



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115608461 A

(43) 申请公布日 2023.01.17

(21) 申请号 202211083744.5

(22) 申请日 2022.11.08

(71) 申请人 芜湖恒杰膨润土科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市繁昌县孙村镇
赤沙乡汪冲村

(72) 发明人 汪元良

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

专利代理师 李寰

(51) Int.Cl.

B02C 4/10 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 33/83 (2022.01)

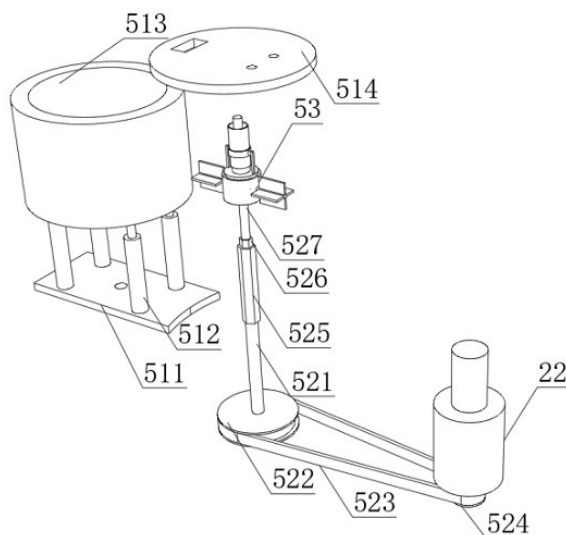
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机

(57) 摘要

一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,属于磨粉机技术领域,为解决膨润土中粉粒状的增效剂和增粘剂等原料混合不均匀,导致同一批次的膨润土品质差异过大的问题;本发明通过双头电机转动的时候带动第二传动杆转动进而带动搅拌轴公转,在搅拌轴公转的时候通过斜齿轮啮合端面齿轮,进而可使得搅拌轴自转,此时搅拌叶处于公转和自转状态,在搅拌轴自转的时候,椭圆盘转动,此时在第一活动槽和滑动轴的作用下,椭圆盘会发生上下运动的趋势,进而使得搅拌轴、壳体以及活动轴套在搅拌筒搅拌筒的内部向下往复运动,最终使得搅拌叶围绕第二传动杆公转的过程中自转,并且可以上下运动,可以更好的搅拌物料。



1. 一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,包括底板(1)和设置在底板(1)上的磨粉箱(2),还包括设置在磨粉箱(2)一侧的搅拌机构(5)和配料机构(6),其特征在于:磨粉箱(2)的内部设置有物料盘(21)和转动盘(23),转动盘(23)上均匀分布有上下贯穿的预设口(231),预设口(231)内设置有刮板(232),且刮板(232)与物料盘(21)的顶部相对应,转动盘(23)的顶部固定连接有限制筒(233),限制筒(233)的外缘通过滑动杆(234)滑动连接有离心辊(235),磨粉箱(2)的内部上方设置有过滤盘(236),磨粉箱(2)的底部固定连接有两头电机(22),两头电机(22)的顶部输出端贯穿物料盘(21)并与转动盘(23)固定连接;搅拌机构(5)包括装料组件(51)、传动组件(52)和搅拌组件(53),装料组件(51)包括固定连接在磨粉箱(2)外壁上的固定板(511),固定板(511)的顶部固定连接有液压器(512),液压器(512)的输出端固定连接有限制筒(513),限制筒(513)的顶部设置有上盖(514),传动组件(52)包括转动连接在固定板(511)上的第一传动杆(521),第一传动杆(521)的底部固定连接有限制盘(522),两头电机(22)的底部输出端固定连接有限制盘(524),限制盘(522)和限制盘(524)之间安装有传动带(523);传动组件(52)还包括固定连接在第一传动杆(521)顶部的第一限位杆(525),第一限位杆(525)上滑动连接有第二限位杆(526),第二限位杆(526)的顶部固定连接有限制杆(527),且限制杆(527)与限制筒(513)和上盖(514)转动连接,搅拌组件(53)包括活动设置在第二传动杆(527)外部的壳体(531),壳体(531)的内部两侧转动连接有斜齿轮(535),斜齿轮(535)上固定连接有限制壳体(531)的搅拌轴(536),搅拌轴(536)的一端与第二传动杆(527)转动连接,搅拌轴(536)上均匀分布有搅拌叶(537),搅拌轴(536)上位于壳体(531)的内部还固定连接有限制盘(538),限制盘(538)上设置有第一活动槽(5381);搅拌组件(53)还包括固定连接在上盖(514)底部的固定轴套(532),固定轴套(532)的内部下方设置有活动轴套(533),活动轴套(533)的底部贯穿壳体(531)并固定连接有限制齿(534),限制齿(534)与两组所述的斜齿轮(535)啮合连接,活动轴套(533)上设置有滑动槽(5331),固定轴套(532)的内壁固定连接有限制块(5321),且限制块(5321)滑动连接在滑动槽(5331)内。

2. 如权利要求1所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:壳体(531)的顶部设置有限制槽(5311),限制槽(5311)上转动连接有防尘板(5312),固定轴套(532)的外壁通过转动环(5322)转动连接有第三限位杆(5323),第三限位杆(5323)贯穿限制块(5321)和限制槽(5311)并连接有滑动轴(5324),且滑动轴(5324)活动设置在第一活动槽(5381)内部。

3. 如权利要求2所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:底板(1)的顶部还设置有鼓风机(3)和旋风分离器(4),鼓风机(3)的两端分别固定连接有限制管道(31)和限制管道(32),限制管道(31)另一端与磨粉箱(2)的一侧下方连接,限制管道(32)的另一端与旋风分离器(4)连接,旋风分离器(4)的顶部连接有连通管(41),连通管(41)的另一端与磨粉箱(2)的上方连接。

4. 如权利要求3所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:配料机构(6)包括下料组件(61)、第一进料组件(62)和第二上料组件(63),下料组件(61)包括固定连接在磨粉箱(2)上的第一进料管(611),第一进料管(611)的一端延伸至磨粉箱(2)的内部并与物料盘(21)相对应,第一进料管(611)的另一端固定连接有限制盘(612),磨粉箱(2)的外壁上固定连接有限制板(613)。

5. 如权利要求4所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:搅拌筒(513)的底部设置有上下贯穿的下料口(614),搅拌筒(513)的底部位于下料口(614)的下方固定连接有下列料盘(615),搅拌筒(513)的内部下方设置有与下料口(614)相连通的第一插槽(616)。

6. 如权利要求5所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:第一插槽(616)的内部滑动连接有下列料板(6161),下料板(6161)的一侧与第一插槽(616)内壁之间设置有第一弹簧(6162),搅拌筒(513)的底部设置有与第一插槽(616)相连通的预设槽(617),预设槽(617)的内部活动设置有L型板(6171),L型板(6171)的一端与下料板(6161)相对应,L型板(6171)的另一端与限位板(613)相对应。

7. 如权利要求6所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:第一进料组件(62)包括固定连接在磨粉箱(2)一侧上方的连接块(621),连接块(621)的另一端固定连接有下列料箱(622),第一进料组件(62)还包括固定连接在磨粉箱(2)顶部的支架(623),支架(623)的另一端固定连接有下列容纳箱(624)。

8. 如权利要求7所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:料箱(622)的内部滑动连接有下列板(6221),料箱(622)的外壁上固定连接有下列母座(6223),螺母座(6223)上螺纹连接有下列杆(6224),丝杆(6224)的一端与活动板(6221)转动连接,料箱(622)的顶部和底部分别固定连接有下列进料管(6222)和出料管(6225),上盖(514)顶部设置有与出料管(6225)相对应的进料口(6226)。

9. 如权利要求8所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:料箱(622)的内部上方和内部下方分别设置有第二插槽(625)和第三插槽(626),第二插槽(625)和第三插槽(626)的内部分别滑动连接有下列插板(6251)和第二插板(6261),料箱(622)的一侧通过转动架(627)转动连接有下列板(628),转动板(628)的顶部和底部均设置有第二活动槽(6281),第一插板(6251)和第二插板(6261)的一端均通过轴活动设置在第二活动槽(6281)的内部,转动板(628)的中间一侧固定连接有下列顶板(629),上盖(514)的顶部固定连接有下列顶杆(6291)。

10. 如权利要求9所述的一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,其特征在于:第二上料组件(63)包括固定连接在第二容纳箱(624)另一侧的第二容纳箱(631),第二容纳箱(631)的底部设置有嵌合槽(632),嵌合槽(632)的内部嵌合设置有嵌合块(633),嵌合块(633)上设置有向上贯穿的第一下料通道(634),嵌合块(633)的一侧设有第二下料通道(635),且第一下料通道(634)和第二下料通道(635)相连通,嵌合块(633)内滑动连接有下列导向杆(636),导向杆(636)的顶部固定连接有下列挡板(637),上盖(514)的顶部设置有与第二下料通道(635)相对应的槽。

一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机

技术领域

[0001] 本发明涉及磨粉机技术领域,特别涉及一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机。

背景技术

[0002] 磨粉机广泛应用于冶金、建材、化工、矿山等领域内矿产品物料的粉磨加工。根据所磨物料的细度和出料物料的细度,磨粉机可分纵摆磨粉机,高压悬辊磨粉机、高压微粉磨粉机、直通式离心磨粉机、超压梯形磨粉机、三环中速磨粉机六种磨粉机类型。

[0003] 膨润土粉料在生产的过程中需要将膨润土原料进行破碎后使用磨粉机对其进行磨粉,为提高膨润土的性能,需要在膨润土中混入粉粒状的增效剂和增粘剂等原料,在进行混料的过程中容易造成混合不均匀,导致同一批次的膨润土品质差异过大,并且在进行混合的过程中对于各种原料的比例难以进行把控,操作过繁琐。

[0004] 为解决上述问题。为此,提出一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,解决了背景技术中为提高膨润土的性能,需要在膨润土中混入粉粒状的增效剂和增粘剂等原料,在进行混料的过程中容易造成混合不均匀,导致同一批次的膨润土品质差异过大的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,包括底板和设置在底板上的磨粉箱,还包括设置在磨粉箱一侧的搅拌机构和配料机构,磨粉箱的内部设置有物料盘和转动盘,转动盘上均匀分布有上下贯穿的预设口,预设口内设置有刮板,且刮板与物料盘的顶部相对应,转动盘的顶部固定连接有固定筒,固定筒的外缘通过滑动杆滑动连接有离心辊,磨粉箱的内部上方设置有过滤盘,磨粉箱的底部固定连接有双头电机,双头电机的顶部输出端贯穿物料盘并与转动盘固定连接;搅拌机构包括装料组件、传动组件和搅拌组件,装料组件包括固定连接在磨粉箱外壁上的固定板,固定板的顶部固定连接有液压器,液压器的输出端固定连接有搅拌筒,搅拌筒的顶部设置有上盖,传动组件包括转动连接在固定板上的第一传动杆,第一传动杆的底部固定连接有传动盘,双头电机的底部输出端固定连接在主动盘,传动盘和主动盘之间安装有传动带;传动组件还包括固定连接在第一传动杆顶部的第一限位杆,第一限位杆上滑动连接有第二限位杆,第二限位杆的顶部固定连接有第二传动杆,且第二传动杆与搅拌筒和上盖转动连接,搅拌组件包括活动设置在第二传动杆外部的壳体,壳体的内部两侧转动连接有斜齿轮,斜齿轮上固定连接有贯穿壳体的搅拌轴,搅拌轴的一端与第二传动杆转动连接,搅拌轴上均匀分布有搅拌叶,搅拌轴上位于壳体的内部还固定连接有椭圆盘,椭圆盘上设置有第一活动槽;搅拌组件还包括固定连接在上盖底部的固定轴套,固定轴套的内部下方设置有活动轴套,活动轴套的底部贯穿壳体并固定连接有限位块,端面齿轮与两组所述的斜齿轮啮合连接,活动轴套上设置有滑动槽,固定轴套的内壁固定连接有限位块,且限位块滑动连接在

滑动槽内。

[0007] 进一步地,壳体的顶部设置有限位槽,限位槽上转动连接有防尘板,固定轴套的外壁通过转动环转动连接有第三限位杆,第三限位杆贯穿限位块和限位槽并连接有滑动轴,且滑动轴活动设置在第一活动槽内部。

[0008] 进一步地,底板的顶部还设置有鼓风机和旋风分离器,鼓风机的两端分别固定连接有第一管道和第二管道,第一管道另一端与磨粉箱的一侧下方连接,第二管道的另一端与旋风分离器连接,旋风分离器的顶部连接有连通管,连通管的另一端与磨粉箱的上方连接。

[0009] 进一步地,配料机构包括下料组件、第一进料组件和第二上料组件,下料组件包括固定连接在磨粉箱上的第一进料管,第一进料管的一端延伸至磨粉箱的内部并与物料盘相对应,第一进料管的另一端固定连接有料箱,磨粉箱的外壁上固定连接有限位板。

[0010] 进一步地,搅拌筒的底部设置有上下贯穿的下料口,搅拌筒的底部位于下料口的下方固定连接有料盘,搅拌筒的内部下方设置有与下料口相连通的第一插槽。

[0011] 进一步地,第一插槽的内部滑动连接有料板,料板的一侧与第一插槽内壁之间设置有第一弹簧,搅拌筒的底部设置有与第一插槽相连通的预设槽,预设槽的内部活动设置有L型板,L型板的一端与下料板相对应,L型板的另一端与限位板相对应。

[0012] 进一步地,第一进料组件包括固定连接在磨粉箱一侧上方的连接块,连接块的另一端固定连接有料箱,第一进料组件还包括固定连接在磨粉箱顶部的支架,支架的另一端固定连接有第一容纳箱。

[0013] 进一步地,料箱的内部滑动连接有活动板,料箱的外壁上固定连接有螺母座,螺母座上螺纹连接有丝杆,丝杆的一端与活动板转动连接,料箱的顶部和底部分别固定连接有第二进料管和出料管,上盖顶部设置有与出料管相对应的进料口。

[0014] 进一步地,料箱的内部上方和内部下方分别设置有第二插槽和第三插槽,第二插槽和第三插槽的内部分别滑动连接有料板,料箱的一侧通过转动架转动连接有转动板,转动板的顶部和底部均设置有第二活动槽,料板的一端均通过轴活动设置在第二活动槽的内部,转动板的中间一侧固定连接有顶板,上盖的顶部固定连接有与顶板相对应的顶杆。

[0015] 进一步地,第二上料组件包括固定连接在第一容纳箱另一侧的第二容纳箱,第二容纳箱的底部设置有嵌合槽,嵌合槽的内部嵌合设置有嵌合块,嵌合块上设置有向上贯穿的第一下料通道,嵌合块的一侧设有第二下料通道,且第一下料通道和第二下料通道相连通,嵌合块内滑动连接有导向杆,导向杆的顶部固定连接有挡板,上盖的顶部设置有与第二下料通道相对应的槽。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1. 本发明提供了一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,双头电机转动的时候带动第二传动杆转动进而带动搅拌轴公转,在搅拌轴公转的时候通过斜齿轮啮合端面齿轮,进而可使得搅拌轴自转,此时搅拌叶处于公转和自转状态,在搅拌轴自转的时候,椭圆盘转动,此时在第一活动槽和滑动轴的作用下,椭圆盘会发生上下运动的趋势,进而使得搅拌轴、壳体以及活动轴套在搅拌筒搅拌筒的内部向下往复运动,最终使得搅拌叶围绕第二传动杆公转的过程中自转,并且可以上下运动,可以更好的搅拌物料。

[0017] 2.本发明提供了一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,液压器伸出,使得搅拌筒向上运动,限位板向上运动至最大状态的时候,上盖顶部的顶杆向上触碰顶板并使得转动板发生逆时针转动,第一插板在第二插槽内滑动并将第二进料管的底部进行阻挡,第二插板在第三插槽内部滑动并将出料管与料箱内部进行连通,原料通过出料管进入到搅拌筒的内部,第二容纳箱内部的膨润土通过第一下料通道和第二下料通道以及上盖顶部的槽进入搅拌筒的内部,在搅拌完成后液压器缩回,使得L型板触碰限位板,在限位板侧面倾斜的作用下,L型板使得下料盘在第一插槽内滑动,搅拌筒内搅拌完成的物料通过下料口、下料盘、进料盘和第一进料管进入物料盘顶部,在双头电机转动下,刮板转动铲起物料盘上的物并在离心辊离心的作用下将物料挤压在磨粉箱的内壁上碾碎。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的磨粉箱、鼓风机和旋风分离器结构示意图;

图3为本发明的磨粉箱、搅拌机构和配料机构结构示意图;

图4为本发明的磨粉箱结构拆分图;

图5为本发明的装料组件和传动组件结构示意图;

图6为本发明的搅拌机构结构拆分图;

图7为本发明的搅拌组件结构示意图;

图8为本发明的搅拌组件部分结构爆炸案图;

图9为本发明的配料机构结构示意图;

图10为本发明的下料组件结构拆分图;

图11为本发明的第一进料组件和第二上料组件结构示意图;

图12为本发明的第一进料组件结构拆分图;

图13为本发明的料箱结构剖视图;

图14为本发明的第一进料组件部分结构拆分图;

图15为本发明的第二上料组件结构爆炸图。

[0019] 图中:1、底板;2、磨粉箱;21、物料盘;22、双头电机;23、转动盘;231、预设口;232、刮板;233、固定筒;234、滑动杆;235、离心辊;236、过滤盘;3、鼓风机;31、第一管道;32、第二管道;4、旋风分离器;41、连通管;5、搅拌机构;51、装料组件;511、固定板;512、液压器;513、搅拌筒;514、上盖;52、传动组件;521、第一传动杆;522、传动盘;523、传动带;524、主动盘;525、第一限位杆;526、第二限位杆;527、第二传动杆;53、搅拌组件;531、壳体;5311、限位槽;5312、防尘板;532、固定轴套;5321、限位块;5322、转动环;5323、第三限位杆;5324、滑动轴;533、活动轴套;5331、滑动槽;534、端面齿轮;535、斜齿轮;536、搅拌轴;537、搅拌叶;538、椭圆盘;5381、第一活动槽;6、配料机构;61、下料组件;611、第一进料管;612、进料盘;613、限位板;614、下料口;615、下料盘;616、第一插槽;6161、下料板;6162、第一弹簧;617、预设槽;6171、L型板;62、第一进料组件;621、连接块;622、料箱;6221、活动板;6222、第二进料管;6223、螺母座;6224、丝杆;6225、出料管;6226、进料口;623、支架;624、第一容纳箱;625、第二插槽;6251、第一插板;626、第三插槽;6261、第二插板;627、转动架;628、转动板;6281、第二活动槽;629、顶板;6291、顶杆;63、第二上料组件;631、第二容纳箱;632、嵌合槽;

633、嵌合块;634、第一下料通道;635、第二下料通道;636、导向杆;637、挡板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 为了解决混料的过程中容易造成混合不均匀,导致同一批次的膨润土品质差异过大的技术问题,如图1-图8所示,提供以下优选技术方案:

一种具有自动配料组件的膨润土加工磨粉机,包括底板1和设置在底板1上的磨粉箱2,还包括设置在磨粉箱2一侧的搅拌机构5和配料机构6,磨粉箱2的内部设置有物料盘21和转动盘23,转动盘23上均匀分布有上下贯穿的预设口231,预设口231内设置有刮板232,且刮板232与物料盘21的顶部相对应,转动盘23的顶部固定连接有固定筒233,固定筒233的外缘通过滑动杆234滑动连接有离心辊235,磨粉箱2的内部上方设置有过滤盘236,磨粉箱2的底部固定连接有双头电机22,双头电机22的顶部输出端贯穿物料盘21并与转动盘23固定连接;

搅拌机构5包括装料组件51、传动组件52和搅拌组件53,装料组件51包括固定连接在磨粉箱2外壁上的固定板511,固定板511的顶部固定连接有液压器512,液压器512的输出端固定连接有搅拌筒513,搅拌筒513的顶部设置有上盖514,传动组件52包括转动连接在固定板511上的第一传动杆521,第一传动杆521的底部固定连接有传动盘522,双头电机22的底部输出端固定连接有主动盘524,传动盘522和主动盘524之间安装有传动带523;

传动组件52还包括固定连接在第一传动杆521顶部的第一限位杆525,第一限位杆525上滑动连接有第二限位杆526,第二限位杆526的顶部固定连接有第二传动杆527,且第二传动杆527与搅拌筒513和上盖514转动连接,双头电机22转动的时候通过主动盘524、传动带523和传动盘522带动第一传动杆521转动,第一传动杆521转动的时候通过第一限位杆525和第二限位杆526带动第二传动杆527转动,搅拌组件53包括活动设置在第二传动杆527外部的壳体531,壳体531的内部两侧转动连接有斜齿轮535,斜齿轮535上固定连接有贯穿壳体531的搅拌轴536,搅拌轴536的一端与第二传动杆527转动连接,搅拌轴536上均匀分布有搅拌叶537,搅拌轴536上位于壳体531的内部还固定连接有椭圆盘538,椭圆盘538上设置有第一活动槽5381;

搅拌组件53还包括固定连接在上盖514底部的固定轴套532,固定轴套532的内部下方设置有活动轴套533,活动轴套533的底部贯穿壳体531并固定连接有端面齿轮534,端面齿轮534与两组的斜齿轮535啮合连接,活动轴套533上设置有滑动槽5331,固定轴套532的内壁固定连接有限位块5321,且限位块5321滑动连接在滑动槽5331内。

[0022] 壳体531的顶部设置有限位槽5311,限位槽5311上转动连接有防尘板5312,固定轴套532的外壁通过转动环5322转动连接有第三限位杆5323,第三限位杆5323贯穿限位块5321和限位槽5311并连接有滑动轴5324,且滑动轴5324活动设置在第一活动槽5381内部,第二传动杆527转动的时候由于搅拌轴536的一端与第二传动杆527转动连接,所以第二传动杆527会带动搅拌轴536围绕第二传动杆527公转,由于固定轴套532固定连接在上盖514

底部,活动轴套533与固定轴套532滑动连接,所以端面齿轮534不会发生转动,在搅拌轴536公转的时候通过斜齿轮535啮合端面齿轮534可带动搅拌轴536自转,此时搅拌叶537处于公转和自转状态,由于第三限位杆5323转动连接在固定轴套532的外壁上,滑动轴5324活动连接在第一活动槽5381内,在搅拌轴536自转的时候,椭圆盘538转动,此时在第一活动槽5381和滑动轴5324的作用下,搅拌轴536、壳体531以及活动轴套533会在搅拌筒513的内部向下往复运动,进而可提升搅拌效果。

[0023] 底板1的顶部还设置有鼓风机3和旋风分离器4,鼓风机3的两端分别固定连接有一管道31和第二管道32,第一管道31另一端与磨粉箱2的一侧下方连接,第二管道32的另一端与旋风分离器4连接,旋风分离器4的顶部连接有连通管41,连通管41的另一端与磨粉箱2的上方连接,通过启动鼓风机3,鼓风机3向磨粉箱2的内部鼓风,并将磨粉箱2内部研磨的粉料吹起,吹起的粉料在过滤盘236的过滤下通过连通管41进入到旋风分离器4的内部进行分离和收集。

[0024] 具体的,通过配料机构6将物料分配至搅拌筒513的内部,然后启动双头电机22,双头电机22转动的时候通过主动盘524、传动带523和传动盘522带动第一传动杆521转动,第一传动杆521通过第一限位杆525和第二限位杆526带动第二传动杆527转动,由于搅拌轴536的一端与第二传动杆527转动连接,所以第二传动杆527转动的时候会带动搅拌轴536公转,由于固定轴套532固定连接在上盖514底部,活动轴套533与固定轴套532滑动连接,所以端面齿轮534不会发生转动,在搅拌轴536公转的时候通过斜齿轮535啮合端面齿轮534,进而可使得搅拌轴536自转,此时搅拌叶537处于公转和自转状态,由于第三限位杆5323转动连接在固定轴套532的外壁上,滑动轴5324活动连接在第一活动槽5381内,在搅拌轴536自转的时候,椭圆盘538转动,此时在第一活动槽5381和滑动轴5324的作用下,椭圆盘538会发生上下运动的趋势,进而使得搅拌轴536、壳体531以及活动轴套533在搅拌筒513的内部向下往复运动,最终使得搅拌叶537围绕第二传动杆527公转的过程中自转,并且可以上下运动,可以更好的搅拌物料。

[0025] 为了解决进行混合的过程中对于各种原料的比例难以进行把控的技术问题,如图9-图15所示,提供以下优选技术方案:

配料机构6包括下料组件61、第一进料组件62和第二上料组件63,下料组件61包括固定连接在磨粉箱2上的第一进料管611,第一进料管611的一端延伸至磨粉箱2的内部并与物料盘21相对应,第一进料管611的另一端固定连接有限位板613,且限位板613的横截面为梯形。

[0026] 搅拌筒513的底部设置有上下贯穿的下料口614,搅拌筒513的底部位于下料口614的下方固定连接有限料盘615,搅拌筒513的内部下方设置有与下料口614相连通的第一插槽616。

[0027] 第一插槽616的内部滑动连接有限料板6161,下料板6161的一侧与第一插槽616内壁之间设置有第一弹簧6162,搅拌筒513的底部设置有与第一插槽616相连通的预设槽617,预设槽617的内部活动设置有L型板6171,L型板6171的一端与下料板6161相对应,L型板6171的另一端与限位板613相对应,搅拌筒513内部物料搅拌完成后,液压器512缩回,L型板6171向下运动接触限位板613的时候,受到限位板613侧面的阻碍,使得L型板6171向第一弹簧6162的一侧挤压下料板6161直至下料口614露出,搅拌筒513内部的混合物通过下料盘

615进入到进料盘612最终通过第一进料管611输送至物料盘21上。

[0028] 第一进料组件62包括固定连接在磨粉箱2一侧上方的连接块621,连接块621的另一端固定连接有料箱622,第一进料组件62还包括固定连接在磨粉箱2顶部的支架623,支架623的另一端固定连接有第一容纳箱624。

[0029] 料箱622的内部滑动连接有活动板6221,料箱622的外壁上固定连接有螺母座6223,螺母座6223上螺纹连接有丝杆6224,丝杆6224的一端与活动板6221转动连接,料箱622的顶部和底部分别固定连接有第二进料管6222和出料管6225,上盖514顶部设置有与出料管6225相对应的进料口6226。

[0030] 料箱622的内部上方和内部下方分别设置有第二插槽625和第三插槽626,第二插槽625和第三插槽626的内部分别滑动连接有第一插板6251和第二插板6261,料箱622的一侧通过转动架627转动连接有转动板628,转动板628的顶部和底部均设置有第二活动槽6281,第一插板6251和第二插板6261的一端均通过轴活动设置在第二活动槽6281的内部,转动板628的中间一侧固定连接有顶板629,上盖514的顶部固定连接有与顶板629相对应的顶杆6291。

[0031] 第二上料组件63包括固定连接在第一容纳箱624另一侧的第二容纳箱631,第二容纳箱631的底部设置有嵌合槽632,嵌合槽632的内部嵌合设置有嵌合块633,嵌合块633上设置有向上贯穿的第一下料通道634,嵌合块633的一侧设有第二下料通道635,且第一下料通道634和第二下料通道635相连通,嵌合块633内滑动连接有导向杆636,导向杆636的顶部固定连接有限位板637,上盖514的顶部设置有与第二下料通道635相对应的槽。

[0032] 具体的,在开始搅拌之前,通过转动丝杆6224使得活动板6221在料箱622的内部滑动以控制比例,通过破碎机破碎的膨润土盛装在第二容纳箱631的内部,增效剂和增粘剂盛装在第一容纳箱624的内部,第一容纳箱624内部的原料通过第二进料管6222进入料箱622的内部,随后液压器512伸出,使得搅拌筒513向上运动,限位板613向上运动至最大状态的时候,上盖514顶部的顶杆6291向上触碰顶板629并使得转动板628发生逆时针转动,转动板628转动的时候,第一插板6251在第二插槽625内滑动并将第二进料管6222的底部进行阻挡,此时第一容纳箱624内部原料无法进入料箱622内部,第二插板6261在第三插槽626内部滑动并将出料管6225与料箱622内部进行连通,此时料箱622内部原料通过出料管6225进入到搅拌筒513的内部,与此同时上盖514向上挤压导向杆636并使得限位板637向上移动离开嵌合块633上方,第二容纳箱631内部的膨润土通过第一下料通道634和第二下料通道635以及上盖514顶部的槽进入搅拌筒513的内部,随后进行搅拌,在搅拌完成后液压器512缩回,使得L型板6171触碰限位板613,在限位板613侧面倾斜的作用下,L型板6171使得下料盘615在第一插槽616内滑动,搅拌筒513内搅拌完成的物料通过下料口614、下料盘615、进料盘612和第一进料管611进入物料盘21顶部,在双头电机22转动下,刮板232转动铲起物料盘21上的物并在离心辊235离心的作用下将物料挤压在磨粉箱2的内壁上碾碎。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

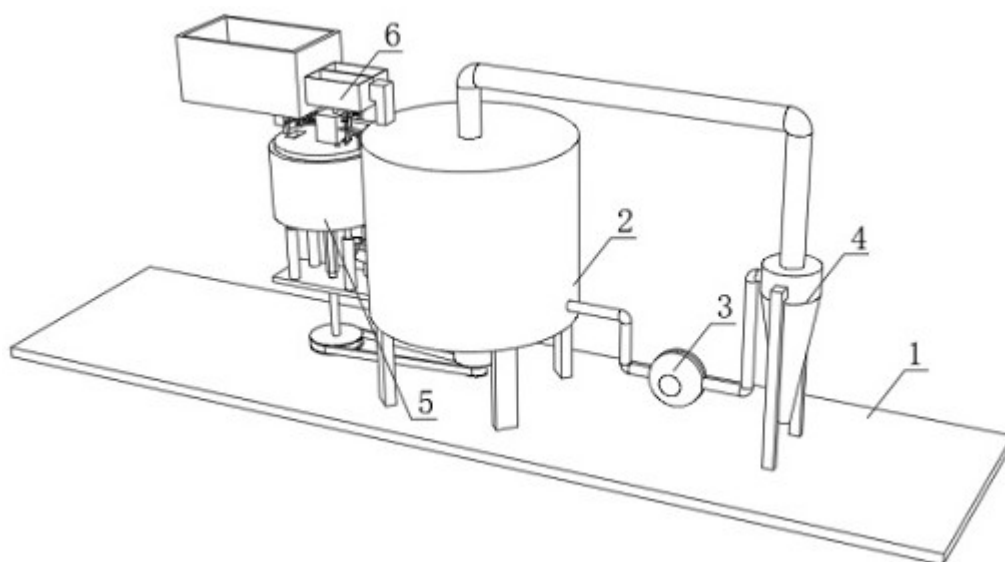


图1

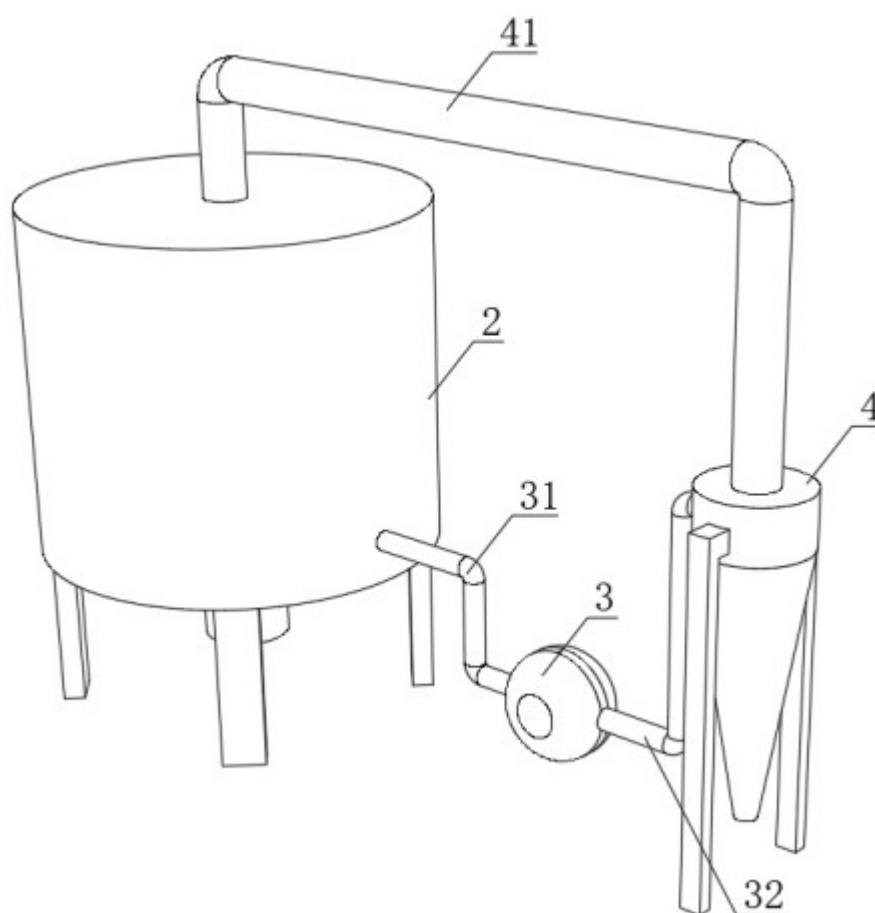


图2

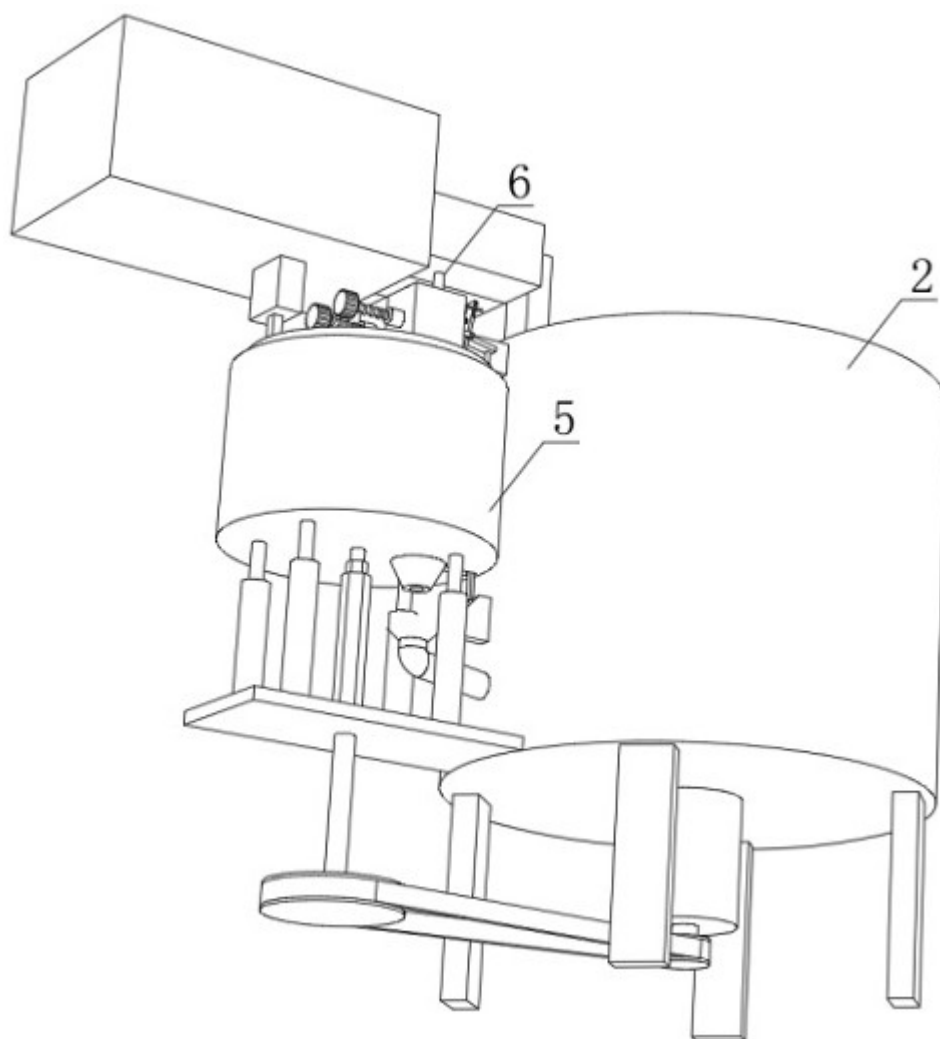


图3

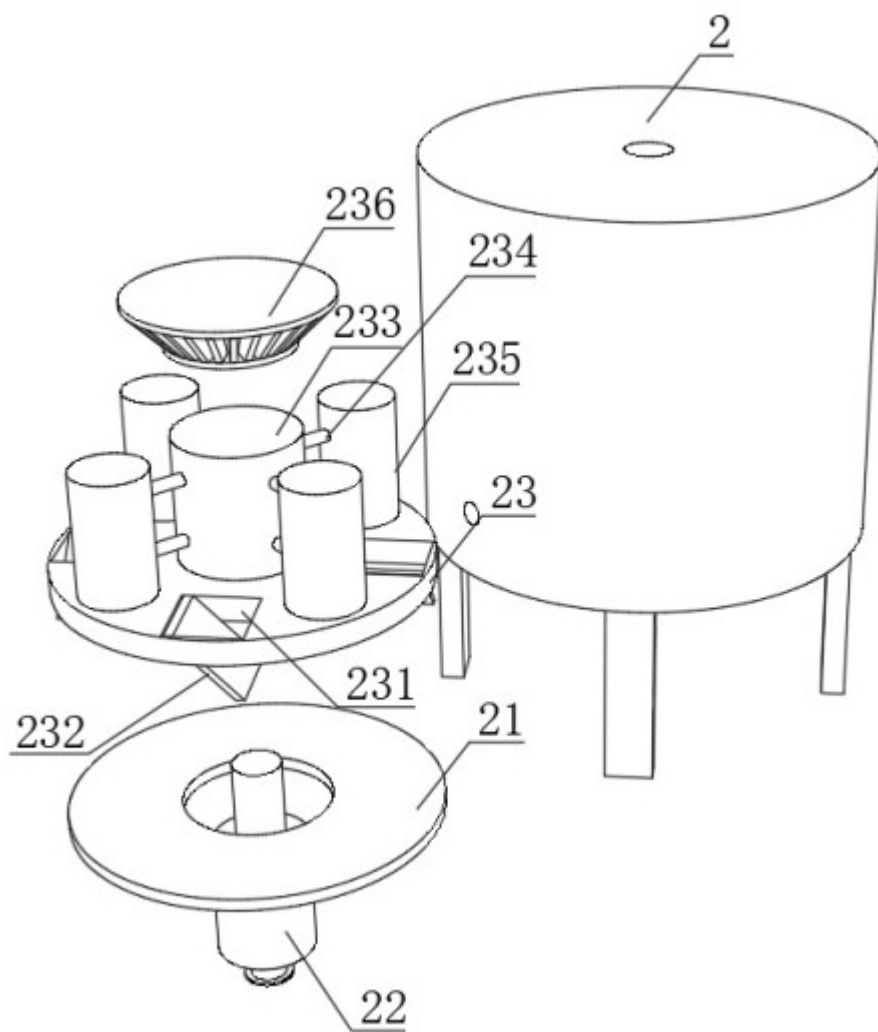


图4

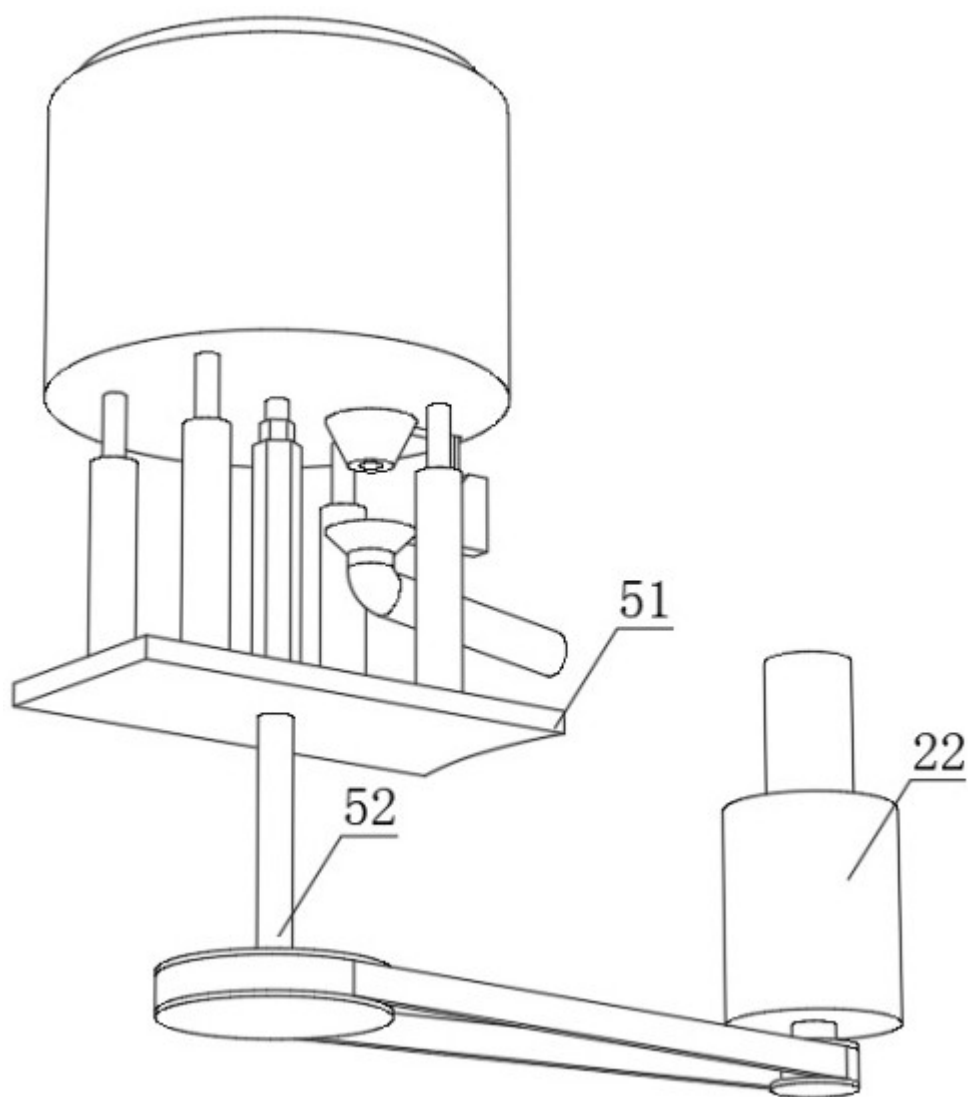


图5

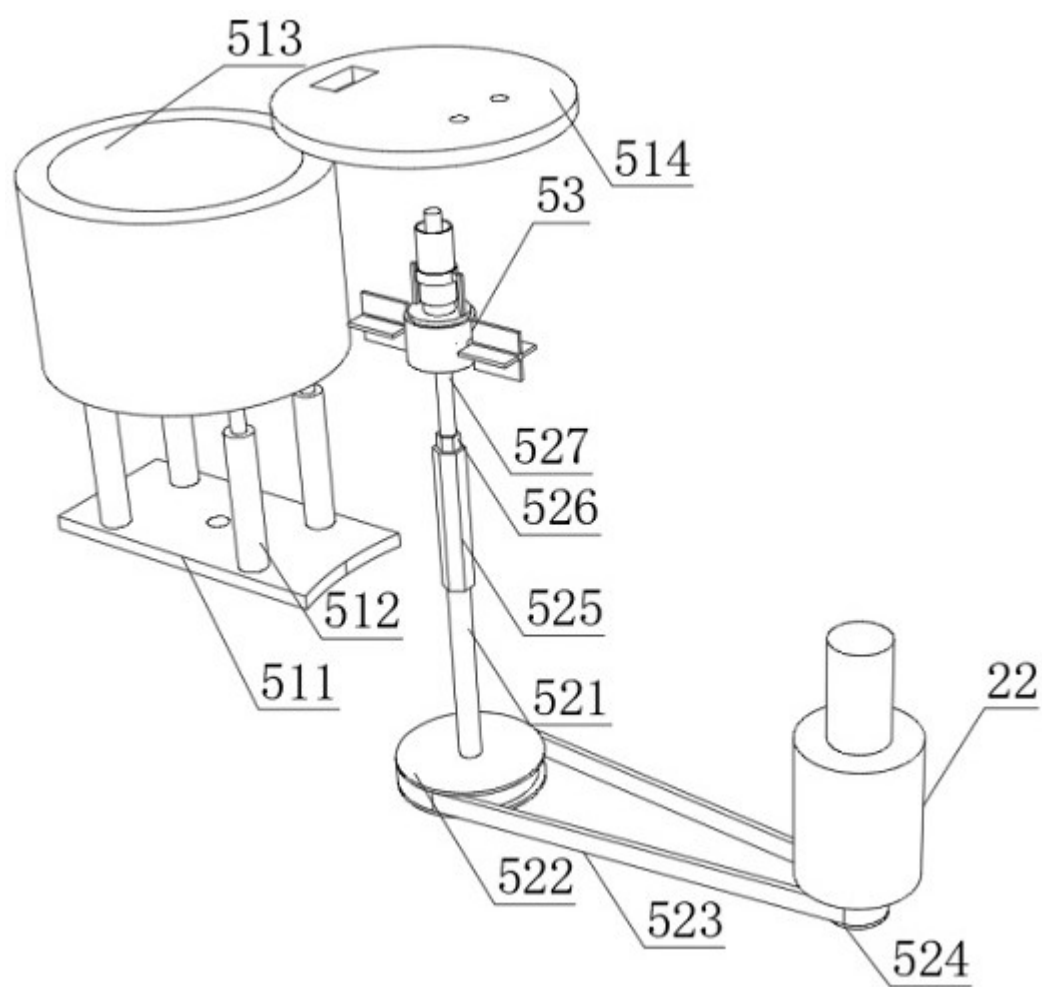


图6

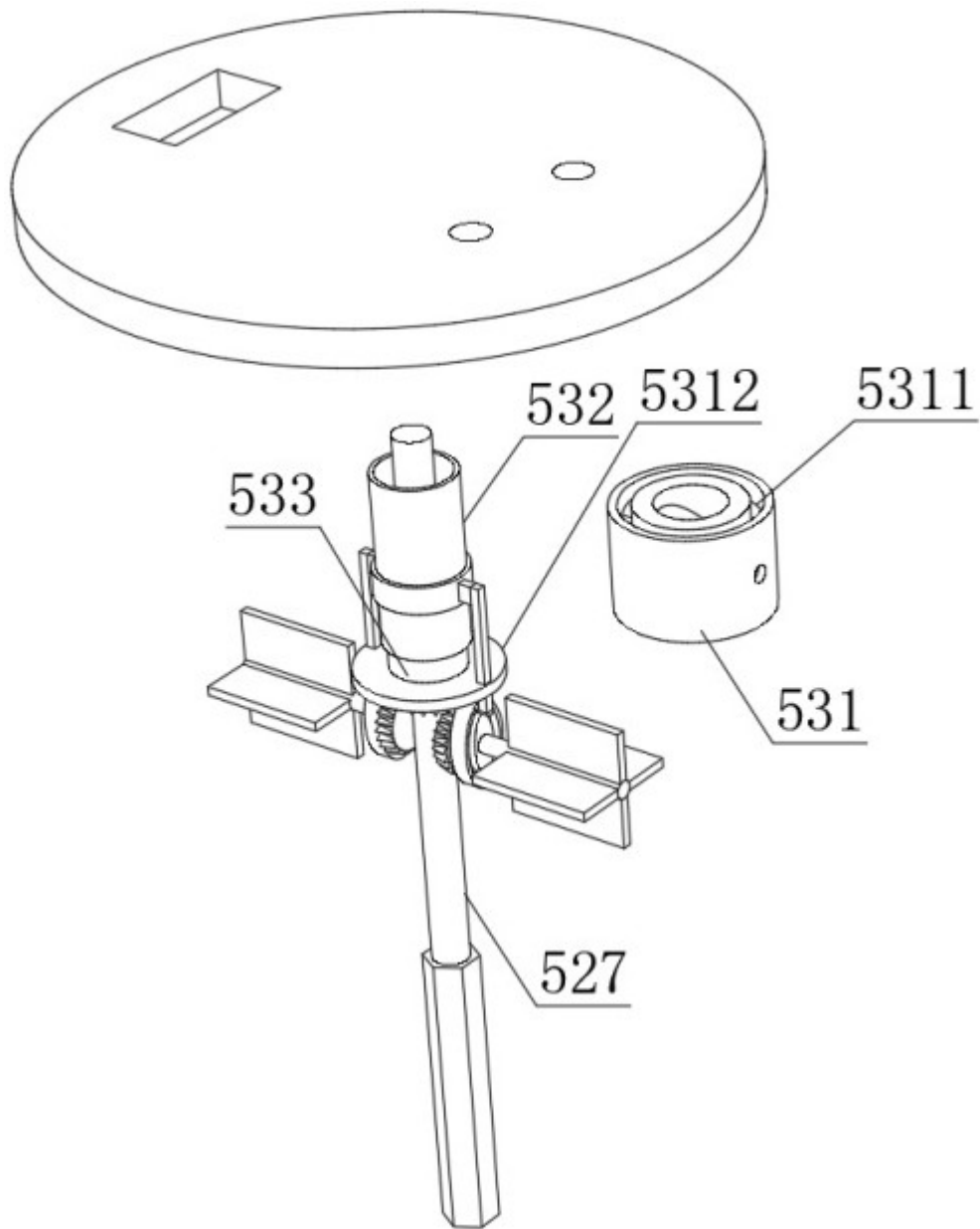


图7

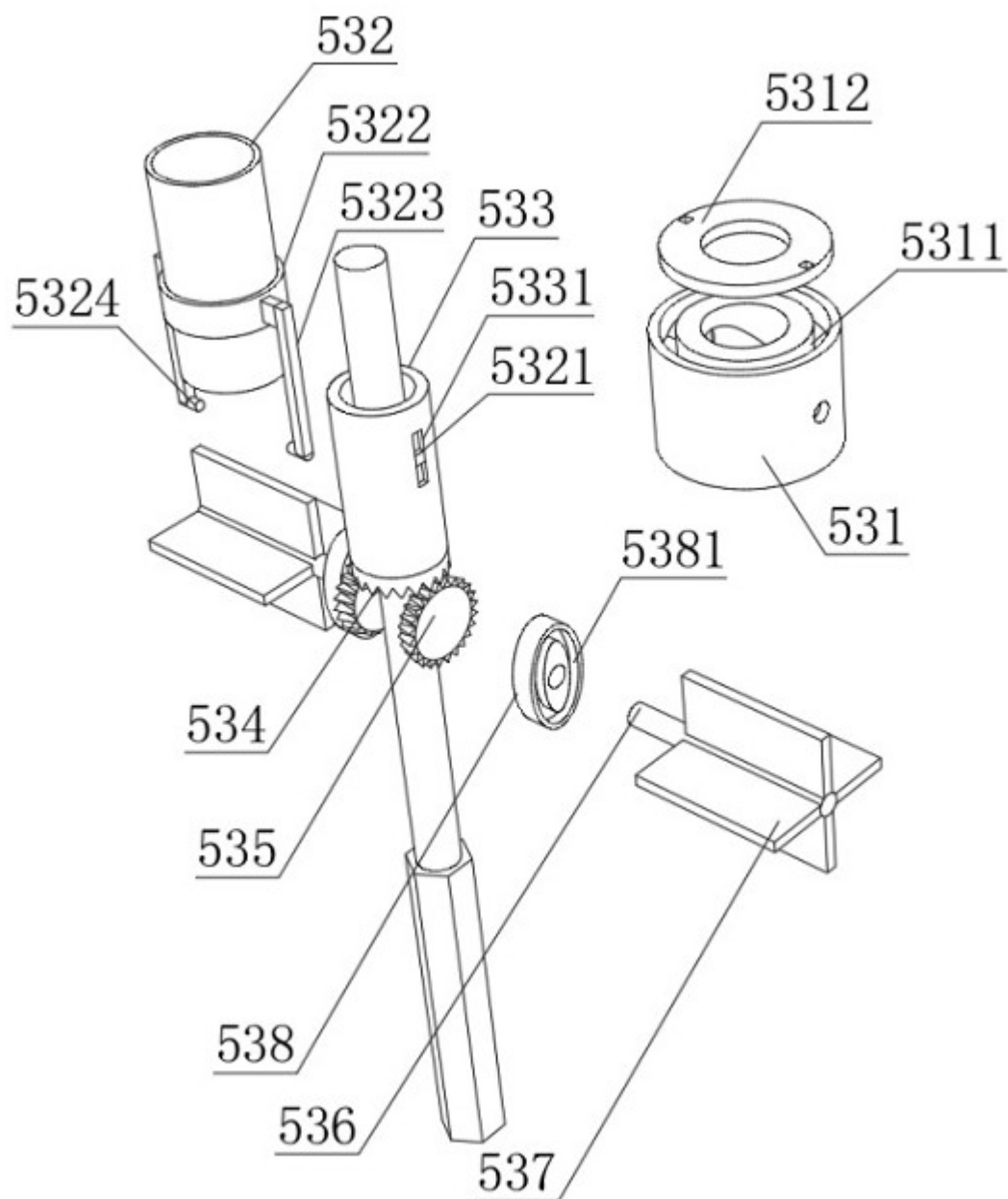


图8

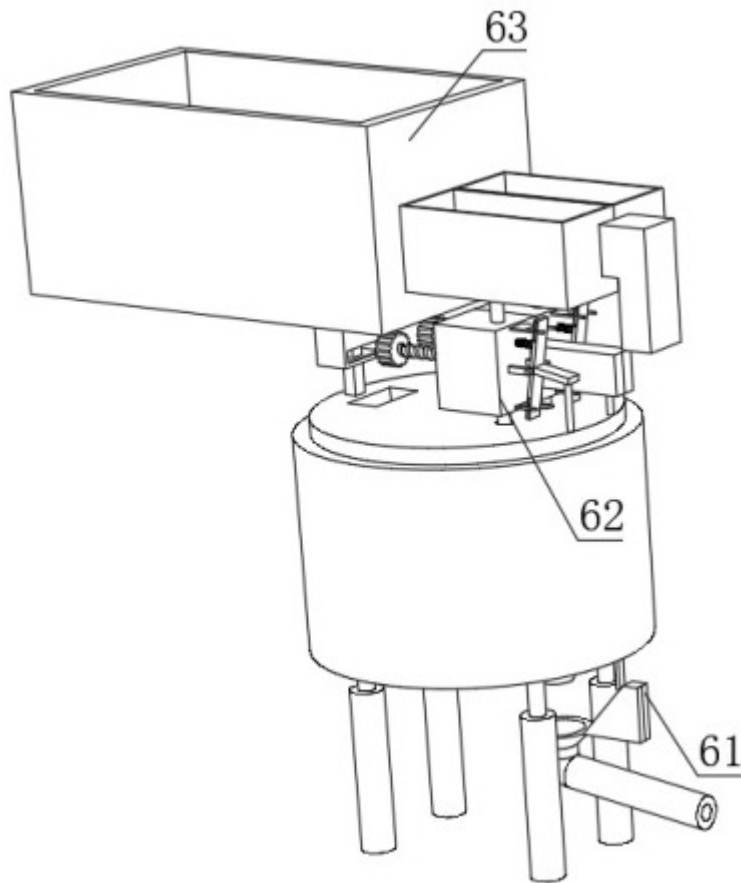


图9

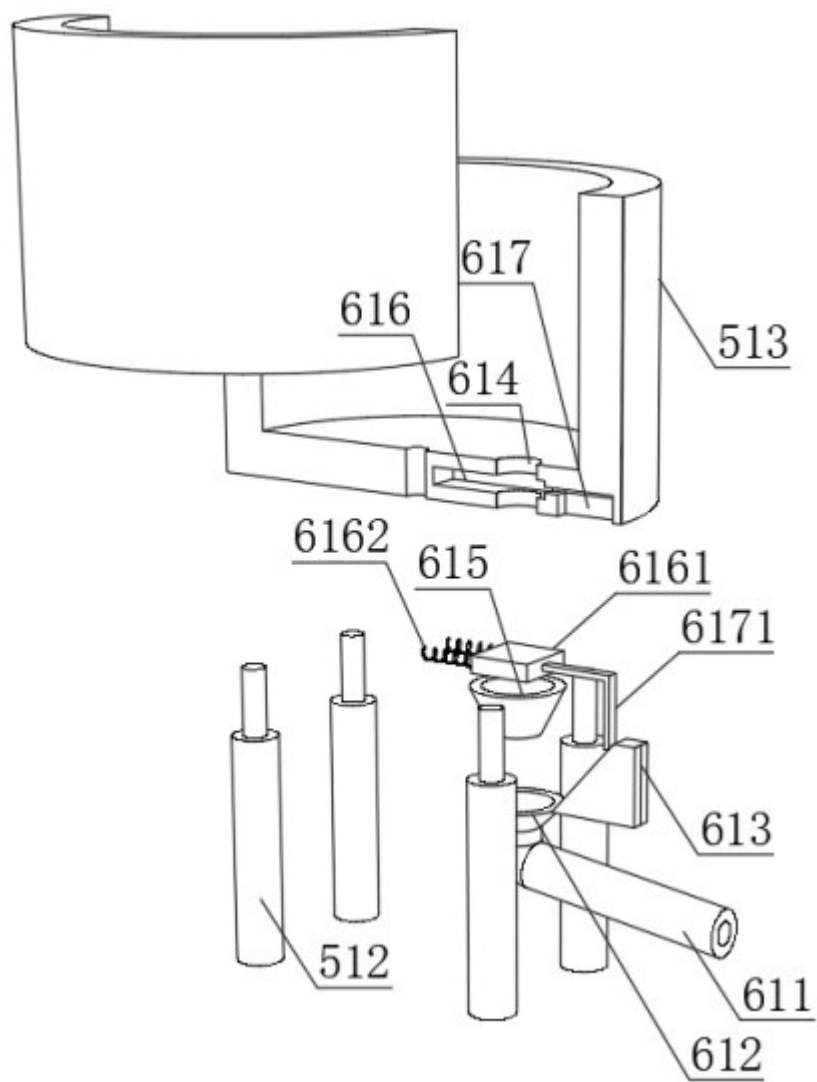


图10

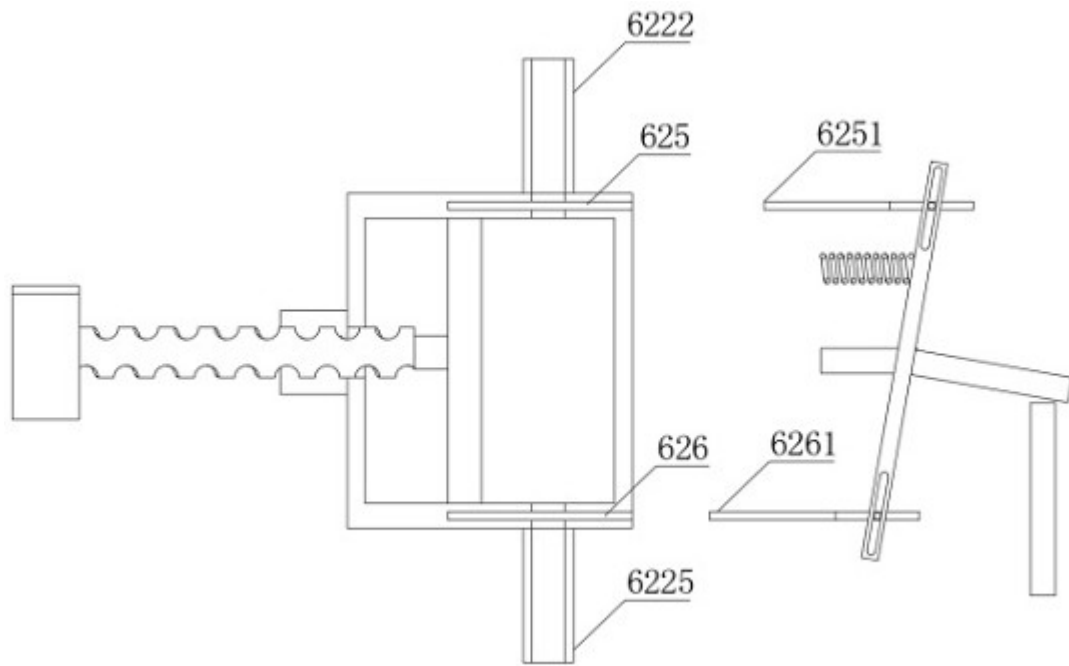


图13

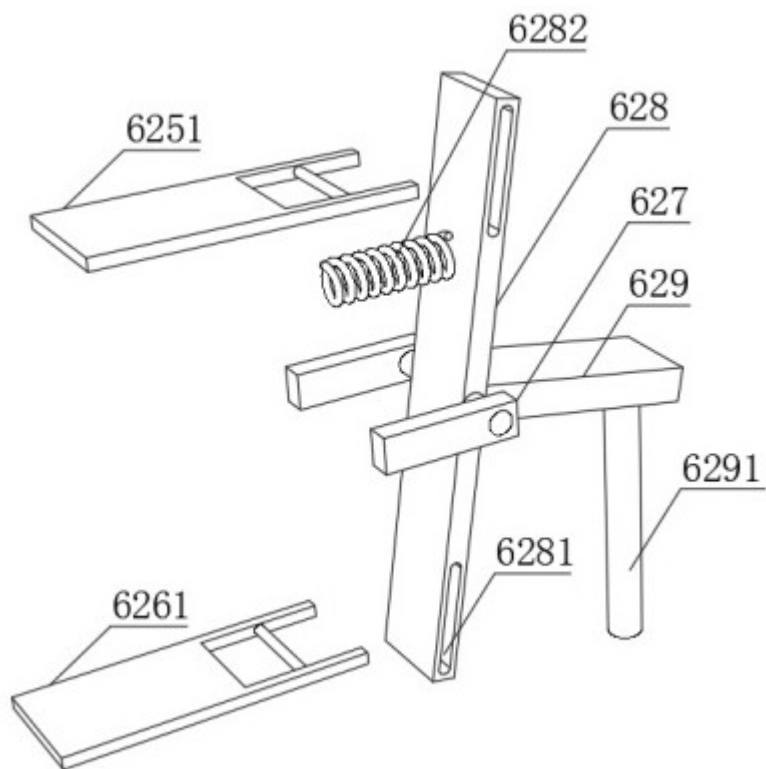


图14

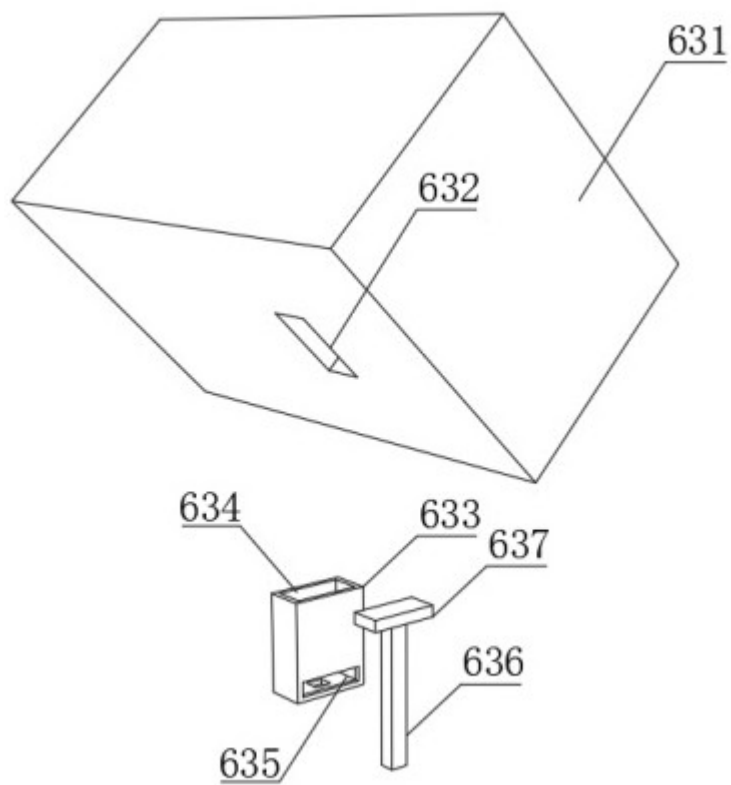


图15