



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215917153 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121976658.8

(22) 申请日 2021.08.21

(73) 专利权人 成都芳之源生物技术有限公司  
地址 611137 四川省成都市温江区成都海  
峡两岸科技产业开发园新华大道二段  
758号

(72) 发明人 陈贵华

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31297  
代理人 乔建

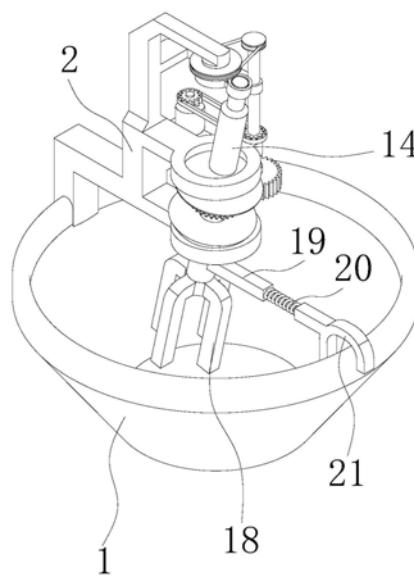
(51) Int. Cl.  
B01F 27/95 (2022.01)  
B01F 35/12 (2022.01)  
B01F 101/21 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称  
一种化妆品生产用混合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种化妆品生产用混合搅拌装置,涉及化妆品生产领域。该化妆品生产用混合搅拌装置,包括搅拌盆,所述搅拌盆左侧上端面固定连接固定支架,固定支架底部后端固定连接承载支架,承载支架远离固定支架一端插接有传动轴,传动轴外表面位于承载支架内部套接有传动齿轮。该化妆品生产用混合搅拌装置在使用时,伺服电机带动齿条循环往复转动,齿条带动动力齿轮转动,动力齿轮带动传动轴转动,传动轴带动传动齿轮与小皮带轮转动,传动齿轮带动连接齿轮转动,连接齿轮带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌杆对原料进行搅拌,同时小皮带轮通过皮带带动大皮带轮转动,大皮带轮带动连接环转动,连接环带动搅拌轴转动,具有搅拌均匀的优点。



1. 一种化妆品生产用混合搅拌装置,包括搅拌盆(1),其特征在于:所述搅拌盆(1)左侧上端面固定连接固定有固定支架(2),固定支架(2)底部后端固定连接承载有承载支架(3),承载支架(3)远离固定支架(2)一端插接有传动轴(4),传动轴(4)外表面位于承载支架(3)内部套接有传动齿轮(5),传动轴(4)外表面位于承载支架(3)上方套接有动力齿轮(6),动力齿轮(6)外表面套接有齿条(7),齿条(7)远离动力齿轮(6)一端设置有伺服电机(8),传动轴(4)外表面位于动力齿轮(6)上方套接有支撑架(9),传动轴(4)顶端位于支撑架(9)上方固定连接有小皮带轮(10),小皮带轮(10)外表面套接有皮带(11),皮带(11)远离小皮带轮(10)一端设置有大皮带轮(12),大皮带轮(12)底端固定连接连接环(13),大皮带轮(12)与固定支架(2)顶端组成转动连接,连接环(13)内部转动连接有搅拌轴(14),搅拌轴(14)外表面套接有连接齿轮(15),搅拌轴(14)外表面位于连接齿轮(15)上下端均套接有滚动块(16),滚动块(16)远离连接齿轮(15)一端接触有滚动环(17),搅拌轴(14)底端固定连接搅拌杆(18),搅拌轴(14)外表面位于搅拌杆(18)与滚动块(16)之间固定连接固定杆(19),固定杆(19)远离搅拌轴(14)一端设置支撑弹簧(20),支撑弹簧(20)远离固定杆(19)一端设置挂环(21),挂环(21)底端固定连接刮板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用混合搅拌装置,其特征在于:所述传动轴(4)与承载支架(3)组成转动连接,传动齿轮(5)与连接齿轮(15)啮合设置,伺服电机(8)与承载支架(3)顶端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用混合搅拌装置,其特征在于:所述传动轴(4)外表面位于动力齿轮(6)下方套接有限位环,限位环与滚动环(17)侧壁固定连接,传动轴(4)与支撑架(9)组成转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用混合搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(14)呈倾斜角度设置,滚动环(17)内部开设有与滚动块(16)外表面啮合的凹槽,滚动块(16)与滚动环(17)组成滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用混合搅拌装置,其特征在于:所述挂环(21)靠近支撑弹簧(20)一端侧壁固定连接有限位杆,限位杆与固定杆(19)组成滑动连接,刮板(22)与搅拌盆(1)内壁接触。

6. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用混合搅拌装置,其特征在于:所述滚动环(17)与搅拌盆(1)同一轴心线设置,滚动环(17)与固定支架(2)内壁连接。

## 一种化妆品生产用混合搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆品生产技术领域,具体为一种化妆品生产用混合搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 化妆品是由各种原料经过合理调配加工而成的复配混合物,化妆品的原料种类繁多,性能各异,根据化妆品的原料性能和用途,大体上可分为基质原料和辅助原料两大类,前者是化妆品的一类主体原料,在化妆品配方中占有较大比例,是化妆品中起到主要功能作用的物质,后者则是对化妆品的成形、稳定或赋予色、香以及其它特性起作用。

[0003] 化妆品原料很多较为粘稠,目前的搅拌混合装置一般利用固定且单一的搅拌叶片,这样的搅拌叶片往往导致混合不均匀,并且在搅拌化妆品的过程中,化妆品原料会粘附到搅拌桶内侧壁上,而搅拌叶片无法将桶壁上的化妆品搅拌下来,导致化妆品搅拌不够充分,而且造成化妆品原料浪费。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种化妆品生产用混合搅拌装置,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种化妆品生产用混合搅拌装置,包括搅拌盆,所述搅拌盆左侧上端面固定连接有固定支架,固定支架底部后端固定连接有承载支架,承载支架远离固定支架一端插接有传动轴,传动轴外表面位于承载支架内部套接有传动齿轮,传动轴外表面位于承载支架上方套接有动力齿轮,动力齿轮外表面套接有齿条,齿条远离动力齿轮一端设置有伺服电机,传动轴外表面位于动力齿轮上方套接有支撑架,传动轴顶端位于支撑架上方固定连接有小皮带轮,小皮带轮外表面套接有皮带,皮带远离小皮带轮一端设置有大皮带轮,大皮带轮底端固定连接有连接环,大皮带轮与固定支架顶端组成转动连接,连接环内部转动连接有搅拌轴,搅拌轴外表面套接有连接齿轮,搅拌轴外表面位于连接齿轮上下端均套接有滚动块,滚动块远离连接齿轮一端接触有滚动环,搅拌轴底端固定连接有搅拌杆,搅拌轴外表面位于搅拌杆与滚动块之间固定连接固定杆,固定杆远离搅拌轴一端设置有支撑弹簧,支撑弹簧远离固定杆一端设置有挂环,挂环底端固定连接刮板。

[0008] 优选的,所述传动轴与承载支架组成转动连接,传动齿轮与连接齿轮啮合设置,伺服电机与承载支架顶端连接。

[0009] 优选的,所述传动轴外表面位于动力齿轮下方套接有限位环,限位环与滚动环侧壁固定连接,传动轴与支撑架组成转动连接。

[0010] 优选的,所述搅拌轴呈倾斜角度设置,滚动环内部开设有与滚动块外表面啮合的凹槽,滚动块与滚动环组成滑动连接。

[0011] 优选的,所述挂环靠近支撑弹簧一端侧壁固定连接有限位杆,限位杆与固定杆组成滑动连接,刮板与搅拌盆内壁接触。

[0012] 优选的,所述滚动环与搅拌盆同一轴心线设置,滚动环与固定支架内壁连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种化妆品生产用混合搅拌装置。具备以下有益效果:

[0015] 1、该化妆品生产用混合搅拌装置在使用时,将原料倒入搅拌盆内,伺服电机带动齿条循环往复转动,齿条带动动力齿轮转动,动力齿轮带动传动轴转动,传动轴带动传动齿轮与小皮带轮转动,传动齿轮带动连接齿轮转动,连接齿轮带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌杆对原料进行搅拌,同时小皮带轮通过皮带带动大皮带轮转动,大皮带轮带动连接环转动,连接环带动搅拌轴转动,解决了目前搅拌混合装置利用固定且单一的搅拌叶片导致混合不均匀的问题,具有搅拌均匀的优点。

[0016] 2、该化妆品生产用混合搅拌装置在使用时,搅拌轴带动固定杆转动,固定杆带动支撑弹簧转动,支撑弹簧带动挂环转动,挂环带动刮板对搅拌盆内壁原料进行刮除,解决了目前搅拌混合装置无法将桶壁上的化妆品搅拌下来造成原料浪费的问题,具有刮清内壁的优点。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正三轴测图;

[0018] 图2为本实用新型结构传动齿轮示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构刮板示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构连接环示意图;

[0021] 图5为本实用新型结构连接齿轮示意图。

[0022] 其中,1搅拌盆、2固定支架、3承载支架、4传动轴、5传动齿轮、6动力齿轮、7齿条、8伺服电机、9支撑架、10小皮带轮、11皮带、12大皮带轮、13连接环、14搅拌轴、15连接齿轮、16滚动块、17滚动环、18搅拌杆、19固定杆、20支撑弹簧、21挂环、22刮板。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 本实用新型实施例提供一种化妆品生产用混合搅拌装置,如图1-5所示,包括搅拌盆1,搅拌盆1左侧上端面固定连接固定支架2,固定支架2底部后端固定连接承载支架3,承载支架3远离固定支架2一端插接有传动轴4,传动轴4与承载支架3组成转动连接,传动轴4外表面位于承载支架3内部套接有传动齿轮5,传动轴4外表面位于承载支架3上方套接有动力齿轮6,动力齿轮6外表面套接有齿条7,齿条7远离动力齿轮6一端设置有伺服电机8,伺服电机8与承载支架3顶端连接,传动轴4外表面位于动力齿轮6上方套接有支撑架9,传动轴4与支撑架9组成转动连接,支撑架9对传动轴4起支撑限位作用。

[0025] 传动轴4顶端位于支撑架9上方固定连接有小皮带轮10,小皮带轮10外表面套接有

皮带11,皮带11远离小皮带轮10一端设置有大皮带轮12,大皮带轮12底端固定连接连接有连接环13,大皮带轮12与固定支架2顶端组成转动连接,连接环13内部转动连接有搅拌轴14,搅拌轴14呈倾斜角度设置,搅拌轴14的倾斜设置使原料搅拌更均匀。

[0026] 搅拌轴14外表面套接有连接齿轮15,传动齿轮5与连接齿轮15啮合设置,搅拌轴14外表面位于连接齿轮15上下端均套接有滚动块16,滚动块16远离连接齿轮15一端接触有滚动环17,传动轴4外表面位于动力齿轮6下方套接有限位环,限位环与滚动环17侧壁固定连接,滚动环17内部开设有与滚动块16外表面啮合的凹槽,滚动块16与滚动环17组成滑动连接,滚动环17与搅拌盆1同一轴心线设置,滚动环17与固定支架2内壁连接,滚动环17对滚动块16起限位作用。

[0027] 搅拌轴14底端固定连接连接有搅拌杆18,将原料倒入搅拌盆1内,伺服电机8带动齿条7循环往复转动,齿条7带动动力齿轮6转动,动力齿轮6带动传动轴4转动,传动轴4带动传动齿轮5与小皮带轮10转动,传动齿轮5带动连接齿轮15转动,连接齿轮15带动搅拌轴14转动,搅拌轴14带动搅拌杆18对原料进行搅拌,同时小皮带轮10通过皮带11带动大皮带轮12转动,大皮带轮12带动连接环13转动,连接环13带动搅拌轴14转动,搅拌轴14外表面位于搅拌杆18与滚动块16之间固定连接连接有固定杆19,固定杆19远离搅拌轴14一端设置有支撑弹簧20,支撑弹簧20始终对刮板22起支撑作用,支撑弹簧20远离固定杆19一端设置有挂环21,挂环21靠近支撑弹簧20一端侧壁固定连接有限位杆,限位杆与固定杆19组成滑动连接,挂环21底端固定连接连接有刮板22,刮板22与搅拌盆1内壁接触,搅拌轴14带动固定杆19转动,固定杆19带动支撑弹簧20转动,支撑弹簧20带动挂环21转动,挂环21带动刮板22对搅拌盆1内壁原料进行刮除。

[0028] 工作原理:

[0029] 该化妆品生产用混合搅拌装置在使用时,将原料倒入搅拌盆1内,伺服电机8带动齿条7循环往复转动,齿条7带动动力齿轮6转动,动力齿轮6带动传动轴4转动,传动轴4带动传动齿轮5与小皮带轮10转动,传动齿轮5带动连接齿轮15转动,连接齿轮15带动搅拌轴14转动,搅拌轴14带动搅拌杆18对原料进行搅拌,同时小皮带轮10通过皮带11带动大皮带轮12转动,大皮带轮12带动连接环13转动,连接环13带动搅拌轴14转动,搅拌轴14带动固定杆19转动,固定杆19带动支撑弹簧20转动,支撑弹簧20带动挂环21转动,挂环21带动刮板22对搅拌盆1内壁原料进行刮除。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

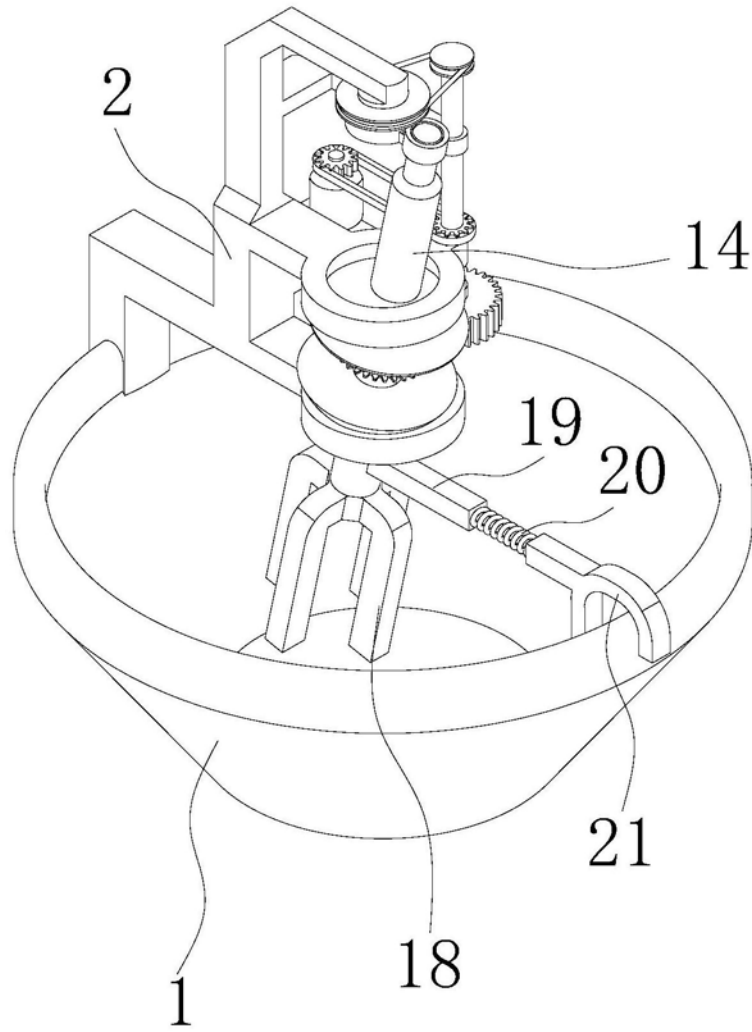


图1

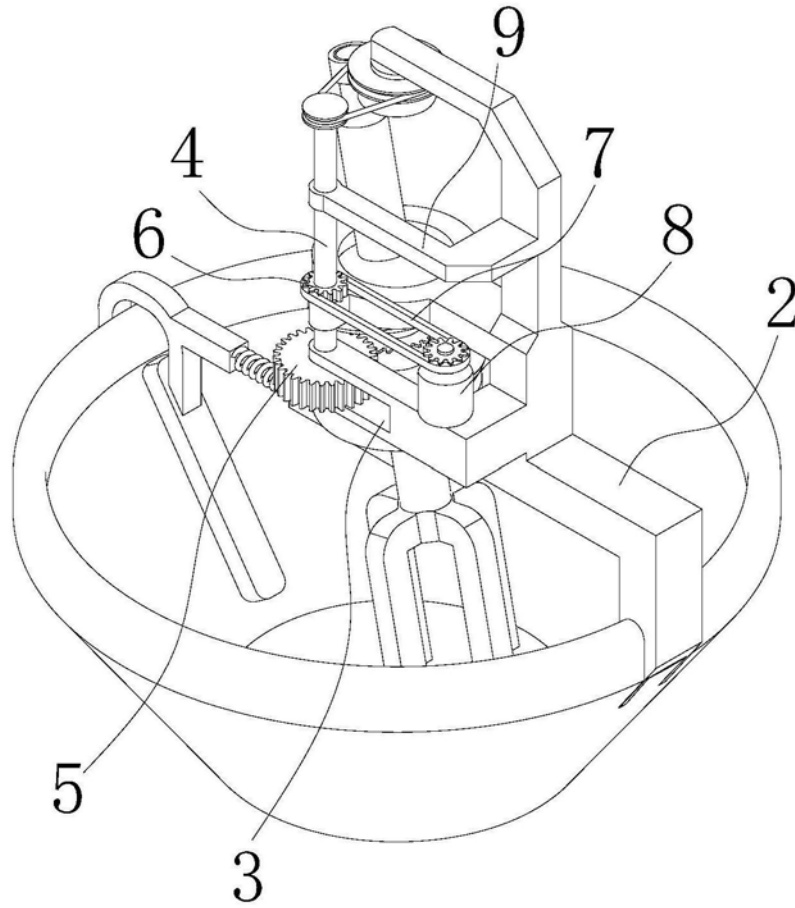


图2

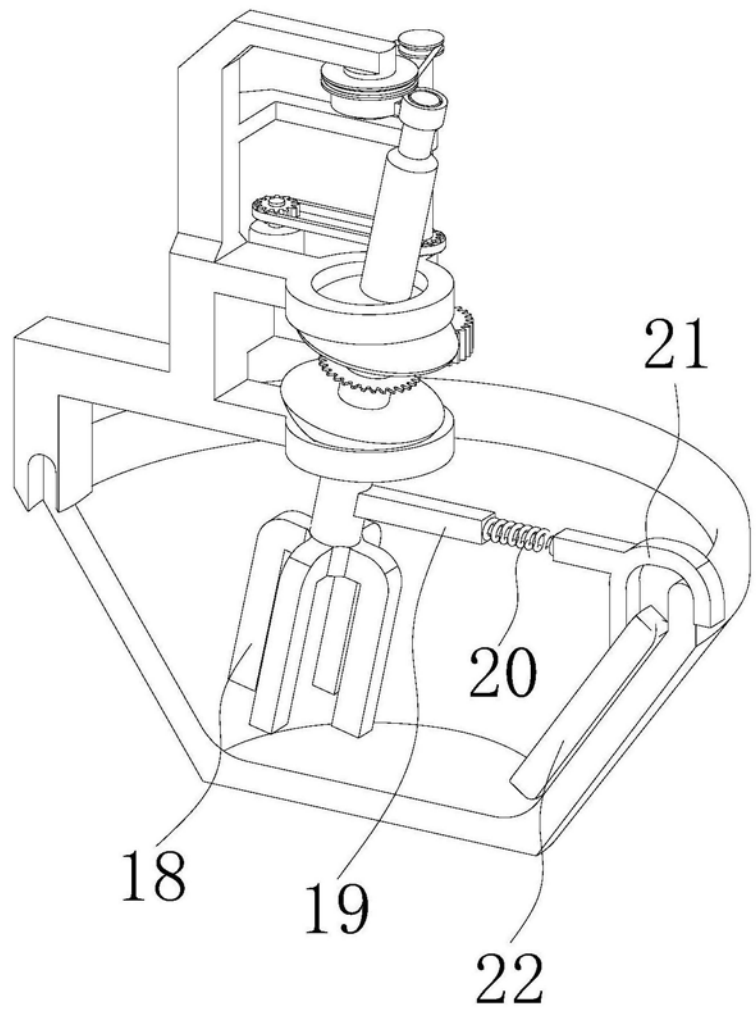


图3

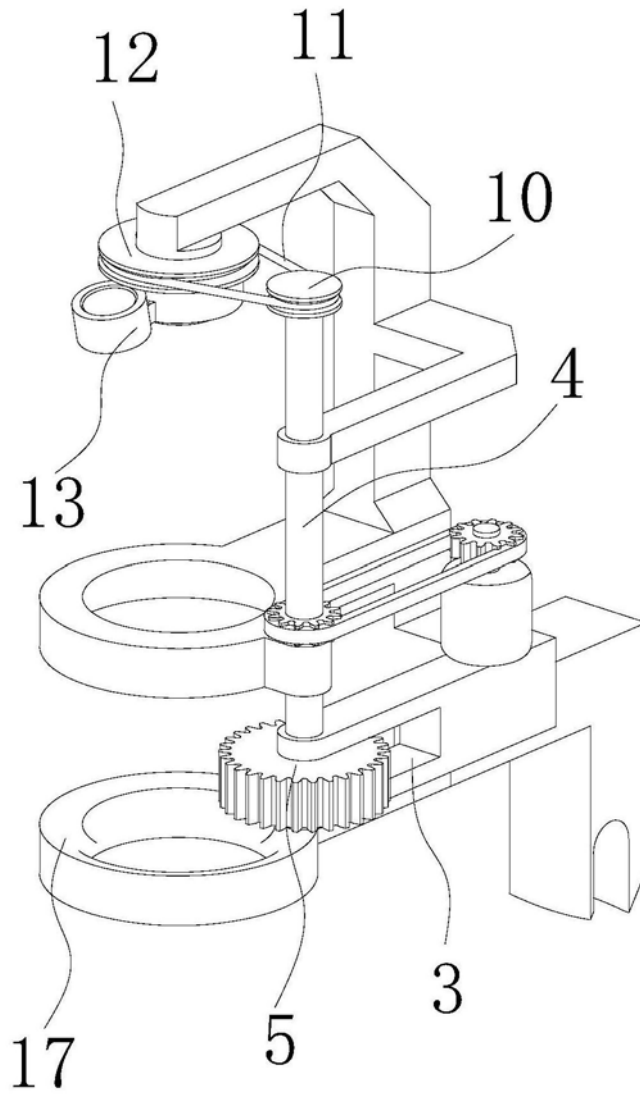


图4

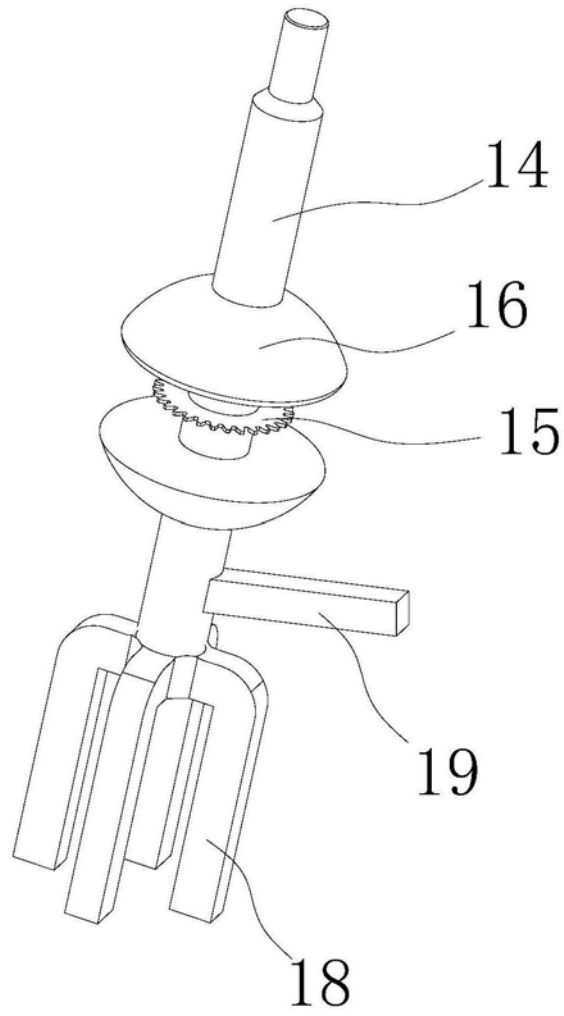


图5