



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110027116 B

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 201910388977.8

审查员 赵晓红

(22) 申请日 2019.05.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110027116 A

(43) 申请公布日 2019.07.19

(73) 专利权人 丽水青田县京锐图文有限公司

地址 323903 浙江省丽水市青田县温溪镇
红星北巷1弄54号

(72) 发明人 施荣建

(74) 专利代理机构 杭州亿创果专利代理有限公司
33339

代理人 许静

(51) Int. Cl.

B28C 5/08 (2006.01)

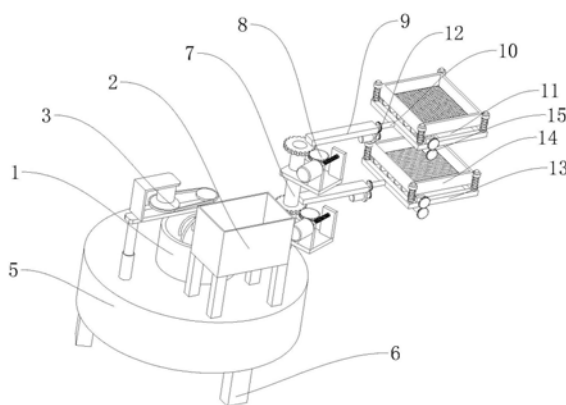
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种混凝土生产加工设备

(57) 摘要

本发明涉及建筑设备技术领域,具体地,涉及一种混凝土生产加工设备,包括有搅拌桶、水泥添加设备、砂石添加设备和搅拌组件,搅拌桶的下方还设置有支撑底座,水泥添加设备和搅拌组件均设置在支撑底座上,支撑底座上还设置有一个支撑柱,砂石添加设备包括有多个安装在支撑柱上的筛选装置,所述筛选装置包括有转动组件、支撑杆、第一转轴和筛选组件,所述转动组件固定安装在支撑柱上,支撑杆水平连接在转动组件的输出端上,第一转轴水平轴接在支撑杆的末端,筛选组件包括有安装框、筛选框和振动机构,安装框安装在第一转轴的端部,安装框四周竖直设置有安装杆,筛选框滑动连接在安装框上,振动机构固定安装在安装框上,装置提高了混凝土生产的效率。



1. 一种混凝土生产加工设备,其特征在于:包括有搅拌桶(1)、水泥添加设备(2)、砂石添加设备和搅拌组件(3),所述搅拌桶(1)的底部设置有自动开关机构(4),搅拌桶(1)的下方还设置有支撑底座(5),支撑底座(5)的底部设置有多个支撑腿架(6),水泥添加设备(2)和搅拌组件(3)均设置在支撑底座(5)上,支撑底座(5)上还设置有一个支撑柱(7),砂石添加设备包括有多个安装在支撑柱(7)上的筛选装置,所述筛选装置包括有转动组件(8)、支撑杆(9)、第一转轴(10)和筛选组件(11),所述转动组件(8)固定安装在支撑柱(7)上,支撑杆(9)水平连接在转动组件(8)的输出端上,第一转轴(10)水平轴接在支撑杆(9)的末端,支撑杆(9)上还设置有驱动第一转轴(10)转动的驱动机构(12),筛选组件(11)包括有安装框(13)、筛选框(14)和振动机构(15),安装框(13)安装在第一转轴(10)的端部,安装框(13)四周竖直设置有安装杆(17),筛选框(14)滑动连接在安装框(13)上,振动机构(15)固定安装在安装框(13)上;

所述自动开关机构(4)包括有转动齿轮(18)和多个铰接在搅拌桶(1)底部的转片,所述转片的另一端上均铰接有连接在转动齿轮(18)上的弧形拉杆(19),所述支撑底座(5)还设置有一个安装槽,安装槽内固定设置有第一电机(20),所述第一电机(20)的输出端竖直向下延伸,第一电机(20)的输出端上还固定安装有第一齿轮(21),所述第一齿轮(21)与转动齿轮(18)的外部的齿槽啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述搅拌组件(3)包括有伸缩旋转杆(22)、第一支撑架(24)、第二转轴和搅拌架(25),伸缩旋转杆(22)竖直安装在支撑底座(5)上,第一支撑架(24)的一端与伸缩旋转杆(22)的输出端固定连接,第二转轴竖直轴接在第一支撑架(24)的另一端上,并且第二转轴的上端延伸至第一支撑架(24)的上方,搅拌架(25)固定安装在第二转轴的底端,所述第一支撑架(24)上还固定安装有驱动第二转轴转动的第一动力机构。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述第一动力机构包括有第一安装座(26)、第二电机(27)、第一滚轮(28)和第二滚轮(29),所述第一安装座(26)固定安装在第一支撑架(24)上,第二电机(27)固定设置在第一安装座(26)上,并且第二电机(27)的输出端竖直向下延伸,第一滚轮(28)与第二电机(27)的输出端固定连接,第二滚轮(29)固定设置在第二转轴的上端,并且第一滚轮(28)和第二滚轮(29)通过皮带(30)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述水泥添加设备(2)包括有盛放箱(31)和多个设置在盛放箱(31)底部的安装架(32),安装架(32)设置在支撑底座(5)上,盛放箱(31)靠近搅拌桶(1)一侧还设置有出料口,所述出料口外固定安装有延伸到搅拌桶(1)上方的下料通道(33),所述出料口上还固定设置有电动开关门(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述转动组件(8)包括有第二安装座(35)、第二齿轮(36)、第三齿轮(37)和第三转轴(38),第二安装座(35)固定安装在支撑柱(7)上,第二齿轮(36)轴接在支撑柱(7)上,第三转轴(38)竖直轴接在第二安装座(35)上,第三齿轮(37)固定设置在第三转轴(38)的顶端,并且第三齿轮(37)与第二齿轮(36)啮合连接,所述第二安装座(35)上还设置有驱动第三齿轮(37)转动的转动机构。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述转动机构包括有第三电机(39)、螺纹杆(40)和对称设置在第二安装座(35)上的第三安装座(41),所述螺纹

杆(40)轴接在第三安装座(41)上,第三电机(39)固定安装在第三安装座(41)上,并且螺纹杆(40)的一端与第三电机(39)的输出端固定连接,螺纹杆(40)与第三齿轮(37)啮合连接。

7.根据权利要求6所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述驱动机构(12)包括有第四齿轮(42)、第五齿轮(43)和第四电机(44),支撑杆(9)的末端固定安装有第四安装座,第四电机(44)固定安装在第四安装座上,第四齿轮(42)与第四电机(44)的输出端固定连接,第五齿轮(43)固定套设在第一转轴(10)上,并且第四齿轮(42)与第五齿轮(43)啮合连接。

8.根据权利要求7所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述安装杆(17)上均套设有复位弹簧(45),筛选框(14)包括有盛放框和固定设置在盛放框四周的套环(46),所述套环(46)均套设在安装杆(17)上,并且套环(46)均与安装杆(17)滑动连接,所述复位弹簧(45)的上端与套环(46)的下端均固定连接,所述盛放框的底部均匀设置有多多个筛选漏孔(47)。

9.根据权利要求8所述的一种混凝土生产加工设备,其特征在于:所述振动机构(15)包括有第五安装座(48)、第四转轴(49)和多个固定安装在第四转轴(49)上的偏心轮(50),所述第五安装座(48)对称设置在安装框(13)上,第四转轴(49)水平轴接在第五安装座(48)上,安装框(13)上还固定设置有第五电机(51),第五电机(51)的输出端上固定设置有第六齿轮(52),第四转轴(49)的端部还固定安装有第七齿轮(53),所述第六齿轮(52)与第七齿轮(53)啮合连接。

一种混凝土生产加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设备技术领域,具体地,涉及一种混凝土生产加工设备。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料,颗粒状集料(也称为骨料),水,以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点。这些特点使其使用范围十分广泛,不仅在各种土木工程中使用,就是造船业,机械工业,海洋的开发,地热工程等,混凝土也是重要的材料。

[0003] 1900年,万国博览会上展示了钢筋混凝土在很多方面的使用,在建材领域引起了一场革命。法国工程师艾纳比克1867年在巴黎博览会上看到莫尼尔用铁丝网和混凝土制作的花盆、浴盆、和水箱后,受到启发,于是设法把这种材料应用于房屋建筑上。1879年,他开始制造钢筋混凝土楼板,以后发展为整套建筑使用由钢筋箍和纵向杆加固的混凝土结构梁。混凝土可以追溯到古老的年代,其所用的胶凝材料为粘土、石灰、石膏、火山灰等。自19世纪20年代出现了波特兰水泥后,由于用它配制成的混凝土具有工程所需要的强度和耐久性,而且原料易得,造价较低,特别是能耗较低,因而用途极为广泛(见无机胶凝材料)。20世纪初,有人发表了水灰比等学说,初步奠定了混凝土强度的理论基础。以后,相继出现了轻集料混凝土、加气混凝土及其他混凝土,各种混凝土外加剂也开始使用。60年代以来,广泛应用减水剂,并出现了高效减水剂和相应的流态混凝土;高分子材料进入混凝土材料领域,出现了聚合物混凝土;多种纤维被用于分散配筋的纤维混凝土。现代测试技术也越来越多地应用于混凝土材料科学的研究。

[0004] 水泥、石灰、石膏等无机胶凝材料与水拌和使混凝土拌合物具有可塑性;进而通过化学和物理化学作用凝结硬化而产生强度。一般说来,饮用水都可满足混凝土拌和用水的要求。水中过量的酸、碱、盐和有机物都会对混凝土产生有害的影响。集料不仅有填充作用,而且对混凝土的容重、强度和变形等性质有重要影响。为改善混凝土的某些性质,可加入外加剂。由于掺用外加剂有明显的技术经济效果,它日益成为混凝土不可缺少的组分。为改善混凝土拌合物的和易性或硬化后混凝土的性能,节约水泥,在混凝土搅拌时也可掺入磨细的矿物材料——掺合料。它分为活性和非活性两类。掺合料的性质和数量,影响混凝土的强度、变形、水化热、抗渗性和颜色等。

[0005] 制备混凝土时,首先应根据工程对和易性、强度、耐久性等的要求,合理地选择原材料并确定其配合比例,以达到经济适用的目的。混凝土配合比的设计通常按水灰比法则的要求进行。材料用量的计算主要用假定容重法或绝对体积法。

[0006] 混凝土搅拌机:根据不同施工要求和条件,混凝土可在施工现场或搅拌站集中搅拌。流动性较好的混凝土拌合物可用自落式搅拌机;流动性较小或干硬性混凝土宜用强制式搅拌机搅拌。搅拌前应按配合比要求配料,控制称量误差。投料顺序和搅拌时间对混凝土

质量均有影响,应严加掌握,使各组分材料拌和均匀。商品混凝土是以集中搅拌的方式向建筑工地供应一定要求的混凝土。它包括混合物搅拌、运输、泵送和浇筑等工艺过程。商品混凝土在市场竞争中的唯一要求是保证工作性、强度和耐久性的前提下其成本和售价最低。降低成本的技术途径是正确选择原材料和配合比。

[0007] 混凝土在生产的时候不能对砂石进行筛选,导致产品的质量得不到保证,并且生产效率也较低,所以设计本装置可以快速生产混凝土,并且对砂石进行分类,可以生产出不同规格的混凝土。

发明内容

[0008] 针对现有技术的不足,本发明提供一种混凝土生产加工设备。提高了混凝土生产加工的效率,并且可以筛选不同大小的砂石用来制作混凝土。

[0009] 本发明公开的一种混凝土生产加工设备,包括有搅拌桶、水泥添加设备、砂石添加设备和搅拌组件,所述搅拌桶的底部设置有自动开关机构,搅拌桶的下方还设置有支撑底座,支撑底座的底部设置有多个支撑腿架,水泥添加设备和搅拌组件均设置在支撑底座上,支撑底座上还设置有一个支撑柱,砂石添加设备包括有多个安装在支撑柱上的筛选装置,所述筛选装置包括有转动组件、支撑杆、第一转轴和筛选组件,所述转动组件固定安装在支撑柱上,支撑杆水平连接在转动组件的输出端上,第一转轴水平轴接在支撑杆的末端,支撑杆上还设置有驱动第一转轴转动的驱动机构,筛选组件包括有安装框、筛选框和振动机构,安装框安装在第一转轴的端部,安装框四周竖直设置有安装杆,筛选框滑动连接在安装框上,振动机构固定安装在安装框上。

[0010] 进一步地,所述自动开关机构包括有转动齿轮和多个铰接在搅拌桶底部的转片,所述转片的另一端上均铰接有连接在转动齿轮上的弧形拉杆,所述支撑底座还设置有一个安装槽,安装槽内固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端竖直向下延伸,第一电机的输出端上还固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮与转动齿轮的外部的齿槽啮合连接。

[0011] 进一步地,所述搅拌设备包括有伸缩旋转杆、第一支撑架、第二转轴和搅拌架,伸缩旋转杆竖直安装在支撑底座上,第一支撑架的一端与伸缩旋转杆的输出端固定连接,第二转轴竖直轴接在第一支撑架的另一端上,并且第二转轴的上端延伸至第一支撑架的上方,搅拌架固定安装在第二转轴的底端,所述第一支撑架上还固定安装有驱动第二转轴转动的第一动力机构。

[0012] 进一步地,所述第一动力机构包括有第一安装座、第二电机、第一滚轮和第二滚轮,所述第一安装座固定安装在第一支撑架上,第二电机固定设置在第一安装座上,并且第二电机的输出端竖直向下延伸,第一滚轮与第二电机的输出端固定连接,第二滚轮固定设置在第二转轴的上端,并且第一滚轮和第二滚轮通过皮带传动连接。

[0013] 进一步地,所述水泥添加设备包括有盛放箱和多个设置在盛放箱底部的安装架,安装架设置在支撑底座上,盛放箱靠近搅拌桶一侧还设置有出料口,所述出料口外固定安装有延伸到搅拌桶上方的下料通道,所述出料口上还固定设置有电动开关门。

[0014] 进一步地,所述转动组件包括有第二安装座、第二齿轮、第三齿轮和第三转轴,第二安装座固定安装在支撑柱上,第二齿轮轴接在支撑柱上,第三转轴竖直轴接在第二安装座上,第三齿轮固定设置在第三转轴的顶端,并且第三齿轮与第二齿轮啮合连接,所述第二

安装座上还设置有驱动第三齿轮转动的转动机构。

[0015] 进一步地,所述转动机构包括有第三电机、螺纹杆和对称设置在第二安装座上的第三安装座,所述螺纹杆轴接在第三安装座上,第三电机固定安装在第三安装座上,并且螺纹杆的一端与第三电机的输出端固定连接,螺纹杆与第三齿轮啮合连接。

[0016] 进一步地,所述驱动机构包括有第四齿轮、第五齿轮和第四电机,支撑杆的末端固定安装有第四安装座,第四电机固定安装在第四安装座上,第四齿轮与第四电机的输出端固定连接,第五齿轮固定套设在第一转轴上,并且第四齿轮与第五齿轮啮合连接。

[0017] 进一步地,所述安装杆上均套设有复位弹簧,筛选框包括有盛放框和固定设置在盛放框四周的套环,所述套环均套设在安装杆上,并且套环均与安装杆滑动连接,所述复位弹簧的上端与套环的下端均固定连接,所述盛放框的底部均匀设置有多组筛选漏孔。

[0018] 进一步地,所述振动机构包括有第五安装座、第四转轴和多个固定安装在第四转轴上的偏心轮,所述第五安装座对称设置在安装框上,第四转轴水平轴接在第五安装座上,安装框上还固定设置有第五电机,第五电机的输出端上固定设置有第六齿轮,第四转轴的端部还固定安装有第七齿轮,所述第六齿轮与第七齿轮啮合连接。

[0019] 有益效果:装置设置的搅拌桶底部设置有自动开关机构,在对水泥进行搅拌的时候自动开关机构将搅拌桶的底部封住,防止在对水泥加工的时候原料会漏出,在将水泥、水和砂石搅拌完成之后,只要打开设置在搅拌桶底部的自动开关机构就可以将加工完成之后的混凝土全部倾倒入搅拌桶供使用;装置设置的砂石添加机构可以对砂石进行筛选,将砂石根据大小逐步筛选,可以根据制作混凝土所需要的砂石类型,将不同大小的砂石添加到搅拌桶内,使得装置可以加工多种类型的混凝土;装置设置的水泥添加设备可以根据需要打开电动开关门,将盛放在盛放箱内的水泥倾倒在搅拌箱内;装置设置的搅拌组件可以自由升降和转动,在对搅拌桶内添加砂石的时候,将搅拌组件转动至搅拌桶的侧部,在加入到原料之后,将搅拌组件旋转至搅拌桶的上方,然后调整搅拌组件的高度,使得搅拌架可以对各种原料进行搅拌。

附图说明

[0020] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为本发明的结构示意图一;

[0022] 图2为本发明的结构示意图二;

[0023] 图3为本发明的自动开关机构的结构示意图;

[0024] 图4为本发明的水泥添加设备的结构示意图;

[0025] 图5为本发明的搅拌组件的结构示意图;

[0026] 图6为图5中A处的放大结构示意图;

[0027] 图7为本发明的拆分结构示意图;

[0028] 图8为本发明的转动组件的结构示意图;

[0029] 图9为本发明的驱动机构的结构示意图;

[0030] 图10为本发明的振动机构的结构示意图;

[0031] 附图标记说明:搅拌桶1,水泥添加设备2,搅拌组件3,自动开关机构4,支撑底座5,

支撑腿架6,支撑柱7,转动组件8,支撑杆9,第一转轴10,筛选组件11,驱动机构12,安装框13,筛选框14,振动机构15,安装杆16,转动齿轮17,转片18,弧形拉杆19,第一电机20,第一齿轮21,伸缩旋转杆22,第一支撑架23,第二转轴24,搅拌架25,第一安装座26,第二电机27,第一滚轮28,第二滚轮29,皮带30,盛放箱31,安装架32,下料通道33,电动开关门34,第二安装座35,第二齿轮36,第三齿轮37,第三转轴38,第三电机39,螺纹杆40,第三安装座41,第四齿轮42,第五齿轮43,第四电机44,复位弹簧45,套环46,筛选漏孔47,第五安装座48,第四转轴49,偏心轮50,第五电机51,第六齿轮52,第七齿轮53。

具体实施方式

[0032] 以下将以图式揭露本发明的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本发明。也就是说,在本发明的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0033] 另外,在本发明中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本发明,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0034] 参照图1至图10所示的一种混凝土生产加工设备,包括有搅拌桶1、水泥添加设备2、砂石添加设备和搅拌组件3,所述搅拌桶1的底部设置有自动开关机构4,搅拌桶1的下方还设置有支撑底座5,支撑底座5的底部设置有多个支撑腿架6,水泥添加设备2和搅拌组件3均设置在支撑底座5上,支撑底座5上还设置有一个支撑柱7,砂石添加设备包括有多个安装在支撑柱7上的筛选装置,所述筛选装置包括有转动组件8、支撑杆9、第一转轴10和筛选组件11,所述转动组件8固定安装在支撑柱7上,支撑杆9水平连接在转动组件8的输出端上,第一转轴10水平轴接在支撑杆9的末端,支撑杆9上还设置有驱动第一转轴10转动的驱动机构12,筛选组件11包括有安装框13、筛选框14和振动机构15,安装框13安装在第一转轴10的端部,安装框13四周竖直设置有安装杆17,筛选框14滑动连接在安装框13上,振动机构15固定安装在安装框13上。

[0035] 所述自动开关机构4包括有转动齿轮18和多个铰接在搅拌桶1底部的转片,所述转片的另一端上均铰接有连接在转动齿轮18上的弧形拉杆19,所述支撑底座5还设置有一个安装槽,安装槽内固定设置有第一电机20,所述第一电机20的输出端竖直向下延伸,第一电机20的输出端上还固定安装有第一齿轮21,所述第一齿轮21与转动齿轮18的外部的齿槽啮合连接。自动开关机构4的第一电机20驱动第一齿轮21转动,第一齿轮21带动与第一齿轮21啮合的转动齿轮18转动,铰接在转动齿轮18上的弧形拉杆19拉动转片转动绕着转片与搅拌桶1的铰接点转动就可以实现转片对搅拌桶1底部的闭合或者打开搅拌桶1的底部的目的。

[0036] 所述搅拌设备包括有伸缩旋转杆22、第一支撑架24、第二转轴和搅拌架25,伸缩旋转杆22竖直安装在支撑底座5上,第一支撑架24的一端与伸缩旋转杆22的输出端固定连接,

第二转轴竖直轴接在第一支撑架24的另一端上,并且第二转轴的上端延伸至第一支撑架24的上方,搅拌架25固定安装在第二转轴的底端,所述第一支撑架24上还固定安装有驱动第二转轴转动的第二动力机构。在添加好原料需要对各种原料进行搅拌的时候,伸缩旋转杆22旋转将安装在伸缩旋转杆22上的第一支撑架24转动,使得搅拌架25位于搅拌桶1的正上方,然后伸缩旋转杆22收缩,使得搅拌架25下降至可以搅拌原料的位置,在搅拌的时候,第一动力机构驱动旋转架转动,就可以实现对各种原料的均匀搅拌。

[0037] 所述第二动力机构包括有第一安装座26、第二电机27、第一滚轮28和第二滚轮29,所述第一安装座26固定安装在第一支撑架24上,第二电机27固定设置在第一安装座26上,并且第二电机27的输出端竖直向下延伸,第一滚轮28与第二电机27的输出端固定连接,第二滚轮29固定设置在第二转轴的上端,并且第一滚轮28和第二滚轮29通过皮带30传动连接。第二动力机构的第二电机27驱动第一滚轮28转动,与第一滚轮28通过皮带30传动连接的第二滚轮29同步转动,第二滚轮29和搅拌架25均安装在第二转轴上,第二滚轮29的转动就可以实现驱动搅拌架25的转动。

[0038] 所述水泥添加设备2包括有盛放箱31和多个设置在盛放箱31底部的安装架32,安装架32设置在支撑底座5上,盛放箱31靠近搅拌桶1一侧还设置有出料口,所述出料口外固定安装有延伸到搅拌桶1上方的下料通道33,所述出料口上还固定设置有电动开关门34。水泥全部放置在盛放箱31内,在需要添加水泥的时候,打开出料口上安装的电动开关门34就可以使得搅拌桶1内的水泥沿着下料通道33进入到搅拌桶1内,然后再加入确定量的水,就实现了水和水泥的添加。

[0039] 所述转动组件8包括有第二安装座35、第二齿轮36、第三齿轮37和第三转轴38,第二安装座35固定安装在支撑柱7上,第二齿轮36轴接在支撑柱7上,第三转轴38竖直轴接在第二安装座35上,第三齿轮37固定设置在第三转轴38的顶端,并且第三齿轮37与第二齿轮36啮合连接,所述第二安装座35上还设置有驱动第三齿轮37转动的转动机构。筛选装置在筛选砂石的时候均位于搅拌桶1的侧部,在筛选完毕之后,需要将对应的砂石添加到搅拌桶1内,这时候就需要驱动对应的转动组件8转动将对应的筛选装置移动至搅拌桶1的上方,转动机构驱动第三齿轮37转动,与第三齿轮37啮合的第二齿轮36就会绕着支撑柱7转动,固定安装在第二齿轮36上的支撑杆9就会绕着支撑柱7转动,将固定设置在支撑杆9上的筛选组件11转动至搅拌桶1的上方位置。

[0040] 所述转动机构包括有第三电机39、螺纹杆40和对称设置在第二安装座35上的第三安装座41,所述螺纹杆40轴接在第三安装座41上,第三电机39固定安装在第三安装座41上,并且螺纹杆40的一端与第三电机39的输出端固定连接,螺纹杆40与第三齿轮37啮合连接。转动机构的第三电机39驱动螺纹杆40转动,与螺纹杆40啮合的第三齿轮37同步转动,最终实现驱动支撑杆9的转动。

[0041] 所述驱动机构12包括有第四齿轮42、第五齿轮43和第四电机44,支撑杆9的末端固定安装有第四安装座,第四电机44固定安装在第四安装座上,第四齿轮42与第四电机44的输出端固定连接,第五齿轮43固定套设在第一转轴10上,并且第四齿轮42与第五齿轮43啮合连接。驱动机构12的第四电机44驱动第四齿轮42转动,然后驱动与第四齿轮42啮合的第五齿轮43同步转动,第五齿轮43带动轴接在支撑杆9上的第一转轴10转动,就可以实现将筛选组件11翻转过来,将筛选框14内的砂石倾倒在搅拌桶1内。

[0042] 所述安装杆17上均套设有复位弹簧45,筛选框14包括有盛放框和固定设置在盛放框四周的套环46,所述套环46均套设在安装杆17上,并且套环46均与安装杆17滑动连接,所述复位弹簧45的上端与套环46的下端均固定连接,所述盛放框的底部均匀设置有多组筛孔47。

[0043] 所述振动机构15包括有第五安装座48、第四转轴49和多个固定安装在第四转轴49上的偏心轮50,所述第五安装座48对称设置在安装框13上,第四转轴49水平轴接在第五安装座48上,安装框13上还固定设置有第五电机51,第五电机51的输出端上固定设置有第六齿轮52,第四转轴49的端部还固定安装有第七齿轮53,所述第六齿轮52与第七齿轮53啮合连接。振动机构15设置的作用是驱动筛选框14振动,实现对砂石的筛选,第五电机51驱动第四转轴49转动,第四转轴49上安装的多个偏心轮50同步转动,偏心轮50规律性的撞击筛选框14的下方位置,在振动机构15和复位弹簧45的共同作用下就可以实现筛选框14的快速振动,实现对砂石的筛选。

[0044] 工作原理:使用的时候先将自动开关机构4闭合,然后将砂石倾倒在最上面一侧的筛选框14内,振动机构15设置的作用是驱动筛选框14振动,实现对砂石的筛选,第五电机51驱动第四转轴49转动,第四转轴49上安装的多个偏心轮50同步转动,偏心轮50规律性的撞击筛选框14的下方位置,在振动机构15和复位弹簧45的共同作用下就可以实现筛选框14的快速振动,实现对砂石的筛选,在筛选完毕之后,需要将对应的砂石添加到搅拌桶1内,这时候就需要驱动对应的转动组件8转动将对应的筛选装置移动至搅拌桶1的上方,转动机构驱动第三齿轮37转动,与第三齿轮37啮合的第二齿轮36就会绕着支撑柱7转动,固定安装在第二齿轮36上的支撑杆9就会绕着支撑柱7转动,将固定设置在支撑杆9上的筛选组件11转动至搅拌桶1的上方位置,驱动机构12的第四电机44驱动第四齿轮42转动,然后驱动与第四齿轮42啮合的第五齿轮43同步转动,第五齿轮43带动轴接在支撑杆9上的第一转轴10转动,就可以实现将筛选组件11翻转过来,将筛选框14内的砂石倾倒在搅拌桶1内,水泥全部放置在盛放箱31内,在需要添加水泥的时候,打开出料口上安装的电动开关门34就可以使得搅拌桶1内的水泥沿着下料通道33进入到搅拌桶1内,然后再加入确定量的水,就实现了水和水泥的添加,第一动力机构的第二电机27驱动第一滚轮28转动,与第一滚轮28通过皮带30传动连接的第二滚轮29同步转动,第二滚轮29和搅拌架25均安装在第二转轴上,第二滚轮29的转动就可以实现驱动搅拌架25的转动,将搅拌架25转动至搅拌桶1内,对各种原料进行搅拌加工成混凝土,在将混凝土加工完成之后,自动开关机构4的第一电机20驱动第一齿轮21转动,第一齿轮21带动与第一齿轮21啮合的转动齿轮18转动,铰接在转动齿轮18上的弧形拉杆19拉动转片转动绕着转片与搅拌桶1的铰接点转动就可以实现转片对搅拌桶1底部的闭合或者打开搅拌桶1的底部的目的。

[0045] 上所述仅为本发明的实施方式而已,并不用于限制本发明。对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本发明的权利要求范围之内。

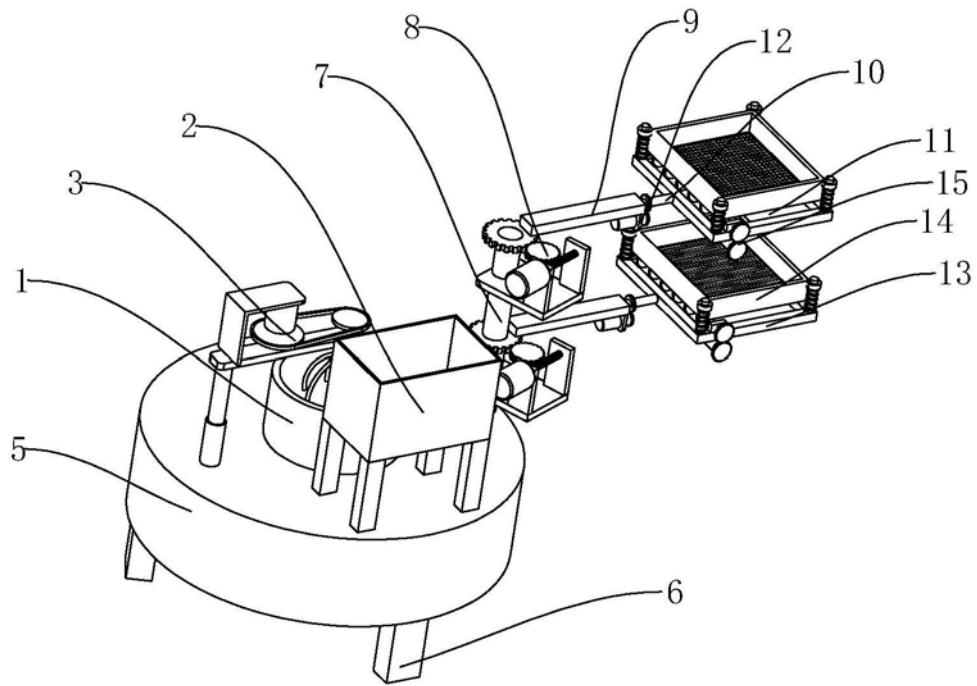


图1

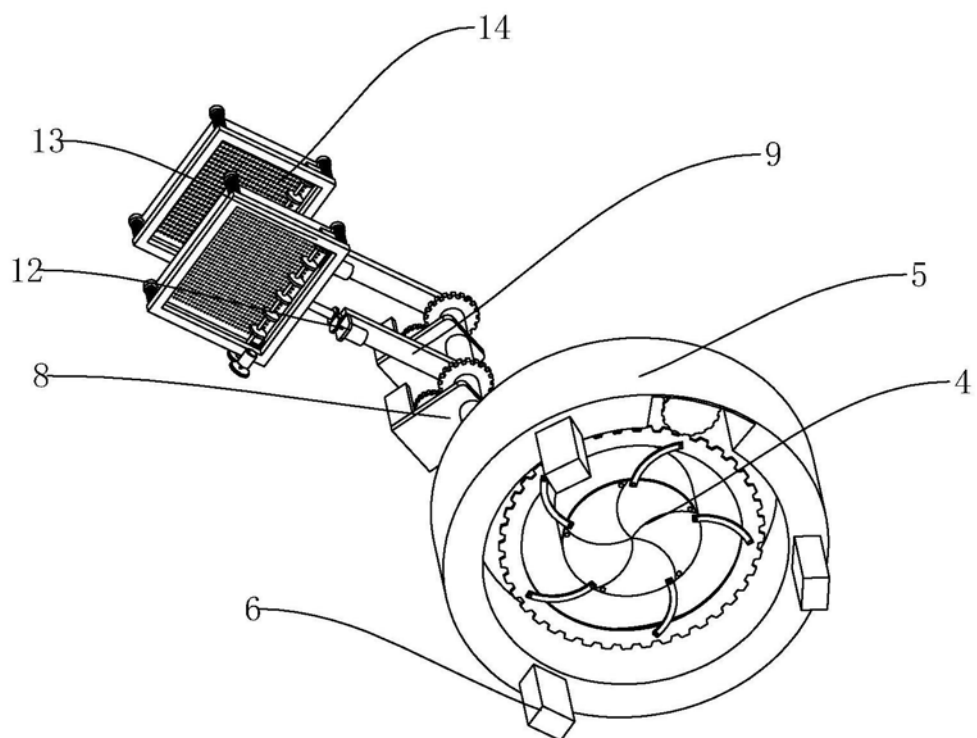


图2

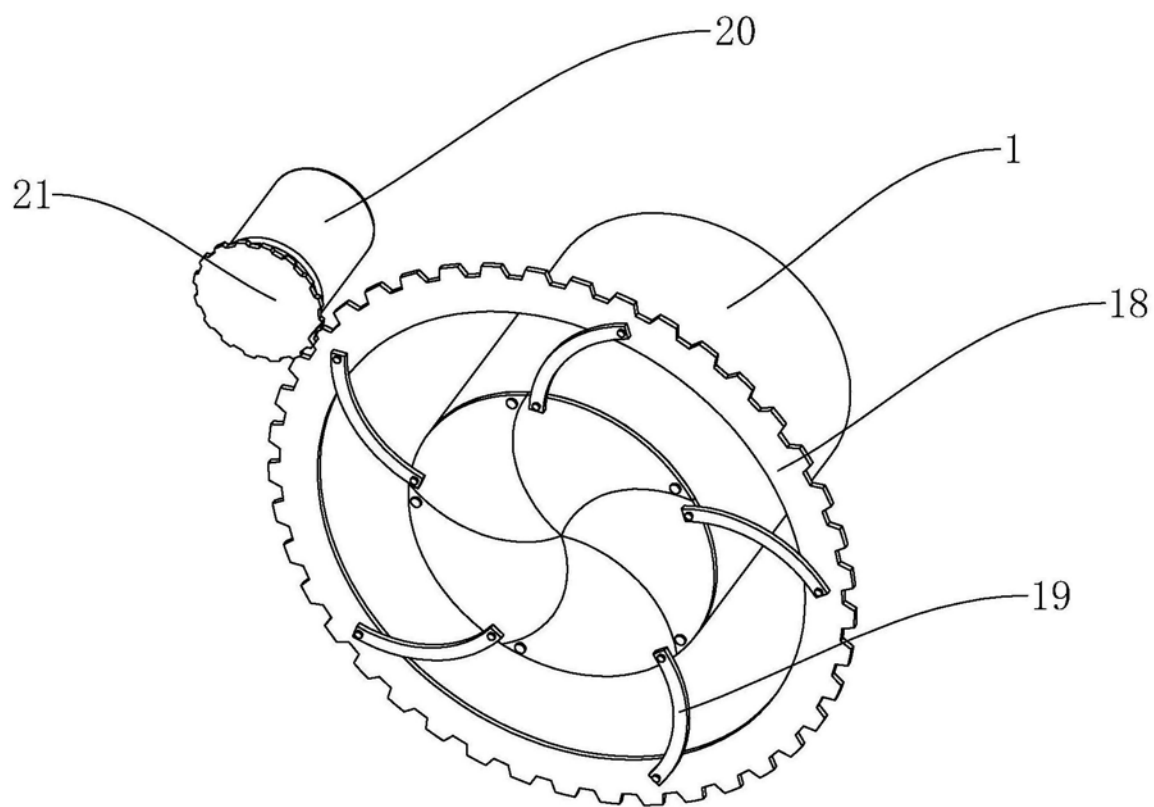


图3

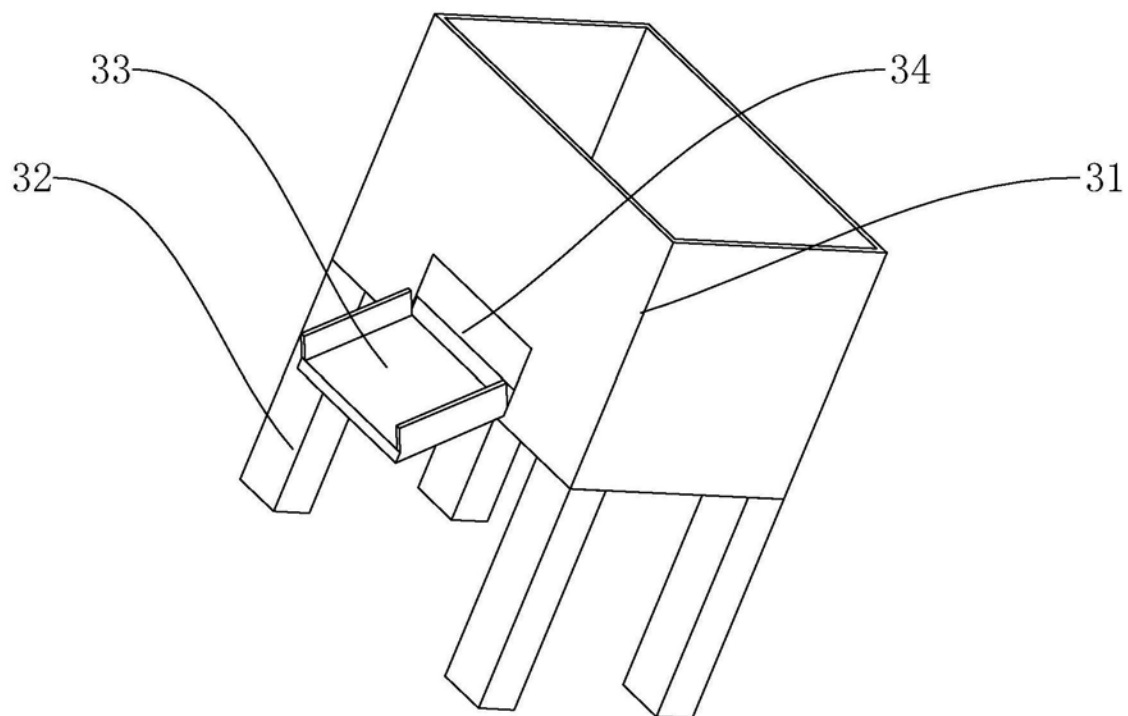


图4

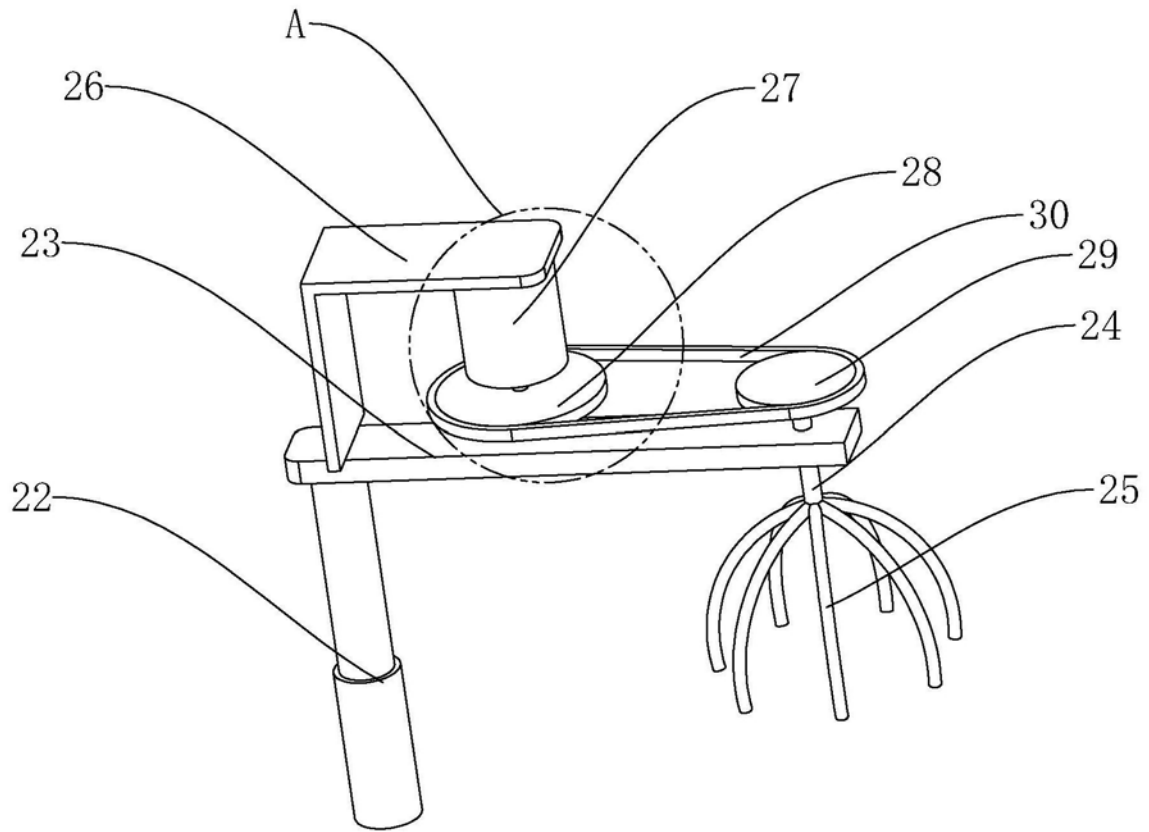


图5

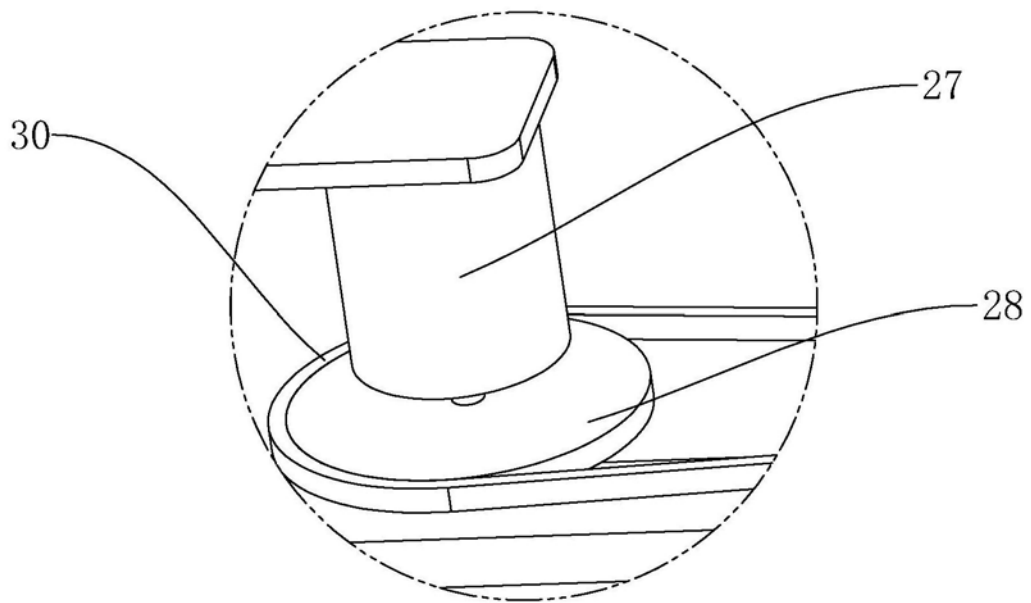


图6

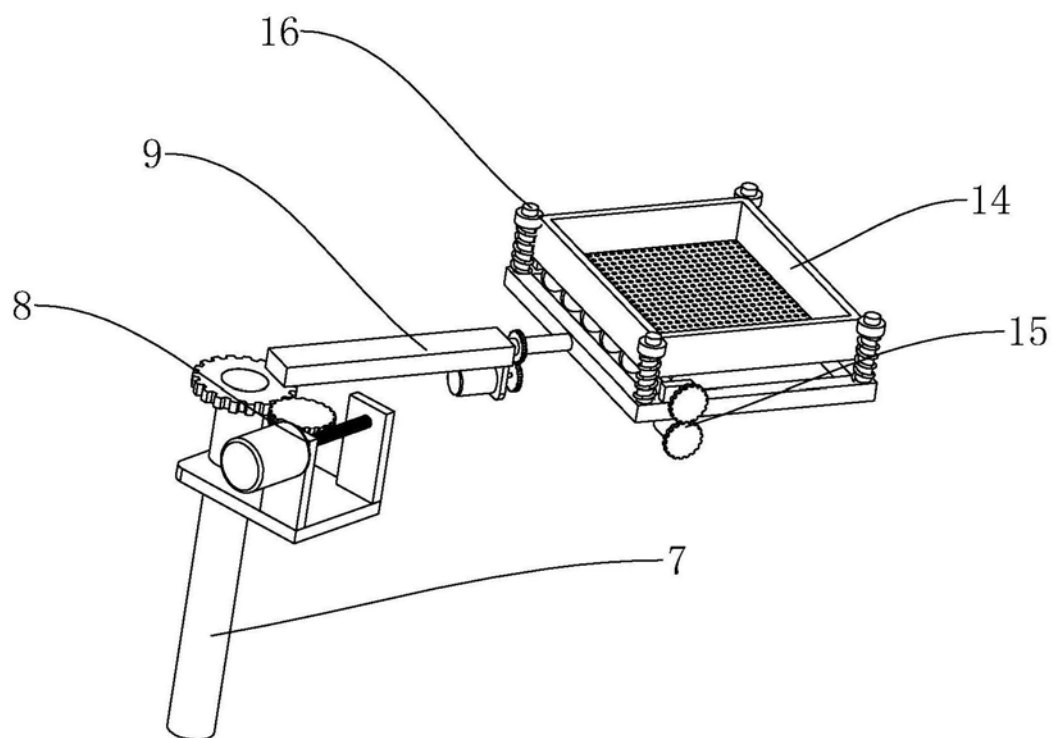


图7

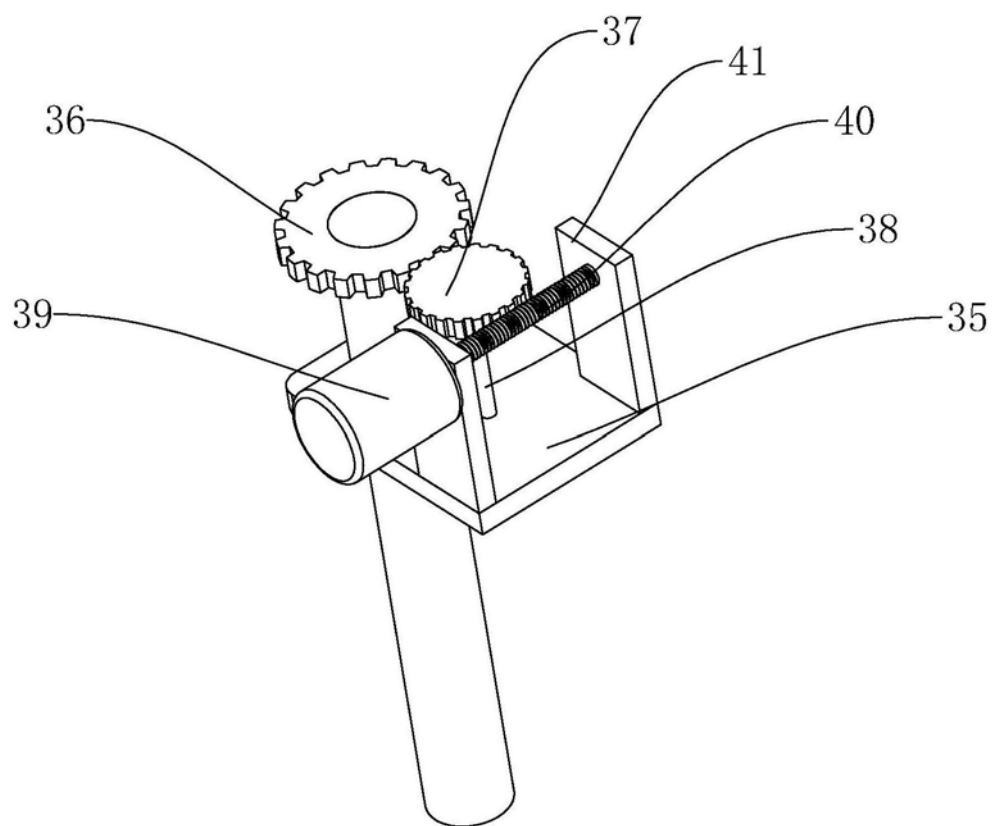


图8

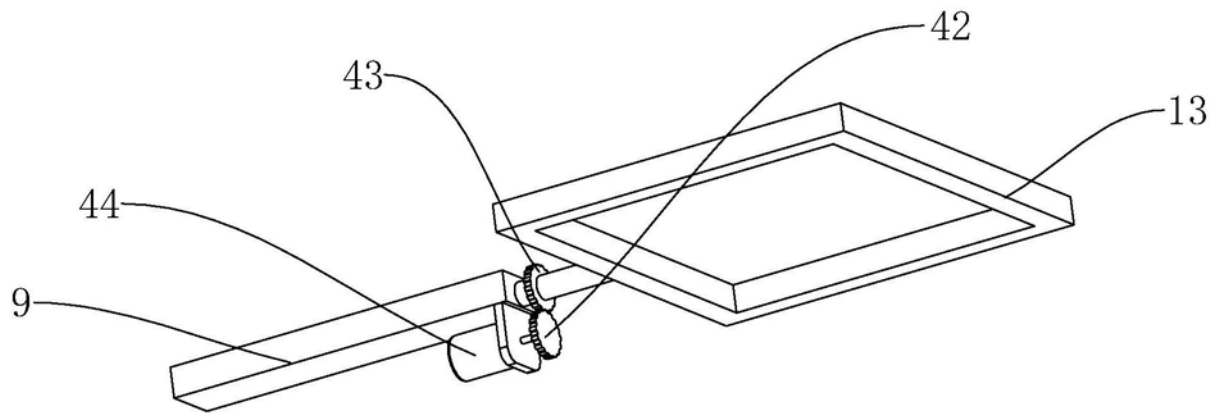


图9

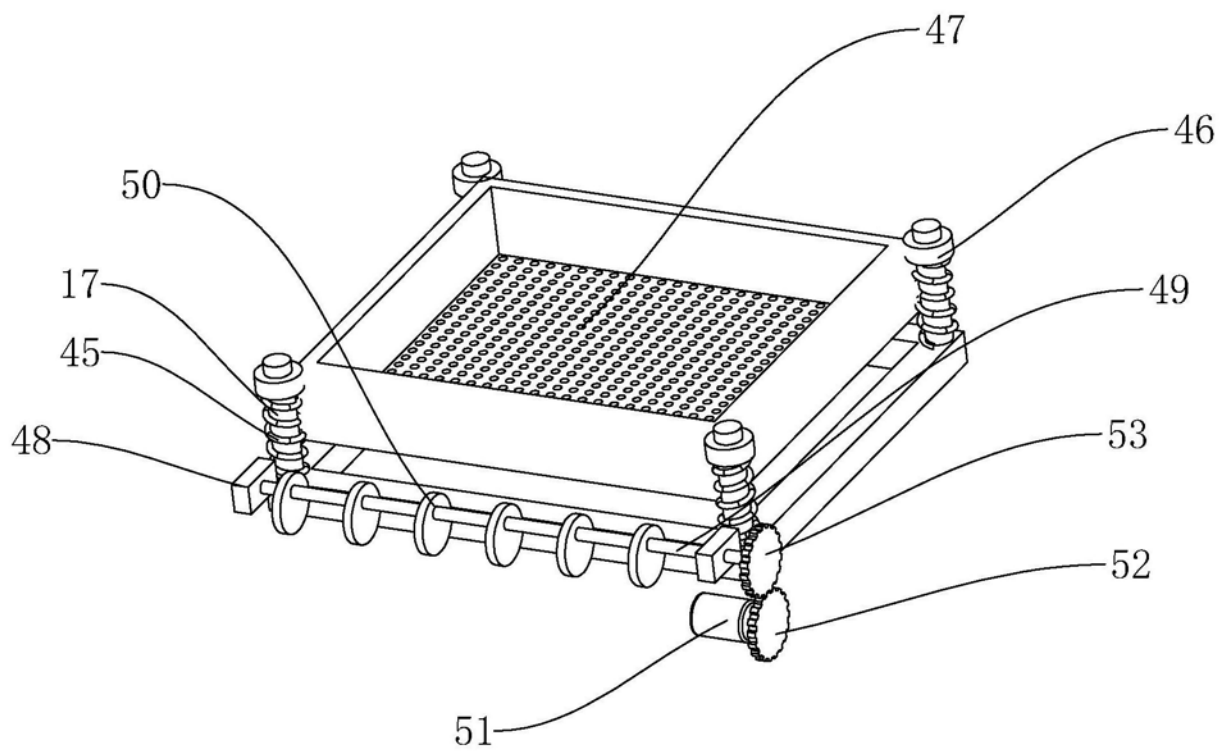


图10