(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113714327 A
(43)申请公布日 2021.11.30

(21)申请号 202110998882.5

(22)申请日 2021.08.28

(71)申请人 江苏磊澄智能机械装备有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安县城东镇新古河西路18号

(72)发明人 崔世平 崔磊

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 陈萍萍

(51)Int.Cl.
B21D 1/02(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)
B21D 43/12(2006.01)
B21C 51/00(2006.01)

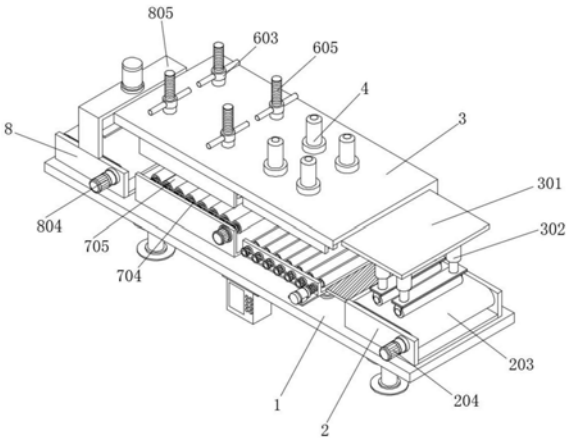
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

一种便于上料且可调辊式精密的校平机

(57)摘要

本发明公开了一种便于上料且可调辊式精密的校平机，包括支撑台，所述支撑台的顶部安装有第一支撑座，所述支撑台的顶部安装有固定座，且固定座位于第一支撑座的一侧，固定座的顶部安装有第二支撑座，所述支撑台的顶部安装有第三支撑座，且第三支撑座位于固定座远离第一支撑座的一侧，所述支撑台的顶部安装有支撑架，且支撑架位于固定座的后方，所述支撑架的顶部贯穿安装有伸缩杆，所述伸缩杆的底端安装有升降台。本发明通过安装内螺纹套环，内螺纹套环通过内侧的螺纹与螺纹杆外侧的螺纹进行螺旋转动，使得内螺纹套环内的螺纹带动螺纹杆上的螺纹上下移动，使用者根据工件的厚度调整下校平辊和上校平辊之间的距离，提高装置加工的精密度。



CN 113714327 A

1.一种便于上料且可调辊式精密的校平机，包括支撑台(1)，其特征在于：所述支撑台(1)的顶部安装有第一支撑座(2)，所述支撑台(1)的顶部安装有固定座(501)，且固定座(501)位于第一支撑座(2)的一侧，固定座(501)的顶部安装有第二支撑座(5)，所述支撑台(1)的顶部安装有第三支撑座(7)，且第三支撑座(7)位于固定座(501)远离第一支撑座(2)的一侧，所述支撑台(1)的顶部安装有支撑架(3)，且支撑架(3)位于固定座(501)的后方，所述支撑架(3)的顶部贯穿安装有伸缩杆(4)，所述伸缩杆(4)的底端安装有升降台(401)，且升降台(401)位于第二支撑座(5)的正上方，所述支撑架(3)的顶部贯穿安装有贯穿环(601)，且贯穿环(601)位于伸缩杆(4)的一侧；

所述贯穿环(601)的顶部安装有嵌合环(602)，嵌合环(602)的顶部外侧嵌合安装有内螺纹套环(603)，内螺纹套环(603)的两侧安装有把手(604)；

所述支撑台(1)的顶部安装有第四支撑座(8)，且第四支撑座(8)位于第三支撑座(7)远离第二支撑座(5)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述支撑台(1)的底部安装有支撑柱(101)，支撑板(1)的底部安装有控制器(102)，且控制器(102)位于两组支撑柱(101)的内侧。

3.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述第一支撑座(2)的内侧贯穿安装有两组第一转动杆(201)，其中一组第一转动杆(201)的前端安装有控制电机(204)，控制电机(204)安装在第一支撑座(2)的正面，第一转动杆(201)的外侧安装有传动辊(202)，传动辊(202)的外侧套有传动带(203)。

4.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述支撑架(3)的一侧安装有安装板(301)，安装板(301)的底部安装有推杆(302)，推杆(302)的底端通过螺栓安装有轴承座(303)，轴承座(303)的内侧安装有下压轮(304)。

5.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述升降台(401)的内侧通过连接杆活动安装有挤压辊(402)。

6.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述第二支撑座(5)的内侧贯穿安装有第二转动杆(502)，第二转动杆(502)的外侧安装有压平辊(503)，第二转动杆(502)的前端安装有传动轮(504)，传动轮(504)的外侧套有从动皮带(506)，第二转动杆(502)的前端贯穿传动轮(504)内侧连接有驱动电机(505)，驱动电机(505)通过支板安装在第二支撑座(5)的正面。

7.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述内螺纹套环(603)的内侧螺纹安装有螺纹杆(605)，螺纹杆(605)的底端安装有支撑盘(606)，且支撑盘(606)位于第三支撑座(7)的正上方，螺纹杆(605)的内侧通过连接轴安装有上校平辊(6)。

8.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述第三支撑座(7)的正面安装有电动电机(701)，第三支撑座(7)的内侧安装有驱动杆(702)，电动电机(701)的输出端与驱动杆(702)连接，驱动杆(702)的外侧安装有下校平辊(705)，驱动杆(702)的外侧安装有从动轮(703)，从动轮(703)的外侧套有传动皮带(704)。

9.根据权利要求1所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于：所述第四支撑座(8)的内侧贯穿安装有旋转杆(801)，旋转杆(801)的外侧安装有旋转辊(802)，旋

转辊(802)的外侧安装有输送皮带(803)，第四支撑座(8)的正面安装有步进电机(804)，步进电机(804)的输出端与旋转杆(801)连接，第四支撑座(8)的顶部安装有安装架(805)，安装架(805)的顶部贯穿安装有升降杆(8010)，升降杆(8010)的底部安装有升降板(806)，升降板(806)的底部安装有压力感应器(807)和连接弹簧(808)，且压力感应器(807)位于连接弹簧(808)的内侧，压力感应器(807)和连接弹簧(808)的底部通过连接座连接有检测轮(809)，检测轮(809)位于输送皮带(803)的上方。

10.根据权利要求1-9任意一项所述的一种便于上料且可调辊式精密的校平机，其特征在于，该校平机的工作步骤如下：

S1、使用者需要校平的金属板放置在传动带(203)的上方，通过控制器(102)操控控制电机(204)的运行，控制电机(204)运行带动第一转动杆(201)转动，第一转动杆(201)转动带动外侧的传动辊(202)旋转，传动辊(202)转动带动外侧的传动带(203)旋转，传动带(203)带动上表面的金属板移动，在金属板移动的过程中推杆(302)伸长带动轴承座(303)向下移动，轴承座(303)下压使得下压轮(304)的底部贴在金属板上，通过下压轮(304)对金属板限制，使得金属板可以平稳移动；

S2、金属板向前移动，移动到压平辊(503)的顶部，同时伸缩杆(4)伸长带动顶部的升降台(401)向下移动，升降台(401)带动底部的挤压辊(402)下压，挤压辊(402)抵在金属板的上表面，压平辊(503)抵在金属板的下表面，挤压辊(402)和压平辊(503)相互挤压对进行变进行第一次校平，驱动电机(505)运行带动第二转动杆(502)旋转，第二转动杆(502)转动带动传动轮(504)转动，由传动轮(504)带动从动皮带(506)旋转，从动皮带(506)转动带动其他传动轮(504)转动，传动轮(504)通过第二转动杆(502)带动压平辊(503)转动，使得工件受到挤压的同时进行移动；

S3、使用者在使用支撑盘(606)前，双手抓握住把手(604)，把手(604)转动带动内侧的内螺纹套环(603)旋转，内螺纹套环(603)在嵌合环(602)的外侧旋转，内螺纹套环(603)通过内侧的螺纹与螺纹杆(605)外侧的螺纹进行螺旋转动，使得内螺纹套环(603)内的螺纹带动螺纹杆(605)上的螺纹上下移动，使用者根据工件的厚度调整下校平辊(705)和上校平辊(6)之间的距离，提高装置加工的精密度，工件移动到下校平辊(705)和上校平辊(6)之间，然后电动电机(701)运行带动驱动杆(702)转动，驱动杆(702)旋转带动外侧的下校平辊(705)和从动轮(703)转动，从动轮(703)通过传动皮带(704)进行传动，使得工件可以平稳移动，方便装置对工件进行挤压校平；

S4、工件继续移动到输送皮带(803)的上方，步进电机(804)运行带动旋转杆(801)转动，旋转杆(801)旋转带动外侧的旋转辊(802)转动，旋转辊(802)转动带动外侧的输送皮带(803)旋转，输送皮带(803)对上方的工件进行传输，同时通过安装架(805)对顶部的升降杆(8010)支撑，升降杆(8010)进行调节高度，带动底部的升降板(806)下移，使得检测轮(809)的底部贴在工件的上表面上，多组检测轮(809)的高度一致，因此检测轮(809)和升降板(806)之间的压力是一致的，当检测轮(809)接触到表面过高或低处是，检测轮(809)和升降板(806)之间产生的压力就会发生变化，使用就可以轻松的了解到产品什么位置出现问题，然后对其进行修复，保证产品质量。

一种便于上料且可调辊式精密的校平机

技术领域

[0001] 本发明涉及校平机技术领域，具体为一种便于上料且可调辊式精密的校平机。

背景技术

[0002] 校平机是板材加工过程中较为常用的设备，其主要是对加工完成后的各种板材的精准进行校正，使得板材表面保持平整形，同时对板材进行精准的塑形。

[0003] 现有技术中校平机存在的缺陷是：

[0004] 1、对比文件CN208991497U公开了重力传感器控制张力的放卷校平机，“包括放卷机架、放卷电机、放卷传动辊、重力传感器、张力导向辊、张力气缸、下压辊、上压辊、压辊气缸、校平机架和校平动力系统，放卷机架放置在车间地表，放卷电机安装在放卷机架上且与放卷传动辊通过链条连接，重力传感器安装在放卷机架上，张力气缸固定在校平机架上，张力导向辊滑动连接在校平机架上且其轴端与张力气缸相连，压辊气缸安装在校平机架顶端，下压辊和上压辊上下安装在校平机架上，下压辊固定安装，上压辊滑动连接在校平机架上且其轴端与压辊气缸的活塞杆相连。通过调节张力导向辊使铝板张力以较小的可接受的波动范围进入校平机，提高了校平机的加工质量”，该装置结构缺少对装置进行精密调整的结构，使用者无法根据需要进行调整装置的高度，装置的精密性不高；

[0005] 2、对比文件CN212857190U公开了一种便于清洗的校平机，“包括校平机本体及设置于所述校平机本体内部的传动辊轮和设置于所述校平机本体上用于驱动所述传动辊轮的驱动装置，其特征在于，所述校平机本体内部开设有第一卡槽，所述第一卡槽内部卡合有第一卡块，所述第一卡块内部设置有卡扣组件，所述第一卡块朝向所述校平机本体内部的一侧固定连接有清理模块，所述清理模块与所述传动辊轮相抵触。本实用新型在校平机的内部设置了卡合清理模块与辊相抵触，通过驱动装置带动辊的转动与清理模块产生摩擦，将辊上的灰尘清理干净，同时设置于内部的喷头可以对辊进行冲洗，加强清洗效果，并且卡合的清理模块可以方便拆卸与安装，提升了工作效率”，该装置内部结构比较简单，不方便使用者将工件放入到校平设备的内部。

[0006] 3、对比文件CN211191474U公开了新型液压校平机，“包括吊架和校平机本体，所述校平机本体的内部底端设有下校平辊，下校平辊的两端转动安装在第二安装架的内部，第二安装架固定安装在校平机本体的内部两侧，所述下校平辊的一端转动连接在第一机组的输出端上，且第一机组固定安装在校平机本体的内部一侧，所述校平机本体的内部顶端设有上校平辊，上校平辊的两端转动安装在第一安装架的内部，第一安装架的顶端固定安装有吊架，吊架固定安装在液压缸的输出端上，且液压缸固定安装在校平机本体的内部顶端。本实用新型利用液压缸控制吊架升降，而吊架的升降则控制第一安装架内部的上校平辊是贴合下校平辊还是远离下校平辊，达到了调整两者间距，防止出入口产生间隙”，装置内部缺少质量检测结构，无法对工件的表面进行检测，无法确定工件的质量；

[0007] 4、对比文件CN210976652U公开了一种外墙复合板校平机，“包括机架底座和设置在机架底座上方的校平机体，所述校平机体的底端固定设置有支撑架，所述支撑架的两端

均固定设置有限位滑块，所述机架底座的内侧对称固定设置有两个固定座，所述固定座的上端固定安装有升降电机，所述升降电机的输出端固定连接有丝杆轴，所述机架底座的底端固定设置有连接块，设置了固定座、支撑架、机架底座、限位滑槽、升降电机、丝杆轴、螺纹通孔、轴承座和限位滑块，能够配合板材放置架对校平机体的高度位置进行调节，便于将校平机体调至合适的高度位置，使得校平机能够适用于不同高度规格的板材放置架，提高了校平机的可调性与适用性”，该装置的内部比较简单，装置只对工件进行一次校正，无法达到预想的要求。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种便于上料且可调辊式精密的校平机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种便于上料且可调辊式精密的校平机，包括支撑台，所述支撑台的顶部安装有第一支撑座，所述支撑台的顶部安装有固定座，且固定座位于第一支撑座的一侧，固定座的顶部安装有第二支撑座，所述支撑台的顶部安装有第三支撑座，且第三支撑座位于固定座远离第一支撑座的一侧，所述支撑台的顶部安装有支撑架，且支撑架位于固定座的后方，所述支撑架的顶部贯穿安装有伸缩杆，所述伸缩杆的底端安装有升降台，且升降台位于第二支撑座的正上方，所述支撑架的顶部贯穿安装有贯穿环，且贯穿环位于伸缩杆的一侧；

[0010] 所述贯穿环的顶部安装有嵌合环，嵌合环的顶部外侧嵌合安装有内螺纹套环，内螺纹套环的两侧安装有把手；

[0011] 所述支撑台的顶部安装有第四支撑座，且第四支撑座位于第三支撑座远离第二支撑座的一侧。

[0012] 优选的，所述支撑台的底部安装有支撑柱，支撑板的底部安装有控制器，且控制器位于两组支撑柱的内侧。

[0013] 优选的，所述第一支撑座的内侧贯穿安装有两组第一转动杆，其中一组第一转动杆的前端安装有控制电机，控制电机安装在第一支撑座的正面，第一转动杆的外侧安装有传动辊，传动辊的外侧套有传动带。

[0014] 优选的，所述支撑架的一侧安装有安装板，安装板的底部安装有推杆，推杆的底端通过螺栓安装有轴承座，轴承座的内侧安装有下压轮。

[0015] 优选的，所述升降台的内侧通过连接杆活动安装有挤压辊。

[0016] 优选的，所述第二支撑座的内侧贯穿安装有第二转动杆，第二转动杆的外侧安装有压平辊，第二转动杆的前端安装有传动轮，传动轮的外侧套有从动皮带，第二转动杆的前端贯穿传动轮内侧连接有驱动电机，驱动电机通过支板安装在第二支撑座的正面。

[0017] 优选的，所述内螺纹套环的内侧螺纹安装有螺纹杆，螺纹杆的底端安装有支撑盘，且支撑盘位于第三支撑座的正上方，螺纹杆的内侧通过连接轴安装有上校平辊。

[0018] 优选的，所述第三支撑座的正面安装有电动电机，第三支撑座的内侧安装有驱动杆，电动电机的输出端与驱动杆连接，驱动杆的外侧安装有下校平辊，驱动杆的外侧安装有从动轮，从动轮的外侧套有传动皮带。

[0019] 优选的，所述第四支撑座的内侧贯穿安装有旋转杆，旋转杆的外侧安装有旋转辊，

旋转辊的外侧安装有输送皮带，第四支撑座的正面安装有步进电机，步进电机的输出端与旋转杆连接，第四支撑座的顶部安装有安装架，安装架的顶部贯穿安装有升降杆，升降杆的底部安装有升降板，升降板的底部安装有压力感应器和连接弹簧，且压力感应器位于连接弹簧的内侧，压力感应器和连接弹簧的底部通过连接座连接有检测轮，检测轮位于输送皮带的上方。

[0020] 优选的，该校平机的工作步骤如下：

[0021] S1、使用者将底板通过螺栓固定在地面上，保证装置的稳定，然后在装置运行时，驱动电机运行带动主动转杆，主动转杆转动带动主动齿轮转动，主动齿轮转动带动从动齿轮旋转，从动齿轮转动带动内侧的从动转杆旋转，从动转杆转动带动顶部旋转台进行转动，旋转台转动带动顶部的支撑柱进行转向，从而带动支撑盒调整方向，方便操控设备，在旋转台转动的同时带动底部的转轮跟着转动，转轮沿着引导滑道的顶部进行移动，避免装置在移动的过程中，发生偏移的情况，保证装置可以平稳运行；

[0022] S2、在将支撑盒转动到指定方向后，第一电动机运行带动转动杆旋转，转动杆转动带动一节活动臂进行角度活动，一节活动臂活动带动顶部的第二电动机进行移动，在一节活动臂调节到合适角度后，第二电动机运行带动传动杆转动，传动杆转动带动外侧的安装座转动，安装座转动带动二节活动臂角度调节，从而实现安装壳的移动；

[0023] S3、安装壳对内部的第三电动机固定，第三电动机运行带动输出端的旋转杆转动，旋转杆转动带动旋转盘转动，旋转盘旋转带出轴承板进行角度调节，方便工作人员根据需要调节装置，在设备完成准备后，工作人员将外接装置通过螺栓固定在连接槽上，方便工作人员对设备进行组装；

[0024] S4、然后第四电动机运行带动支撑转杆转动，支撑转杆转动带动双头电动机进行转动，使得双头电动机完成翻转，将连接槽移动到后端，后端的旋转件移动到前端，通过之前的配合将夹板移动到需要加工的产品的两侧，然后伸缩杆调节长度，伸缩杆进行伸缩，将感应板抵在工件的两侧，然后红外测距装置发出红外线，红外线透射到另一组红外测距装置内部的红外线接收器上，从而判断两组夹板所处的距离，从而可以准确的测量处工件的规格，方便装置根据测量的数据对工件进行加工，在完成测量后，通过第四电动机控制双头电动机进行转动，使得加工工件回到原位，对产品进行加工。

[0025] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0026] 1、本发明通过安装有内螺纹套环，把手转动带动内侧的内螺纹套环旋转，内螺纹套环在嵌合环的外侧旋转，内螺纹套环通过内侧的螺纹与螺纹杆外侧的螺纹进行螺旋转动，使得内螺纹套环内的螺纹带动螺纹杆上的螺纹上下移动，使用者根据工件的厚度调整下校平辊和上校平辊之间的距离，提高装置加工的精密度，工件移动到下校平辊和上校平辊之间，然后电动电机运行带动驱动杆转动，驱动杆旋转带动外侧的下校平辊和从动轮转动，从动轮通过传动皮带进行传动，使得工件可以平稳移动，方便装置对工件进行挤压校平。

[0027] 2、本发明通过安装有传动带，控制电机运行带动第一转动杆转动，第一转动杆转动带动外侧的传动辊旋转，传动辊转动带动外侧的传动带旋转，传动带带动上表面的金属板移动，由支撑架对安装板固定，方便安装板对底部的推杆支撑，在金属板移动的过程中推杆伸长带动轴承座向下移动，轴承座下压使得下压轮的底部贴在金属板上，通过下压轮对

金属板限制，使得金属板可以平稳移动，方便装置上料。

[0028] 3、本发明通过安装有多组检测轮，步进电机运行带动旋转杆转动，旋转杆旋转带动外侧的旋转辊转动，旋转辊转动带动外侧的输送皮带旋转，输送皮带对上方的工件进行传输，同时通过安装架对顶部的升降杆支撑，升降杆进行调节高度，带动底部的升降板下移，使得检测轮的底部贴在工件的上表面上，多组检测轮的高度一致，因此检测轮和升降板之间的压力是一致的，当检测轮接触到表面过高或低处是，检测轮和升降板之间产生的压力就会发生变化，使用就可以轻松的了解到产品什么位置出现问题，然后对其进行修复，保证产品质量。

[0029] 4、本发明通过安装有挤压辊和压平辊，挤压辊和压平辊对工件进行初次校平，然后由下校平辊和上校平辊第二次校平，通过两侧校平，提高装置校平准确度。

附图说明

[0030] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0031] 图2为本发明的正面结构示意图；

[0032] 图3为本发明的升降台结构示意图；

[0033] 图4为本发明的第三支撑座结构示意图；

[0034] 图5为本发明的贯穿环结构示意图；

[0035] 图6为本发明的第四支撑座结构示意图；

[0036] 图7为本发明的压力感应器结构示意图；

[0037] 图8为本发明的推杆结构示意图。

[0038] 图中：1、支撑台；101、支撑柱；102、控制器；2、第一支撑座；201、第一转动杆；202、传动辊；203、传动带；204、控制电机；3、支撑架；301、安装板；302、推杆；303、轴承座；304、下压轮；4、伸缩杆；401、升降台；402、挤压辊；5、第二支撑座；501、固定座；502、第二转动杆；503、压平辊；504、传动轮；505、驱动电机；506、从动皮带；6、上校平辊；601、贯穿环；602、嵌合环；603、内螺纹套环；604、把手；605、螺纹杆；606、支撑盘；7、第三支撑座；701、电动电机；702、驱动杆；703、从动轮；704、传动皮带；705、下校平辊；8、第四支撑座；801、旋转杆；802、旋转辊；803、输送皮带；804、步进电机；805、安装架；806、升降板；807、压力感应器；808、连接弹簧；809、检测轮；8010、升降杆。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0040] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0041] 在本发明的描述中，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”、“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发明中的具体含义。

[0042] 请参阅图1、图2和图8，本发明提供的一种实施例：一种便于上料且可调辊式精密的校平机；

[0043] 实施例一，包括支撑台1，所述支撑台1的底部安装有支撑柱101，支撑板1的底部安装有控制器102，且控制器102位于两组支撑柱101的内侧，所述支撑台1的顶部安装有第一支撑座2，所述第一支撑座2的内侧贯穿安装有两组第一转动杆201，其中一组第一转动杆201的前端安装有控制电机204，控制电机204安装在第一支撑座2的正面，第一转动杆201的外侧安装有传动辊202，传动辊202的外侧套有传动带203，所述支撑台1的顶部安装有支撑架3，且支撑架3位于固定座501的后方，所述支撑架3的一侧安装有安装板301，安装板301的底部安装有推杆302，推杆302的底端通过螺栓安装有轴承座303，轴承座303的内侧安装有下压轮304，需要校平的金属板放置在传动带203的上方，通过控制器102操控控制电机204的运行，控制电机204运行带动第一转动杆201转动，第一转动杆201转动带动外侧的传动辊202旋转，传动辊202转动带动外侧的传动带203旋转，传动带203带动上表面的金属板移动，由支撑架3对安装板301固定，方便安装板301对底部的推杆302支撑，在金属板移动的过程中推杆302伸长带动轴承座303向下移动，轴承座303下压使得下压轮304的底部贴在金属板上，通过下压轮304对金属板限制，使得金属板可以平稳移动，方便装置上料；

[0044] 请参阅图1、图2和图3，本发明提供的一种实施例：一种便于上料且可调辊式精密的校平机；

[0045] 实施例二，包括支撑台1，所述支撑台1的顶部安装有固定座501，且固定座501位于第一支撑座2的一侧，固定座501的顶部安装有第二支撑座5，所述第二支撑座5的内侧贯穿安装有第二转动杆502，第二转动杆502的外侧安装有压平辊503，第二转动杆502的前端安装有传动轮504，传动轮504的外侧套有从动皮带506，第二转动杆502的前端贯穿传动轮504内侧连接有驱动电机505，驱动电机505通过支板安装在第二支撑座5的正面，所述支撑架3的顶部贯穿安装有伸缩杆4，所述伸缩杆4的底端安装有升降台401，且升降台401位于第二支撑座5的正上方，所述升降台401的内侧通过连接杆活动安装有挤压辊402，在金属板移动到压平辊503上方后，伸缩杆4伸长带动顶部的升降台401向下移动，升降台401带动底部的挤压辊402下压，挤压辊402抵在金属板的上表面，压平辊503抵在金属板的下表面，挤压辊402和压平辊503相互挤压对进行变进行第一次校平，驱动电机505运行带动第二转动杆502旋转，第二转动杆502转动带动传动轮504转动，由传动轮504带动从动皮带506旋转，从动皮带506转动带动其他传动轮504转动，传动轮504通过第二转动杆502带动压平辊503转动，使得工件受到挤压的同时进行移动；

[0046] 请参阅图1、图2、图4和图5，本发明提供的一种实施例：一种便于上料且可调辊式精密的校平机；

[0047] 实施例三，包括支撑架3，所述支撑架3的顶部贯穿安装有贯穿环601，且贯穿环601位于伸缩杆4的一侧，所述贯穿环601的顶部安装有嵌合环602，嵌合环602的顶部外侧嵌合

安装有内螺纹套环603，内螺纹套环603的两侧安装有把手604，所述内螺纹套环603的内侧螺纹安装有螺纹杆605，螺纹杆605的底端安装有支撑盘606，且支撑盘606位于第三支撑座7的正上方，螺纹杆605的内侧通过连接轴安装有上校平辊6，所述支撑台1的顶部安装有第三支撑座7，且第三支撑座7位于固定座501远离第一支撑座2的一侧，所述第三支撑座7的正面安装有电动电机701，第三支撑座7的内侧安装有驱动杆702，电动电机701的输出端与驱动杆702连接，驱动杆702的外侧安装有下校平辊705，驱动杆702的外侧安装有从动轮703，从动轮703的外侧套有传动皮带704，工作人员双手抓握住把手604，把手604转动带动内侧的内螺纹套环603旋转，内螺纹套环603在嵌合环602的外侧旋转，内螺纹套环603通过内侧的螺纹与螺纹杆605外侧的螺纹进行螺旋转动，使得内螺纹套环603内的螺纹带动螺纹杆605上的螺纹上下移动，使用者根据工件的厚度调整下校平辊705和上校平辊6之间的距离，提高装置加工的精密度，工件移动到下校平辊705和上校平辊6之间，然后电动电机701运行带动驱动杆702转动，驱动杆702旋转带动外侧的下校平辊705和从动轮703转动，从动轮703通过传动皮带704进行传动，使得工件可以平稳移动，方便装置对工件进行挤压校平。

[0048] 请参阅图1、图2、图6和图7，本发明提供的一种实施例：一种便于上料且可调辊式精密的校平机；

[0049] 实施例四，包括支撑台1，所述支撑台1的顶部安装有第四支撑座8，且第四支撑座8位于第三支撑座7远离第二支撑座5的一侧，所述第四支撑座8的内侧贯穿安装有旋转杆801，旋转杆801的外侧安装有旋转辊802，旋转辊802的外侧安装有输送皮带803，第四支撑座8的正面安装有步进电机804，步进电机804的输出端与旋转杆801连接，第四支撑座8的顶部安装有安装架805，安装架805的顶部贯穿安装有升降杆8010，升降杆8010的底部安装有升降板806，升降板806的底部安装有压力感应器807和连接弹簧808，且压力感应器807位于连接弹簧808的内侧，压力感应器807和连接弹簧808的底部通过连接座连接有检测轮809，检测轮809位于输送皮带803的上方，工件移动到输送皮带803的上方，步进电机804运行带动旋转杆801转动，旋转杆801旋转带动外侧的旋转辊802转动，旋转辊802转动带动外侧的输送皮带803旋转，输送皮带803对上方的工件进行传输，同时通过安装架805对顶部的升降杆8010支撑，升降杆8010进行调节高度，带动底部的升降板806下移，使得检测轮809的底部贴在工件的上表面上，多组检测轮809的高度一致，因此检测轮809和升降板806之间的压力是一致的，当检测轮809接触到表面过高或低处是，检测轮809和升降板806之间产生的压力就会发生变化，使用就可以轻松的了解到产品什么位置出现问题，然后对其进行修复，保证产品质量。

[0050] 该校平机的工作步骤如下：

[0051] S1、使用者需要校平的金属板放置在传动带203的上方，通过控制器102操控控制电机204的运行，控制电机204运行带动第一转动杆201转动，第一转动杆201转动带动外侧的传动辊202旋转，传动辊202转动带动外侧的传动带203旋转，传动带203带动上表面的金属板移动，在金属板移动的过程中推杆302伸长带动轴承座303向下移动，轴承座303下压使得下压轮304的底部贴在金属板上，通过下压轮304对金属板限制，使得金属板可以平稳移动；

[0052] S2、金属板向前移动，移动到压平辊503的顶部，同时伸缩杆4伸长带动顶部的升降台401向下移动，升降台401带动底部的挤压辊402下压，挤压辊402抵在金属板的上表面，压

平辊503抵在金属板的下表面，挤压辊402和压平辊503相互挤压对进行变进行第一次校平，驱动电机505运行带动第二转动杆502旋转，第二转动杆502转动带动传动轮504转动，由传动轮504带动从动皮带506旋转，从动皮带506转动带动其他传动轮504转动，传动轮504通过第二转动杆502带动压平辊503转动，使得工件受到挤压的同时进行移动；

[0053] S3、使用者在使用支撑盘606前，双手抓握住把手604，把手604转动带动内侧的内螺纹套环603旋转，内螺纹套环603在嵌合环602的外侧旋转，内螺纹套环603通过内侧的螺纹与螺纹杆605外侧的螺纹进行螺旋转动，使得内螺纹套环603内的螺纹带动螺纹杆605上的螺纹上下移动，使用者根据工件的厚度调整下校平辊705和上校平辊6之间的距离，提高装置加工的精密度，工件移动到下校平辊705和上校平辊6之间，然后电动电机701运行带动驱动杆702转动，驱动杆702旋转带动外侧的下校平辊705和从动轮703转动，从动轮703通过传动皮带704进行传动，使得工件可以平稳移动，方便装置对工件进行挤压校平；

[0054] S4、工件继续移动到输送皮带803的上方，步进电机804运行带动旋转杆801转动，旋转杆801旋转带动外侧的旋转辊802转动，旋转辊802转动带动外侧的输送皮带803旋转，输送皮带803对上方的工件进行传输，同时通过安装架805对顶部的升降杆8010支撑，升降杆8010进行调节高度，带动底部的升降板806下移，使得检测轮809的底部贴在工件的上表面上，多组检测轮809的高度一致，因此检测轮809和升降板806之间的压力是一致的，当检测轮809接触到表面过高或低处是，检测轮809和升降板806之间产生的压力就会发生变化，使用就可以轻松的了解到产品什么位置出现问题，然后对其进行修复，保证产品质量。

[0055] 工作原理：使用者需要校平的金属板放置在传动带203的上方，通过控制器102操控控制电机204的运行，控制电机204运行带动第一转动杆201转动，第一转动杆201转动带动外侧的传动辊202旋转，传动辊202转动带动外侧的传动带203旋转，传动带203带动上表面的金属板移动，在金属板移动的过程中推杆302伸长带动轴承座303向下移动，轴承座303下压使得下压轮304的底部贴在金属板上，通过下压轮304对金属板限制，使得金属板可以平稳移动，金属板向前移动，移动到压平辊503的顶部，同时伸缩杆4伸长带动顶部的升降台401向下移动，升降台401带动底部的挤压辊402下压，挤压辊402抵在金属板的上表面，压平辊503抵在金属板的下表面，挤压辊402和压平辊503相互挤压对进行变进行第一次校平，驱动电机505运行带动第二转动杆502旋转，第二转动杆502转动带动传动轮504转动，由传动轮504带动从动皮带506旋转，从动皮带506转动带动其他传动轮504转动，传动轮504通过第二转动杆502带动压平辊503转动，使得工件受到挤压的同时进行移动，使用者在使用支撑盘606前，双手抓握住把手604，把手604转动带动内侧的内螺纹套环603旋转，内螺纹套环603在嵌合环602的外侧旋转，内螺纹套环603通过内侧的螺纹与螺纹杆605外侧的螺纹进行螺旋转动，使得内螺纹套环603内的螺纹带动螺纹杆605上的螺纹上下移动，使用者根据工件的厚度调整下校平辊705和上校平辊6之间的距离，提高装置加工的精密度，工件移动到下校平辊705和上校平辊6之间，然后电动电机701运行带动驱动杆702转动，驱动杆702旋转带动外侧的下校平辊705和从动轮703转动，从动轮703通过传动皮带704进行传动，使得工件可以平稳移动，方便装置对工件进行挤压校平，工件继续移动到输送皮带803的上方，步进电机804运行带动旋转杆801转动，旋转杆801旋转带动外侧的旋转辊802转动，旋转辊802转动带动外侧的输送皮带803旋转，输送皮带803对上方的工件进行传输，同时通过安装架805对顶部的升降杆8010支撑，升降杆8010进行调节高度，带动底部的升降板806下移，使得

检测轮809的底部贴在工件的上表面上，多组检测轮809的高度一致，因此检测轮809和升降板806之间的压力是一致的，当检测轮809接触到表面过高或低处是，检测轮809和升降板806之间产生的压力就会发生变化，使用就可以轻松的了解到产品什么位置出现问题，然后对其进行修复，保证产品质量。

[0056] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

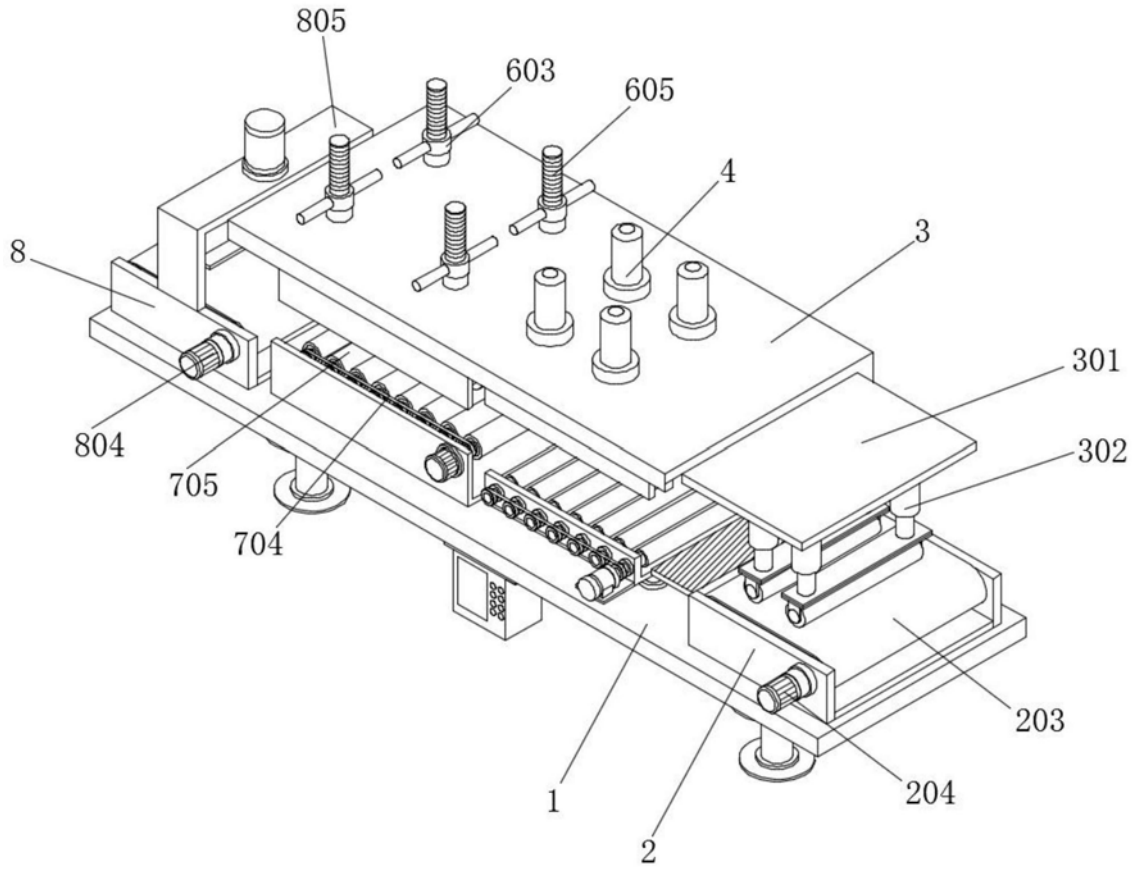

805
603
605
4
3
8
301
804
302
705
704
203
204
1
2

图1

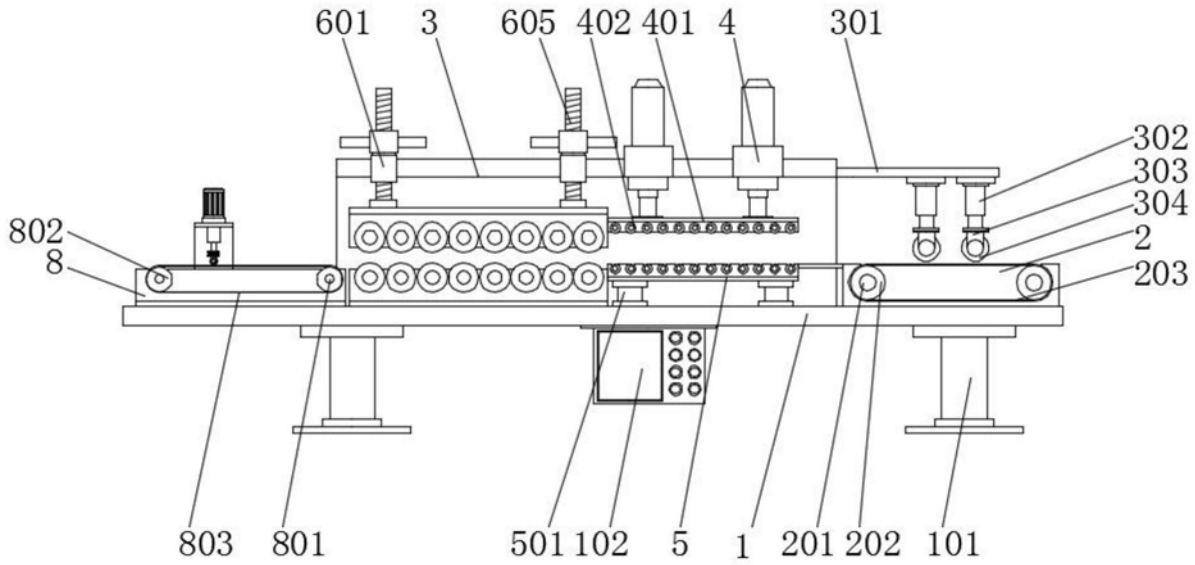

601
3
605
402
401
4
301
302
303
304
802
8
2
203
803
801
501
102
5
1
201
202
101

图2

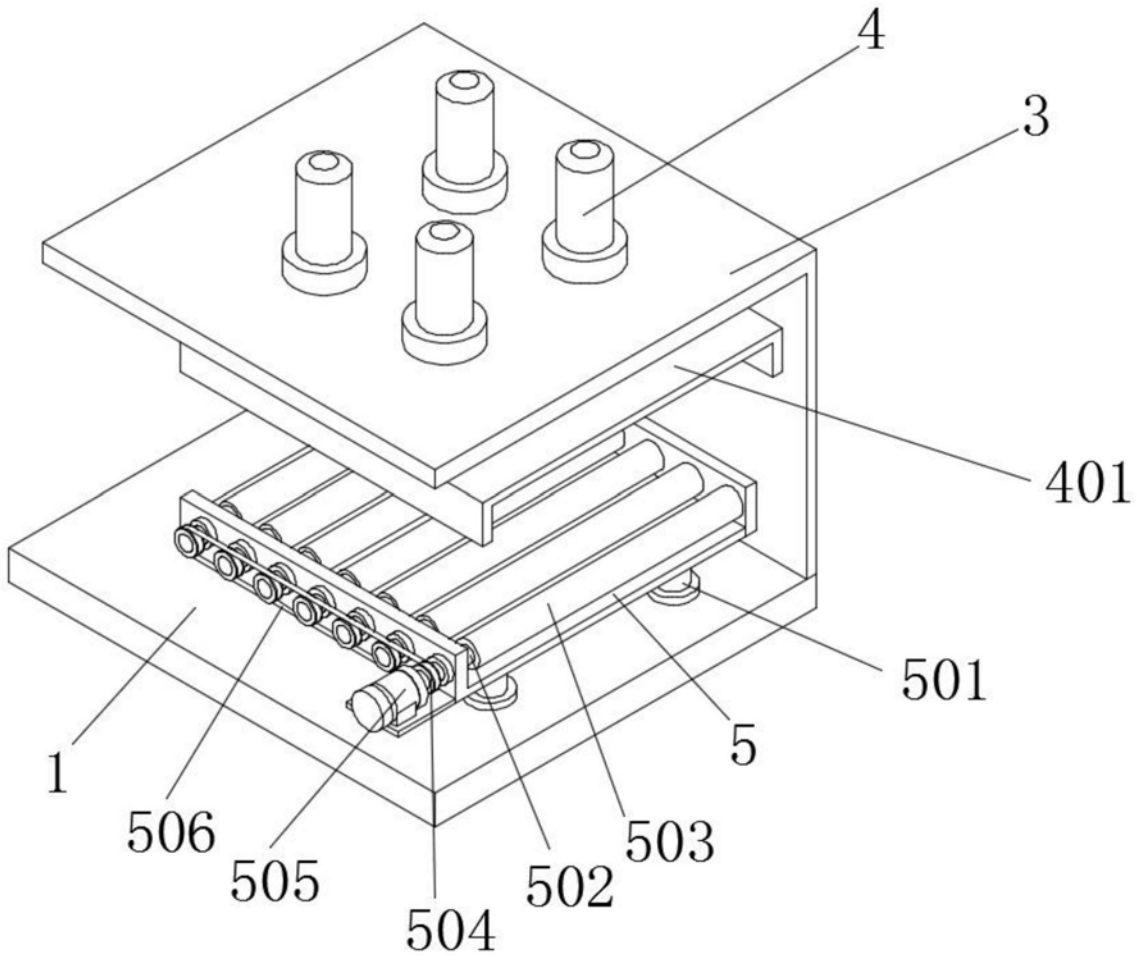


图3

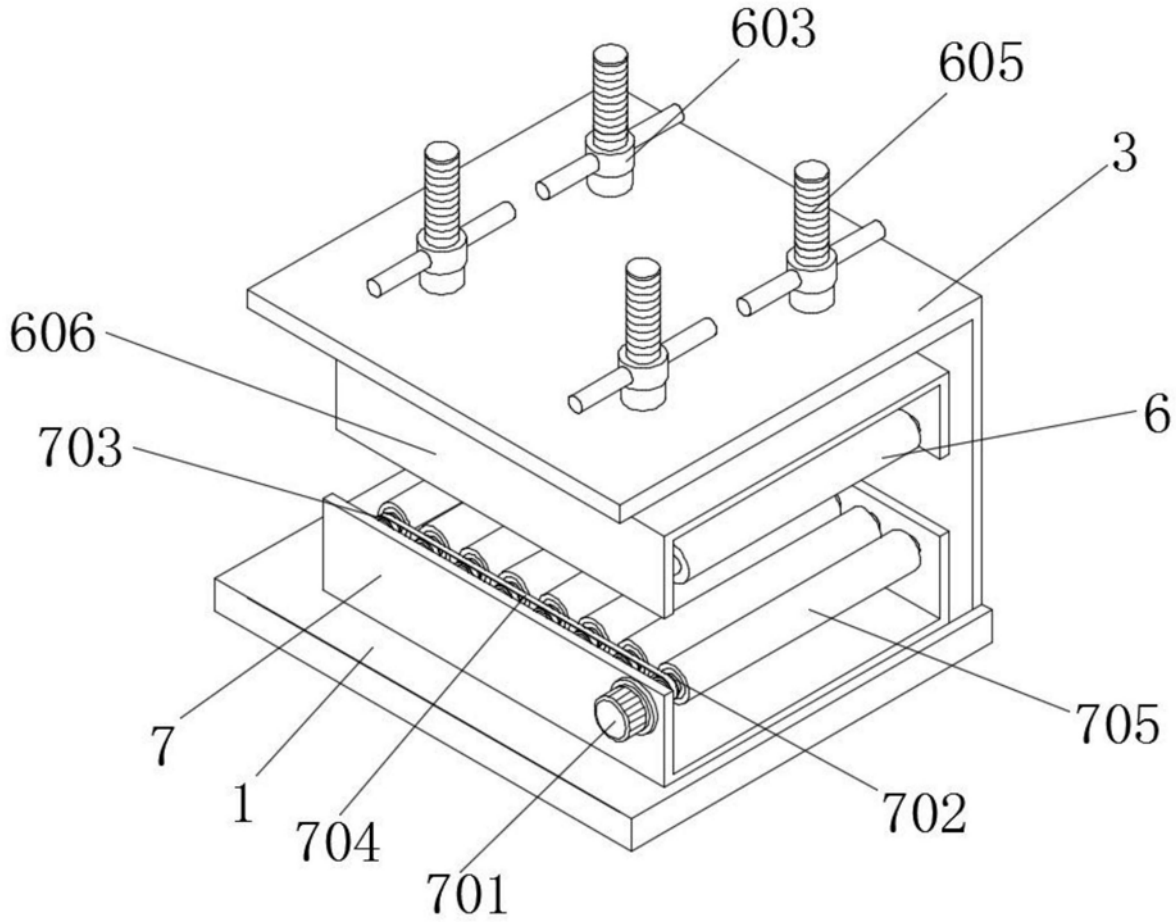


图4

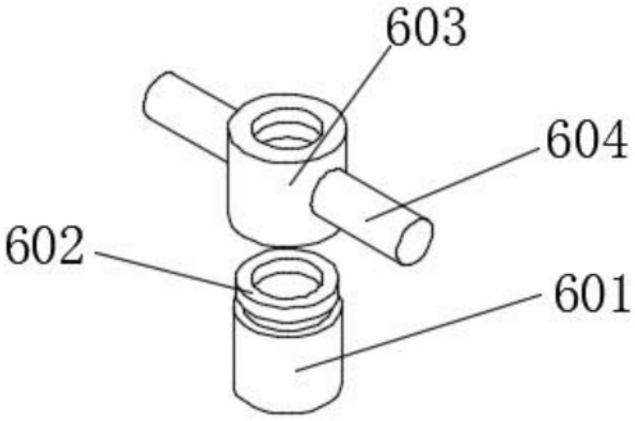


图5

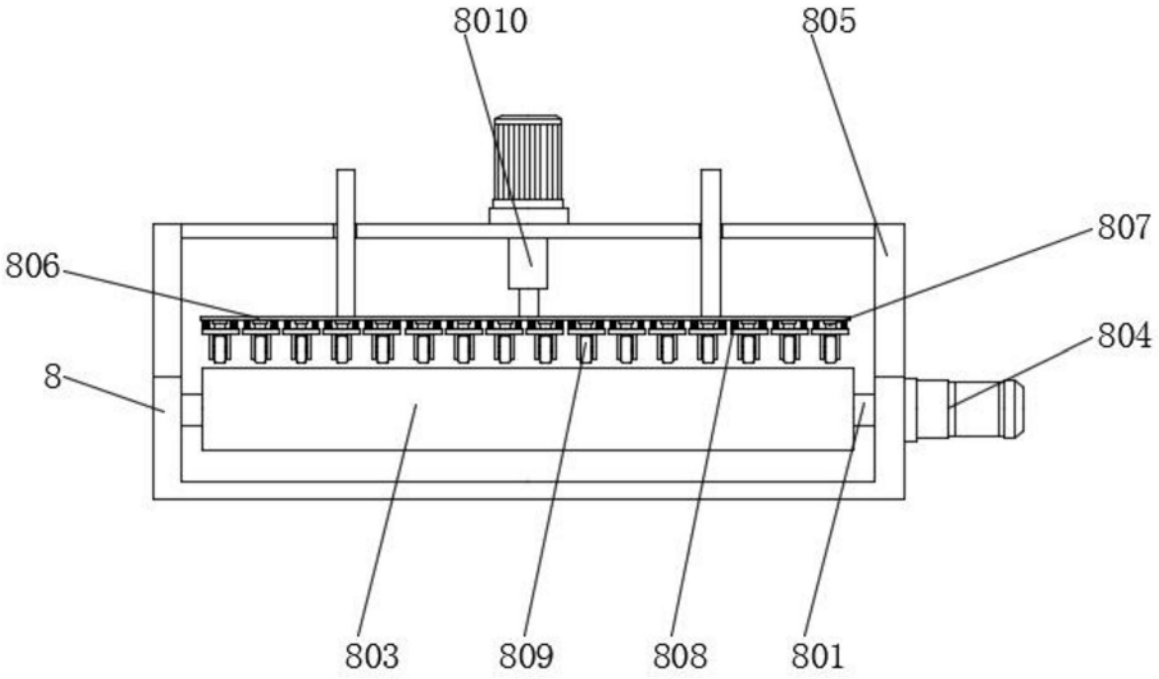


图6

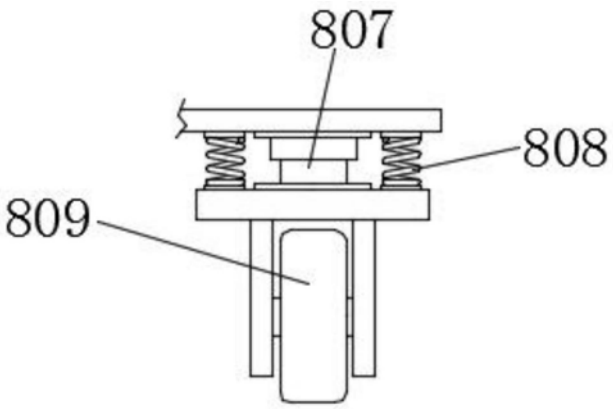


图7

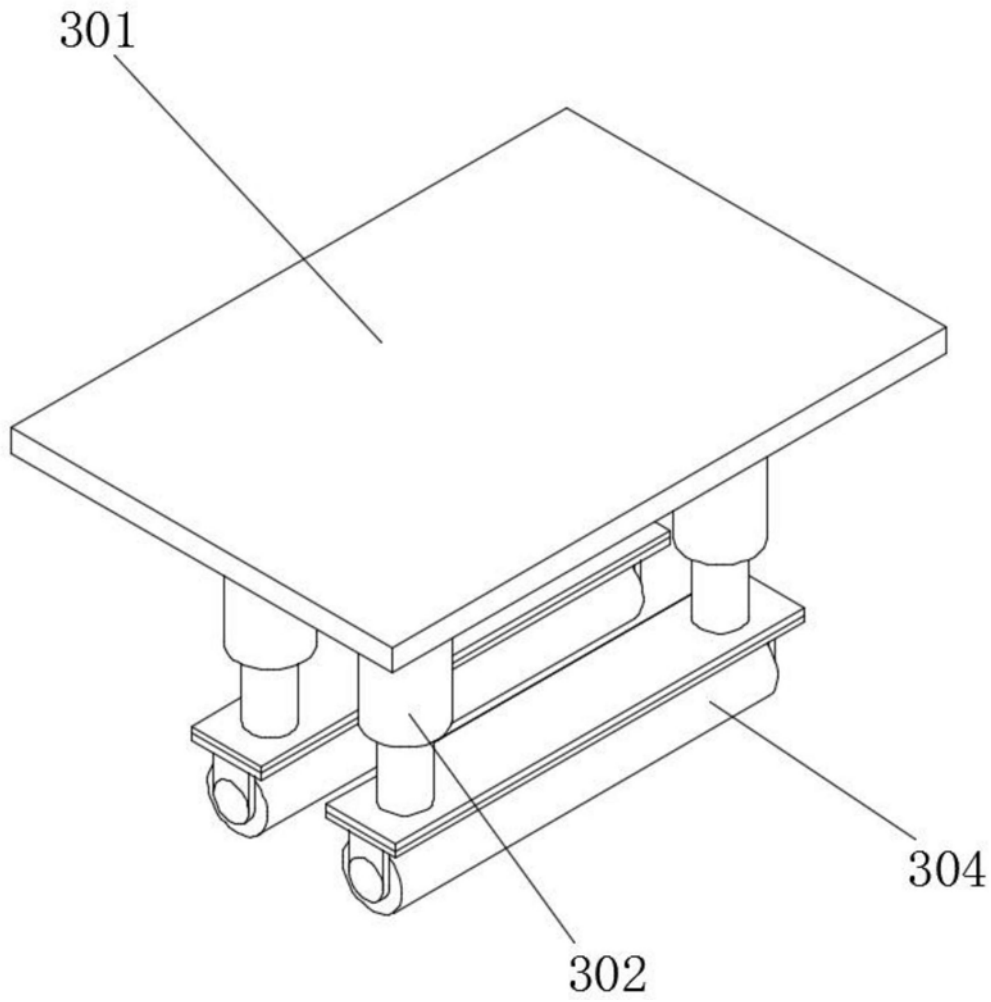


图8