



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117695906 A

(43) 申请公布日 2024.03.15

(21) 申请号 202410167619.5

(22) 申请日 2024.02.06

(71) 申请人 福建冠宝新材料科技有限公司

地址 362211 福建省泉州市晋江市陈埭镇
双龙路苏厝段祺烽商务大厦A座6F

(72) 发明人 张治君 尹柏万 陈久祥

(74) 专利代理机构 北京佰智蔚然知识产权代理
有限公司 37285

专利代理师 彭宾

(51) Int. Cl.

B01F 31/50 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

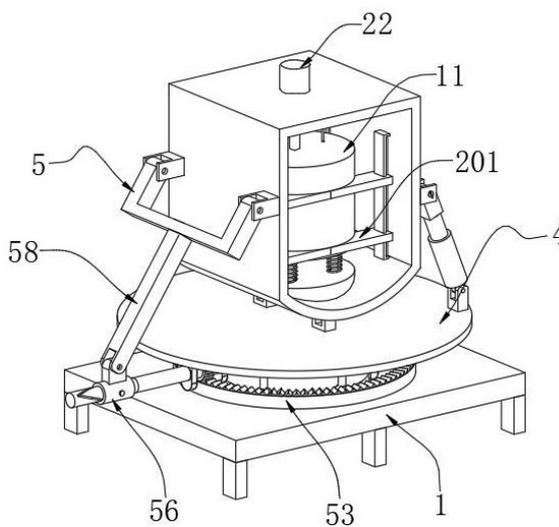
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种胶水加工用自动搅拌混合装置及搅拌方法

(57) 摘要

本发明属于胶水加工技术领域,尤其为一种胶水加工用自动搅拌混合装置及搅拌方法,包括机架以及设置在所述机架上方的混合仓,还包括混合搅拌组件,所述混合搅拌组件包括设置在所述混合仓外侧的U形外罩;能够使得混合仓内部的原料发生对流,还能够改变搅拌叶和螺旋绞片处于混合仓内的位置,能够有效的提高搅拌范围更广,提高搅拌的均匀性和搅拌效率,能够防止原料粘附在混合仓的内壁,造成混合仓内的搅拌空间减少的问题,使得混合仓内的原料的搅拌的同时混合仓发生自转,能够进一步提高原料之间的混合效率,能够实现多自由度搅拌且能够缩短搅拌时长的效果。



1. 一种胶水加工用自动搅拌混合装置,包括机架(1)以及设置在所述机架(1)上方的混合仓(11);

其特征在于:还包括混合搅拌组件(2),所述混合搅拌组件(2)包括设置在所述混合仓(11)外侧的U形外罩(21)以及安装在所述U形外罩(21)表面的伺服电机一(22)和设置在所述混合仓(11)内用于对胶水原料搅拌的搅拌轴(23)、搅拌叶(24)和螺旋绞片(25);

还包括安装在所述混合仓(11)内的辅助清理搅拌组件(3),所述辅助清理搅拌组件(3)包括贴合设置在所述混合仓(11)内壁的多个L形刮杆(36)以及固定连接在多个所述L形刮杆(36)同一端的斜齿轮二(34)和设置在所述混合仓(11)外侧用于驱动多个所述L形刮杆(36)转动清理的固定转架(31)、传动杆(32)、斜齿轮一(33)、齿轮一(35)和齿板(38);

还包括安装在所述机架(1)表面的辅助旋转组件(4),所述辅助旋转组件(4)包括固定安装在所述机架(1)底面的伺服电机二(41)以及设置在所述机架(1)表面的转盘(42)和用于对所述转盘(42)旋转支撑的支撑杆(43)、滚轮(44)和环形槽(45);

还包括安装在所述转盘(42)表面的辅助摇晃组件(5),所述辅助摇晃组件(5)包括固定安装在所述转盘(42)表面的铰接座(52)以及设置在所述转盘(42)下方的转杆(55)和用于控制所述U形外罩(21)往复倾斜的齿轮二(51)、齿圈(53)、固定支板(54)、转杆(55)、往复滑动套(56)、限位螺栓(57)、Y形铰接杆(58)和环形波浪状凹槽(59)。

2. 根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:所述混合仓(11)内滑动连接有搅拌轴(23),所述搅拌轴(23)的一端与伺服电机一(22)的输出轴相连接,所述搅拌轴(23)的另一端外表面安装有多组搅拌叶(24),所述搅拌轴(23)的外表面且位于每两组相邻的所述搅拌叶(24)之间均固定有螺旋绞片(25)。

3. 根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:所述搅拌轴(23)的表面固定有收卷辊(27),所述U形外罩(21)的内部顶面安装有导轮(28),所述收卷辊(27)的外表面环绕有拉绳(29),所述拉绳(29)的一端穿过导轮(28),并与混合仓(11)相连接,两组所述螺旋绞片(25)的螺旋方向相反设置。

4. 根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:所述混合仓(11)的底面固定有多个固定转架(31),多个所述固定转架(31)内转动有同一个传动杆(32),所述传动杆(32)的表面固定有斜齿轮一(33),所述斜齿轮一(33)与斜齿轮二(34)相啮合,所述传动杆(32)的两端均安装有齿轮一(35),所述齿轮一(35)与固定在U形外罩(21)内壁的齿板(38)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:多个所述L形刮杆(36)的外表面均一体成型有多个搅散叶(37),多个所述搅散叶(37)均呈螺旋结构设置,且两组相邻设置的搅散叶(37)的螺旋方向相反设置。

6. 根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:所述混合仓(11)的外表面固定有固定滑板(201),所述固定滑板(201)的表面滑动连接有导轨(202),所述导轨(202)固定在U形外罩(21)的内壁,所述混合仓(11)的底面安装有多组伸缩杆(39),多组所述伸缩杆(39)的同一端均固定在U形外罩(21)的地面,且多组所述伸缩杆(39)的外表面均套设有弹簧一(301)。

7. 根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:所述伺服电机二(41)的输出轴与转盘(42)相连接,所述转盘(42)的表面设置有U形外罩(21),所述转盘(42)

的底面呈环形分布固定有多个支撑杆(43),多个所述支撑杆(43)的同一端均安装有滚轮(44),所述滚轮(44)滑动连接在机架(1)表面开设的环形槽(45)内。

8.根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:所述U形外罩(21)通过铰接座(52)安装在转盘(42)的表面,所述转盘(42)的底面固定安装有固定支板(54),所述固定支板(54)的表面转动连接有转杆(55),所述转杆(55)的一端外表面固定有齿轮二(51),所述齿轮二(51)与安装在机架(1)表面的齿圈(53)相啮合,所述转杆(55)的另一端外表面滑动连接有往复滑动套(56),所述往复滑动套(56)的表面螺纹连接有限位螺栓(57),所述限位螺栓(57)的一端贯穿往复滑动套(56),并抵接在转杆(55)外表面开设的环形波浪状凹槽(59)内,所述往复滑动套(56)的表面铰接有Y形铰接杆(58),所述Y形铰接杆(58)的另一端与U形外罩(21)相铰接。

9.根据权利要求1所述的胶水加工用自动搅拌混合装置,其特征在于:所述转盘(42)的表面固定有铰接滑座(501),所述铰接滑座(501)内设置有弹簧二(502),所述弹簧二(502)的一端与滑动连接在铰接滑座(501)内的T形铰接滑杆(503)的一端相抵接,所述T形铰接滑杆(503)的另一端与U形外罩(21)相铰接。

10.采用权利要求1-9任意一项所述的一种胶水加工用自动搅拌混合装置的搅拌方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1、将原料倒入至混合仓(11)内,随后开启伺服电机一(22)使两个螺旋方向相反设置的螺旋绞片(25)以及搅拌叶(24)对原料混合搅拌,配合设置的拉绳(29)能够改变搅拌叶(24)和螺旋绞片(25)处于混合仓(11)内的搅拌位置;

S2、使得多个L形刮杆(36)在混合仓(11)的内壁贴合刮动,对粘附在混合仓(11)内壁的原料清理,同时,多个搅散叶(37)跟随转动,对混合仓(11)内的原料进行再次的搅散;

S3、开启伺服电机二(41),使得转盘(42)带动U形外罩(21)内的混合仓(11)发生自转;

S4、使往复滑动套(56)沿着转杆(55)的表面做往复直线运动,使得U形外罩(21)以及混合仓(11)在转盘(42)上左右倾斜晃动摇匀。

一种胶水加工用自动搅拌混合装置及搅拌方法

技术领域

[0001] 本发明属于胶水加工技术领域,具体涉及一种胶水加工用自动搅拌混合装置及搅拌方法。

背景技术

[0002] 胶水是连接两种材料的中间体,多以水剂出现,属于精细化工类,种类繁多,主要以粘料、物理形态、硬化方法和被粘物材质来进行分类,由于在胶水生产制备时需要投入一些辅助材料混合在一起进行搅匀,传统的胶水搅拌加工装置在添加时需要使用测量筒进行测量;

传统的胶水搅拌加工装置在使用过程中,由于胶水在静止的状态多处于搅拌桶底部,在搅拌时,由于搅拌杆所处于搅拌桶内的位置多是固定设置,会使得处于搅拌桶底部的胶水参与搅拌的范围较小,导致胶水的流动性较差,导致胶水原料之间的混合不够充分,从而造成胶水混合不均匀,影响胶水质量,且各种原料不能够在短时间内部进行快速充分的混合,混合的过程中各种原料难以快速的融合在一起。

[0003] 为解决上述问题,本申请中提出一种胶水加工用自动搅拌混合装置及搅拌方法。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本发明提供了一种胶水加工用自动搅拌混合装置及搅拌方法,可以使得混合仓内部的原料发生对流,还能够改变搅拌叶和螺旋绞片处于混合仓内的位置,能够有效的提高搅拌范围更广,提高搅拌的均匀性和搅拌效率,能够防止原料粘附在混合仓的内壁,造成混合仓内的搅拌空间减少的问题,使得混合仓内的原料的搅拌的同时混合仓发生自转,能够进一步提高原料之间的混合效果,能够实现多自由度搅拌且能够缩短搅拌时长的效果。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种胶水加工用自动搅拌混合装置,包括机架以及设置在机架上方的混合仓;

还包括混合搅拌组件,混合搅拌组件包括设置在混合仓外侧的U形外罩以及安装在U形外罩表面的伺服电机一和设置在混合仓内用于对胶水原料搅拌的搅拌轴、搅拌叶和螺旋绞片;

还包括安装在混合仓内的辅助清理搅拌组件,辅助清理搅拌组件包括贴合设置在混合仓内壁的多个L形刮杆以及固定连接在多个L形刮杆同一端的斜齿轮二和设置在混合仓外侧用于驱动多个L形刮杆转动清理的固定转架、传动杆、斜齿轮一、齿轮一和齿板;

还包括安装在机架表面的辅助旋转组件,辅助旋转组件包括固定安装在机架底面伺服电机二以及设置在机架表面的转盘和用于对转盘旋转支撑的支撑杆、滚轮和环形槽;

还包括安装在转盘表面的辅助摇晃组件,辅助摇晃组件包括固定安装在转盘表面的铰接座以及设置在转盘下方的转杆和用于控制U形外罩往复倾斜的齿轮二、齿圈、固定支板、转杆、往复滑动套、限位螺栓、Y形铰接杆和环形波浪状凹槽。

[0006] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,混合仓内滑动连接有搅拌轴,搅拌轴的一端与伺服电机一的输出轴相连接,搅拌轴的另一端外表面安装有多组搅拌叶,搅拌轴的外表面且位于每两组相邻的搅拌叶之间均固定有螺旋绞片。

[0007] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,搅拌轴的表面固定有收卷辊,U形外罩的内部顶面安装有导轮,收卷辊的外表面环绕有拉绳,拉绳的一端穿过导轮,并与混合仓相连接,两组螺旋绞片的螺旋方向相反设置。

[0008] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,混合仓的底面固定有多个固定转架,多个固定转架内转动有同一个传动杆,传动杆的表面固定有斜齿轮一,斜齿轮一与斜齿轮二相啮合,传动杆的两端均安装有齿轮一,齿轮一与固定在U形外罩内壁的齿板相啮合。

[0009] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,多个L形刮杆的外表面均一体成型有多个搅散叶,多个搅散叶均呈螺旋结构设置,且两组相邻设置的搅散叶的螺旋方向相反设置。

[0010] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,混合仓的外表面固定有固定滑板,固定滑板的表面滑动连接有导轨,导轨固定在U形外罩的内壁,混合仓的底面安装有多组伸缩杆,多组伸缩杆的同一端均固定在U形外罩的地面,且多组伸缩杆的外表面均套设有弹簧一。

[0011] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,伺服电机二的输出轴与转盘相连接,转盘的表面设置有U形外罩,转盘的底面呈环形分布固定有多个支撑杆,多个支撑杆的同一端均安装有滚轮,滚轮滑动连接在机架表面开设的环形槽内。

[0012] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,U形外罩通过铰接座安装在转盘的表面,转盘的底面固定安装有固定支板,固定支板的表面转动连接有转杆,转杆的一端外表面固定有齿轮二,齿轮二与安装在机架表面的齿圈相啮合,转杆的另一端外表面滑动连接有往复滑动套,往复滑动套的表面螺纹连接有限位螺栓,限位螺栓的一端贯穿往复滑动套,并抵接在转杆外表面开设的环形波浪状凹槽内,往复滑动套的表面铰接有Y形铰接杆,Y形铰接杆的另一端与U形外罩相铰接。

[0013] 作为本发明一种胶水加工用自动搅拌混合装置优选的,转盘的表面固定有铰接滑座,铰接滑座内设置有弹簧二,弹簧二的一端与滑动连接在铰接滑座内的T形铰接滑杆的一端相抵接,T形铰接滑杆的另一端与U形外罩相铰接。

[0014] 本发明还提供一种胶水加工用自动搅拌混合装置的搅拌方法,包括以下步骤:

S1、将原料倒入至混合仓内,随后开启伺服电机一使两个螺旋方向相反设置的螺旋绞片以及搅拌叶对原料混合搅拌,配合设置的拉绳能够改变搅拌叶和螺旋绞片处于混合仓内的搅拌位置;

S2、使得多个L形刮杆在混合仓的内壁贴合刮动,对粘附在混合仓内壁的原料清理,同时,多个搅散叶跟随转动,对混合仓内的原料进行再次的搅散;

S3、开启伺服电机二,使得转盘带动U形外罩内的混合仓发生自转;

S4、使往复滑动套沿着转杆的表面做往复直线运动,使得U形外罩以及混合仓在转盘上左右倾斜晃动摇匀。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

1、通过设置混合搅拌组件,通过设置的搅拌轴搅拌叶和螺旋绞片结构的配合使用,以便于在对注入的原料进行搅散时,两个螺旋方向相反设置的螺旋绞片,能够将处于混合仓内底部的原料通过螺旋的方式向上搅动,同时反向设置的一个螺旋绞片能够使得混合仓内上部分的原料向下搅动,使得混合仓内部的原料发生对流,并配合通过设置的搅拌叶对原料混合搅拌,方便提高混合的效率有利于使得胶水原料之间的混合效果;

通过设置的收卷辊、拉绳等结构的配合,能够使得混合仓能够在U形外罩内往复性的上下移动,进而能够改变搅拌叶和螺旋绞片处于混合仓内的位置,能够有效的提高搅拌范围更广,提高搅拌的均匀性和搅拌效率。

[0016] 2、通过设置辅助清理搅拌组件,通过设置的传动杆、斜齿轮一、齿轮一和L形刮杆等结构的配合使用,以便于混合仓在U形外罩内往复性的上下移动的过程中,还能够使得多个L形刮杆在混合仓的内壁贴合刮动,能够防止原料粘附在混合仓的内壁,造成混合仓内的搅拌空间减少的问题;

通过设置的搅散叶,能够使得一体成型在L形刮杆表面的多个搅散叶跟随转动,能够对处于混合仓内的原料进行再次的搅散,提高原料在混合仓内的流动性,能够进一步提高原料的混合效果;

3、通过设置的辅助旋转组件,通过设置的转盘、支撑杆、滚轮和环形槽等结构的配合使用,以便于在对混合仓内的原料进行搅拌的同时,还够使得转盘带动U形外罩内的混合仓发生自转,以便于使得混合仓内的原料的搅拌的同时混合仓发生自转,能够进一步提高原料之间的混合效果,提高搅拌的效率;

4、通过设置辅助摇晃组件,通过设置的齿轮二、齿圈、转杆、往复滑动套、Y形铰接杆和环形波浪状凹槽等结构的配合使用,能够使得转盘转动时,转杆跟随回转的同时发生自转,而在往复滑动套在限位螺栓和环形波浪状凹槽的配合下,能够使往复滑动套沿着转杆的轴线方向平稳的做出往复直线运动,并通过Y形铰接杆和铰接座的配合,从而带动U形外罩以及混合仓在转盘上左右倾斜晃动,并便于配合转动状态下的混合仓,能够进一步加快对混合仓内的原料混合的效果,有利于提高胶水加工搅拌的效率,以便于实现多自由度搅拌且能够缩短搅拌时长的效果。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中图1的侧视结构示意图;

图3为本发明中混合仓的内部局部结构示意图;

图4为本发明中U形外罩、搅拌杆和弹簧一的结构示意图;

图5为本发明中导轨、固定滑板和拉绳的结构示意图;

图6为本发明中搅散叶L形刮杆和齿轮一的结构示意图;

图7为本发明中拉绳、导轮、齿板和弹簧一的结构示意图;

图8为本发明中Y形铰接杆、转杆和转盘的结构示意图;

图9为本发明中转盘、转杆、齿圈和环形槽的结构示意图;

图10为本发明中铰接滑座和T形铰接杆的结构示意图；

图11为本发明中转杆和环形波浪状凹槽的结构示意图；

图中：

1、机架；11、混合仓；2、混合搅拌组件；21、U形外罩；22、伺服电机一；23、搅拌轴；24、搅拌叶；25、螺旋绞片；27、收卷辊；28、导轮；29、拉绳；201、固定滑板；202、导轨；3、辅助清理搅拌组件；31、固定转架；32、传动杆；33、斜齿轮一；34、斜齿轮二；35、齿轮一；36、L形刮杆；37、搅散叶；38、齿板；39、伸缩杆；301、弹簧一；4、辅助旋转组件；41、伺服电机二；42、转盘；43、支撑杆；44、滚轮；45、环形槽；5、辅助摇晃组件；51、齿轮二；52、铰接座；53、齿圈；54、固定支板；55、转杆；56、往复滑动套；57、限位螺栓；58、Y形铰接杆；59、环形波浪状凹槽；501、铰接滑座；502、弹簧二；503、T形铰接滑杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例:如图1-图11所示,本发明提供技术方案,一种胶水加工用自动搅拌混合装置,包括机架1以及设置在机架1上方的混合仓11；

还包括混合搅拌组件2,混合搅拌组件2包括U形外罩21、伺服电机一22、搅拌轴23、搅拌叶24、螺旋绞片25、收卷辊27、导轮28、拉绳29、固定滑板201、导轨202,设置在混合仓11外侧的U形外罩21以及安装在U形外罩21表面的伺服电机一22和设置在混合仓11内用于对胶水原料搅拌的搅拌轴23、搅拌叶24和螺旋绞片25；

混合仓11内滑动连接有搅拌轴23,搅拌轴23的一端与伺服电机一22的输出轴相连接,搅拌轴23的另一端外表面安装有多组搅拌叶24,搅拌轴23的外表面且位于每两组相邻的搅拌叶24之间均固定有螺旋绞片25。

[0020] 搅拌轴23的表面固定有收卷辊27,U形外罩21的内部顶面安装有导轮28,收卷辊27的外表面环绕有拉绳29,拉绳29的一端穿过导轮28,并与混合仓11相连接,两组螺旋绞片25的螺旋方向相反设置。

[0021] 还包括安装在混合仓11内的辅助清理搅拌组件3,辅助清理搅拌组件3包括固定转架31、传动杆32、斜齿轮一33、斜齿轮二34、齿轮一35、L形刮杆36、搅散叶37、齿板38、伸缩杆39、弹簧一301,贴合设置在混合仓11内壁的多个L形刮杆36以及固定连接在多个L形刮杆36同一端的斜齿轮二34和设置在混合仓11外侧用于驱动多个L形刮杆36转动清理的固定转架31、传动杆32、斜齿轮一33、齿轮一35和齿板38；

混合仓11的底面固定有多个固定转架31,多个固定转架31内转动有同一个传动杆32,传动杆32的表面固定有斜齿轮一33,斜齿轮一33与斜齿轮二34相啮合,传动杆32的两端均安装有齿轮一35,齿轮一35与固定在U形外罩21内壁的齿板38相啮合。

[0022] 多个L形刮杆36的外表面均一体成型有多个搅散叶37,多个搅散叶37均呈螺旋结构设置,且两组相邻设置的搅散叶37的螺旋方向相反设置。

[0023] 混合仓11的外表面固定有固定滑板201,固定滑板201的表面滑动连接有导轨202,

导轨202固定在U形外罩21的内壁,混合仓11的底面安装有多组伸缩杆39,多组伸缩杆39的同一端均固定在U形外罩21的地面,且多组伸缩杆39的外表面均套设有弹簧一301。

[0024] 还包括安装在机架1表面的辅助旋转组件4,辅助旋转组件4包括伺服电机二41、转盘42、支撑杆43、滚轮44、环形槽45,固定安装在机架1底面伺服电机二41以及设置在机架1表面的转盘42和用于对转盘42旋转支撑的支撑杆43、滚轮44和环形槽45;

伺服电机二41的输出轴与转盘42相连接,转盘42的表面设置有U形外罩21,转盘42的底面呈环形分布固定有多个支撑杆43,多个支撑杆43的同一端均安装有滚轮44,滚轮44滑动连接在机架1表面开设的环形槽45内。

[0025] 还包括安装在转盘42表面的辅助摇晃组件5,辅助摇晃组件5包括齿轮二51、铰接座52、齿圈53、固定支板54、转杆55、往复滑动套56、限位螺栓57、Y形铰接杆58、环形波浪状凹槽59、铰接滑座501、弹簧二502、T形铰接滑杆503,固定安装在转盘42表面的铰接座52以及设置在转盘42下方的转杆55和用于控制U形外罩21往复倾斜的齿轮二51、齿圈53、固定支板54、转杆55、往复滑动套56、限位螺栓57、Y形铰接杆58和环形波浪状凹槽59;

U形外罩21通过铰接座52安装在转盘42的表面,转盘42的底面固定安装有固定支板54,固定支板54的表面转动连接有转杆55,转杆55的一端外表面固定有齿轮二51,齿轮二51与安装在机架1表面的齿圈53相啮合,转杆55的另一端外表面滑动连接有往复滑动套56,往复滑动套56的表面螺纹连接有限位螺栓57,限位螺栓57的一端贯穿往复滑动套56,并抵接在转杆55外表面开设的环形波浪状凹槽59内,往复滑动套56的表面铰接有Y形铰接杆58,Y形铰接杆58的另一端与U形外罩21相铰接。

[0026] 转盘42的表面固定有铰接滑座501,铰接滑座501内设置有弹簧二502,弹簧二502的一端与滑动连接在铰接滑座501内的T形铰接滑杆503的一端相抵接,T形铰接滑杆503的另一端与U形外罩21相铰接。

[0027] 本发明的工作原理及使用流程:在使用时,首先将制作胶水的原料倒入至混合仓11内,并通过控制伺服电机一22的正反转,使得安装在伺服电机一22输出轴的搅拌轴23发生转动,从而能够促使伸入至混合仓11内的多个搅拌叶24在混合仓11内转动,以便于对注入的原料进行搅散,并配合两个螺旋方向相反设置的螺旋绞片25,以便于在搅拌的过程中,能够将处于混合仓11内底部的原料通过螺旋的方式向上搅动,同时反向设置的一个螺旋绞片25能够使得混合仓11内上部分的原料向下搅动,使得混合仓11内部的原料发生对流,并配合通过设置的搅拌叶24对原料混合搅拌,方便提高混合的效率有利于使得胶水原料之间的混合效果;

同时搅拌轴23在发生正反转的过程中,能够对拉绳29进行反复性的收放,从而能够使得混合仓11能够在U形外罩21内往复性的上下移动,进而能够改变搅拌叶24和螺旋绞片25处于混合仓11内的位置,能够有效的提高搅拌范围更广,提高搅拌的均匀性和搅拌效率;

混合仓11在U形外罩21内往复性的上下移动的过程中,能够使得齿轮一35在齿板38的表面啮合上下移动,从而能够驱动传动杆32转动,并斜齿轮一33和斜齿轮二34的配合传动下使得多个L形刮杆36在混合仓11的内壁贴合刮动,能够防止原料粘附在混合仓11的内壁,防止原料粘黏在混合仓11的内壁,造成混合仓11内的搅拌空间减少的问题;

L形刮杆36在混合仓11的内壁贴合刮动的同时,能够使得一体成型在L形刮杆36表

面的多个搅散叶37跟随转动,能够对处于混合仓11内的原料进行再次的搅散,提高原料在混合仓11内的流动性,能够进一步提高原料的混合效果;

在通过伺服电机一22对混合仓11内的原料进行搅拌的同时,还可通过开启伺服电机二41启动,能够使得转盘42发生转动,进而能够带动U形外罩21内的混合仓11发生自转,以便于使得混合仓11内的原料的搅拌的同时混合仓11能够发生自转,能够进一步提高原料之间的混合效果,提高搅拌的效率;

在转盘42转动时,能够使得通过固定支板54转动连接在转杆55跟随回转,并配合的齿轮二51和齿圈53能够使得转杆55发生旋转,此时,能够使得通过限位螺栓57连接在转杆55外侧的往复滑动套56在转杆55的表面滑动,而往复滑动套56在限位螺栓57和环形波浪状凹槽59的配合下,能够保证转杆55在转动时,能够使往复滑动套56沿着转杆55的轴线方向平稳的做出往复直线运动,并通过Y形铰接杆58和铰接座52的配合,从而带动U形外罩21以及混合仓11在转盘42上左右倾斜晃动,并便于配合转动状态下的混合仓11,能够进一步加快对混合仓11内的原料混合的效果,有利于提高胶水加工搅拌的效率,以便于实现多自由度搅拌且能够缩短搅拌时长的效果;

需要说明的是:混合仓11在向一侧倾斜时,能够使T形铰接滑杆503在铰接滑座501内滑动,对弹簧二502施压,以便于对混合仓11产生的离心力进行吸收,同时通过T形铰接滑杆503能够勾合在铰接滑座501,能够在混合仓11在向另一侧倾斜时进行限位,防止混合仓11发生摔落。

[0028] 需要说明的是:混合仓11在U形外罩21内上下移动时,通过设置的多个伸缩杆39外侧的弹簧一301能够对混合仓11下降时的力度进行缓冲,伸缩杆39是由两个直径不同的方形杆件构成,直径较小的一个杆件滑动连接在直径较大的杆件的内部,在此技术中,仅用于导向支撑的作用。

[0029] 需要说明的是:限位螺栓57的一端抵接在转杆55一端表面开设的环形波浪状凹槽59内并非抵触固定,能够使限位螺栓57的一端在环形波浪状凹槽59内滑动。

[0030] 需要说明的是:转盘42在转动时,支撑杆43一端的滚轮44能够在环形槽45内转动,能够对转盘42进行支撑,提高转动的稳定性。

[0031] 需要说明的是:混合仓11在上下移动的过程中,能够通过固定滑板201和导轨202进行导向限位,保证了混合仓11在上下移动的过程中的稳定性。

[0032] 本发明还提供一种胶水加工用自动搅拌混合装置的搅拌方法,包括以下步骤:

S1、将原料倒入至混合仓11内,随后开启伺服电机一22使两个螺旋方向相反设置的螺旋绞片25以及搅拌叶24对原料混合搅拌,配合设置的拉绳29能够改变搅拌叶24和螺旋绞片25处于混合仓11内的搅拌位置;

S2、使得多个L形刮杆36在混合仓11的内壁贴合刮动,对粘附在混合仓11内壁的原料清理,同时,多个搅散叶37跟随转动,对混合仓11内的原料进行再次的搅散;

S3、开启伺服电机二41,使得转盘42带动U形外罩21内的混合仓11发生自转;

S4、使往复滑动套56沿着转杆55的表面做往复直线运动,使得U形外罩21以及混合仓11在转盘42上左右倾斜晃动摇匀。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可

以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

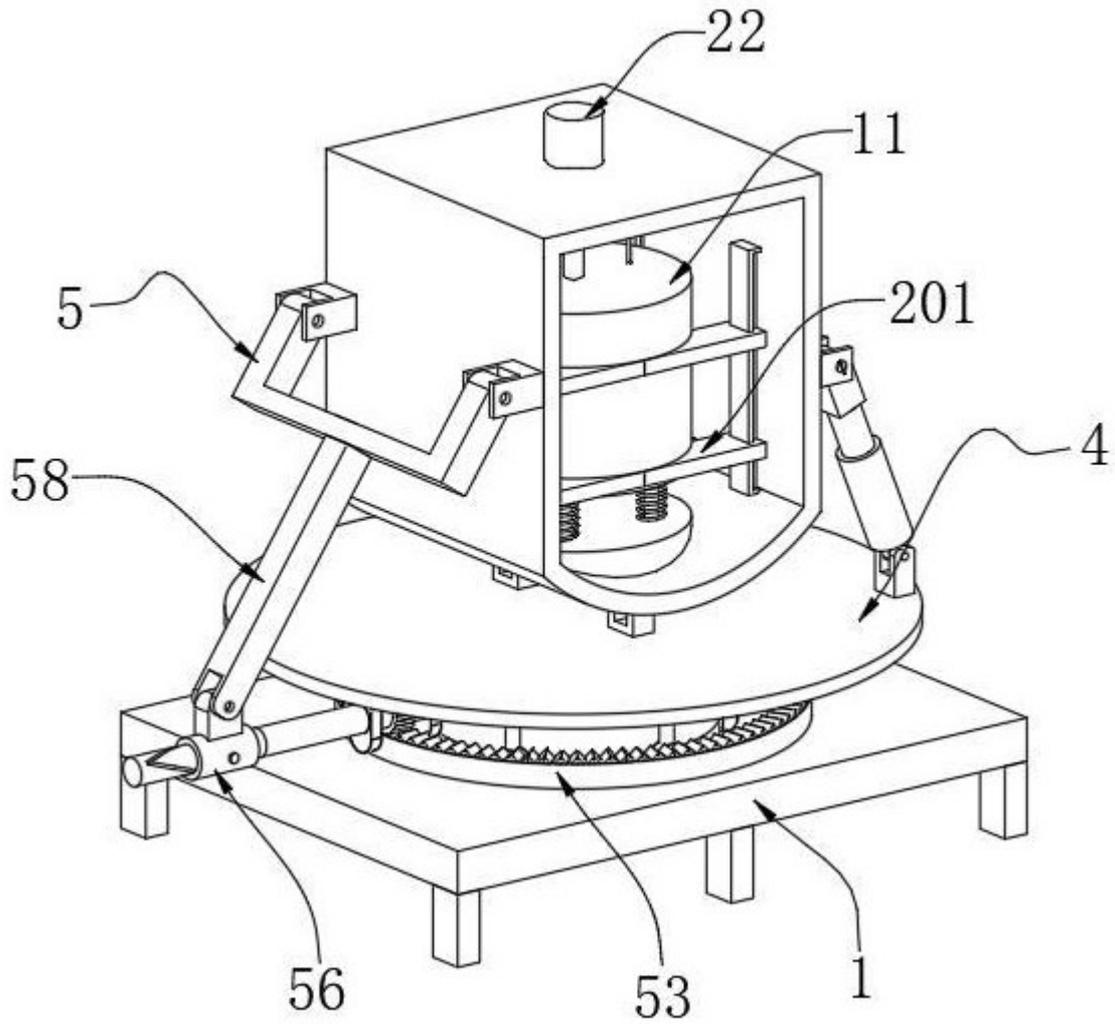


图 1

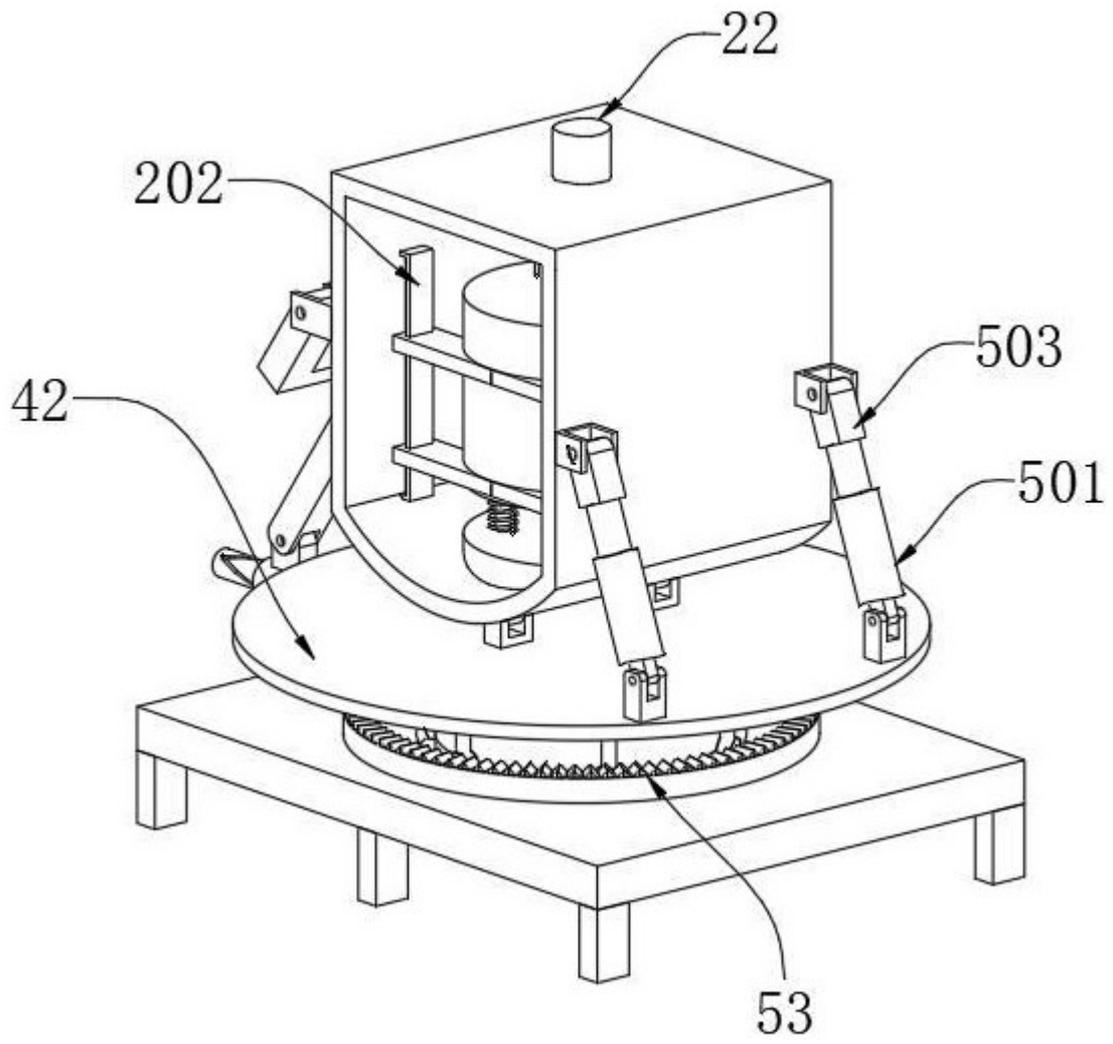


图 2

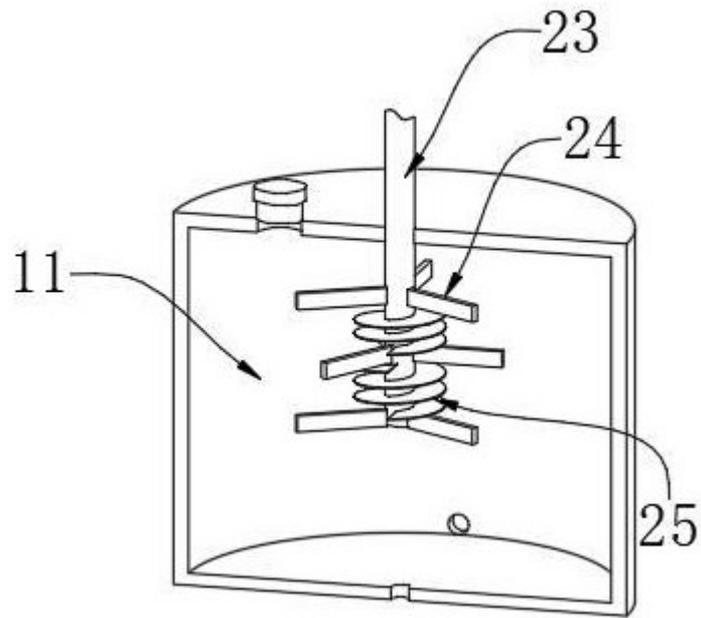


图 3

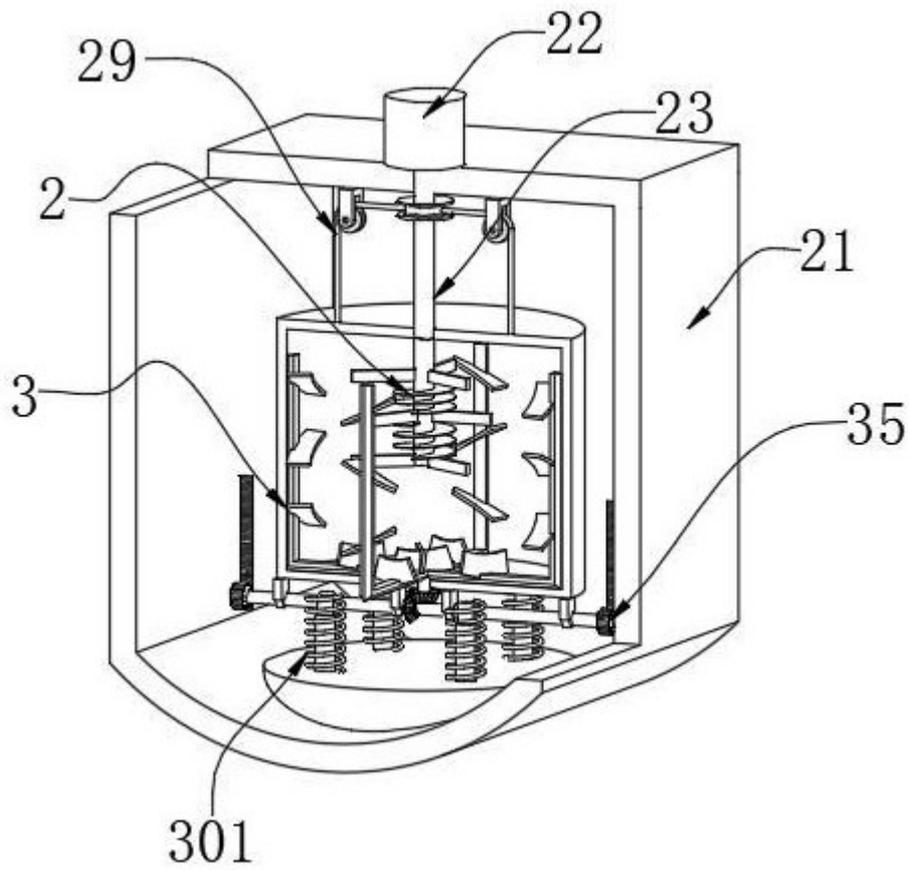


图 4

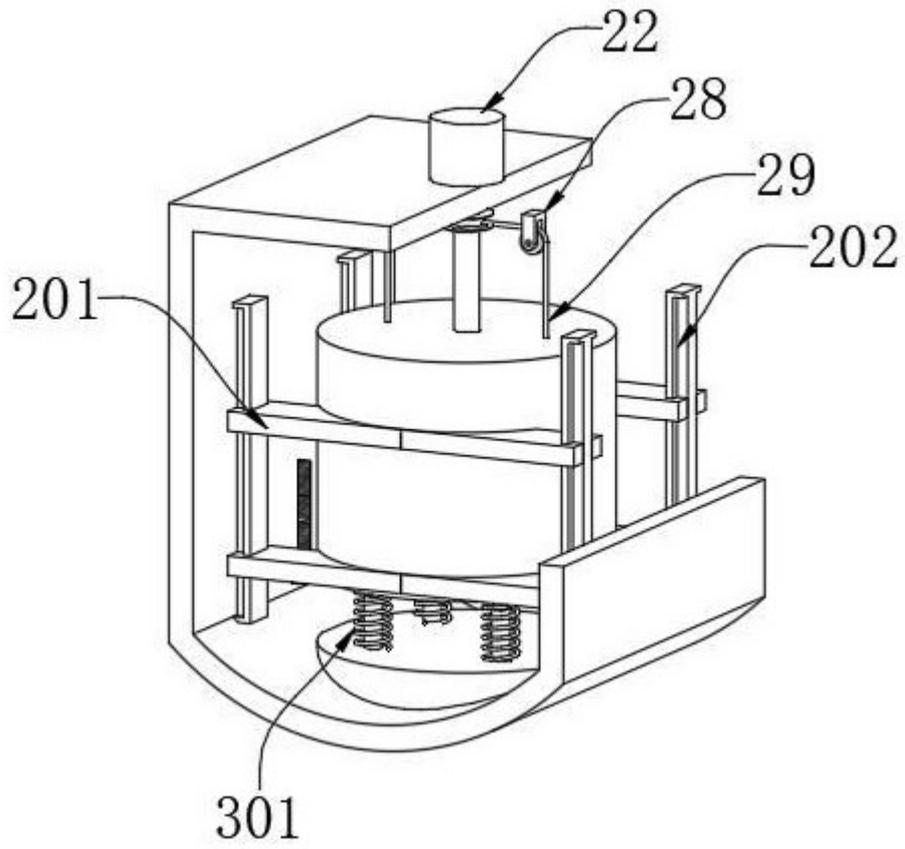


图 5

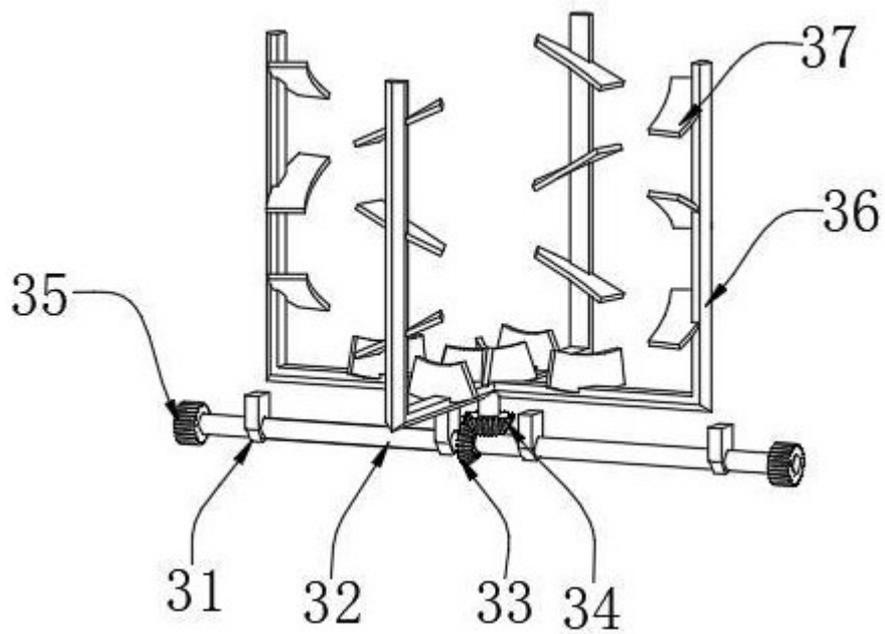


图 6

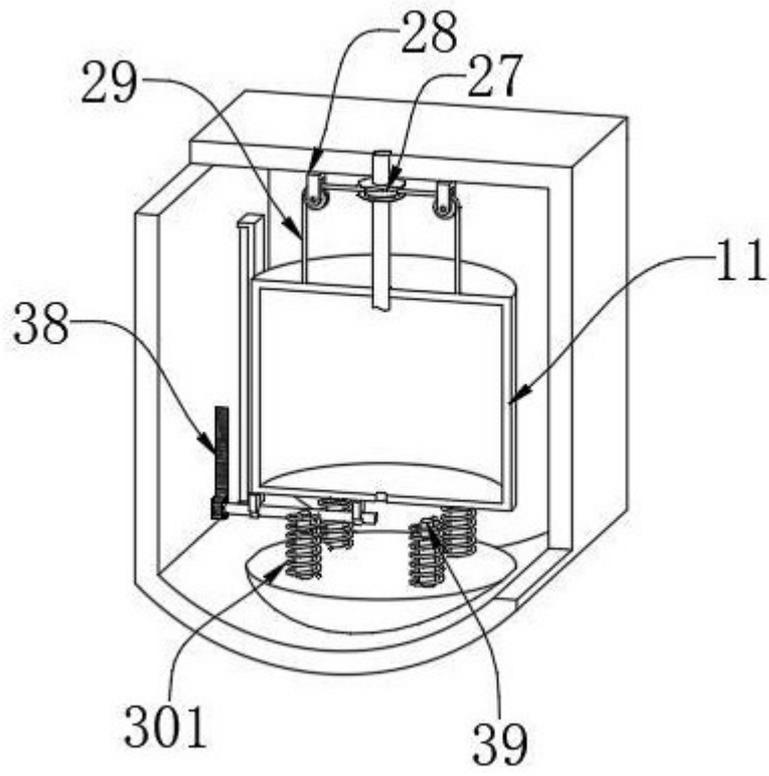


图 7

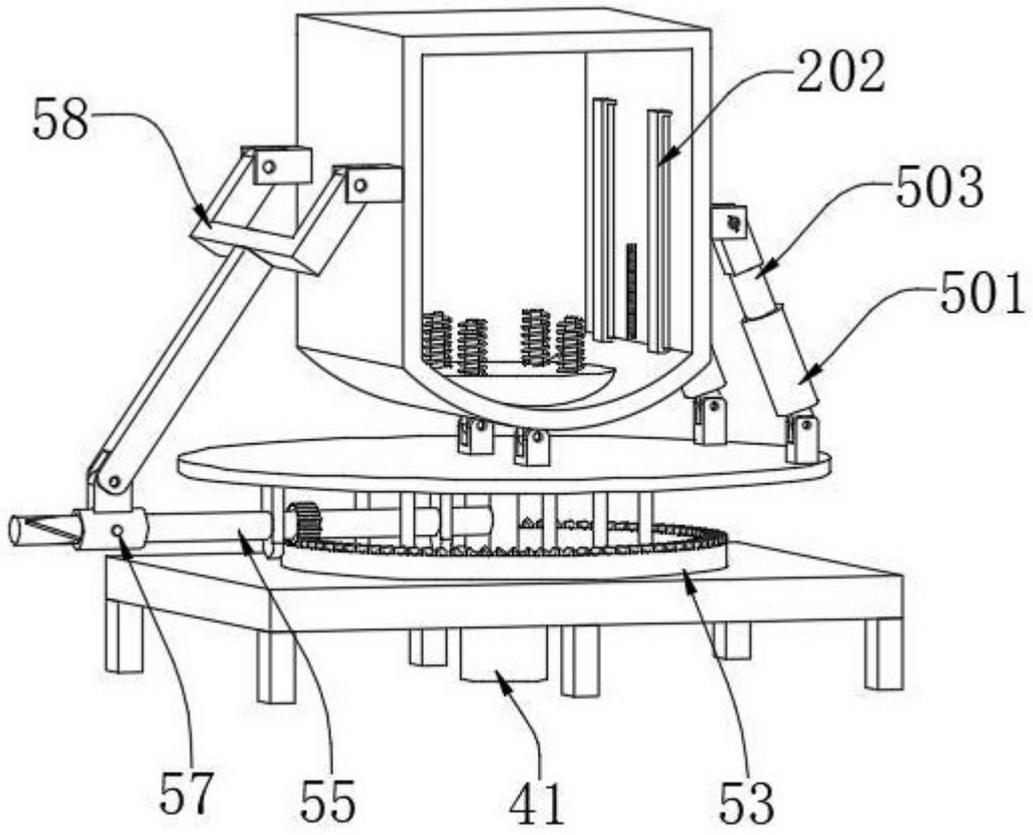


图 8

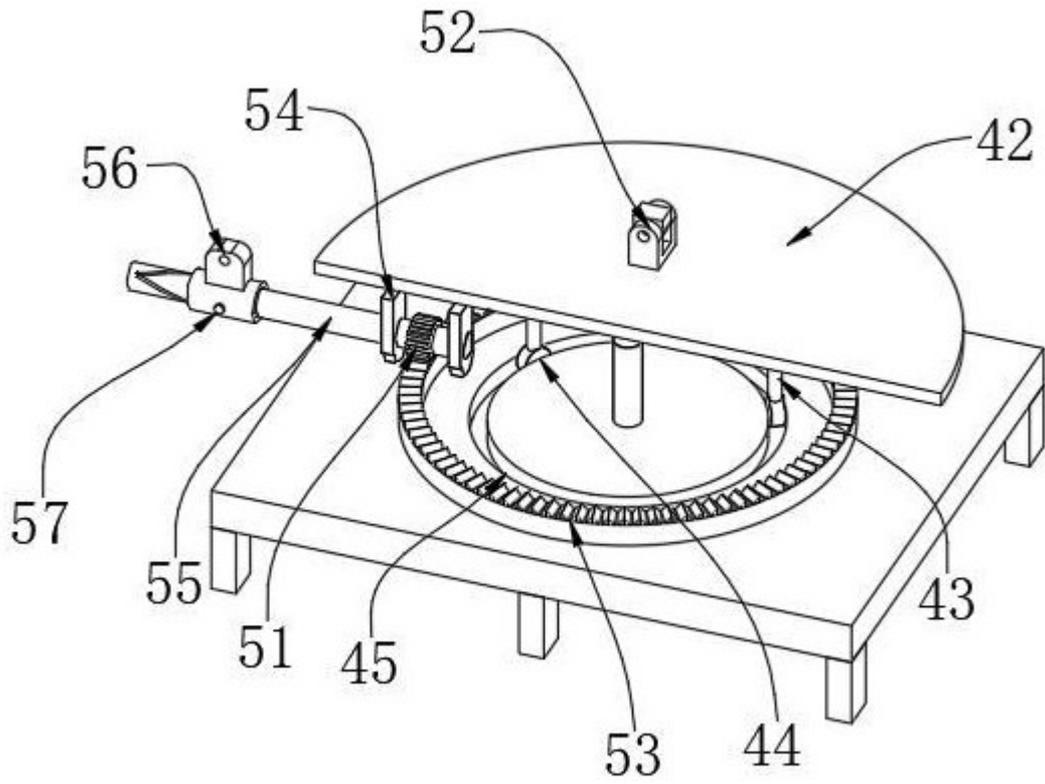


图 9

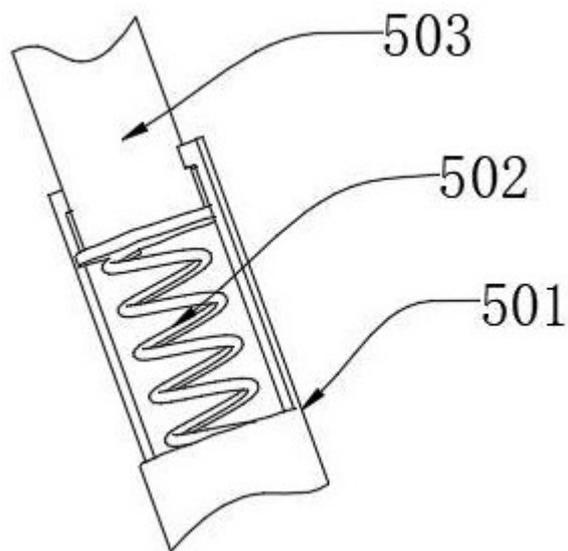


图 10

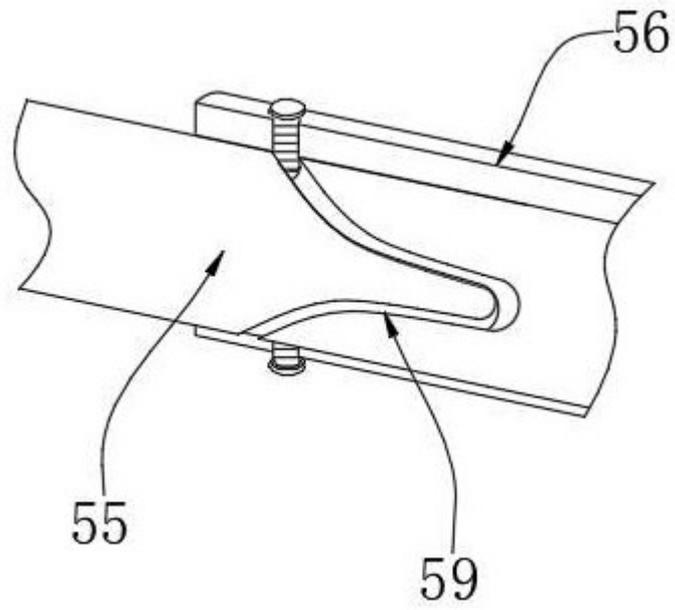


图 11