



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117323747 A

(43) 申请公布日 2024.01.02

(21) 申请号 202311234228.2

(22) 申请日 2023.09.24

(71) 申请人 南通林明环保科技有限公司

地址 226681 江苏省南通市海安市南莫镇
工业集中区(黄陈村十二组)

(72) 发明人 刘杰明

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 周克然

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

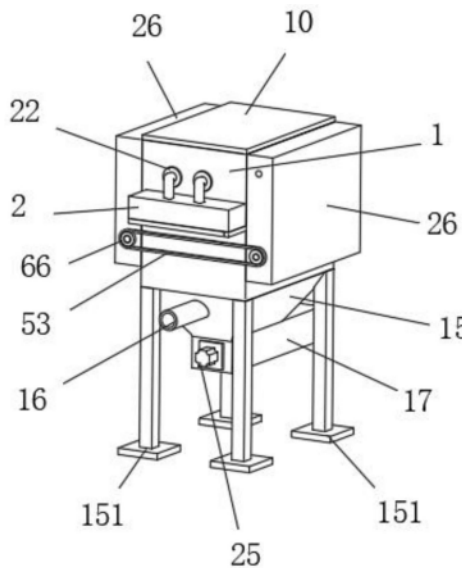
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种具有清理机构的布袋除尘器

(57) 摘要

本发明涉及布袋除尘器清洁相关技术领域,具体涉及一种具有清理机构的布袋除尘器,它包括上下贯通开口的呈中空状的除尘箱,该除尘箱顶部设置有盖板,该除尘箱底部四角处均设置有支撑脚,该除尘箱两侧对称设置有第一安置箱,两侧的第一安置箱与除尘箱对应的一侧均开设有第一安置腔;本发明有益效果为:它采用若干个相邻的且运动方向相反的敲击块对安置于两个敲击块之间的布袋的表面进行双向的敲击,并联动调节组件对布袋的角度进行调节,进而使敲击块能够对布袋表面进行全方位的敲击,用以将布袋表面由于湿度较大进而凝结成痂形成硬质尘板敲碎使其掉落,保证了布袋的通透性,提高了对烟尘过滤的效果。



1. 一种具有清理机构的布袋除尘器,其特征在于:它包括上下贯通开口的呈中空状的除尘箱(1),该除尘箱(1)顶部设置有盖板(10),该除尘箱(1)底部四角处均设置有支撑脚(151),该除尘箱(1)两侧对称设置有第一安置箱(26),两侧的第一安置箱(26)与除尘箱(1)对应的一侧均开设有第一安置腔(27);所述除尘箱(1)底部设置有截面为向上开口的梯形的集灰斗(15),该集灰斗(15)与除尘箱(1)内腔贯通相接,该集灰斗(15)一端设置有用于通入烟尘气体的进气管(16),该集灰斗(15)底部设置有出灰箱(17),该出灰箱(17)内开设有出灰腔(18),该出灰腔(18)与集灰斗(15)的内腔贯通相连,该出灰箱(17)底面与集灰斗(15)相对的一端开设有与出灰腔(18)贯通的出灰孔(19);所述除尘箱(1)内中上部安装有与内壁相接的布袋安置板(11),该除尘箱(1)与进气口(16)相对的一端设置有用于导出过滤后的气体的出气管(14);所述布袋安置板(11)顶面处两侧对称贯通开设有数个安置孔(111),位于同一侧的数个安置孔(111)等距排列;所述安置孔(111)内均设置有与其转动连接配合的第三传动轴(45),该第三传动轴(45)上安装有与其同心的第一齿轮(46),该第三传动轴(45)内沿其轴向贯通开设有可使布袋穿过的通孔,布袋可通过外翻的方式并通过钢丝绳与第三传动轴(45)固定;所述除尘箱(1)内设置有安置于布袋安置板(11)下方的用于对布袋上由于湿度较大进而凝结成痂的硬质尘板进行敲击使其脱落的清理组件,该布袋安置板(11)顶部设置有用于对布袋的方位进行调节进而方便清理组件对硬质尘板敲击的调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,其特征在于:所述除尘箱(1)内对称设置有沿其宽度方向布置的两个喷吹管(20),该喷吹管(20)底部设置有与安置孔(111)对应的用于对布袋进行喷吹的喷头(21),两个喷吹管(20)的一端均延伸出除尘箱(1)与气包(2)对接,该气包(2)安置于除尘箱(1)端部的第一安置板(13)顶部;所述的喷吹管(20)上均设有电磁脉冲阀(22),该电磁脉冲阀(22)位于除尘箱(1)外部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,其特征在于:所述调节组件包括对称安置于布袋安置板(11)两侧的第二驱动板(41),该第二驱动板(41)通过其底部的第一T形滑条(44)与第二驱动板(41)上沿其宽度方向开设的第一T形滑槽(12)滑动连接配合;所述的第一齿轮(46)位于两个第二驱动板(41)之间,该第二驱动板(41)与第一齿轮(46)对应的一侧设置有与其第一齿轮(46)啮合的第二齿条板(43);所述的第二驱动板(41)顶面中部设置有第一齿条板(42)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,其特征在于:所述调节组件还包括安置于除尘箱(1)内的沿其长度方向布置的第一传动轴(3),该第一传动轴(3)与除尘箱(1)转动连接配合;所述第一传动轴(3)的一端延伸出除尘箱(1)至第一安置腔(27)内安装有与其同心的第一锥齿轮(33),该第一传动轴(3)与第一锥齿轮(33)相对的一端延伸出除尘箱(1)与第二电机(30)的动力输出轴轴向对接,该第二电机(30)与除尘箱(1)外壁固定相接,该第二电机(30)位于第一安置腔(27)内;所述第一传动轴(3)上设置有两组驱动组件,该驱动组件包括两个对称设置的第一驱动盘(31),两个第一驱动盘(31)之间只通过与其呈偏心设置的第二驱动轴(32)相接;两个第一驱动盘(31)之间设置有驱动杆(37),该驱动杆(37)上贯通开设有与第二驱动轴(32)滑动连接配合的第二滑槽(38),该驱动杆(37)底部设置弧形的第一驱动盘(39),该第一驱动盘(39)外圆面上设置有可与第一齿条板(42)啮合的传动齿;所述的除尘箱(1)内设置有沿其长度方向布置的且与其转动连接配合的第一

连接轴(40),该第一连接轴(40)与第一驱动盘(39)呈同心设置,该第一连接轴(40)与第一驱动盘(39)转动连接配合;所述的第一锥齿轮(33)的一侧设置有与其啮合的第二锥齿轮(34),该第二锥齿轮(34)上设置有与其同心的第二传动轴(35),该第二传动轴(35)与第一安置箱(26)转动连接配合,该第二传动轴(35)的一端延伸出第一安置箱(26)安装有与其同心的第一带轮(36)。

5.根据权利要求1所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,其特征在于:所述清理组件包括安置于除尘箱(1)内两个侧壁上且沿其宽度方向布置的若干组上下对称的第一连接板(5),该第一连接板(5)与第三传动轴(45)之间呈交错排布设置;上下对应的两个第一连接板(5)之间通过第二连接轴(50)设置有与其转动连接配合的第三驱动板(51),该第三驱动板(51)的一侧安装有第二连接板(52),该第二连接板(52)与第三驱动板(51)相对的一侧安装有用于对布袋表面进行双向敲击的敲击块(53);所述的布袋位于两个相邻的第二连接板(52)之间,且布袋与第二连接板(52)呈交错式排布;所述第三驱动板(51)与第二连接板(52)相对的一侧上下两端对称设置有第三连接板(54),两个第三连接板(54)之间通过第三连接轴(55)相接。

6.根据权利要求5所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,其特征在于:所述清理组件还包括安置于每组上下对称的两个第一连接板(5)之间的第二驱动盘(56),该第二驱动盘(56)上设置有与其同心的第四传动轴(57),该第四传动轴(57)通过轴承座与除尘箱(1)转动连接配合;所述的第二驱动盘(56)端面处设置有与其呈偏心设置的第二驱动轴(59),该第二驱动轴(59)的一端安装有与第三连接轴(55)同心的驱动圆环(61),该驱动圆环(61)与第三连接轴(55)滑动连接配合;所述的第二驱动轴(59)与驱动圆环(61)相对的一端延伸出第二驱动盘(56)安装有与其同心的限位圆环(60),该第二驱动轴(59)与第二驱动盘(56)滑动连接配合;所述的第四传动轴(57)与驱动圆环(61)相对的一端延伸出除尘箱(1)至第一安置腔(27)内安装有与其同心的第二齿轮(58),处于同侧的若干个第二齿轮(58)呈相互啮合状,同端的处于边缘处的对应的两个第四传动轴(57)的一端均延伸出第二齿轮(58)安装有与其同心的第三锥齿轮(62),该第三锥齿轮(62)的一侧均设置有与其啮合的第四锥齿轮(63),该第四锥齿轮(63)上设置有与其同心的第五传动轴(64),该第五传动轴(64)与第一安置箱(26)转动连接配合;两个第五传动轴(64)与第一带轮(36)相对的一端均延伸出第一安置箱(26)安装有与其同心的第三带轮(66),两个第三带轮(66)之间通过第三传动带(67)带传动配合,与第一锥齿轮(33)处于同侧的一个所述的第五传动轴(64)与第一带轮(36)对应的一端延伸出第一安置箱(26)安装有与其同心的第二带轮(65),该第二带轮(65)与第一带轮(36)之间通过第二传动带(47)带传动配合。

7.根据权利要求1所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,其特征在于:所述出灰腔(18)内设置有沿其宽度方向布置的第一驱动轴(23),该第一驱动轴(23)与出灰箱(17)转动连接配合,该第一驱动轴(23)上设置有螺旋叶片(24),该第一驱动轴(23)与出灰孔(19)相对的一端延伸出出灰箱(17)与第一电机(25)的动力输出轴轴向对接,该第一电机(25)与出灰箱(17)外壁固定相接。

一种具有清理机构的布袋除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及布袋除尘器清洁相关技术领域,具体涉及一种具有清理机构的布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种干式滤尘装置,它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘,滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化;

[0003] 由于布袋除尘器成本低、效果好,因此得以在工业生产中被大量的应用,布袋除尘器长时间工作后,除尘布袋上将会吸附大量的灰尘,进而大量的积灰将会对布袋的透气性造成影响,尤其是当烟气中的含水量过大时,吸附在布袋外表面的烟尘颗粒将会凝结成痂,结痂的烟尘形成的硬质尘板极大的降低了布袋的除尘效果;目前大多数的对布袋上吸附的灰尘进行清理采用脉冲阀快速启闭释放压缩空气,形成脉冲气流反向进入布袋,使布袋震动将布袋上的灰尘抖落下来,但是脉冲气流引起的震动只对布袋的上端口影响较大,布袋下层的积灰尤其是结痂的灰尘往往因为震动不够激烈的缘故难以清理干净,进而最终只能进行人工清理,人工清理吸附有大量烟尘的布袋,极易对工作人员的呼吸道健康造成影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种具有清理机构的布袋除尘器。

[0005] 本发明所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,它包括上下贯通开口的呈中空状的除尘箱,该除尘箱顶部设置有盖板,该除尘箱底部四角处均设置有支撑脚,该除尘箱两侧对称设置有第一安置箱,两侧的第一安置箱与除尘箱对应的一侧均开设有第一安置腔;所述除尘箱底部设置有截面为向上开口的梯形的集灰斗,该集灰斗与除尘箱内腔贯通相接,该集灰斗一端设置有用于通入烟尘气体的进气管,该集灰斗底部设置有出灰箱,该出灰箱内开设有出灰腔,该出灰腔与集灰斗的内腔贯通相连,该出灰箱底面与集灰斗相对的一端开设有与出灰腔贯通的出灰孔;所述除尘箱内中上部安装有与内壁相接的布袋安置板,该除尘箱与进气口相对的一端设置有用于导出过滤后的气体的出气管;所述布袋安置板顶面处两侧对称贯通开设有数个安置孔,位于同一侧的数个安置孔等距排列;所述安置孔内均设置有与其转动连接配合的第三传动轴,该第三传动轴上安装有与其同心的第一齿轮,该第三传动轴内沿其轴向贯通开设有可使布袋穿过的通孔,布袋可通过外翻的方式并通过钢丝绳与第三传动轴固定;所述除尘箱内设置有安置于布袋安置板下方的用于对布袋上由于湿度较大进而凝结成痂的硬质尘板进行敲击使其脱落的清理组件,该布袋安置板顶部设置有用于对布袋的方位进行调节进而方便清理组件对硬质尘板敲击的调节组件。

[0006] 进一步地,所述除尘箱内对称设置有沿其宽度方向布置的两个喷吹管,该喷吹管

底部设置有与安置孔对应的用于对布袋进行喷吹的喷头,两个喷吹管的一端均延伸出除尘箱与气包对接,该气包安置于除尘箱端部的第一安置板顶部;所述的喷吹管上均设有电磁脉冲阀,该电磁脉冲阀位于除尘箱外部。

[0007] 进一步地,所述调节组件包括对称安置于布袋安置板两侧的第二驱动板,该第二驱动板通过其底部的第一T形滑条与第二驱动板上沿其宽度方向开设的第一T形滑槽滑动连接配合;所述的第一齿轮位于两个第二驱动板之间,该第二驱动板与第一齿轮对应的一侧设置有与其第一齿轮啮合的第二齿条板;所述的第二驱动板顶面中部设置有第一齿条板。

[0008] 进一步地,所述调节组件还包括安置于除尘箱内的沿其长度方向布置的第一传动轴,该第一传动轴与除尘箱转动连接配合;所述第一传动轴的一端延伸出除尘箱至第一安置腔内安装有与其同心的第一锥齿轮,该第一传动轴与第一锥齿轮相对的一端延伸出除尘箱与第二电机的动力输出轴轴向对接,该第二电机与除尘箱外壁固定相接,该第二电机位于第一安置腔内;所述第一传动轴上设置有两组驱动组件,该驱动组件包括两个对称设置的第一驱动盘,两个第一驱动盘之间只通过与其呈偏心设置的第二驱动轴相接;两个第一驱动盘之间设置有驱动杆,该驱动杆上贯通开设有与第二驱动轴滑动连接配合的第二滑槽,该驱动杆底部设置弧形的第一驱动盘,该第一驱动盘外圆面上设置有可与第一齿条板啮合的传动齿;所述的除尘箱内设置有沿其长度方向布置的且与其转动连接配合的第一连接轴,该第一连接轴与第一驱动盘呈同心设置,该第一连接轴与第一驱动盘转动连接配合;所述的第一锥齿轮的一侧设置有与其啮合的第二锥齿轮,该第二锥齿轮上设置有与其同心的第二传动轴,该第二传动轴与第一安置箱转动连接配合,该第二传动轴的一端延伸出第一安置箱安装有与其同心的第一带轮。

[0009] 进一步地,所述清理组件包括安置于除尘箱内两个侧壁上且沿其宽度方向布置的若干组上下对称的第一连接板,该第一连接板与第三传动轴之间呈交错排布设置;上下对应的两个第一连接板之间通过第二连接轴设置有与其转动连接配合的第三驱动板,该第三驱动板的一侧安装有第二连接板,该第二连接板与第三驱动板相对的一侧安装有用于对布袋表面进行双向敲击的敲击块;所述的布袋位于两个相邻的第二连接板之间,且布袋与第二连接板呈交错式排布;所述第三驱动板与第二连接板相对的一侧上下两端对称设置有第三连接板,两个第三连接板之间通过第三连接轴相接。

[0010] 进一步地,所述清理组件还包括安置于每组上下对称的两个第一连接板之间的第二驱动盘,该第二驱动盘上设置有与其同心的第四传动轴,该第四传动轴通过轴承座与除尘箱转动连接配合;所述的第二驱动盘端面处设置有与其呈偏心设置的第二驱动轴,该第二驱动轴的一端安装有与第三连接轴同心的驱动圆环,该驱动圆环与第三连接轴滑动连接配合;所述的第二驱动轴与驱动圆环相对的一端延伸出第二驱动盘安装有与其同心的限位圆环,该第二驱动轴与第二驱动盘滑动连接配合;所述的第四传动轴与驱动圆环相对的一端延伸出除尘箱至第一安置腔内安装有与其同心的第二齿轮,处于同侧的若干个第二齿轮呈相互啮合状,同端的处于边缘处的对应的两个第四传动轴的一端均延伸出第二齿轮安装有与其同心的第三锥齿轮,该第三锥齿轮的一侧均设置有与其啮合的第四锥齿轮,该第四锥齿轮上设置有与其同心的第五传动轴,该第五传动轴与第一安置箱转动连接配合;两个第五传动轴与第一带轮相对的一端均延伸出第一安置箱安装有与其同心的第三带轮,两个

第三带轮之间通过第三传动带带传动配合,与第一锥齿轮处于同侧的一个所述的第五传动轴与第一带轮对应的一端延伸出第一安置箱安装有与其同心的第二带轮,该第二带轮与第一带轮之间通过第二传动带带传动配合。

[0011] 进一步地,所述出灰腔内设置有沿其宽度方向布置的第一驱动轴,该第一驱动轴与出灰箱转动连接配合,该第一驱动轴上设置有螺旋叶片,该第一驱动轴与出灰孔相对的一端延伸出出灰箱与第一电机的动力输出轴轴向对接,该第一电机与出灰箱外壁固定相接。

[0012] 采用上述结构后,本发明有益效果为:它采用若干个相邻的且运动方向相反的敲击块对安置于两个敲击块之间的布袋的表面进行双向的敲击,并联动调节组件对布袋的角度进行调节,进而使敲击块能够对布袋表面进行全方位的敲击,用以将布袋表面由于湿度较大进而凝结成痂形成硬质尘板敲碎使其掉落,保证了布袋的通透性,提高了对烟尘过滤的效果,同时避免了人工对布袋进行清理的步骤,保证了工作人员的健康,同步的处于边缘处的敲击块还能够对除尘箱内壁进行敲击,进而可将吸附在除尘箱内壁上的灰尘打落,提高了烟尘颗粒的收集效果。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图是用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本发明的不当限定,在附图中:

[0014] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0015] 图2是本发明中的整体侧视结构示意图;

[0016] 图3是本发明中的除尘箱剖视结构示意图;

[0017] 图4是本发明中的喷吹管结构示意图;

[0018] 图5是本发明中的除尘箱侧面侧视结构示意图;

[0019] 图6是本发明中的调节组件结构示意图;

[0020] 图7是本发明中的图6中A处局部放大结构示意图;

[0021] 图8是本发明中的清理组件结构示意图;

[0022] 图9是本发明中的图8中B处局部放大结构示意图;

[0023] 图10是本发明中的布袋安置板结构示意图;

[0024] 图11是本发明中的相邻的两个第二连接板连接结构示意图;

[0025] 图12是本发明中的图11中C处局部放大结构示意图;

[0026] 附图标记说明:

[0027] 除尘箱-1;盖板-10;布袋安置板-11;安置孔-111;第一T形滑槽-12;第一安置板-13;出气管-14;集灰斗-15;支撑脚-151;进气管-16;出灰箱-17;出灰腔-18;出灰孔-19;

[0028] 气包-2;喷吹管-20;喷头-21;电磁脉冲阀-22;第一驱动轴-23;螺旋叶片-24;第一电机-25;第一安置箱-26;第一安置腔-27;

[0029] 第一传动轴-3;第二电机-30;第一驱动盘-31;第二驱动轴-32;第一锥齿轮-33;第二锥齿轮-34;第二传动轴-35;第一带轮-36;驱动杆-37;第二滑槽-38;第一驱动盘-39;第一连接轴-40;第二驱动板-41;第一齿条板-42;第二齿条板-43;第一T形滑条-44;第三传动轴-45;第一齿轮-46;第二传动带-47;

[0030] 第一连接板-5;第二连接轴-50;第三驱动板-51;第二连接板-52;敲击块-53;第三连接板-54;第三连接轴-55;第二驱动盘-56;第四传动轴-57;第二齿轮-58;第二驱动轴-59;限位圆环-60;驱动圆环-61;第三锥齿轮-62;第四锥齿轮-63;第五传动轴-64;第二带轮-65;第三带轮-66;第三传动带-67。

具体实施方式

[0031] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。

[0033] 如图1-图12所示,本发明所述的一种具有清理机构的布袋除尘器,它包括上下贯通开口的呈中空状的除尘箱1,该除尘箱1顶部设置有盖板10,该除尘箱1底部四角处均设置有支撑脚151,该除尘箱1两侧对称设置有第一安置箱26,两侧的第一安置箱26与除尘箱1对应的一侧均开设有第一安置腔27;所述除尘箱1底部设置有截面为向上开口的梯形的集灰斗15,该集灰斗15与除尘箱1内腔贯通相接,该集灰斗15一端设置有用于通入烟尘气体的进气管16,该集灰斗15底部设置有出灰箱17,该出灰箱17内开设有出灰腔18,该出灰腔18与集灰斗15的内腔贯通相连,该出灰箱17底面与集灰斗15相对的一端开设有与出灰腔18贯通的出灰孔19;所述除尘箱1内中上部安装有与内壁相接的布袋安置板11,该除尘箱1与进气口16相对的一端设置有用于导出过滤后的气体的出气管14;所述布袋安置板11顶面处两侧对称贯通开设有数个安置孔111,位于同一侧的数个安置孔111等距排列;所述安置孔111内均设置有与其转动连接配合的第三传动轴45,该第三传动轴45上安装有与其同心的第一齿轮46,该第三传动轴45内沿其轴向贯通开设有可使布袋穿过的通孔,布袋可通过外翻的方式并通过钢丝绳与第三传动轴45固定;所述除尘箱1内设置有安置于布袋安置板11下方的用于对布袋上由于湿度较大进而凝结成痂的硬质尘板进行敲击使其脱落的清理组件,该布袋安置板11顶部设置有用于对布袋的方位进行调节进而方便清理组件对硬质尘板敲击的调节组件。

[0034] 进一步地,所述除尘箱1内对称设置有沿其宽度方向布置的两个喷吹管20,该喷吹管20底部设置有与安置孔111对应的用于对布袋进行喷吹的喷头21,两个喷吹管20的一端均延伸出除尘箱1与气包2对接,该气包2安置于除尘箱1端部的第一安置板13顶部;所述的喷吹管20上均设有电磁脉冲阀22,该电磁脉冲阀22位于除尘箱1外部。

[0035] 进一步地,所述调节组件包括对称安置于布袋安置板11两侧的第二驱动板41,该第二驱动板41通过其底部的第一T形滑条44与第二驱动板41上沿其宽度方向开设的第一T形滑槽12滑动连接配合;所述的第一齿轮46位于两个第二驱动板41之间,该第二驱动板41与第一齿轮46对应的一侧设置有与其第一齿轮46啮合的第二齿条板43;所述的第二驱动板41顶面中部设置有第一齿条板42。

[0036] 进一步地,所述调节组件还包括安置于除尘箱1内的沿其长度方向布置的第一传动轴3,该第一传动轴3与除尘箱1转动连接配合;所述第一传动轴3的一端延伸出除尘箱1至第一安置腔27内安装有与其同心的第一锥齿轮33,该第一传动轴3与第一锥齿轮33相对的一端延伸出除尘箱1与第二电机30的动力输出轴轴向对接,该第二电机30与除尘箱1外壁固定相接,该第二电机30位于第一安置腔27内;所述第一传动轴3上设置有两组驱动组件,该驱动组件包括两个对称设置的第一驱动盘31,两个第一驱动盘31之间只通过与其呈偏心设置的第二驱动轴32相接;两个第一驱动盘31之间设置有驱动杆37,该驱动杆37上贯通开设有与第二驱动轴32滑动连接配合的第二滑槽38,该驱动杆37底部设置弧形的第一驱动盘39,该第一驱动盘39外圆面上设置有可与第一齿条板42啮合的传动齿;所述的除尘箱1内设置有沿其长度方向布置的且与其转动连接配合的第一连接轴40,该第一连接轴40与第一驱动盘39呈同心设置,该第一连接轴40与第一驱动盘39转动连接配合;所述的第一锥齿轮33的一侧设置有与其啮合的第二锥齿轮34,该第二锥齿轮34上设置有与其同心的第二传动轴35,该第二传动轴35与第一安置箱26转动连接配合,该第二传动轴35的一端延伸出第一安置箱26安装有与其同心的第一带轮36。

[0037] 进一步地,所述清理组件包括安置于除尘箱1内两个侧壁上且沿其宽度方向布置的若干组上下对称的第一连接板5,该第一连接板5与第三传动轴45之间呈交错排布设置;上下对应的两个第一连接板5之间通过第二连接轴50设置有与其转动连接配合的第三驱动板51,该第三驱动板51的一侧安装有第二连接板52,该第二连接板52与第三驱动板51相对的一侧安装有用于对布袋表面进行双向敲击的敲击块53;所述的布袋位于两个相邻的第二连接板52之间,且布袋与第二连接板52呈交错式排布;所述第三驱动板51与第二连接板52相对的一侧上下两端对称设置有第三连接板54,两个第三连接板54之间通过第三连接轴55相接。

[0038] 进一步地,所述清理组件还包括安置于每组上下对称的两个第一连接板5之间的第二驱动盘56,该第二驱动盘56上设置有与其同心的第四传动轴57,该第四传动轴57通过轴承座与除尘箱1转动连接配合;所述的第二驱动盘56端面处设置有与其呈偏心设置的第二驱动轴59,该第二驱动轴59的一端安装有与第三连接轴55同心的驱动圆环61,该驱动圆环61与第三连接轴55滑动连接配合;所述的第二驱动轴59与驱动圆环61相对的一端延伸出第二驱动盘56安装有与其同心的限位圆环60,该第二驱动轴59与第二驱动盘56滑动连接配合;所述的第四传动轴57与驱动圆环61相对的一端延伸出除尘箱1至第一安置腔27内安装有与其同心的第二齿轮58,处于同侧的若干个第二齿轮58呈相互啮合状,同端的处于边缘处的对应的两个第四传动轴57的一端均延伸出第二齿轮58安装有与其同心的第三锥齿轮62,该第三锥齿轮62的一侧均设置有与其啮合的第四锥齿轮63,该第四锥齿轮63上设置有与其同心的第五传动轴64,该第五传动轴64与第一安置箱26转动连接配合;两个第五传动轴64与第一带轮36相对的一端均延伸出第一安置箱26安装有与其同心的第三带轮66,两个第三带轮66之间通过第三传动带67带传动配合,与第一锥齿轮33处于同侧的一个所述的第五传动轴64与第一带轮36对应的一端延伸出第一安置箱26安装有与其同心的第二带轮65,该第二带轮65与第一带轮36之间通过第二传动带47带传动配合。

[0039] 进一步地,所述出灰腔18内设置有沿其宽度方向布置的第一驱动轴23,该第一驱动轴23与出灰箱17转动连接配合,该第一驱动轴23上设置有螺旋叶片24,该第一驱动轴23

与出灰孔19相对的一端延伸出出灰箱17与第一电机25的动力输出轴轴向对接,该第一电机25与出灰箱17外壁固定相接。

[0040] 下面结合附图对本具体实施方式中技术方案部分的使用方法及其原理作进一步地阐述:

[0041] 当除尘器工作时,烟气首先由进气管16进入除尘箱1内,并通过布袋进行过滤操作,同步的电磁脉冲阀22将会使加压的空气由气包2内导出通过喷吹管20底部的喷头21对布袋进行清理,最终过滤后的气体由出气管14导出;

[0042] 当烟气中湿度较大导致布袋表面吸附的烟尘颗粒凝结成痂进而形成硬质尘板时,工作人员启动第二电机30,第二电机30动力输出轴转动带动与其同心的第一传动轴3转动,第一传动轴3转动带动与其同心的两组第一驱动盘31转动,第一驱动盘31转动同步的带动与其偏心设置的第二驱动轴32带动驱动杆37以第一连接轴40为支点做弧形摆动,进而带动驱动杆37底部的第一驱动盘39与第一齿条板42往复的啮合传动,第一齿条板42往复移动带动其底部的第二驱动板41往复移动,进而带动其一侧的第二齿条板43往复移动,第二齿条板43往复移动带动第一齿轮46往复转动,进而通过第三传动轴45带动与其固定的布袋往复转动,进而达到对布袋的角度位置进行调节的效果;

[0043] 同步的第一传动轴3转动带动与其同心的第一锥齿轮33转动,第一锥齿轮33转动带动与其啮合的第二锥齿轮34转动,第二锥齿轮34转动带动与其同心的第二传动轴35转动,第二传动轴35转动带动与其同心的第一带轮36转动,第一带轮36转动通过第二传动带47带动第二带轮65转动,第二带轮65转动带动与其同心的第五传动轴64转动,第五传动轴64转动带动与其同心的第三带轮66转动,一个第三带轮66转动通过第三传动带67带动另一个第三带轮66转动,进而两个第三带轮66同步转动,使两个第五传动轴64同步的转动,进而第五传动轴64转动带动与其同心的第四锥齿轮63转动,第四锥齿轮63转动带动与其啮合的第三锥齿轮62转动,第三锥齿轮62转动带动与其同心的一个第四传动轴57转动,一个第四传动轴57转动带动与其同心的第二齿轮58转动,进而第二齿轮58转动带动与其啮合的一个第二齿轮58转动,周此往复,进而所有的第二齿轮58均转动,且相邻的两个第二齿轮58的转向相反;

[0044] 第四传动轴57转动带动与其同心的第二驱动盘56转动,第二驱动盘56转动带动与其偏心设置的第二驱动轴59做周向转动,进而与第二驱动盘56滑动连接配合的第二驱动轴59将会通过第三连接轴55与驱动圆环61的滑动连接配合带动第三驱动板51以第二连接轴50为支点作往复摆动,进而第三驱动板51通过第二连接板52带动敲击块53往复摆动,由于相邻的两个第二齿轮58的转向相反,进而相邻的两个敲击块53的呈相向运动状态,进而可对位于两个第二连接板52之间的布袋进行间歇式的往复的敲击,同步的与调节组件进行联动,可使敲击块53能够对布袋进行全方位的敲击,进而保证了布袋表面的硬质尘板的脱落效果;同步的处于边缘处的敲击块53还能够对除尘箱1内壁进行敲击,进而可通过震动的方式将吸附在除尘箱1内壁上的灰尘震落;同步的工作人员可启动电磁脉冲阀22对布袋进行双重清理;

[0045] 同步的当需要对集灰斗15内的积灰进行导出时,工作人员可同步的启动第一电机25,第一电机25动力输出轴转动带动与其对接的第一驱动轴23转动,第一驱动轴23转动带动其轴身上的螺旋叶片24转动,进而通过螺旋叶片24将积灰由出灰孔19导出,同步的处于

边缘处的敲击块53对除尘箱1内壁进行敲击还可联动破坏集灰斗15内积灰的稳定结构,使积灰能够顺利的进而入出灰腔18内。

[0046] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

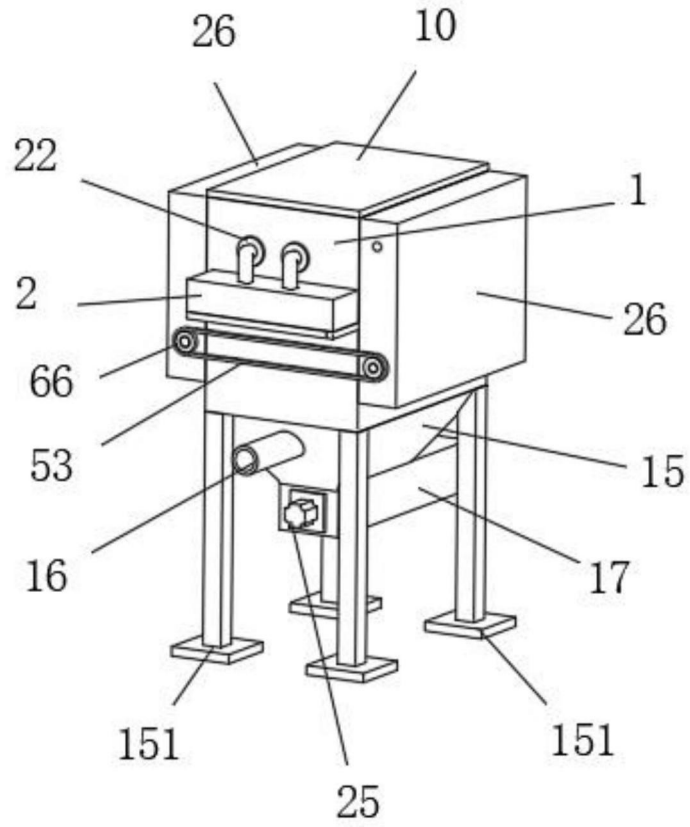


图1

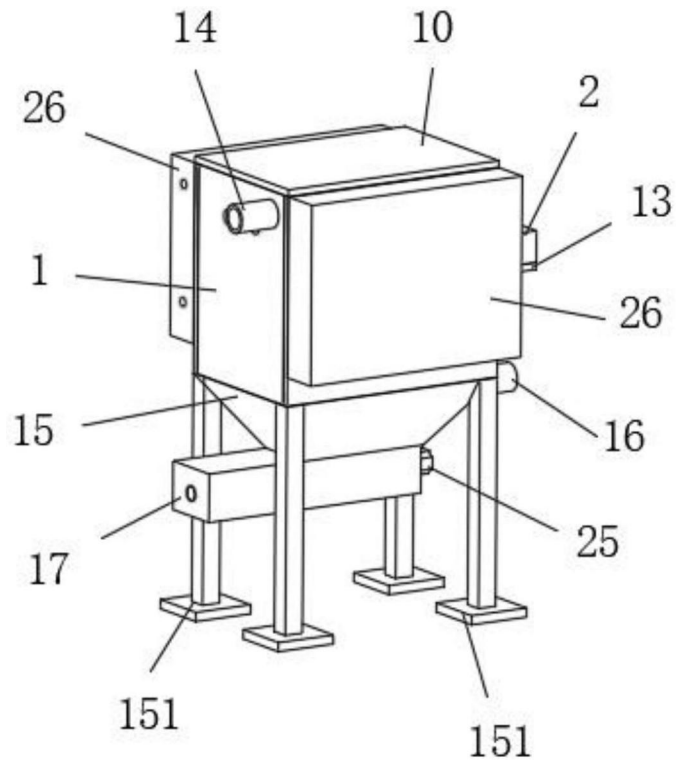


图2

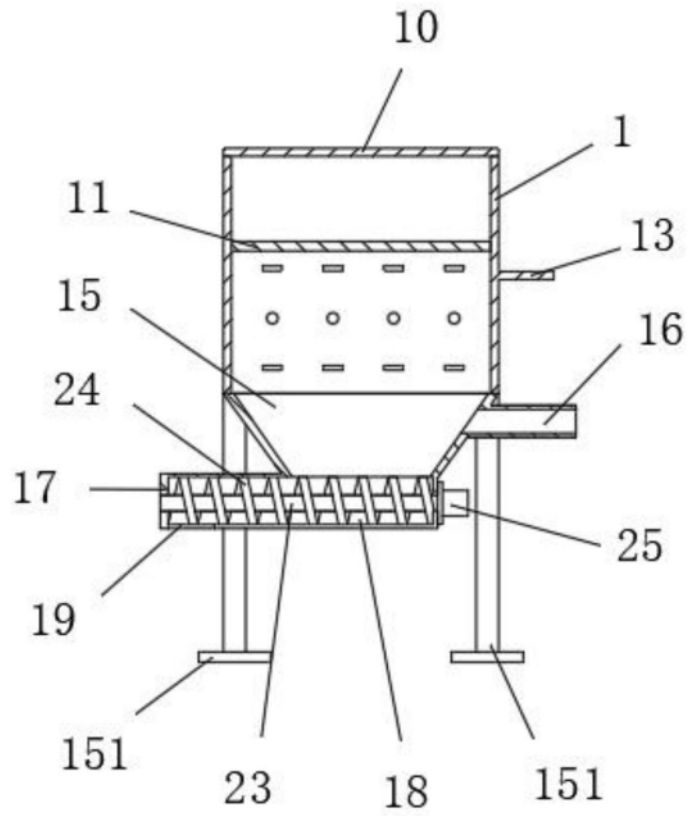


图3

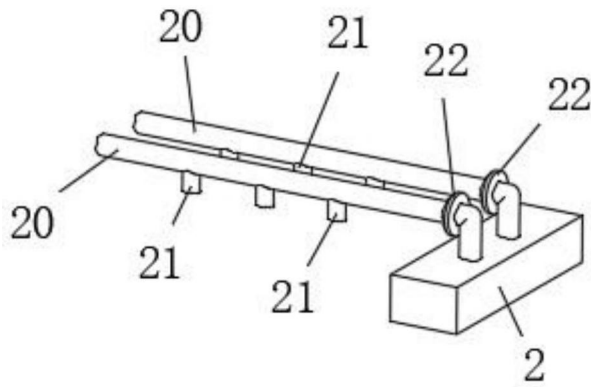


图4

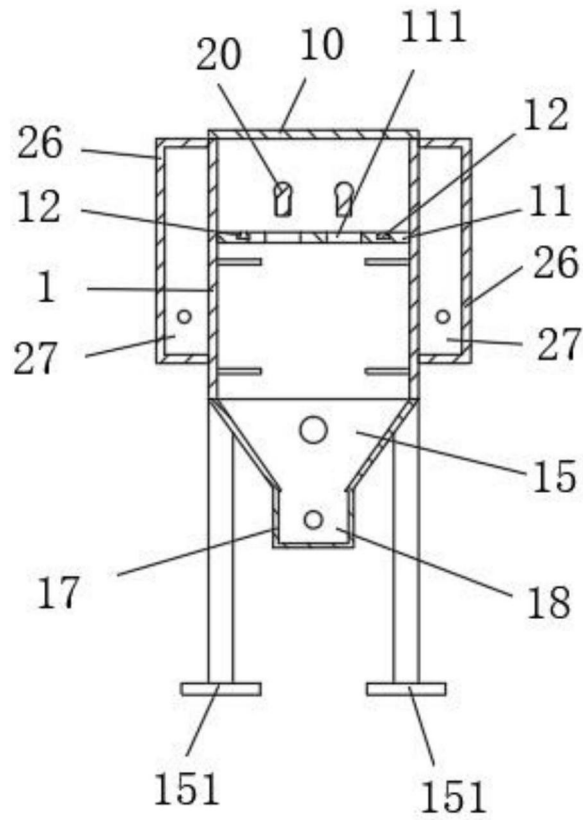


图5

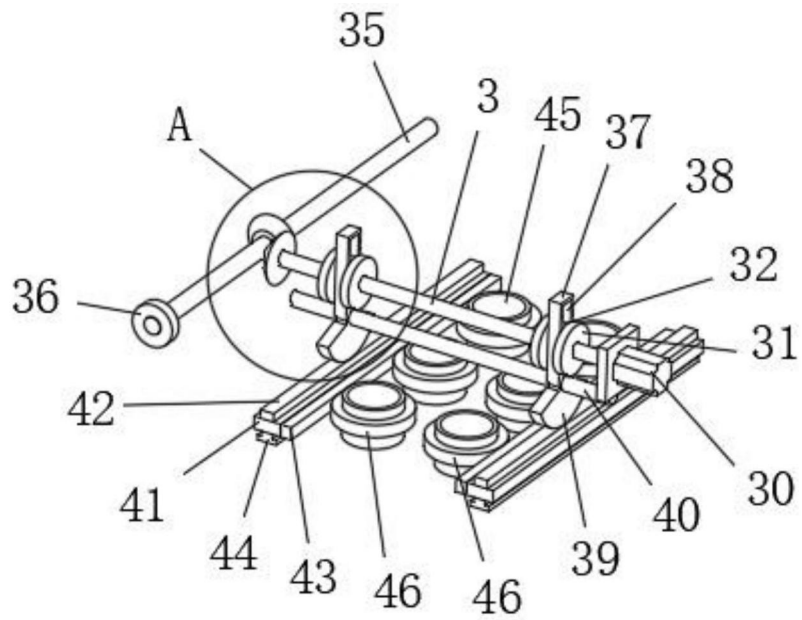


图6

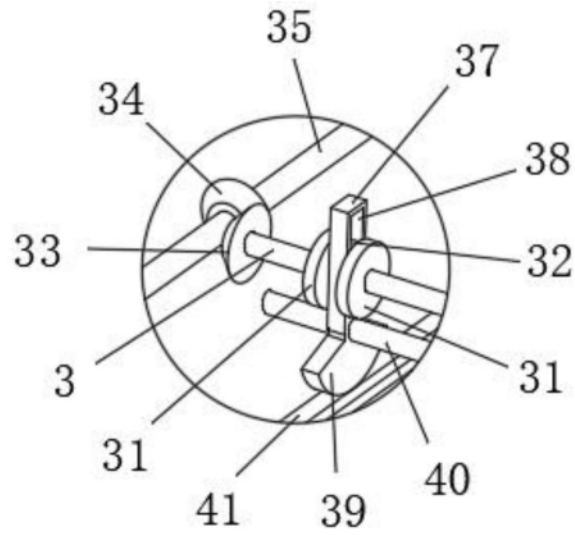


图7

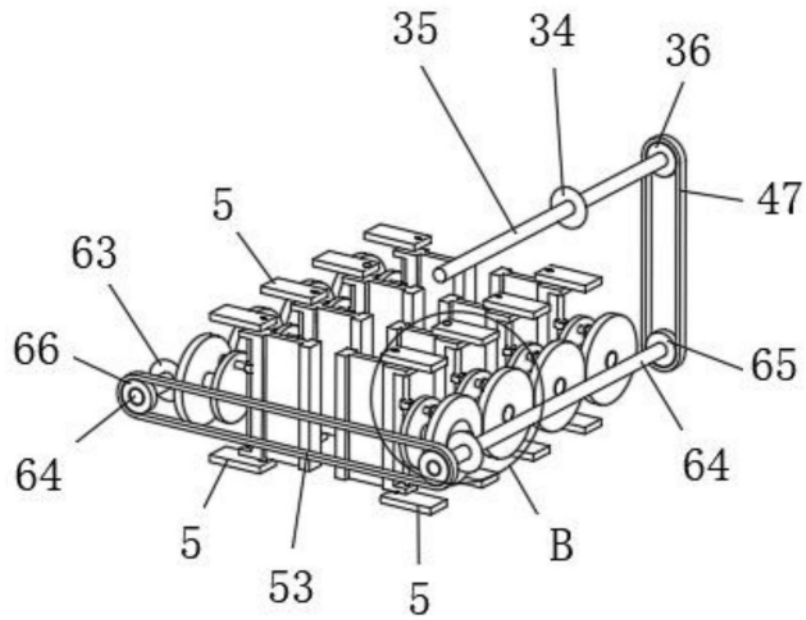


图8

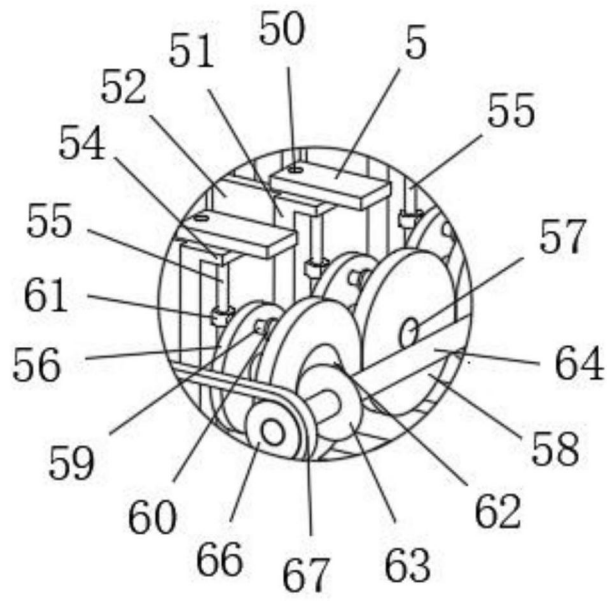


图9

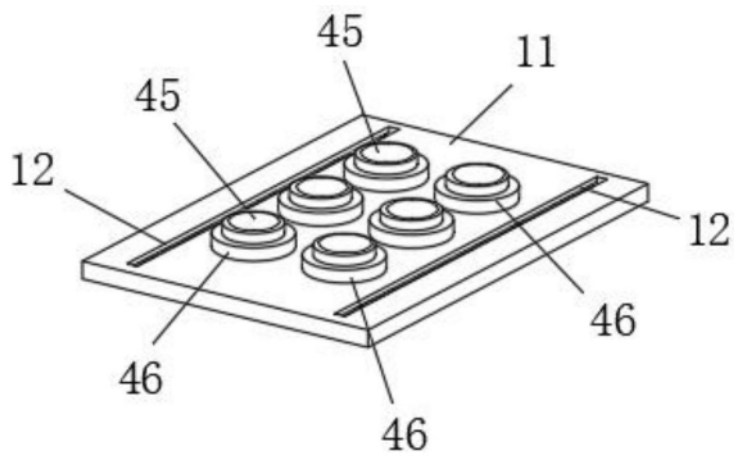


图10

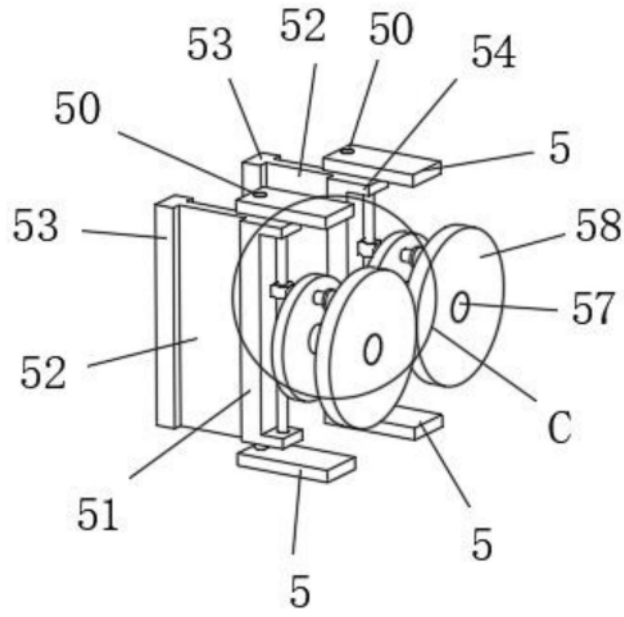


图11

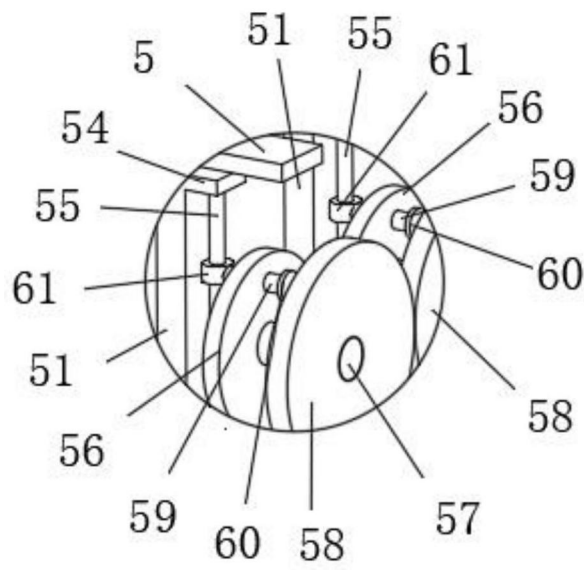


图12