(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115282827 B
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202210976797.3
(22)申请日 2022.08.15
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115282827 A
(43)申请公布日 2022.11.04
(73)专利权人 宝润达新型材料股份有限公司
地址 461500 河南省许昌市长葛市魏武路南段西侧
(72)发明人 黄志强 陈裕建 冯石阳 王小琴
(74)专利代理机构 郑州铭科知识产权代理事务所(普通合伙) 41209
专利代理师 胡正耀
(51)Int.Cl.
B01F 27/95(2022.01)
B01F 31/40(2022.01)
B01F 31/441(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/30(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)
(56)对比文件
CN 110548442 A,2019.12.10
CN 112058143 A,2020.12.11
CN 114568333 A,2022.06.03
CN 215463382 U,2022.01.11
审查员 宋扬

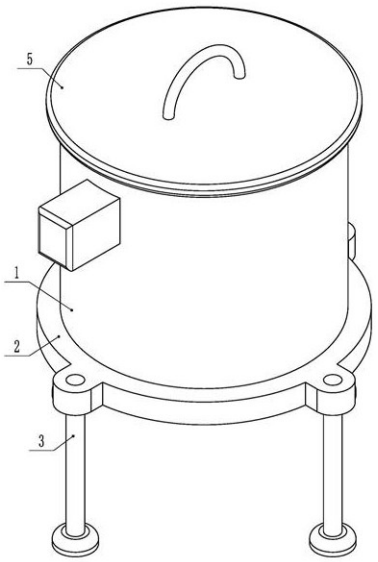
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置及其使用方法

(57)摘要

一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置,包括支撑座,所述支撑座内壁固接有搅拌桶,所述搅拌桶内壁安装有可转动的外转轴,所述外转轴的一侧设有多个第一搅拌杆,外转轴的另一侧设有第二搅拌杆,所述外转轴转动时可构成多个第一搅拌杆边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动、第二搅拌杆边转动边往复左右移动边上下移动的结构;在制备时可对原料做横向、竖向双重搅拌,使原料充分的融合均匀,生产出优良的微金石涂料。



CN 115282827 B

1.一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置,包括支撑座(2),其特征在于:所述支撑座(2)内壁固接有搅拌桶(1),所述搅拌桶(1)内壁安装有可转动的外转轴(8),所述外转轴(8)的一侧设有多个第一搅拌杆(27),外转轴(8)的另一侧设有第二搅拌杆(34),所述外转轴(8)转动时可构成多个第一搅拌杆(27)边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动、第二搅拌杆(34)边转动边往复左右移动边上下移动的结构;

所述搅拌桶(1)外表面固接有电机(4),电机(4)右侧固接有第一锥齿轮(6),第一锥齿轮(6)下端啮合有第二锥齿轮(7),外转轴(8)固接在第二锥齿轮(7)中心处内壁;

所述外转轴(8)外表面上端固接有恒星直齿轮(11),恒星直齿轮(11)外表面啮合有行星直齿轮(12),搅拌桶(1)内壁固接有与行星直齿轮(12)相啮合的齿圈(13),行星直齿轮(12)下端同轴固接有长凸轮(15),外转轴(8)外表面中部套有第二支撑板(14),第二支撑板(14)上端固接有与长凸轮(15)相配合的第一滑销(16),第一搅拌杆(27)、第二搅拌杆(34)分别安装在第二支撑板(14)下端左右两侧;

所述第二支撑板(14)一端内壁转动连接有第一转轴(17),第一转轴(17)上端又滑动连接在长凸轮(15)下端内壁,第一转轴(17)外表面下端固接有第三锥齿轮(18),第三锥齿轮(18)下端啮合有第四锥齿轮(19),第四锥齿轮(19)中心处内壁固接有与第二支撑板(14)转动连接的第二转轴(20),第二转轴(20)外表面左侧固接有十字板(26),十字板(26)内壁滑动连接有四个分布均匀的短销(25),第一搅拌杆(27)分别固接在对应的短销(25)上,第二支撑板(14)下端表面还固接有与短销(25)相啮合轨道板(24);

所述第二转轴(20)外表面右端滑动连接有震荡凸轮(21),震荡凸轮(21)右端表面固接有清壁板(23),震荡凸轮(21)外表面上啮合有与第二支撑板(14)固接的第二滑销(22);

所述第二支撑板(14)中部内壁转动连接有与外转轴(8)滑动连接的主动直齿轮(28),主动直齿轮(28)外表面啮合有惰轮(29),惰轮(29)下端同轴固接有偏心直齿轮(30),偏心直齿轮(30)外边啮合有从动直齿轮(32),从动直齿轮(32)中心处内壁固接有与第二支撑板(14)滑动连接的第三转轴(33),第三转轴(33)外表面转动连接有限位连杆(31),限位连杆(31)的另一端铰接在偏心直齿轮(30)中心处内壁,所述第二搅拌杆(34)固接在第三转轴(33)下端表面。

2.如权利要求1所述的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置,其特征在于:所述第一锥齿轮(6)上端啮合有从动锥齿轮(36),搅拌桶(1)内设有U形座(35),从动锥齿轮(36)转动连接在U形座(35)内壁,从动锥齿轮(36)中心处内壁滑动连接有内转轴(37),内转轴(37)下端贯穿外转轴(8)内壁,内转轴(37)下端表面固接有两个中心对称且与搅拌桶(1)底端内壁相配合的刮刀(46)。

3.如权利要求2所述的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置,其特征在于:所述U形座(35)上端表面左右两侧分别固接有侧板(38),两个侧板(38)内壁滑动连接有一个滑板(39),内转轴(37)转动连接在滑板(39)下端表面,滑板(39)中部内壁转动连接有圆盘(41),圆盘(41)上端表面非圆心处铰接有两个中心对称的第一连杆(42),两个第一连杆(42)外侧端分别铰接有防脱垫(43),防脱垫(43)外侧端面分别固接有卡销(45),卡销(45)外表面分别套有与对应的防脱垫(43)相配合的弹簧(44),两个侧板(38)中部内壁分别开设有两组与对应的卡销(45)相配合的卡槽。

4.如权利要求2所述的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的使用方法,其特

征在于:包括以下步骤:

S1通过把配制微金石涂料的原料加入到搅拌桶(1)内,启动电机(4),会使第一搅拌杆(27)边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动,对搅拌桶(1)内的原料进行大面积的横向搅拌,会使第二搅拌杆(34)边转动边往复左右移动边上下移动,对搅拌桶(1)内的原料进行大面积的纵向搅拌;

S2在电机(4)启动后会使清壁板(23)边圆周转动边自转边向外侧移动,对搅拌桶(1)内壁进行清刷,在内转轴(37)转动时会使刮刀(46)转动,刮刀(46)转动可对搅拌桶(1)底端内壁进行清刮。

一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及涂料制备技术领域,尤其是涉及一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 纳米微金石,硬度高、效果丰富,环保性能优异,装饰效果突出,适用于各种墙面个性化装饰效果要求较高的场所,如:高档住宅、别墅、店面、宾馆、饭店、写字楼、学校等;纳米微金石具有突出的产品特色,如硬度高,防刮花性能好;质感效果强,手感光滑;使用范围广,可全屋搭配;不起皮、不开裂;防水防尘、不易褪色;施工便捷,容易上手;在制备微金石涂料时需要将多种原料如微硅灰粉、混泥土、矿粉等多种原料进行混合均匀搅拌,由于微金石涂料在制作时使用原料较多现有的搅拌装置均不适用,其搅拌功能单一不能够进行多样式的搅拌,进而又会影响微金石涂料的生产质量;为此设计一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置来解决上述中所提到的问题。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,提供一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置,在制备时可对原料做横向、竖向双重搅拌,使原料充分的融合均匀,生产出优良的微金石涂料,有效地解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0004] 为解决上述问题本发明所采取的技术方案是:

[0005] 一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置,包括支撑座,所述支撑座内壁固接有搅拌桶,所述搅拌桶内壁安装有可转动的外转轴,所述外转轴的一侧设有多个第一搅拌杆,外转轴的另一侧设有第二搅拌杆,所述外转轴转动时可构成多个第一搅拌杆边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动、第二搅拌杆边转动边往复左右移动边上下移动的结构。

[0006] 所述搅拌桶外表面固接有电机,电机右侧固接有第一锥齿轮,第一锥齿轮下端啮合有第二锥齿轮,外转轴固接在第二锥齿轮中心处内壁。

[0007] 所述外转轴外表面上端固接有恒星直齿轮,恒星直齿轮外表面啮合有行星直齿轮,搅拌桶内壁固接有与行星直齿轮相啮合的齿圈,行星直齿轮下端同轴固接有长凸轮,外转轴外表面中部套有第二支撑板,第二支撑板上端固接有与长凸轮相配合的第一滑销,第一搅拌杆、第二搅拌杆分别安装在第二支撑板下端左右两侧。

[0008] 所述第二支撑板一端内壁转动连接有第一转轴,第一转轴上端又滑动连接在长凸轮下端内壁,第一转轴外表面下端固接有第三锥齿轮,第三锥齿轮下端啮合有第四锥齿轮,第四锥齿轮中心处内壁固接有与第二支撑板转动连接的第二转轴,第二转轴外表面左侧固接有十字板,十字板内壁滑动连接有四个分布均匀的短销,第一搅拌架分别固接在对应的短销上,第二支撑板下端表面还固接有与短销相啮合轨道板。

[0009] 所述第二转轴外表面右端滑动连接有震荡凸轮,震荡凸轮右端表面固接有清壁

板,震荡凸轮外表面上啮合有与第二支撑板固接的第二滑销。

[0010] 所述第二支撑板中部内壁转动连接有与外转轴滑动连接的主动直齿轮,主动直齿轮外表面啮合有惰轮,惰轮下端同轴固接有偏心直齿轮,偏心直齿轮外边啮合有从动直齿轮,从动直齿轮中心处内壁固接有与第二支撑板滑动连接的第三转轴,第三转轴外表面转动连接有限位连杆,限位连杆的另一端铰接在偏心直齿轮中心处内壁,所述第二搅拌轴固接在第三转轴下端表面。

[0011] 所述第一锥齿轮上端啮合有从动锥齿轮,搅拌桶内设有U形座,从动锥齿轮转动连接在U形座内壁,从动锥齿轮中心处内壁滑动连接有内转轴,内转轴下端贯穿外转轴内壁,内转轴下端表面固接有两个中心对称且与搅拌桶底端内壁相配合的刮刀。

[0012] 所述U形座上端表面左右两侧分别固接有侧板,两个侧板内壁滑动连接有一个滑板,内转轴转动连接在滑板下端表面,滑板中部内壁转动连接有圆盘,圆盘上端表面非圆心处铰接有两个中心对称的第一连杆,两个第一连杆外侧端分别铰接有防脱垫,防脱垫外侧端面分别固接有卡销,卡销外表面分别套有与对应的防脱垫相配合的弹簧,两个侧板中部内壁分别开设有两组与对应的卡销相配合的卡槽。

[0013] 一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的使用方法,包括以下步骤:

[0014] S1通过把配制微金石涂料的原料加入到搅拌桶内,启动电机,会使第一搅拌杆边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动,对搅拌桶内的原料进行大面积的横向搅拌,会使第二搅拌杆边转动边往复左右移动边上下移动,对搅拌桶内的原料进行大面积的纵向搅拌;

[0015] S2在电机启动后会使清壁板边圆周转动边自转边向外侧移动,对搅拌桶内壁进行清刷,在内转轴转动时会使刮刀转动,刮刀转动可对搅拌桶底端内壁进行清刮。

[0016] 本发明结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,和现有技术相比具有以下优点:

[0017] 通过把配制微金石涂料的原料加入到搅拌桶内,启动电机,会使第一搅拌杆边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动,对搅拌桶内的原料进行大面积的横向搅拌,会使第二搅拌杆边转动边往复左右移动边上下移动,对搅拌桶内的原料进行大面积的纵向搅拌;通过第一搅拌杆、第二搅拌杆双重搅拌,使原料配制更均匀,生产出优良的微金石涂料;在电机启动后会使清壁板边圆周转动边自转边向外侧移动,对搅拌桶内壁进行清刷,在内转轴转动时会使刮刀转动,刮刀转动可对搅拌桶底端内壁进行清刮;通过清壁板的清刷可使搅拌桶内沾附的料物处理掉,通过刮刀的清刮,可对搅拌桶底端内积攒的料物及时清理。

附图说明

[0018] 图1为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的轴测图。

[0019] 图2为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的搅拌桶内部结构图。

[0020] 图3为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的搅拌桶剖视图。

[0021] 图4为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的侧板安装示意图。

[0022] 图5为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的从动锥齿轮安装示意图。

[0023] 图6为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的滑板剖视图。

[0024] 图7为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的齿圈安装示意图。

[0025] 图8为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的恒星直齿轮安装示意图。

[0026] 图9为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的第二支撑板安装示意图。

[0027] 图10为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的轨道板安装示意图。

[0028] 图11为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的轨道板结构示意图。

[0029] 图12为本发明的一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的偏心直齿轮安装示意图。

[0030] 图中标号:1-搅拌桶、2-支撑座、3-支撑腿、4-电机、5-盖板、6-第一锥齿轮、7-第二锥齿轮、8-外转轴、9-第一支撑板、10-第一限位板、11-恒星直齿轮、12-行星直齿轮、13-齿圈、14-第二支撑板、15-长凸轮、16-第一滑销、17-第一转轴、18-第三锥齿轮、19-第四锥齿轮、20-第二转轴、21-震荡凸轮、22-第二滑销、23-清壁板、24-轨道板、25-短销、26-十字板、27-第一搅拌杆、28-主动直齿轮、29-惰轮、30-偏心直齿轮、31-限位连杆、32-从动直齿轮、33-第三转轴、34-第二搅拌杆、35-U形座、36-从动锥齿轮、37-内转轴、38-侧板、39-滑板、40-手柄、41-圆盘、42-第一连杆、43-防脱垫、44-弹簧、45-卡销、46-刮刀。

具体实施方式

[0031] 以下是本发明的具体实施例,并结合附图对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0032] 如图1-12所示,本发明提供一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置,包括支撑座2,所述支撑座2内壁固接有搅拌桶1,所述搅拌桶1内壁安装有可转动的外转轴8,所述外转轴8的一侧设有多个第一搅拌杆27,外转轴8的另一侧设有第二搅拌杆34,所述外转轴8转动时可构成多个第一搅拌杆27边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动、第二搅拌杆34边转动边往复左右移动边上下移动的结构。

[0033] 如图1-2、9所示,支撑座2下端表面固接有四个分布均匀的支撑腿3,提供对搅拌桶1的支撑;搅拌桶1上端内壁设有可拆卸的盖板5,盖板5的作用是起到对搅拌桶1的密封,盖板5过盈配合放置在搅拌桶1上端;通过取下盖板5打开搅拌桶1,把原料倒入在搅拌桶1内,当外转轴8转动时又会驱动对应的第一搅拌杆27边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动、第二搅拌杆34边转动边往复左右移动边上下移动,可对原料进行横向、纵向双重搅拌混合,从而使原料配制更均匀,生产出优良的微金石涂料。

[0034] 所述搅拌桶1外表面固接有电机4,电机4右侧固接有第一锥齿轮6,第一锥齿轮6下端啮合有第二锥齿轮7,外转轴8固接在第二锥齿轮7中心处内壁。

[0035] 如图1-5所示,电机4外表面还设有与搅拌桶1固接的电机4箱,起到对电机4的保护,电机4的作用是为外转轴8提供转动力,电机4为现有技术,不再赘述;外转轴8外表面还转动连接有第一支撑板9,第一支撑板9固接在搅拌桶1内壁,限位外转轴8只能转动;通过启

动电机4会带动第一锥齿轮6转动,第一锥齿轮6转动通过啮合则会带动第二锥齿轮7、外转轴8同步转动。

[0036] 所述外转轴8外表面上端固接有恒星直齿轮11,恒星直齿轮11外表面啮合有行星直齿轮12,搅拌桶1内壁固接有与行星直齿轮12相啮合的齿圈13,行星直齿轮12下端同轴固接有长凸轮15,外转轴8外表面中部套有第二支撑板14,第二支撑板14上端固接有与长凸轮15相配合的第一滑销16,第一搅拌杆27、第二搅拌杆34分别安装在第二支撑板14下端左右两侧。

[0037] 如图7-9所示,外转轴8外表面上端固接有第一限位板10,行星直齿轮12和长凸轮15内壁固接有转轴,转轴转动连接在第一限位板10内壁,通过第一限位板10的限位支撑,可使行星直齿轮12始终与对应的恒星直齿轮11、齿圈13相啮合;第一滑销16外表面固接有支撑板,支撑板底端固接在第二支撑板14上,如图9所示,第二支撑板14套射在外转轴8外表面,限位对应的第一滑销16既能跟随长凸轮15、行星直齿轮12做圆周转动,又能与长凸轮15始终啮合且又不影响第一滑销16上下移动;通过启动电机4会使外转轴8转动,外转轴8转动则会带动恒星直齿轮11转动,恒星直齿轮11转动通过与行星直齿轮12的啮合则会带动行星直齿轮12转动,行星直齿轮12转动时通过与齿圈13的啮合则会边转动边圆周移动,由于第一转轴17转动连接在第二支撑板14内壁,第一转轴17又滑动连接在长凸轮15内壁,因此当行星直齿轮12圆周转动时又会带动对应的第二支撑板14、第一滑销16、第一搅拌架、第二搅拌架圆周转动,行星直齿轮12转动时又会带动长凸轮15转动,长凸轮15转动通过与第一滑销16的啮合则会带动第二支撑板14、第一搅拌杆27、第二搅拌杆34同步上下移动。

[0038] 所述第二支撑板14一端内壁转动连接有第一转轴17,第一转轴17上端又滑动连接在长凸轮15下端内壁,第一转轴17外表面下端固接有第三锥齿轮18,第三锥齿轮18下端啮合有第四锥齿轮19,第四锥齿轮19中心处内壁固接有与第二支撑板14转动连接的第二转轴20,第二转轴20外表面左侧固接有十字板26,十字板26内壁滑动连接有四个分布均匀的短销25,第一搅拌架分别固接在对应的短销25上,第二支撑板14下端表面还固接有与短销25相啮合轨道板24。

[0039] 如图9-11所示,第一转轴17与长凸轮15属于花键连接,第一转轴17既能在长凸轮15内壁上下滑动,且当长凸轮15转动时又能跟随长凸轮15转动,供第二支撑板14上下移动;如图10所示,第二转轴20外表面上转动连接有轴承座,轴承座底端固接在第二支撑板14下端表面,限位第二转轴20只能转动;十字板26、短销25、轨道板24安装和形状如图11所示,短销25分别可在对应的十字板26内壁左右或上下滑动,轨道板24一侧端面上开设有与短销25相啮合的闭环槽,当短销25圆周转动时通过与闭环槽的啮合会使多个短销25同步向内侧合拢或向外侧扩散;当长凸轮15转动时又会带动第一转轴17转动,第一转轴17转动通过啮合和同轴传动则会带动第三锥齿轮18、第四锥齿轮19、第二转轴20同步转动,当第二转轴20转动时又会带动十字板26转动,十字板26转动则会带动对应的多个短销25、第一搅拌杆27同步圆周转动,短销25圆周转动时通过与轨道板24的啮合则会使短销25、第一搅拌杆27同步向内侧移动或向外侧移动,从而使第一搅拌杆27边小圆周转动边沿外转轴8为中心做大圆周转动边上下移动边同步向内侧移动或向外侧移动,大范围的横向对原料进行均匀混合搅拌。

[0040] 所述第二转轴20外表面右端滑动连接有震荡凸轮21,震荡凸轮21右端表面固接有

清壁板23,震荡凸轮21外表面上啮合有与第二支撑板14固接的第二滑销22。

[0041] 如图10所示,震荡凸轮21与第二转轴20属于花键连接,震荡凸轮21既能在第二转轴20外表面左右滑动,且当第二转轴20转动时又能带动震荡凸轮21转动;震荡凸轮21、第二滑销22、清壁板23安装和形状10所示,第二滑销22外表面固接有支撑板,支撑板固接在对应的轴承座上,使第二滑销22间接固定在第二支撑板14上,清壁板23的作用是对搅拌桶1的内壁进行清理,防止原料沾附在内壁上;当第二转轴20转动时,会带动震荡凸轮21、清壁板23同步转动,在清壁板23与搅拌桶1内壁相接触的状况下可对搅拌桶1内壁进行清理,当震荡凸轮21转动时通过与第二滑销22的啮合则会带动震荡凸轮21、清壁板23同步向外侧移动,使清壁板23对搅拌桶1内壁进行挤压,做进一步的清理效果。

[0042] 所述第二支撑板14中部内壁转动连接有与外转轴8滑动连接的主动直齿轮28,主动直齿轮28外表面啮合有惰轮29,惰轮29下端同轴固接有偏心直齿轮30,偏心直齿轮30外边啮合有从动直齿轮32,从动直齿轮32中心处内壁固接有与第二支撑板14滑动连接的第三转轴33,第三转轴33外表面转动连接有限位连杆31,限位连杆31的另一端铰接在偏心直齿轮30中心处内壁,所述第二搅拌轴固接在第三转轴33下端表面。

[0043] 如图9、12所示,主动直齿轮28与外转轴8属于花键连接,主动直齿轮28既能在外转轴8外表面上下滑动,且当外转轴8转动时又能跟随外转轴8转动;惰轮29和偏心直齿轮30内壁同轴固接有转轴,转轴贯穿第二支撑板14且转动连接在第二支撑板14内壁;偏心直齿轮30、第三转轴33、从动直齿轮32、第二搅拌杆34、限位连杆31安装和形状如图12所示,偏心直齿轮30中心处内壁固接有转轴,限位连杆31的另一端转动连接在转轴外表面;第三转轴33可在第二支撑板14内壁左右滑动,如图9所示,第二支撑板14上开设有键形槽,第三转轴33外表面上端固接有圆环垫,圆环垫滑动连接在键形槽内壁,第三转轴33既能在圆环垫内壁前后滑动又会转动;当外转轴8转动时通过啮合和同轴传动则会带动对应的主动直齿轮28、惰轮29、偏心直齿轮30转动,由于偏心直齿轮30为偏心圆周转动,当偏心直齿轮30转动时通过与从动直齿轮32的啮合则会带动对应的从动直齿轮32边转动边左右移动,,当从动直齿轮32左右移动时又会带动对应的第三转轴33、第二搅拌杆34左右往复移动,当从动直齿轮32转动时又会带动第三转轴33、第二搅拌杆34转动,从而实现第二搅拌架边圆周转动边上下移动边转动边左右往复移动,对原料进行大面积的纵向搅拌。

[0044] 所述第一锥齿轮6上端啮合有从动锥齿轮36,搅拌桶1内设有U形座35,从动锥齿轮36转动连接在U形座35内壁,从动锥齿轮36中心处内壁滑动连接有内转轴37,内转轴37下端贯穿外转轴8内壁,内转轴37下端表面固接有两个中心对称且与搅拌桶1底端内壁相配合的刮刀46。

[0045] 如图3-7所示,内转轴37贯穿在外转轴8内壁,可在外转轴8内壁上下滑动以及转动;搅拌桶1底端内壁设有出料嘴,方便取出搅拌完成的物料;U形座35固接在第一支撑板9上端表面;如图5所示,内转轴37外表面设有花键齿,从动锥齿轮36内壁设有与花键齿相啮合的花键槽,通过花键齿与花键槽的啮合,可使内转轴37跟随从动锥齿轮36转动,且内转轴37可在从动锥齿轮36内壁上下滑动,当内转轴37向上移动时会使花键齿向上移动,当花键齿向上移动到与花键槽脱离啮合时,即此时的从动锥齿轮36继续转动便不再带动内转轴37转动,刮刀46的作用是对桶底内壁进行清刮,防止原料沾附在桶底上,造成浪费;当第一锥齿轮6转动时通过与从动锥齿轮36的啮合则会带动从动锥齿轮36、内转轴37、刮刀46转动,

刮刀46转动则会对对桶底进行清刮。

[0046] 所述U形座35上端表面左右两侧分别固接有侧板38,两个侧板38内壁滑动连接有一个滑板39,内转轴37转动连接在滑板39下端表面,滑板39中部内壁转动连接有圆盘41,圆盘41上端表面非圆心处铰接有两个中心对称的第一连杆42,两个第一连杆42外侧端分别铰接有防脱垫43,防脱垫43外侧端面分别固接有卡销45,卡销45外表面分别套有与对应的防脱垫43相配合的弹簧44,两个侧板38中部内壁分别开设有两组与对应的卡销45相配合的卡槽。

[0047] 如图3-6所示,滑板39可在两个侧板38内壁上下滑动;侧板38、滑板39、圆盘41、第一连杆42、卡销45安装和形状如图6所示,滑板39内壁开设有安装槽,对应的圆盘41、第一连杆42、防脱垫43、弹簧44分别安装在安装槽内壁,防脱垫43在安装槽的限位下只能左右滑动,弹簧44的一端固接在防脱垫43上,另一端固接在安装槽内壁,通过弹簧44的自身拉力,可对防脱垫43、卡销45有个向外侧的驱动力,从而使卡销45与卡槽稳定啮合;圆盘41上端同轴固接有手柄40,手柄40的作用是方便驱动圆盘41转动;当需要控制刮刀46与桶底的接触时,通过转动手柄40,会使圆盘41转动,圆盘41转动则会带动两个第一连杆42内侧端圆周转动,第一连杆42外侧端则会拉动对应的防脱垫43同步向内侧移动或向外侧移动,当防脱垫43向内侧移动时会拉动弹簧44伸长,且又会带动卡销45向内侧移动,当卡销45向内侧移动到与卡槽脱离时,此时拉动滑板39向上移动,对应的内转轴37、刮刀46也会向上移动,从而使刮刀46与桶底脱离接触,通过对应的卡槽与卡销45的配合,可控制刮刀46与桶底稳定接触或稳定脱离啮合;通过控制刮刀46与桶底的接触,在需要时使用刮刀46对桶底清刮,减少刮刀46与桶底的磨损,提高使用寿命。

[0048] 一种高耐污外墙微金石涂料制备用搅拌装置的使用方法,包括以下步骤:

[0049] S1通过把配制微金石涂料的原料加入到搅拌桶1内,启动电机4,会使第一搅拌杆27边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动,对搅拌桶1内的原料进行大面积的横向搅拌,会使第二搅拌杆34边转动边往复左右移动边上下移动,对搅拌桶1内的原料进行大面积的纵向搅拌;通过第一搅拌杆27、第二搅拌杆34双重搅拌,使原料配制更均匀,生产出优良的微金石涂料。

[0050] S2在电机4启动后会使清壁板23边圆周转动边自转边向外侧移动,对搅拌桶1内壁进行清刷,在内转轴37转动时会使刮刀46转动,刮刀46转动可对搅拌桶1底端内壁进行清刮;通过清壁板23的清刷可使搅拌桶1内沾附的料物处理掉,通过刮刀46的清刮,可对搅拌桶1底端内积攒的料物及时清理。

[0051] 本发明在使用时,通过把配制微金石涂料的原料加入到搅拌桶1内,启动电机4,会使第一搅拌杆27边转动边同步向内侧或外侧移动边圆周转动边上下移动,对搅拌桶1内的原料进行大面积的横向搅拌,会使第二搅拌杆34边转动边往复左右移动边上下移动,对搅拌桶1内的原料进行大面积的纵向搅拌;通过第一搅拌杆27、第二搅拌杆34双重搅拌,使原料配制更均匀,生产出优良的微金石涂料;在电机4启动后会使清壁板23边圆周转动边自转边向外侧移动,对搅拌桶1内壁进行清刷,在内转轴37转动时会使刮刀46转动,刮刀46转动可对搅拌桶1底端内壁进行清刮;通过清壁板23的清刷可使搅拌桶1内沾附的料物处理掉,通过刮刀46的清刮,可对搅拌桶1底端内积攒的料物及时清理。

[0052] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。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代替,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

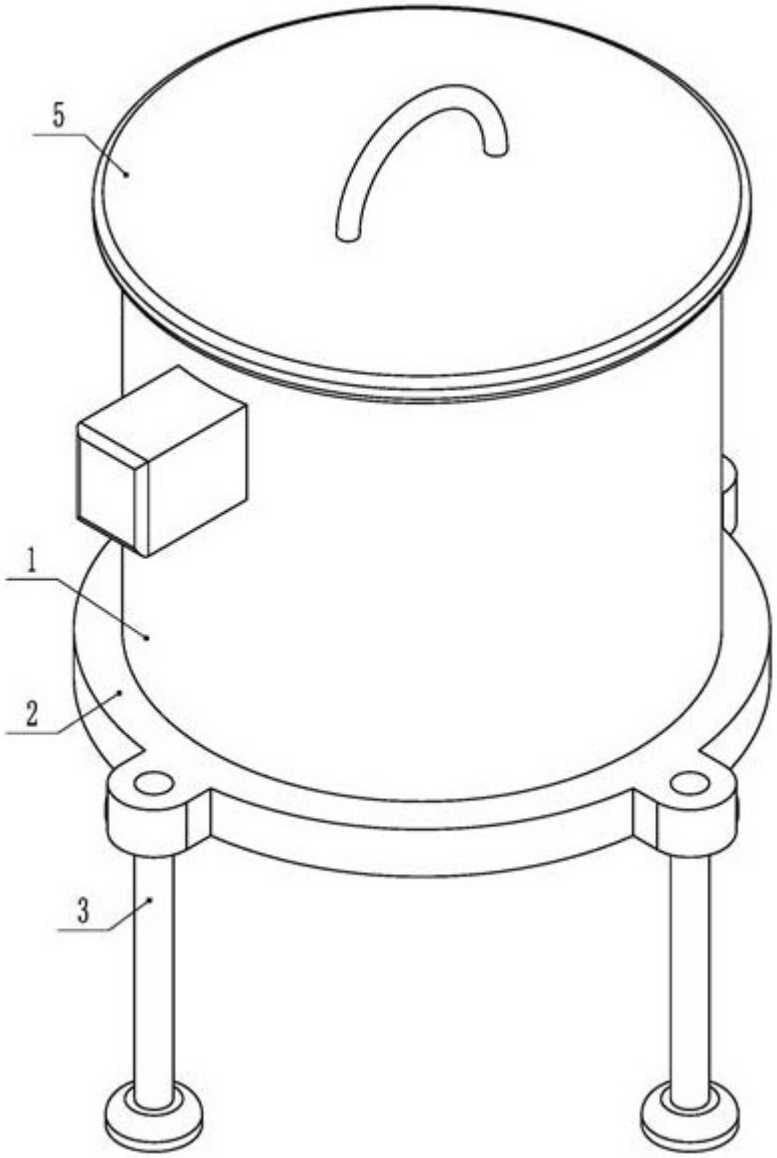


图1

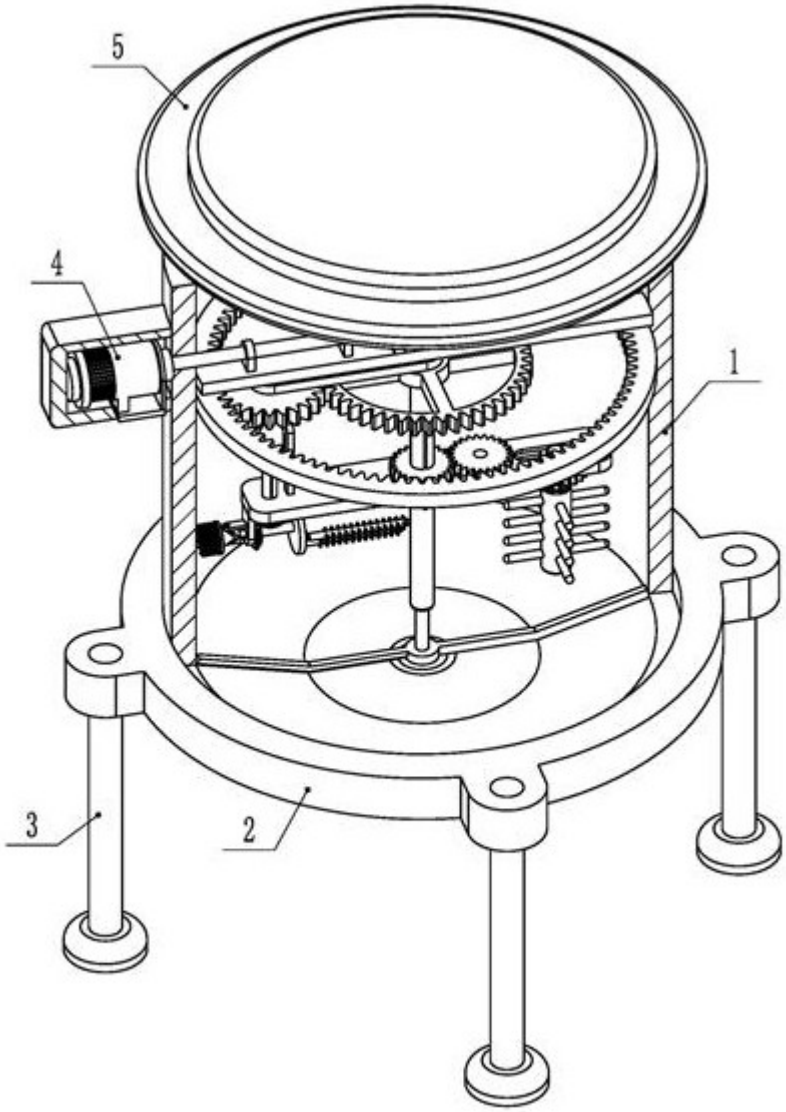


图2

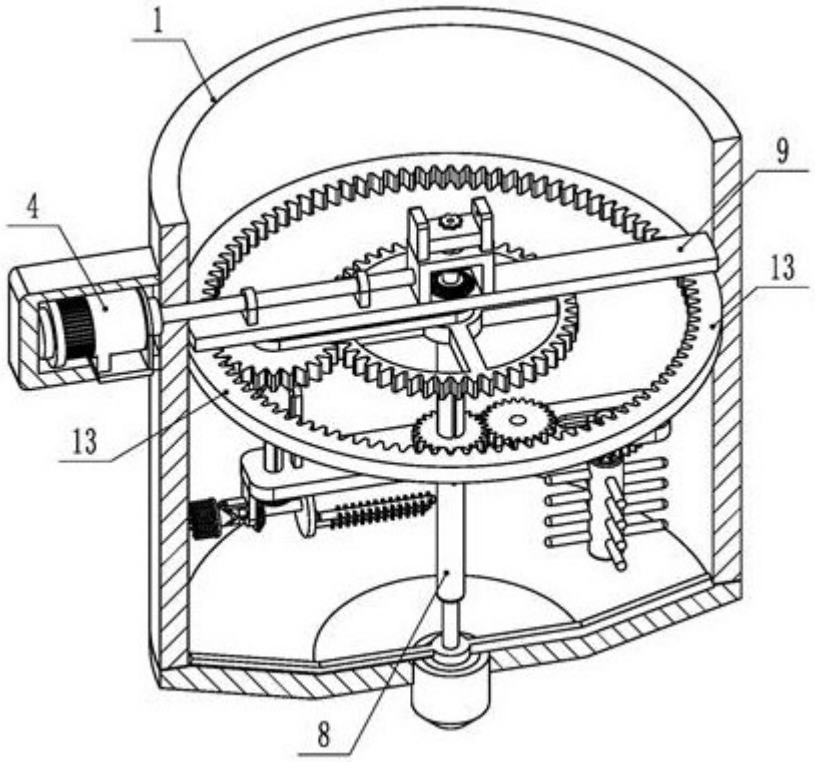


图3

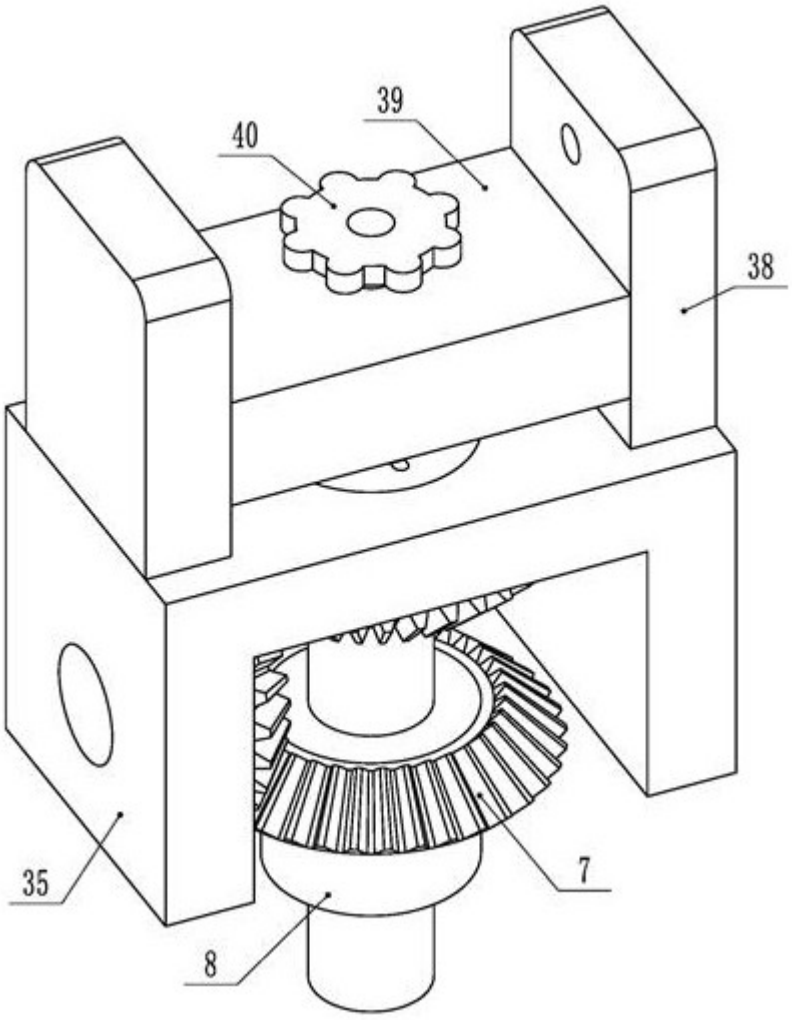


图4

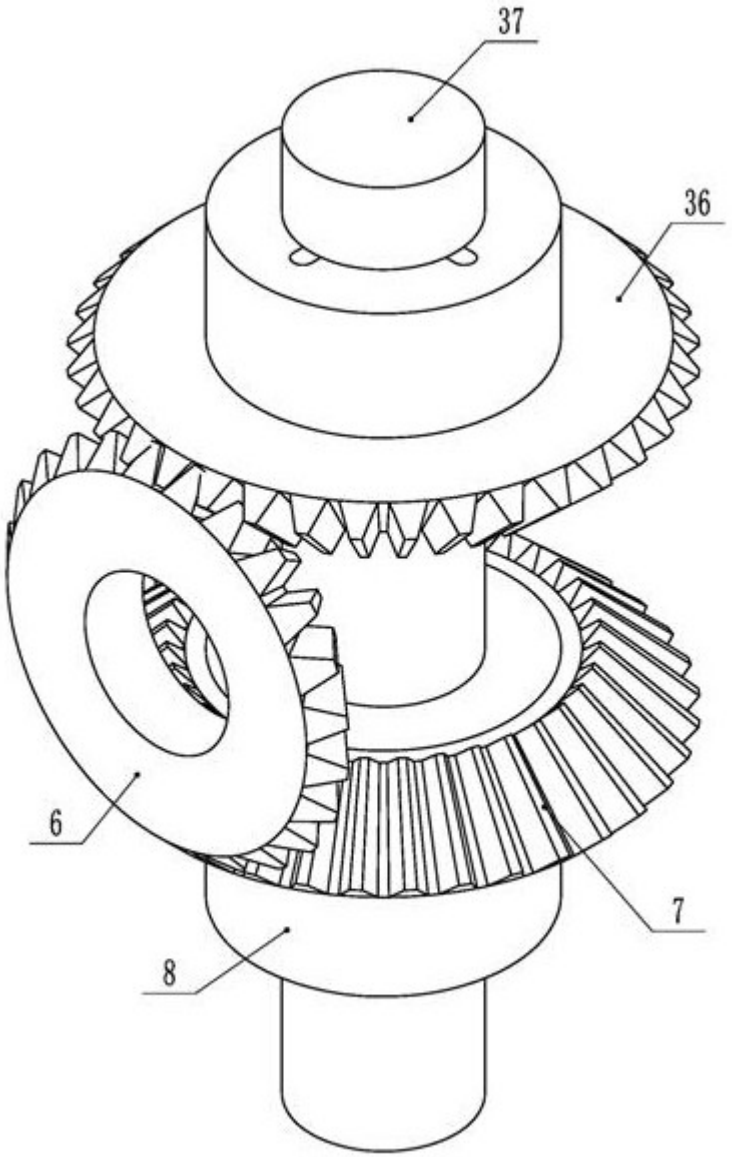


图5

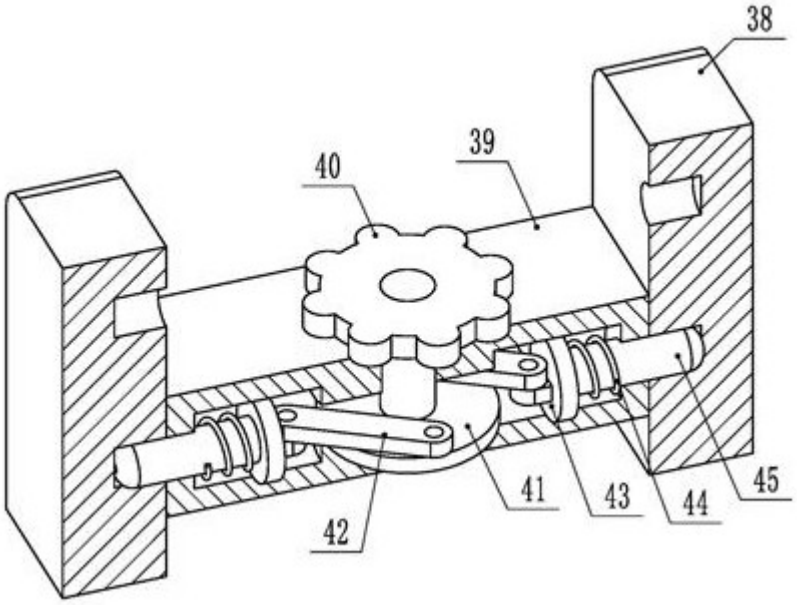


图6

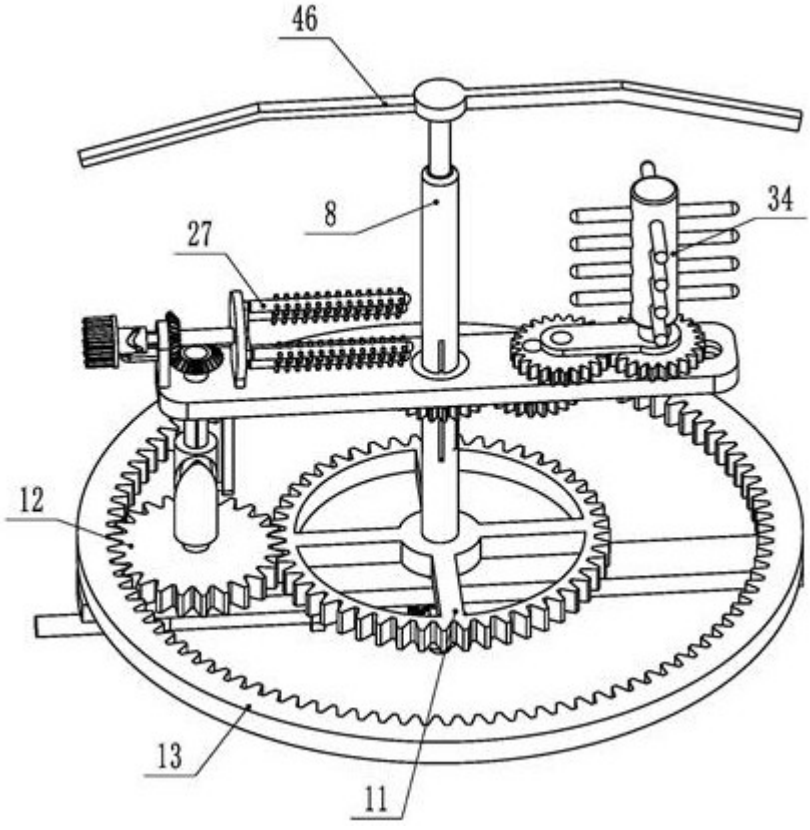


图7

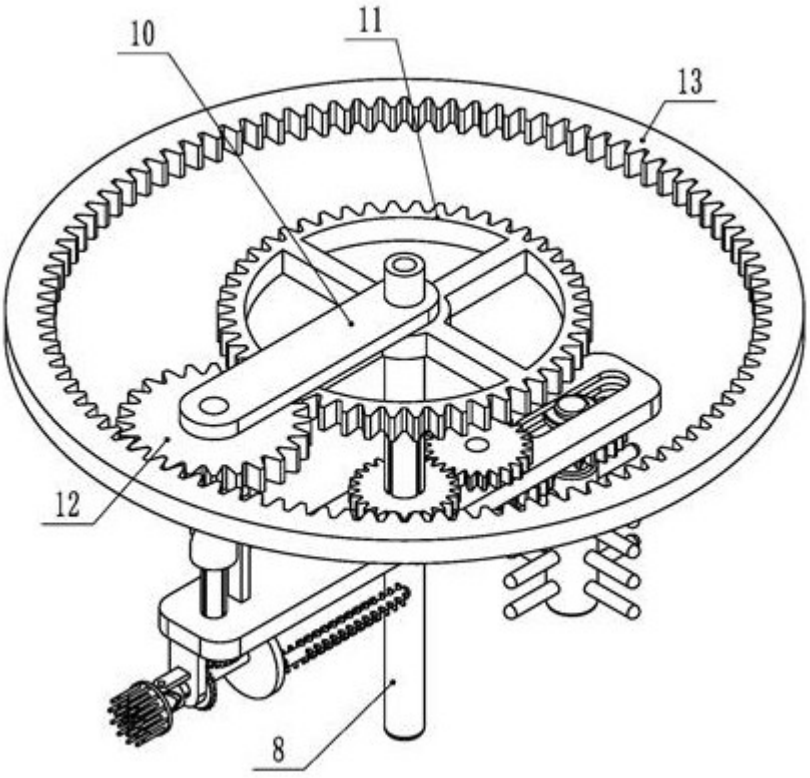


图8

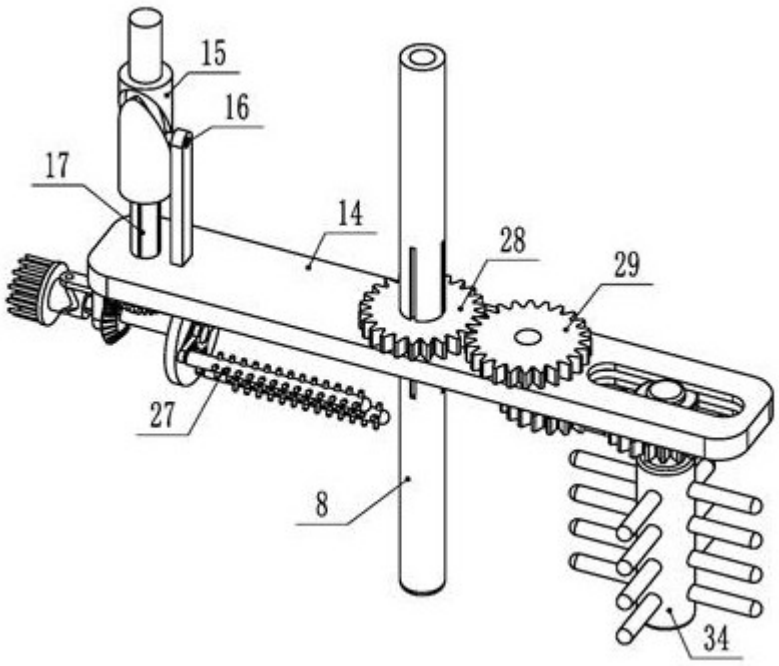


图9

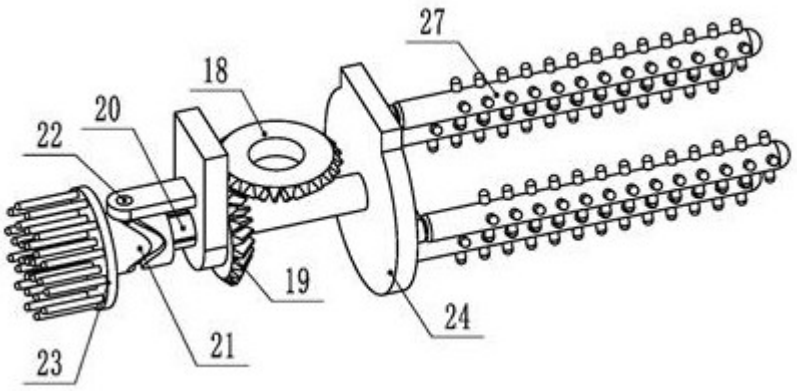


图10

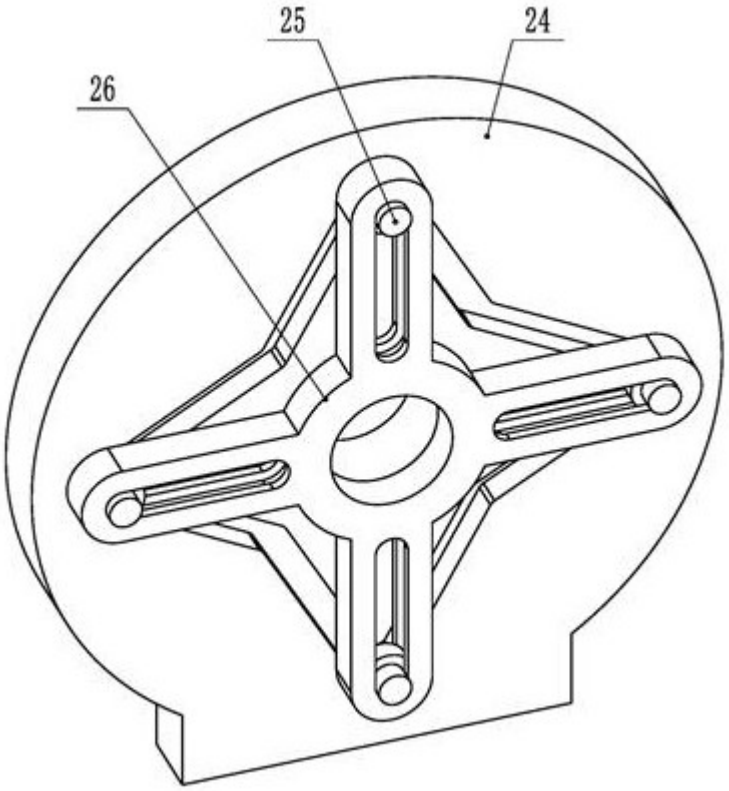


图11

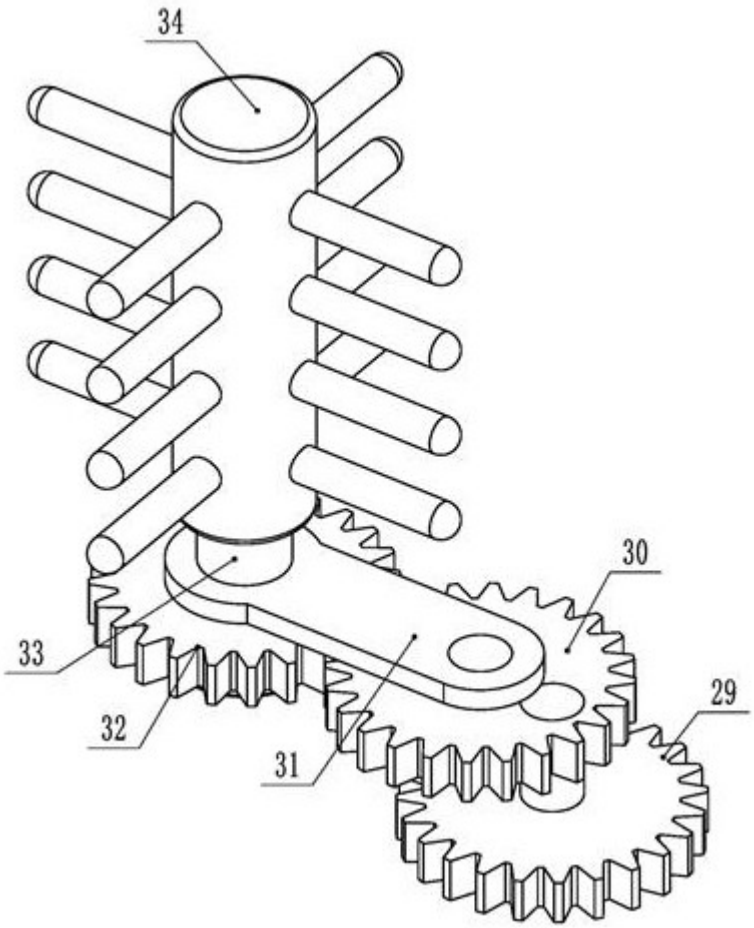


图12