



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111975995 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202010826119.X

(22) 申请日 2020.08.17

(71) 申请人 山东华森兴隆混凝土有限公司

地址 250000 山东省济南市市中区兴隆街
道办事处兴隆三村粮管所南侧1000米
处厂房

(72) 发明人 吴艳青 张丽 杜少博 张道华
徐凯 马岩

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

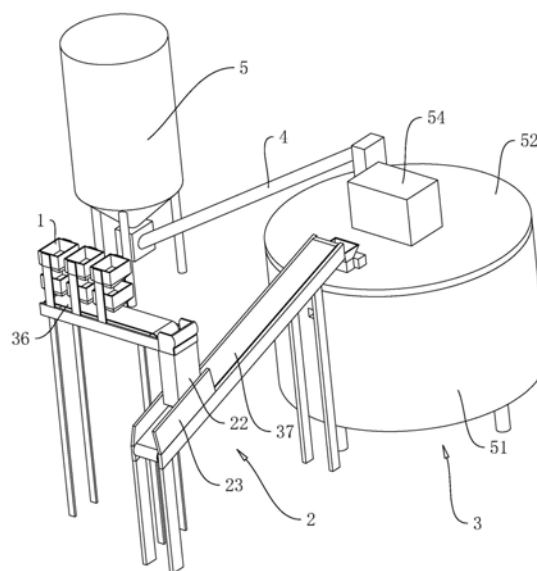
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种混凝土生产线

(57) 摘要

本发明涉及一种混凝土生产线,其包括石料进料斗、设于石料进料斗出料口处的传输带、设于传输带下料一端处的搅拌机、出料一端连通于搅拌机的螺旋输送机、连通于螺旋输送机进料一端处的粉料进料罐,搅拌机包括搅拌罐体、设于搅拌罐体上部的罐体板、设于罐体板且对搅拌罐体中物料进行搅拌的搅拌机构、贴合于搅拌罐体内壁的数片刮板、设于搅拌罐体且带动刮板绕搅拌罐体轴线进行转动的刮板带动机构,具备当混凝土搅拌完成之后或是在混凝土搅拌过程中均可使得刮板贴合于搅拌罐体内壁进行清理,以免搅拌罐体的内壁有较多的混凝土粘附,影响到下一批混凝土生产的品质的效果。



1. 一种混凝土生产线, 包括石料进料斗(1)、设于石料进料斗(1)出料口处的传输带(2)、设于传输带(2)下料一端处且能接收传输带(2)输送的石料和砂料的搅拌机(3)、出料一端连通于搅拌机(3)的螺旋输送机(4)、连通于螺旋输送机(4)进料一端处的粉料进料罐(5), 其特征在于: 所述搅拌机(3)包括搅拌罐体(51)、设于搅拌罐体(51)上部的罐体板(52)、设于罐体板(52)且对搅拌罐体(51)中物料进行搅拌的搅拌机构、贴合于搅拌罐体(51)内壁的数片刮板(53)、设于搅拌罐体(51)且带动刮板(53)绕搅拌罐体(51)轴线进行转动的刮板带动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产线, 其特征在于: 所述搅拌机构包括设于罐体板(52)上部的搅拌电机(54)、转动连接于罐体板(52)下表面且同轴固定连接于搅拌电机(54)输出轴的搅拌轴(55)、沿搅拌轴(55)长度方向均匀固定连接于搅拌轴(55)圆周外壁的数组搅拌分杆(56)、转动连接于每一根搅拌分杆(56)远离搅拌轴(55)一端且呈竖直的转动杆(57)、绕转动杆(57)轴线均匀固定连接转动杆(57)圆周外壁的数片转动叶(11)、设于搅拌分杆(56)且带动转动杆(57)绕自身轴线转动的转动杆带动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产线, 其特征在于: 所述转动杆带动组件包括开设于搅拌分杆(56)内部的转动杆带动槽(58)、同轴固定连接于转动杆(57)位于转动杆带动槽(58)中一端的转动杆槽轮(59)、同轴开设于搅拌轴(55)内部且连通至罐体板(52)下表面并连通于转动杆带动槽(58)的搅拌轴槽(41)、转动连接于转动杆带动槽(58)靠近于搅拌轴槽(41)一端内壁的中间槽轮(42)、传动连接于中间槽轮(42)和转动杆槽轮(59)的传动皮带(43)、固定连接于罐体板(52)下表面且位于搅拌轴槽(41)中并轴线和搅拌轴(55)轴线相同的固定齿轮杆(44)、沿固定齿轮杆(44)长度方向同轴固定连接于固定齿轮杆(44)的数个固定齿轮(45)、同轴固定连接于中间槽轮(42)且啮合于相近的固定齿轮(45)的槽轮齿轮(46)。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产线, 其特征在于: 每一块所述刮板(53)之间固定连接连接有连接圆环块(47), 刮板(53)呈倾斜且刮板(53)的倾斜方向顺应于刮板(53)绕搅拌罐体(51)的轴线进行转动的方向, 连接圆环块(47)远离搅拌罐体(51)内壁的一侧为低点。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土生产线, 其特征在于: 所述刮板带动机构包括同轴固定连接于搅拌轴(55)靠近于罐体板(52)处的搅拌轴槽轮(48)、转动连接于罐体板(52)下表面靠近于搅拌罐体(51)圆周内壁处的带动槽轮(49)、传动连接于带动槽轮(49)和搅拌轴槽轮(48)之间的带动皮带(31)、同轴固定连接于带动槽轮(49)的带动齿轮(32)、同轴转动连接于搅拌罐体(51)上部圆周内壁且受带动齿轮(32)带动进行转动的圆环内齿轮(33)、固定连接于数片刮板(53)下端且同轴转动连接于搅拌罐体(51)圆周内壁下部的导向圆环块(34), 每一片刮板(53)上端均固定连接于圆环内齿轮(33)下表面。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土生产线, 其特征在于: 所述罐体板(52)下表面转动连接有啮合于圆环内齿轮(33)和带动齿轮(32)的换向齿轮(35)。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土生产线, 其特征在于: 所述传输带(2)包括水平传输带(36)和一端位于水平传输带(36)下料下方处的倾斜传输带(37), 石料进料斗(1)沿水平传输带(36)长度方向均匀设置数个, 罐体板(52)上表面贯穿开设有石料进料口(38), 倾斜传输带(37)高点一端位于石料进料口(38)上方处, 石料进料口(38)上方处设有承接料斗(39)。

8. 根据权利要求7所述的一种混凝土生产线,其特征在于:所述水平传输带(36)靠近于倾斜传输带(37)一端固定连接有圆弧挡板(21),圆弧挡板(21)下部固定连接有底端靠近于倾斜传输带(37)上表面处的竖管(22),倾斜传输带(37)的两侧均固定连接有传输带挡板(23)。

9. 根据权利要求8所述的一种混凝土生产线,其特征在于:所述竖管(22)两相对竖直内壁沿竖直方向均固定连接有缓冲板(24),两组缓冲板(24)相错位设置,两组缓冲板(24)在竖直方向上相近一侧部分重合,缓冲板(24)呈倾斜且缓冲板(24)远离竖管(22)竖直内壁为低点。

10. 根据权利要求9所述的一种混凝土生产线,其特征在于:所述承接料斗(39)下部固定连接有呈竖直且沿竖直方向滑动连接于石料进料口(38)处的进料管(25),进料管(25)位于搅拌罐体(51)中一端呈圆弧形且进料管(25)的圆弧形一端开口朝向搅拌罐体(51)的底面,进料管(25)外壁沿竖直方向开设有齿条槽(26),齿条槽(26)内固定连接有管带动齿条(27),罐体板(52)上表面设有进料管电机(28),进料管电机(28)输出轴同轴固定连接有啮合于管带动齿条(27)的电机齿轮(29)。

一种混凝土生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及商品混凝土生产的技术领域,尤其是涉及一种混凝土生产线。

背景技术

[0002] 商品混凝土的制造一般均会通过将水泥和粉煤灰等粉料通过螺旋输送机经过称重斗的称重然后送入至搅拌机中,砂料和石料通过传输带以及称重斗的称重也送入至搅拌机中,通过计量泵将水和添加剂送入至搅拌机中,由搅拌机进行搅拌,搅拌完成后装入至砼罐车中,完成一整个商品混凝土生产的过程。

[0003] 一般的混凝土搅拌机常常需要根据客户需求进行不同类型混凝土的搅拌,为此常常会通过往搅拌机中加入水进行清洗。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有当混凝土的搅拌类型改变时,混凝土搅拌机之中还会残留有较多的之前的混凝土,使得在搅拌生产新的混凝土时,混凝土品质较为混杂的缺陷。

发明内容

[0005] 为了使得搅拌机中生产出的混凝土品质相对较为单纯,本申请提供一种混凝土生产线。

[0006] 本申请提供一种混凝土生产线采用如下的技术方案:

一种混凝土生产线,包括石料进料斗、设于石料进料斗出料口处的传输带、设于传输带下料一端处且能接收传输带输送的石料和砂料的搅拌机、出料一端连通于搅拌机的螺旋输送机、连通于螺旋输送机进料一端处的粉料进料罐,所述搅拌机包括搅拌罐体、设于搅拌罐体上部的罐体板、设于罐体板且对搅拌罐体中物料进行搅拌的搅拌机构、贴合于搅拌罐体内壁的数片刮板、设于搅拌罐体且带动刮板绕搅拌罐体轴线进行转动的刮板带动机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,在搅拌机进行搅拌或是搅拌完成之后时,可使得刮板绕着搅拌罐体的轴线贴合搅拌罐体的内壁转动,以将可能会粘附在搅拌罐体内壁表面的混凝土进行刮除,避免在配置不同型号的混凝土时,品质不够纯净,同时也能对搅拌罐体内壁的混凝土进行及时的刮除,以避免混凝土容易在搅拌罐体内壁发生凝固,难以进行清理,也能提升搅拌罐体的有效容量,并且刮板也能对搅拌罐体内的物料起到一个辅助搅拌的效果。

[0008] 优选的,所述搅拌机构包括设于罐体板上部的搅拌电机、转动连接于罐体板下表面且同轴固定连接于搅拌电机输出轴的搅拌轴、沿搅拌轴长度方向均匀固定连接于搅拌轴圆周外壁的数组搅拌分杆、转动连接于每一根搅拌分杆远离搅拌轴一端且呈竖直的转动杆、绕转动杆轴线均匀固定连接转动杆圆周外壁的数片转动叶、设于搅拌分杆且带动转动杆绕自身轴线转动的转动杆带动组件。

[0009] 通过采用上述技术方案,启动搅拌电机,使得搅拌轴进行转动,带动数组搅拌分杆进行转动,以对搅拌罐体中的物料进行搅拌均匀,同时搅拌分杆端部的转动杆带动转动叶进行转动,使得在搅拌过程中由于受到离心力的作用而偏移至搅拌罐体圆周内壁处的物料

进行一个较为充分且细致的搅拌,避免仅仅由搅拌分杆的搅拌难以使得搅拌罐体中的物料混合均匀,在降低搅拌时长这一方面也具备一定的作用。

[0010] 优选的,所述转动杆带动组件包括开设于搅拌分杆内部的转动杆带动槽、同轴固定连接于转动杆位于转动杆带动槽中一端的转动杆槽轮、同轴开设于搅拌轴内部且连通至罐体板下表面并连通于转动杆带动槽的搅拌轴槽、转动连接于转动杆带动槽靠近于搅拌轴槽一端内壁的中间槽轮、传动连接于中间槽轮和转动杆槽轮的传动皮带、固定连接于罐体板下表面且位于搅拌轴槽中并轴线和搅拌轴轴线相同的固定齿轮杆、沿固定齿轮杆长度方向同轴固定连接于固定齿轮杆的数个固定齿轮、同轴固定连接于中间槽轮且啮合于相近的固定齿轮的槽轮齿轮。

[0011] 通过采用上述技术方案,搅拌轴转动带动每一根搅拌分杆的槽轮齿轮绕着搅拌轴的轴线进行转动,由于固定齿轮无法转动,继而使得槽轮齿轮进行自转也同步带动中间槽轮自转,中间槽轮通过传动皮带带动转动杆槽轮自转,继而带动转动杆自转,使得搅拌电机在带动搅拌轴进行转动的同时,也能同步带动转动叶进行转动,不需要增加额外的动力装置。

[0012] 优选的,每一块所述刮板之间固定连接连接有连接圆环块,刮板呈倾斜且刮板的倾斜方向顺应于刮板绕搅拌罐体的轴线进行转动的方向,连接圆环块远离搅拌罐体内壁的一侧为低点。

[0013] 通过采用上述技术方案,使得在刮板转动的时候被刮除的混凝土不易粘附在刮板自身表面,同时连接圆环块使得刮板之间形成一个整体,在转动过程中不易发生形变,对于搅拌罐体内壁的刮除效果更加好,并且倾斜的连接圆环块的倾斜表面也能使得混凝土不易依附在连接圆环块的表面。

[0014] 优选的,所述刮板带动机构包括同轴固定连接于搅拌轴靠近于罐体板处的搅拌轴槽轮、转动连接于罐体板下表面靠近于搅拌罐体圆周内壁处的带动槽轮、传动连接于带动槽轮和搅拌轴槽轮之间的带动皮带、同轴固定连接于带动槽轮的带动齿轮、同轴转动连接于搅拌罐体上部圆周内壁且受带动齿轮带动进行转动的圆环内齿轮、固定连接于数片刮板下端且同轴转动连接于搅拌罐体圆周内壁下部的导向圆环块,每一片刮板上端均固定连接于圆环内齿轮下表面。

[0015] 通过采用上述技术方案,使得搅拌电机带动搅拌轴进行转动的同时也能一并带动刮板进行同步转动,同时导向圆环块使得刮板在受到圆环内齿轮的带动进行转动的过程中可以更加稳定。

[0016] 优选的,所述罐体板下表面转动连接有啮合于圆环内齿轮和带动齿轮的换向齿轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,换向齿轮使得刮板的转动方向和搅拌分杆的转动方向相反,继而使得刮板和搅拌分杆可以更加充分对物料进行一个搅拌作用,使得物料的混合更加充分。

[0018] 优选的,所述传输带包括水平传输带和一端位于水平传输带下料下方处的倾斜传输带,石料进料斗沿水平传输带长度方向均匀设置数个,罐体板上表面贯穿开设有石料进料口,倾斜传输带高点一端位于石料进料口上方处,石料进料口上方处设有承接料斗。

[0019] 通过采用上述技术方案,使得不同粒径的砂料和石料均可通过一条水平传输带配

合一条倾斜传输带进行输送,简化装置,同时水平传输带和石料进料斗之间还会设置称重斗,水平传输带可以使得称量斗和石料进料斗处的维修较为便利。

[0020] 优选的,所述水平传输带靠近于倾斜传输带一端固定连接有圆弧挡板,圆弧挡板下部固定连接有底端靠近于倾斜传输带上表面处的竖管,倾斜传输带的两侧均固定连接有传输带挡板。

[0021] 通过采用上述技术方案,使得石料和砂料在从水平传输带转移至倾斜传输带上时,不易因高度差而使得砂料和石料容易掉落至倾斜传输带的外部,清理不便,也较为危险,同时也能使得混凝土中石料和砂料的配比和计算的配比相比较为一致。

[0022] 优选的,所述竖管两相对竖直内壁沿竖直方向均固定连接有缓冲板,两组缓冲板相错位设置,两组缓冲板在竖直方向上相近一侧部分重合,缓冲板呈倾斜且缓冲板远离竖管竖直内壁为低点。

[0023] 通过采用上述技术方案,使得石料和砂料的杂质下落至倾斜传输带的过程中得到缓冲,避免倾斜传输带容易受到石料和砂料的较大冲击,降低使用寿命。

[0024] 优选的,所述承接料斗下部固定连接有呈竖直且沿竖直方向滑动连接于石料进料口处的进料管,进料管位于搅拌罐体中一端呈圆弧形且进料管的圆弧形一端开口朝向搅拌罐体的底面,进料管外壁沿竖直方向开设有齿条槽,齿条槽内固定连接有管带动齿条,罐体板上表面设有进料管电机,进料管电机输出轴同轴固定连接有啮合于管带动齿条的电机齿轮。

[0025] 通过采用上述技术方案,要往搅拌罐体中送入砂料和石料时,启动进料管电机,使得进料管沿竖直方向下移,继而使得承接料斗的位于倾斜传输带的下料处的下方,同时使得进料管的圆弧形底端靠近于搅拌罐体的底面处,使得在石料和砂料在进入搅拌罐体中不会随意掉落可能对搅拌分杆造成冲击,同时圆弧形的底端也能对石料和砂料进行一定的缓冲,避免石料和砂料直接掉落至搅拌罐体的底部,容易损伤搅拌罐体的底部。

[0026] 综上所述,本发明包括以下至少一种有益技术效果:

在搅拌机进行搅拌或是搅拌完成之后时,可使得刮板绕着搅拌罐体的轴线贴合搅拌罐体的内壁转动,以将可能会粘附在搅拌罐体内壁表面的混凝土进行刮除,避免在配置不同型号的混凝土时,品质不够纯净,同时也能对搅拌罐体内壁的混凝土进行及时的刮除,以避免混凝土容易在搅拌罐体内壁发生凝固,难以进行清理,也能提升搅拌罐体的有效容量,并且刮板也能对搅拌罐体内的物料起到一个辅助搅拌的效果;

要往搅拌罐体中送入砂料和石料时,启动进料管电机,使得进料管沿竖直方向下移,继而使得石料进料斗的位于倾斜传输带的下料处的下方,同时使得进料管的圆弧形底端靠近于搅拌罐体的底面处,使得在石料和砂料在进入搅拌罐体中不会随意掉落可能对搅拌分杆造成冲击,同时圆弧形的底端也能对石料和砂料进行一定的缓冲,避免石料和砂料直接掉落至搅拌罐体的底部,容易损伤搅拌罐体的底部。

附图说明

[0027] 图1是本发明朝向站台内部的主体结构示意图;

图2是竖管的部分剖视且用以展示缓冲板的结构示意图;

图3是搅拌罐体和罐体板的竖直侧面剖视用以展示搅拌罐体内部的结构示意图;

图4是图3中A处放大图;

图5是一根搅拌分杆和相对应搅拌轴处的圆周外壁的侧面剖视且用以展示转动杆带动组件的结构示意图;

图6是去除搅拌罐体的罐体板仰视且用以展示刮板带动机构的结构示意图。

[0028] 图中,1、石料进料斗;11、转动叶;12、底部刮块;2、传输带;21、圆弧挡板;22、竖管;23、传输带挡板;24、缓冲板;25、进料管;26、齿条槽;27、管带动齿条;28、进料管电机;29、电机齿轮;3、搅拌机;31、带动皮带;32、带动齿轮;33、圆环内齿轮;34、导向圆环块;35、换向齿轮;36、水平传输带;37、倾斜传输带;38、石料进料口;39、承接料斗;4、螺旋输送机;41、搅拌轴槽;42、中间槽轮;43、传动皮带;44、固定齿轮杆;45、固定齿轮;46、槽轮齿轮;47、连接圆环块;48、搅拌轴槽轮;49、带动槽轮;5、粉料进料罐;51、搅拌罐体;52、罐体板;53、刮板;54、搅拌电机;55、搅拌轴;56、搅拌分杆;57、转动杆;58、转动杆带动槽;59、转动杆槽轮。

具体实施方式

[0029] 以下结合所有附图对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种混凝土生产线,参照图1,包括传输带2,传输带2上方固定连接有可向传输带2上表面输送石料和砂料的石料进料斗1,石料进料斗1和传输带2之间设置称重斗以对下放至传输带2的石料和砂料进行重量把控,称重斗一般通过称重传感器对进入内部的物体进行重量计算,为现有技术,故不再赘述,传输带2远离石料进料斗1一端的下方安装有搅拌机3,搅拌机3搅拌机侧边安装有呈竖直的数个粉料进料罐5(图中只展示一组),粉料进料罐5底部出料口密封连通有呈倾斜的螺旋输送机4,螺旋输送机4高度较高的出料一端密封连通于搅拌机3的上部,螺旋输送机4出料端和搅拌机3之间也设置称重斗以对粉料进行称重。

[0031] 参照图1和图2,传输带2包括一条放置于地面的水平传输带36,石料进料斗1沿水平传输带36长度方向均匀设置数个,水平传输带36下料一端的下方处安装有放置于地面的倾斜传输带37,水平传输带36靠近倾斜传输带37一端处固定连接有圆弧挡板21,圆弧挡板21下部固定连接有竖管22,竖管22底端靠近于倾斜传输带37的上表面,倾斜传输带37的长度方向两侧均固定连接有传输带挡板23,传输带挡板23的长度方向平行于倾斜传输带37的长度方向,两块传输带挡板23远离倾斜传输带37的上部相靠近,竖管22平行于水平传输带36宽度方向的两相对竖直内壁均固定连接有一组缓冲板24,每组缓冲板24沿竖直方向均匀设置数块,两组缓冲板24相错位设置,缓冲板24呈倾斜且缓冲板24远离竖管22内壁的一侧为低点,两组缓冲板24在竖直方向上相错位设置。

[0032] 参照图1和图3,搅拌机3包括放置于地面呈竖直且水平截面呈圆环形的搅拌罐体51,搅拌罐体51上表面开口处固定连接有呈水平的罐体板52,罐体板52将搅拌罐体51上部开口封闭,搅拌罐体51内壁贴合有可绕搅拌罐体51的轴线转动的数块刮板53,刮板53呈倾斜且刮板53的倾斜方向顺应刮板53绕搅拌罐体51轴线进行转动的方向,每一块刮板53之间固定连接有呈水平的连接圆环块47,连接圆环块47沿竖直方向贴合于搅拌罐体51内壁均匀设置数组,连接圆环块47上表面呈倾斜且连接圆环块47远离搅拌罐体51内壁的圆周一侧为低点,罐体板52安装有对搅拌罐体51中物料进行搅拌的搅拌机构,搅拌罐体51安装有带动刮板53绕搅拌罐体51轴线进行转动的刮板带动机构。

[0033] 参照图3和图4,罐体板52上表面沿竖直方向贯穿开设有石料进料口38,石料进料口38沿竖直方向滑动连接有进料管25,进料管25靠近于倾斜传输带37的高处下料端,进料管25的上端开口固定连接有相连通的承接料斗39,进料管25位于搅拌罐体51中的底端开口处呈圆弧形,使得石料和砂料经过进料管25进入至搅拌罐体51中时,可以获得一定的缓冲,进料管25背离倾斜传输带37的竖直外壁开设有呈竖直的齿条槽26,齿条槽26内固定连接有呈竖直的管带动齿条27,罐体板52上表面固定连接进料管电机28,进料管电机28输出轴同轴固定连接有啮合于管带动齿条27的电机齿轮29,使得在向搅拌罐体51中输送石料和砂料时,进料管25沿竖直方向下移,进料管25的圆弧形底端靠近于搅拌罐体51的底面,承接料斗39位于倾斜传输带37下料端的下方处。

[0034] 参照图3和图5,搅拌机构包括固定连接于罐体板52上表面中心处的搅拌电机54,罐体板52下表面转动连接有同轴固定连接于搅拌电机54输出轴的搅拌轴55,搅拌轴55轴线和搅拌罐体51的轴线相同,搅拌轴55沿竖直方向固定连接有数组搅拌分杆56,搅拌分杆56呈水平且搅拌分杆56的长度方向平行于搅拌罐体51的径向方向,每一组搅拌分杆56均绕搅拌轴55的轴线均匀设置同高度的数根搅拌分杆56,每两组搅拌分杆56也可在竖直方向上均相错位设置,以提升对物料的搅拌效果,每一根搅拌分杆56远离搅拌轴55的一端上部处均转动连接有呈竖直的转动杆57,转动杆57上端绕自身轴线均匀固定连接有数片转动叶11,转动叶11呈倾斜设置,搅拌分杆56安装有带动转动杆57绕自身轴线转动的转动杆带动组件,转动杆带动组件包括沿搅拌分杆56长度方向开设于搅拌分杆56内部的转动杆带动槽58,转动杆57位于转动杆带动槽58中一端同轴固定连接转动杆槽轮59,搅拌轴55内部同轴开设有连通于每一根搅拌分杆56的转动杆带动槽58的搅拌轴槽41,搅拌轴槽41连通至罐体板52的下表面,转动杆带动槽58靠近于搅拌轴槽41处转动连接有中间槽轮42,中间槽轮42和转动杆槽轮59之间传动连接有传动皮带43,中间槽轮42下方同轴固定连接槽轮齿轮46,罐体板52下表面固定连接有位于搅拌轴槽41中且轴线和搅拌轴槽41相同的固定齿轮杆44,固定齿轮杆44沿竖直方向固定连接有一一对应于每一组搅拌分杆56的数个固定齿轮45,固定齿轮45和同高度且属于同一组搅拌分杆56的每一个槽轮齿轮46相啮合。

[0035] 参照图3和图6,刮板带动机构包括同轴固定连接于搅拌轴55上端圆周外壁的搅拌轴槽轮48,罐体板52靠近于搅拌罐体51的圆周内壁处转动连接有带动槽轮49,带动槽轮49和搅拌轴槽轮48之间传动连接有带动皮带31,槽轮和皮带的传动方式也可通过齿轮和链条的传动方式进行替代,带动槽轮49同轴固定连接带动齿轮32,带动齿轮32啮合有转动连接于罐体板52下表面的换向齿轮35,每一块刮板53上端均固定连接有同一块呈水平的圆环内齿轮33,圆环内齿轮33内圈齿啮合于换向齿轮35,圆环内齿轮33同轴转动连接于搅拌罐体51的圆周内壁上,每一块刮板53下端固定连接有同一块导向圆环块34,导向圆环块34同轴转动连接于搅拌罐体51的圆周内壁下部,导向圆环块34的圆周内壁绕搅拌罐体51轴线均匀固定连接有数块底部刮块12,底部刮块12在导向圆环块34的带动下贴合搅拌罐体51底面进行移动,底部刮块12的长度方向相较于搅拌罐体51的径向呈倾斜,底部刮块12的倾斜方向顺应于导向圆环块34的转动方向,使得在底部刮块12将搅拌罐体51底部的混凝土进行带动慢慢朝向搅拌罐体51底部中心的出料口处进行移动。

[0036] 本申请实施例的一种混凝土生产线实施原理为:不同粒径的石料和砂料通过不同的石料进料斗1输送至水平传输带36上方的称重斗中进行称重,然后将一定重量的砂料和

石料通过水平传输带36传输至竖管22中并掉落至倾斜传输带37上表面,然后由倾斜传输带37输送至承接料斗39中,再经由进料管25输送至搅拌罐体51的底部,水泥和草煤灰等粉料通过相对应的螺旋输送机4进行传输进入至搅拌罐体中,然后由计量泵往搅拌罐体51中加入水和外加剂,物料完成向搅拌罐体51内部的输送后,启动搅拌电机54,使得搅拌电机54带动搅拌轴55进行转动,继而能同时带动圆环内齿轮33和转动杆57进行转动,使得刮板53和转动叶11一并进行转动,开始搅拌,搅拌完成后的混凝土送入至砼罐车中进行运输。

[0037] 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。

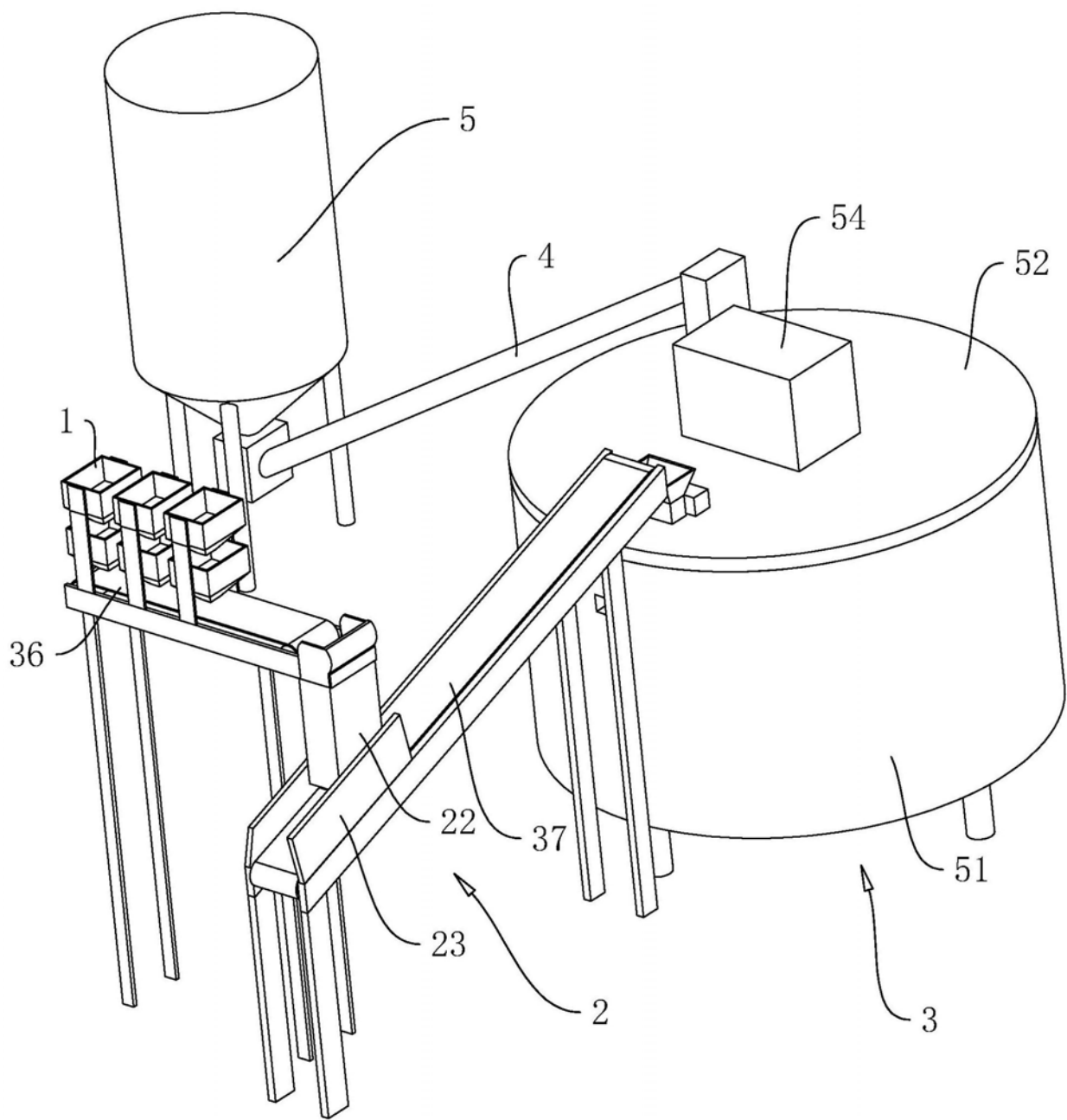


图1

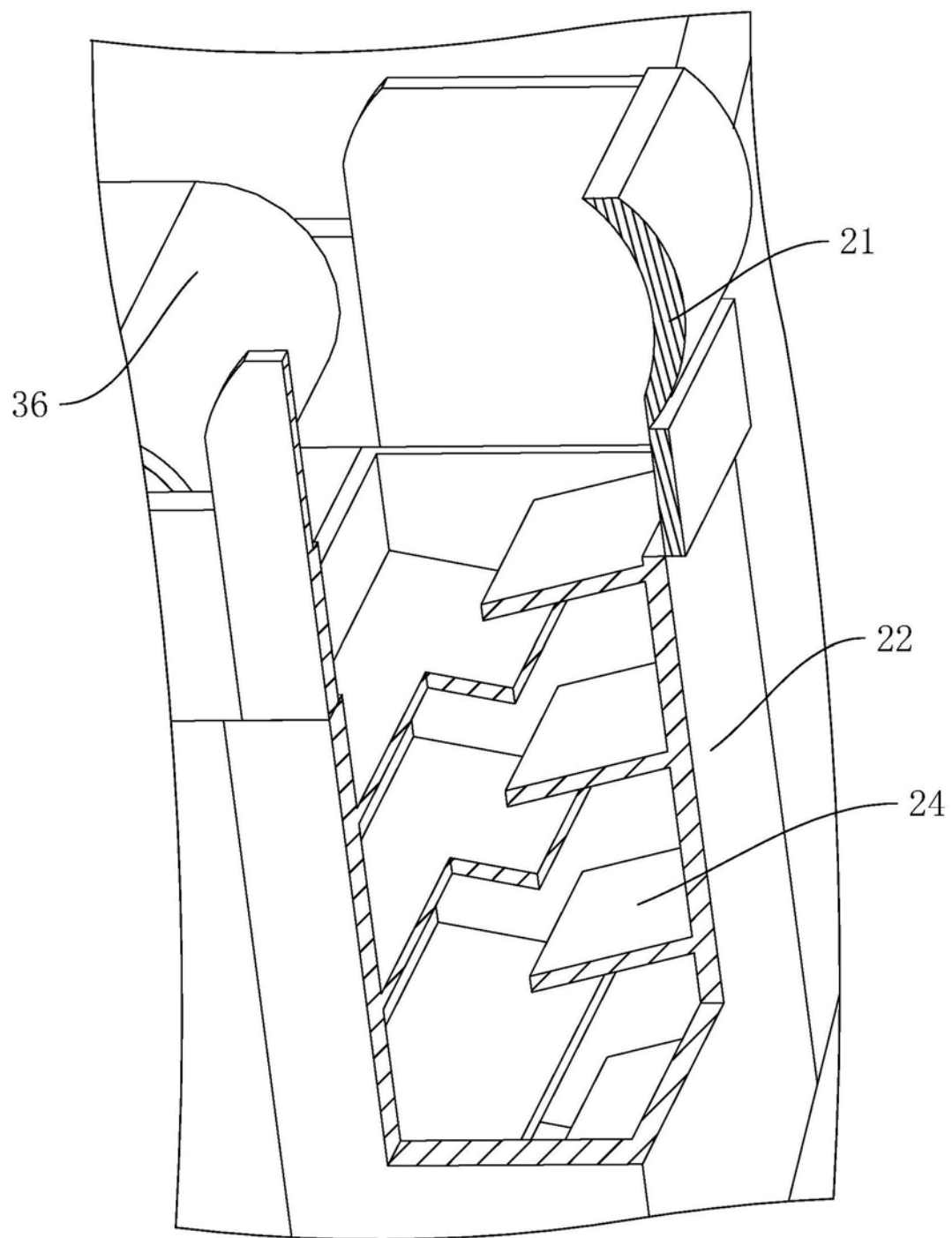


图2

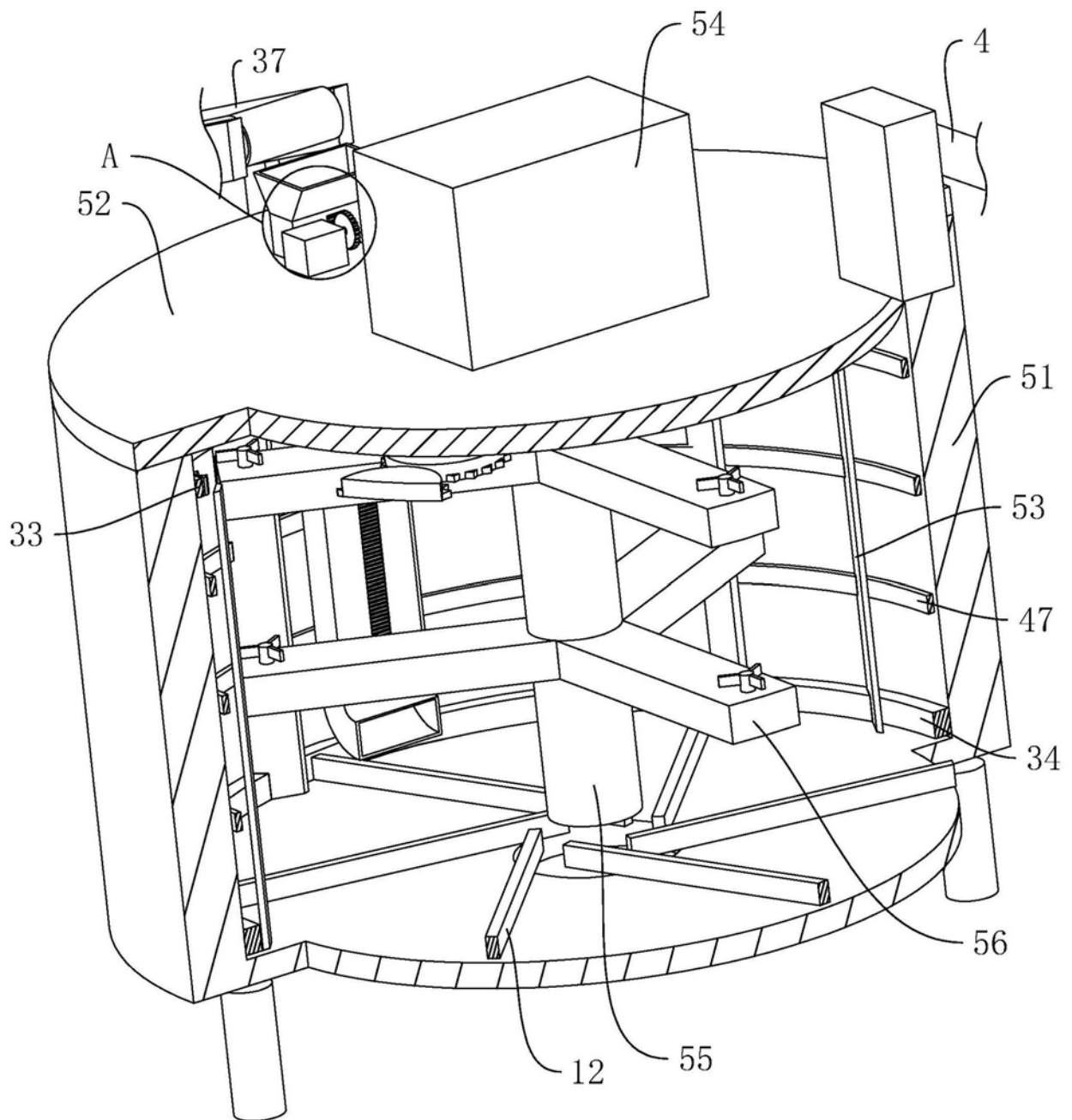
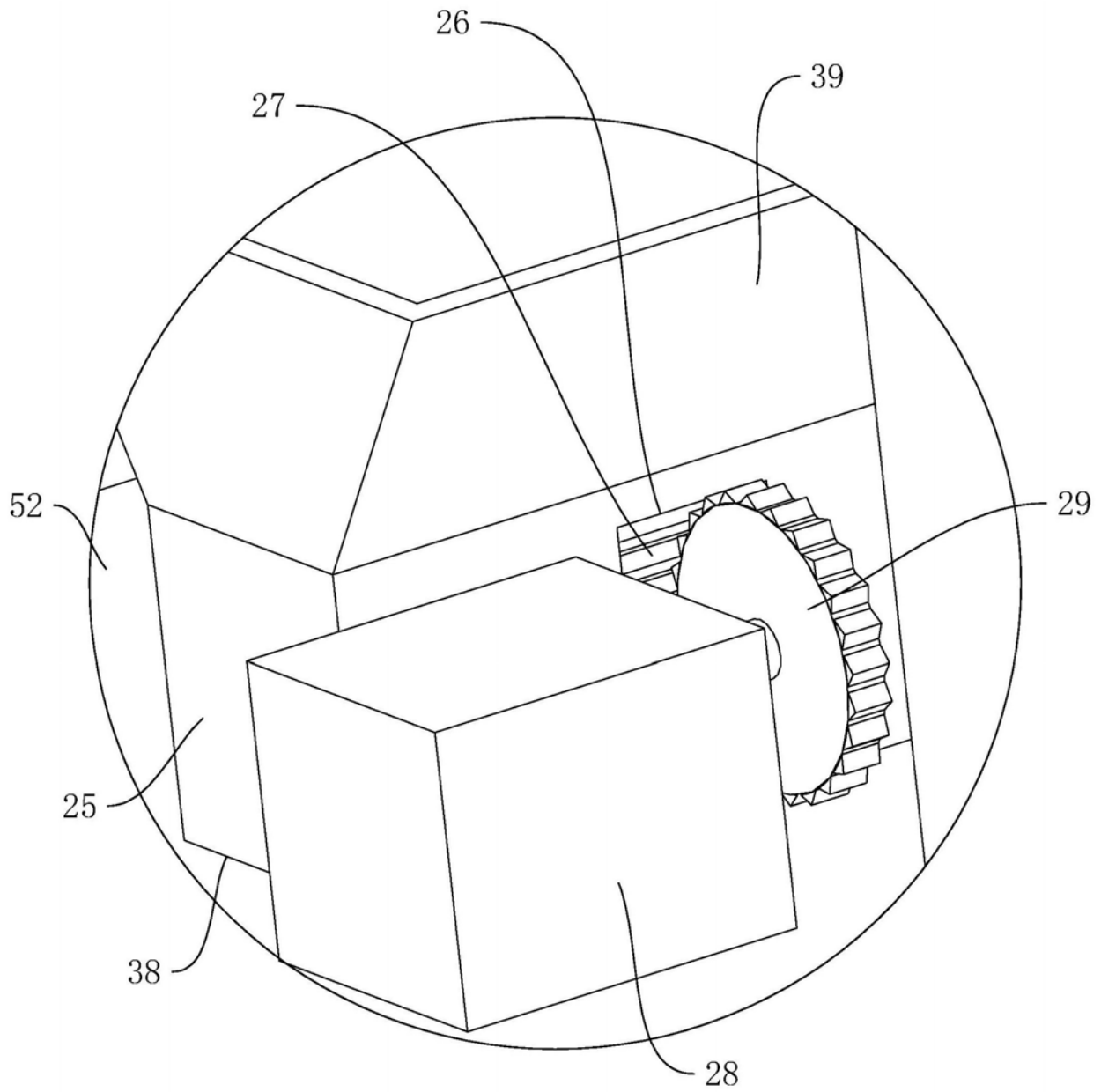


图3



A

图4

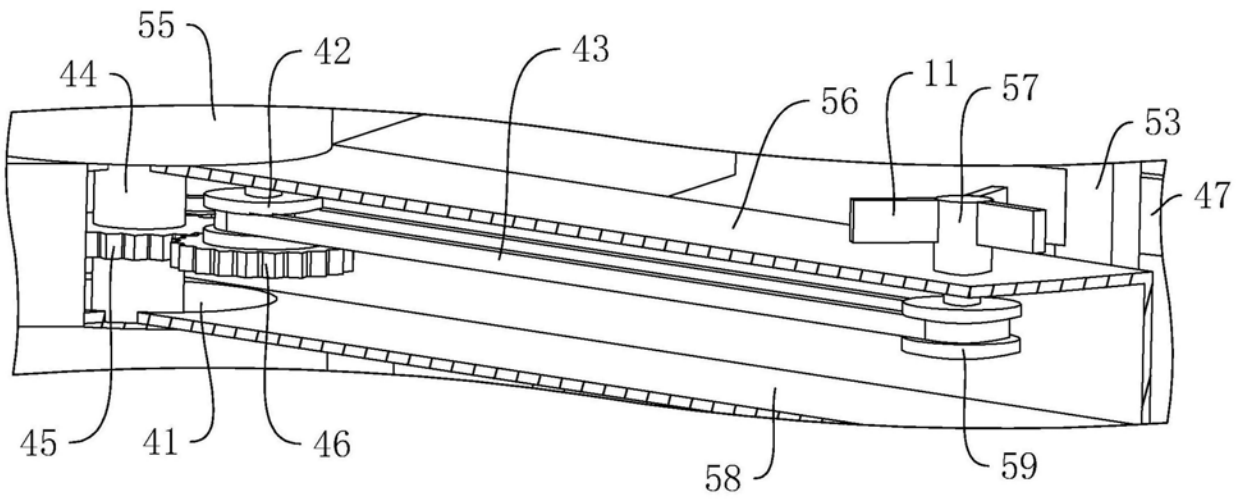


图5

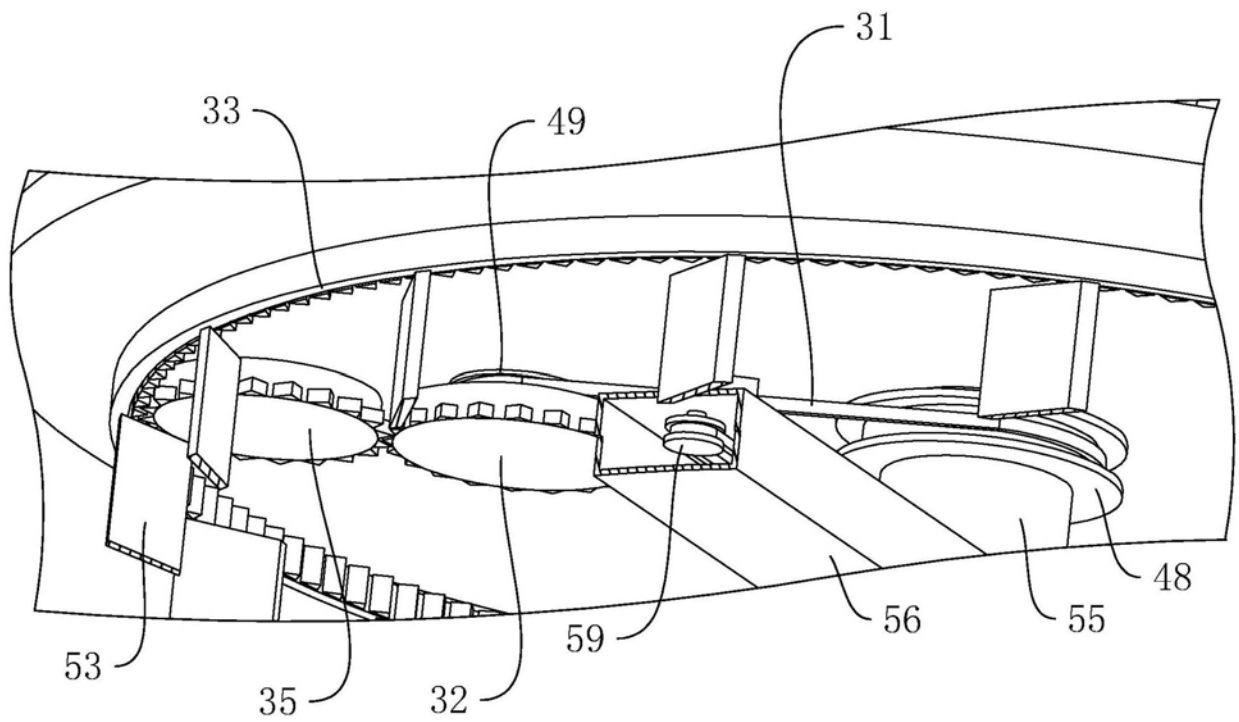


图6