



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112356281 B

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202011144320.6

(22) 申请日 2020.10.23

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112356281 A

(43) 申请公布日 2021.02.12

(73) 专利权人 靖江市恒生混凝土制造有限公司  
地址 225300 江苏省泰州市靖江市东兴镇  
东兴大道8号

(72) 发明人 朱鹏程 蔡连鑫

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/42 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B01D 21/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208263186 U, 2018.12.21

CN 107585838 A, 2018.01.16

CN 109279798 A, 2019.01.29

JP 2003170414 A, 2003.06.17

JP 2008068608 A, 2008.03.27

审查员 陈威胜

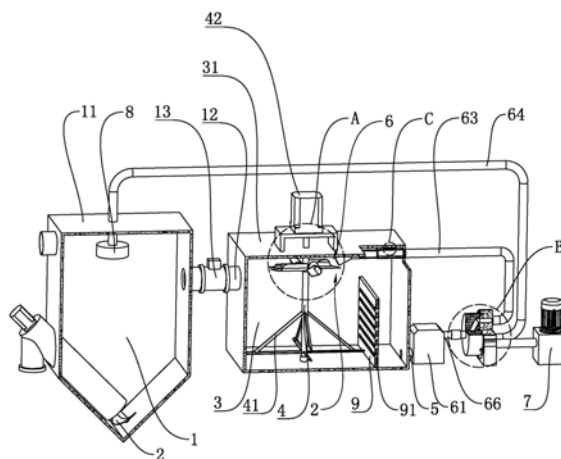
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统

(57) 摘要

本申请涉及一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,属于混凝土建筑材料加工的技术领域,其包括用于收集混凝土搅拌运输车清洗液的沉淀池,沉淀池的底部设置有用于将沉淀的泥沙进行收集的传送件,沉淀池靠近顶部的侧壁上连通有清水池,清水池内设置有搅拌轴,搅拌轴转动设置于水池的底部,清水池的侧壁连接有排液总管,排液总管上设置有驱动搅拌轴转动的驱动装置,清水池连接有计量泵。搅拌轴的设置,水泥容易沉淀,水泥浆在排出的过程中进行搅拌,能够将水泥和水充分的混合,从而能够使清水池内水泥和水均匀混合,抽取水泥浆进行二次利用的时候,抽取的水泥浆中含水泥量将均等,使同一清水池内部的水泥浆不容易产生水泥含量不等的现象。



1. 一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,包括用于收集混凝土搅拌运输车清洗液的沉淀池(1),其特征在于:所述沉淀池(1)的底部设置有用于将沉淀的泥沙进行收集的传送件(2),所述沉淀池(1)靠近顶部的侧壁上连通有清水池(3),所述清水池(3)内设置有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)转动设置于所述清水池(3)的底部,所述清水池(3)的侧壁连接有排液总管(5),所述排液总管(5)上设置有驱动搅拌轴(4)转动的驱动装置(6),所述清水池(3)连接有计量泵(7);

所述驱动装置(6)包括砂浆泵(61)、若干搅拌叶片(62)和第一排液管(63),所述砂浆泵(61)固定于排液总管(5)远离清水池(3)的一端,若干所述搅拌叶片(62)均固定于搅拌轴(4)上,所述搅拌轴(4)靠近清水池(3)的底部设置有搅拌桨(41);

所述第一排液管(63)与砂浆泵(61)连接,所述第一排液管(63)远离砂浆泵(61)的一端朝向搅拌叶片(62)设置,若干所述搅拌叶片(62)由第一排液管(63)排出的液体冲击转动;

所述清水池(3)的顶部设置有第二顶板(31),所述搅拌轴(4)朝向第二顶板(31)的一端转动穿设于第二顶板(31)上,所述第二顶板(31)远离搅拌叶片(62)的一面设置有电机(42),所述第二顶板(31)上设置有用于控制电机(42)启停的控制组件(43);

所述控制组件(43)包括控制板(431)和控制杆(432),所述第一排液管(63)上开设有安装孔(434),所述安装孔(434)位于第一排液管(63)朝向第二顶板(31)的一侧,所述控制板(431)置于安装孔(434)内,所述控制板(431)与第一排液管(63)铰接,所述控制杆(432)设置于控制板(431)朝向第二顶板(31)的一面,所述第二顶板(31)朝向第一排液管(63)的一面设置有控制电机(42)启闭的开关(433),当水泥浆通过第一排液管(63)的时候,控制杆(432)远离控制板(431)的一端与开关(433)相抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,其特征在于:每个所述搅拌叶片(62)均倾斜设置于搅拌轴(4)上,每个所述搅拌叶片(62)包括相互重叠设置的第一叶片(621)和第二叶片(622);

所述第一叶片(621)和第二叶片(622)的横截面均设置为弧形,所述第一叶片(621)和第二叶片(622)相互扣合,所述第一叶片(621)和第二叶片(622)远离搅拌轴(4)的一侧通过圆弧连接;

所述第一叶片(621)靠近清水池(3)的底部设置,所述第一叶片(621)沿搅拌轴(4)的周向延伸设置有导流板(623)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,其特征在于:所述导流板(623)远离搅拌轴(4)的侧壁圆弧设置,所述导流板(623)远离第一叶片(621)的一端形成尖顶。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,其特征在于:所述沉淀池(1)的顶部设置有第一顶板(11),所述第一顶板(11)上连接有喷头(8),所述喷头(8)与砂浆泵(61)之间连接有第二排液管(64),所述第二排液管(64)与喷头(8)连接;

所述砂浆泵(61)上设置有出液管(66),所述出液管(66)远离清水池(3)的一端设置有固定块(65);

所述砂浆泵(61)和固定块(65)之间设置有滑动件,所述出液管(66)与第一排液管(63)相通,或者所述出液管(66)与第二排液管(64)相通。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,其特征在于:所述滑

动件包括换向盘(67),所述固定块(65)上开设有第一通孔(651)、第二通孔(652)和第三通孔(653),所述第一排液管(63)固定与固定块(65)上且与第一通孔(651)相通设置,所述第二排液管(64)固定与固定块(65)上且第二通孔(652)相通设置,所述固定块(65)上且与第三通孔(653)相通连接有第三排液管(68),所述第三排液管(68)与计量泵(7)连接,所述换向盘(67)上开设有倾斜的第四通孔(671),所述出液管(66)远离砂浆泵(61)的一端固定于换向盘(67)上且与第四通孔(671)相通设置,所述第四通孔(671)远离出液管(66)的一端与第一通孔(651)相通设置,或者所述第四通孔(671)远离出液管(66)的一端与第二通孔(652)相通设置;

所述换向盘(67)朝向固定块(65)的一面固定有固定环(654),所述固定环(654)的圆周设置有限位棱(655),所述固定块(65)朝向换向盘(67)的一面开设有与固定环(654)配合的固定槽(672),所述固定槽(672)的侧壁上开设有限位槽(673)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,其特征在于:所述清水池(3)内竖直设置有挡板(9),所述挡板(9)位于搅拌轴(4)和第一排液管(63)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,其特征在于:所述挡板(9)上开设溢流孔(91)。

## 一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统

### 技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土建筑材料加工的技术领域,尤其是涉及一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统。

### 背景技术

[0002] 混凝土是土木建筑工程中最重要的材料。

[0003] 混凝土搅拌运输车是用来运送建筑用混凝土的专用卡车,这类卡车上都装置圆筒型的搅拌筒以运载混合后的混凝土。在运输过程中会始终保持搅拌筒转动,以保证所运载的混凝土不会凝固。运送完混凝土后,通常都会用水冲洗搅拌筒内部,防止硬化的混凝土占用空间。对混凝土搅拌运输车冲洗的时候,将产生大量的废浆,通过砂石分离机将产生的废浆中的砂石从废浆中分离,将分离的砂石进行回收重复利用。

[0004] 发明人认为,混凝土在制备的时候,以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成。清洗混凝土搅拌运输车产生的废水中,将砂石过滤以后,剩下的为水泥浆,水泥浆在重复利用的时候,水泥浆内部的水泥容易沉淀,后期在利用的时候,容易致使每次抽取的水泥浆中水泥的含量不等,难以估计水泥和水的配比,二次利用的时候较为困难。

### 发明内容

[0005] 为了改善由于水泥浆中水泥容易沉淀,使容器内不同高度的水泥浆内的水泥含量不等,造成二次利用的时候,难以计算出水泥和水的配比的问题,本申请提供一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统。

[0006] 本申请提供了一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,采用如下的技术方案:

[0007] 一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,包括用于收集混凝土搅拌运输车清洗液的沉淀池,所述沉淀池的底部设置有用于将沉淀的泥沙进行收集的传送件,所述沉淀池靠近顶部的侧壁上连通有清水池,所述清水池内设置有搅拌轴,所述搅拌轴转动设置于所述水池的底部,所述清水池的侧壁连接有排液总管,所述排液总管上设置有驱动搅拌轴转动的驱动装置,所述清水池连接有计量泵。

[0008] 通过采用上述技术方案,将清洗混凝土搅拌运输车以后的清洗液,排放至沉淀池内,清洗液将通过沉淀池进行沉降静置,静置一段时间以后,清洗液中的砂石将沉淀在沉淀池的底部,通过传送件将沉淀的砂石排出,即可进行重复利用。沉淀以后,砂石上面的清液将引流进入清水池内,清液中含有大量是水泥,因为清液是水泥浆,通过排液总管将清液排出,即可,通过计量泵进行计量,在制作混凝土的时候将水泥浆直接当做原料的一部分,从而能够对水泥浆进行重复利用,减少浪费的现象。混凝土是指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。因此冲洗混凝土搅拌运输车以后的废水中的砂石和水泥浆均能够进行二次利用。搅拌轴和驱动装置的设置,水泥容易沉淀,水泥浆在排出的过程中

进行搅拌,能够将水泥和水充分的混合,从而能够使清水池内水泥和水均匀混合,抽取水泥浆进行二次利用的时候,抽取的水泥浆中含水泥量将均等,使同一清水池内部的水泥浆不容易产生水泥含量不等的现象,以便于二次利用。

[0009] 可选的,所述驱动装置包括砂浆泵、若干搅拌叶片和第一排液管,所述砂浆泵固定于排液总管远离清水池的一端,若干所述搅拌叶片均固定于搅拌轴上,所述搅拌轴靠近清水池的底部设置有搅拌桨;

[0010] 所述第一排液管与砂浆泵连接,所述第一排液管远离砂浆泵的一端朝向搅拌叶片设置,若干所述搅拌叶片由第一排液管排出的液体冲击转动。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过砂浆泵将清水池内部水泥浆抽出,通过第一排液管排出冲击在搅拌叶片,通过第一排液管中喷射出来的水泥浆的冲击力驱动搅拌叶片转动,以驱动搅拌轴转动,从而能够对水泥浆进行搅拌。增压件的设置,能够增加水泥浆的冲击力,从而能够有效通过搅拌叶片的转动带动搅拌轴的转动。搅拌桨的设置,能够使水泥浆搅拌的更加均匀。

[0012] 可选的,每个所述搅拌叶片均倾斜设置于搅拌轴上,每个所述搅拌叶片包括相互重叠设置的第一叶片和第二叶片;

[0013] 所述第一叶片和第二叶片的横截面均设置为弧形,所述第一叶片和第二叶片相互扣合,所述第一叶片和第二叶片远离搅拌轴的一侧通过圆弧连接;

[0014] 所述第一叶片靠近清水池的底部设置,所述第一叶片沿搅拌轴的周向延伸设置有导流板。

[0015] 通过采用上述技术方案,水泥浆冲击在导流板上,然后水泥浆将通过导流板进入第一叶片和第二叶片之间,水泥与第一叶片和第二叶片之间产生摩擦并穿设于第一叶片和第二叶片之间,冲击至相邻的搅拌叶片上,然后推动搅拌叶片转动。由于第二叶片自身的弧形,水泥浆从第二叶片上喷出的轨迹将也呈弧形,从而能够进一步推动搅拌叶片转动。

[0016] 可选的,所述导流板远离搅拌轴的侧壁圆弧设置,所述导流板远离第一叶片的一端形成尖顶。

[0017] 通过采用上述技术方案,搅拌叶片在转动的时候,侧壁圆弧和尖顶的设置,能够减少搅拌叶片在转动的时候的阻力,从而能够使搅拌叶片在水泥浆的冲击下,更加容易转动。

[0018] 可选的,所述沉淀池的顶部设置有第一顶板,所述第一顶板上连接有喷头,所述喷头与砂浆泵之间连接有第二排液管,所述第二排液管与喷头连接;

[0019] 所述砂浆泵上设置有出液管,所述出液管远离清水池的一端设置有固定块;

[0020] 所述砂浆泵和固定块之间设置有滑动件,所述出液管与第一排液管相通,或者所述出液管与第二排液管相通。

[0021] 通过采用上述技术方案,沉淀池需要定期清理,若沉淀池长时间不清理,沉淀池底部的砂石和水泥将凝固,沉淀池底部将堆积越来越多,最后将难以清理。因此定期对沉淀池进行清理的时候,通过滑动件将出液管滑动至与第二排液管连通,清水池内部的水泥浆将进入第二排液管并通过喷头喷出,即可对沉淀池进行清洗。从而能够将清水池内部的水泥浆进行重复利用。

[0022] 可选的,所述滑动件包括换向盘,所述固定块上开设有第一通孔、第二通孔和第三通孔,所述第一排液管固定与固定块上且与第一通孔相通设置,所述第二排液管固定与固

定块上且第二通孔相通设置,所述固定块上且与第三通孔相通连接有第三排液管,所述第三排液管与计量泵连接,所述换向盘上开设有倾斜的第四通孔,所述出液管远离砂浆泵的一端固定于换向盘上且与第四通孔相通设置,所述第四通孔远离出液管的一端与第一通孔相通设置,或者所述第四通孔远离出液管的一端与第二通孔相通设置;

[0023] 所述换向盘朝向固定块的一面固定有固定环,所述固定环的圆周设置有限位棱,所述固定块朝向换向盘的一面开设有与固定环配合的固定槽,所述固定槽的侧壁上开设有限位槽。

[0024] 通过采用上述技术方案,转动换向盘,当换向盘上面的第四通孔和第一通孔连接的时候,清水池内部的水泥浆将从第一排液管内部排出,即可通过水泥浆的冲击力冲击搅拌叶片带动搅拌轴转动。当换向盘上面的第四通孔和第二通孔连接的时候,清水池内部的水泥浆将从第二排液管内部排出,水泥浆将从喷头中喷出,对沉淀池进行冲洗。当换向盘上面的第四通孔和第三通孔连接的时候,清水池内部的水泥浆将从第三排液管内部排出,通过计量泵计算排出的水泥浆的容量,然后投放至混凝土的制作中。

[0025] 可选的,所述清水池的顶部设置有第二顶板,所述搅拌轴朝向第二顶板的一端转动穿设于第二顶板上,所述第二顶板远离搅拌叶片的一面设置有电机,所述第二顶板上设置有用于控制电机启停的控制组件。

[0026] 通过采用上述技术方案,当换向盘上面的第四通孔与第一通孔之间不导通的时候,水泥浆将无法喷出驱动搅拌叶片转动。此时控制组件控制电机启动,然后通过电机驱动搅拌轴转动,从而能够使搅拌轴能够始终保持转动。

[0027] 可选的,所述控制组件包括控制板、控制杆和开关,所述第一排液管上开设有安装孔,所述安装孔位于第一排液管朝向第二顶板的一侧,所述控制板置于安装孔内,所述控制板与第一排液管铰接,所述控制杆设置于控制板朝向第二顶板的一面,所述第二顶板朝向第一排液管的一面设置有控制电机启闭的开关,当水泥浆通过第一排液管的时候,控制杆远离控制板的一端与开关相抵接。

[0028] 通过采用上述技术方案,当第一排液管内部通入水泥浆的时候,由于水泥浆存在能够冲击搅拌叶片转动的水压,控制板将通过水泥浆的冲击力朝靠近第二顶板的方向运动堵塞在安装孔内,此时控制杆将与开关抵接,当第一排液管内部没有水泥浆的时候,控制板将通过自身的重力下降至第一排液管内部,控制杆将随着控制板下降,控制杆将与开关脱离连接,从而能够将电机启动。

[0029] 可选的,所述清水池内竖直设置有挡板,所述挡板位于搅拌轴和第一排液管之间。

[0030] 通过采用上述技术方案,当清水池内部的水泥沉淀以后,砂浆泵抽取水泥浆的时候,容易将沉淀成块的水泥抽吸堵塞排液总管,挡板设置,水泥浆内部的水泥由于重力的作用将沉降在清水池的底部,漫过挡板的液体将含有较少的水泥,因此能够使排液总管不容易产生堵塞的现象。

[0031] 可选的,所述挡板上开设溢流孔。

[0032] 通过采用上述技术方案,能够将水泥浆内部的大颗粒进行过滤,减少排液管堵塞的现象。

[0033] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0034] 1.通过搅拌轴和驱动装置的设置,能够起到对清水池内部的水泥浆搅拌均匀的效

果；

[0035] 2.通过换向盘的设置,能够起到将水泥浆应用到多处,提高回收再利用率的效果;

[0036] 3.通过电机和控制组件的设置,能够起到当无法通过水泥浆对搅拌叶片进行驱动的时候,能够通过电机对搅拌轴进行驱动,从而能够使搅拌轴始终处于转动状态的效果。

### 附图说明

[0037] 图1是本申请实施例中混凝土搅拌运输车废水回收再利用系统的整体结构示意图;

[0038] 图2是图1中A部的放大结构示意图;

[0039] 图3是图1中B部的放大结构示意图;

[0040] 图4是图1中C部的放大结构示意图。

[0041] 附图标记说明:1、沉淀池;11、第一顶板;12、输送管;13、开关阀;2、传送件;3、清水池;31、第二顶板;4、搅拌轴;41、搅拌桨;42、电机;43、控制组件;431、控制板;432、控制杆;433、开关;434、安装孔;5、排液总管;6、驱动装置;61、砂浆泵;62、搅拌叶片;621、第一叶片;622、第二叶片;623、导流板;63、第一排液管;64、第二排液管;65、固定块;651、第一通孔;652、第二通孔;653、第三通孔;654、固定环;655、限位棱;656、第二定位块;66、出液管;67、换向盘;671、第四通孔;672、固定槽;673、限位槽;674、第一定位块;68、第三排液管;7、计量泵;8、喷头;9、挡板;91、溢流孔。

### 具体实施方式

[0042] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0043] 本申请实施例公开一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统。参照图1,一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统,包括沉淀池1和清水池3,沉淀池1和清水池3之间连接有输送管12,在输送管12上设置有开关阀13。沉淀池1的底部设置有用于将沉淀的泥沙进行收集的传送件2,本实施例中,传送件2为蛟龙。沉淀池1的底部设置为锥形,蛟龙伸入沉淀池1底部的一端伸入锥形的沉淀池1底部。清洗混凝土搅拌运输车的清洗液均通过沉淀池1进行收集,将开关阀13关闭,然后将沉淀池1内部的清洗液进行沉淀,沉淀以后的清洗液中的砂石和水泥将沉淀在沉淀池1的底部。将开关阀13打开,清洗液中上面的清液将通过输送管12流入清水池3内,沉淀的砂石通过蛟龙将砂石进行传送分离收集,将分离收集的砂石进行再次利用。

[0044] 参照图1,清水池3远离沉淀池1的侧壁上连通有排液总管5,排液总管5远离清水池3的一端连接有砂浆泵61,在砂浆泵61远离排液总管5的一端连接有出液管66。清水池3内竖直设置有挡板9,挡板9位于搅拌轴4和排液总管5之间,在挡板9上开设溢流孔91。砂浆泵61抽取水泥浆的时候,通过挡板9将水泥浆内部的大颗粒进行阻挡,减少排液总管5出现堵塞的现象。

[0045] 参照图1和图2,清水池3内设置有搅拌轴4,在清水池3的顶部设置有第二顶板31,搅拌轴4穿设于第二顶板31上,并且搅拌轴4与第二顶板31之间转动连接。在出液管66上设置有控制搅拌轴4转动的驱动装置6,驱动装置6包括第一排液管63和若干相互固定连接的搅拌叶片62,在第二顶板31远离搅拌叶片62的一面固定有电机42,电机42的输出轴与搅拌

轴4伸出第二顶板31的一端连接。搅拌轴4转动设置于清水池3的底部,在搅拌轴4上设置搅拌浆41,搅拌浆41固定于搅拌轴4靠近清水池3底部的位置。第一排液管63与出液管66连接,若干搅拌叶片62固定于搅拌轴4靠近第二顶板31的位置,第一排液管63远离出液管66的一端朝向搅拌叶片62设置。通过砂浆泵61将清水池3内部的水泥浆泵出,进入第一排液管63内,然后通过第一排液管63输出,第一排液管63喷射出来的水泥浆冲击在搅拌叶片62上,即可驱动搅拌叶片62转动。

[0046] 参照图2,若干搅拌叶片62相互连接呈风车形,即每个搅拌叶片62包括第一叶片621和第二叶片622,第一叶片621和第二叶片622均的横截面均设置为弧形,并且第一叶片621和第二叶片622的弧形面相互扣合重叠设置。第一叶片621和第二叶片622均固定于搅拌轴4上,第一叶片621和第二叶片622远离搅拌轴4的一侧通过弧形面光滑过渡连接。第一叶片621靠近清水池3的底部设置,第一叶片621沿搅拌轴4的周向延伸设置有导流板623。导流板623远离搅拌轴4的侧壁圆弧设置,导流板623远离第一叶片621的一端形成尖顶。若干搅拌叶片62顺时针固定于搅拌轴4上,通过第一排液管63喷射出来的水泥浆将冲击在第一叶片621和第二叶片622之间,并且从其中的一个第一叶片621和第二叶片622之间穿过并冲击在相邻的搅拌叶片62上,从而能够使搅拌叶片62逆时针进行转动。

[0047] 参照图1和图3,在固定块65上开设有第一通孔651、第二通孔652和第三通孔653,第一排液管63固定与固定块65上且与第一通孔651相通设置,在固定块65上且与第二通孔652相通连接第二排液管64,沉淀池1的顶部设置有第一顶板11,第二排液管64远离固定块65的一端穿设于第一顶板11上,第二排液管64伸入沉淀池1的一端连接有喷头8。在固定块65且与第三通孔653相通连接第三排液管68,第三排液管68远离固定块65的一端连接有计量泵7。

[0048] 参照图3,在出液管66远离砂浆泵61的一端连接有滑动件,通过滑动件来控制出液管66与第一排液管63连通,或者出液管66与第二排液管64连通,或者出液管66与第三排液管68连通。滑动件包括换向盘67,换向盘67上开设有倾斜的第四通孔671,出液管66远离砂浆泵61的一端固定于换向盘67上且与第四通孔671相通设置。换向盘67朝向固定块65的一面固定有固定环654,固定环654的圆周设置有限位棱655,固定块65朝向换向盘67的一面开设有与固定环654配合的固定槽672,固定槽672的侧壁上开设有限位槽673。在换向盘67上固定第一定位块674,在固定块65上并且靠近第一通孔651、第二通孔652和第三通孔653均固定有第二定位块656。根据实际需要出液管66与第一排液管63连通,或者出液管66与第二排液管64连通,或者出液管66与第三排液管68连通的时候,转动换向盘67,将出液管66与第一排液管63连通,或者与第二排液管64连通,或者与第三排液管68连通,最后第一定位块674和第二定位块656准确对位,即可出液管66与第一排液管63连通,或者与第二排液管64连通,或者与第三排液管68连通。

[0049] 参照图4,当换向盘67上面的第四通孔671与第一通孔651之间不导通的时候,即出液管66与第二排液管64连通,或者出液管66与第三排液管68连通的时候,为了使搅拌轴4持续的进行搅拌,使排出的水泥浆中水泥和水混合的更加均匀,在第二顶板31上设置有用控制电机42启停的控制组件43。控制组件43包括控制板431、控制杆432和开关433,第一排液管63上且朝向第二顶板31的一侧开设有安装孔434,控制板431置于安装孔434内,控制板431与第一排液管63铰接,即控制板431的侧壁与安装孔434的侧壁铰接,在控制板431和第

一排液管63远离铰接的一侧的连接面设置为倾斜面,使控制板431只能朝第一排液管63的内部运动。控制杆432设置于控制板431朝向第二顶板31的一面,开关433设置与第二顶板31朝向第一排液管63的一面,且用来控制电机42启闭,当水泥浆通过第一排液管63的时候,控制杆432远离控制板431的一端与开关433相抵接。

[0050] 本申请实施例一种混凝土搅拌车废水回收再利用系统的实施原理为:将清洗混凝土搅拌运输车以后的清洗液排放至沉淀池1内,将开关阀13关闭,清洗液将通过沉淀池1进行沉降静置,静置一段时间以后,沉淀以后的清洗液中的砂石和水泥将沉淀在沉淀池1的底部,通过绞龙将砂石传送进行收集。将开关阀13打开,清洗液中上面的清液将通过输送管12流入清水池3内。然后根据实际需要转动换向盘67,将出液管66与第一排液管63连通,或者出液管66与第二排液管64连通,或者出液管66与第三排液管68连通的时候,最后第一定位块674和第二定位块656准确对位,即可出液管66与第一排液管63连通,或者与第二排液管64连通,或者与第三排液管68连通。注意的是,出液管66与第二排液管64连通,或者出液管66与第三排液管68连通的时候,控制板431将通过自身的重力下降至第一排液管63内部,控制杆432将随着控制板431下降,控制杆432将与开关433脱离连接,从而能够将电机42启动,即可通过电机42驱动搅拌轴4转动。从而能够将清水池3内部的水泥浆用作搅拌轴4的驱动力,或用作沉淀池1的清洗液,或者用作混凝土制作的原材料,即可进行多方面的应用。

[0051] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

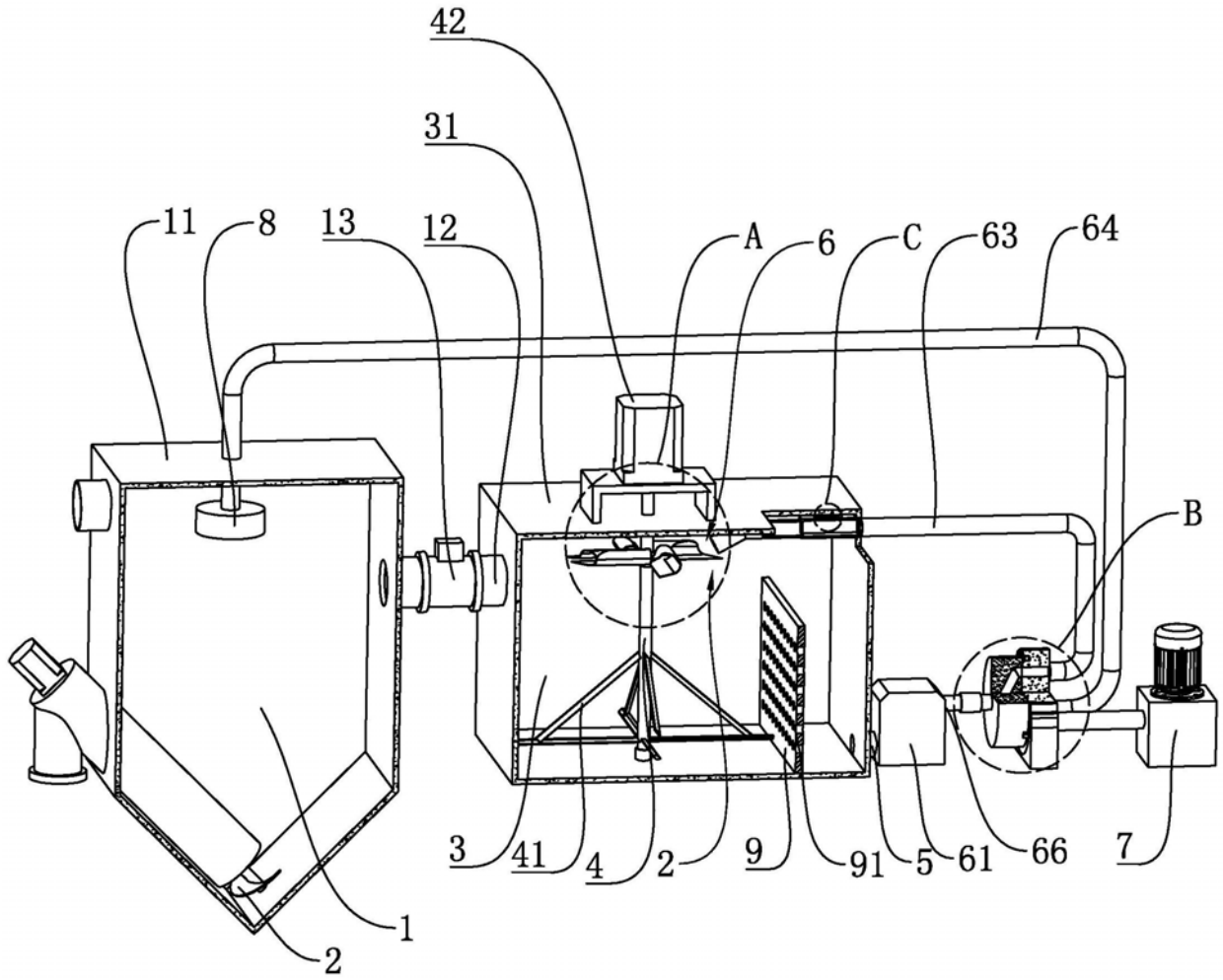
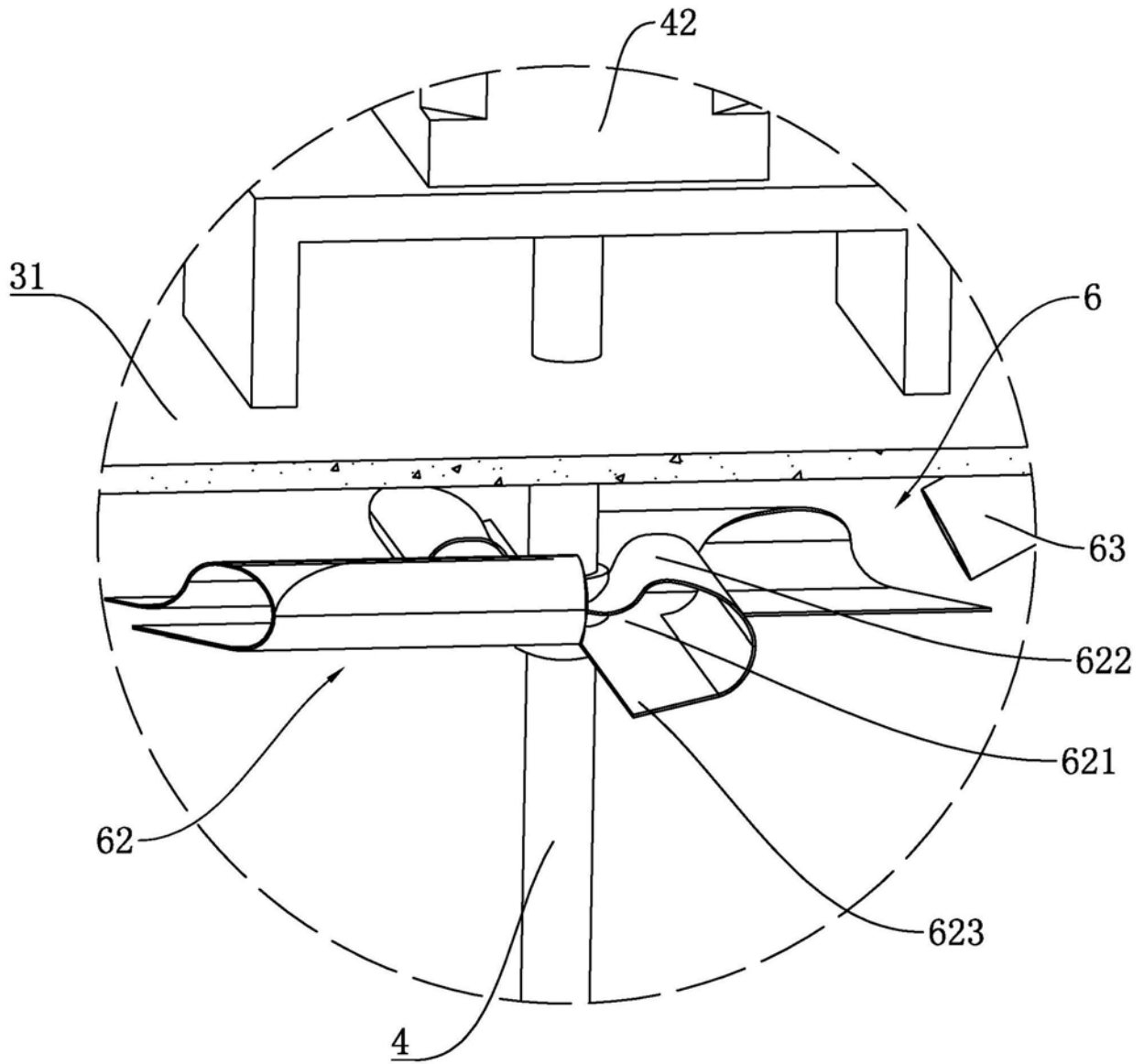
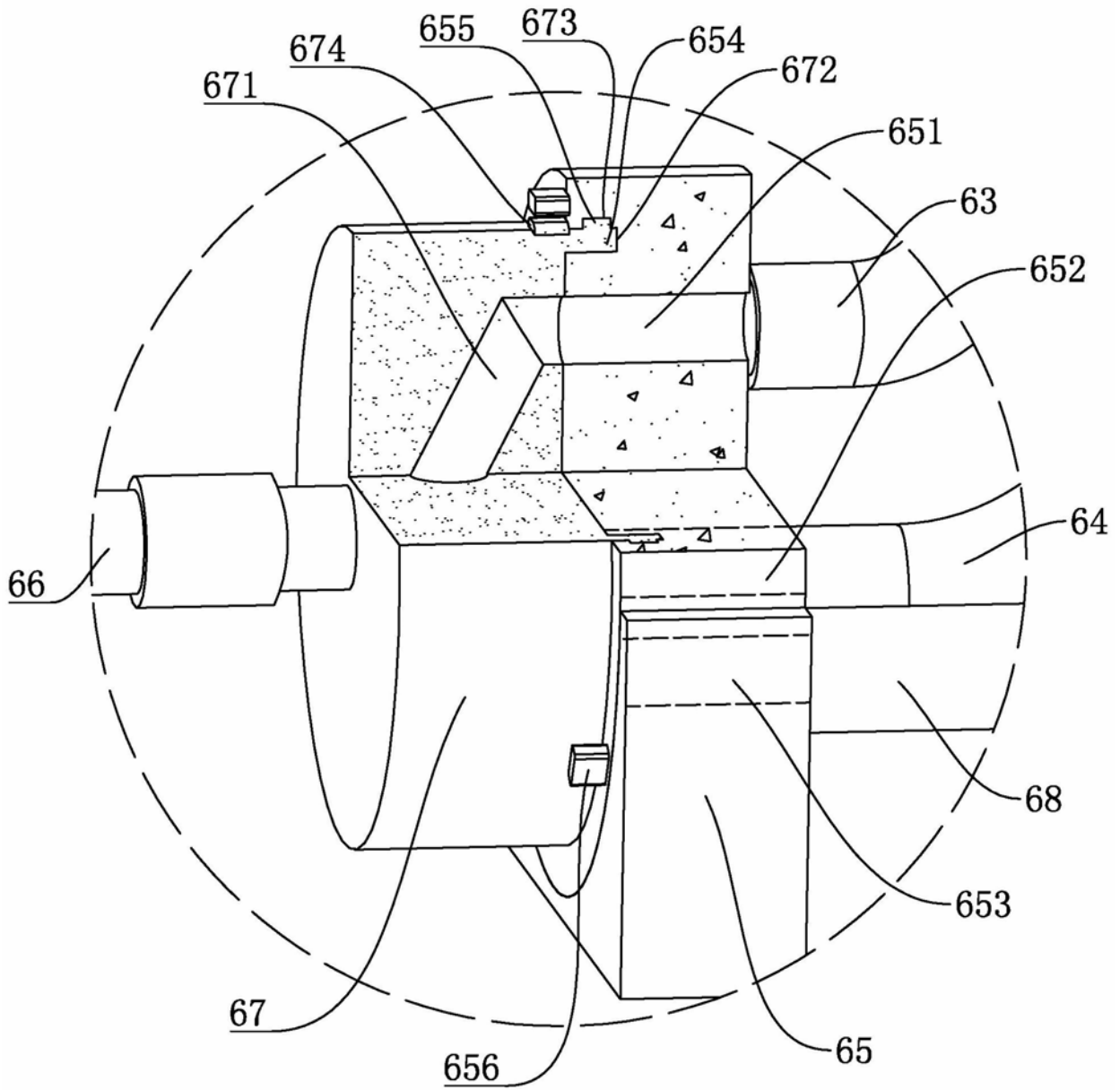


图1



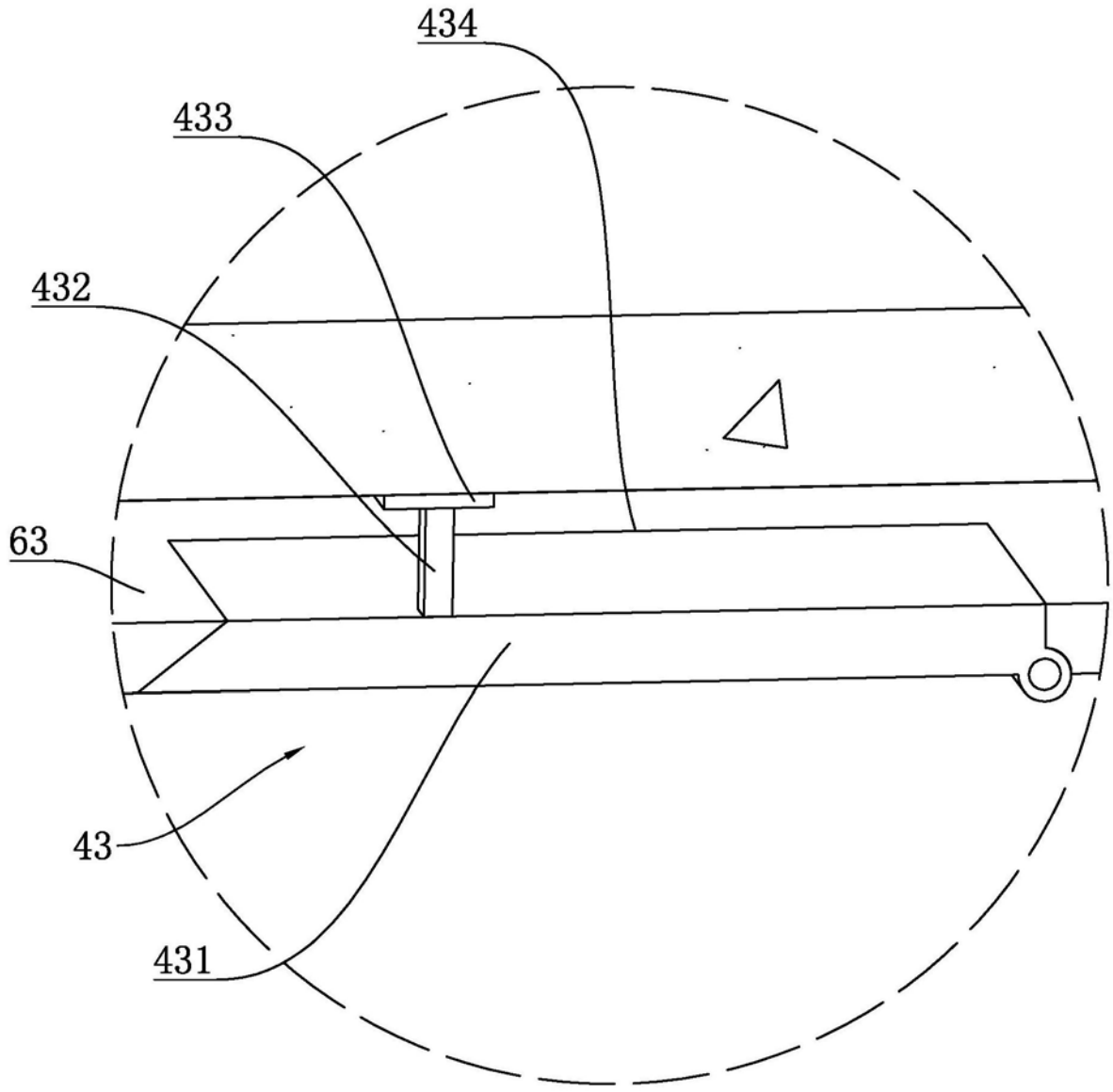
A

图2



B

图3



C

图4