



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204487745 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201420855226. 5

(22) 申请日 2014. 12. 30

(73) 专利权人 东莞市南兴家具装备制造股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇双岗工业区  
东莞市南兴家具装备制造股份有限公司

(72) 发明人 赖正友

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B27N 7/00(2006. 01)

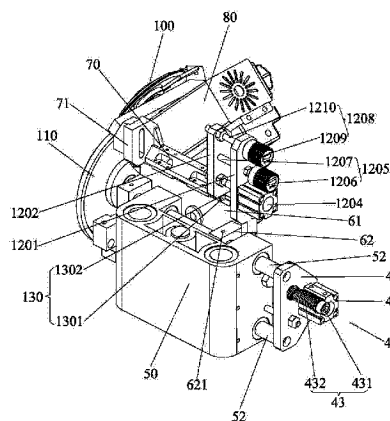
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

封边机的三挡位自动控制精修边机构

(57) 摘要

本实用新型公开一种封边机的三挡位自动控制精修边机构,其包括有机架、安装于机架上的上精修边机构、下精修边机构和空挡回位机构。藉此,通过将上精修边机构、下精修边机构和空挡回位机构组合安装于机架上,利用调节机构对板材边缘圆角大小的调节,实现厚带和薄带精修边,并利用空挡回位机构将修边机构退回,实现不修边,该修边机构集厚带、薄带和不修边三种挡位于一体,结构简单,操作方便,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:包括有机架、安装于机架上的上精修边机构、下精修边机构和空挡回位机构,其中:

该机架包括底座和设置于底座上方的修边座;

该上精修边机构和下精修边机构分别包括支撑座、第一滑动座、第二滑动座、精修电机、精修刀、侧面靠轮、上下靠轮和调节机构,该支撑座安装于上述机架上,于该支撑座上横向设置有可横向滑动的导杆;该第一滑动座安装于导杆上,该第二滑动座可滑动式安装于第一滑动座上,并于第一滑动座和第二滑动座之间设置有滑轨机构;该精修电机安装于第一滑动座上,该精修刀安装于精修电机上;该侧面靠轮安装于第二滑动座上;该上下靠轮安装于第一滑动座上,并侧面靠轮和上下靠轮均位于精修刀侧旁;该调节机构包括第一支撑板、第二支撑板、气缸、厚带调节部和薄带调节部,该第一支撑板与第一滑动座固连,并于第一支撑板上设置有一通孔,该第二支撑板与第二滑动座固连,该气缸固定于第一支撑板上,气缸轴端与第二支撑板相连,该厚带调节部包括厚带调节旋钮和与之相连的厚带调节螺杆,该厚带调节螺杆螺纹连接于第一支撑板上并抵于第二支撑板上,该薄带调节部包括薄带调节旋钮和与之相连的薄带调节螺杆,该薄带调节螺杆穿过第一支撑板上的通孔与第二支撑板螺纹连接;

该空挡回位机构包括基座和安装于该基座上的回位气缸,该基座与上述导杆相固连,该回位气缸轴端与上述支撑座固连。

2. 根据权利要求1所述封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:所述滑轨机构包括设置于第一滑动座上的导轨和设置于第二滑动座上的滑槽,该导轨嵌于滑槽中。

3. 根据权利要求1所述封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:所述支撑座具有两伸出臂,上述导杆可滑动式贯穿该两伸出臂。

4. 根据权利要求1所述封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:所述第二滑动座上设置有一用于承载侧面靠轮的支架,侧面靠轮安装于该支架上。

5. 根据权利要求1所述封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:所述第一滑动座上设置有一用于承载上下靠轮的支架,上下靠轮安装于该支架上。

6. 根据权利要求1所述封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:所述第一滑动座包括板体和设置于板体侧壁上的连接部,该连接部套于上述导杆上。

7. 根据权利要求6所述封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:所述连接部上设置有用将连接部固定于导杆上的螺纹孔。

8. 根据权利要求1所述封边机的三挡位自动控制精修边机构,其特征在于:所述空挡回位机构之基座和上述支撑座上设置有一用于对基座弹性限位的弹性机构,该弹性机构包括螺栓和弹簧,该螺栓穿过基座螺纹连接于支撑座侧壁上,该弹簧套设于螺栓端部到基座之间的螺栓杆部。

## 封边机的三挡位自动控制精修边机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工机械领域技术,尤其是指一种封边机的三挡位自动  
[0002] 自动控制精修边机构。

### 背景技术

[0003] 板材封边时,对于 1-3mm 的边带,对边带边线修圆角是必不可少的,当变换边带厚度时,目前是通过工人手动调节来完成,这样就增加了工人的劳动量,调节费时,效率低。因此,应针对板材封边,设计一种自动控制精修边机构,以减少劳动量,提高生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供

[0005] 一种封边机的三挡位自动控制精修边机构,通过将各机构组合安装于机架上,集厚带、薄带和不修边三种挡位于一体,结构简单,操作方便,提高了生产效率,降低了生产成本。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种封边机的三挡位自动控制精修边机构,其包括有机架、安装于机架上的上精修边机构、下精修边机构和空挡回位机构,其中:

[0008] 该机架包括底座和设置于底座上方的修边座;

[0009] 该上精修边机构和下精修边机构分别包括支撑座、第一滑动座、第二滑动座、精修电机、精修刀、侧面靠轮、上下靠轮和调节机构,该支撑座安装于上述机架上,于该支撑座上横向设置有可横向滑动的导杆;该第一滑动座安装于导杆上,该第二滑动座可滑动式安装于第一滑动座上,并于第一滑动座和第二滑动座之间设置有滑轨机构;该精修电机安装于第一滑动座上,该精修刀安装于精修电机上;该侧面靠轮安装于第二滑动座上;该上下靠轮安装于第一滑动座上,并侧面靠轮和上下靠轮均位于精修刀侧旁;该调节机构包括第一支撑板、第二支撑板、气缸、厚带调节部和薄带调节部,该第一支撑板与第一滑动座固连,并于第一支撑板上设置有一通孔,该第二支撑板与第二滑动座固连,该气缸固定于第一支撑板上,气缸轴端与第二支撑板相连,该厚带调节部包括厚带调节旋钮和与之相连的厚带调节螺杆,该厚带调节螺杆螺纹连接于第一支撑板上并抵于第二支撑板上,该薄带调节部包括薄带调节旋钮和与之相连的薄带调节螺杆,该薄带调节螺杆穿过第一支撑板上的通孔与第二支撑板螺纹连接;

[0010] 该空挡回位机构包括基座和安装于该基座上的回位气缸,该基座与上述导杆相固连,该回位气缸轴端与上述支撑座固连。

[0011] 作为一种优选方案:所述滑轨机构包括设置于第一滑动座上的导轨和设置于第二滑动座上的滑槽,该导轨嵌于滑槽中。

[0012] 作为一种优选方案:所述支撑座具有两伸出臂,上述导杆可滑动式贯穿该两伸出臂。

[0013] 作为一种优选方案：所述第二滑动座上设置有一用于承载侧面靠轮的支架，侧面靠轮安装于该支架上。

[0014] 作为一种优选方案：所述第一滑动座上设置有一用于承载上下靠轮的支架，上下靠轮安装于该支架上。

[0015] 作为一种优选方案：所述第一滑动座包括板体和设置于板体侧壁上的连接部，该连接部套于上述导杆上。

[0016] 作为一种优选方案：所述连接部上设置有用于将连接部固定于导杆上的螺纹孔。

[0017] 作为一种优选方案：所述空挡回位机构之基座和上述支撑座上设置有一用于对基座弹性限位的弹性机构，该弹性机构包括螺栓和弹簧，该螺栓穿过基座螺纹连接于支撑座侧壁上，该弹簧套设于螺栓端部到基座之间的螺栓杆部。

[0018] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知，通过将上精修边机构、下精修边机构和空挡回位机构组合安装于机架上，利用调节机构对板材边缘圆角大小的调节，实现厚带和薄带精修边，并利用空挡回位机构将修边机构退回，实现不修边，该修边机构集厚带、薄带和不修边三种挡位于一体，结构简单，操作方便，提高了生产效率，降低了生产成本。

[0019] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

## 附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型之封边机整体结构示意图；

[0021] 图 2 为本实用新型之上、下精修边机构第一视角示意图；

[0022] 图 3 为本实用新型之上、下精修边机构第二视角示意图；

[0023] 图 4 为本实用新型之上、下精修边机构第三视角示意图。

[0024] 附图标识说明：

[0025]	10、机架	11、底座
[0026]	12、修边座	20、上精修边机构
[0027]	30、下精修边机构	40、空挡回位机构
[0028]	41、基座	42、回位气缸
[0029]	43、弹性机构	431、螺栓
[0030]	432、弹簧	50、支撑座
[0031]	51、伸出臂	52、导杆
[0032]	60、第一滑动座	61、板体
[0033]	62、连接部	621、螺纹孔
[0034]	63、支架	70、第二滑动座
[0035]	71、支架	80、精修电机
[0036]	90、精修刀	100、侧面靠轮
[0037]	110、上下靠轮	120、调节机构
[0038]	1201、第一支撑板	1202、第二支撑板
[0039]	1203、通孔	1204、气缸

[0040]	1205、厚带调节部	1206、厚带调节旋钮
[0041]	1207、厚带调节螺杆	1208、薄带调节部
[0042]	1209、薄带调节旋钮	1210、薄带调节螺杆
[0043]	130、滑轨机构	1301、导轨
[0044]	1302、滑槽。	

### 具体实施方式

[0045] 本实用新型如图 1 至图 4 所示,一种封边机的三挡位自动控制精修边机构,包括有机架 10、安装于机架 10 上的上精修边机构 20、下精修边机构 30 和空挡回位机构 40,其中:

[0046] 该机架 10 包括底座 11 和设置于底座 11 上方的修边座 12;

[0047] 该上精修边机构 20 和下精修边机构 30 分别包括支撑座 50、第一滑动座 60、第二滑动座 70、精修电机 80、精修刀 90、侧面靠轮 100、上下靠轮 110 和调节机构 120,该支撑座 50 安装于上述机架 10 上,该支撑座 50 上设置有两伸出臂 51,于两伸出臂 51 上可横向滑动式贯穿安装有导杆 52;该第一滑动座 60 包括板体 61 和设置于板体 61 侧壁上的连接部 62,于连接部 62 上设置有用将连接部 62 固定于导杆 52 上的螺纹孔 621,该连接部 62 套于上述导杆 52 上后,螺丝由螺纹孔 621 抵紧于导杆 52 上;该第二滑动座 70 可滑动式安装于第一滑动座 60 上,并于第一滑动座 60 和第二滑动座 70 之间设置有滑轨机构 130,该滑轨机构 130 包括设置于第一滑动座 60 上的导轨 1301 和设置于第二滑动座 70 上的滑槽 1302,该导轨 1301 嵌于滑槽 1302 中;该精修电机 80 安装于第一滑动座 60 上,该精修刀 90 安装于精修电机 80 上;于上述第二滑动座 70 上设置有一用于承载侧面靠轮 100 的支架 71,该侧面靠轮 100 安装于该支架 71 上;于第一滑动座 60 上设置有一用于承载上下靠轮 110 的支架 63,上下靠轮 110 安装于该支架 63 上,并侧面靠轮 100 和上下靠轮 110 均位于精修刀 90 侧旁;该调节机构 120 包括第一支撑板 1201、第二支撑板 1202、气缸 1204、厚带调节部 1205 和薄带调节部 1208,该第一支撑板 1201 与第一滑动座 60 固连,并于第一支撑板 1201 上设置有一通孔 1203,该第二支撑板 1202 与第二滑动座 70 固连,该气缸 1204 固定于第一支撑板 1201 上,气缸 1204 轴端与第二支撑板 1202 相连,该厚带调节部 1205 包括厚带调节旋钮 1206 和与之相连的厚带调节螺杆 1207,该厚带调节螺杆 1207 螺纹连接于第一支撑板 1201 上并抵于第二支撑板 1202 上,该薄带调节部 1208 包括薄带调节旋钮 1209 和与之相连的薄带调节螺杆 1210,该薄带调节螺杆 1210 穿过第一支撑板 1201 上的通孔 1203 与第二支撑板 1202 螺纹连接。

[0048] 该空挡回位机构 40 包括基座 41 和安装于该基座 41 上的回位气缸 42,该基座 41 与上述导杆 52 相固连,该回位气缸 42 轴端与上述支撑座 50 固连;所述空挡回位机构 40 之基座 41 和上述支撑座 50 上设置有一用于对基座 41 弹性限位的弹性机构 43,该弹性机构 43 包括螺栓 431 和弹簧 432,该螺栓 431 穿过基座 41 螺纹连接于支撑座 50 侧壁上,该弹簧 432 套设于螺栓 431 端部到基座 41 之间的螺栓 431 杆部。

[0049] 本实用新型的工作原理如下:该修边机构共有三个挡位,三挡位分别指薄带修边挡位(边带 1-1.5mm),厚带修边挡位(边带 1.5-3mm),不选择修边空挡位,挡位选择是通过气动自动控制的。

[0050] 当选择不同挡位时,是通过改变侧面靠轮 100 与精修刀 90 的位置,进而实现修边

圆弧的大小。

[0051] 当使用 1-1.5mm 边带时,在控制面板触摸屏界面输入薄带按钮,气缸 1204 驱动侧面靠轮 100 往前运动,薄带调节螺杆 1209 定位,侧面靠轮 100 与精修刀 90 位置缩小。实现薄带调整,当要改变薄带修边效果时,调节薄带调节旋钮 1210。

[0052] 当使用 1.5-3mm 边带时,在控制面板触摸屏界面输入厚带按钮,气缸 1204 驱动侧面靠轮 100 往后运动,厚带调节螺杆 1207 定位。侧面靠轮 100 与精修刀 90 位置增加。实现厚带调整,当要改变厚带修边效果时,调节厚带调节旋钮 1207。

[0053] 当使用 0.3-1mm 边带时,一般不选择精修边机构,在控制面板触摸屏界面输入空挡按钮,此时,回位气缸 42 把整套修边机构拉回,精修刀修不到边带,实现不修边功能。

[0054] 本实用新型的设计重点在于,通过将上精修边机构、下精修边机构和空挡回位机构组合安装于机架上,利用调节机构对板材边缘圆角大小的调节,实现厚带和薄带精修边,并利用空挡回位机构将修边机构退回,实现不修边,该修边机构集厚带、薄带和不修边三种挡位于一体,结构简单,操作方便,提高了生产效率,降低了生产成本。

[0055] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

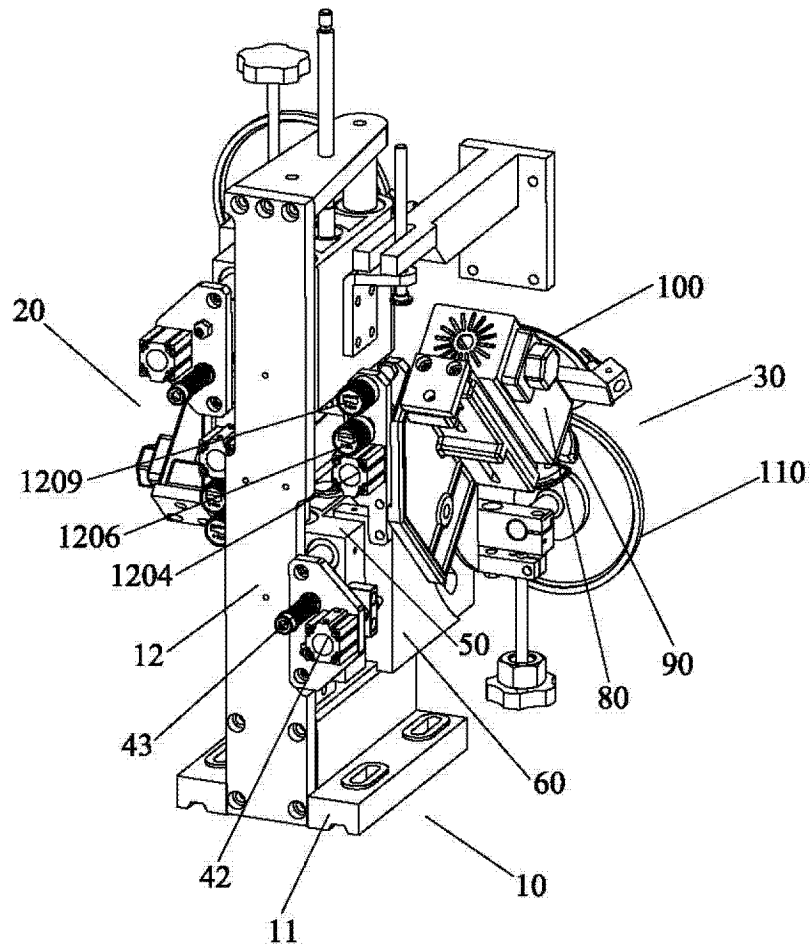


图 1

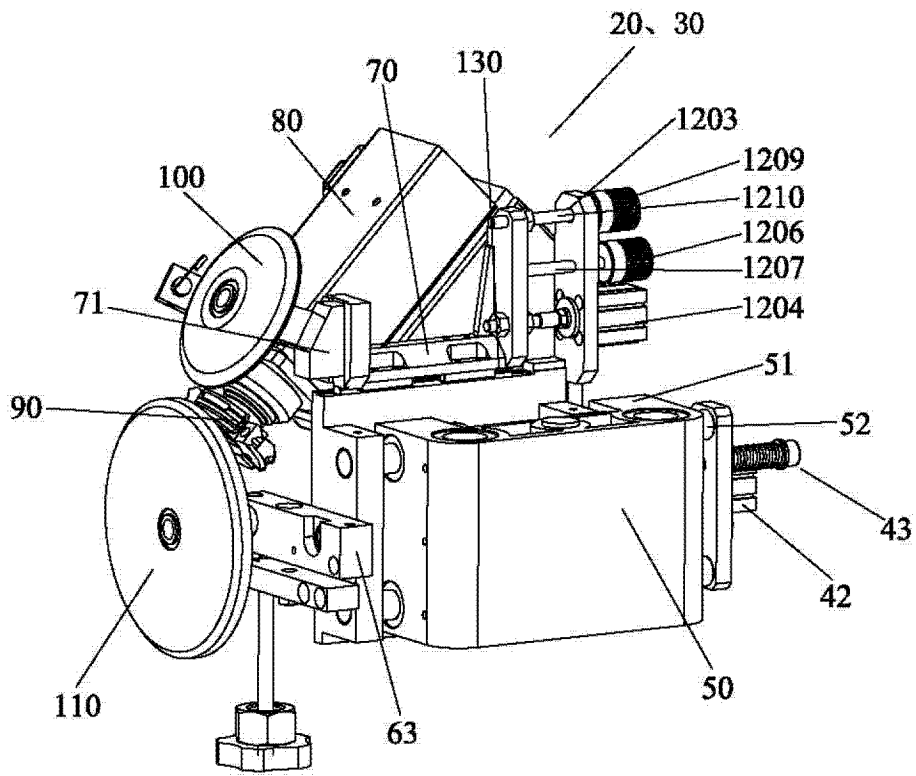


图 2

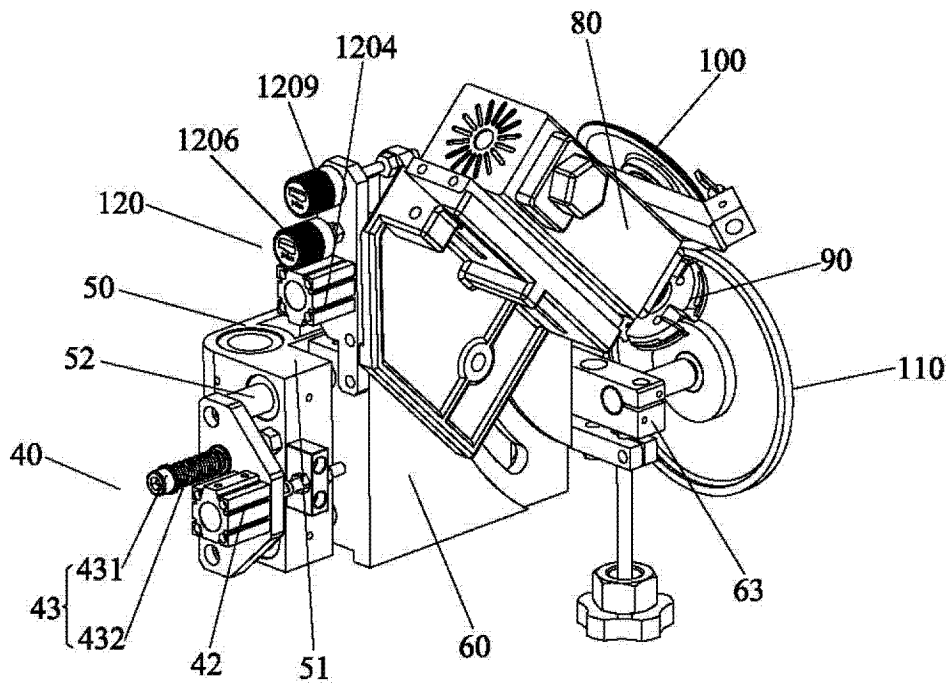


图 3



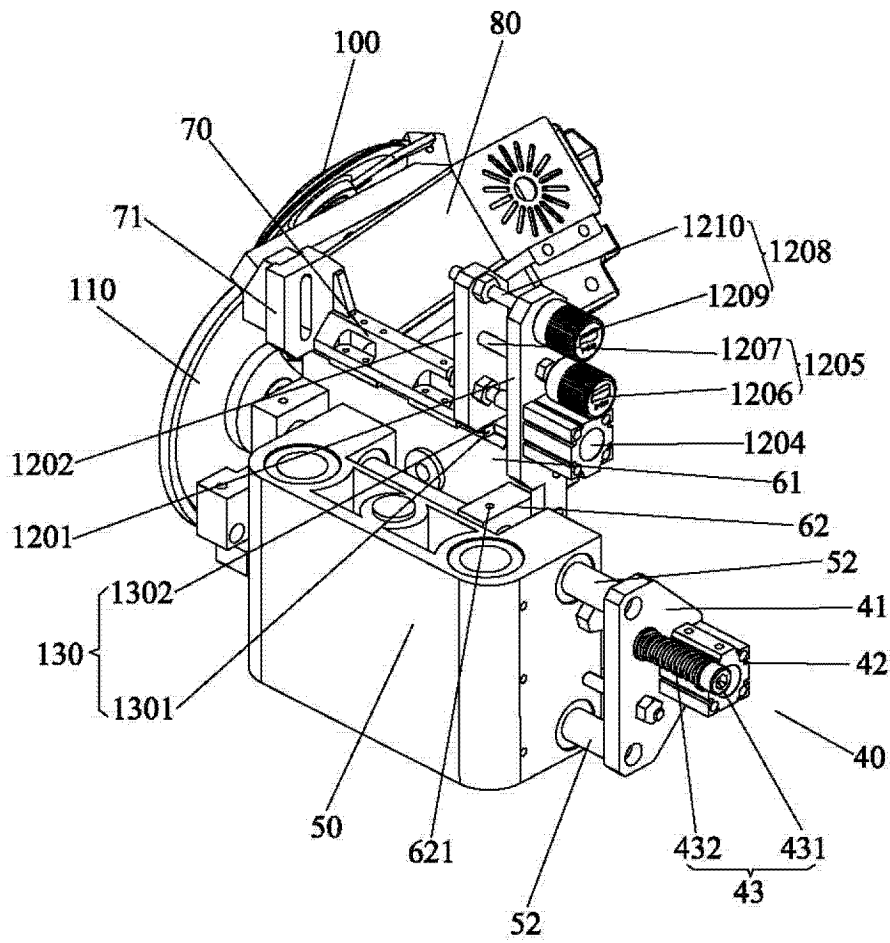


图 4