



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108618696 A

(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201710179737.8

(22)申请日 2017.03.23

(71)申请人 郑文克

地址 123003 辽宁省阜新市细河区解放大街书画院小区2-605

(72)发明人 郑文克

(51)Int.Cl.

A47L 1/05(2006.01)

B25G 1/04(2006.01)

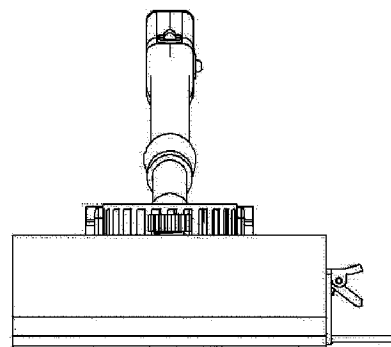
权利要求书2页 说明书4页 附图17页

(54)发明名称

一种半自动擦窗器

(57)摘要

一种半自动擦窗器,由清洁头、伸缩杆、操作手柄、无线充电夹、带刻度水杯构成,清洁头通过卡扣型接插件及伸缩杆与操作手柄相连接;本半自动擦窗器克服了目前的擦窗器,不能实现将清洁剂自动喷洒至待清洁的玻璃表面,且用抹布对玻璃的清洁,而使清洁效率不高的缺点;本半自动擦窗器自动喷洒清洁剂,并将含有污垢的清洁剂直接刮除并回收,进行气水分离后将含有污垢的清洁液体回收,避免了清洁后的玻璃被反复涂污的情况,从而提高了清洁效率。



1. 一种半自动擦窗器,其特征在于:由清洁头、伸缩杆、操作手柄、无线充电夹、带刻度水杯构成,清洁头通过卡扣型接插件及伸缩杆与操作手柄相连接;

其中清洁头主要包括至少一个刮板、至少一个微孔雾化片、净水箱、污水箱、进水方向阀、排气方向阀、至少一块气水分离板、风机、导流板、排风罩、换向盘、叉形架、扭簧、至少一个滚轮、至少一个可充电电池、无线充电接受线圈、驱动电机齿轮组、清洁头外壳构成;

上诉中的刮板,刮板优选为两块,分为刮板A、刮板B;刮板A、刮板B两块刮板之间保留一定间隙;刮板A、刮板B安装在清洁头的一侧;

微孔雾化片数量按刮板长度相适配,排列在刮板与滚轮之间,其喷雾方向对着玻璃表面;

气水分离板数量优选7块,分离板QCA、分离板QCB、分离板QDA、分离板QDB、分离板QE、分离板QO、分离板QF、分离板QG、分离板QH排列在刮板A、刮板B两刮板之间间隙至风机所形成的连续空间内;该空间位于风机与玻璃之间;

分离板QH不与其他分离板相接触面有圆环状凸起QHF,圆环状凸起QHF内部容纳风机及导流板部分;

换向盘套在圆环状凸起QHF外部;

风机通过导流板以卡扣形式固定在排风罩上;

排风罩与圆环状凸起QHF通过卡扣连接,并将换向盘限制在圆环状凸起QHF上,使换向盘与清洁头外壳构成转动副;

换向盘通过轴与叉形架相连接,形成转动副,扭簧固定在轴上,扭簧分别作用于换向盘及叉形架,使换向盘及叉形架构成的转动副在不受外力作用时保持一定角度;

驱动电机齿轮组与通过螺丝与上盖相对固定;

上盖通过卡扣与清洁头外壳相连接并相对固定;

驱动电机齿轮组通过其齿轮驱动转向盘,使转向盘与清洁头外壳构成的转动副转动;

叉形架通过卡扣接插件与伸缩杆相连接;

伸缩杆与操作手柄通过螺丝固定;

可充电电池安装在清洁头内部,本发明优选与污水箱相邻;

无线充电接受线圈在清洁头内部,与清洁头外壳相邻;

污水箱通过进水方向阀及排气方向阀与分离板QG相通;并使污水箱内部空间与汽水分离板所在空间相连通;

操作手柄上可以分布有操控按钮,优选设置半自动擦窗器开关按钮、清洁头顺时针转向按钮、清洁头逆时针转向按钮、清洁头自动水平按钮;

操作手柄上按钮发出的操作信号以无线信号方式与清洁头联系;

清洁头可充电电池的充电方式采用无线充电,即采用一个无线充电夹对清洁头可充电电池充电;

无线充电夹外观呈夹子状,由两个夹板、扭簧、轴、导线、感应线圈构成,在夹子的一个夹板内装设感应线圈,与清洁头内的接受线圈感应进行充电;

对于往净水箱中注水,采用一个带有刻度的水杯进行加注。

2. 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:驱动电机齿轮组通过螺丝与上盖相对固定,如果通过其他构件与清洁头外壳形成相对固定,属于本发明范畴。

3. 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:当取消导流板,风机与排风罩相对固定,风机将分离处理后的气体直接排出,属于本发明范畴。

4. 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:污水收集装置中进水方向阀WA、排气方向阀WB改为电磁阀,属于本发明范畴。

5. 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:滚轮至少一个;将滚轮改为不可转动的支撑件,属于本发明范畴。

6. 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:如在雾化装置中雾化组件与滚轮之间加设一条或多条硅胶条,该硅胶条两侧分别与清洁头外壳及玻璃表面相接触,属于本发明范畴。

7. 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:将雾化装置由微孔雾化片为成雾器件改为经压力喷射方式,为本发明范畴。

8. 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:清洁头通过卡扣型接插件与伸缩杆相连,若采用其他连接方式如铆钉、螺丝、旋接将两者相连,属于本发明范畴。

一种半自动擦窗器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种半自动擦窗器,属于家庭的洗涤或清扫的机械,特别是涉及动力驱动的机械或装置。

背景技术

[0002] 目前的擦窗器,不能实现将清洁剂自动喷洒至待清洁的玻璃表面,需用手持雾化器或用浸润有清洁剂的抹布将清洁剂附着在待清洁玻璃表面,对使用者来说很麻烦且效率低;本半自动擦窗器自带雾化装置,自动将清洁剂喷洒在待清洁玻璃表面;同时,目前的擦窗器采用抹布依附在带杆的板型表面,对带有清洁剂的玻璃表面进行摩擦,将含有污垢的清洁液体吸附在抹布上完成对玻璃的清洁,因含有污垢的清洁液体浸入抹布后,含在抹布中在玻璃表面摩擦,使清洁后的玻璃又被涂污,清洁效率不高,本半自动擦窗器将含有污垢的清洁剂直接刮除并回收,进行气水分离后将含有污垢的清洁液体回收,从而避免了清洁后的玻璃被反复涂污的情况,从而提高了清洁效率。

发明内容

[0003] 一种半自动擦窗器,其特征在于:由清洁头、伸缩杆、操作手柄、无线充电夹、带刻度水杯构成,清洁头通过卡扣型接插件及伸缩杆与操作手柄相连接。

[0004] 其中清洁头主要包括至少一个刮板、至少一个微孔雾化片、净水箱、污水箱、进水方向阀、排气方向阀、至少一块气水分离板、风机、导流板、排风罩、换向盘、叉形架、扭簧、至少一个滚轮、至少一个可充电电池、无线充电接受线圈、驱动电机齿轮组构成。

[0005] 上诉中的刮板,刮板优选为两块,分为刮板A、刮板B;刮板A、刮板B两块刮板之间保留一定间隙;刮板A、刮板B安装在清洁头的一侧。

[0006] 微孔雾化片数量按刮板长度相适配,排列在刮板与滚轮之间,其喷雾方向对着玻璃表面。

[0007] 气水分离板数量优选7块,分离板QCA、分离板QCB、分离板QDA、分离板QDB、分离板QE、分离板QO、分离板QF、分离板QG、分离板QH排列在刮板A、刮板B两刮板之间间隙至风机所形成的连续空间内;该空间位于风机与玻璃之间。

[0008] 分离板QH不与其他分离板相接触面有圆环状凸起QHF,圆环状凸起QHF内部容纳风机及导流板部分。

[0009] 换向盘套在圆环状凸起QHF外部。

[0010] 风机通过导流板以卡扣形式固定在排风罩上。

[0011] 排风罩与圆环状凸起QHF通过卡扣连接,并将换向盘限制在圆环状凸起QHF上,使换向盘与清洁头构成转动副。

[0012] 换向盘通过轴与叉形架相连接,形成转动副,扭簧固定在轴上,扭簧分别作用于换向盘及叉形架,使换向盘及叉形架构成的转动副在不受外力作用时保持一定角度。

[0013] 驱动电机齿轮组与通过螺丝与上盖相对固定。

- [0014] 上盖通过卡扣与清洁头外壳相连接并相对固定。
- [0015] 驱动电机齿轮组通过其齿轮驱动转向盘,使转向盘与清洁头构成的转动副转动。
- [0016] 叉形架通过卡扣接插件与伸缩杆相连接。
- [0017] 伸缩杆与操作手柄通过螺丝固定。
- [0018] 可充电电池安装在清洁头内部,本发明优选与污水箱相邻。
- [0019] 无线充电接受线圈在清洁头内部,与清洁头外壳相邻。
- [0020] 污水箱通过进水方向阀及排气方向阀与分离板QG相通。
- [0021] 操作手柄上可以分布有操控按钮,优选设置半自动擦窗器开关按钮、清洁头顺时针转向按钮、清洁头逆时针转向按钮、清洁头自动水平按钮。
- [0022] 操作手柄上按钮发出的操作信号以无线信号方式与清洁头联系。
- [0023] 清洁头可充电电池的充电方式采用无线充电,即采用一个无线充电夹;无线充电夹外观呈夹子状,在夹子的一个夹板内装设感应线圈,与清洁头内的接受线圈感应进行充电。
- [0024] 无线充电夹由两个夹板、扭簧、轴、导线、感应线圈构成。
- [0025] 对于往净水箱中注水,采用一个带有刻度的水杯进行加注。
- [0026] 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:驱动电机齿轮组与通过螺丝与上盖相对固定,如果通过其他构件与清洁头外壳形成与清洁头的相对固定,属于本发明范畴。
- [0027] 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:当取消导流板,风机与排风罩相对固定,风机将分离处理后的气体直接排出,属于本发明范畴。
- [0028] 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:污水收集装置中进水方向阀WA、侧向方向阀WB改为电磁阀,属于本发明范畴。
- [0029] 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:滚轮至少一个;将滚轮改为不可转动的支撑件,属于本发明范畴。
- [0030] 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:如在雾化装置中雾化组件与滚轮之间加设一条或多条硅胶条,该硅胶条两侧分别与外壳及玻璃表面相接触,属于本发明范畴。
- [0031] 如权利要求1所述的半自动擦窗器,其特征在于:将雾化装置由微孔雾化片为成雾器件改为经压力喷射方式,为本发明范畴。

附图说明

- [0032] 图1,整机(带无线充电夹)主视图。
- [0033] 图2,整机(带无线充电夹)俯视图。
- [0034] 图3,整机(带无线充电夹)仰视图。
- [0035] 图4,整机(带无线充电夹)轴测图。
- [0036] 图5,整机(带无线充电夹)右视图。
- [0037] 图6,整机(带无线充电夹)左视图。
- [0038] 图7,局部放大图R。
- [0039] 图8,整机(带无线充电夹)爆炸图。
- [0040] 图9,清洁头主视图。

- [0041] 图10,清洁头仰视图。
- [0042] 图11,清洁头左视图。
- [0043] 图12,清洁头右视图。
- [0044] 图13,清洁头局部放大图F。
- [0045] 图14,清洁头俯视图。
- [0046] 图15,清洁头轴测图1。
- [0047] 图16,清洁头轴测图2。
- [0048] 图17,充电夹轴测图。
- [0049] 图18,清洁头爆炸图1。
- [0050] 图19,充电夹右视图。
- [0051] 图20,清洁头爆炸图2。
- [0052] 图21,清洁头剖视图E。
- [0053] 图22,充电夹俯视图。
- [0054] 图23,清洁头剖视图B。
- [0055] 图24,清洁头剖视图C。
- [0056] 图25,充电夹主视图。
- [0057] 图26,充电夹仰视图。
- [0058] 图27,充电夹左视图。
- [0059] 图28,充电夹剖视图S。
- [0060] 图29,清洁头爆炸图3。

具体实施方式

[0061] 一种半自动擦窗器,其特征在于:由清洁头100、伸缩杆400、操作手柄500、无线充电夹600、带刻度水杯构成,清洁头通过卡扣型接插件401及伸缩杆400与操作手柄500相连接,见图1、图2、图3、图4、图5、图6、图8。

[0062] 其中清洁头主要包括至少一个刮板、至少一个微孔雾化片113、净水箱110、污水箱116、进水方向阀115、排气方向阀106、至少一块气水分离板、风机109、导流板108、排风罩107、换向盘118、叉形架117、扭簧112、至少一个滚轮105、至少一个可充电电池104、无线充电接受线圈102、驱动电机齿轮组103构成,见图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图18、图20、图21、图23、图24。

[0063] 上述中的刮板,刮板优选为两块,分为刮板A111、刮板B112;刮板A111、刮板B112两块刮板之间保留一定间隙;刮板A、刮板B安装在清洁头的一侧,图23。

[0064] 微孔雾化片数量按刮板长度相适配,排列在刮板与滚轮之间,其喷雾方向对着玻璃表面。

[0065] 气水分离板数量优选7块,分离板QCA120、分离板QCB121、分离板QDA124、分离板QDB125、分离板QE114、分离板QO127、分离板QF128、分离板QG126、分离板QH130排列在刮板A111、刮板B112两刮板之间间隙至风机所形成的连续空间135内;该空间位于风机109与玻璃之间,图21、图23、图24。

[0066] 分离板QH130不与其他分离板相接触面有圆环状凸起QHF131,圆环状凸起QHF131

内部容纳风机109及导流板108部分,图18、图20、图23、图24。

[0067] 换向盘118套在圆环状凸起QHF131外部。

[0068] 风机109通过导流板108以卡扣形式固定在排风罩107上。

[0069] 排风罩107与圆环状凸起QHF131通过卡扣连接,并将换向盘限制在圆环状凸起QHF131上,使换向盘118与清洁头外壳132构成转动副,图20、图23。

[0070] 换向盘118通过轴133与叉形架117相连接,并形成转动副,扭簧119固定在轴133上,扭簧119分别作用于换向盘118及叉形架117,使换向盘118及叉形架117构成的转动副在不受外力作用时保持一定角度,图13、图18、图20、图24。

[0071] 驱动电机齿轮组103与通过螺丝与上盖134相对固定,。

[0072] 上盖134通过卡扣与清洁头外壳132相连接并相对固定。

[0073] 驱动电机齿轮组103通过其齿轮驱动换向盘118,使转向盘118与清洁头外壳132构成的转动副转动,见图29。

[0074] 叉形架117通过卡扣接插件401与伸缩杆400相连接。

[0075] 伸缩杆400与操作手柄500通过螺丝固定。

[0076] 可充电电池104安装在清洁头内部,本发明优选与污水箱116相邻。

[0077] 无线充电接受线圈102在清洁头100内部,与清洁头外壳132相邻。

[0078] 污水箱116通过进水方向阀115及排气方向阀106及分离板QG126与空间135相通,见图21、图23。

[0079] 操作手柄500上可以分布有操控按钮,优选设置半自动擦窗器开关按钮137、清洁头顺时针转向按钮138、清洁头逆时针转向按钮139、清洁头自动水平按钮140,见图7。

[0080] 操作手柄500上按钮发出的操作信号以无线信号方式与清洁头100联系。

[0081] 清洁头可充电电池104的充电方式采用无线充电,即采用一个无线充电夹600;无线充电夹外观呈夹子状,在夹子的一个夹板601内装设感应线圈606,与清洁头100内的接受线圈102感应进行充电,见图4、图18、图24。

[0082] 无线充电夹由夹板602、夹板601、扭簧604、轴603、导线605、感应线圈606构成,见图17、图28。

[0083] 对于往净水箱中注水,采用一个带有刻度的水杯进行加注。

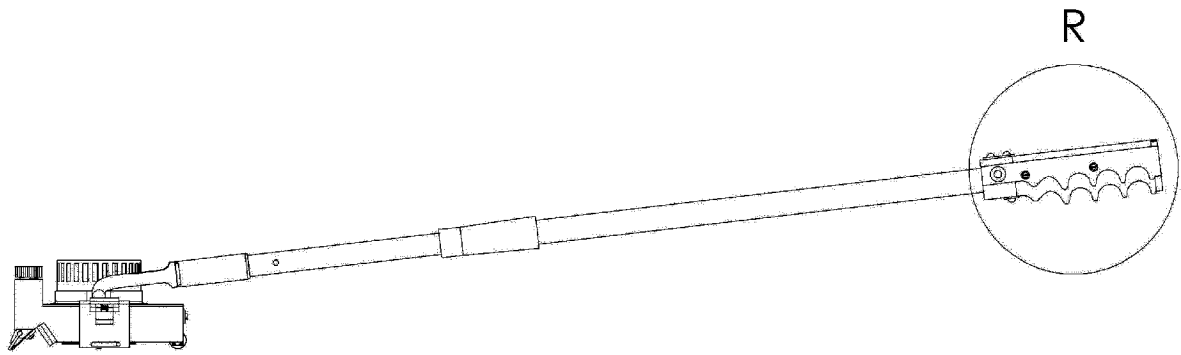


图1

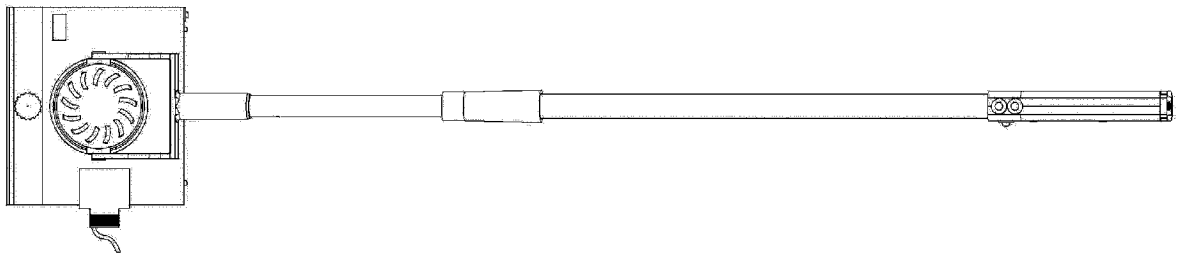


图2

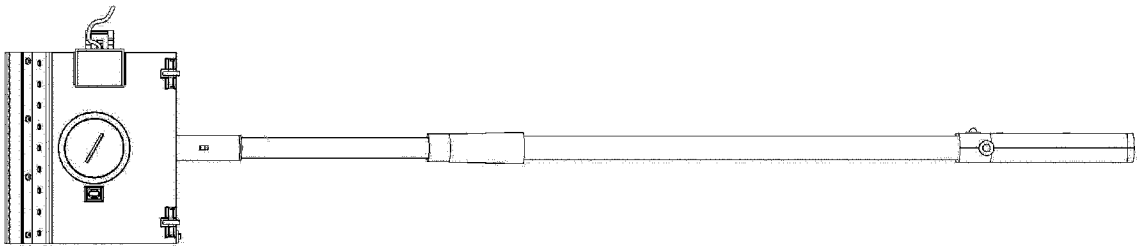


图3

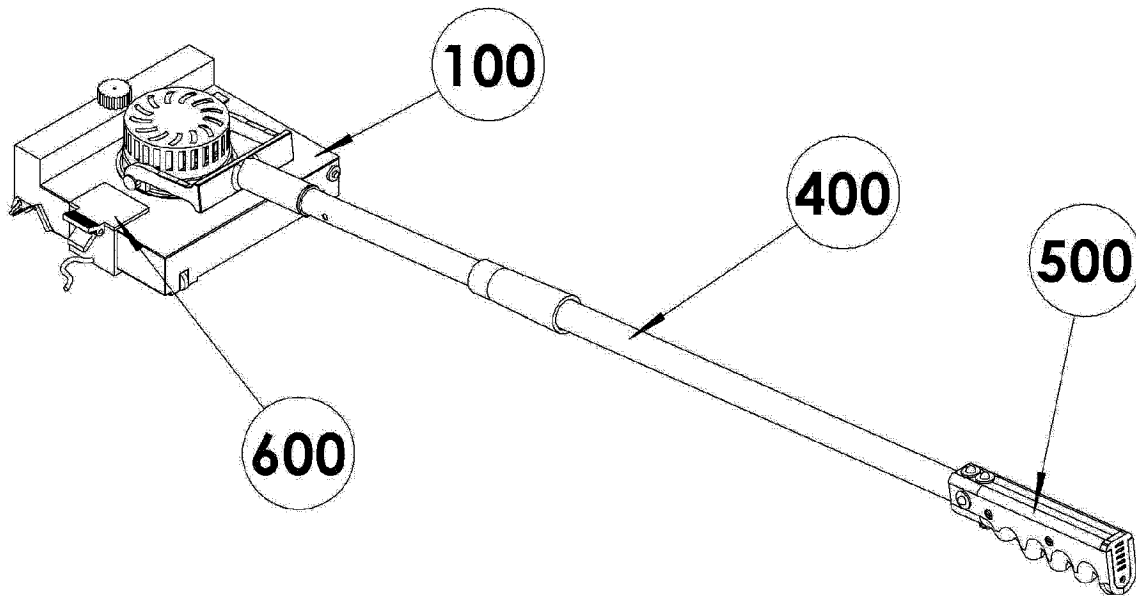


图4

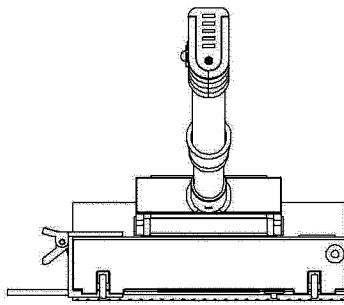


图5

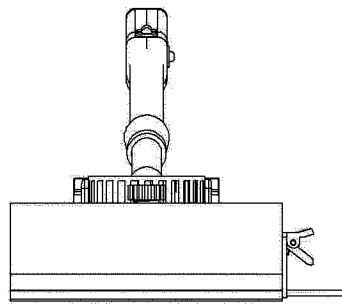


图6

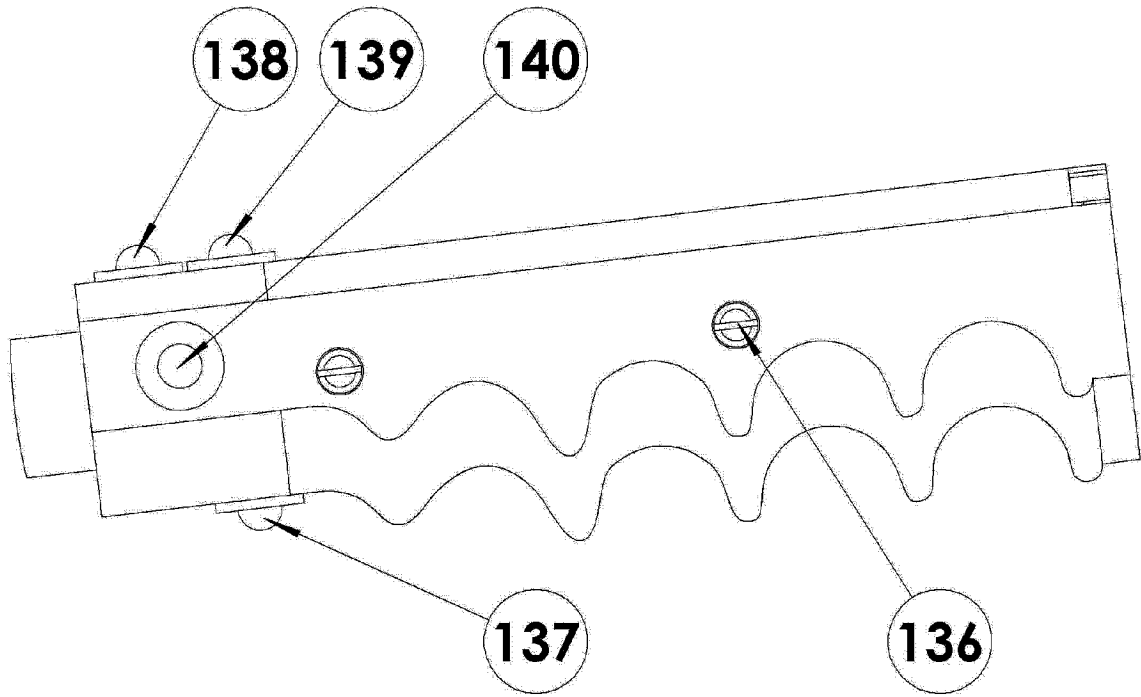


图7

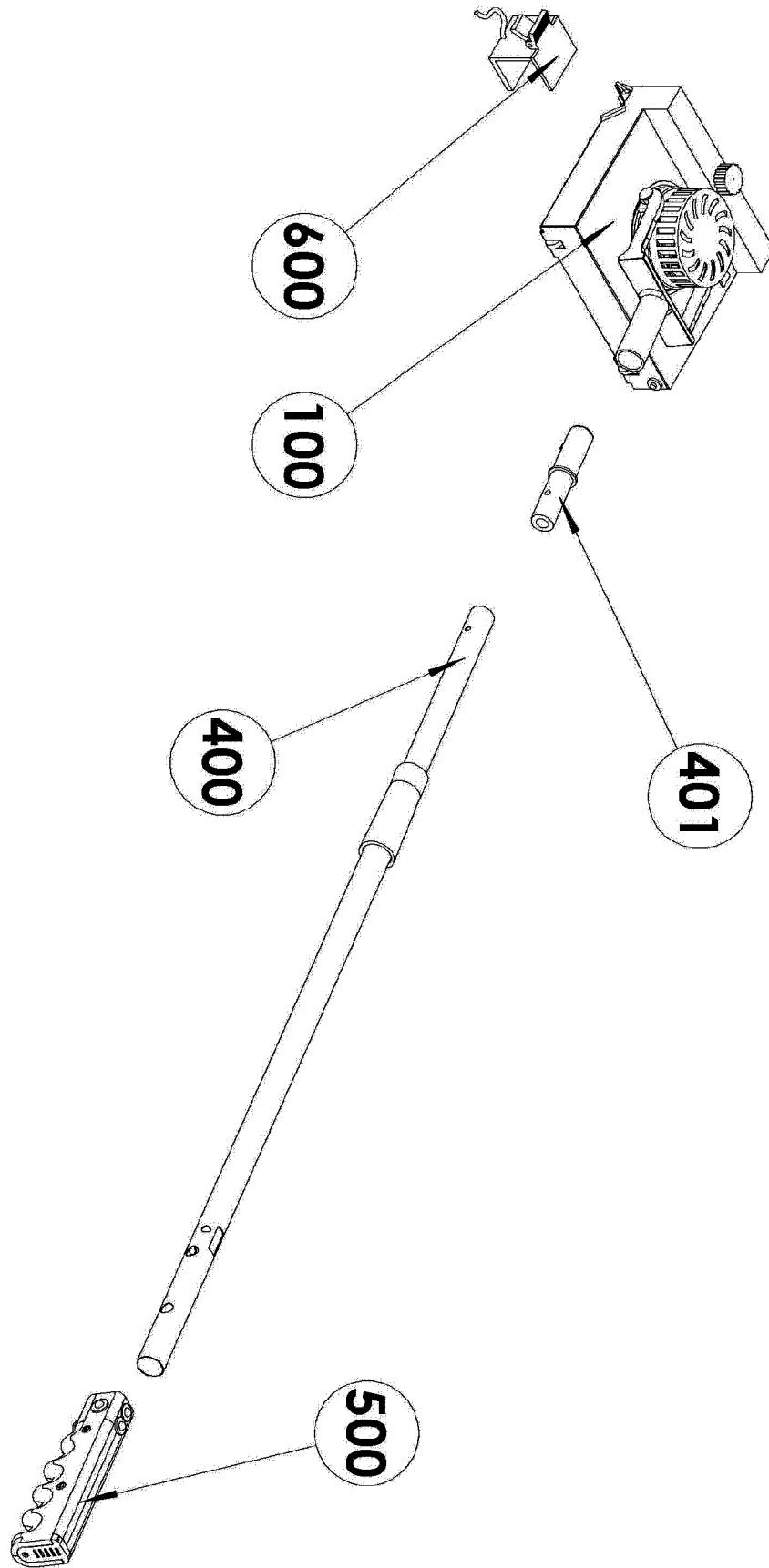


图8

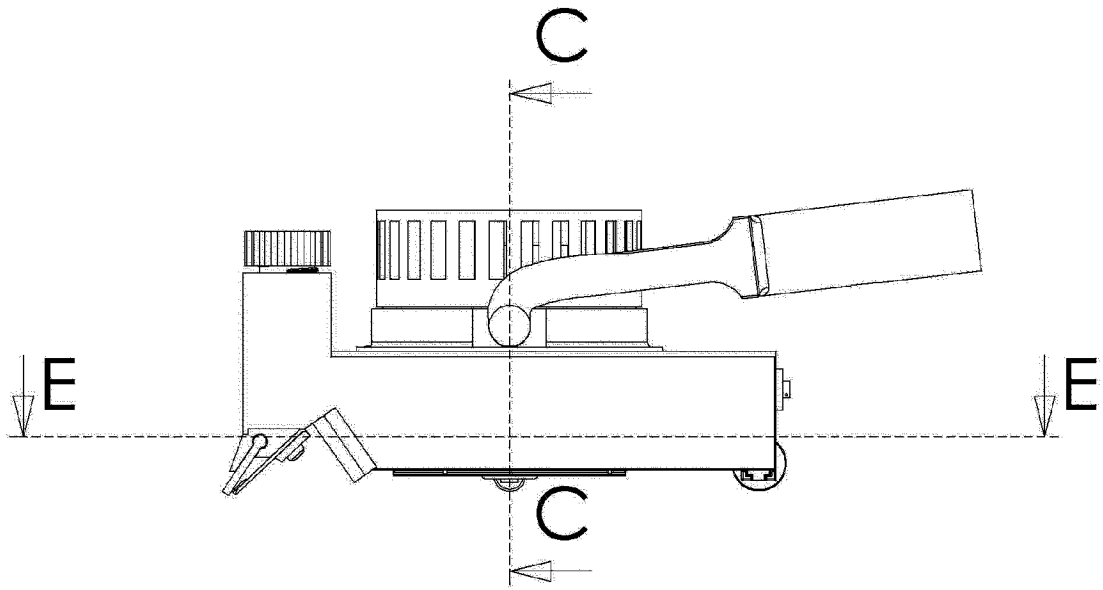


图9

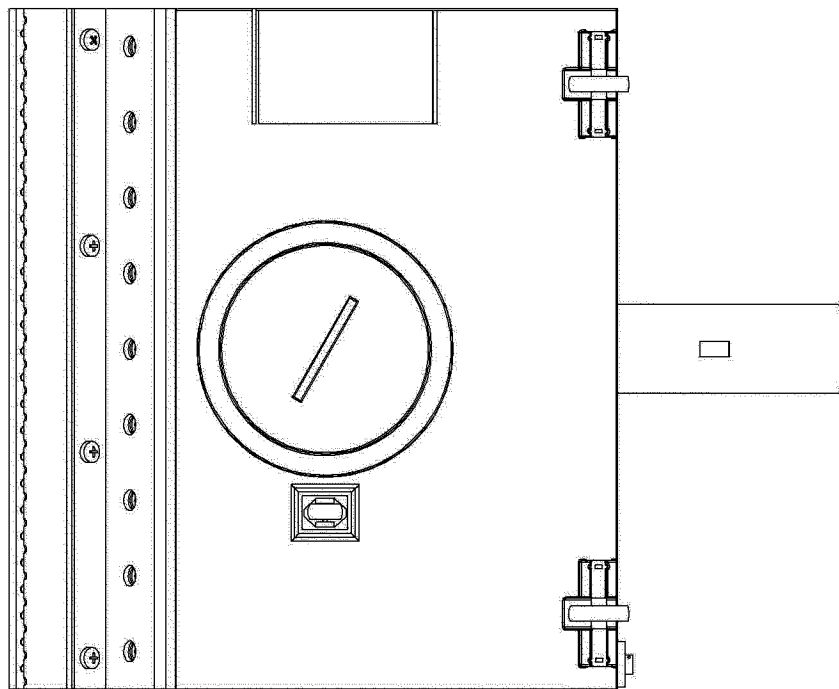


图10

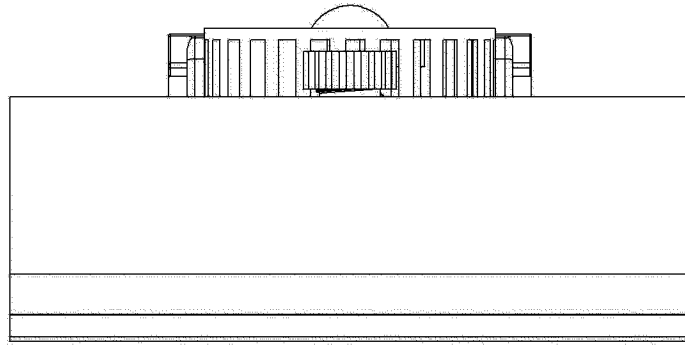


图11

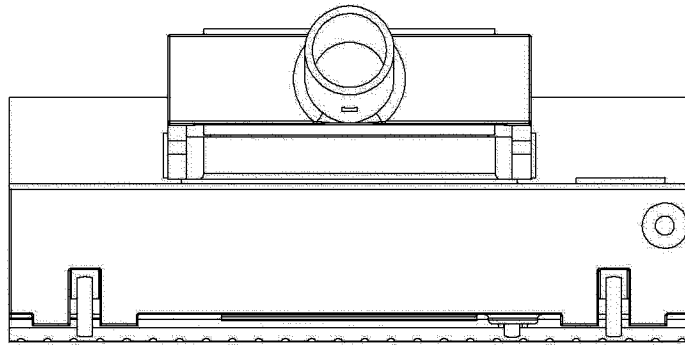


图12

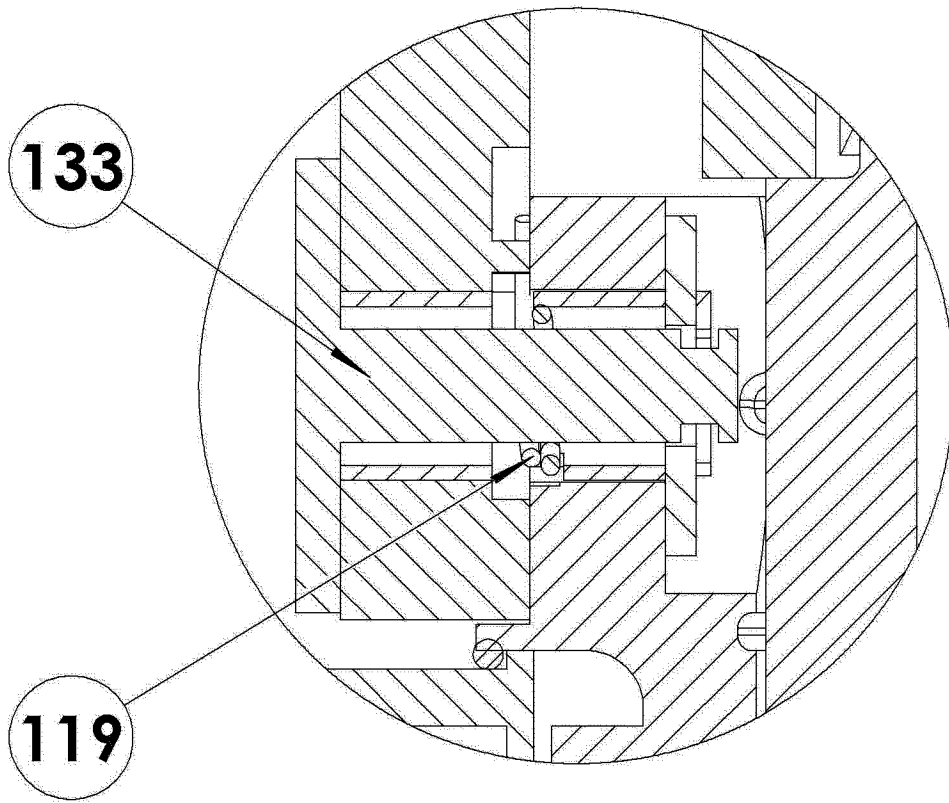


图13

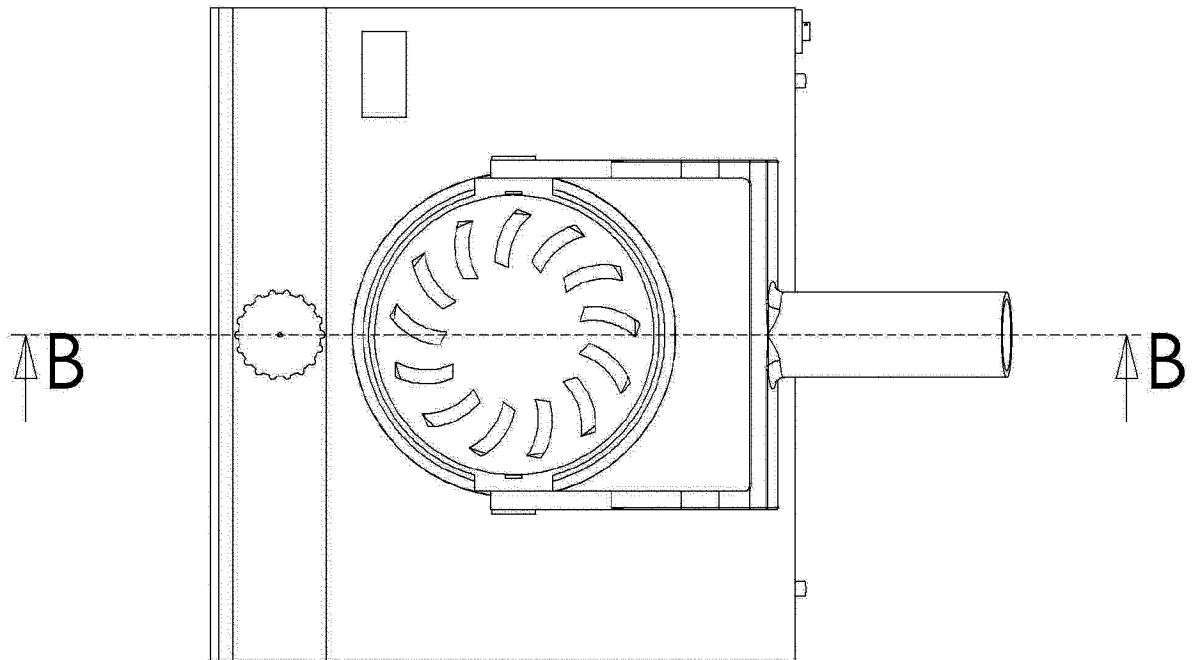


图14

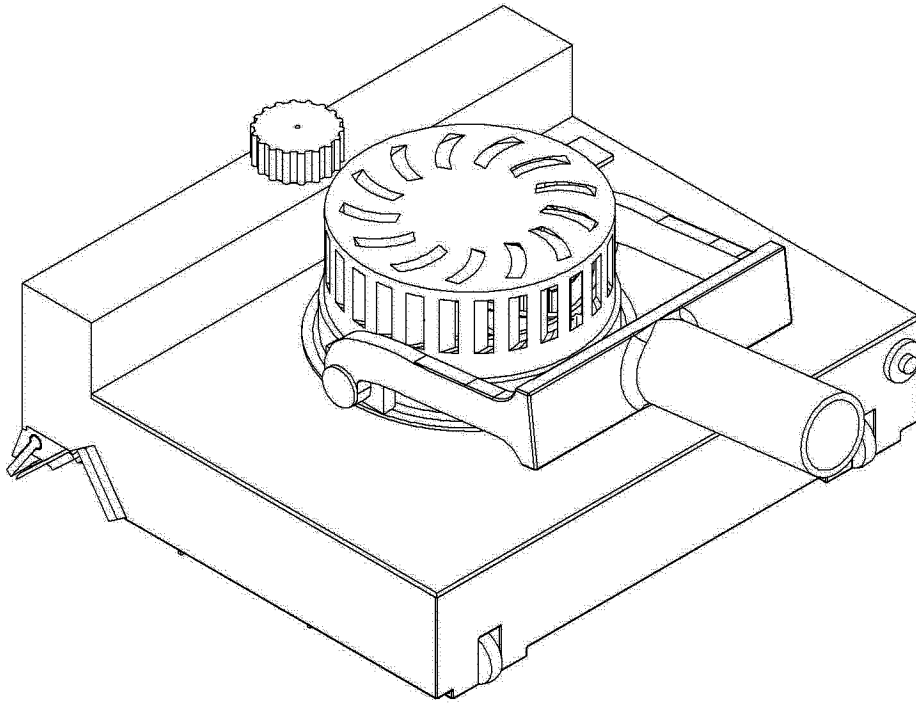


图15

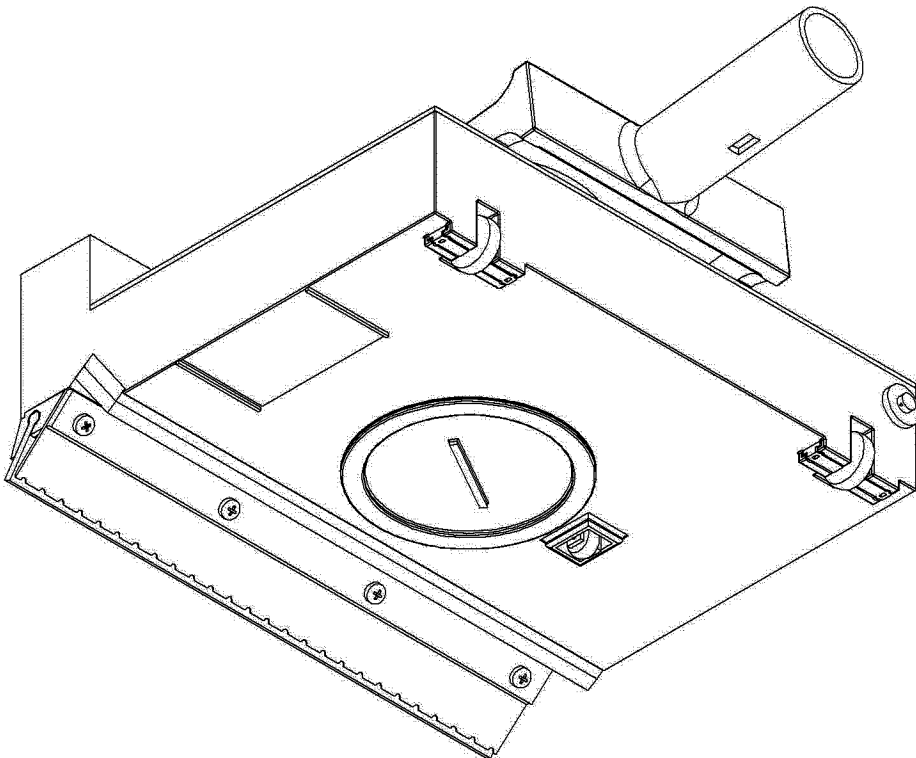


图16

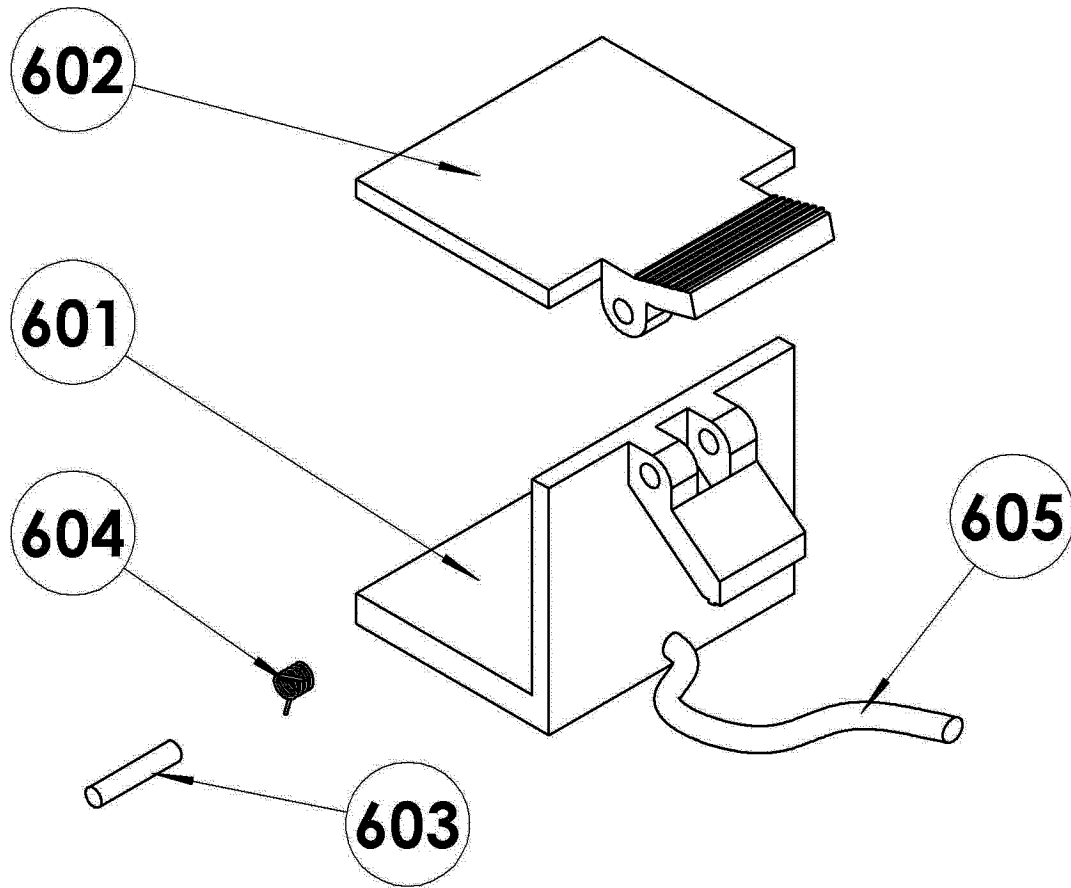


图17

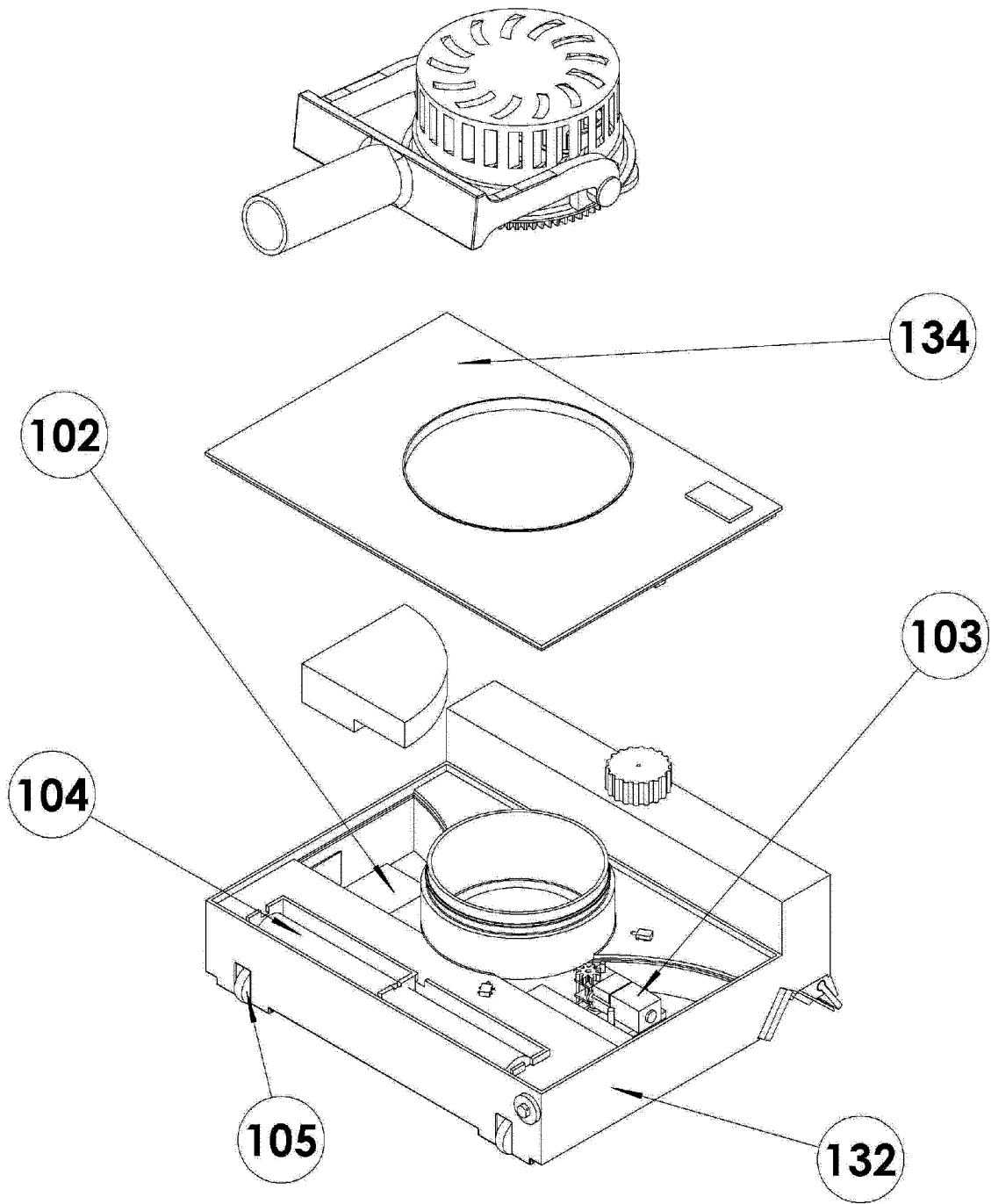


图18

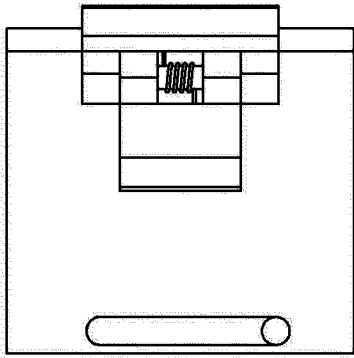


图19

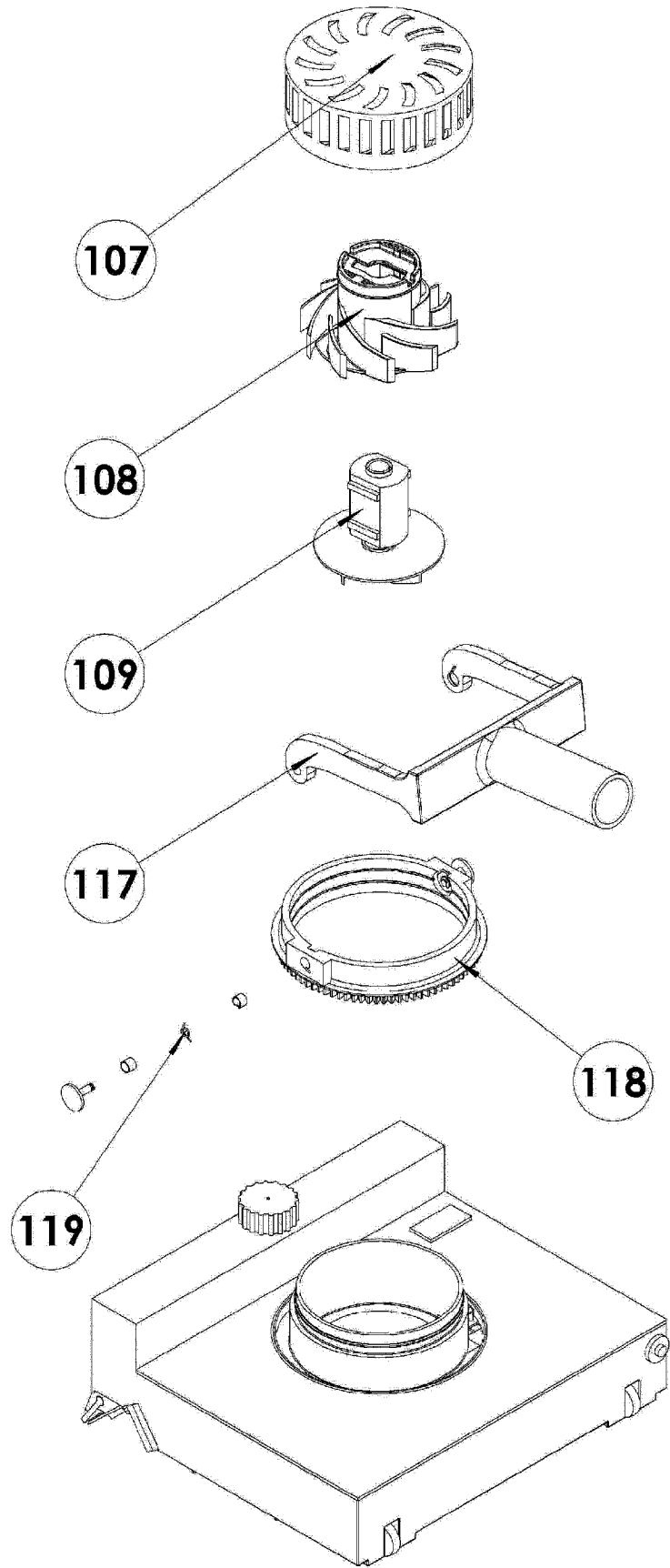


图20

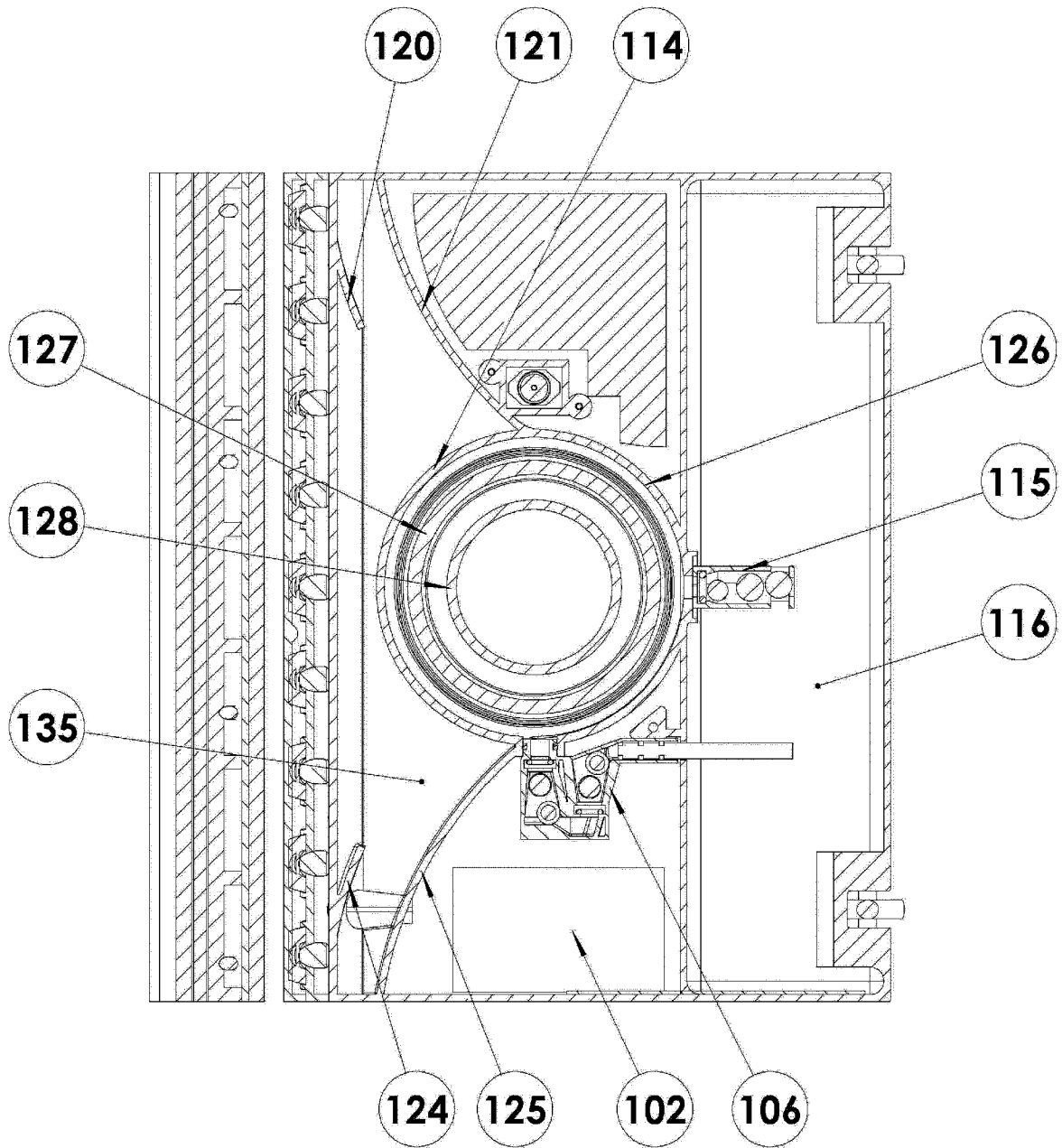


图21

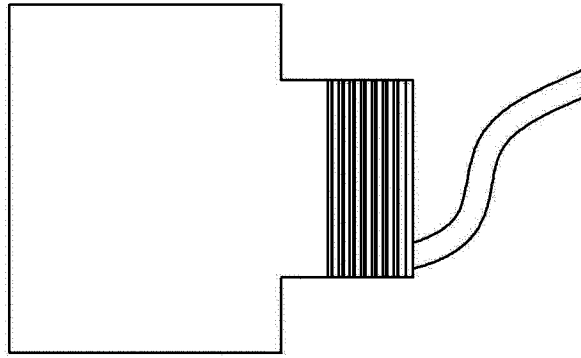


图22

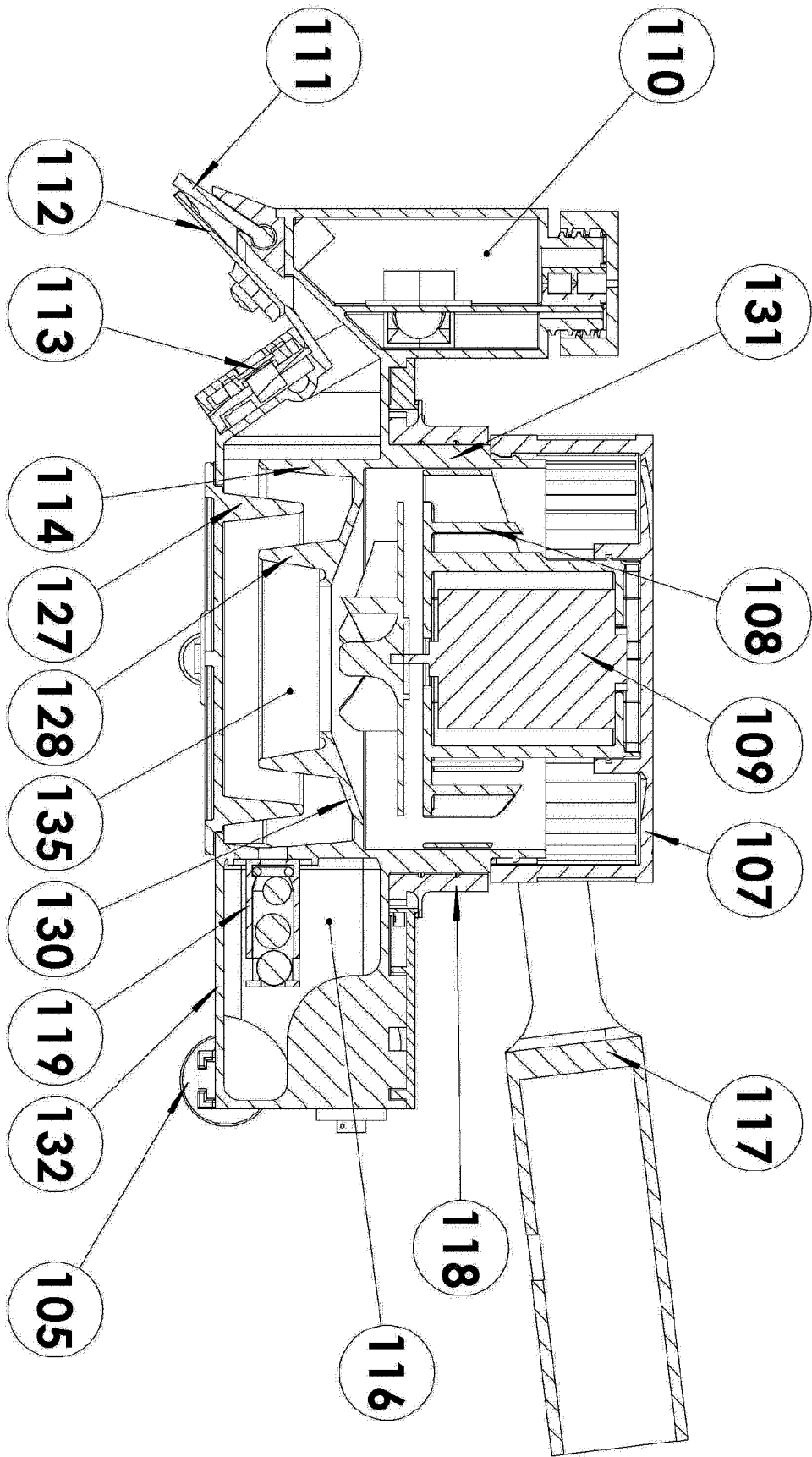


图23

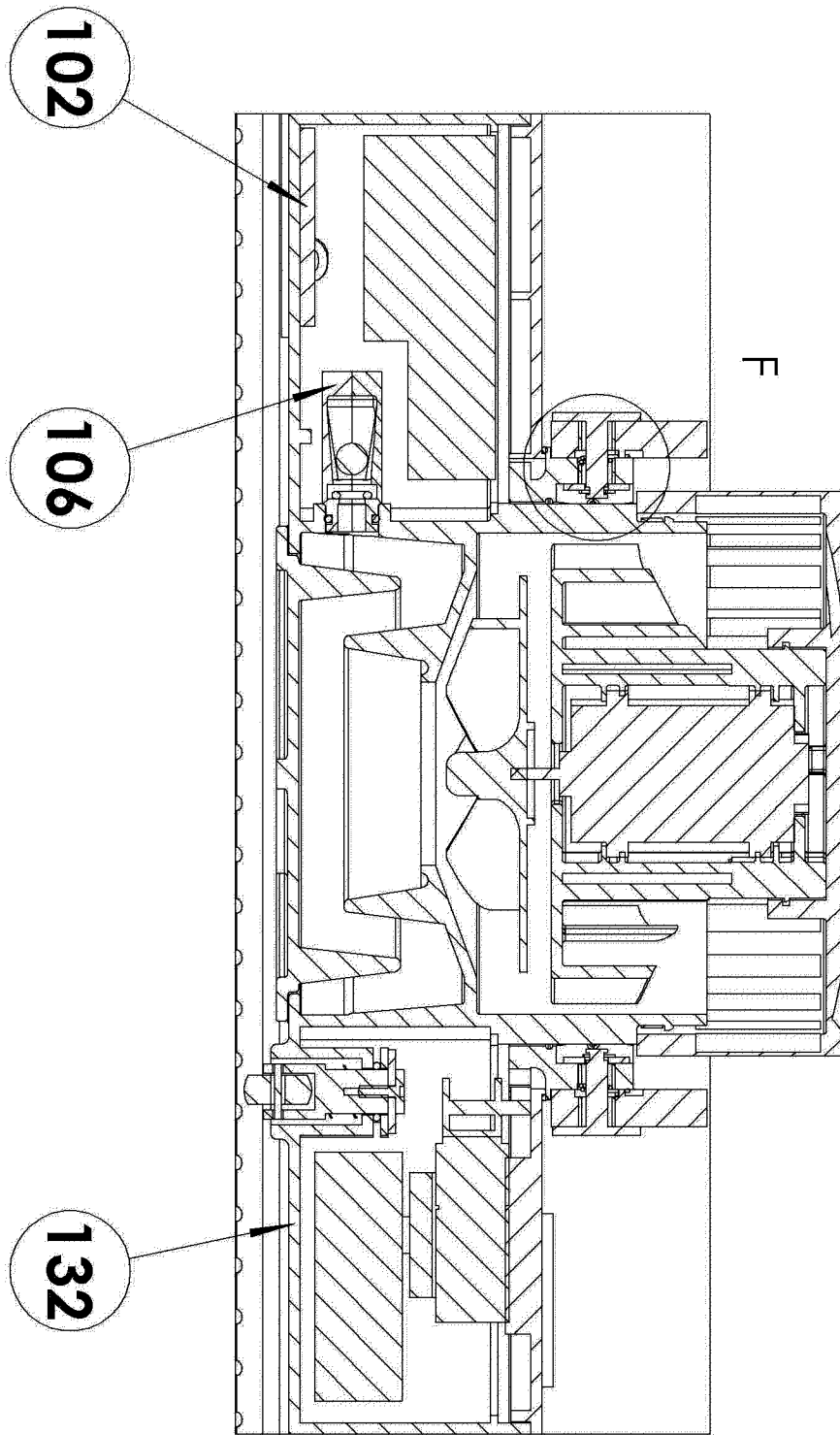


图24

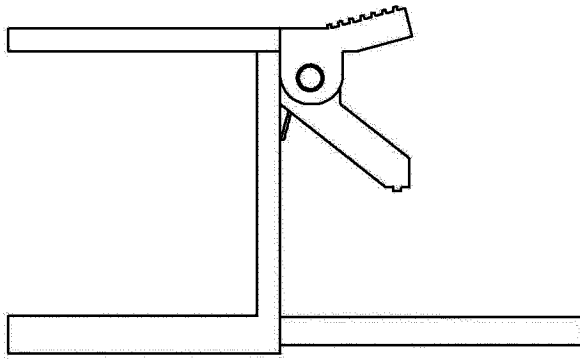


图25

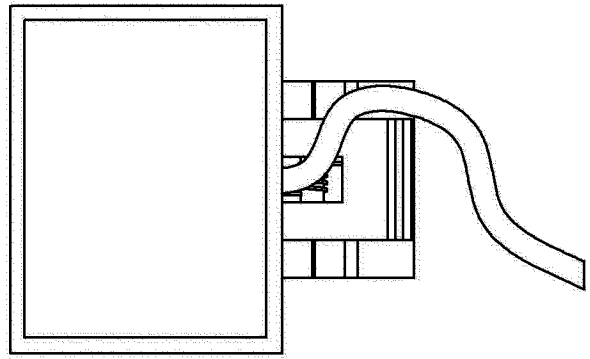


图26

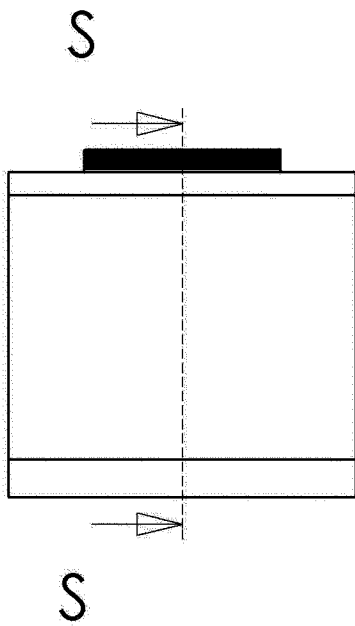


图27

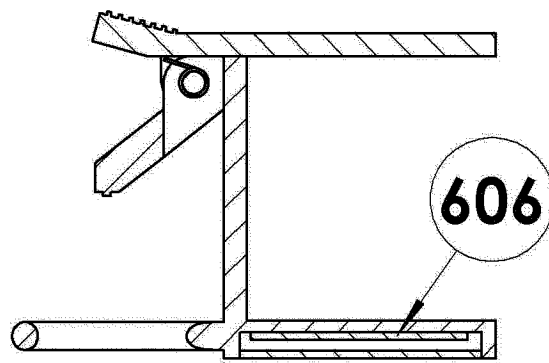


图28

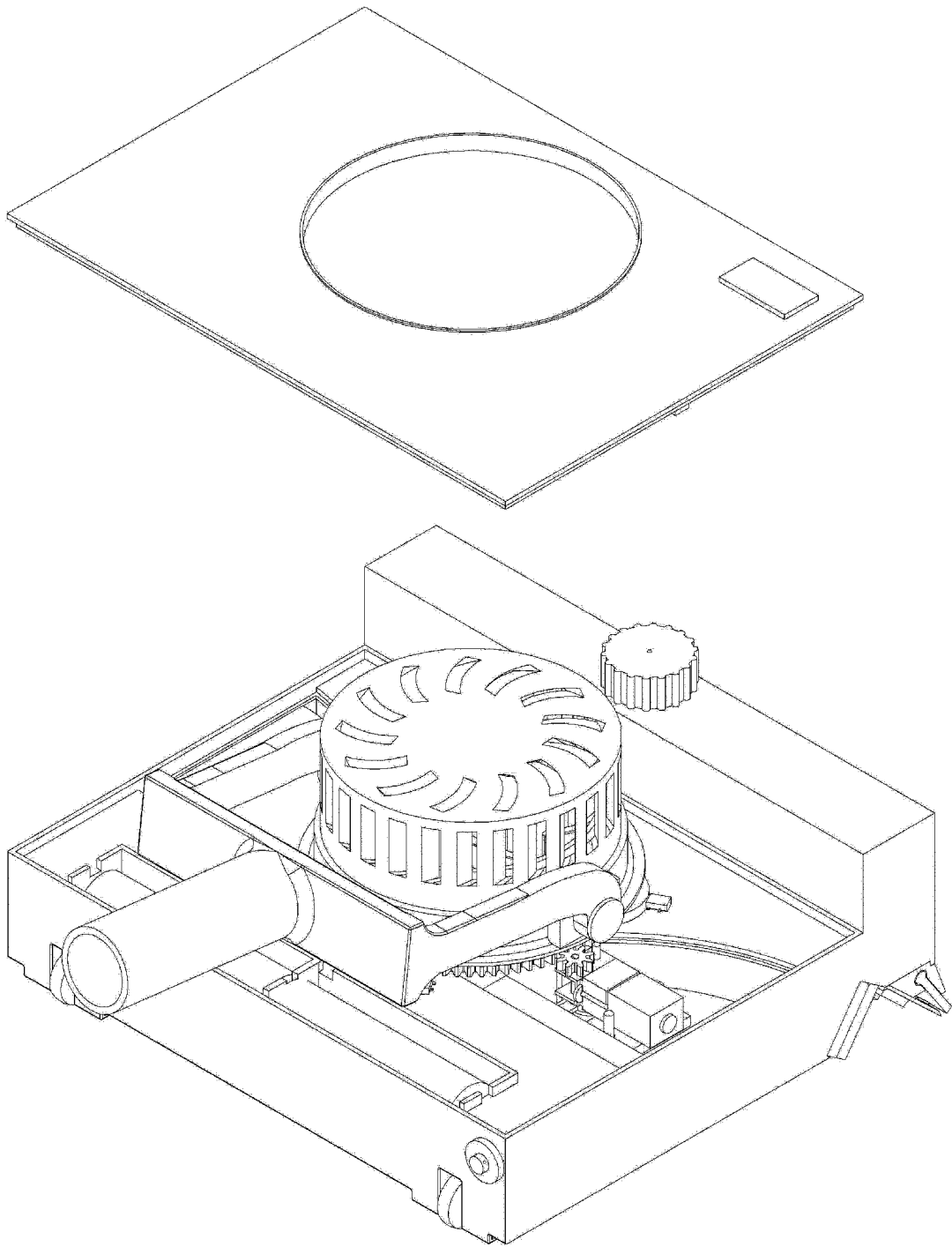


图29