(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112405853 B
(45)授权公告日 2023.02.10

(21)申请号 202011300495.1
(22)申请日 2020.11.18
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112405853 A
(43)申请公布日 2021.02.26
(73)专利权人 合肥市日月新型材料有限公司
地址 230000 安徽省合肥市新站区颍州路与龙子湖路交口
(72)发明人 李文杰 方万春 赵爱红 刘忠 段厚磊
(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
B28C 7/02(2006.01)
B28C 7/04(2006.01)

审查员 王梦梦

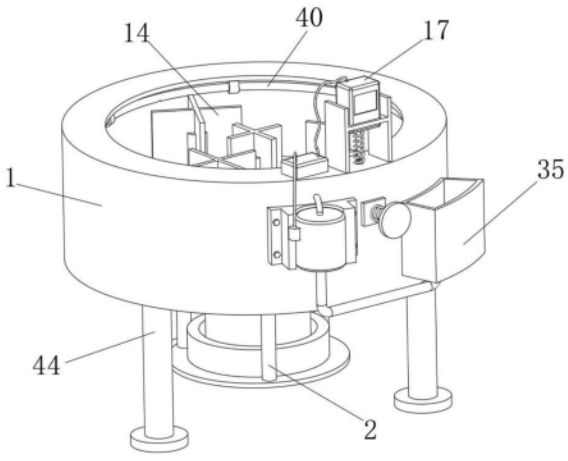
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置

(57)摘要

本发明涉及混凝土搅拌装置技术领域，公开了一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置，驱动电机的输出端通过连轴器带动输入轴转动，输入轴使得主动齿轮转动，主动齿轮进而使得其中一个十字型搅拌块和三个相啮合的行星齿轮转动，三个行星齿轮带动三个相啮合的从动轴转动，三个从动轴从而带动相应的十字型搅拌块转动，从而能够对混凝土进行均匀搅拌，防止单向搅拌造成结块现象，通过向外拉动拉盘，拉杆带动弧形契合块，向下按压检测仪，带动检测针，并使得第一复位弹簧发生弹性形变，进而使得检测针通过过滤孔延伸至检测槽内，从而能够对搅拌中混凝土的湿度进行检测，便于控制成品混凝土的干湿度，提高了混凝土的实用性。



CN 112405853 B

1.一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的底部固定连接有三个连接杆(2),三个所述连接杆(2)的底端固定连接有同一个底座(3),所述底座(3)的顶部固定连接驱动电机(4),所述搅拌箱(1)内固定连接有隔板(5),所述隔板(5)与所述搅拌箱(1)的底部内部开设有同一个齿轮腔(6),所述搅拌箱(1)的底部内壁开设有穿孔,所述隔板(5)的一侧开设有转孔,所述转孔与所述穿孔的位置相对应,且所述转孔与所述穿孔均与所述齿轮腔(6)相连通,所述穿孔与所述转孔内均转动套接有主动轴承(7),所述驱动电机(4)的输出端固定连接有联轴器,所述联轴器的一端固定连接有输入轴(8),所述输入轴(8)的一端贯穿所述齿轮腔(6),且延伸至两个所述主动轴承(7)的外侧,所述输入轴(8)的一侧固定套接有主动齿轮(9),所述主动齿轮(9)位于所述齿轮腔(6)内,所述搅拌箱(1)的底部内壁开设有三个转槽,所述隔板(5)的一侧开设有三个圆孔,三个所述圆孔分别与三个所述转槽的位置相对应,三个所述转槽与三个所述圆孔均与所述齿轮腔(6)相连通;

驱动电机的输出端通过连轴器带动输入轴转动,输入轴使得主动齿轮转动,主动齿轮进而使得其中一个十字型搅拌块和三个相啮合的行星齿轮转动,三个行星齿轮带动三个相啮合的从动轴转动,三个从动轴从而带动相应的十字型搅拌块转动,从而能够对混凝土进行均匀搅拌,防止单向搅拌造成结块现象;

同一位置两个所述转槽与所述圆孔内均固定套接有固定轴承(10),两个相对应的所述固定轴承(10)内均固定套接有从动轴(11),三个所述从动轴(11)的一端分别贯穿所述齿轮腔(6)延伸至相对应的所述圆孔外,三个所述从动轴(11)的一侧均固定套接有行星齿轮(12),三个所述行星齿轮(12)均位于所述齿轮腔(6)内,且均与所述主动齿轮(9)相啮合;

所述输入轴(8)与三个所述从动轴(11)的顶端均开设有十字型限位槽(13),四个所述十字型限位槽(13)内均固定连接有十字型搅拌块(14),四个所述十字型搅拌块(14)分别与四个所述十字型限位槽(13)相适配,所述搅拌箱(1)的顶部固定连接有两个垂直固定板(15),两个所述垂直固定板(15)相互靠近的一侧固定连接有同一个连接板(16);

所述连接板(16)的顶部开设有固定孔,所述固定孔内滑动套接有检测仪(17),所述检测仪(17)的底端固定连接有检测针(18),所述搅拌箱(1)的顶部开设有过滤孔,所述搅拌箱(1)的顶部固定连接有过滤套(19),所述过滤套(19)的位置与所述检测针(18)、所述过滤孔的位置相对应;

通过向外拉动拉盘,带动拉杆,同时使得第二复位弹簧发生弹性形变,拉杆进而带动弧形契合块,通过导向凸块与导向槽的设置,使得弧形契合块滑动至检测槽内与搅拌箱相贴合,向下按压检测仪,带动检测针,并使得第一复位弹簧发生弹性形变,进而使得检测针通过过滤孔延伸至检测槽内,从而能够对搅拌中混凝土的湿度进行检测,便于控制成品混凝土的干湿度;

所述搅拌箱(1)的一侧固定连接有连接块(45),所述连接块(45)与所述搅拌箱(1)的一侧开设有同一个通孔(23),所述通孔(23)内滑动套接有拉杆(24),所述拉杆(24)的两端分别延伸至所述通孔(23)外,所述拉杆(24)的一端固定连接有拉盘(25),所述拉杆(24)的另一端固定连接有弧形契合块(26),所述弧形契合块(26)与所述检测槽(21)的位置相对应且相适配;

所述弧形契合块(26)相互远离的两端分别固定连接导向凸块(27),两个所述导向凸块

(27)分别与两个所述导向槽(22)的位置相对应,且相适配,所述拉杆(24)的一侧固定套接有第二复位弹簧(28),所述第二复位弹簧(28)的两端分别与所述拉盘(25)、所述连接块(45)的一侧相连接,所述搅拌箱(1)的顶部固定连接有处理器(29)。

2.根据权利要求1所述的一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置,其特征在于:所述检测针(18)的一侧固定套接有第一复位弹簧(20),所述第一复位弹簧(20)的两端分别与检测仪(17)、所述过滤套(19)相连接,所述搅拌箱(1)的一侧内壁开设有检测槽(21),所述检测槽(21)的位置与所述过滤孔、所述过滤套(19)的位置相对应,所述检测槽(21)的内开设有两个导向槽(22),两个所述导向槽(22)均与所述检测槽(21)相连通。

3.根据权利要求2所述的一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置,其特征在于:所述处理器(29)的一侧固定连接有数据导线(30)和控制线(31),所述数据导线(30)一端与所述检测仪(17)相连接,所述搅拌箱(1)的一侧固定连接有基座(32),所述基座(32)的一侧固定连接有水泵(33),所述水泵(33)的一端固定连接有信号接收器(34),所述控制线(31)的一端与所述信号接收器(34)连接,所述信号接收器(34)、所述检测仪(17)、所述数据导线(30)、所述控制线(31)与所述处理器(29)为电性连接。

4.根据权利要求3所述的一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的一侧固定连接有水箱(35),所述水箱(35)的一端连接进水管(36),所述进水管(36)的一端与所述水泵(33)的一端相连接,所述搅拌箱(1)的顶部固定连接有环形挡板(37),所述搅拌箱(1)的一侧内壁固定连接有多个分布均匀的固定块(38),多个所述固定块(38)的一侧均开设有限位孔(39)。

5.根据权利要求4所述的一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置,其特征在于:多个所述限位孔(39)内固定套接有同一个注水圈(40),所述注水圈(40)的一侧开设有多个分布均匀的注水孔(41),所述水泵(33)的一端固定连接有出水管(42),所述出水管(42)的一端与所述注水圈(40)相连接,所述检测仪(17)的一侧设有显示屏(43),所述搅拌箱(1)的顶部固定连接有三个支柱(44)。

一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混凝土搅拌装置技术领域，具体为一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械，主要由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成，按工作性质分间歇式(分批式)和连续式；按搅拌原理分自落式和强制式；按安装方式分固定式和移动式；按出料方式分倾翻式和非倾翻式；按拌筒结构形式分梨式、鼓筒式、双锥、圆盘立轴式和圆槽卧轴式等，随着混凝土材料和施工工艺的发展、又相继出现了许多新型结构的混凝土搅拌机，如蒸汽加热式搅拌机，超临界转速搅拌机，声波搅拌机，无搅拌叶片的摇摆盘式搅拌机和二次搅拌的混凝土搅拌机等，为了确保混凝土的搅拌质量，要求混凝土混合料搅拌均匀，搅拌时间短，卸料快，残留量少，耗能低和污染少，影响混凝土搅拌机搅拌质量的主要因素是：搅拌机的结构形式，搅拌机的加料容量与拌筒几何容积的比率，混合料的加料程序和加料位置，搅拌叶片的配置和排列的几何角度，搅拌速度和叶片衬板的磨损状况等。

[0003] 现有生活中，大多数的混凝土搅拌装置均未携带对应的混凝土湿度检测仪，使得工作人员在对混凝土进行混合搅拌时不便于掌握混凝土的含水率，从而不便于控制成品混凝土的干湿程度，进而会影响到混凝土的实用性，同时，大多数的立式混凝土搅拌机中的搅拌机构一般多采用单向转动搅拌的方式，有可能造成混凝土搅拌不充分易结块等现象，从而影响到成品混凝土的整体质量，且混凝土搅拌过程中需要根据湿度检测仪的检测结果自主决定加水与否，实现智能化控制，因此，我们公开了一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置来满足操作人员的使用需求。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置，具备均匀搅拌、检测湿度、自动加水等优点，解决了无法自动测量湿度以及搅拌不均匀的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱的底部固定连接有三个连接杆，三个所述连接杆的底端固定连接有同一个底座，所述底座的顶部固定连接驱动电机，所述搅拌箱内固定连接有隔板，所述隔板与所述搅拌箱的底部内部开设有同一个齿轮腔，所述搅拌箱的底部内壁开设有穿孔，所述隔板的一侧开设有转孔，所述转孔与所述穿孔的位置相对应，且所述转孔与所述穿孔均与所述齿轮腔相连通，所述穿孔与所述转孔内均转动套接有主动轴承，所述驱动电机的输出端固定连接有联轴器，所述联轴器的一端固定连接有输入轴，所述输入轴的一端贯

穿所述齿轮腔，且延伸至两个所述主动轴承的外侧，所述输入轴的一侧固定套接有主动齿轮，所述主动齿轮位于所述齿轮腔内，所述搅拌箱的底部内壁开设有三个转槽，所述隔板的一侧开设有三个圆孔，三个所述圆孔分别与三个所述转槽的位置相对应，三个所述转槽与三个所述圆孔均与所述齿轮腔相连通。

[0008] 优选地，同一位置两个所述转槽与所述圆孔内均固定套接有固定轴承，两个相对应的所述固定轴承内均固定套接有从动轴，三个所述从动轴的一端分别贯穿所述齿轮腔延伸至相对应的所述圆孔外，三个所述从动轴的一侧均固定套接有行星齿轮，三个所述行星齿轮均位于所述齿轮腔内，且均与所述主动齿轮相啮合。

[0009] 优选地，所述输入轴与三个所述从动轴的顶端均开设有十字型限位槽，四个所述十字型限位槽内均固定连接有十字型搅拌块，四个所述十字型搅拌块分别与四个所述十字型限位槽相适配，所述搅拌箱的顶部固定连接有两个垂直固定板，两个所述垂直固定板相互靠近的一侧固定连接有同一个连接板。

[0010] 优选地，所述连接板的顶部开设有固定孔，所述固定孔内滑动套接有检测仪，所述检测仪的底端固定连接有检测针，所述搅拌箱的顶部开设有过滤孔，所述搅拌箱的顶部固定连接有过滤套，所述过滤套的位置与所述检测针、所述过滤孔的位置相对应。

[0011] 优选地，所述检测针的一侧固定套接有第一复位弹簧，所述第一复位弹簧的两端分别与检测仪、所述过滤套相连接，所述搅拌箱的一侧内壁开设有检测槽，所述检测槽的位置与所述过滤孔、所述过滤套的位置相对应，所述检测槽的内开设有两个导向槽，两个所述导向槽均与所述检测槽相连通。

[0012] 优选地，所述搅拌箱的一侧固定连接有连接块，所述连接块与所述搅拌箱的一侧开设有同一个通孔，所述通孔内滑动套接有拉杆，所述拉杆的两端分别延伸至所述通孔外，所述拉杆的一端固定连接有拉盘，所述拉杆的另一端固定连接有弧形契合块，所述弧形契合块与所述检测槽的位置相对应且相适配。

[0013] 优选地，所述弧形契合块相互远离的两端分别固定连接导向凸块，两个所述导向凸块分别与两个所述导向槽的位置相对应，且相适配，所述拉杆的一侧固定套接有第二复位弹簧，所述第二复位弹簧的两端分别与所述拉盘、所述连接块的一侧相连接，所述搅拌箱的顶部固定连接有处理器。

[0014] 优选地，所述处理器的一侧固定连接有数据导线和控制线，所述数据导线一端与所述检测仪相连接，所述搅拌箱的一侧固定连接有基座，所述基座的一侧固定连接有水泵，所述水泵的一端固定连接有信号接收器，所述控制线的一端与所述信号接收器连接，所述信号接收器、所述检测仪、所述数据导线、所述控制线与所述处理器为电性连接。

[0015] 优选地，所述搅拌箱的一侧固定连接有水箱，所述水箱的一端连接进水管，所述进水管的一端与所述水泵的一端相连接，所述搅拌箱的顶部固定连接有环形挡板，所述搅拌箱的一侧内壁固定连接有多个分布均匀的固定块，多个所述固定块的一侧均开设有限位孔。

[0016] 优选地，多个所述限位孔内固定套接有同一个注水圈，所述注水圈的一侧开设有多个分布均匀的注水孔，所述水泵的一端固定连接有出水管，所述出水管的一端与所述注水圈相连接，所述检测仪的一侧设有显示屏，所述搅拌箱的顶部固定连接有三个支柱。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比，本发明提供了一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置，具备以下有益效果：

[0019] 1、该方便测量混凝土含水率的搅拌装置，通过启动驱动电机，驱动电机的输出端通过连轴器带动输入轴转动，输入轴使得主动齿轮转动，主动齿轮进而使得其中一个十字型搅拌块和三个相啮合的行星齿轮转动，三个行星齿轮带动三个相啮合的从动轴转动，三个从动轴从而带动相应的十字型搅拌块转动，从而能够对混凝土进行均匀搅拌，防止单向搅拌造成结块现象。

[0020] 2、该方便测量混凝土含水率的搅拌装置，通过向外拉动拉盘，带动拉杆，同时使得第二复位弹簧发生弹性形变，拉杆进而带动弧形契合块，通过导向凸块与导向槽的设置，使得弧形契合块滑动至检测槽内与搅拌箱相贴合，向下按压检测仪，带动检测针，并使得第一复位弹簧发生弹性形变，进而使得检测针通过过滤孔延伸至检测槽内，从而能够对搅拌中混凝土的湿度进行检测，便于控制成品混凝土的干湿度，提高了混凝土的实用性。

[0021] 3、该方便测量混凝土含水率的搅拌装置，通过第一复位弹簧和第二复位弹簧的作用，使得检测仪和弧形契合块能够快速回位，检测的信号通过数据导线将信号传入处理器内，进而通过控制线将信号传入水泵内，从而使得水箱内的水通过进水管排进水泵内，经过水泵的增压作用，再将水排进出水管内，通过出水管排进注水圈内，最后通过注水孔流出，从而能够对搅拌中的混凝土进行加水，同时实现了智能化控制。

[0022] 4、该方便测量混凝土含水率的搅拌装置，通过多个固定块和多个限位孔的设置，能够对注水圈进行固定，使得注水孔能够稳定出水，从而能够提高混凝土成品的质量。

[0023] 5、该方便测量混凝土含水率的搅拌装置，通过检测仪和显示屏的设置，能够对混凝土中的水分进行检测，同时也将检测结果进行显示，使得操作人员能够更好的掌握混凝土中的干湿度，进一步提高了整个搅拌装置的实用性和精密性。

附图说明

[0024] 图1为本发明第一视角立体结构示意图；

[0025] 图2为本发明第二视角立体结构示意图；

[0026] 图3为本发明剖视立体结构示意图；

[0027] 图4为本发明操作箱立体结构示意图；

[0028] 图5为本发明操作箱剖视立体结构示意图；

[0029] 图6为本发明图2中部分放大立体结构示意图；

[0030] 图7为本发明齿轮立体结构示意图；

[0031] 图8为本发明自动检测立体结构示意图；

[0032] 图9为本发明图8中部分放大立体结构示意图。

[0033] 图中：1、搅拌箱；2、连接杆；3、底座；4、驱动电机；5、隔板；6、齿轮腔；7、主动轴承；8、输入轴；9、主动齿轮；10、固定轴承；11、从动轴；12、行星齿轮；13、十字型限位槽；14、十字型搅拌块；15、垂直固定板；16、连接板；17、检测仪；18、检测针；19、过滤套；20、第一复位弹簧；21、检测槽；22、导向槽；23、通孔；24、拉杆；25、拉盘；26、弧形契合块；27、导向凸块；28、第二复位弹簧；29、处理器；30、数据导线；31、控制线；32、基座；33、水泵；34、信号接收器；35、水箱；36、进水管；37、环形挡板；38、固定块；39、限位孔；40、注水圈；41、注水孔；42、出水

管;43、显示屏;44、支柱;45、连接块。

具体实施方式

[0034] 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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0035] 正如背景技术所介绍的,现有技术中存在的不足,为了解决如上的技术问题,本申请提出了一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置

[0036] 本申请的一种典型的实施方式中,如图1-9所示,一种方便测量混凝土含水率的搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的底部固定连接有三个连接杆2,三个连接杆2的底端固定连接有同一个底座3,底座3的顶部固定连接驱动电机4,搅拌箱1内固定连接有隔板5,隔板5与搅拌箱1的底部内部开设有同一个齿轮腔6,搅拌箱1的底部内壁开设有穿孔,隔板5的一侧开设有转孔,转孔与穿孔的位置相对应,且转孔与穿孔均与齿轮腔6相连通,穿孔与转孔内均转动套接有主动轴承7,驱动电机4的输出端固定连接有联轴器,联轴器的一端固定连接有输入轴8,输入轴8的一端贯穿齿轮腔6,且延伸至两个主动轴承7的外侧,输入轴8的一侧固定套接有主动齿轮9,主动齿轮9位于齿轮腔6内,搅拌箱1的底部内壁开设有三个转槽,隔板5的一侧开设有三个圆孔,三个圆孔分别与三个转槽的位置相对应,三个转槽与三个圆孔均与齿轮腔6相连通。

[0037] 进一步的,在上述方案中,同一位置两个转槽与圆孔内均固定套接有固定轴承10,两个相对应的固定轴承10内均固定套接有从动轴11,三个从动轴11的一端分别贯穿齿轮腔6延伸至相对应的圆孔外,三个从动轴11的一侧均固定套接有行星齿轮12,三个行星齿轮12均位于齿轮腔6内,且均与主动齿轮9相啮合,通过三个行星齿轮12与主动齿轮9相啮合的设置,使得三个相对应的从动轴11能够转动。

[0038] 进一步的,在上述方案中,输入轴8与三个从动轴11的顶端均开设有十字型限位槽13,四个十字型限位槽13内均固定连接有十字型搅拌块14,四个十字型搅拌块14分别与四个十字型限位槽13相适配,搅拌箱1的顶部固定连接有两个垂直固定板15,两个垂直固定板15相互靠近的一侧固定连接有同一个连接板16,通过十字型搅拌块14的设置,能够对混凝土进行均匀搅拌。

[0039] 进一步的,在上述方案中,连接板16的顶部开设有固定孔,固定孔内滑动套接有检测仪17,检测仪17的底端固定连接有检测针18,搅拌箱1的顶部开设有过滤孔,搅拌箱1的顶部固定连接有过滤套19,过滤套19的位置与检测针18、过滤孔的位置相对应,通过过滤孔与过滤套19的设置,能够将检测针18上附着的水泥进行清理,防止影响下次使用。

[0040] 进一步的,在上述方案中,检测针18的一侧固定套接有第一复位弹簧20,第一复位弹簧20的两端分别与检测仪17、过滤套19相连接,搅拌箱1的一侧内壁开设有检测槽21,检测槽21的位置与过滤孔、过滤套19的位置相对应,检测槽21的内开设有两个导向槽22,两个导向槽22均与检测槽21相连通,通过检测槽21的设置,便于检测针18进行检测。

[0041] 6进一步的,在上述方案中,搅拌箱1的一侧固定连接有连接块45,连接块45与搅拌箱1的一侧开设有同一个通孔23,通孔23内滑动套接有拉杆24,拉杆24的两端分别延伸至通

孔23外，拉杆24的一端固定连接有拉盘25，拉杆24的另一端固定连接有弧形契合块26，弧形契合块26与检测槽21的位置相对应且相适配，通过通孔23的设置，便于拉杆24的滑动，从而使得检测针18能够进行检测。

[0042] 进一步的，在上述方案中，弧形契合块26相互远离的两端分别固定连接导向凸块27，两个导向凸块27分别与两个导向槽22的位置相对应，且相适配，拉杆24的一侧固定套接有第二复位弹簧28，第二复位弹簧28的两端分别与拉盘25、连接块45的一侧相连接，搅拌箱1的顶部固定连接有处理器29，通过第二复位弹簧28的设置，便于拉杆24和弧形契合板26快速回位。

[0043] 进一步的，在上述方案中，处理器29的一侧固定连接有数据导线30和控制线31，数据导线30一端与检测仪17相连接，搅拌箱1的一侧固定连接有基座32，基座32的一侧固定连接有水泵33，水泵33的一端固定连接有信号接收器34，控制线31的一端与信号接收器34连接，信号接收器34、检测仪17、数据导线30、控制线31与处理器29为电性连接，通过信号接收器34、控制线31、数据导线30和处理器29的设置，能够将信号传入水泵33内，使得水泵33进行启动排水。

[0044] 进一步的，在上述方案中，搅拌箱1的一侧固定连接有水箱35，水箱35的一端连接进水管36，进水管36的一端与水泵33的一端相连接，搅拌箱1的顶部固定连接有环形挡板37，搅拌箱1的一侧内壁固定连接有多个分布均匀的固定块38，多个固定块38的一侧均开设有限位孔39，通过固定块38和限位孔39的设置，能够将注水圈40进行固定。

[0045] 进一步的，在上述方案中，多个限位孔39内固定套接有同一个注水圈40，注水圈40的一侧开设有多个分布均匀的注水孔41，水泵33的一端固定连接有出水管42，出水管42的一端与注水圈40相连接，检测仪17的一侧设有显示屏43，搅拌箱1的顶部固定连接有三个支柱44，通过注水孔41的设置，能够将水排出从而对混凝土进行加水。

[0046] 在使用时，启动驱动电机4，驱动电机4的输出端通过连轴器带动输入轴8转动，输入轴8使得主动齿轮9转动，主动齿轮9进而使得其中一个十字型搅拌块14和三个相啮合的行星齿轮12转动，三个行星齿轮12带动三个相啮合的从动轴11转动，三个从动轴11从而带动相应的十字型搅拌块14转动，从而能够对混凝土进行均匀搅拌，防止单向搅拌造成结块现象。

[0047] 向外拉动拉盘25，带动拉杆24，同时使得第二复位弹簧28发生弹性形变，拉杆24进而带动弧形契合块26，通过导向凸块27与导向槽22的设置，使得弧形契合块26滑动至检测槽21内与搅拌箱1相贴合，向下按压检测仪17，带动检测针18，并使得第一复位弹簧20发生弹性形变，进而使得检测针18通过过滤孔延伸至检测槽21内，从而能够对搅拌中混凝土的湿度进行检测，便于控制成品混凝土的干湿度，提高了混凝土的实用性。

[0048] 检测完成后通过第一复位弹簧20和第二复位弹簧28的作用，使得检测仪17和弧形契合块26能够快速回位，检测的信号通过数据导线30将信号传入处理器29内，进而通过控制线31将信号传入水泵33内，从而使得水箱35内的水通过进水管36排进水泵33内，经过水泵33的增压作用，再将水排进出水管42内，通过出水管42排进注水圈40内，最后通过注水孔41流出，从而能够对搅拌中的混凝土进行加水，同时实现了智能化控制。

[0049] 通过多个固定块38和多个限位孔39的设置，能够对注水圈40进行固定，使得注水孔41能够稳定出水，从而能够提高混凝土成品的质量。

[0050] 通过检测仪17和显示屏43的设置，能够对混凝土中的水分进行检测，同时也将检测结果进行显示，使得操作人员能够更好的掌握混凝土中的干湿度，进一步提高了整个搅拌装置的实用性和精密性。

[0051] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

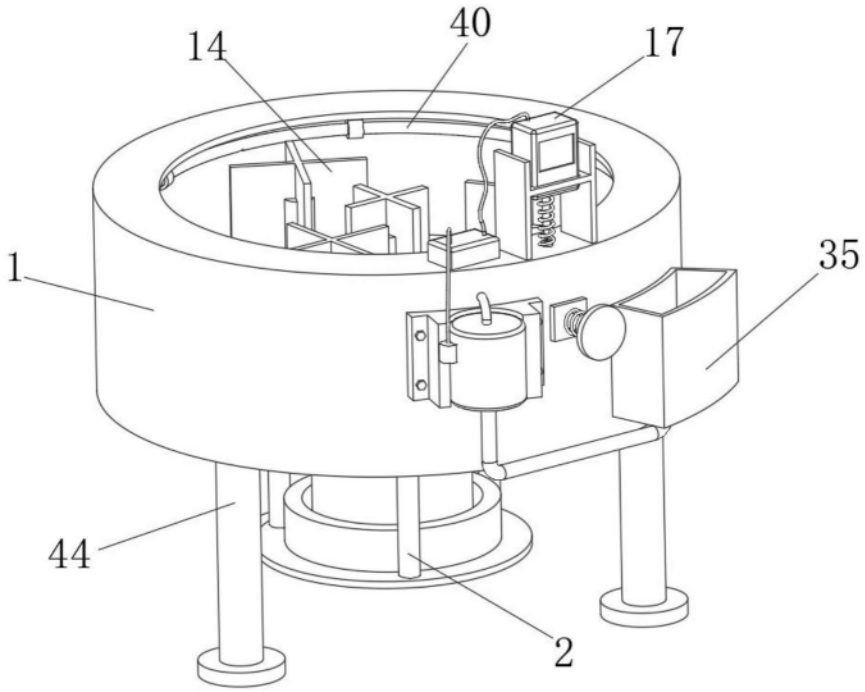


图1

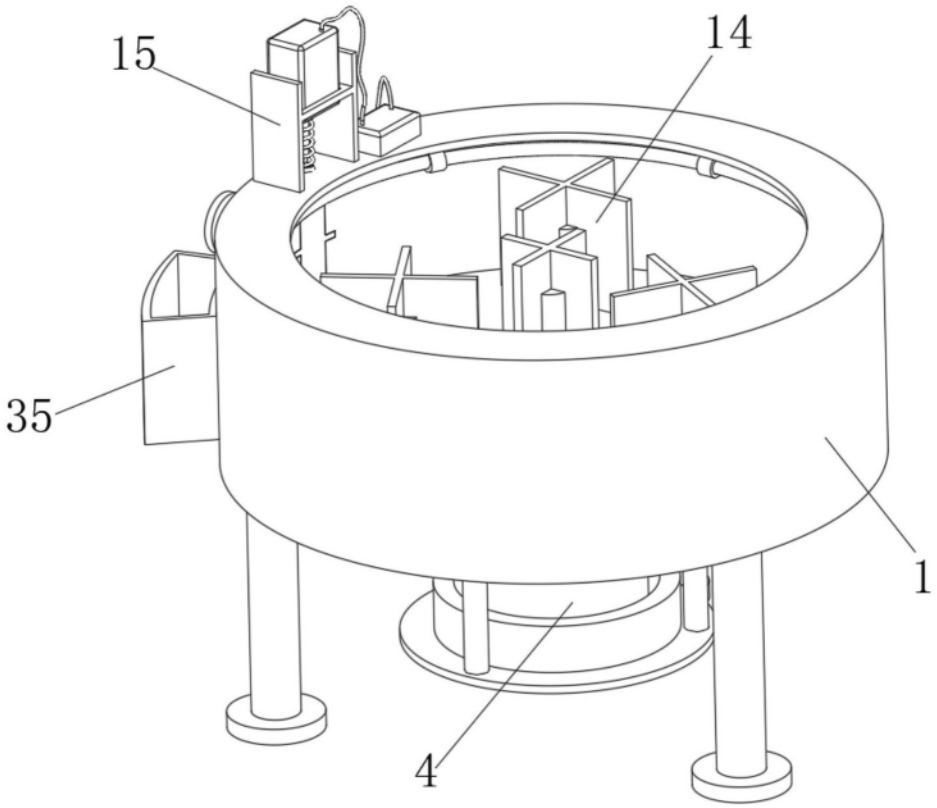


图2

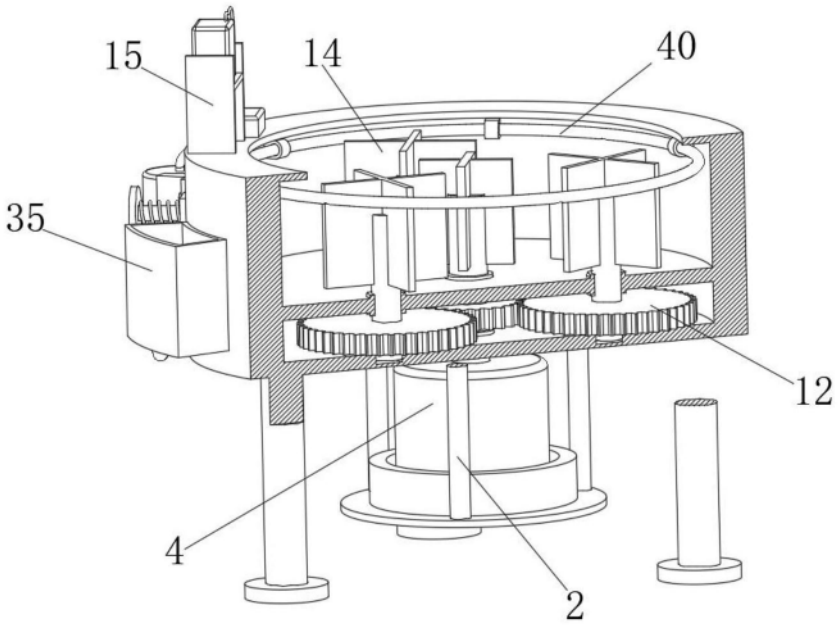


图3

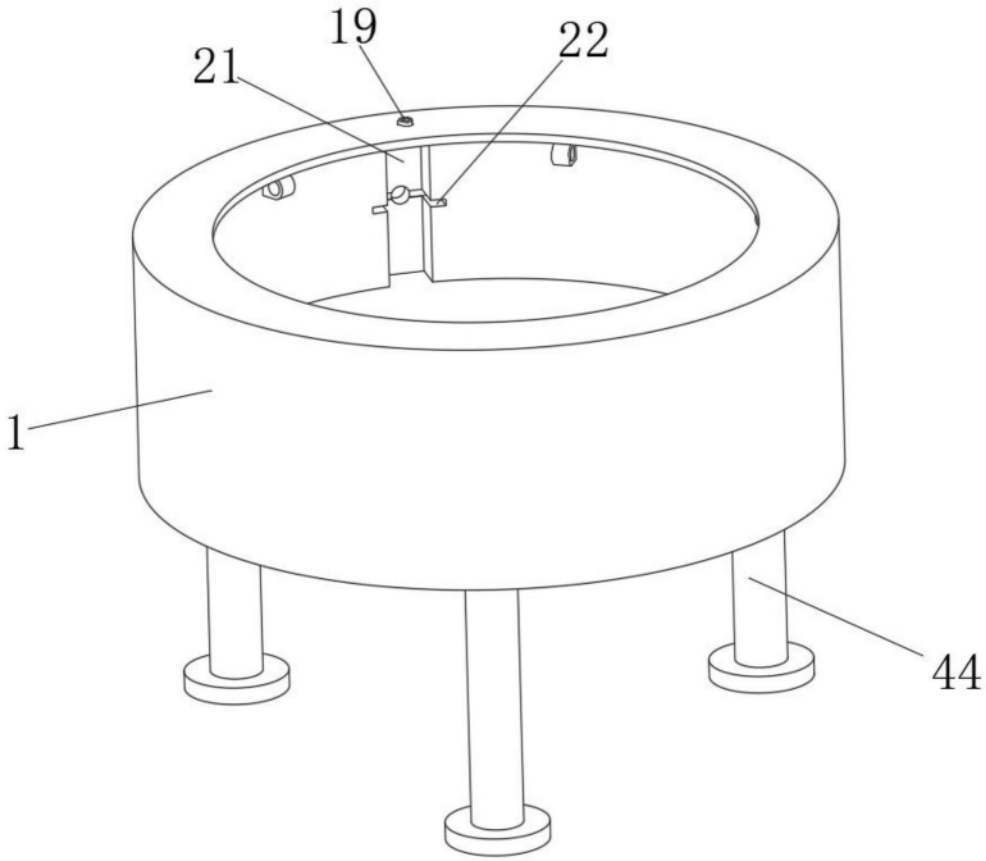


图4

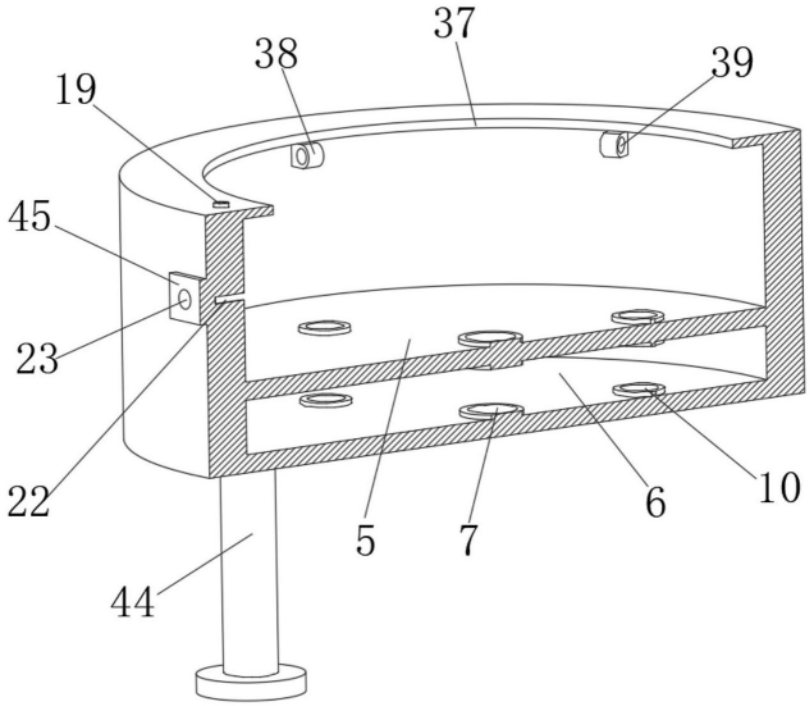


图5

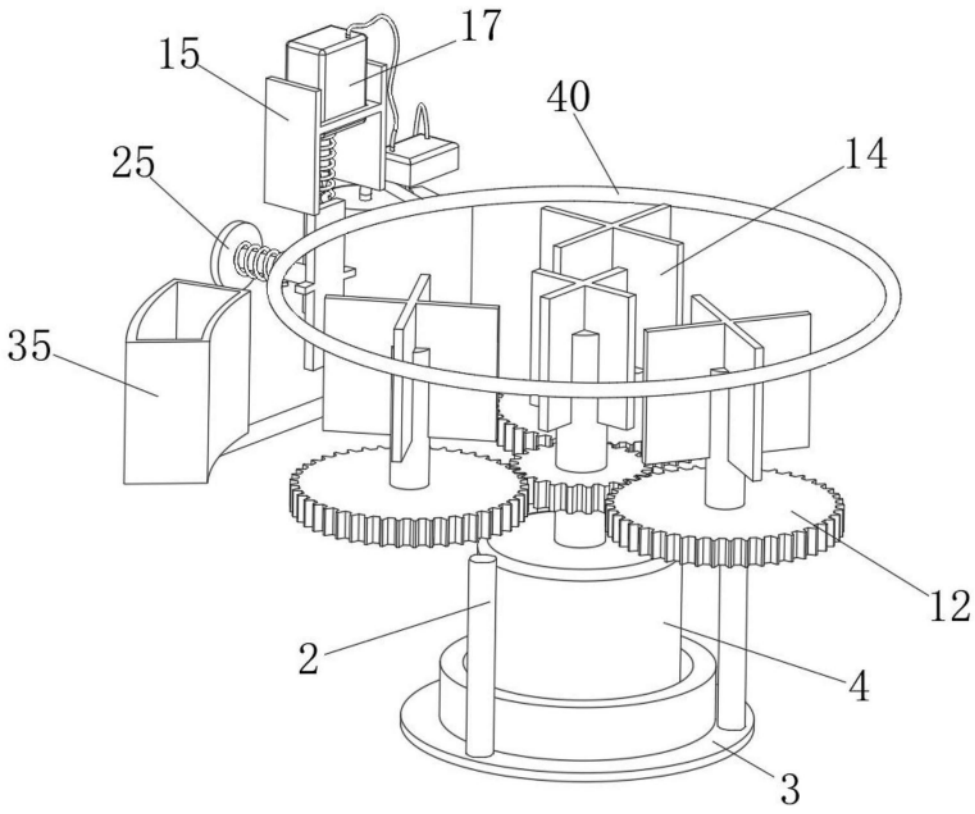


图6

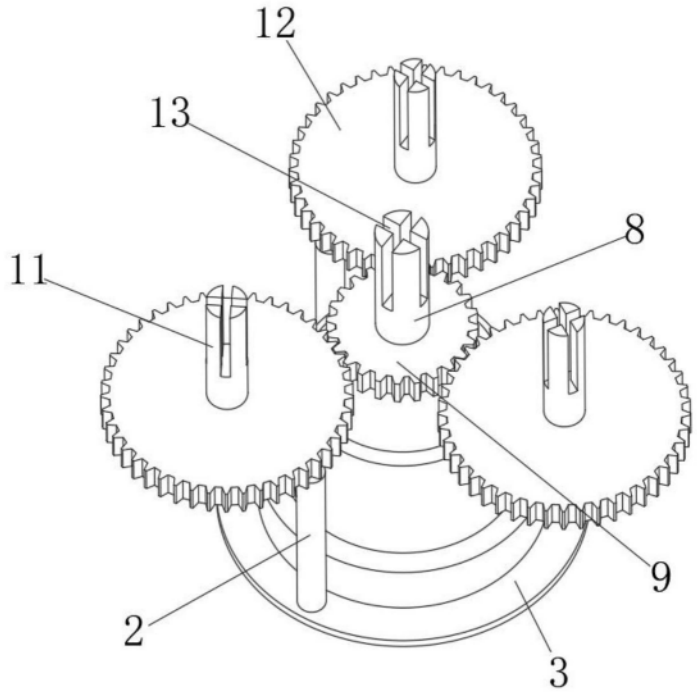


图7

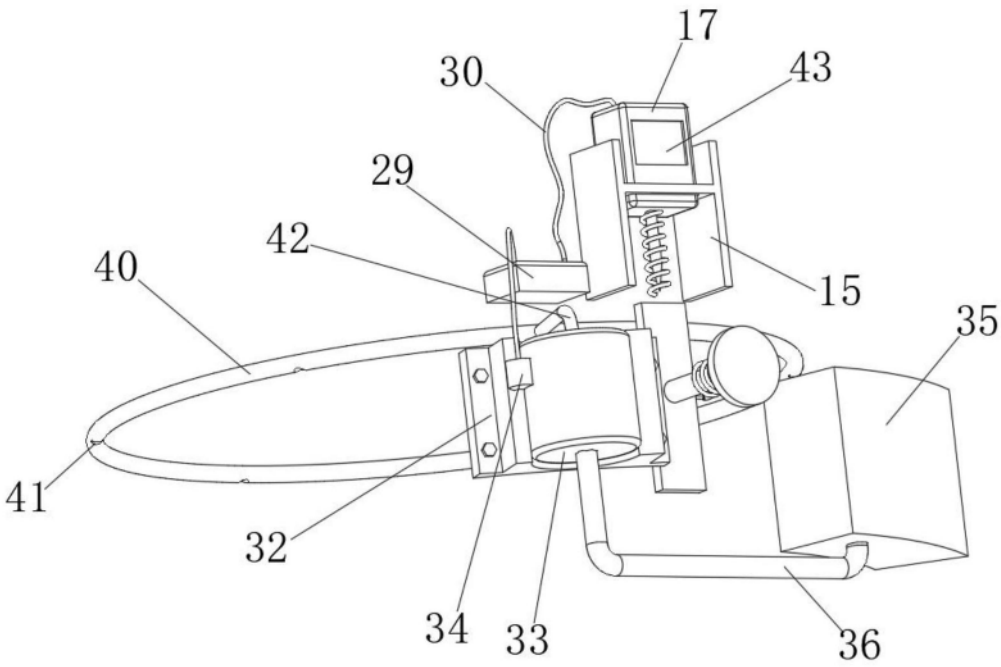


图8

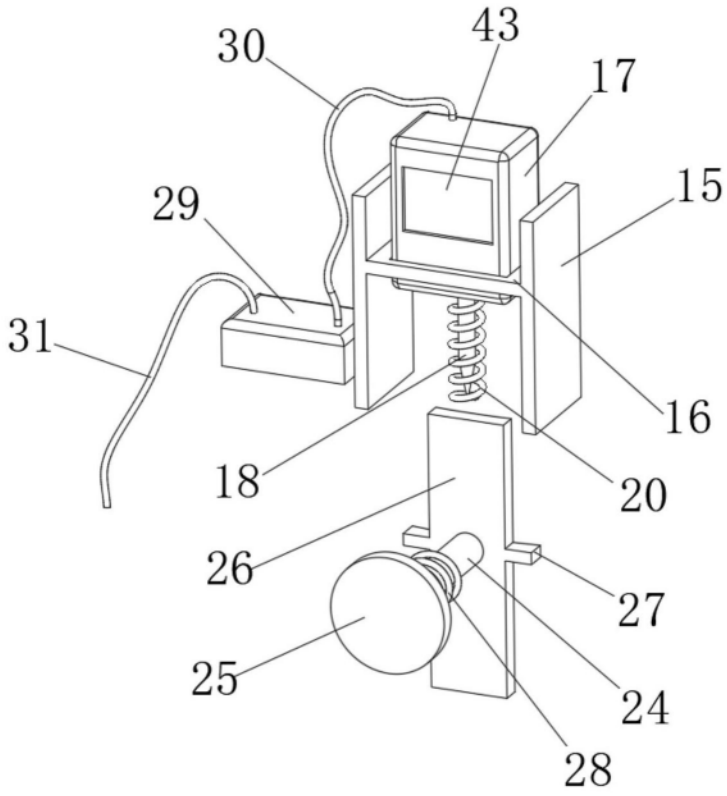


图9