



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108890502 A

(43)申请公布日 2018. 11. 27

(21)申请号 201810605004.0

B24B 47/04(2006.01)

(22)申请日 2018.06.13

B24B 47/12(2006.01)

(71)申请人 嘉善金亿精密铸件有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇  
夏湖大道289号

(72)发明人 吴金明

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227

代理人 张美娟

(51) Int. Cl.

B24B 29/00(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

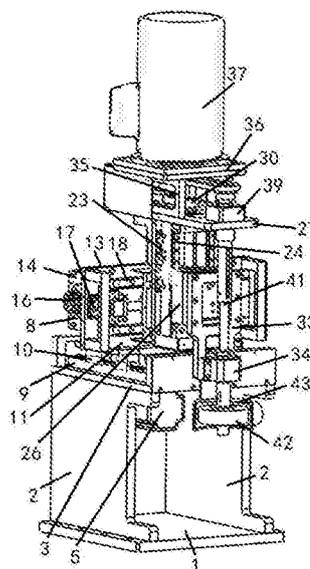
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种铸件抛光组件

(57)摘要

本发明公开了一种铸件抛光组件,包括底板;所述底板两侧通过螺栓竖直固定有支撑板,所述底板两侧的支撑板的上端通过螺栓固定有顶板;所述顶板下端固定有第一安装板,所述第一安装板前端固定有第一步进电机,所述第一步进电机的输出轴延伸至第一安装板的后端外侧面,所述第一步进电机的输出轴上装设有第一同步轮;所述第一同步轮上端设有第一从带轮,所述顶板上开设有第一通孔,所述第一通孔位于第一同步轮与第一从带轮之间,所述第一同步轮与第一从带轮上套设有同步带;所述顶板上表面固定有两个第一导轨,所述两个第一导轨上分别卡设有与第一导轨相配合使用的第一滑块,所述第一滑块上通过螺栓固定有第一滑动板。



1. 一种铸件抛光组件,包括底板,其特征在于:

所述底板两侧通过螺栓竖直固定有支撑板,所述底板两侧的支撑板的上端通过螺栓固定有顶板;所述顶板下端固定有第一安装板,所述第一安装板前端固定有第一步进电机,所述第一步进电机的输出轴延伸至第一安装板的后端外侧面,所述第一步进电机的输出轴上装设有第一同步轮;所述第一同步轮上端设有第一从带轮,所述顶板上开设有第一通孔,所述第一通孔位于第一同步轮与第一从带轮之间,所述第一同步轮与第一从带轮上套设有同步带;所述顶板上表面固定有两个第一导轨,所述两个第一导轨上分别卡设有与第一导轨相配合使用的第一滑块,所述第一滑块上通过螺栓固定有第一滑动板;所述第一从带轮的前端连接有第一丝杠,所述第一丝杠上的滑动螺母与第一滑动板的底侧面固定连接;所述第一滑动板上通过螺栓固定有第二安装板,所述第二安装板的后侧面固定有第三安装板,所述第三安装板的右侧面固定有第二步进电机;所述第二步进电机的输出轴延伸至第三安装板的左端外侧面;所述第二步进电机的输出轴上固定有第二同步轮,所述第二同步轮的前侧设有第二从带轮,所述第二安装板上开设有第二通孔,所述第二通孔位于第二同步轮与第二从带轮之间,所述第二同步轮与第二从带轮上套设有同步带;所述第二安装板前侧面固定有两个第二导轨,所述两个第二导轨上都设有两个与第二导轨相配合使用的第二滑块,所述第二滑块上通过螺栓固定有第二滑动板;所述第二从带轮的右侧连接有第二丝杠,所述第二丝杠上的滑动螺母通过螺栓与第二滑动板的后侧面固定连接;所述第二滑动板前侧面上通过螺栓固定有第四安装板,所述第四安装板前侧面上通过螺栓固定有两个导轨板,所述两个导轨板的前侧面上都固定有第三导轨,所述两个第三导轨上都设有两个第三滑块,所述第三滑块上通过螺栓固定有滑动座;所述第四安装板和导轨板上端通过螺栓固定有第五安装板;所述第四安装板的后侧面固定有第三步进电机,所述第三步进电机的输出轴延伸至第五安装板上端外侧面;所述第三步进电机的输出轴上连接有第三同步轮,所述第三同步轮的前侧设有第三从带轮,所述第三同步轮与第三从带轮上套设有同步带;所述第四安装板的前侧面上且位于两个导轨板之间固定有第三丝杠,所述第三丝杠的滑动螺母通过螺栓固定在滑动座的后侧面;所述滑动座的前侧面装设有第六安装板,所述第六安装板前侧面下端固定有安装座;所述第五安装板上表面竖直装设有两个支撑框,所述两个支撑框上端固定有第七安装板,所述第七安装板上固定有第四步进电机,所述第四步进电机的输出轴延伸至第七安装板下端面外侧;所述第七安装板的输出轴上固定有第四同步轮,所述第五安装板上表面前端装设有固定块,所述固定块上装设有第四从带轮,所述第四同步轮与第四从带轮上套设有同步带;所述第四从带轮下端连接有旋转杆,所述旋转杆贯穿安装座并延伸至安装座下端;所述旋转杆上端套设有抛光轮。

2. 根据权利要求1所述的一种铸件抛光组件,其特征在于:所述第五安装板呈长方体形状,所述第五安装板上从左端到右端一次开设有第一方孔、第三通孔、第二方孔和第四通孔,所述第一方孔与第三步进电机相适应,所述第三通孔与第三从带轮相适应,所述第四通孔与固定块相适应。

3. 根据权利要求1所述的一种铸件抛光组件,其特征在于:所述安装座采用一体成型制作而成,所述安装座包括主体以及连接有主体两侧的安装块,所述主体的前侧面和后侧面都开设有第一圆槽,所述主体的前侧面的第一圆槽和后侧面第一圆凹槽之间具有第二圆槽,所述第二圆槽的直径小于第一圆槽的直径,所述第一圆槽内嵌设有轴承,所述轴承内圈

与旋转杆相适应。

4. 根据权利要求1所述的一种铸件抛光组件,其特征在于:所述第六安装板的下侧面通过螺栓固定有抛光轮防护罩,所述抛光轮防护罩包括半圆形外壳,所述半圆形外壳上侧面焊接有竖板,所述竖板上端焊接有第八安装板,所述第八安装板垂直于竖板,所述第八安装板上开设有两个第五通孔,所述抛光轮防护罩外侧面焊接有圆柱壳。

5. 根据权利要求1所述的一种铸件抛光组件,其特征在于:所述旋转杆包括上旋转杆和下旋转杆,所述上旋转杆包括第一空心圆柱和连接于第一空心圆柱的第二空心圆柱,所述第二空心圆柱上开设有两个长条孔,所述下旋转杆呈圆柱型,其外壁上具有两个长条凸块,所述长条凸块与长条孔相适应。

## 一种铸件抛光组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及铸件抛光领域,尤其涉及到一种铸件抛光组件。

### 背景技术

[0002] 现有的铸件抛光组件在上下移动时,带动了抛光头的旋转电机一起上下移动,在长时间过程中造成电机的损坏或螺丝松动;现有的铸件抛光组件在抛光过程中,铁屑很多飘进电机、滑轨上,造成电机短路和滑轨卡顿。

[0003] 本发明就是为了解决以上问题而进行的改进。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种铸件抛光组件,从而解决上述技术缺陷。

[0005] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种铸件抛光组件,包括底板。

[0007] 所述底板两侧通过螺栓竖直固定有支撑板,所述底板两侧的支撑板的上端通过螺栓固定有顶板;所述顶板下端固定有第一安装板,所述第一安装板前端固定有第一步进电机,所述第一步进电机的输出轴延伸至第一安装板的后端外侧面,所述第一步进电机的输出轴上装设有第一同步轮;所述第一同步轮上端设有第一从带轮,所述顶板上开设有第一通孔,所述第一通孔位于第一同步轮与第一从带轮之间,所述第一同步轮与第一从带轮上套设有同步带;所述顶板上表面固定有两个第一导轨,所述两个第一导轨上分别卡设有与第一导轨相配合使用的第一滑块,所述第一滑块上通过螺栓固定有第一滑动板;所述第一从带轮的前端连接有第一丝杠,所述第一丝杠上的滑动螺母与第一滑动板的底侧面固定连接;所述第一滑动板上通过螺栓固定有第二安装板,所述第二安装板的后侧面固定有第三安装板,所述第三安装板的右侧面固定有第二步进电机;所述第二步进电机的输出轴延伸至第三安装板的左端外侧面;所述第二步进电机的输出轴上固定有第二同步轮,所述第二同步轮的前侧设有第二从带轮,所述第二安装板上开设有第二通孔,所述第二通孔位于第二同步轮与第二从带轮之间,所述第二同步轮与第二从带轮上套设有同步带;所述第二安装板前侧面固定有两个第二导轨,所述两个第二导轨上都设有两个与第二导轨相配合使用的第二滑块,所述第二滑块上通过螺栓固定有第二滑动板;所述第二从带轮的右侧连接有第二丝杠,所述第二丝杠上的滑动螺母通过螺栓与第二滑动板的后侧面固定连接;所述第二滑动板前侧面上通过螺栓固定有第四安装板,所述第四安装板前侧面上通过螺栓固定有两个导轨板,所述两个导轨板的前侧面上都固定有第三导轨,所述两个第三导轨上都设有两个第三滑块,所述第三滑块上通过螺栓固定有滑动座;所述第四安装板和导轨板上端通过螺栓固定有第五安装板;所述第四安装板的后侧面固定有第三步进电机,所述第三步进电机的输出轴延伸至第五安装板上端外侧面;所述第三步进电机的输出轴上连接有第三同步轮,所述第三同步轮的前侧设有第三从带轮,所述第三同步轮与第三从带轮上套设有同步带;所述第四安装板的前侧面上且位于两个导轨板之间固定有第三丝杠,所述第三丝杠

的滑动螺母通过螺栓固定在滑动座的后侧面；所述滑动座的前侧面装设有第六安装板，所述第六安装板前侧面下端固定有安装座；所述第五安装板上表面竖直装设有两个支撑框，所述两个支撑框上端固定有第七安装板，所述第七安装板上固定有第四步进电机，所述第四步进电机的输出轴延伸至第七安装板下端面外侧；所述第七安装板的输出轴上固定有第四同步轮，所述第五安装板上表面前端装设有固定块，所述固定块上装设有第四从带轮，所述第四同步轮与第四从带轮上套设有同步带；所述第四从带轮下端连接有旋转杆，所述旋转杆贯穿安装座并延伸至安装座下端；所述旋转杆上端套设有抛光轮。

[0008] 进一步的，所述第五安装板呈长方体形状，所述第五安装板上从左端到右端一次开设有第一方孔、第三通孔、第二方孔和第四通孔，所述第一方孔与第三步进电机相适应，所述第三通孔与第三从带轮相适应，所述第四通孔与固定块相适应。

[0009] 进一步的，所述安装座采用一体成型制作而成，所述安装座包括主体以及连接有主体两侧的安装块，所述主体的前侧面和后侧面都开设有第一圆槽，所述主体的前侧面的第一圆槽和后侧面第一圆凹槽之间具有第二圆槽，所述第二圆槽的直径小于第一圆槽的直径，所述第一圆槽内嵌设有轴承，所述轴承内圈与旋转杆相适应。

[0010] 更进一步的，所述第六安装板的下侧面通过螺栓固定有抛光轮防护罩，所述抛光轮防护罩包括半圆形外壳，所述半圆形外壳上侧面焊接有竖板，所述竖板上端焊接有第八安装板，所述第八安装板垂直于竖板，所述第八安装板上开设有两个第五通孔，所述抛光轮防护罩外侧面焊接有圆柱壳。

[0011] 更进一步的，所述旋转杆包括上旋转杆和下旋转杆，所述上旋转杆包括第一空心圆柱和连接于第一空心圆柱的第二空心圆柱，所述第二空心圆柱上开设有两个长条孔，所述下旋转杆呈圆柱型，其外壁上具有两个长条凸块，所述长条凸块与长条孔相适应。

[0012] 本发明的优点在于：

[0013] 1. 本发明提出的一种铸件抛光组件中的第三步进电机通过调节上旋转杆与下旋转杆的伸缩量，从而调节抛光轮的上下高度，使得在调节抛光轮的上下高度时不会使第四电机上下移动；

[0014] 2. 该铸件抛光机通过抛光轮防护罩的设计使用，从而降低了铁屑的扩散度，从而延长了滑轨和电机的使用期；

[0015] 3. 该铸件抛光机结构紧凑，容易操作，适用于铸件加工的机台上。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明提出的一种铸件抛光组件的结构示意图；

[0017] 图2是该铸件抛光机的结构示意图；

[0018] 图3是该铸件抛光机的局部放大图；

[0019] 图4是该铸件抛光机的局部放大图；

[0020] 图5是该铸件抛光机中顶板的结构示意图；

[0021] 图6是该铸件抛光机中第二安装板的结构示意图；

[0022] 图7是该铸件抛光机中第五安装板的结构示意图；

[0023] 图8是该铸件抛光机中安装座的结构示意图；

[0024] 图9是该铸件抛光机中抛光轮防护罩的结构示意图；

[0025] 图10是该铸件抛光机中上旋转杆的结构示意图；

[0026] 图11是该铸件抛光机中下旋转杆的侧视图。

### 具体实施方式

[0027] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合图示与具体实施例，进一步阐述本发明。

[0028] 如图1所示，本发明提出的一种铸件抛光组件包括底板1；所述底板1两侧通过螺栓竖直固定有支撑板2，所述底板1两侧的支撑板2的上端通过螺栓固定有顶板3；所述顶板3下端固定有第一安装板4，所述第一安装板4前端固定有第一步进电机5，所述第一步进电机5的输出轴延伸至第一安装板4的后端外侧面，所述第一步进电机5的输出轴上装设有第一同步轮6；所述第一同步轮6上端设有第一从带轮7，所述顶板3上开设有第一通孔31，所述第一通孔31位于第一同步轮6与第一从带轮7之间，所述第一同步轮6与第一从带轮7上套设有同步带8；所述顶板3上表面固定有两个第一导轨9，所述两个第一导轨9上分别卡设有与第一导轨9相配合使用的第一滑块10，所述第一滑块10上通过螺栓固定有第一滑动板11；所述第一从带轮7的前端连接有第一丝杠12，所述第一丝杠12上的滑动螺母与第一滑动板11的底侧面固定连接；所述第一滑动板11上通过螺栓固定有第二安装板13，所述第二安装板13的后侧面固定有第三安装板14，所述第三安装板14的右侧面固定有第二步进电机15；所述第二步进电机15的输出轴延伸至第三安装板14的左端外侧面；所述第二步进电机15的输出轴上固定有第二同步轮16，所述第二同步轮16的前侧设有第二从带轮17，所述第二安装板13上开设有第二通孔131，所述第二通孔131位于第二同步轮16与第二从带轮17之间，所述第二同步轮16与第二从带轮17上套设有同步带8；所述第二安装板13前侧面固定有两个第二导轨18，所述两个第二导轨18上都设有两个与第二导轨18相配合使用的第二滑块19，所述第二滑块19上通过螺栓固定有第二滑动板20；所述第二从带轮17的右侧连接有第二丝杠21，所述第二丝杠21上的滑动螺母通过螺栓与第二滑动板20的后侧面固定连接；所述第二滑动板20前侧面上通过螺栓固定有第四安装板22，所述第四安装板22前侧面上通过螺栓固定有两个导轨板23，所述两个导轨板23的前侧面上都固定有第三导轨24，所述两个第三导轨24上都设有两个第三滑块25，所述第三滑块25上通过螺栓固定有滑动座26；所述第四安装板22和导轨板23上端通过螺栓固定有第五安装板27；所述第四安装板22的后侧面固定有第三步进电机28，所述第三步进电机28的输出轴延伸至第五安装板27上端外侧面；所述第三步进电机28的输出轴上连接有第三同步轮29，所述第三同步轮29的前侧设有第三从带轮30，所述第三同步轮29与第三从带轮30上套设有同步带8；所述第四安装板22的前侧面上且位于两个导轨板23之间固定有第三丝杠32，所述第三丝杠32的滑动螺母通过螺栓固定在滑动座26的后侧面；所述滑动座26的前侧面装设有第六安装板33，所述第六安装板33前侧面下端固定有安装座34；所述第五安装板27上表面竖直装设有两个支撑框35，所述两个支撑框35上端固定有第七安装板36，所述第七安装板36上固定有第四步进电机37，所述第四步进电机37的输出轴延伸至第七安装板36下端面外侧；所述第七安装板36的输出轴上固定有第四同步轮38，所述第五安装板27上表面前端装设有固定块39，所述固定块39上装设有第四从带轮40，所述第四同步轮38与第四从带轮40上套设有同步带8；所述第四从带轮40下端连接旋转杆41，所述旋转杆41贯穿安装座34并延伸至安装座34下端；所述旋转杆41上端

套设有抛光轮42。

[0029] 进一步的,所述第五安装板27呈长方体形状,所述第五安装板27上从左端到右端一次开设有第一方孔271、第三通孔272、第二方孔273和第四通孔274,所述第一方孔271与第三步进电机28相适应,所述第三通孔272与第三从带轮30相适应,所述第四通孔274与固定块39相适应;所述安装座34采用一体成型制作而成,所述安装座34包括主体341以及连接有主体341两侧的安装块342,所述主体341的前侧面和后侧面都开设有第一圆槽343,所述主体341的前侧面的第一圆槽343和后侧面第一圆凹槽343之间具有第二圆槽344,所述第二圆槽344的直径小于第一圆槽343的直径,所述第一圆槽343内嵌设有轴承,所述轴承内圈与旋转杆41相适应。

[0030] 更进一步的,所述第六安装板33的下侧面通过螺栓固定有抛光轮防护罩43,所述抛光轮防护罩43包括半圆形外壳431,所述半圆形外壳431上侧面焊接有竖板432,所述竖板432上端焊接有第八安装板433,所述第八安装板433垂直于竖板432,所述第八安装板433上开设有两个第五通孔434,所述抛光轮防护罩43外侧面焊接有圆柱壳435;所述旋转杆41包括上旋转杆411和下旋转杆412,所述上旋转杆411包括第一空心圆柱413和连接于第一空心圆柱413的第二空心圆柱414,所述第二空心圆柱414上开设有两个长条孔415,所述下旋转杆412呈圆柱型,其外壁上具有两个长条凸块416,所述长条凸块416与长条孔415相适应;所述第二空心圆柱414的内壁与下旋转杆412的外壁相适应。

[0031] 上述技术方案具体操作步骤:

[0032] 该铸件抛光组件通过第一步进电机、第一同步轮、第一从带轮、第一导轨和第一滑块的配合使用,从而调节抛光轮的前后位置;该铸件抛光组件通过第二步进电机、第二同步轮、第二从带轮、第二导轨和第二滑块的配合使用,从而调节抛光轮的左右位置;该铸件抛光组件通过第二步进电机、第二同步轮、第二从带轮、第二导轨、第二滑块、上旋转杆和下旋转杆的配合使用,从而调节抛光轮的上下位置;该铸件抛光组件通过第四步进电机、第四同步轮、第四从带轮和旋转杆的配合使用,从而调节抛光轮旋转速度;

[0033] 以上实施方式只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让本领域的技术人员了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。



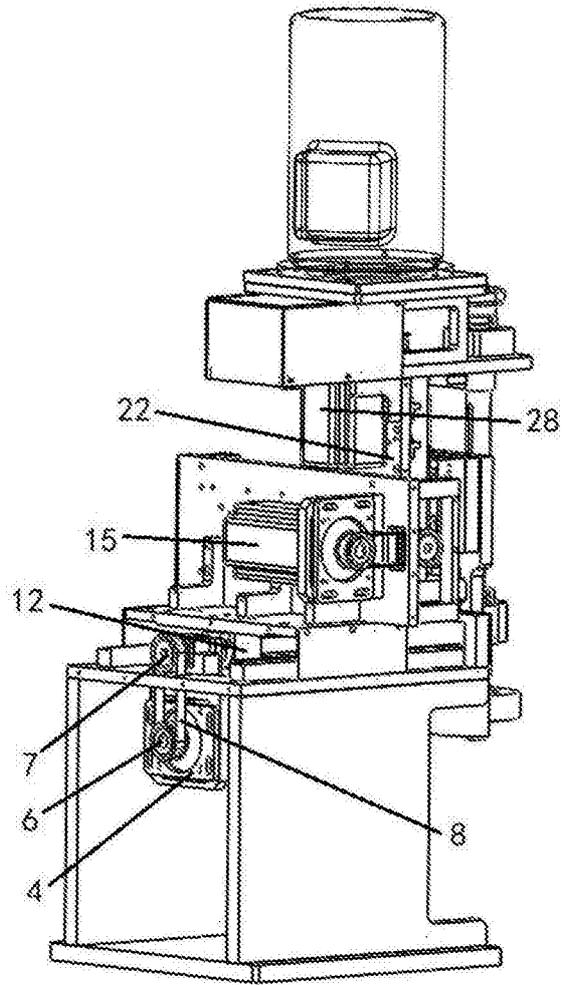


图2

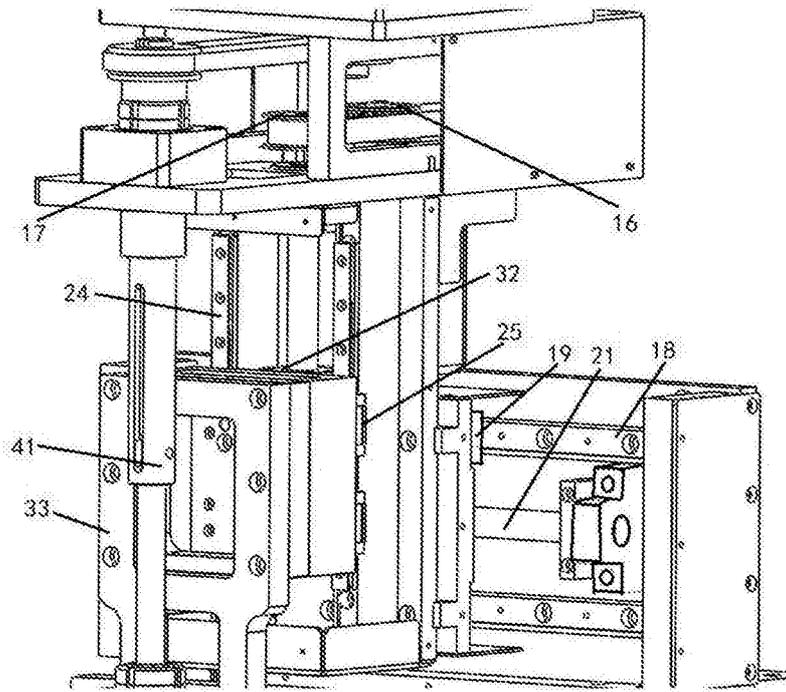


图3

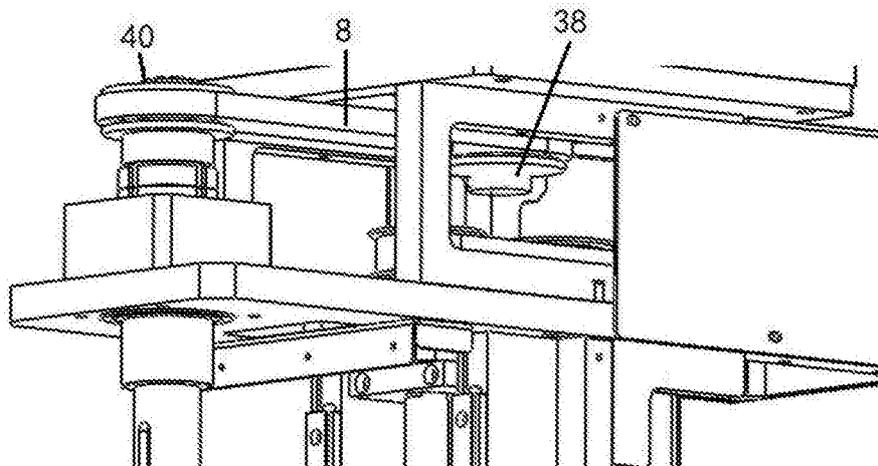


图4

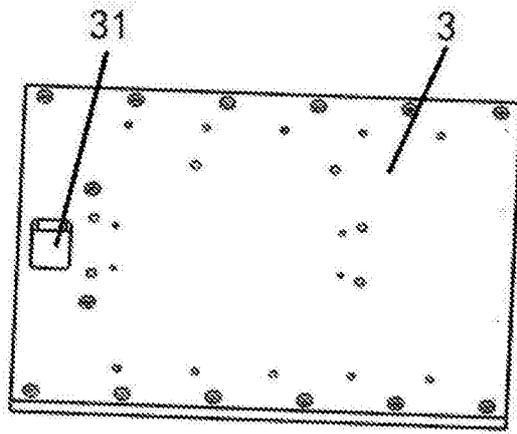


图5

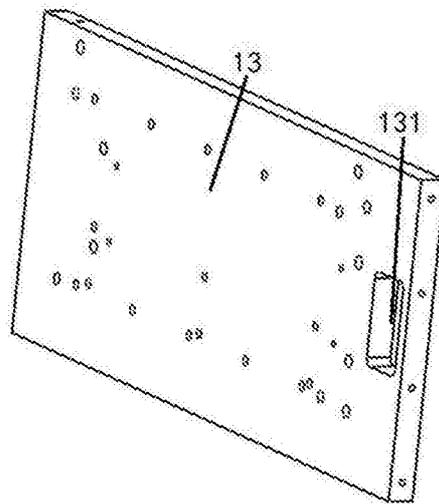


图6

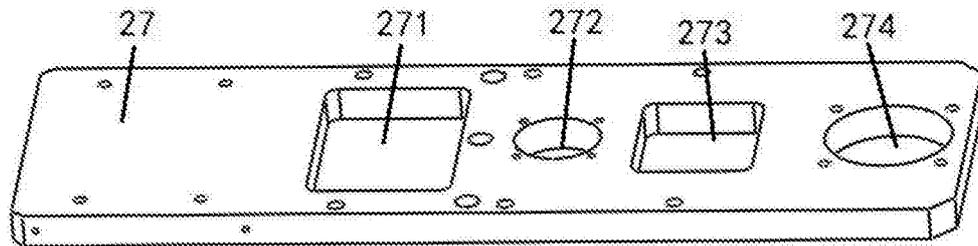


图7

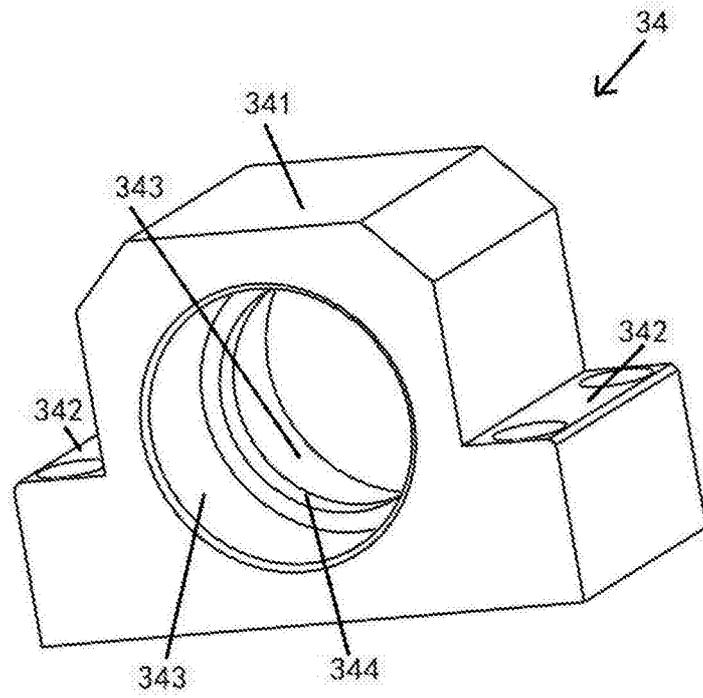


图8

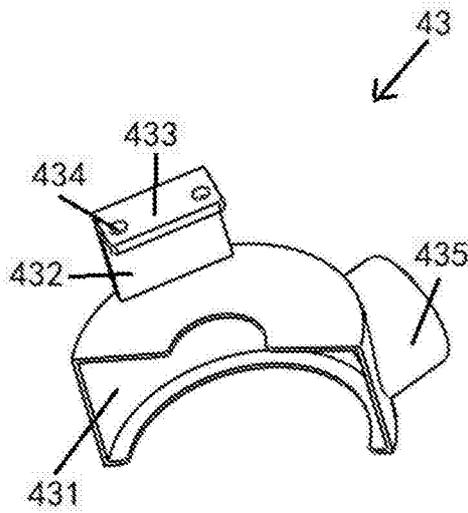


图9

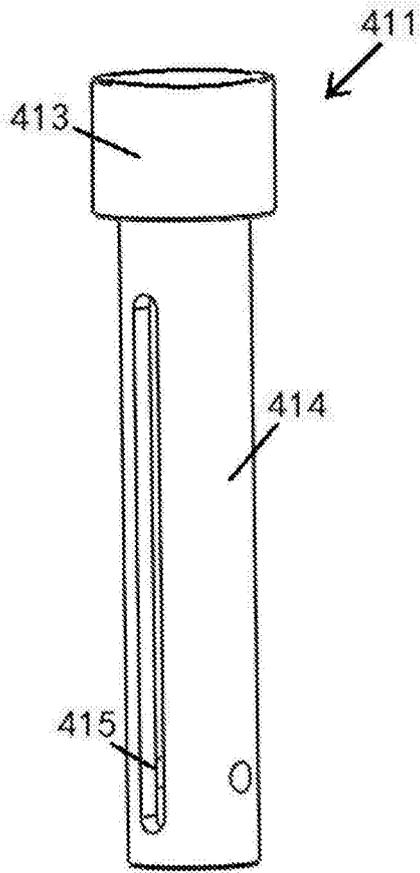


图10

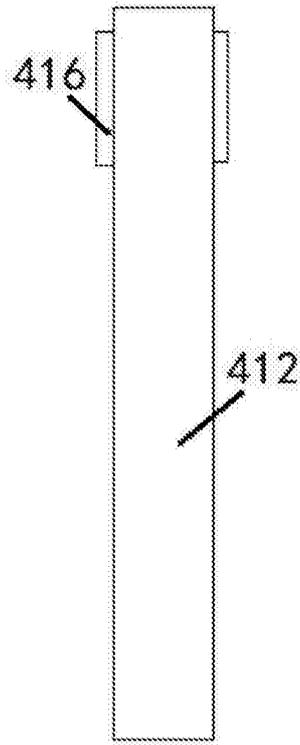


图11