



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110370463 B

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201910523171.5

B28C 7/00(2006.01)

(22)申请日 2019.06.17

B28C 5/08(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B01D 47/06(2006.01)

申请公布号 CN 110370463 A

审查员 陈妍

(43)申请公布日 2019.10.25

(73)专利权人 桐乡市钟大建材有限公司

地址 314599 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街
道城东村(原红旗砖瓦厂)

(72)发明人 陈如清

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 潘增军

(51)Int.Cl.

B28C 7/06(2006.01)

B28C 5/16(2006.01)

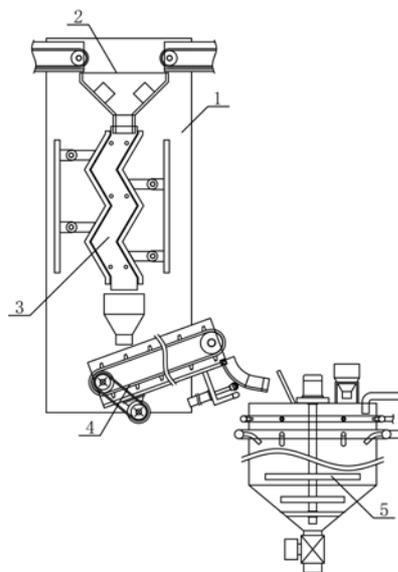
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54)发明名称

一种建筑用混凝土生产装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑用混凝土生产装置,属于建筑材料加工机械设备领域。该发明的进料机构、混料机构和传料机构沿竖直方向从上至下依次固定设置于导料支架一侧,混凝土制备机构竖直设置于传料机构一侧,第一进料带端部和第二进料带端部分别设置于进料料斗上方两侧,固定混料板两侧分别竖直设置有往复混料板,落料料斗竖直固定设置于固定混料板下侧的导料支架,传料皮带倾斜设置于传料支架上侧,导料转板设置于传料支架上端下侧,混凝土加工罐竖直固定设置于传料皮带下侧。本发明结构设计合理,能够快速高效的生产制备混凝土,自动化程度高,满足生产使用的需要。



1. 一种建筑用混凝土生产装置,其特征在于:所述建筑用混凝土生产装置包括导料支架、进料机构、混料机构、传料机构和混凝土制备机构,所述进料机构、混料机构和传料机构沿竖直方向从上至下依次固定设置于导料支架一侧,混凝土制备机构竖直设置于传料机构一侧,所述进料机构包括进料料斗、第一进料带和第二进料带,所述导料支架上方两侧分别水平固定设置有第一进料支架和第二进料支架,第一进料带水平设置于第一进料支架上侧,第二进料带水平设置于第二进料支架上侧,所述进料料斗竖直固定设置于导料支架上侧,第一进料带端部和第二进料带端部分别设置于进料料斗上方两侧,所述进料料斗内部两侧中部对称固定设置有散料挡板,所述混料机构包括混料支架、固定混料板、往复混料板和往复电机,所述进料料斗下方两侧分别竖直设置有混料支架,混料支架竖直固定设置于导料支架,进料料斗下方两侧分别竖直固定设置有固定混料板,固定混料板为波浪形结构,进料料斗下方沿导料支架侧的固定混料板与导料支架之间水平固定设置有固定连板,进料料斗下方两侧的两块固定混料板之间从上至下依次水平固定设置有多根固定连杆,所述固定混料板两侧分别竖直设置有往复混料板,往复混料板为与固定混料板形状相适配的波浪形结构,所述往复混料板沿混料支架侧的上下两端分别水平固定设置有往复套筒,混料支架上下两侧分别水平固定设置有往复导杆,往复套筒沿水平方向滑动设置于往复导杆,所述导料支架一侧水平固定有驱动支架,驱动支架上方两侧分别水平转动连接有往复齿轮,驱动支架上侧中部水平转动连接有输出齿轮,输出齿轮两侧分别与驱动支架上方两侧的往复齿轮啮合连接,所述输出齿轮上侧水平同轴固定设置有辅伞齿轮,所述往复电机水平固定设置于驱动支架一侧,往复电机输出端竖直设置有与辅伞齿轮啮合连接的主伞齿轮,所述驱动支架上方两侧的往复齿轮与对应侧的往复混料板之间水平设置有往复连杆,往复连杆两端分别铰连接于往复齿轮上方外侧和往复混料板一侧中部,导料支架上设置有与往复连杆相适配的连杆活动槽,所述传料机构包括落料料斗、传料支架、传料皮带、导料转板和推板气缸,所述落料料斗竖直固定设置于固定混料板下侧的导料支架,传料支架倾斜向上固定设置于落料料斗下侧的导料支架,传料支架两侧分别水平转动连接有传料转辊,传料皮带倾斜设置于传料支架上侧,传料皮带两侧分别卷绕连接于传料支架两侧的传料转辊,传料支架下侧水平固定设置有传料电机,传料电机输出端竖直固定设置有传料主链轮,传料支架一侧的传料转辊端部竖直固定设置有传料辅链轮,传料主链轮和传料辅链轮之间采用传料链条传动连接,所述导料转板设置于传料支架上端下侧,导料转板上端转动连接于传料支架,所述导料转板一侧的传料支架上固定设置有推板支架,推板支架上倾斜向上固定设置有推板气缸,推板气缸输出端转动连接有推板转轮,所述混凝土制备机构包括混凝土加工罐、搅拌电机、水泥进料环管、喷水防尘环管、加工注水管和配料添加料斗,所述混凝土加工罐竖直固定设置于传料皮带下侧,混凝土加工罐下端竖直连通固定设置有下列导管,下料导管上固定设置有下列控制阀,所述混凝土加工罐上侧中部竖直固定设置有搅拌电机,搅拌电机输出端竖直转动连接有搅拌转轴,搅拌转轴下侧从上至下依次水平固定设置有多多个加工搅拌桨,所述混凝土加工罐上方外侧从上至下依次水平固定设置有喷水防尘环管和水泥进料环管,喷水防尘环管一侧固定连通设置有进水导管,喷水防尘环管内侧沿圆弧形依次水平连通设置有多多个防尘喷嘴,防尘喷嘴水平贯穿设置于混凝土加工罐的侧壁,所述水泥进料环管一侧固定连通设置有水泥导料管,水泥进料环管内侧沿圆弧形依次连通设置有多多个水泥加料管,水泥加料管倾斜向下贯穿设置于混凝土加工罐的侧壁,所述

加工注水管连通设置于混凝土加工罐上方一侧,所述配料添加料斗竖直固定设置于混凝土加工罐上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土生产装置,其特征在于:所述进料料斗内的散料挡板为三角形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土生产装置,其特征在于:所述往复混料板沿固定混料板侧表面从上至下依次倾斜设置有多条混料斜条。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土生产装置,其特征在于:所述传料皮带外侧依次水平固定设置有固定承料条。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土生产装置,其特征在于:所述推板支架为L型结构,推板支架下侧上端固定设置有表面为圆弧形结构的限位承板。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土生产装置,其特征在于:所述混凝土加工罐上方沿导料转板侧倾斜固定设置有落料挡板。

一种建筑用混凝土生产装置

技术领域

[0001] 本发明属于建筑材料加工机械设备领域,尤其涉及一种建筑用混凝土生产装置,主要应用于混凝土的生产制备。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,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,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,混凝土的性质包括混凝土拌合物的和易性、混凝土强度、变形及耐久性等。混凝土种类很多,按胶凝材料分类可以分为无机胶凝材料混凝土和有机胶结料混凝土,按表观密度分类可以分为重混凝土、普通混凝土、轻质混凝土,按使用功能分类可以分为结构混凝土、保温混凝土、装饰混凝土和防水混凝土等,按施工工艺分类可以分为离心混凝土、真空混凝土、灌浆混凝土和喷射混凝土等,按拌合物的和易性分类可以分为干硬性混凝土、塑性混凝土和流动性混凝土。在混凝土的生产配置过程中,混凝土主要由水泥、砂、石和水混合制成,合理的砂、石和水泥的比例是制备高质量混凝土的前提,在制备过程中,需要将各种物料按比例依次放置至搅拌釜内,再将各物料搅拌混合均匀制成混凝土,现有的混凝土在制备过程中,制备混凝土的各种物料单独用传送带传送放置至搅拌釜内进行搅拌混合,导致搅拌釜在搅拌过程中负荷较大,并且搅拌效率较低,各种物料难以被充分高效的搅拌混合均匀,需要进行长周期的搅拌才能完成混凝土的制备加工,制备周期长且单次制备量少,现有的混凝土在制备过程中,会有较多的粉尘从搅拌釜内逸出,粉尘不仅污染较大,并且粉尘积聚到一定程度还会产生粉尘爆炸,造成生产事故,影响混凝土正常高效的生产制备,不能满足生产使用的需要。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,能够快速高效的生产制备混凝土,自动化程度高,满足生产使用需要的建筑用混凝土生产装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种建筑用混凝土生产装置,其特征在于:所述建筑用混凝土生产装置包括导料支架、进料机构、混料机构、传料机构和混凝土制备机构,所述进料机构、混料机构和传料机构沿竖直方向从上至下依次固定设置于导料支架一侧,混凝土制备机构竖直设置于传料机构一侧,所述进料机构包括进料料斗、第一进料带和第二进料带,所述导料支架上方两侧分别水平固定设置有第一进料支架和第二进料支架,第一进料带水平设置于第一进料支架上侧,第二进料带水平设置于第二

进料支架上侧,所述进料料斗竖直固定设置于导料支架上侧,第一进料带端部和第二进料带端部分别设置于进料料斗上方两侧,所述进料料斗内部两侧中部对称固定设置有散料挡板,所述混料机构包括混料支架、固定混料板、往复混料板和往复电机,所述混料支架竖直固定设置于进料料斗下方两侧的导料支架,进料料斗下方两侧分别竖直固定设置有固定混料板,固定混料板为波浪形结构,进料料斗下方沿导料支架侧的固定混料板与导料支架之间水平固定设置有固定连板,进料料斗下方两侧的两块固定混料板之间从上至下依次水平固定设置有多根固定连杆,所述固定混料板两侧分别竖直设置有往复混料板,往复混料板为与固定混料板形状相适配的波浪形结构,所述往复混料板沿混料支架侧的上下两端分别水平固定设置有往复套筒,混料支架上下两侧分别水平固定设置有往复导杆,往复套筒沿水平方向滑动设置于往复导杆,所述导料支架一侧水平固定有驱动支架,驱动支架上方两侧分别水平转动连接有往复齿轮,驱动支架上侧中部水平转动连接有输出齿轮,输出齿轮两侧分别与驱动支架上方两侧的往复齿轮啮合连接,所述输出齿轮上侧水平同轴固定设置有辅伞齿轮,所述往复电机水平固定设置于驱动支架一侧,往复电机输出端竖直设置有与辅伞齿轮啮合连接的主伞齿轮,所述驱动支架上方两侧的往复齿轮与对应侧的往复混料板之间水平设置有往复连杆,往复连杆两端分别铰连接于往复齿轮上方外侧和往复混料板一侧中部,导料支架上设置有与往复连杆相适配的连杆活动槽,所述传料机构包括落料料斗、传料支架、传料皮带、导料转板和推板气缸,所述落料料斗竖直固定设置于固定混料板下侧的导料支架,传料支架倾斜向上固定设置于落料料斗下侧的导料支架,传料支架两侧分别水平转动连接有传料转辊,传料皮带倾斜设置于传料支架上侧,传料皮带两侧分别卷绕连接于传料支架两侧的传料转辊,传料支架下侧水平固定设置有传料电机,传料电机输出端竖直固定设置有传料主链轮,传料支架一侧的传料转辊端部竖直固定设置有传料辅链轮,传料主链轮和传料辅链轮之间采用传料链条传动连接,所述导料转板设置于传料支架上端下侧,导料转板上端转动连接于传料支架,所述导料转板一侧的传料支架上固定设置有推板支架,推板支架上倾斜向上固定设置有推板气缸,推板气缸输出端转动连接有推板转轮,所述混凝土制备机构包括混凝土加工罐、搅拌电机、水泥进料环管、喷水防尘环管、加工注水管和配料添加料斗,所述混凝土加工罐竖直固定设置于传料皮带下侧,混凝土加工罐下端竖直连通固定设置有下列导管,下料导管上固定设置有下列控制阀,所述混凝土加工罐上侧中部竖直固定设置有搅拌电机,搅拌电机输出端竖直转动连接有搅拌转轴,搅拌转轴下侧从上至下依次水平固定设置有多加工搅拌桨,所述混凝土加工罐上方外侧从上至下依次水平固定设置有喷水防尘环管和水泥进料环管,喷水防尘环管一侧固定连通设置有进水导管,喷水防尘环管内侧沿圆弧形依次水平连通设置有多防尘喷嘴,防尘喷嘴水平贯穿设置于混凝土加工罐的侧壁,所述水泥进料环管一侧固定连通设置有水泥导料管,水泥进料环管内侧沿圆弧形依次连通设置有多水泥加料管,水泥加料管倾斜向下贯穿设置于混凝土加工罐的侧壁,所述加工注水管连通设置于混凝土加工罐上方一侧,所述配料添加料斗竖直固定设置于混凝土加工罐上侧。

[0005] 进一步地,所述进料料斗内的散料挡板为三角形结构。

[0006] 进一步地,所述往复混料板沿固定混料板侧表面从上至下依次倾斜设置有多条混料斜条。

[0007] 进一步地,所述传料皮带外侧依次水平固定设置有固定承料条。

[0008] 进一步地,所述推板支架为L型结构,推板支架下侧上端固定设置有表面为圆弧形结构的限位承板。

[0009] 进一步地,所述混凝土加工罐上方沿导料转板侧倾斜固定设置有落料挡板。

[0010] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明结构设计合理,通过进料机构、混料机构和传料机构沿垂直方向从上至下依次固定设置于导料支架一侧,混凝土制备机构垂直设置于传料机构一侧,利用进料机构使能将砂料和石料分别进行传送至混料机构,利用混料机构使能在砂料和石料的落料传送过程中快速高效的混合均匀,利用传料机构使能将混合均匀的砂料和石料的混合物平稳传送至混凝土制备机构的混凝土加工罐内,利用混凝土制备机构使能够快速高效的生产制备混凝土,混凝土生产质量高且生产过程平稳安全,通过第一进料带水平设置于第一进料支架上侧,第二进料带水平设置于第二进料支架上侧,第一进料带端部和第二进料带端部分别设置于进料料斗上方两侧,利用第一进料带和第二进料带使能将生产制备混凝土的砂料和石料分别传送导料至进料料斗内,利用进料料斗内部两侧中部对称固定设置有散料挡板,使能利用散料挡板充分高效的将砂料和石料进行散落,提高砂料和石料的传送幅宽,实现砂料和石料散乱的下落至混料机构内,利用进料料斗内的散料挡板为三角形结构,使能高效的将砂料和石料分别向进料料斗的两侧进行导向传送,提高物料散料效率,通过进料料斗下方两侧分别垂直固定设置有固定混料板,固定混料板为波浪形结构,固定混料板两侧分别垂直设置有往复混料板,往复混料板为与固定混料板形状相适配的波浪形结构,两块固定混料板和两块往复混料板能够组成一个上下敞口而四侧密闭的空间,使得砂料和石料能够沿着往复混料板依次有序的下落,利用进料料斗下方沿导料支架侧的固定混料板与导料支架之间水平固定设置有固定连板,进料料斗下方两侧的两块固定混料板之间从上至下依次水平固定设置有多根固定连杆,使能确保固定混料板在使用过程中的牢固程度,利用往复混料板为波浪形结构,使得砂料和石料在下落过程中能够利用往复混料板充分振动使能混合均匀,通过往复混料板沿落料支架侧的往复套筒沿水平方向滑动设置于往复导杆,驱动支架中部的输出齿轮两侧分别与驱动支架上方两侧的往复齿轮啮合连接,输出齿轮上侧水平同轴固定设置有辅伞齿轮,往复电机输出端的主伞齿轮与辅伞齿轮啮合连接,驱动支架上方两侧的往复齿轮与对应侧的往复混料板之间水平设置有往复连杆,利用往复电机带动驱动支架上方两侧的往复齿轮同步同向进行转动,往复齿轮在转动过程中利用往复连杆带动往复混料板沿往复导杆水平进行平移运动,使能实现固定混料板两侧的往复混料板同步相向进行平移运动,往复混料板在往复平移过程中能够带动砂料和石料在下落过程中沿水平方向进行一定程度的平移滚动,实现砂料和石料充分高效的散落混匀,利用往复混料板沿固定混料板侧表面从上至下依次倾斜设置有多条混料斜条,使能利用混料斜条高效带动砂料和石料进行平移滚动,提高砂料和石料进行混料的效果,实现砂料和石料充分高效的混合均匀,通过落料料斗垂直固定设置于固定混料板下侧的导料支架,传料皮带倾斜设置于传料支架上侧,传料皮带两侧分别卷绕连接于传料支架两侧的传料转辊,传料电机输出端与传料转辊之间采用传料链条传动连接,利用落料料斗使能将混合均匀的砂料和石料的混合料平稳有序的集合落料至传料皮带上侧,利用传料电机带动传料皮带进行传送,使能利用传料皮带将混合料顺畅高效的依次进行传送,利用传料皮带外侧依次水平固定设置有固定承料条,使能利用固定承料条对混合料进行一定程度的承托,避免混合料在利用传料皮带沿倾斜方向向上传送的过程中由于

重力作用产生下滑,实现混合料平稳有序的进行传送,通过导料转板上端转动连接于传料支架,导料转板一侧的推板支架上倾斜向上固定设置有推板气缸,推板气缸输出端转动连接有推板转轮,导料转板能够将传料皮带进行传送的混合料导送至混凝土加工罐内,利用推板气缸推动推板转轮沿倾斜方向进行移送,使得导料转板能够在推板气缸的往复推动作用下进行摆动,使能将混合料往复摆动均匀导料至混凝土加工罐内,提高混合料导送散料程度,利用推板支架为L型结构,推板支架下侧上端固定设置有表面为圆弧形结构的限位承板,使能对导料转板在复位摆动过程中进行限位支承,避免导料转板在自身重力作用下过度摆动而造成混合料导送至混凝土加工罐外侧,确保混合料始终平稳传送导料至混凝土加工罐内进行制备混凝土,通过混凝土加工罐竖直固定设置于传料皮带下侧,混凝土加工罐下端竖直连通固定设置有下列导管,下料导管上固定设置有下列控制阀,利用下料控制阀控制下料导管的启闭,使能实现混凝土加工罐的排放料自动调节控制,利用搅拌机输出端竖直转动连接有搅拌转轴,搅拌转轴下侧从上至下依次水平固定设置有多组加工搅拌桨,使能利用搅拌机带动搅拌转轴平稳有序的进行转动,使能将制备混凝土的多种物料充分高效的搅拌混合均匀,通过混凝土加工罐上方外侧从上至下依次水平固定设置有喷水防尘环管和水泥进料环管,喷水防尘环管一侧固定连通设置有进水导管,喷水防尘环管内侧沿圆弧形依次水平连通设置有多组防尘喷嘴,水泥进料环管一侧固定连通设置有水泥导料管,水泥进料环管内侧沿圆弧形依次连通设置有多组水泥加料管,水泥加料管倾斜向下贯穿设置于混凝土加工罐的侧壁,利用水泥导料管连续向水泥进料环管进行供料,水泥进料环管内的水泥能够经由多根倾斜向下设置的水泥加料管喷落至混凝土加工罐内,实现水泥均匀传送散落至混凝土加工罐,避免采用单根料管将水泥进行传送而造成水泥堆积在一起难以高效的进行搅拌混合,确保制备混凝土的砂料、石料和水泥依次有序且均匀分散的散落至混凝土加工罐内,使能提高混凝土制备的效率和质量,降低整个混凝土的制备周期,实现混凝土的制备周期短且单次制备量多,利用加工注水管连通设置于混凝土加工罐上方一侧,配料添加料斗竖直固定设置于混凝土加工罐上侧,使能便捷顺畅的将混凝土制备过程中的所需物料依次传送至混凝土加工罐内,利用进水导管连续向喷水防尘环管进行供水,喷水防尘环管内的水能够经由多组防尘喷嘴均匀喷洒至混凝土加工罐内,使得混凝土加工罐上侧能够实现水雾覆盖,利用水雾使能将水泥喷洒产生的粉尘吸附,使能最大程度的降低水泥粉料向混凝土加工罐外侧逸出,既能避免粉尘污染,也能避免粉尘积聚产生粉尘爆炸,利用混凝土加工罐上方沿导料转板侧倾斜固定设置有落料挡板,落料挡板可以对导料转板所传送的混合料进行阻挡落料,使能对导料转板所传送的混合料摆动幅度进行限位控制,避免混合料过度摆动而影响混凝土的正常生产制备,通过这样的结构,本发明结构设计合理,能够快速高效的生产制备混凝土,自动化程度高,满足生产使用的需要。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种建筑用混凝土生产装置的主视结构示意图。

[0012] 图2是本发明的进料机构的主视结构示意图。

[0013] 图3是本发明的进料料斗的俯视结构示意图。

[0014] 图4是本发明的混料机构的主视结构示意图。

[0015] 图5是本发明的混料机构的俯视结构示意图。

- [0016] 图6是本发明的驱动支架及其相关机构的俯视结构示意图。
- [0017] 图7是本发明的往复混料板的右视结构示意图。
- [0018] 图8是本发明的传料机构的主视结构示意图。
- [0019] 图9是本发明的混凝土制备机构的主视结构示意图。
- [0020] 图10是本发明的混凝土制备机构A处放大结构示意图。
- [0021] 图中:1. 导料支架,2. 进料机构,3. 混料机构,4. 传料机构,5. 混凝土制备机构,6. 进料料斗,7. 第一进料带,8. 第二进料带,9. 第一进料支架,10. 第二进料支架,11. 散料挡板,12. 混料支架,13. 固定混料板,14. 往复混料板,15. 往复电机,16. 固定连板,17. 固定连杆,18. 往复套筒,19. 往复导杆,20. 驱动支架,21. 往复齿轮,22. 输出齿轮,23. 辅伞齿轮,24. 主伞齿轮,25. 往复连杆,26. 连杆活动槽,27. 落料料斗,28. 传料支架,29. 传料皮带,30. 导料转板,31. 推板气缸,32. 传料转辊,33. 传料电机,34. 传料主链轮,35. 传料辅链轮,36. 传料链条,37. 推板支架,38. 推板转轮,39. 混凝土加工罐,40. 搅拌电机,41. 水泥进料环管,42. 喷水防尘环管,43. 加工注水管,44. 配料添加料斗,45. 下料导管,46. 下料控制阀,47. 搅拌转轴,48. 加工搅拌桨,49. 进水导管,50. 防尘喷嘴,51. 水泥导料管,52. 水泥加料管,53. 混料斜条,54. 固定承料条,55. 限位承板,56. 落料挡板。

具体实施方式

[0022] 为了进一步描述本发明,下面结合附图进一步阐述一种建筑用混凝土生产装置的具体实施方式,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0023] 如图1所示,本发明一种建筑用混凝土生产装置,包括导料支架1、进料机构2、混料机构3、传料机构4和混凝土制备机构5,本发明的进料机构2、混料机构3和传料机构4沿竖直方向从上至下依次固定设置于导料支架1一侧,混凝土制备机构5竖直设置于传料机构4一侧,如图2所示,本发明的进料机构2包括进料料斗6、第一进料带7和第二进料带8,导料支架1上方两侧分别水平固定设置有第一进料支架9和第二进料支架10,第一进料带7水平设置于第一进料支架9上侧,第二进料带8水平设置于第二进料支架10上侧,进料料斗6竖直固定设置于导料支架1上侧,第一进料带7端部和第二进料带8端部分别设置于进料料斗6上方两侧,进料料斗6内部两侧中部对称固定设置有散料挡板11。如图4和图5所示,本发明的混料机构包括混料支架12、固定混料板13、往复混料板14和往复电机15,混料支架12竖直固定设置于进料料斗6下方两侧的导料支架1,进料料斗6下方两侧分别竖直固定设置有固定混料板13,固定混料板13为波浪形结构,进料料斗6下方沿导料支架1侧的固定混料板13与导料支架1之间水平固定设置有固定连板16,进料料斗6下方两侧的两块固定混料板13之间从上至下依次水平固定设置有多根固定连杆17,固定混料板13两侧分别竖直设置有往复混料板14,往复混料板14为与固定混料板13形状相适配的波浪形结构,往复混料板14沿混料支架12侧的上下两端分别水平固定设置有往复套筒18,混料支架12上下两侧分别水平固定设置有往复导杆19,往复套筒18沿水平方向滑动设置于往复导杆19,导料支架1一侧水平固定有驱动支架20,如图6所示,本发明的驱动支架20上方两侧分别水平转动连接有往复齿轮21,驱动支架20上侧中部水平转动连接有输出齿轮22,输出齿轮22两侧分别与驱动支架20上方两侧的往复齿轮21啮合连接,输出齿轮22上侧水平同轴固定设置有辅伞齿轮23,往复电机

15水平固定设置于驱动支架20一侧,往复电机15输出端竖直设置有与辅伞齿轮23啮合连接的主伞齿轮24,驱动支架20上方两侧的往复齿轮21与对应侧的往复混料板14之间水平设置有往复连杆25,往复连杆25两端分别铰连接于往复齿轮21上方外侧和往复混料板14一侧中部,导料支架1上设置有与往复连杆25相适配的连杆活动槽26。如图8所示,本发明的传料机构4包括落料料斗27、传料支架28、传料皮带29、导料转板30和推板气缸31,落料料斗27竖直固定设置于固定混料板13下侧的导料支架1,传料支架28倾斜向上固定设置于落料料斗27下侧的导料支架1,传料支架28两侧分别水平转动连接有传料转辊32,传料皮带29倾斜设置于传料支架28上侧,传料皮带29两侧分别卷绕连接于传料支架28两侧的传料转辊32,传料支架28下侧水平固定设置有传料电机33,传料电机33输出端竖直固定设置有传料主链轮34,传料支架28一侧的传料转辊32端部竖直固定设置有传料辅链轮35,传料主链轮34和传料辅链轮35之间采用传料链条36传动连接,导料转板30设置于传料支架28上端下侧,导料转板30上端转动连接于传料支架28,导料转板30一侧的传料支架28上固定设置有推板支架37,推板支架37上倾斜向上固定设置有推板气缸31,推板气缸31输出端转动连接有推板转轮38。如图9和图10所示,本发明的混凝土制备机构5包括混凝土加工罐39、搅拌电机40、水泥进料环管41、喷水防尘环管42、加工注水管43和配料添加料斗44,混凝土加工罐39竖直固定设置于传料皮带29下侧,混凝土加工罐39下端竖直连通固定设置有下列导管45,下料导管45上固定设置有下列控制阀46,混凝土加工罐39上侧中部竖直固定设置有搅拌电机40,搅拌电机40输出端竖直转动连接有搅拌转轴47,搅拌转轴47下侧从上至下依次水平固定设置有多条加工搅拌桨48,混凝土加工罐39上方外侧从上至下依次水平固定设置有喷水防尘环管42和水泥进料环管41,喷水防尘环管42一侧固定连通设置有进水导管49,喷水防尘环管42内侧沿圆弧形依次水平连通设置有多条防尘喷嘴50,防尘喷嘴50水平贯穿设置于混凝土加工罐39的侧壁,水泥进料环管41一侧固定连通设置有水泥导料管51,水泥进料环管41内侧沿圆弧形依次连通设置有多条水泥加料管52,水泥加料管52倾斜向下贯穿设置于混凝土加工罐39的侧壁,加工注水管43连通设置于混凝土加工罐39上方一侧,配料添加料斗44竖直固定设置于混凝土加工罐39上侧。

[0024] 如图3所示,本发明的进料料斗6内的散料挡板11为三角形结构,使能利用散料挡板11充分高效的将砂料和石料进行散落,提高砂料和石料的传送幅宽,实现砂料和石料散乱的下落至混料机构3内。如图7所示,本发明的往复混料板14沿固定混料板13侧表面从上至下依次倾斜设置有多条混料斜条53,使能利用混料斜条53高效带动砂料和石料进行平移滚动,提高砂料和石料进行混料的效果,实现砂料和石料充分高效的混合均匀。本发明的传料皮带29外侧依次水平固定设置有固定承料条54,使能利用固定承料条54对混合料进行一定程度的承托,避免混合料在利用传料皮带29沿倾斜方向向上传送的过程中由于重力作用产生下滑,实现混合料平稳有序的进行传送。本发明的推板支架37为L型结构,推板支架37下侧上端固定设置有表面为圆弧形结构的限位承板55,使能对导料转板30在复位摆动过程中进行限位支承,避免导料转板30在自身重力作用下过度摆动而造成混合料导送至混凝土加工罐39外侧,确保混合料始终平稳传送导料至混凝土加工罐39内进行制备混凝土。本发明的混凝土加工罐39上方沿导料转板30侧倾斜固定设置有落料挡板56,使能对导料转板30所传送的混合料摆动幅度进行限位控制,避免混合料过度摆动而影响混凝土的正常生产制备。

[0025] 采用上述技术方案,本发明一种建筑用混凝土生产装置在使用的时候,通过进料机构2、混料机构3和传料机构4沿竖直方向从上至下依次固定设置于导料支架1一侧,混凝土制备机构5竖直设置于传料机构4一侧,利用进料机构2使能将砂料和石料分别进行传送至混料机构3,利用混料机构3使能在砂料和石料的落料传送过程中快速高效的混合均匀,利用传料机构4使能将混合均匀的砂料和石料的混合物平稳传送至混凝土制备机构5的混凝土加工罐39内,利用混凝土制备机构5使能够快速高效的生产制备混凝土,混凝土生产质量高且生产过程平稳安全,通过第一进料带7水平设置于第一进料支架9上侧,第二进料带8水平设置于第二进料支架10上侧,第一进料带7端部和第二进料带8端部分别设置于进料料斗6上方两侧,利用第一进料带7和第二进料带8使能将生产制备混凝土的砂料和石料分别传送导料至进料料斗6内,利用进料料斗6内部两侧中部对称固定设置有散料挡板11,使能利用散料挡板11充分高效的将砂料和石料进行散落,提高砂料和石料的传送幅宽,实现砂料和石料散乱的下落至混料机构3内,利用进料料斗6内的散料挡板11为三角形结构,使能高效的将砂料和石料分别向进料料斗6的两侧进行导向传送,提高物料散料效率,通过进料料斗6下方两侧分别竖直固定设置有固定混料板13,固定混料板13为波浪形结构,固定混料板13两侧分别竖直设置有往复混料板14,往复混料板14为与固定混料板13形状相适配的波浪形结构,两块固定混料板13和两块往复混料板14能够组成一个上下敞口而四侧密闭的空间,使得砂料和石料能够沿着往复混料板14依次有序的下落,利用进料料斗6下方沿导料支架1侧的固定混料板13与导料支架1之间水平固定设置有固定连板16,进料料斗6下方两侧的两块固定混料板13之间从上至下依次水平固定设置有多根固定连杆17,使能确保固定混料板13在使用过程中的牢固程度,利用往复混料板14为波浪形结构,使得砂料和石料在下落过程中能够利用往复混料板14充分振动使能混合均匀,通过往复混料板14沿落料支架12侧的往复套筒18沿水平方向滑动设置于往复导杆19,驱动支架20中部的输出齿轮22两侧分别与驱动支架20上方两侧的往复齿轮21啮合连接,输出齿轮22上侧水平同轴固定设置有辅伞齿轮23,往复电机15输出端的主伞齿轮24与辅伞齿轮23啮合连接,驱动支架20上方两侧的往复齿轮21与对应侧的往复混料板14之间水平设置有往复连杆25,利用往复电机15带动驱动支架20上方两侧的往复齿轮21同步同向进行转动,往复齿轮21在转动过程中利用往复连杆25带动往复混料板14沿往复导杆19水平进行平移运动,使能实现固定混料板13两侧的往复混料板14同步相向进行平移运动,往复混料板14在往复平移过程中能够带动砂料和石料在下落过程中沿水平方向进行一定程度的平移滚动,实现砂料和石料充分高效的散落混合,利用往复混料板14沿固定混料板13侧表面从上至下依次倾斜设置有多条混料斜条53,使能利用混料斜条53高效带动砂料和石料进行平移滚动,提高砂料和石料进行混料的效果,实现砂料和石料充分高效的混合均匀,通过落料料斗27竖直固定设置于固定混料板13下侧的导料支架1,传料皮带29倾斜设置于传料支架28上侧,传料皮带29两侧分别卷绕连接于传料支架28两侧的传料转辊32,传料电机33输出端与传料转辊32之间采用传料链条36传动连接,利用落料料斗27使能将混合均匀的砂料和石料的混合料平稳有序的集合落料至传料皮带29上侧,利用传料电机33带动传料皮带29进行传送,使能利用传料皮带29将混合料顺畅高效的依次进行传送,利用传料皮带29外侧依次水平固定设置有固定承料条54,使能利用固定承料条54对混合料进行一定程度的承托,避免混合料在利用传料皮带29沿倾斜方向向上传送的过程中由于重力作用产生下滑,实现混合料平稳有序的进行传送,通过导料

转板30上端转动连接于传料支架28,导料转板30一侧的推板支架37上倾斜向上固定设置有推板气缸31,推板气缸31输出端转动连接有推板转轮38,导料转板30能够将传料皮带29进行传送的混合料导送至混凝土加工罐39内,利用推板气缸31推动推板转轮38沿倾斜方向进行移送,使得导料转板30能够在推板气缸31的往复推动作用下进行摆动,使能将混合料往复摆动均匀导料至混凝土加工罐39内,提高混合料导送散料程度,利用推板支架37为L型结构,推板支架37下侧上端固定设置有表面为圆弧形结构的限位承板55,使能对导料转板30在复位摆动过程中进行限位支承,避免导料转板30在自身重力作用下过度摆动而造成混合料导送至混凝土加工罐39外侧,确保混合料始终平稳传送导料至混凝土加工罐39内进行制备混凝土,通过混凝土加工罐39竖直固定设置于传料皮带29下侧,混凝土加工罐39下端竖直连通固定设置有下列导管45,下料导管45上固定设置有下列控制阀46,利用下料控制阀46控制下料导管45的启闭,使能实现混凝土加工罐39的排放料自动调节控制,利用搅拌电机40输出端竖直转动连接有搅拌转轴47,搅拌转轴47下侧从上至下依次水平固定设置有多加工搅拌桨48,使能利用搅拌电机40带动搅拌转轴47平稳有序的进行转动,使能将制备混凝土的多种物料充分高效的搅拌混合均匀,通过混凝土加工罐39上方外侧从上至下依次水平固定设置有喷水防尘环管42和水泥进料环管41,喷水防尘环管42一侧固定连通设置有进水导管49,喷水防尘环管42内侧沿圆弧形依次水平连通设置有多个防尘喷嘴50,水泥进料环管41一侧固定连通设置有水泥导料管51,水泥进料环管41内侧沿圆弧形依次连通设置有多个水泥加料管52,水泥加料管52倾斜向下贯穿设置于混凝土加工罐39的侧壁,利用水泥导料管51连续向水泥进料环管41进行供料,水泥进料环管41内的水泥能够经由多根倾斜向下设置的水泥加料管52喷落至混凝土加工罐39内,实现水泥均匀传送散落至混凝土加工罐39,避免采用单根料管将水泥进行传送而造成水泥堆积在一起难以高效的进行搅拌混合,确保制备混凝土的砂料、石料和水泥依次有序且均匀分散的散落至混凝土加工罐39内,使能提高混凝土制备的效率和质量,降低整个混凝土的制备周期,实现混凝土的制备周期短且单次制备量多,利用加工注水管43连通设置于混凝土加工罐39上方一侧,配料添加料斗44竖直固定设置于混凝土加工罐39上侧,使能便捷顺畅的将混凝土制备过程中的所需物料依次传送至混凝土加工罐39内,利用进水导管49连续向喷水防尘环管42进行供水,喷水防尘环管42内的水能够经由多个防尘喷嘴50均匀喷洒至混凝土加工罐39内,使得混凝土加工罐39上侧能够实现水雾覆盖,利用水雾使能将水泥喷洒产生的粉尘吸附,使能最大程度的降低水泥粉料向混凝土加工罐39外侧逸出,既能避免粉尘污染,也能避免粉尘积聚产生粉尘爆炸,利用混凝土加工罐39上方沿导料转板30侧倾斜固定设置有落料挡板56,落料挡板56可以对导料转板30所传送的混合料进行阻挡落料,使能对导料转板30所传送的混合料摆动幅度进行限位控制,避免混合料过度摆动而影响混凝土的正常生产制备。通过这样的结构,本发明结构设计合理,能够快速高效的生产制备混凝土,自动化程度高,满足生产使用的需要。

[0026] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

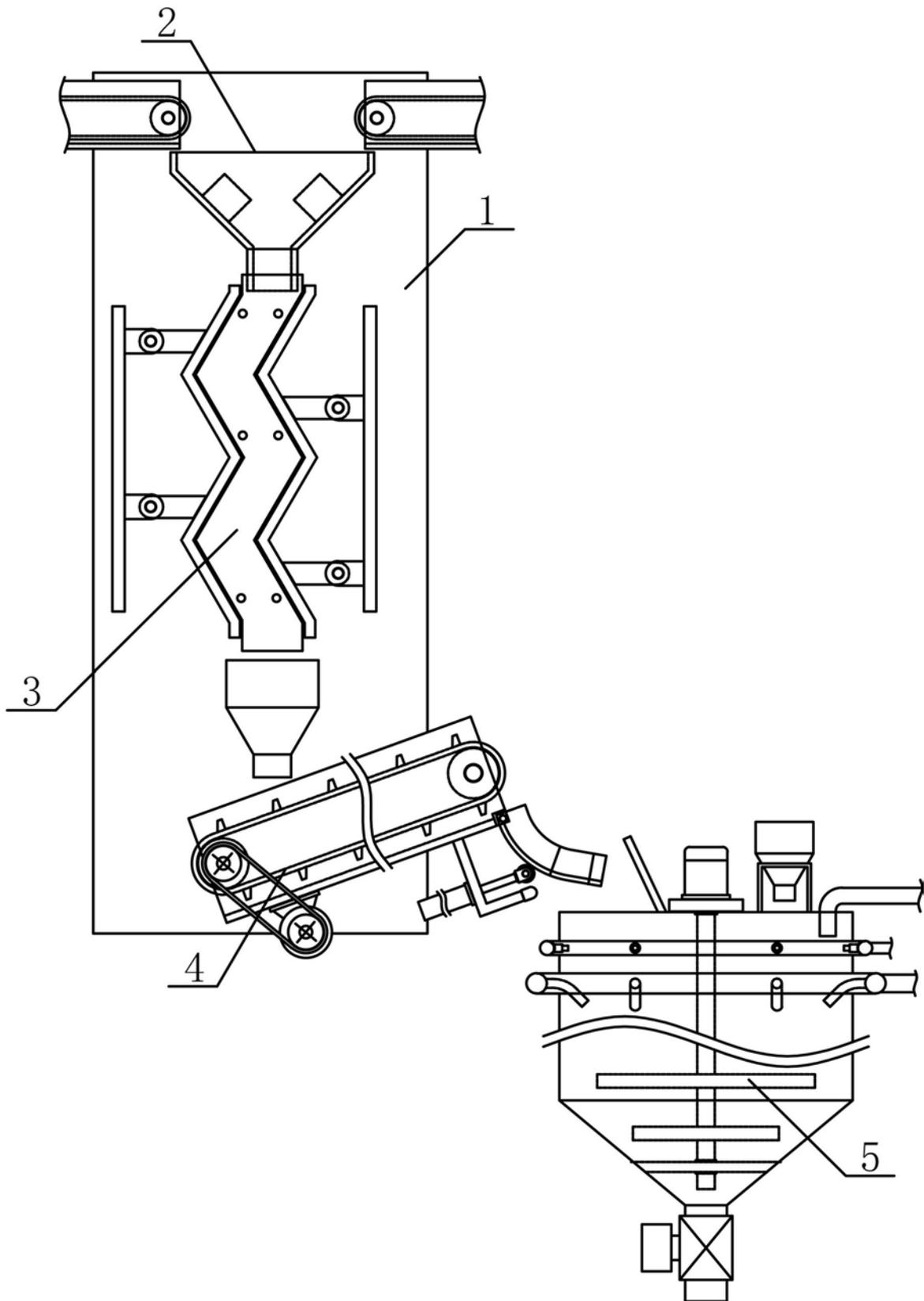


图1

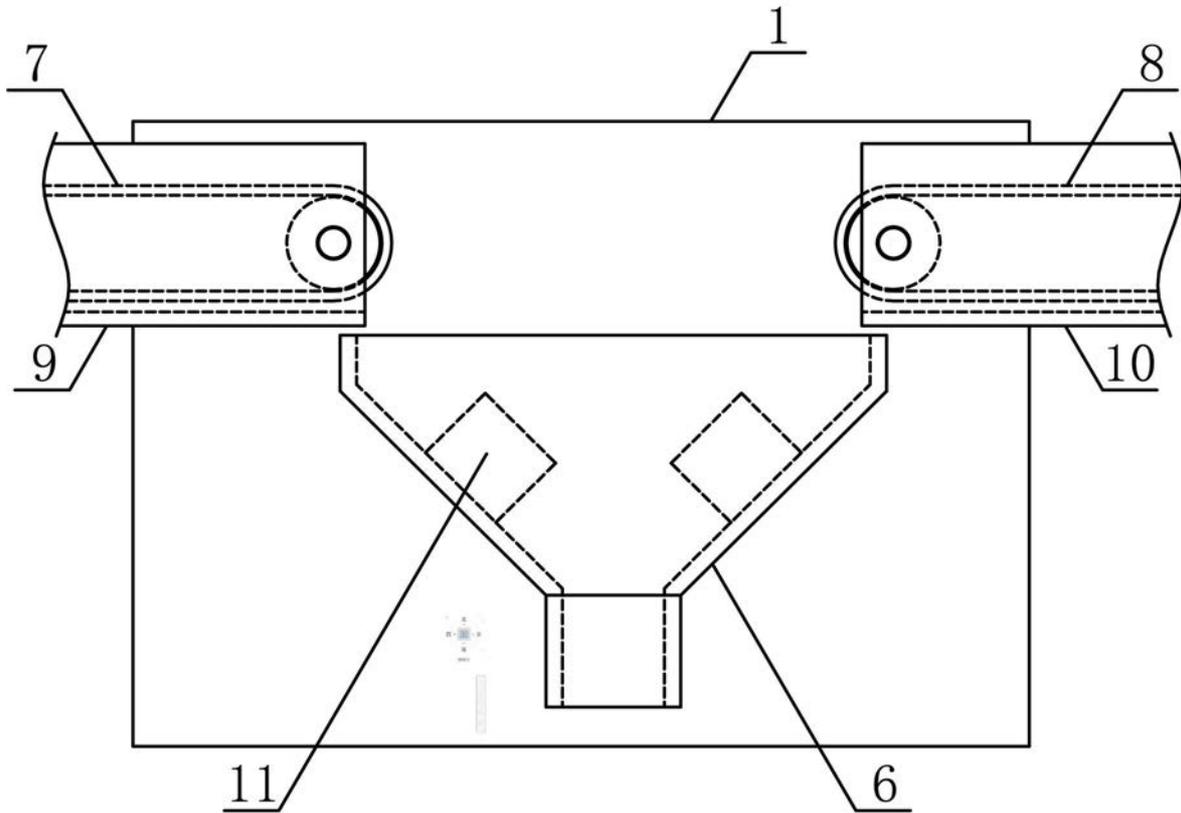


图2

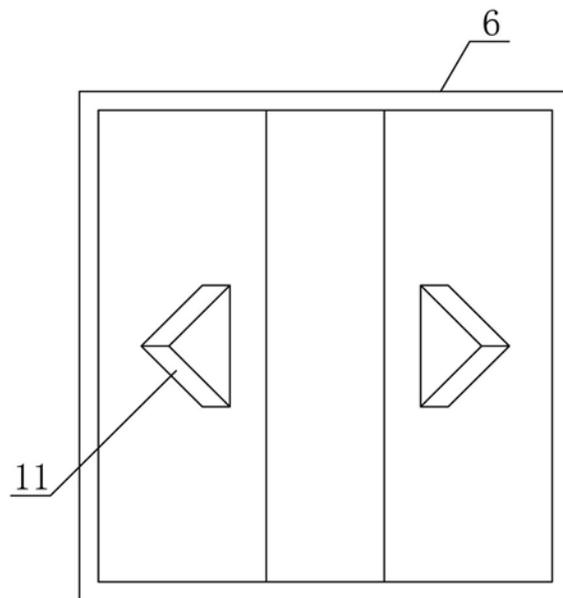


图3

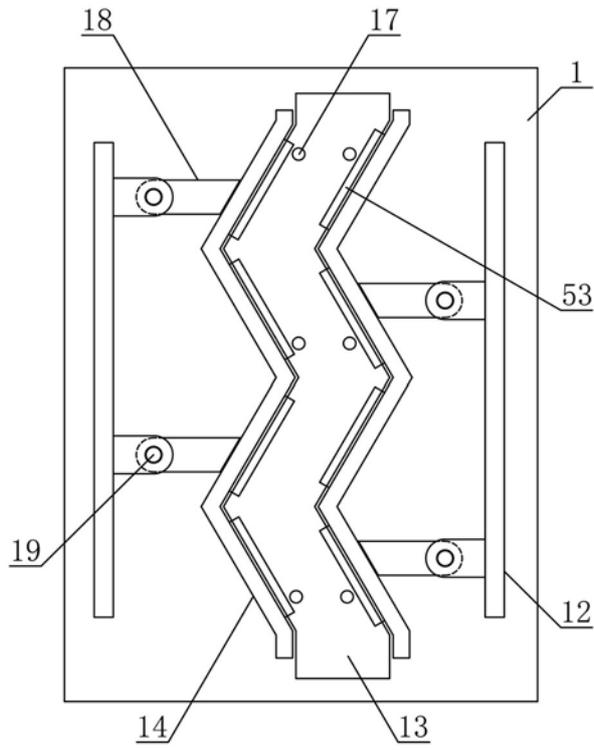


图4

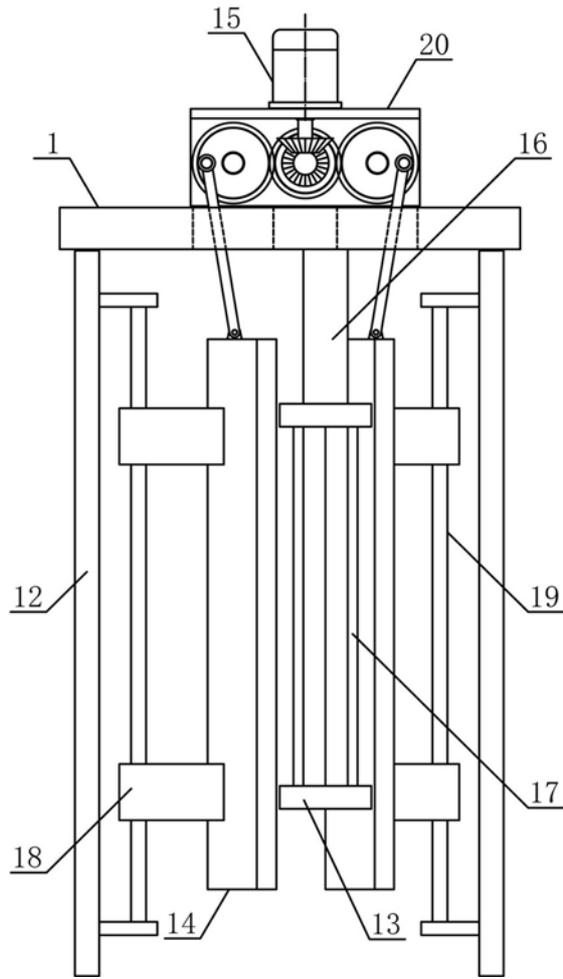


图5

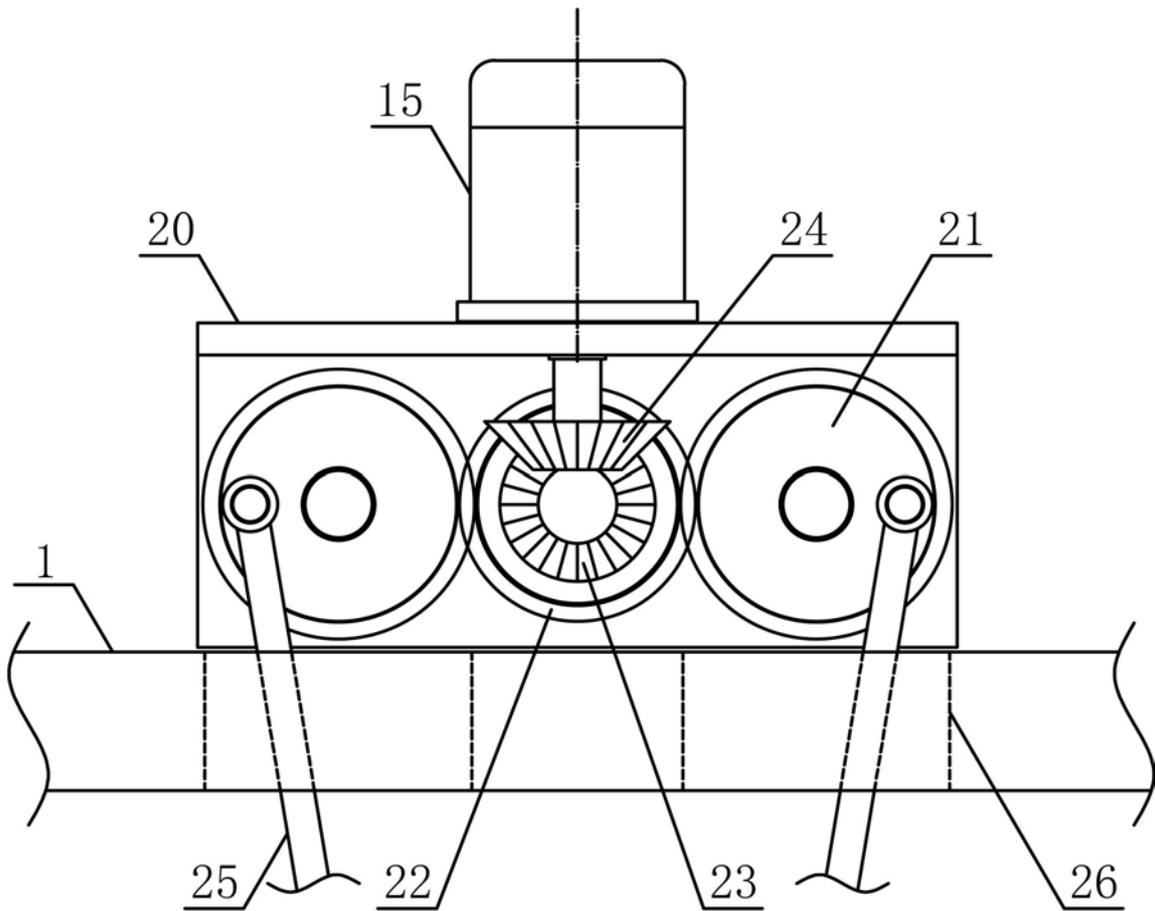


图6

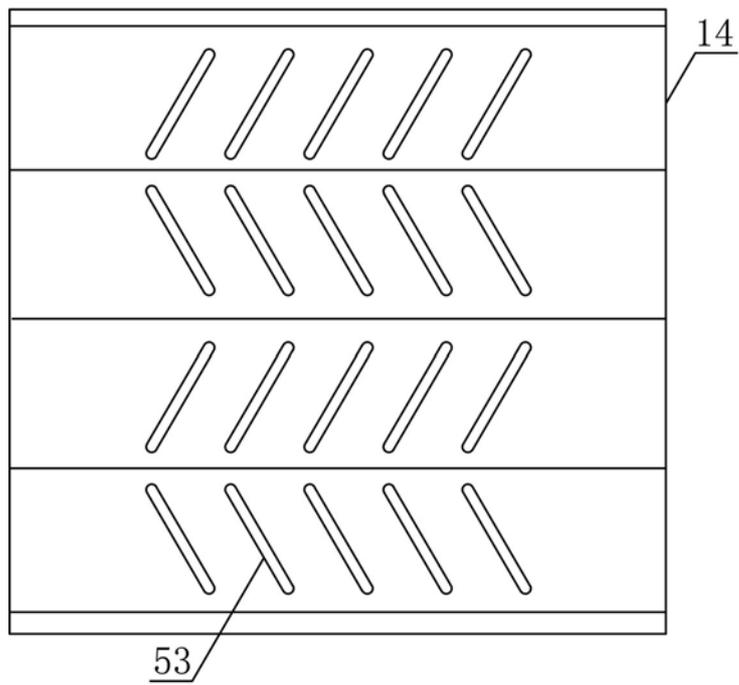


图7

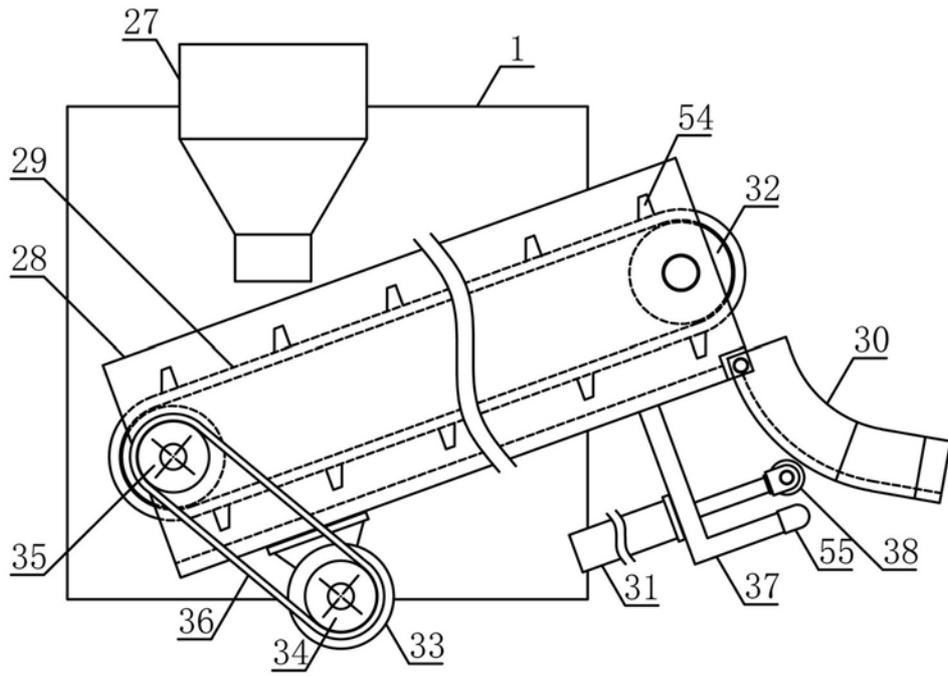


图8

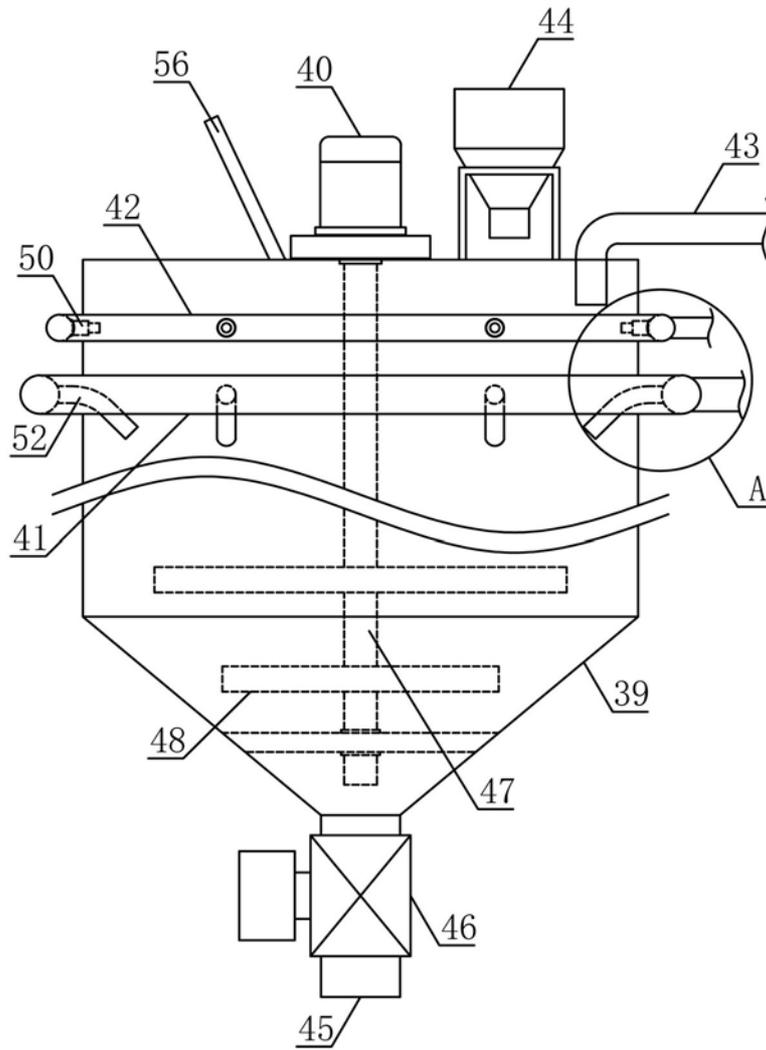


图9

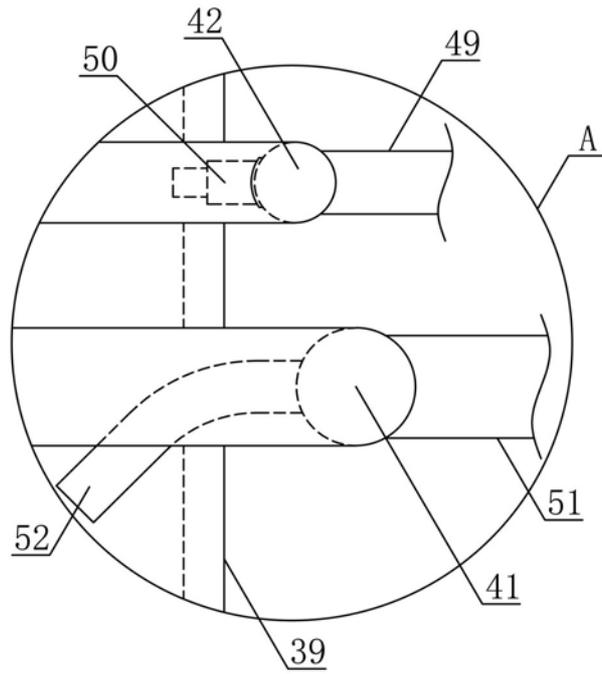


图10