



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117214477 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202311300094.X

(22) 申请日 2023.10.09

(71) 申请人 闫生

地址 401120 重庆市渝北区北部新区星光
大道98号16-办公楼电力院

(72) 发明人 陈鸿雄 车啸龙 金晓华 王汉杰
闫生

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种电力检测设备及检测方法

(57) 摘要

本发明公开了一种电力检测设备及检测方法,涉及电力检测技术领域,包括壳体与检测器,所述壳体的上端面固定连接有安装架,所述安装架的上侧设置有收卷盘,所述收卷盘的表面设置有检测线,所述检测线的下端设置有插头;调速机构根据当前电力设备的重量进行转速调节,电力设备越重,锥形摩擦轮向下运动距离越大,与传动摩擦环之间的摩擦传动力也越大,从而实现驱动齿条能够以更快的转速带动检测器转动;凸轮盘快速转动时加快热气活塞筒的活塞出气工作,能够对更多的控制开关进行仿真加热工作,转动盘能够以更大的转力带动更重的检测器进行转动,防止转速过慢造成电力设备没有完成完整检测影响检测效果。



1. 一种电力检测设备,包括壳体(1)与检测器(2),其特征在于:所述壳体(1)的上端面固定连接有安装架(3),所述安装架(3)的上侧设置有收卷盘(4),所述收卷盘(4)的表面设置有检测线(6),所述检测线(6)的下端设置有插头(7),所述壳体(1)的内部上侧设置有对检测器(2)进行限位的夹持机构(20);所述夹持机构(20)的表面设置有对检测器(2)进行绝缘的绝缘机构(50);所述夹持机构(20)的下侧设置有对检测器(2)进行加热的加热机构(30);所述加热机构(30)的下侧设置有控制检测器(2)转速的调速机构(200);所述壳体(1)的内部下侧设置有对调速机构(200)进行复位的复位机构(40)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力检测设备,其特征在于:所述夹持机构(20)包括转动盘(21)、驱动齿条(23)、承载板(24)与两组扇形齿轮架(26),所述夹持机构(20)通过扇形齿轮架(26)控制绝缘机构(50)进行绝缘工作;所述夹持机构(20)通过驱动齿条(23)控制调速机构(200)进行转速调节;所述夹持机构(20)通过驱动齿条(23)控制加热机构(30)进行加热工作;所述复位机构(40)包括转动齿轮(41)、传动凸轮(43)与压块(48),所述复位机构(40)通过压块(48)控制调速机构(200)进行复位工作;所述驱动齿条(23)的上端面与承载板(24)固定连接,所述驱动齿条(23)与承载板(24)连通,所述承载板(24)活动于转动盘(21)的中部。

3. 根据权利要求2所述的一种电力检测设备,其特征在于:两组所述扇形齿轮架(26)分别转动连接于转动盘(21)的内部左右侧,所述转动盘(21)的中部固定连接有两组固定杆(22),所述固定杆(22)的表面转动连接有传动齿轮(25),所述传动齿轮(25)的一侧与驱动齿条(23)啮合连接,所述传动齿轮(25)的另一侧与扇形齿轮架(26)啮合连接,所述承载板(24)的左右侧均转动连接有转动架(29),所述转动架(29)的上端与夹持板(27)啮合连接,左右侧夹持板(27)之间固定连接有若干连接绳(28)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力检测设备,其特征在于:所述调速机构(200)包括连通管(201),所述连通管(201)与驱动齿条(23)固定连通,所述连通管(201)的下端面固定连接压杆(205),所述压杆(205)的上侧于连通管(201)的表面固定连接锥形摩擦轮(203),所述锥形摩擦轮(203)的表面套设有传动摩擦环(206),所述传动摩擦环(206)的表面固定连接从动齿轮(204),所述从动齿轮(204)活动连接于壳体(1)的内部,所述连通管(201)的表面设置有连通部(202)。

5. 根据权利要求4所述的一种电力检测设备,其特征在于:所述加热机构(30)包括凸轮盘(33),所述凸轮盘(33)的中部固定开设有限位口(31),所述限位口(31)固定连接于转动盘(21)的下侧,所述转动盘(21)的表面下侧固定连接若干固定球(32),所述驱动齿条(23)的下侧活动于限位口(31)的内部,所述壳体(1)的内部设置有若干热气活塞筒(34),所述热气活塞筒(34)的中部活动连接有喷气活塞杆(35),所述喷气活塞杆(35)的上侧活动于凸轮盘(33)的下侧,所述喷气活塞杆(35)与热气活塞筒(34)的连接处设置有弹簧,所述热气活塞筒(34)的输出端通过软管与连通部(202)连通。

6. 根据权利要求5所述的一种电力检测设备,其特征在于:所述绝缘机构(50)包括两组固定活塞筒(53),所述固定活塞筒(53)的内部活动连接有从动活塞杆(52),所述固定活塞筒(53)的上侧活动连接有传动架(51),所述传动架(51)与夹持板(27)的外端活动连接,所述传动架(51)与夹持板(27)的连接处设置有若干弹簧,所述固定活塞筒(53)的输出端固定连通有两组橡胶管(54),所述夹持板(27)的内部设置有两组喷板(55),所述橡胶管(54)与

喷板(55)固定连通。

7. 根据权利要求6所述的一种电力检测设备,其特征在于:所述壳体(1)的内部下端面转动连接有从动轴(42),所述从动轴(42)的上侧与转动齿轮(41)固定连接,所述传动凸轮(43)固定连接于从动轴(42)的表面下侧,所述传动凸轮(43)的右侧于壳体(1)的内部前后侧均滑动连接有滑块(46),前后侧滑块(46)之间固定连接有推杆(45),所述滑块(46)的前端左右侧均固定开设有斜槽(47),所述压块(48)的表面固定穿设有两组驱动轴(49),所述驱动轴(49)活动于斜槽(47)的内部,所述传动凸轮(43)的右侧于推杆(45)的左端面固定连接推板(44)。

8. 根据权利要求7所述的一种电力检测设备,其特征在于:所述滑块(46)的前后侧于壳体(1)的内部下端面均固定连接固定板(12),所述固定板(12)的表面固定开设有两组竖槽(13),所述驱动轴(49)的外端活动于竖槽(13)的内部;所述壳体(1)的内部前侧固定连接有固定架(8),所述固定架(8)的后侧固定安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出端固定连接输出轴(10),所述输出轴(10)的下侧固定连接不完全齿轮(11),所述不完全齿轮(11)的后侧与从动齿轮(204)啮合连接,所述不完全齿轮(11)的前侧与转动齿轮(41)啮合连接,所述安装架(3)的表面固定连接有限位架(5),所述检测线(6)活动于限位架(5)的内部。

9. 根据权利要求8所述的一种电力检测设备的检测方法,其方法包括以下步骤:

步骤一:将需要检测的电力设备放入检测器(2)内并与插头(7)连接;

步骤二:夹持机构(20)对当前检测器(2)进行限位夹持;

步骤三:夹持机构(20)对检测器(2)夹持的同时通过扇形齿轮架(26)与夹持板(27)控制绝缘机构(50)进行绝缘喷漆工作;

步骤四:调速机构(200)通过当前检测器(2)的重量进行速度调节;

步骤五:加热机构(30)加热的同时对检测器(2)内的电力设备进行缺陷放大。

10. 根据权利要求9所述的一种电力检测设备的检测方法,其特征在于:所述步骤四对调速机构(200)进行速度调节时,承载板(24)在检测器(2)的压力下通过驱动齿条(23)带动连通管(201)向下运动,锥形摩擦轮(203)向下运动时增加自身与传动摩擦环(206)之间的摩擦传动,使调速机构(200)能够以更高的转力带动更重的电力设备进行转动。

一种电力检测设备及检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电力检测技术领域,具体为一种电力检测设备及检测方法。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步,电网规模日益扩大,电力设备逐渐增多。电力设备在运行时出现的不稳定参数也越来越多,但是在众多的电力设备中不能及时地找到故障点并维修,会造成很大的经济损失;因此,我国有关电力设备生产工作领域,除了将重心放在产品的研发和推广上,还将很大的一部分重心放在了电力设备的使用安全上。

[0003] 申请号CN201910411772.7公开了一种基于大数据的电力设备检测装置;包括安装框架、侧板和弹性垫块;侧板上均匀设置有支撑滑座,支撑滑座内滑动插接有T形滑杆,且T形滑杆内开设有滑动槽;滑动槽内插接有压簧,且压簧内插接有滑动座;安装框架的底端均匀设置有弹性垫块,且弹性垫块位于转动轮的正下方,且弹性垫块的内部为空腔结构;安装框架和侧板上均开设有导气槽,且导气槽的一端与支撑滑座连通,且导气槽的另一端与空腔结构的弹性垫块连通;设置的转动轮在压簧的作用下配合弹性垫块的支撑,设备在外界环境下产生振动的作用力能够相互抵消,有效的降低了由于设备在使用时的振动,而导致的设备运行不稳定的现象。

[0004] 但是上述装置检测效果单一,对于内部装有不同数量的控制开关造成重量不同的电力设备,无法根据当前电力设备的整体重量进行区别检测;并且电力检测时需要在电力设备表面喷洒一些特定的试剂或油漆,以检测电器表面的绝缘状况,从而确定是否需要进一步的维修或更换;并且在检测过程中为了更好地模拟出当前电力设备的真实工作环境,还需要对电力设备的周围进行空气加热工作,上述装置并没有以上的技术方案,因此市面上需要一种电力检测设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种电力检测设备及检测方法,以解决上述背景中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电力检测设备,包括壳体与检测器,所述壳体的上端面固定连接有安装架,所述安装架的上侧设置有收卷盘,所述收卷盘的表面设置有检测线,所述检测线的下端设置有插头,所述壳体的内部上侧设置有对检测器进行限位的夹持机构;所述夹持机构的表面设置有对检测器进行绝缘的绝缘机构;所述夹持机构的下侧设置有对检测器进行加热的加热机构;所述加热机构的下侧设置有控制检测器转速的调速机构;所述壳体的内部下侧设置有对调速机构进行复位的复位机构。

[0007] 优选的,所述夹持机构包括转动盘、驱动齿条、承载板与两组扇形齿轮架,所述夹持机构通过扇形齿轮架控制绝缘机构进行绝缘工作;所述夹持机构通过驱动齿条控制调速机构进行转速调节;所述夹持机构通过驱动齿条控制加热机构进行加热工作;所述复位机构包括转动齿轮、传动凸轮与压块,所述复位机构通过压块控制调速机构进行复位工作;所

述驱动齿条的上端面与承载板固定连接,所述驱动齿条与承载板连通,所述承载板活动于转动盘的中部。

[0008] 优选的,两组所述扇形齿轮架分别转动连接于转动盘的内部左右侧,所述转动盘的中部固定连接有两组固定杆,所述固定杆的表面转动连接有传动齿轮,所述传动齿轮的一侧与驱动齿条啮合连接,所述传动齿轮的另一侧与扇形齿轮架啮合连接,所述承载板的左右侧均转动连接有转动架,所述转动架的上端与夹持板啮合连接,左右侧夹持板之间固定连接有若干连接绳。

[0009] 优选的,所述调速机构包括连通管,所述连通管与驱动齿条固定连通,所述连通管的下端面固定连接有压杆,所述压杆的上侧于连通管的表面固定连接有锥形摩擦轮,所述锥形摩擦轮的表面套设有传动摩擦环,所述传动摩擦环的表面固定连接有从动齿轮,所述从动齿轮活动连接于壳体的内部,所述连通管的表面设置有连通部。

[0010] 优选的,所述加热机构包括凸轮盘,所述凸轮盘的中部固定开设有限位口,所述限位口固定连接于转动盘的下侧,所述转动盘的表面下侧固定连接有若干固定球,所述驱动齿条的下侧活动于限位口的内部,所述壳体的内部设置有若干热气活塞筒,所述热气活塞筒的中部活动连接有喷气活塞杆,所述喷气活塞杆的上侧活动于凸轮盘的下侧,所述喷气活塞杆与热气活塞筒的连接处设置有弹簧,所述热气活塞筒的输出端通过软管与连通部连通。

[0011] 优选的,所述绝缘机构包括两组固定活塞筒,所述固定活塞筒的内部活动连接有从动活塞杆,所述固定活塞筒的上侧活动连接有传动架,所述传动架与夹持板的外端活动连接,所述传动架与夹持板的连接处设置有若干弹簧,所述固定活塞筒的输出端固定连通有两组橡胶管,所述夹持板的内部设置有两组喷板,所述橡胶管与喷板固定连通。

[0012] 优选的,所述壳体的内部下端面转动连接有从动轴,所述从动轴的上侧与转动齿轮固定连接,所述传动凸轮固定连接于从动轴的表面下侧,所述传动凸轮的右侧于壳体的内部前后侧均滑动连接有滑块,前后侧滑块之间固定连接有推杆,所述滑块的前端左右侧均固定开设有斜槽,所述压块的表面固定穿设有两组驱动轴,所述驱动轴活动于斜槽的内部,所述传动凸轮的右侧于推杆的左端面固定连接有推板。

[0013] 优选的,所述滑块的前后侧于壳体的内部下端面均固定连接有固定板,所述固定板的表面固定开设有两组竖槽,所述驱动轴的外端活动于竖槽的内部;所述壳体的内部前侧固定连接有固定架,所述固定架的后侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有输出轴,所述输出轴的下侧固定连接有不完整齿轮,所述不完整齿轮的后侧与从动齿轮啮合连接,所述不完整齿轮的前侧与转动齿轮啮合连接,所述安装架的表面固定连接有限位架,所述检测线活动于限位架的内部。

[0014] 本发明还提出了一种电力检测设备的检测方法,方法如下:

[0015] 步骤一:将需要检测的电力设备放入检测器内并与插头连接;

[0016] 步骤二:夹持机构对当前检测器进行限位夹持;

[0017] 步骤三:夹持机构对检测器夹持的同时通过扇形齿轮架与夹持板控制绝缘机构进行绝缘喷漆工作;

[0018] 步骤四:调速机构通过当前检测器的重量进行速度调节;

[0019] 步骤五:加热机构加热的同时对检测器内的电力设备进行缺陷放大。

[0020] 优选的,所述步骤四对调速机构进行速度调节时,承载板在检测器的压力下通过驱动齿条带动连通管向下运动,锥形摩擦轮向下运动时增加自身与传动摩擦环之间的摩擦传动,使调速机构能够以更高的转力带动更重的电力设备进行转动。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0022] 本发明在对检测器进行限位夹持的同时进行绝缘工作,左右侧夹持板进行相向运动的同时在扇形齿轮架的协同下通过传动架控制从动活塞杆向下运动,从动活塞杆通过在固定活塞筒内滑动将内部的绝缘漆通过橡胶管喷向喷板,随后通过喷板涂抹在检测器的表面,从而实现对检测器的绝缘工作,进一步测量电器绝缘的质量和效果,以便评估其安全性和可靠性;

[0023] 本发明通过设置加热机构对检测器进行加热与缺陷放大,转动盘带动固定球与凸轮盘转动时,喷气活塞杆在凸轮盘与弹簧的协同下进行上下往复运动,喷气活塞杆通过控制热气活塞筒活塞运动将热气通过连通部输入承载板上端,使检测器在检测过程中更好地模拟出仿真工作场景;固定球在转动时通过与壳体接触发生震动带动检测器进行震动,电力设备内部连接效果差的零件在震动作用下进行抖动脱落,从而实现对电力设备的内部零件进行缺陷放大;

[0024] 调速机构根据当前电力设备的重量进行转速调节,电力设备越重,锥形摩擦轮向下运动距离越大,与传动摩擦环之间的摩擦传动力也越大,从而实现驱动齿条能够以更快的转速带动检测器转动;凸轮盘快速转动时加快热气活塞筒的活塞出气工作,能够对更多的控制开关进行仿真加热工作,转动盘能够以更大的转力带动更重的检测器进行转动,防止转速过慢造成电力设备没有完成完整检测影响检测效果。

附图说明

[0025] 图1为本发明提出的一种电力检测设备及检测方法的步骤流程图;

[0026] 图2为本发明所运用的一种电力检测设备及检测装置的结构示意图;

[0027] 图3为一种电力检测设备及检测装置的内部结构示意图;

[0028] 图4为驱动齿条与承载板、连通管的连接关系示意图;

[0029] 图5为本发明提出的夹持机构的结构示意图;

[0030] 图6为本发明提出的绝缘机构的结构示意图;

[0031] 图7为本发明提出的加热机构的结构示意图;

[0032] 图8为不完全齿轮与从动齿轮的连接关系示意图;

[0033] 图9为本发明提出的调速机构的结构示意图;

[0034] 图10为本发明提出的复位机构的结构示意图;

[0035] 图中:1、壳体;2、检测器;3、安装架;4、收卷盘;5、限位架;6、检测线;7、插头;8、固定架;9、驱动电机;10、输出轴;11、不完全齿轮;12、固定板;13、竖槽;20、夹持机构;21、转动盘;22、固定杆;23、驱动齿条;24、承载板;25、传动齿轮;26、扇形齿轮架;27、夹持板;28、连接绳;29、转动架;30、加热机构;31、限位口;32、固定球;33、凸轮盘;34、热气活塞筒;35、喷气活塞杆;40、复位机构;41、转动齿轮;42、从动轴;43、传动凸轮;44、推板;45、推杆;46、滑块;47、斜槽;48、压块;49、驱动轴;50、绝缘机构;51、传动架;52、从动活塞杆;53、固定活塞筒;54、橡胶管;55、喷板;200、调速机构;201、连通管;202、连通部;203、锥形摩擦轮;204、从

动齿轮;205、压杆;206、传动摩擦环。

具体实施方式

[0036] 请参阅图1至图10,本发明提供一种技术方案:一种电力检测设备,包括壳体1与检测器2,待检测的电力设备放入检测器2的内部,壳体1的上端面固定连接有安装架3,安装架3的上侧设置有收卷盘4,收卷盘4的表面设置有检测线6,检测线6的下端设置有插头7,壳体1的内部上侧设置有对检测器2进行限位的夹持机构20;夹持机构20的表面设置有对检测器2进行绝缘的绝缘机构50;夹持机构20的下侧设置有对检测器2进行加热的加热机构30;加热机构30的下侧设置有控制检测器2转速的调速机构200;壳体1的内部下侧设置有对调速机构200进行复位的复位机构40。

[0037] 夹持机构20包括转动盘21、驱动齿条23、承载板24与两组扇形齿轮架26,夹持机构20通过扇形齿轮架26控制绝缘机构50进行绝缘工作;夹持机构20通过驱动齿条23控制调速机构200进行转速调节;夹持机构20通过驱动齿条23控制加热机构30进行加热工作;复位机构40包括转动齿轮41、传动凸轮43与压块48,复位机构40通过压块48控制调速机构200进行复位工作;驱动齿条23的上端面与承载板24固定连接,驱动齿条23与承载板24连通,承载板24活动于转动盘21的中部。

[0038] 两组扇形齿轮架26分别转动连接于转动盘21的内部左右侧,转动盘21的中部固定连接有两组固定杆22,固定杆22的表面转动连接有传动齿轮25,传动齿轮25的一侧与驱动齿条23啮合连接,传动齿轮25的另一侧与扇形齿轮架26啮合连接,承载板24的左右侧均转动连接转动架29,转动架29的上端与夹持板27啮合连接,左右侧夹持板27之间固定连接若干连接绳28。

[0039] 如图8所示,调速机构200包括连通管201,连通管201与驱动齿条23固定连通,连通管201的下端面固定连接有压杆205,压杆205的上侧于连通管201的表面固定连接有锥形摩擦轮203,锥形摩擦轮203的表面套设有传动摩擦环206,传动摩擦环206的表面固定连接有从动齿轮204,从动齿轮204活动连接于壳体1的内部,连通管201的表面设置有连通部202。

[0040] 如图7所示,加热机构30包括凸轮盘33,凸轮盘33的中部固定开设有限位口31,限位口31固定连接于转动盘21的下侧,转动盘21的表面下侧固定连接若干固定球32,驱动齿条23的下侧活动于限位口31的内部,壳体1的内部设置有若干热气活塞筒34,热气活塞筒34的中部活动连接有喷气活塞杆35,喷气活塞杆35的上侧活动于凸轮盘33的下侧,喷气活塞杆35与热气活塞筒34的连接处设置有弹簧,热气活塞筒34的输出端通过软管与连通部202连通。

[0041] 如图5与图6所示,绝缘机构50包括两组固定活塞筒53,固定活塞筒53的内部储存有绝缘漆,固定活塞筒53的内部活动连接有从动活塞杆52,固定活塞筒53的上侧活动连接有传动架51,传动架51与夹持板27的外端活动连接,传动架51与夹持板27的连接处设置有若干弹簧,固定活塞筒53的输出端固定连通有两组橡胶管54,夹持板27的内部设置有两组喷板55,橡胶管54与喷板55固定连通。

[0042] 如图10所示,壳体1的内部下端转动连接有从动轴42,从动轴42的上侧与转动齿轮41固定连接,传动凸轮43固定连接于从动轴42的表面下侧,传动凸轮43的右侧于壳体1的内部前后侧均滑动连接有滑块46,前后侧滑块46之间固定连接有推杆45,滑块46的前端左

右侧均固定开设有斜槽47,压块48的表面固定穿设有两组驱动轴49,驱动轴49活动于斜槽47的内部,传动凸轮43的右侧于推杆45的左端面固定连接推板44。

[0043] 如图9所示,滑块46的前后侧于壳体1的内部下端面均固定连接固定板12,固定板12的表面固定开设有两组竖槽13,驱动轴49的外端活动于竖槽13的内部;如图3所示,壳体1的内部前侧固定连接固定架8,固定架8的后侧固定安装有驱动电机9,驱动电机9的输出端固定连接输出轴10,输出轴10的下侧固定连接不完全齿轮11,不完全齿轮11的后侧与从动齿轮204啮合连接,不完全齿轮11的前侧与转动齿轮41啮合连接,安装架3的表面固定连接限位架5,检测线6活动于限位架5的内部。

[0044] 一种电力检测设备的检测方法,其方法包括以下步骤:

[0045] 步骤一:将需要检测的电力设备放入检测器2内并与插头7连接;

[0046] 步骤二:夹持机构20对当前检测器2进行限位夹持;

[0047] 步骤三:夹持机构20对检测器2夹持的同时通过扇形齿轮架26与夹持板27控制绝缘机构50进行绝缘喷漆工作;

[0048] 步骤四:调速机构200通过当前检测器2的重量进行速度调节;

[0049] 步骤五:加热机构30加热的同时对检测器2内的电力设备进行缺陷放大。

[0050] 步骤四对调速机构200进行速度调节时,承载板24在检测器2的压力下通过驱动齿条23带动连通管201向下运动,锥形摩擦轮203向下运动时增加自身与传动摩擦环206之间的摩擦传动,使调速机构200能够以更高的转力带动更重的电力设备进行转动。

[0051] 工作原理:将需要检测的电力设备放入检测器2中,将检测器2放置在承载板24内,承载板24在检测器2的重力下带动与其固定连接的驱动齿条23向下运动,驱动齿条23带动连通管201向下运动的同时带动与其啮合连接的传动齿轮25进行转动,传动齿轮25带动与其啮合连接的左右侧扇形齿轮架26进行相向转动,扇形齿轮架26带动与其活动连接的夹持板27绕转动架29下侧进行相向转动,前后侧连接绳28在左右侧传动齿轮25相向运动的驱动下其中部向内部弯曲,使前后侧连接绳28能够对检测器2的表面前后侧进行限位,进而实现对检测器2的限位夹持工作,随后将插头7插入检测器2内进行检测工作。

[0052] 打开驱动电机9的控制开关,驱动电机9的输出端带动与其固定连接的输出轴10进行转动,输出轴10带动与其固定连接的不完全齿轮11进行转动,不完全齿轮11带动与其啮合连接的从动齿轮204进行一百八十度间歇性转动,从动齿轮204带动与其固定连接的传动摩擦环206进行转动,传动摩擦环206通过摩擦传动带动锥形摩擦轮203进行转动,锥形摩擦轮203通过连通管201带动驱动齿条23进行转动,驱动齿条23带动与其固定连接的承载板24进行转动,承载板24带动检测器2进行转动。

[0053] 夹持板27边向下运动边进行转动时,传动架51在夹持板27与弹簧的协同下控制从动活塞杆52进行上下往复运动,从动活塞杆52通过控制固定活塞筒53活塞运动将绝缘漆通过橡胶管54喷入喷板55,并通过喷板55喷涂在检测器2的表面,通过绝缘漆反映电力设备表面的绝缘状况,从而确定是否需要进一步的维修或更换。

[0054] 调速机构200根据当前检测器2的重量改变转动速度,检测器2重量越大,承载板24受到压力后通过驱动齿条23带动锥形摩擦轮203向下运动距离越大,锥形摩擦轮203与传动摩擦环206之间的摩擦传动比就越大,避免带动更重的检测器2仍进行慢速转动降低检测效果。

[0055] 驱动齿条23转动的同时带动转动盘21进行转动,转动盘21带动与其固定连接的固定球32与凸轮盘33进行转动,喷气活塞杆35在凸轮盘33与弹簧的协同下进行上下往复运动,使热气活塞筒34进行活塞喷气工作,转动盘21的转速越高,喷气活塞杆35的运动速度越快,热气活塞筒34喷出的热气量也越多,热气通过软管进入连通部202内,并通过连通管201对检测器2进行加热,使固定杆22内的电力设备能够在仿真的模拟环境下进行检测。

[0056] 固定球32转动的同时通过与壳体1接触带动转动盘21进行震动,转动盘21带动检测器2进行震动进一步对电力设备内的零部件进行缺陷放大,从而将连接效果差的零件进行震动抖落。

[0057] 承载板24受到检测器2压力向下运动时带动压杆205向下运动,压杆205向下运动时对压块48施加压力,压块48带动与其固定连接的驱动轴49向下运动,压块48通过在斜槽47内滑动控制滑块46向左运动,滑块46带动与其固定连接的推杆45向前运动,推杆45带动与其固定连接的推板44向前运动,推板44向前运动时推动传动凸轮43向前转动,传动凸轮43通过从动轴42带动转动齿轮41进行转动,此时转动齿轮41后侧位于不完全齿轮11的不完整部分。

[0058] 当检测器2完成检测工作时,不完全齿轮11继续转动与转动齿轮41发生啮合传动,转动齿轮41通过从动轴42控制传动凸轮43进行复位,传动凸轮43通过推动推板44向后运动使压块48向上运动,压块48通过推动压杆205向上运动实现承载板24的上升准备进行下一组的检测工作。

[0059] 承载板24带动检测器2转动的同时由于插头7与检测器2处于连接状态,检测器2带动插头7转动时检测线6表面发生扭动,扭动的过程中带动插头7进行运动,通过观察插头7与检测器2是否接触连接得知当前电力设备与外部电线连接时的稳定性。

[0060] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的远离和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

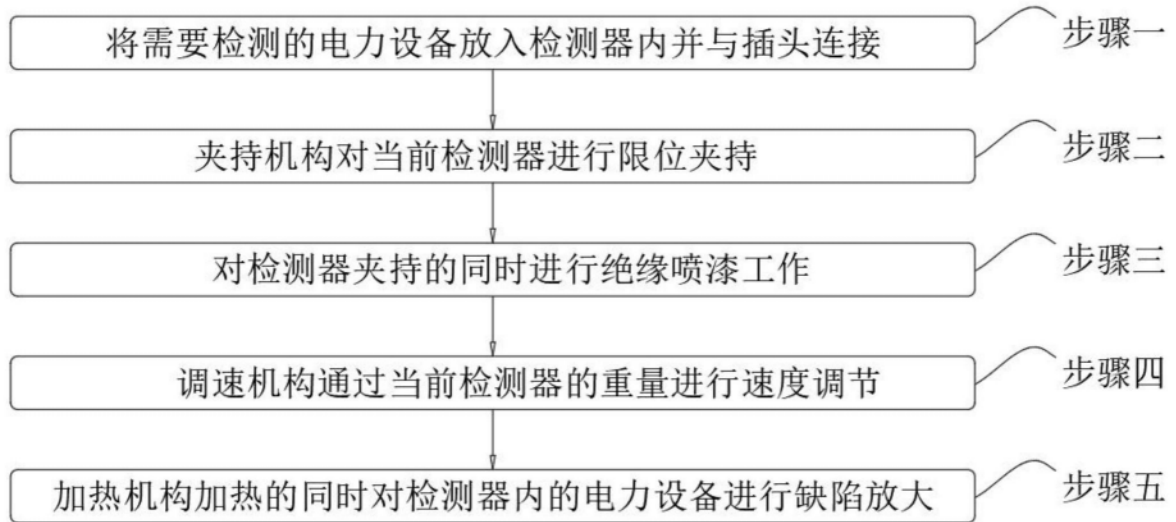


图1

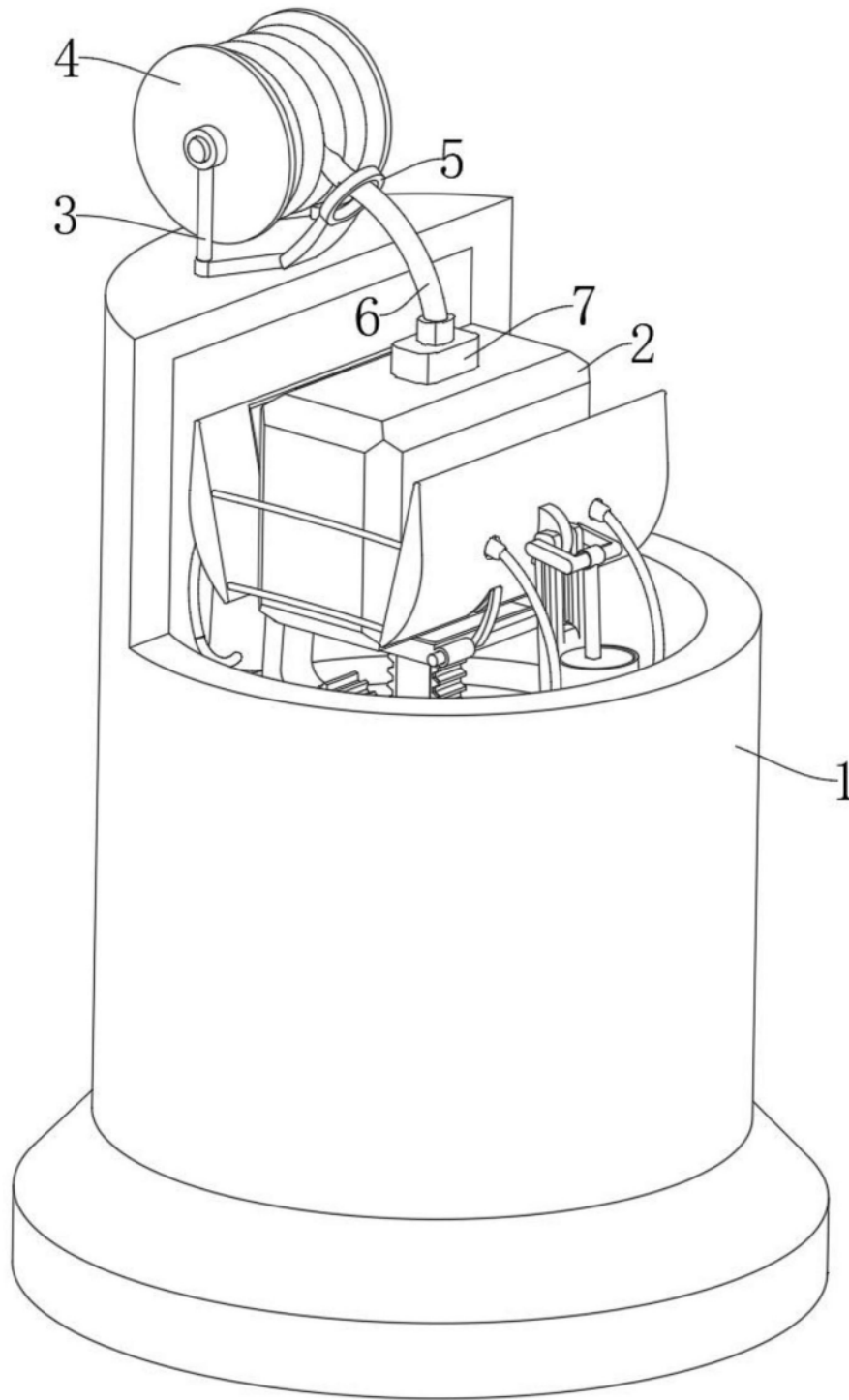


图2

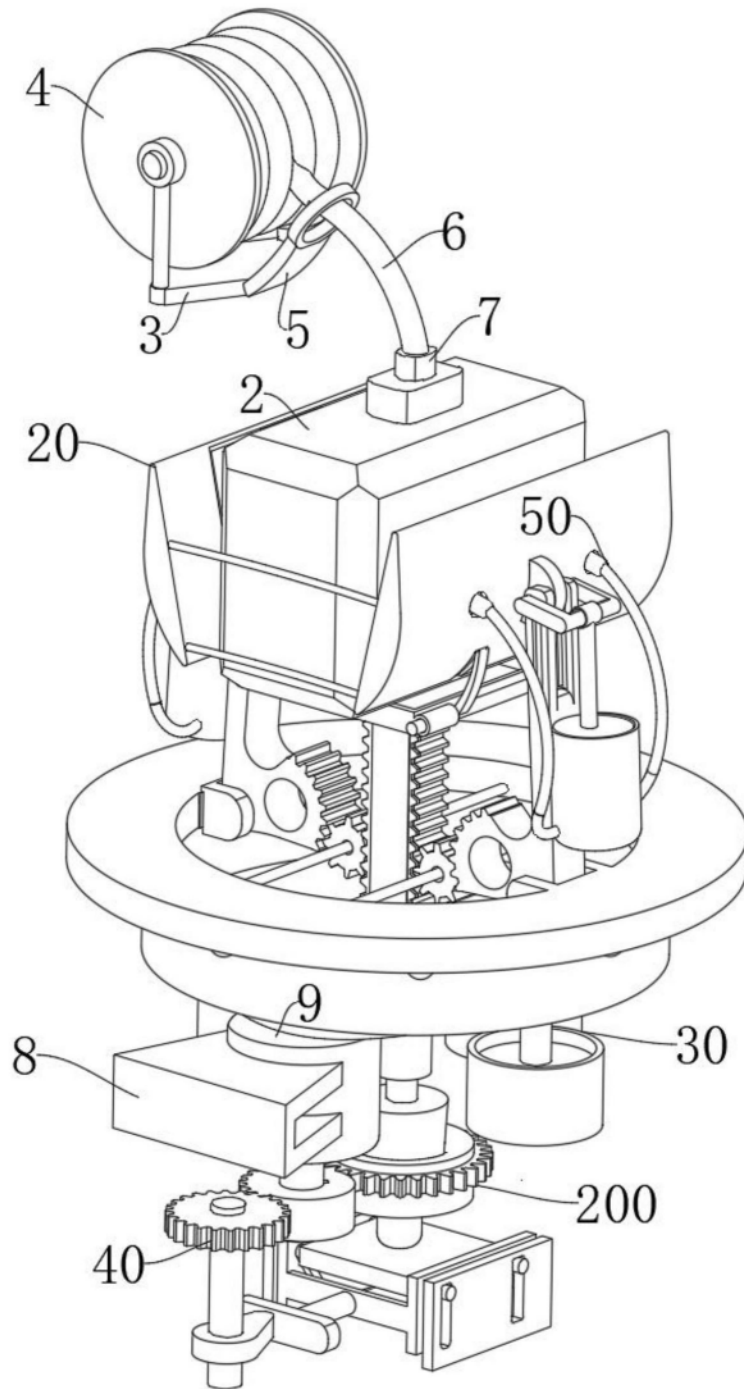


图3

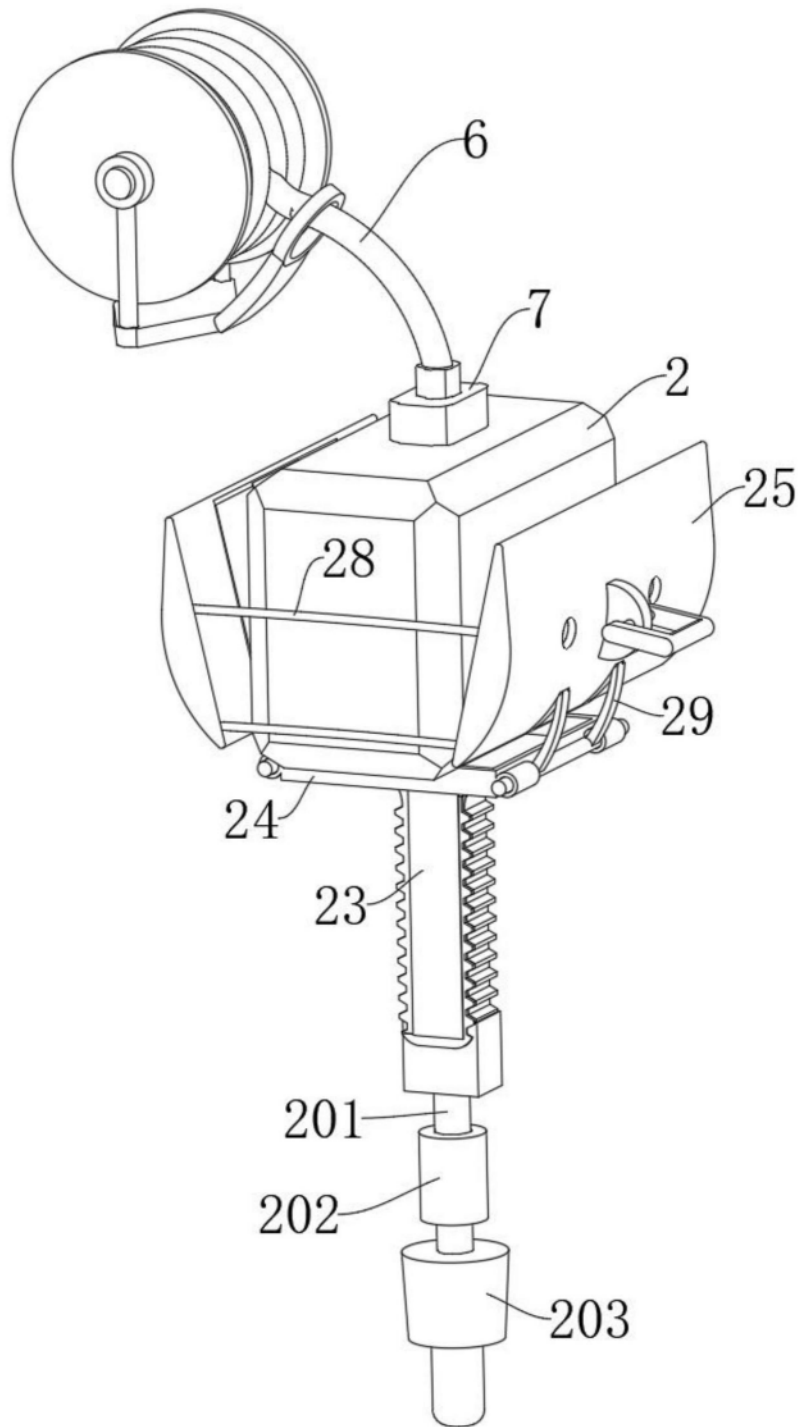


图4

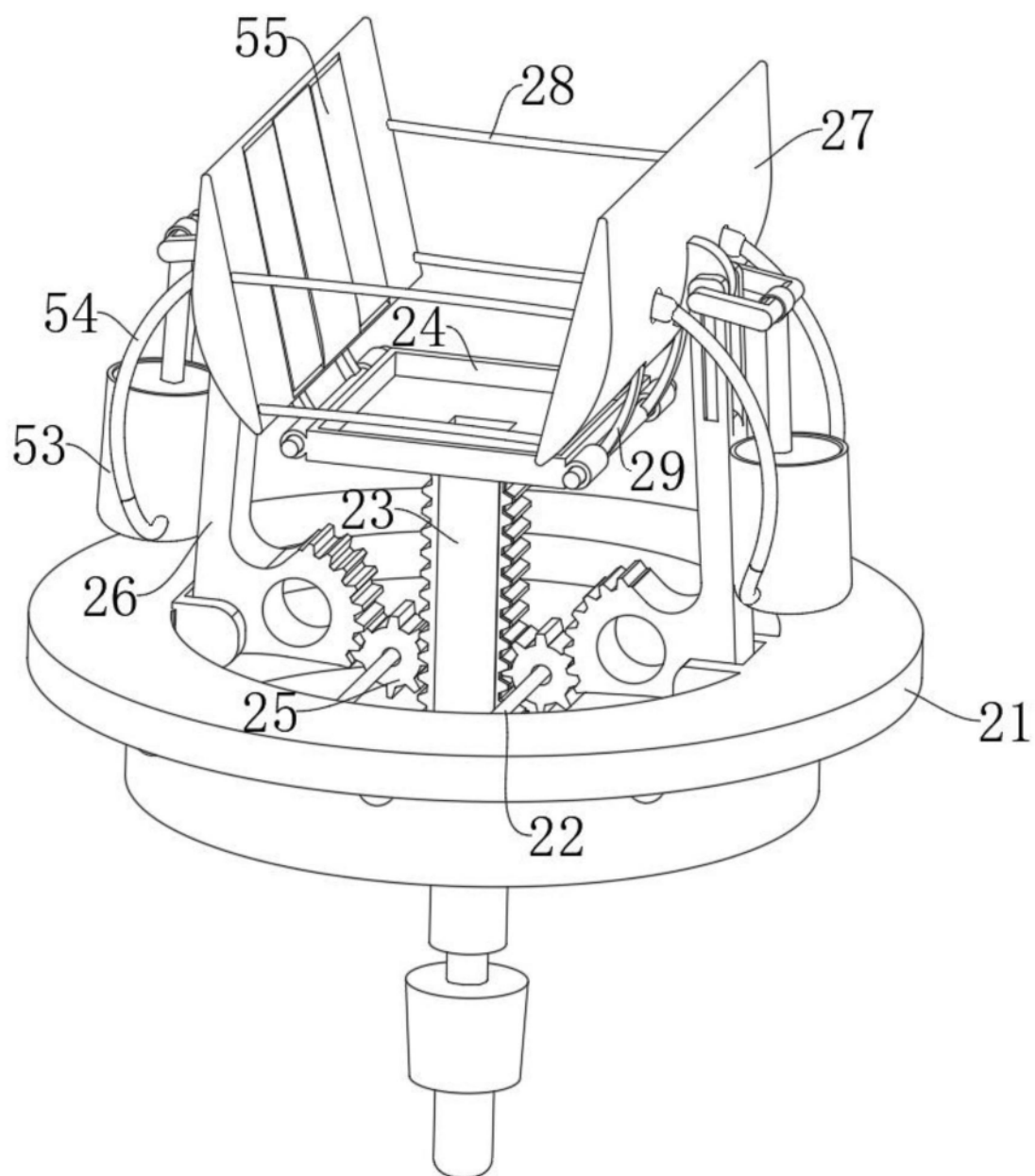


图5

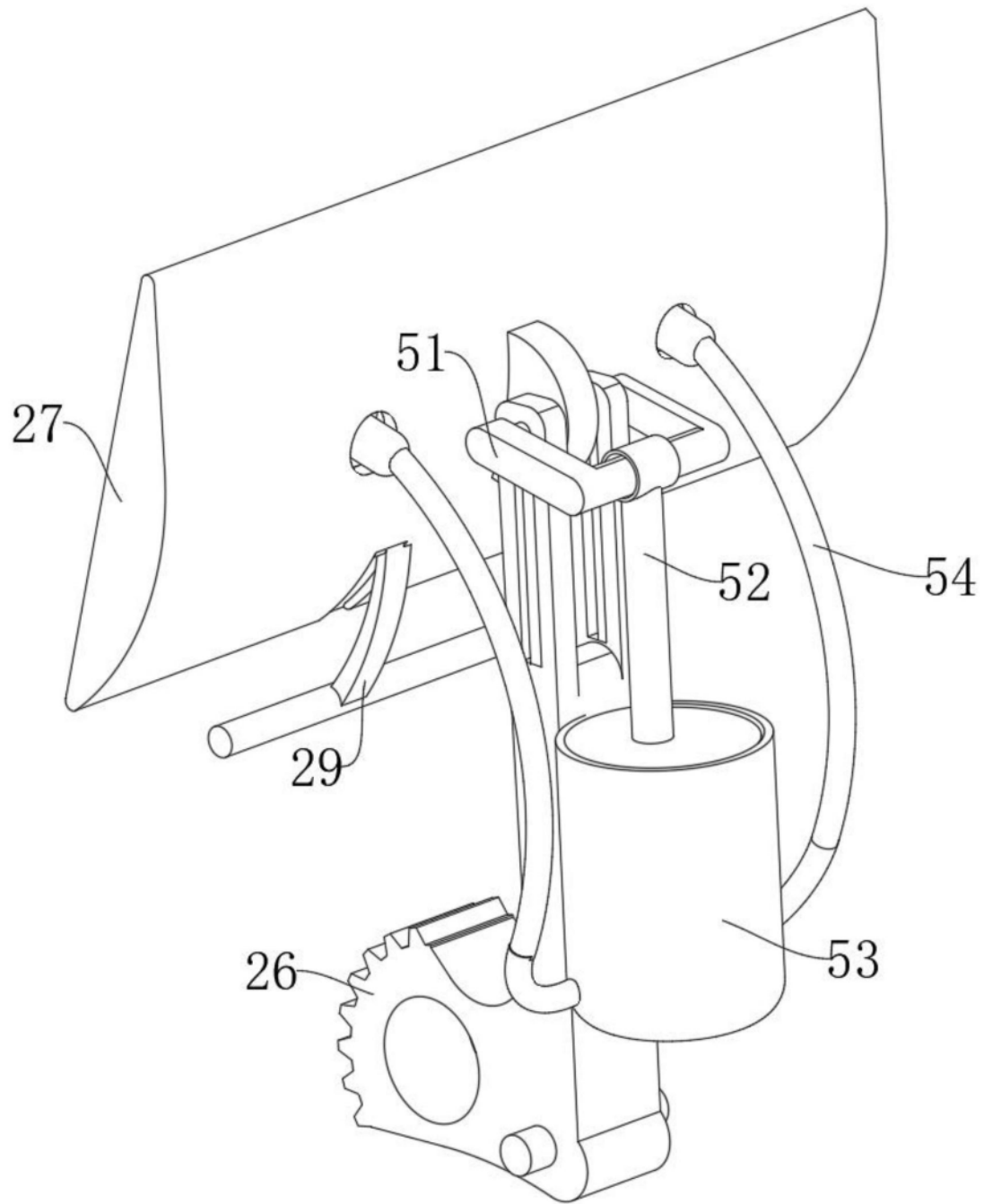


图6

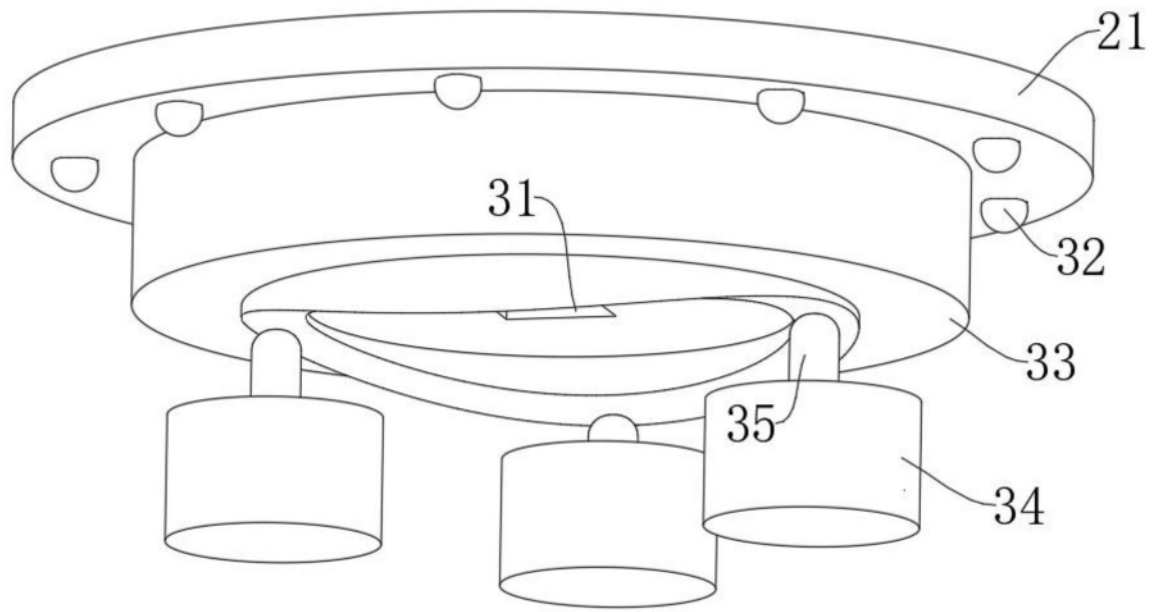


图7

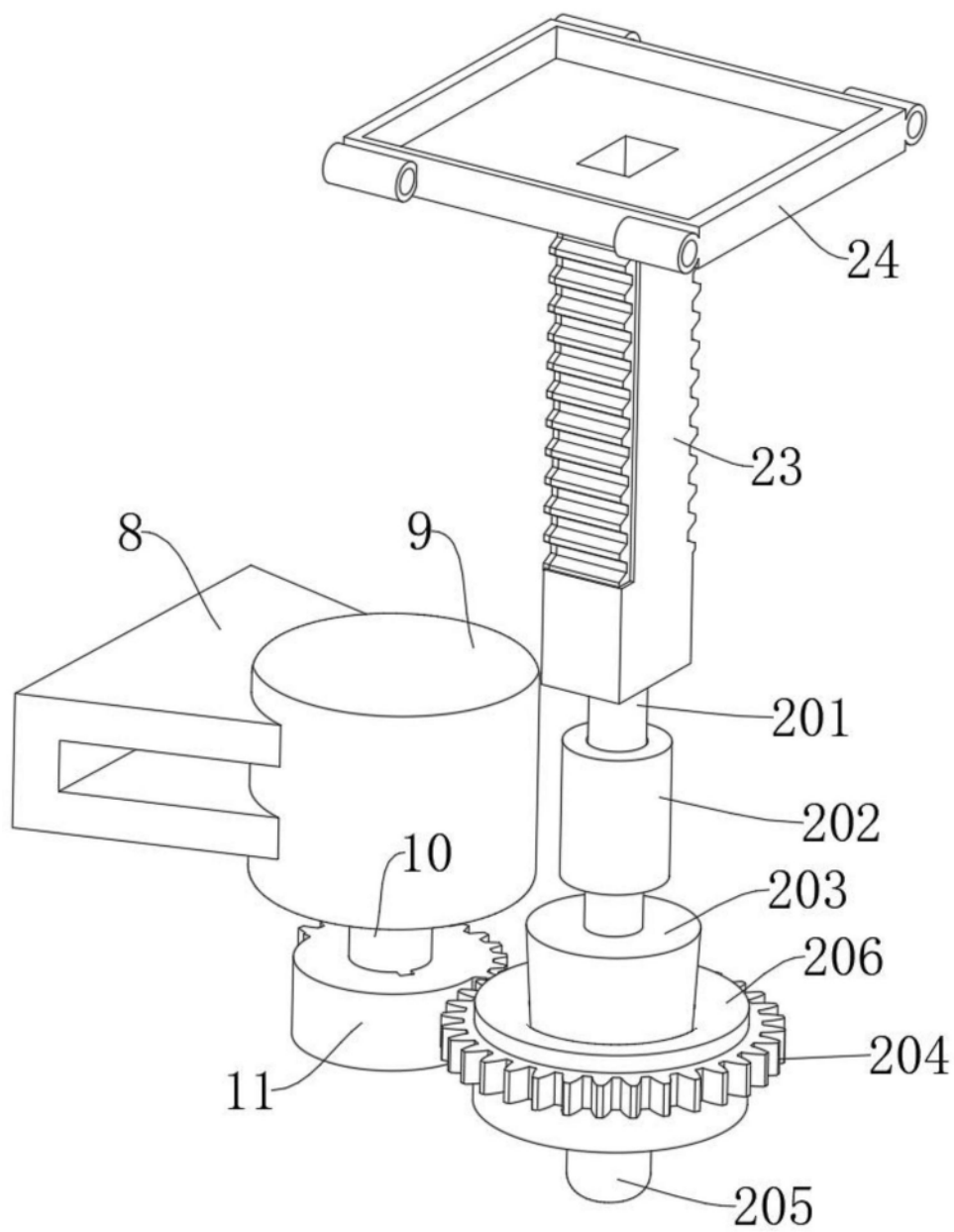


图8

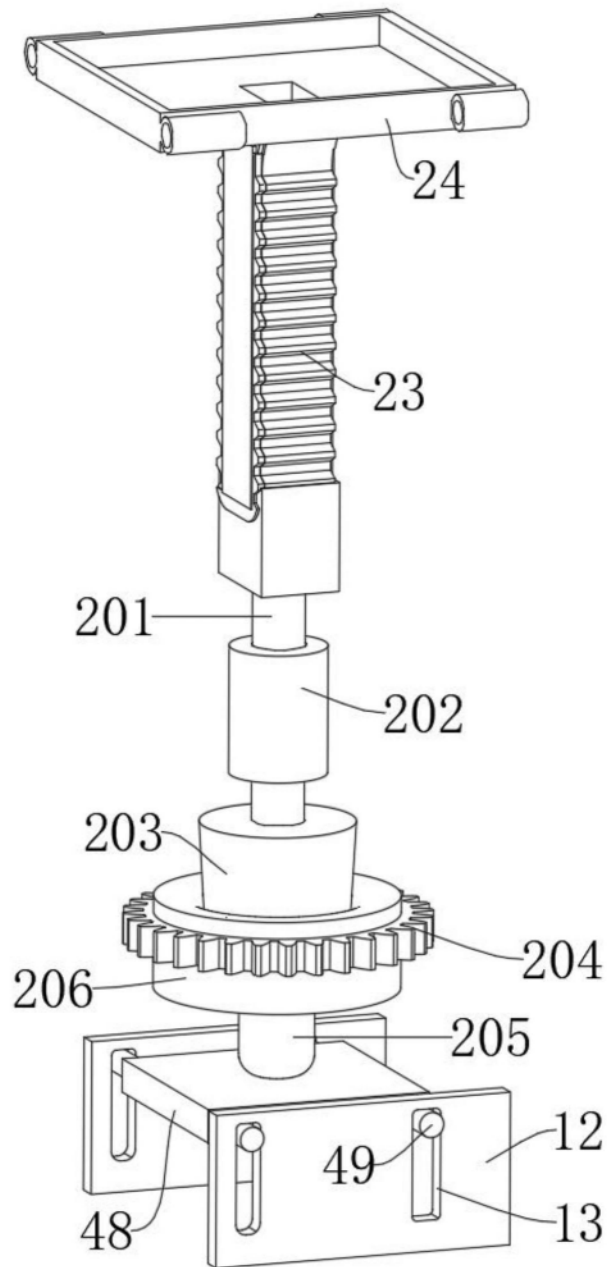


图9

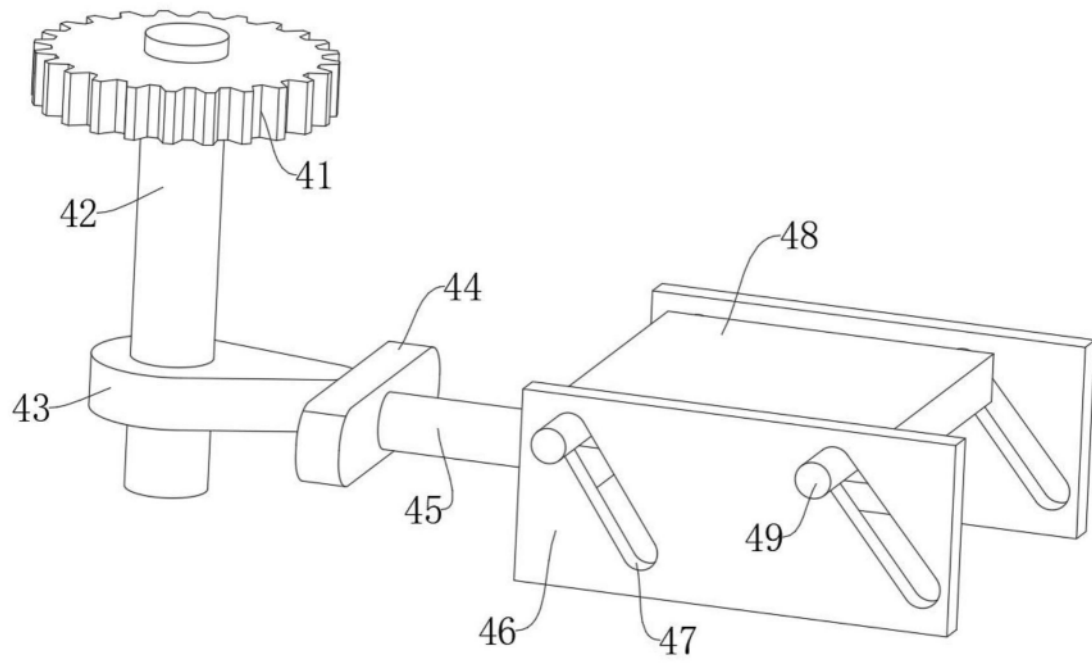


图10