



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115108245 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202210756496.X

(22) 申请日 2022.06.29

(71) 申请人 浙江万丰奥威汽轮股份有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县工业区

(72) 发明人 毛永 梁青良 宋跃茹 梁孟漕
章波凯 何恩东 严柏辉

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

专利代理师 曹立成

(51) Int. Cl.

B65G 17/20 (2006.01)

B65G 43/00 (2006.01)

B65G 23/22 (2006.01)

B65G 47/90 (2006.01)

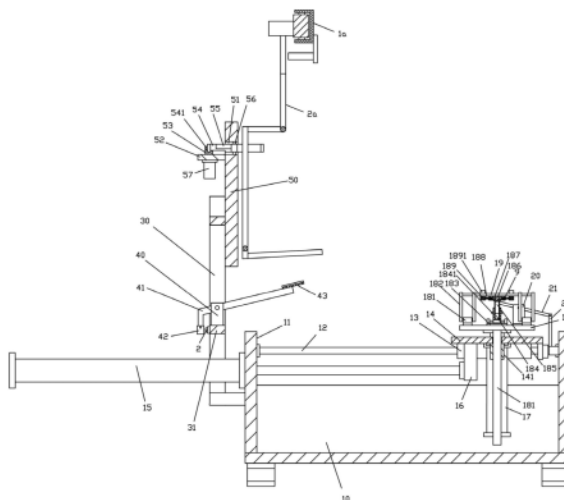
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构

(57) 摘要

本发明公开了一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,包括主机架,所述主机架的前后两个竖直板之间设有至少一个横向导向杆,横向导向杆的两端固定在两个竖直板上,滑动块套设在横向导向杆上,水平移动板固定在滑动块的顶面上,主机架的前部的竖直板的外壁面上固定有横向推动油缸,横向推动油缸的推杆的后端伸出主机架的前部的竖直板的后壁面并固定有推动块,推动块固定在水平移动板上;所述水平移动板的底面中部固定有提升油缸,提升油缸的推杆的顶端伸出水平移动板的顶面并固定有提升板;它可以将悬挂架夹持固定,同时,其可以接收机械手放置的轮毂,并自动将其放置到悬挂架上,其放置位置准确,效果好。



1. 一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,包括主机架(10),其特征在于:所述主机架(10)的前后两个竖直板(11)之间设有至少一个横向导向杆(12),横向导向杆(12)的两端固定在两个竖直板(11)上,滑动块(13)套设在横向导向杆(12)上,水平移动板(14)固定在滑动块(13)的顶面上,主机架(10)的前部的竖直板(11)的外壁面上固定有横向推动油缸(15),横向推动油缸(15)的推杆的后端伸出主机架(10)的前部的竖直板(11)的后壁面并固定有推动块(16),推动块(16)固定在水平移动板(14)上;

所述水平移动板(14)的底面中部固定有提升油缸(17),提升油缸(17)的推杆的顶端伸出水平移动板(14)的顶面并固定有提升板(18),提升板(18)的顶面的左部和右部均设有前后延伸的压靠横向杆(19);

两个压靠横向杆(19)之间的提升板(18)的中部顶面固定有连接座(20),连接座(20)的上部通过铰接轴活动连接有第一感应限位杆(21),第一感应限位杆(21)为斜向设置,其前端高于后端,第一感应限位杆(21)的前端处于连接座(20)的前部上方,第一感应限位杆(21)的前端底面固定有配重块(22),第一感应限位杆(21)的后端通过铰接轴活动连接有竖直感应杆(23),竖直感应杆(23)处于水平移动板(14)的后方,竖直感应杆(23)的底端低于水平移动板(14)的底面,主机架(10)的后方的竖直板(11)的中部前壁面上固定有第一接近开关(1),竖直感应杆(23)的底端的后壁面与第一接近开关(1)的感应端相靠近。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述主机架(10)的前部的竖直板(11)的前壁面上固定有前竖直支撑架(30),前竖直支撑架(30)的中部设有左右延伸的支撑梁(31),支撑梁(31)上固定有第二连接座(40),第二连接座(40)的上部通过铰接轴活动连接有斜向设置的第二感应限位杆(41),第二感应限位杆(41)的前端处于前竖直支撑架(30)的前方,第二感应限位杆(41)的前端底部成型有向下延伸的竖直部,竖直部的底端固定有感应配重块(42),第二感应限位杆(41)的后端处于主机架(10)的前部的竖直板(11)的后方,第二感应限位杆(41)的前端低于后端,支撑梁(31)的前壁面中部固定有第二接近开关(2),第二接近开关(2)的感应端对着感应配重块(42)。

3. 根据权利要求1所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述主机架(10)的后方的竖直板(11)的前壁面上固定有两个弹性块(3),水平移动板(14)的后部底面固定有连接板,连接板的后壁面上固定有限位块(4),限位块(4)压靠在对应的弹性块(3)的前端面上。

4. 根据权利要求2所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述第二感应限位杆(41)的后端顶面固定有顶面呈弧形的水平板(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述提升板(18)的底面固定有多个竖直导向杆(181),竖直导向杆(181)插套在水平移动板(14)上成型的竖直通孔中;

所述水平移动板(14)的底面固定有导向套(141),竖直导向杆(181)插套在对应的导向套(141)中,竖直导向杆(181)的外侧壁紧贴对应的导向套(141)的内侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述前竖直支撑架(30)的后壁面上部固定有主竖直固定板(50),主竖直固定板(50)的上部的左部和右部均成型有移动通槽(51),主竖直固定板(50)的后壁面的左部和右部均固定有水平安装板(52),水平安装板(52)的顶面固定有弧形导轨(53),弧形导轨(53)的顶面成型有弧形

导向槽,弧形限位抓取块(54)插套在弧形导向槽中,弧形限位抓取块(54)的内侧壁上固定有连接板(55),连接板(55)的端部插套在移动通槽(51)中,连接板(55)的端部活动连接有竖直轴(56),竖直轴(56)的两端固定在移动通槽(51)的顶面和底面上;

所述弧形限位抓取块(54)的外壁面上固定有弧形外齿部(541),水平安装板(52)的底面固定有驱动伺服电机(57),驱动伺服电机(57)的输出轴的顶端伸出水平安装板(52)的顶面并固定有驱动齿轮(58),驱动齿轮(58)与弧形外齿部(541)相啮合,两个弧形限位抓取块(54)的后端伸出移动通槽(51)的后壁面。

7.根据权利要求1所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述提升板(18)顶面的左部和右部的前部和后部均固定有铰接座(181),支撑臂组(182)的底部通过铰接轴活动连接在铰接座(181)上,一个压靠横向杆(19)的两端固定在左部的两个支撑臂组(182)的顶部上,另一个压靠横向杆(19)的两端固定在右部的两个支撑臂组(182)的顶部上,压靠横向杆(19)的中部下方的提升板(18)的顶面上固定有固定连接座(183),固定连接座(183)上通过铰接轴活动连接有竖直螺接套筒(184),竖直螺柱(185)螺接在竖直螺接套筒(184)中,竖直螺柱(185)的顶端伸出竖直螺接套筒(184)的顶端并活动连接有调节连接块(186),调节连接块(186)的前端和后端中部成型有调节插槽(187),长形块(188)插套在调节插槽(187)中并固定在调节连接块(186)上,长形块(188)的外端伸出调节插槽(187)并固定有位置限位块(189),位置限位块(189)的顶面左部和右部均成型有竖直延伸板(1891),压靠横向杆(19)靠近调节连接块(186)的中部顶面并压靠在位置限位块(189)的顶面中部,压靠横向杆(19)处于位置限位块(189)的两个竖直延伸板(1891)之间。

8.根据权利要求7所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述提升板(18)的左侧壁和右侧壁上均固定有竖直支撑固定板(60),竖直支撑固定板(60)的中部成型有竖直通槽(61),横向调节螺杆(62)插套在竖直通槽(61)中,横向调节螺杆(62)上螺接有两个锁紧螺母(63),竖直支撑固定板(60)夹持在两个锁紧螺母(63)之间,横向调节螺杆(62)的内端靠近对应的竖直螺接套筒(184)并固定有C字形块体(64),对应的竖直螺接套筒(184)插套在C字形块体(64)的中部通槽中,竖直螺接套筒(184)的前后壁面的中部均固定有连接轴部(1841),连接轴部(1841)插套在C字形块体(64)的中部通槽的前后内壁面处的插孔中。

9.根据权利要求7所述的一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,其特征在于:所述长形块(188)上成型有多个竖直螺接通孔,调节插槽(187)的底面成型有多个下连接通孔,竖直螺接通孔与对应的下连接通孔上下对应,固定螺栓(9)的螺杆部插套在对应的下连接通孔中并螺接在对应的竖直螺接通孔中,固定螺栓(9)的底部转动部的顶面压靠在调节连接块(186)的底面上。

一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及轮毂加工技术领域,更具体的说涉及一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构。

背景技术：

[0002] 现有的汽车轮毂在锻造完成后,如图1所示,需要通过机械手将其放置到输送链架1a的链条下部安装的悬挂架2a上,通过输送链架1a的链条运行,将悬挂架2a横向输送,从而将其上放置的轮毂输送到后续加工设备中,然而,由于悬挂架2a的顶部竖直杆固定在链条上,其在随着链条移动时,容易晃动,使得机械手无法将轮毂准确放置到悬挂架2a上,影响放置效果。

[0003] 同时,现有的悬挂架2a与机械手之间也具有一定的距离,其机械手无法直接将轮毂移动到悬挂架2a上,需要有过渡机构,而现在没有此类机构。

发明内容：

[0004] 本发明的目的是克服现有技术的不足,提供一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,它可以将悬挂架夹持固定,同时,其可以接收机械手放置的轮毂,并自动将其放置到悬挂架上,其放置位置准确,效果好。

[0005] 本发明解决所述技术问题的方案是：

[0006] 一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,包括主机架,所述主机架的前后两个竖直板之间设有至少一个横向导向杆,横向导向杆的两端固定在两个竖直板上,滑动块套设在横向导向杆上,水平移动板固定在滑动块的顶面上,主机架的前部的竖直板的外壁面上固定有横向推动油缸,横向推动油缸的推杆的后端伸出主机架的前部的竖直板的后壁面并固定有推动块,推动块固定在水平移动板上；

[0007] 所述水平移动板的底面中部固定有提升油缸,提升油缸的推杆的顶端伸出水平移动板的顶面并固定有提升板,提升板的顶面的左部和右部均设有前后延伸的压靠横向杆；

[0008] 两个压靠横向杆之间的提升板的中部顶面固定有连接座,连接座的上部通过铰接轴活动连接有第一感应限位杆,第一感应限位杆为斜向设置,其前端高于后端,第一感应限位杆的前端处于连接座的前部上方,第一感应限位杆的前端底面固定有配重块,第一感应限位杆的后端通过铰接轴活动连接有竖直感应杆,竖直感应杆处于水平移动板的后方,竖直感应杆的底端低于水平移动板的底面,主机架的后方的竖直板的中部前壁面上固定有第一接近开关,竖直感应杆的底端的后壁面与第一接近开关的感应端相靠近。

[0009] 所述主机架的前部的竖直板的前壁面上固定有前竖直支撑架,前竖直支撑架的中部设有左右延伸的支撑梁,支撑梁上固定有第二连接座,第二连接座的上部通过铰接轴活动连接有斜向设置的第二感应限位杆,第二感应限位杆的前端处于前竖直支撑架的前方,第二感应限位杆的前端底部成型有向下延伸的竖直部,竖直部的底端固定有感应配重块,第二感应限位杆的后端处于主机架的前部的竖直板的后方,第二感应限位杆的前端低于后

端,支撑梁的前壁面中部固定有第二接近开关,第二接近开关的感应端对着感应配重块。

[0010] 所述主机架的后方的竖直板的前壁面上固定有两个弹性块,水平移动板的后部底面固定有连接板,连接板的后壁面上固定有限位块,限位块压靠在对应的弹性块的前端面上。

[0011] 所述第二感应限位杆的后端顶面固定有顶面呈弧形的水平板。

[0012] 所述提升板的底面固定有多个竖直导向杆,竖直导向杆插套在水平移动板上成型的竖直通孔中;

[0013] 所述水平移动板的底面固定有导向套,竖直导向杆插套在对应的导向套中,竖直导向杆的外侧壁紧贴对应的导向套的内侧壁。

[0014] 所述前竖直支撑架的后壁面上部固定有主竖直固定板,主竖直固定板的上部的左部和右部均成型有移动通槽,主竖直固定板的后壁面的左部和右部均固定有水平安装板,水平安装板的顶面固定有弧形导轨,弧形导轨的顶面成型有弧形导向槽,弧形限位抓取块插套在弧形导向槽中,弧形限位抓取块的内侧壁上固定有连接板,连接板的端部插套在移动通槽中,连接板的端部活动连接有竖直轴,竖直轴的两端固定在移动通槽的顶面和底面上;

[0015] 所述弧形限位抓取块的外壁面上固定有弧形外齿部,水平安装板的底面固定有驱动伺服电机,驱动伺服电机的输出轴的顶端伸出水平安装板的顶面并固定有驱动齿轮,驱动齿轮与弧形外齿部相啮合,两个弧形限位抓取块的后端伸出移动通槽的后壁面。

[0016] 所述提升板顶面的左部和右部的前部和后部均固定有铰接座,支撑臂组的底部通过铰接轴活动连接在铰接座上,一个压靠横向杆的两端固定在左部的两个支撑臂组的顶部上,另一个压靠横向杆的两端固定在右部的两个支撑臂组的顶部上,压靠横向杆的中部下方的提升板的顶面上固定有固定连接座,固定连接座上通过铰接轴活动连接有竖直螺接套筒,竖直螺柱螺接在竖直螺接套筒中,竖直螺柱的顶端伸出竖直螺接套筒的顶端并活动连接有调节连接块,调节连接块的前端和后端中部成型有调节插槽,长形块插套在调节插槽中并固定在调节连接块上,长形块的外端伸出调节插槽并固定有位置限位块,位置限位块的顶面左部和右部均成型有竖直延伸板,压靠横向杆靠近调节连接块的中部顶面并压靠在位置限位块的顶面中部,压靠横向杆处于位置限位块的两个竖直延伸板之间。

[0017] 所述提升板的左侧壁和右侧壁上均固定有竖直支撑固定板,竖直支撑固定板的中部成型有竖直通槽,横向调节螺杆插套在竖直通槽中,横向调节螺杆上螺接有两个锁紧螺母,竖直支撑固定板夹持在两个锁紧螺母之间,横向调节螺杆的内端靠近对应的竖直螺接套筒并固定有C字形块体,对应的竖直螺接套筒插套在C字形块体的中部通槽中,竖直螺接套筒的前后壁面的中部均固定有连接轴部,连接轴部插套在C字形块体的中部通槽的前后内壁面处的插孔中。

[0018] 所述长形块上成型有多个竖直螺接通孔,调节插槽的底面成型有多个下连接通孔,竖直螺接通孔与对应的下连接通孔上下对应,固定螺栓的螺杆部插套在对应的下连接通孔中并螺接在对应的竖直螺接通孔中,固定螺栓的底部转动部的顶面压靠在调节连接块的底面上。

[0019] 本发明的突出效果是:

[0020] 它可以将悬挂架夹持固定,同时,其可以接收机械手放置的轮毂,并自动将其放置

到悬挂架上,其放置位置准确,效果好。

附图说明:

- [0021] 图1是悬挂架与输送链架之间的局部结构示意图
- [0022] 图2是本发明的局部结构示意图;
- [0023] 图3是本图2的局部放大图;
- [0024] 图4是图3的局部放大图;
- [0025] 图5是本发明的局部俯视图;
- [0026] 图6是图5的局部放大图;
- [0027] 图7是提升板处的局部结构示意图;
- [0028] 图8是主竖直固定板处的局部结构示意图。

具体实施方式:

[0029] 实施例,见如图1至8所示,一种悬挂输送链架用轮毂自动搬运机构,包括主机架10,所述主机架10的前后两个竖直板11之间设有两个横向导向杆12,横向导向杆12处于主机架10的左部和右部处,横向导向杆12的两端固定在两个竖直板11上,滑动块13套设在横向导向杆12上,水平移动板14固定在两个滑动块13的顶面上,主机架10的前部的竖直板11的外壁面上固定有横向推动油缸15,横向推动油缸15的推杆的后端伸出主机架10的前部的竖直板11的后壁面并固定有推动块16,推动块16固定在水平移动板14上;

[0030] 所述水平移动板14的底面中部固定有提升油缸17,提升油缸17的推杆的顶端伸出水平移动板14的顶面并固定有提升板18,提升板18的顶面的左部和右部均设有前后延伸的压靠横向杆19;

[0031] 两个压靠横向杆19之间的提升板18的中部顶面固定有连接座20,连接座20的上部通过铰接轴活动连接有第一感应限位杆21,第一感应限位杆21为斜向设置,其前端高于后端,第一感应限位杆21的前端处于连接座20的前部上方,第一感应限位杆21的前端底面固定有配重块22,第一感应限位杆21的后端通过铰接轴活动连接有竖直感应杆23,竖直感应杆23处于水平移动板14的后方,竖直感应杆23的底端低于水平移动板14的底面,主机架10的后方的竖直板11的中部前壁面上固定有第一接近开关1,竖直感应杆23的底端的后壁面与第一接近开关1的感应端相靠近。

[0032] 进一步的,所述主机架10的前部的竖直板11的前壁面上固定有前竖直支撑架30,前竖直支撑架30的中部设有左右延伸的支撑梁31,支撑梁31上固定有第二连接座40,第二连接座40的上部通过铰接轴活动连接有斜向设置的第二感应限位杆41,第二感应限位杆41的前端处于前竖直支撑架30的前方,第二感应限位杆41的前端底部成型有向下延伸的竖直部,竖直部的底端固定有感应配重块42,第二感应限位杆41的后端处于主机架10的前部的竖直板11的后方,第二感应限位杆41的前端低于后端,支撑梁31的前壁面中部固定有第二接近开关2,第二接近开关2的感应端对着感应配重块42。

[0033] 进一步的,所述主机架10的后方的竖直板11的前壁面上固定有两个弹性块3,水平移动板14的后部底面固定有连接板,连接板的后壁面上固定有限位块4,限位块4压靠在对应的弹性块3的前端面上。

[0034] 进一步的说,所述第二感应限位杆41的后端顶面固定有顶面呈弧形的水平板43。

[0035] 进一步的说,所述提升板18的底面固定有多个竖直导向杆181,竖直导向杆181插套在水平移动板14上成型的竖直通孔中;

[0036] 所述水平移动板14的底面固定有导向套141,竖直导向杆181插套在对应的导向套141中,竖直导向杆181的外侧壁紧贴对应的导向套141的内侧壁。

[0037] 进一步的说,所述前竖直支撑架30的后壁面上部固定有主竖直固定板50,主竖直固定板50的上部的左部和右部均成型有移动通槽51,主竖直固定板50的后壁面的左部和右部均固定有水平安装板52,水平安装板52的顶面固定有弧形导轨53,弧形导轨53的顶面成型有弧形导向槽,弧形限位抓取块54插套在弧形导向槽中并与弧形导向槽相配合,弧形限位抓取块54的内侧壁上固定有连接板55,连接板55的端部插套在移动通槽51中,连接板55的端部活动连接有竖直轴56,竖直轴56的两端固定在移动通槽51的顶面和底面上;两个弧形限位抓取块54左右对称设置,两个弧形限位抓取块54均向外弧形延伸。

[0038] 所述弧形限位抓取块54的外壁面上固定有弧形外齿部541,两个水平安装板52相靠近一侧的底面固定有驱动伺服电机57,驱动伺服电机57的输出轴的顶端伸出水平安装板52的顶面并固定有驱动齿轮58,驱动齿轮58与弧形外齿部541相啮合,两个弧形限位抓取块54的后端伸出移动通槽51的后壁面。

[0039] 进一步的说,所述提升板18顶面的左部和右部的前部和后部均固定有铰接座181,支撑臂组182的底部通过铰接轴活动连接在铰接座181上,一个压靠横向杆19的两端固定在左部的两个支撑臂组182的顶部上,另一个压靠横向杆19的两端固定在右部的两个支撑臂组182的顶部上,压靠横向杆19的中部下方的提升板18的顶面上固定有固定连接座183,固定连接座183上通过铰接轴活动连接有竖直螺接套筒184,竖直螺柱185螺接在竖直螺接套筒184中,竖直螺柱185的顶端伸出竖直螺接套筒184的顶端并活动连接有调节连接块186,调节连接块186的前端和后端中部成型有调节插槽187,长形块188插套在调节插槽187中并固定在调节连接块186上,长形块188的外端伸出调节插槽187并固定有位置限位块189,位置限位块189的顶面左部和右部均成型有竖直延伸板1891,压靠横向杆19靠近调节连接块186的中部顶面并压靠在位置限位块189的顶面中部,压靠横向杆19处于位置限位块189的两个竖直延伸板1891之间。

[0040] 进一步的说,所述提升板18的左侧壁和右侧壁上均固定有竖直支撑固定板60,竖直支撑固定板60的中部成型有竖直通槽61,横向调节螺杆62插套在竖直通槽61中,横向调节螺杆62上螺接有两个锁紧螺母63,竖直支撑固定板60夹持在两个锁紧螺母63之间,横向调节螺杆62的内端靠近对应的竖直螺接套筒184并固定有C字形块体64,对应的竖直螺接套筒184插套在C字形块体64的中部通槽中,竖直螺接套筒184的前后壁面的中部均固定有连接轴部1841,连接轴部1841插套在C字形块体64的中部通槽的前后内壁面处的插孔中。

[0041] 进一步的说,所述长形块188上成型有多个竖直螺接通孔,调节插槽187的底面成型有多个下连接通孔,竖直螺接通孔与对应的下连接通孔上下对应,固定螺栓9的螺杆部插套在对应的下连接通孔中并螺接在对应的竖直螺接通孔中,固定螺栓9的底部转动部的顶面压靠在调节连接块186的底面上。

[0042] 工作原理:使用时,如图1所示,输送链架1a的链条下部安装的悬挂架2a随着输送链架1a的链条运行移动,当其移动至主机架10的主竖直固定板50的后方处时,其输送链架

1a的后壁面处安装的连接板上固定有接近开关,接近开关处于输送链架1a的正下方并靠近此时的悬挂架2a的竖直杆,从而感应到有悬挂架2a移动到位,此时,就将感应信号输送给控制主机,控制主机就控制输送链架1a处的驱动链条运行的电机停止运行,并控制两个驱动伺服电机57运行,使得驱动齿轮58转动,带动弧形限位抓取块54转动,使得其后端向外伸出移动通槽51并将悬挂架2a的两个竖直杆体处于两个弧形限位抓取块54的内侧壁处实现限位夹持,两个移动通槽51的相靠近的一侧壁面的前部固定有挡块8,在弧形限位抓取块54转动向后转动时,通过弧形外齿部541的后端压靠在挡块8上,实现限位。

[0043] 然后,机械手将抓取的轮毂自动放置到两个压靠横向杆19的顶面上,然后,机械手回位,在放置时,轮毂的底面压靠在第一感应限位杆21的前端上,使得第一感应限位杆21的前端向下倾斜,第一感应限位杆21的后端提升,使得竖直感应杆23的底端不被第一接近开关1的感应端感应到,第一接近开关1就将感应信号输送给控制主机,控制主机就控制对应的液压系统的电磁阀运行,使得横向推动油缸15的推杆回缩,将水平移动板14向前移动,同时,提升油缸17的推杆推动,将轮毂提升,此时,轮毂就移动至对应的悬挂架2a的底部后端的两个横向支撑杆的上方处(两个横向支撑杆为由前向后逐渐向上倾斜延伸),然后,提升油缸17的推杆回缩,轮毂下降并靠在两个横向支撑杆上,提升油缸17的推杆继续回缩,使得提升板18回位,压靠横向杆19与轮毂脱离,横向推动油缸15的推杆再推动,将水平移动板14向后移动回位,此时,第一接近开关1的感应端又感应到竖直感应杆23的底端;

[0044] 而放置到悬挂架2a处的轮毂的底部正好压靠到水平板43上,将第二感应限位杆41的后端下降,第二感应限位杆41的前端翘起,使得第二接近开关2的感应端无法感应到感应配重块42,说明轮毂放置到位,第二接近开关2将感应信号输送给控制主机,控制主机就控制输送链架1a处的驱动链条运行的电机继续运行,实现输送;

[0045] 所有轮毂均以此方式放置输送,其效果好,自动化程度高。

[0046] 本实施例中,其输送链架1a处的驱动链条运行的电机、第一接近开关1、第二接近开关2、驱动伺服电机57、接近开关、液压系统的油泵、电磁阀等均通过电连接线与控制主机电连接,通过控制主机运行实现控制,其为常用结构部件,不再详述,其中,横向推动油缸15和提升油缸17的推拉升降过程为一个循环,其通过控制系统设定控制完成,横向推动油缸15和提升油缸17均通过连接管与液压系统的电磁阀相连通,电磁阀通过连接管与液压系统的油泵相连通,油泵与油箱连通,此液压系统为常用结构,不再详述。

[0047] 本实施例中,其在将轮毂放置到两个压靠横向杆19时,通过前后对应的位置限位块189的竖直延伸板1891实现位置限位。

[0048] 其可以将固定螺栓9卸下后,将长形块188沿着调节插槽187进行位置移动,改变伸出调节插槽187的长形块188的长度,从而改变位置限位块189的位置,其调节后的竖直螺接通孔与对应的下连接通孔上下对应,在通过固定螺栓9拧紧固定即可,其调节方便,效果好。

[0049] 同时,通过转动竖直螺柱185,改变竖直螺柱185伸出竖直螺接套筒184的顶部的长度,并将横向调节螺杆62上螺接的两个锁紧螺母63拧松,改变横向调节螺杆62在竖直通槽61的位置,保证压靠横向杆19压靠在压靠在位置限位块189上,然后,再拧紧所有锁紧螺母63即可,从而实现两个压靠横向杆19之间的间距改变,满足规格具有不同的轮毂放置需要,其调节方便,效果好。

[0050] 最后,以上实施方式仅用于说明本发明,而并非对本发明的限制,有关技术领域的

普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴,本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

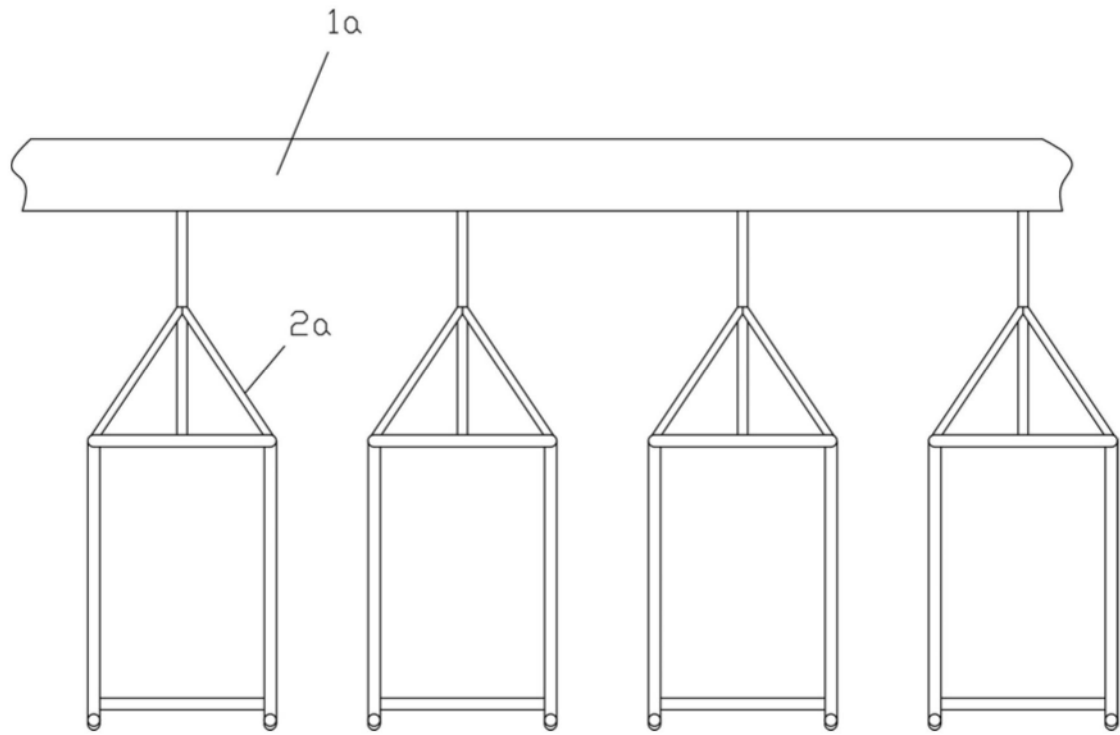


图1

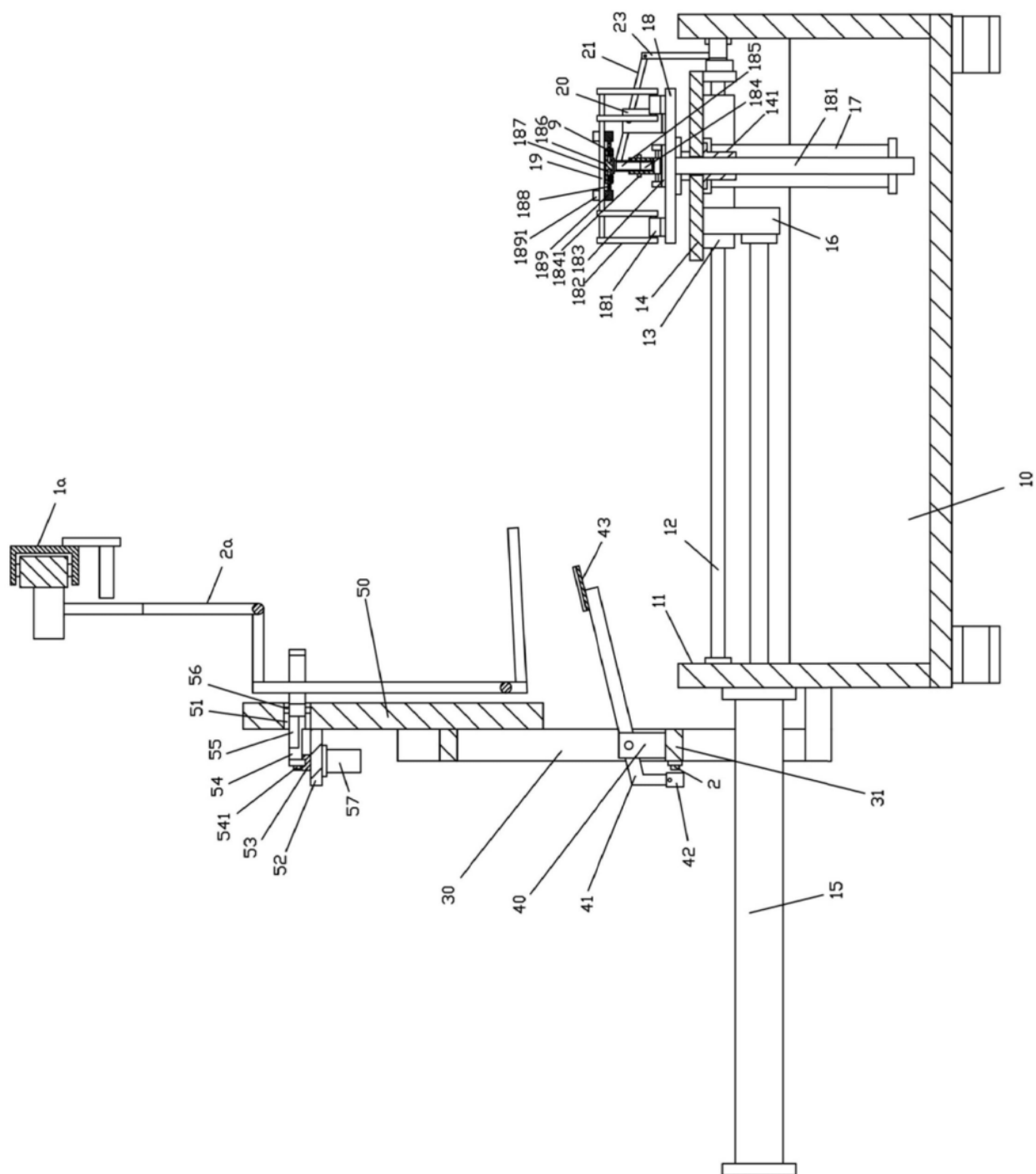


图2

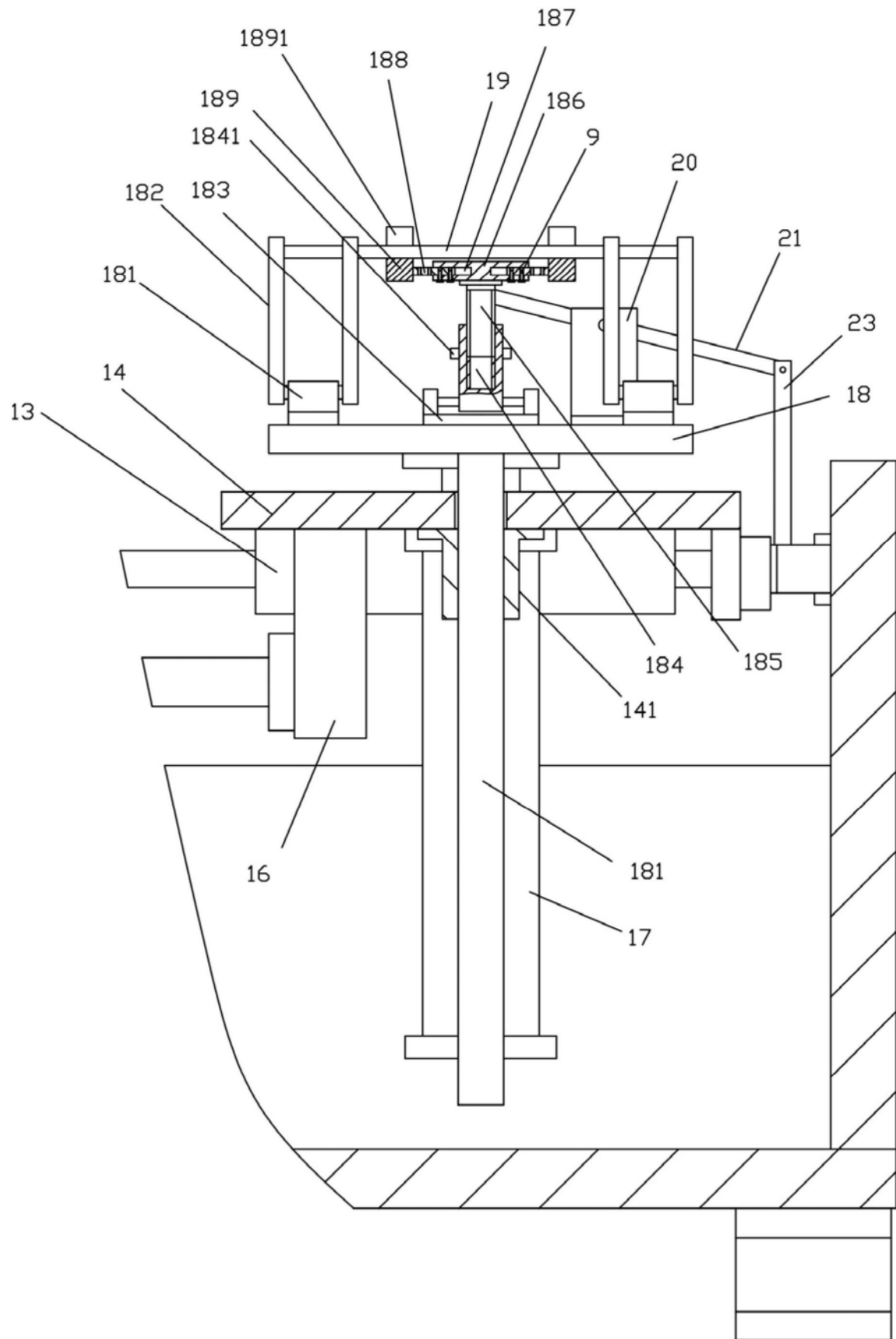


图3

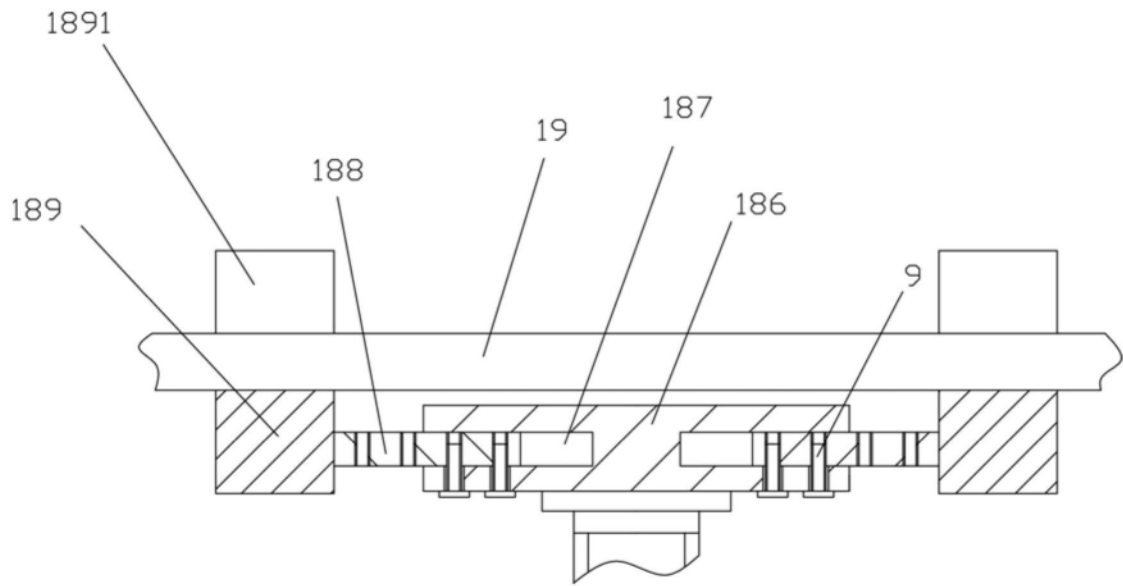


图4

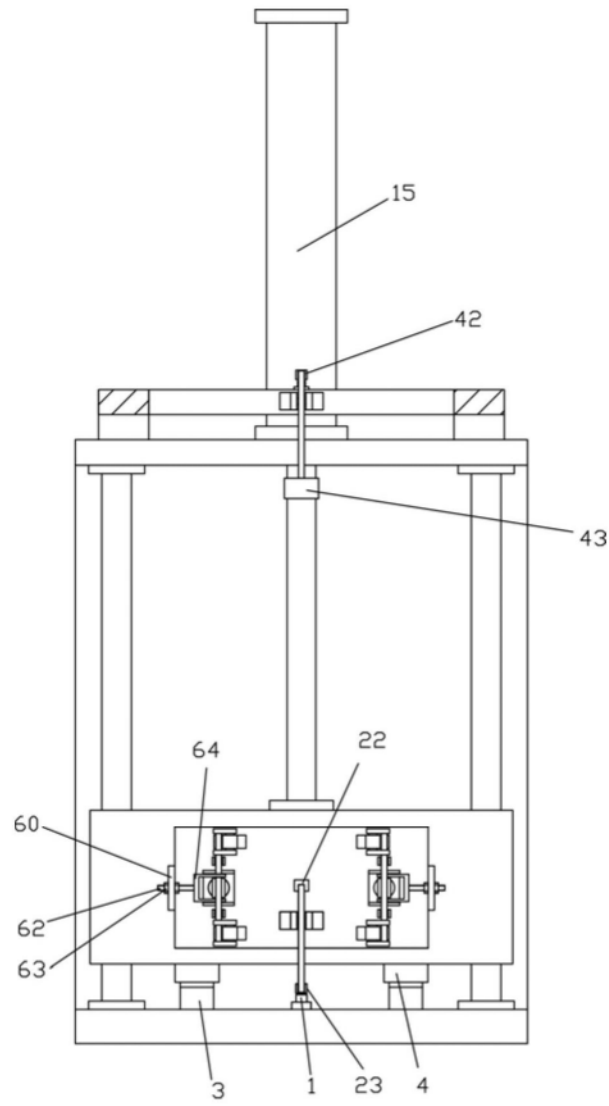


图5

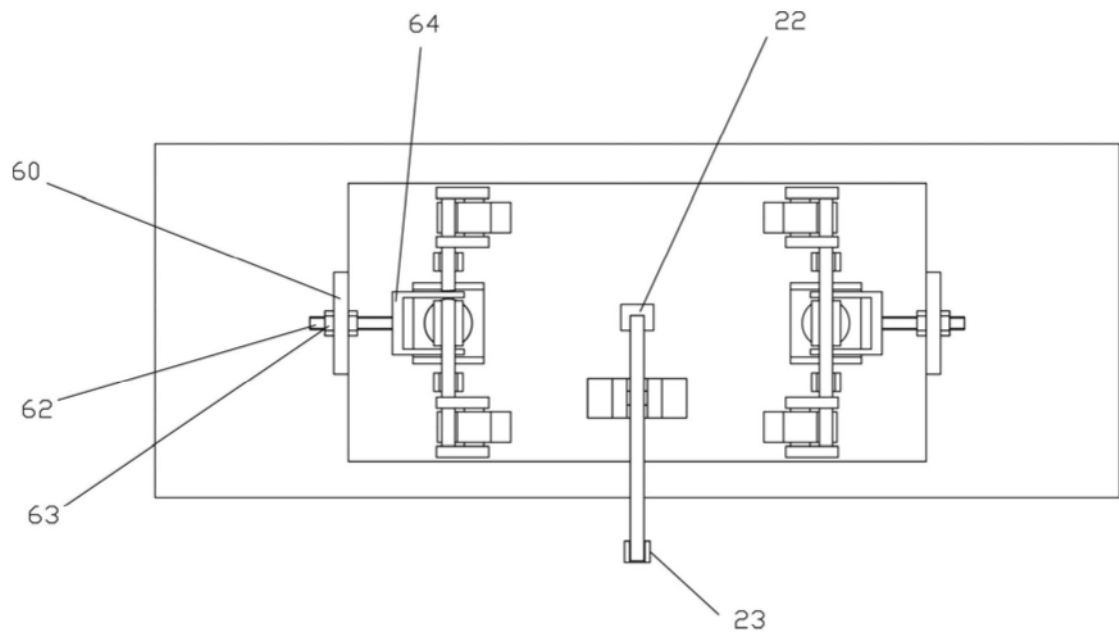


图6

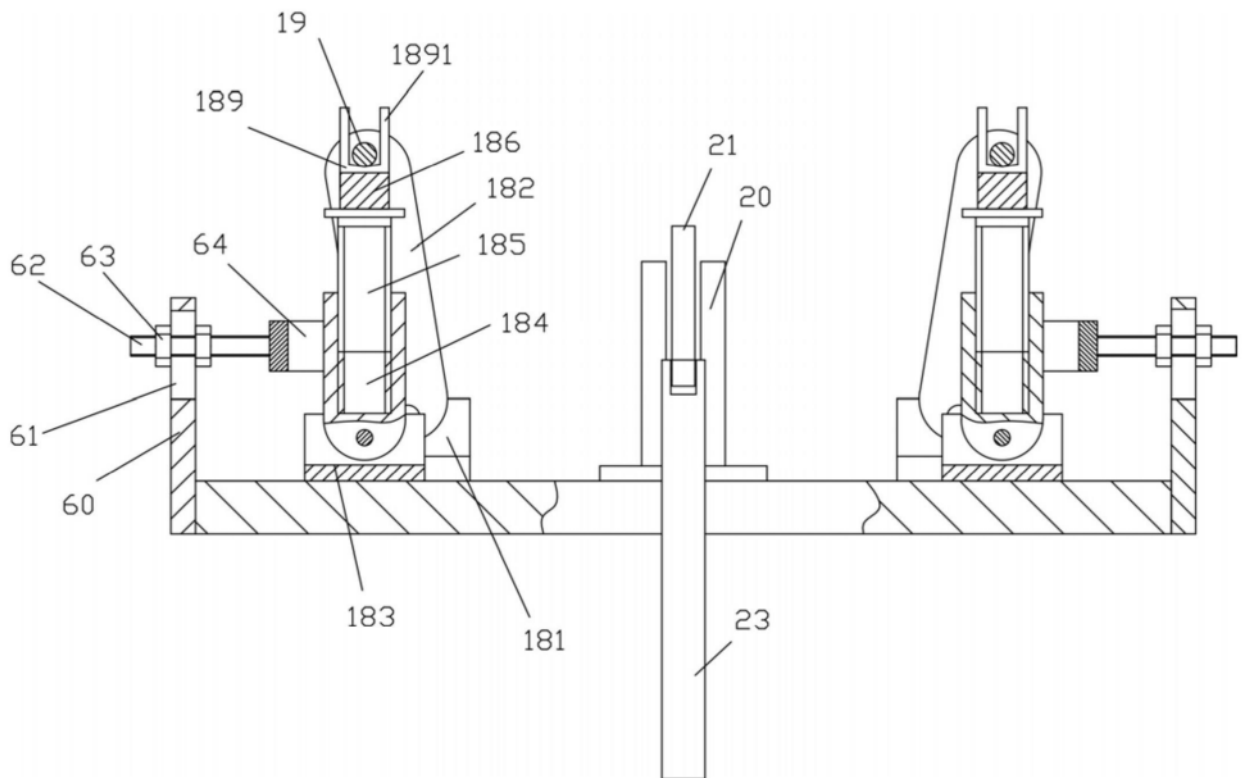


图7

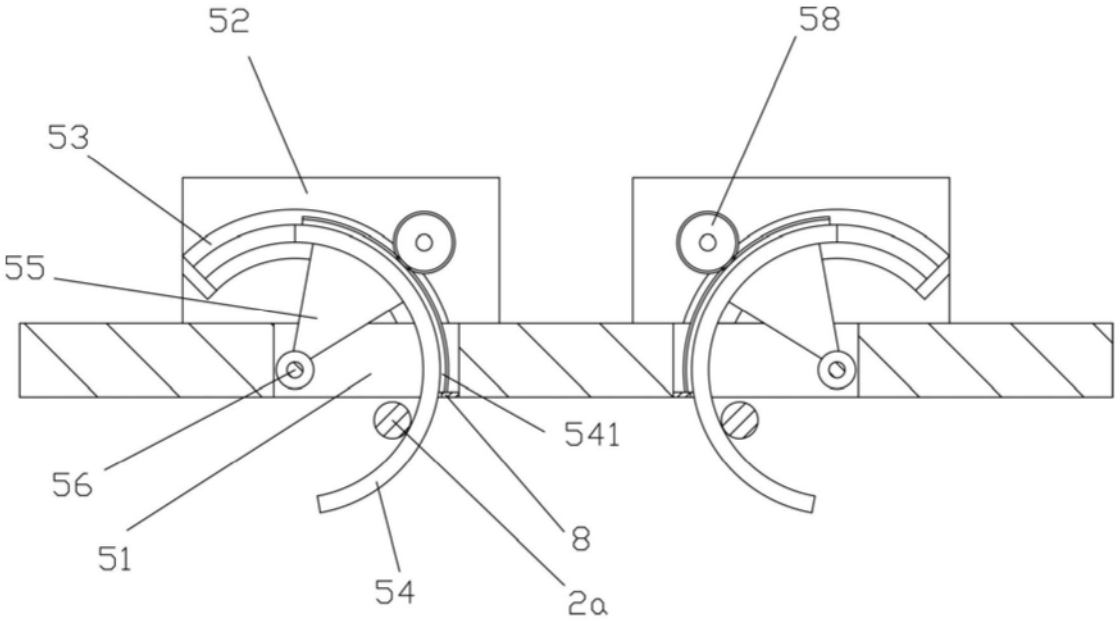


图8