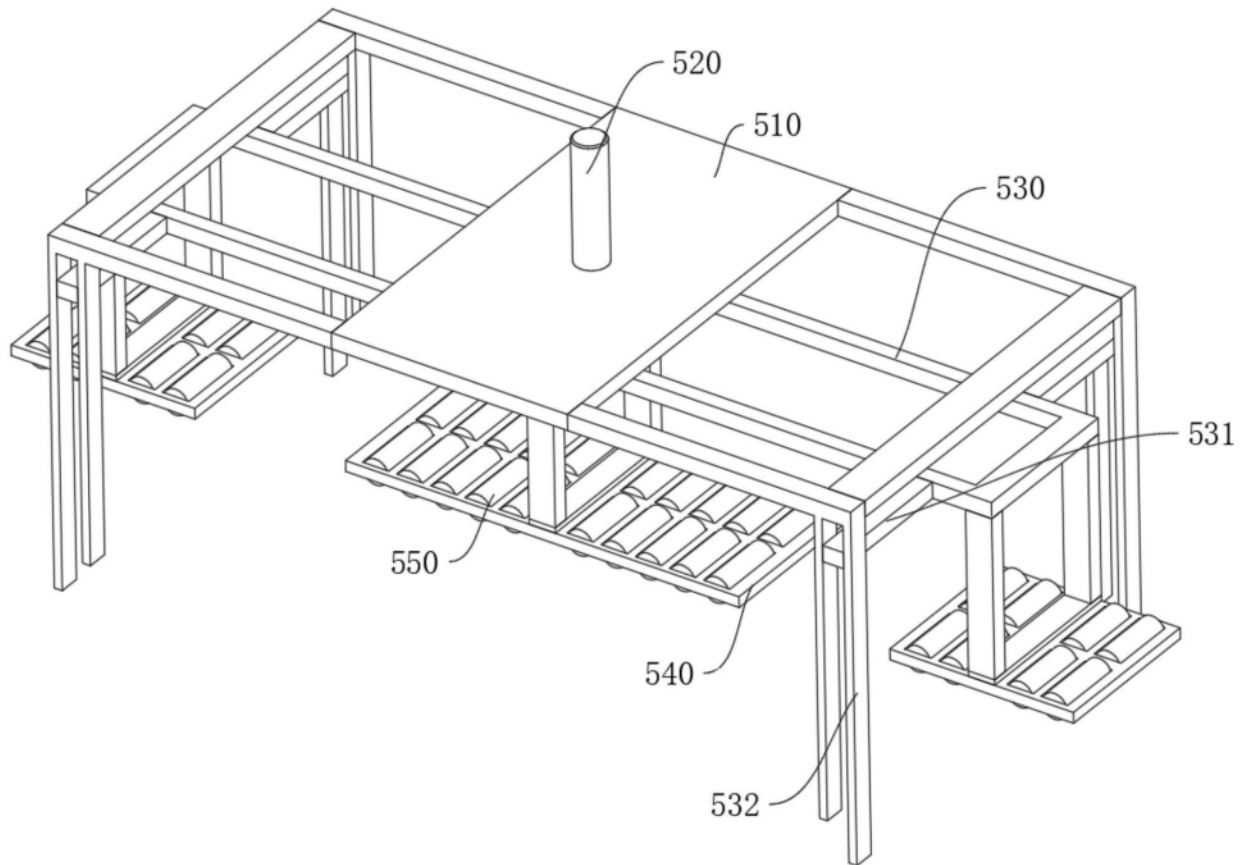


图9