



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108129909 A

(43)申请公布日 2018.06.08

(21)申请号 201711458825.8

(22)申请日 2017.12.28

(71)申请人 杨爱香

地址 310000 浙江省杭州市桐庐县桐庐经济开发区天龙油墨

(72)发明人 杨爱香

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务有限公司 33100

代理人 徐关寿

(51) Int. Cl.

C09D 11/107(2014.01)

C09D 11/03(2014.01)

B01F 7/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

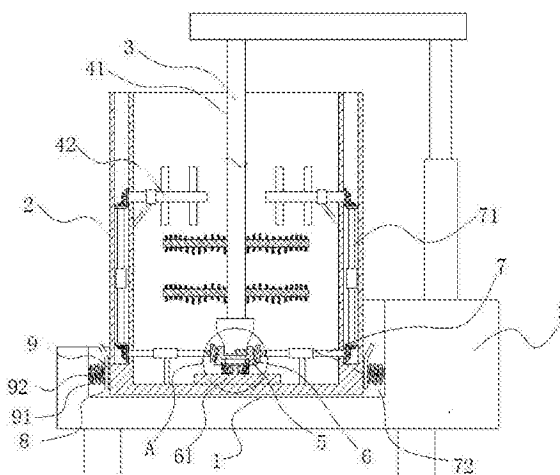
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种香型油墨及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种香型油墨及其制备方法,包括以下重量份数的组分:丙烯酸树脂20-30份,颜料10-15份,薄荷醇5-10份,香兰素4-6份,月桂氮酮4-6份,薰衣草提取液2-3份,增稠剂1-3份,消泡剂1-2份,去离子水15-20份。本发明有效避免了制备得到的油墨具有刺鼻的味道,且还能实现油墨散发出香味,且不会散发出危害人体健康的气体,产品性能高,安全可靠。



1. 一种香型油墨,包括以下重量份数的组分:丙烯酸树脂20-30份,颜料10-15份,薄荷醇5-10份,香兰素4-6份,月桂氮酮4-6份,薰衣草提取液2-3份,增稠剂1-3份,消泡剂1-2份,去离子水15-20份。

2. 根据权利要求1所述的香型油墨,其特征在于:所述薰衣草提取液的提取方法如下:取薰衣草通过研磨设备进行研磨后,于乙醇溶液中进行浸泡1-2h,之后经过蒸馏提纯。

3. 根据权利要求1所述的香型油墨,其特征在于:所述消泡剂重量份比计包括以下组分:聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚2-3份,聚氧丙烯氧化乙烯甘油醚5-8份,分散剂1-3份。

4. 根据权利要求1所述的油墨的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

取去去离子水,用分散机进行搅拌,边搅拌边逐步加入中和剂,搅拌时长为6-8min后测试ph值于7-8时停止搅拌;

将增稠剂、消泡剂加入搅拌设备,搅拌后进行乳化处理,乳化时控制温度为60-70℃,乳化时长为10~15min;

将丙烯酸树脂,颜料,薄荷醇,月桂氮酮,香兰素,薰衣草提取液加入搅拌设备,混合均匀后得到成品。

5. 根据权利要求4所述的油墨的制备方法,其特征在于:包括底座(1)、桶体(2)、驱动部件(3)及搅拌部件(4);其特征在于:所述搅拌部件(4)包括纵向设置的第一搅拌件(41)和多个横向设置的第二搅拌件(42),所述第二搅拌件(42)设于所述桶体(2)内;所述桶体(2)内设有可于所述第一搅拌件(41)转动时驱动第二搅拌件(42)转动的传动机构(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种香型油墨及其制备方法,其特征在于:所述传动机构(5)包括承接部件(6)和与所述承接部件(6)相配合的传动部件(52)。

7. 根据权利要求6所述的一种高效油墨搅拌装置,其特征在于:所述承接部件(6)包括固设于所述桶体(2)底部的基座(61)、与基座(61)可拆卸连接的轴承件(62)及与所述轴承件(62)可拆卸连接的承动件(63);所述第一搅拌件(41)与所述承动件(63)止转配合。

8. 根据权利要求7所述的一种高效油墨搅拌装置,其特征在于:所述基座(61)上设有定位柱(611),所述轴承件(62)套设于该定位柱(611)上;所述定位柱(611)上设有多个定位凹部(612),所述轴承件(62)上设有与所述定位凹部(612)相配合的多个定位凸部(622)。

9. 根据权利要求8所述的一种高效油墨搅拌装置,其特征在于:所述承动件(63)包括与所述第一搅拌件(41)相配合的承动部(633)和与所述承动部(633)一体成型的伞齿部(634),所述伞齿部(634)套设于所述轴承件(62)上且与所述轴承件(62)止转连接。

一种香型油墨及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于油墨生产技术领域,尤其是涉及一种香型油墨及其制备方法。

背景技术

[0002] 油墨是用于包装材料印刷的重要材料,它通过印刷将图案、文字表现在承印物上。传统方式制备得到的油墨通常具有很浓、很刺鼻的味道,影响人们在阅读印刷后的书籍的心情,甚至会影响健康。

发明内容

[0003] 本发明为了克服现有技术的不足,提供一种无刺鼻味道、安全健康的香型油墨及其制备方法。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种香型油墨,包括以下重量份数的组分:丙烯酸树脂20-30份,颜料10-15份,薄荷醇5-10份,香兰素4-6份,月桂氮酮4-6份,薰衣草提取液2-3份,增稠剂1-3份,消泡剂1-2份,去离子水15-20份。本发明通过薄荷醇、月桂氮酮、香兰素均可产生一定的香味,避免了制备得到的油墨具有刺鼻的味道,且还能实现油墨散发出香味,且不会散发出危害人体健康的气体,产品性能高,安全可靠。

[0005] 进一步的,所述薰衣草提取液的提取方法如下:取薰衣草通过研磨设备进行研磨后,于乙醇溶液中进行浸泡1-2h,之后经过蒸馏提纯;薰衣草在研磨后直接破碎细胞壁,使得薰衣草内的物质完全释放到乙醇溶液中,得到的浸泡液中薰衣草含量高,蒸馏提纯后的提取物纯度高。

[0006] 进一步的,所述增稠剂为海藻酸钠。

[0007] 进一步的,所述消泡剂重量份比计包括以下组分:聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚2-3份,聚氧丙烯氧化乙烯甘油醚5-8份,分散剂1-3份。

[0008] 本发明还公开了上述的油墨的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 取去去离子水,用分散机进行搅拌,边搅拌边逐步加入中和剂,搅拌时长为6-8min后测试pH值于7-8时停止搅拌;

(2) 将增稠剂、消泡剂加入搅拌设备,搅拌后进行乳化处理,乳化时控制温度为60-70℃,乳化时长为10-15min。

[0009] (3) 将丙烯酸树脂,颜料,薄荷醇,香兰素,月桂氮酮,薰衣草提取液混合均匀后得到成品。

[0010] 本发明将增稠剂、消泡剂先行进行乳化处理,提高了其他原料加入之后的乳化效果,使得油墨的粘稠度得到极大程度的提升,从而增强油墨的附着力;其次,消泡剂不仅可有效去除油墨中的气泡,还可强化油墨干燥后的强度和硬度,进一步提高附着力。

[0011] 进一步的,所述分散机搅拌速率为1000-1500转/分钟。

[0012] 进一步的,所述搅拌设备包括底座、桶体、驱动部件及搅拌部件;所述搅拌部件包括纵向设置的第一搅拌件和多个横向设置的第二搅拌件,所述第二搅拌件设于所述桶体

内;所述桶体内设有可于所述第一搅拌件转动时驱动第二搅拌件转动的传动机构。本发明设置底座,其桶体可置于底座上,从而对桶体起到支撑的效果,同时将桶体置于底座上,还可便于在底座发生震动的时候,桶体及桶体内的油墨随之一同震动,进而加快油墨的各原料之间混合,提高对油墨的搅拌效率,且一同震动还可减小桶体相对搅拌装置发生位移,避免搅拌件部件与桶体的内壁相接触;设置搅拌部件可伸入至桶体内,对桶体内的油墨进行搅拌,从而使油墨的各原料混合均匀;设置驱动部件可驱动搅拌件进行旋转,驱动部件的动力强劲,保障了可将整个油墨搅动,使油墨原料混合;纵向设置的第一搅拌件转动过程中带动油墨进行横向搅动,而横向设置的第二搅拌件带动油墨进行纵向搅动,从而对油墨实现双向搅动下,使油墨原料之间的碰撞加剧,致使油墨原料之间可快速混合,避免油墨原料全部朝着一个方向运动,缩短了搅拌装置搅拌时间,提高了搅拌装置的搅拌效率;提高了油墨各物料混合的均匀度,保障油墨品质;设置传动机构可将第一搅拌件上转动的动能传递至第二搅拌件上,进而第二搅拌件随着第一搅拌件同时转动,从而同时对油墨进行横向和纵向搅拌,提高油墨混合的速率,且该搅拌机构可传递动能,避免了单独设置电机驱动第二搅拌件,节省了资源,还减小了整个装置的体积,使用方便,能源耗费低。

[0013] 进一步的,所述传动机构包括承接部件和与所述承接部件相配合的传动部件;通过承接部件的设置,第一搅拌件直接穿入至承接件当中,通过驱动承接件转动,将动能传递给传动部件,然后使第二搅拌件转动,其传动效果好,一个装置即实现了连接还实现了传动效果,一物多用;设置传动部件可将承接部件上的动能传递至第二搅拌件上,实现第二搅拌件同时转动。

[0014] 进一步的,所述承接部件包括固设于所述桶体底部的基座、与基座可拆卸连接的轴承件及与所述轴承件可拆卸连接的承动件;所述第一搅拌件与所述承动件止转配合;通过基座的设置,可对搅拌件过的底部进行局部加厚,从而便于对其他各个零部件进行安装固定,该设置方式相较于将搅拌桶的底部整体加厚而言,其节约成本,减轻桶体的重量,便于运输,同时还保障了桶体的强度;承动件可对第一搅拌件的下部进行固定,保障第一搅拌件下部不会晃动,同时还可保障第一搅拌件在上的动能传递至承动件上,进而承动件转动,将动能传递至传动部件上,其转动效果好;而设置轴承件可在对承动件固定的同时,不会影响第一搅拌件旋转,保障了第一搅拌件正常旋转,且轴承件在旋转的过程中摩擦力小,因此机械磨损小,增强了装置的使用寿命。

[0015] 进一步的,所述基座上设有定位柱,所述轴承件套设于该定位柱上;所述定位柱上设有多个定位凹部,所述轴承件上设有与所述定位凹部相配合的多个定位凸部;所述定位柱可对轴承件进行定位,从而轴承件在定位柱上不会发生偏移,同时设置定位凹部,在轴承件上设有定位凸部,因此当轴承件套设在定位柱上时,定位凸部卡入至定位凹部内,实现轴承件的内环与定位柱止转连接,便于轴承件进行旋转,且该设置方式无需额外对轴承件进行固定,固定方式简单,便于拆装。

[0016] 进一步的,所述承动件包括与所述第一搅拌件相配合的承动部和与所述承动部一体成型的伞齿部,所述伞齿部套设于所述轴承件上且与所述轴承件止转连接;承动部与所述第一搅拌件相配合,从而第一搅拌件卡入至盛动件的腔室内时,承动件随着第一搅拌件一同转动,而设置伞齿部可便于与所述传动部件进行配合,将承动件上的动能传递至传动部件上;将伞齿部直接套设至轴承件上,可有效的保障轴承件的外环随着所述的承动件一同转

动,减小了摩擦。

[0017] 进一步的,所述伞齿部上设有一连接腔,所述轴承件设于该连接腔内;所述连接腔上设有一止转凸环,该止转凸环上设有多个间隔设置的止转凸部,所述轴承件上设有多个与所述止转凸部相止转凹部;设置连接腔,可便于承动件套设于轴承件上,而在连接腔内设置止转凸环,该止转凸环与轴承件的外壁相连接,且在止转凸环上设置止转凸部,在轴承件上设置止转凹部,且止转凸部卡入至止转凹部内,进而实现承动件与所述轴承件止转配合,从而承动件可旋转,而且止转凸环的设置还可抬高承动件,避免盛动件的底部与所述基座相接触。

[0018] 进一步的,所述止转凹部上设有V形槽,所述止转凸部上设有与所述V形槽相配合的V形部;设置V形槽和V形部,其中V形部卡入至V形槽内,该设置方式增大了止转凹部和止转凸部侧壁及底部之间的接触面积,从而增大其相互之间的摩擦力;同时设置该设置还可进部的在对止转凸部卡入至止转凹部内进行限位,保障了止转凸部相对止转凹部不会发生偏移的情况,再一个还可保障便于止转凸部卡入至止转凹部内,保障其连接过程中的精确度。

[0019] 进一步的,所述承动部上设有传动腔,该传动腔内间隔设置有多个卡位凸部,所述第一搅拌件上设有多个与所述卡位凸部相配合的卡位凹部;设置传动腔可便于第一搅拌件的下端部穿入至传动腔内,进而对第一搅拌件的下端部进行限位,避免第一搅拌件发生偏移,在传动腔内设置卡位凸部,该卡位凸部的设置,使第一搅拌件可带动所述的承动件进行旋转,进而将第一搅拌件上的动能向外传递。

[0020] 进一步的,所述传动部件包括与所述伞齿部相配合的第一传动杆和与所述第一传动杆相配合的第二传动杆;所述第二搅拌件端部上设有第一伞齿件,所述第二传动杆端部上设有与所述第一伞齿件相咬合的第二伞齿件;设置第一传动杆和第二传动杆能够有效的将承动件上的动能进行传递至第一搅拌件上,且以杆体的设置方式,其不易脱开,保障其稳定传动。

[0021] 综上所述,本发明具有以下优点:有效避免了制备得到的油墨具有刺鼻的味道,且还能实现油墨散发出香味,且不会散发出危害人体健康的气体,产品性能高,安全可靠。

附图说明

[0022] 图1为本发明的结构示意图。

[0023] 图2为图1中A的放大图。

[0024] 图3为本发明局部示意图。

具体实施方式

[0025] 为了使本技术领域的人员更好的理解本发明方案,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、完整的描述。

[0026] 一种香型油墨,包括以下重量份数的组分:丙烯酸树脂20份,颜料10份,薄荷醇5份,香兰素4份,月桂氮酮4份,薰衣草提取液2份,增稠剂1份,消泡剂1份,去离子水15份;所述增稠剂为海藻酸钠;所述消泡剂重量份比计包括以下组分:聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚2份,聚氧丙烯氧化乙烯甘油醚5份,分散剂1份;所述薰衣草提取液的提取方法如下:取薰衣草通

过研磨设备进行研磨破碎后,于乙醇溶液中进行浸泡1h,之后经过蒸馏提纯,制得提取物;;研磨设备为研磨机,属于现有技术。

[0027] 上述的油墨的制备方法,包括以下步骤:取原料丙烯酸树脂20kg,颜料10 kg,薄荷醇5 kg,香兰素4 kg,月桂氮酮4 kg,薰衣草提取液2kg,增稠剂1 kg,消泡剂1 kg,去离子水15 kg;(1)取去去离子水,用分散机以1000转/分钟的速度进行搅拌,边搅拌边逐步加入中和剂,该中和剂为摩尔浓度为1.2mol/L的氢氧化钠溶液;搅拌时长为6min后,搅拌完成后用PH值检测器进行PH值检测,当PH值达到7时,停止搅拌;(2)将增稠剂、消泡剂加入搅拌设备,搅拌后进行乳化处理,乳化时控制温度为60℃,乳化时长为10min;乳化原理为现有技术,不再赘述(3)将丙烯酸树脂,颜料,薄荷醇,香兰素,月桂氮酮加入搅拌设备,混合均匀后得到成品。其中所述分散机、PH值检测器均可直接购买得到。

[0028] 具体的,如图1-3所示,所述搅拌设备包括底座1、桶体2、驱动部件3及搅拌部件4;其中所述的底座1为一金属板,所述的驱动件4为电机;所述的搅拌部件4包括第一搅拌件41和第二搅拌件42,所述的第一搅拌件41为一具有搅拌桨的搅拌杆,所述的第一搅拌件41与驱动部件4相连,在驱动部件4的驱动下进行旋转,且第一搅拌件41伸由桶体2的上方开口向下伸入至桶体2中,为纵向设置,而第二搅拌件42则是设置桶体2的内壁上,桶体2壁上设有安装腔,所述桶体2侧壁上设有与安装腔相了连通的通口,所述的第二搅拌件42一端从桶口伸入至安装腔内,且第二搅拌件42为横向设置,该横向设置为与桶体2的底部相平行。

[0029] 为了能够使第一搅拌件41转动的时候,驱动第二搅拌件42同时转动,在所述桶体2内设置有传动机构5;具体的,所述的传动机构5包括承接部件6和传动部件7,所述的承接部件6包括基座61、轴承件62及承动件63;其中所述的基座61为一金属圆柱,所述的轴承件62包括外轴承环629、内轴承环628及滚珠,所述的外轴承环629和内轴承环628都为金属环。在所述的基座61中心处设有定位柱611,所述轴承件62套设于该定位柱611上,在定位柱611上设有三个定位凹部612,该定位凹部612为延所述定位柱611长度方向设置的一条凹槽,在所述的内轴承环628的内壁上设有三个定位凸部622,该定位凸部622可卡入至定位凹部612内,从而实现轴承件62的内轴承环628与定位柱611止转连接。

[0030] 进一步的,所述承动件63包括承动部633和伞齿部634,所述的承动部633为具有传动腔65的金属柱,所述的传动腔65为由承动部633的上端面向下凹陷形成的柱形空腔,所述的伞齿部634与市场上现有的伞齿轮形状相同的金属块,其所述承动部633与伞齿部634两者为一体成型;在所述的伞齿部634上设有一连接腔635,该连接腔635为由所述的伞齿部634的下端面向上凹陷形成,在该连接腔635内设有一止转凸环64,该止转凸环64为一横截面直径与所述外轴承环629横截面直径相同的金属环,所述止转凸环64上间隔设置有三个止转凸部646,所述的外轴承环629上间隔设置三个止转凹部626,当连接时,所述的止转凸部646卡入至止转凹部626内;在所述的止转凹部626的内壁和底部分别设有一V形槽647,所述的止转凸部626上设有V形部627,所述的V形部627卡入至V形槽626内。

[0031] 进一步的,所述传动腔65内设有三个卡位凸部651,所述第一搅拌件41的底部上设有三个卡位凹部451,所述的卡位凸部651和卡位凹部451均为扇形设置,连接时,所述的第二搅拌件42端部穿入至出传动腔65内,所述的卡位凸部651卡入至卡位凹部641内,从而实现第一搅拌件41与述承动件63止转连接。

[0032] 进一步的,所述的传动部件7包括第一传动杆71和第二传动杆72,所述的第一传动

杆71和第二传动杆72为两端分别固定有一伞齿轮的金属杆,所述的第一传动杆71的一端上的伞齿轮与伞齿部相咬合,另一端与所述第二传动杆72上的伞齿轮相咬合,在所述第二搅拌件42的端部上连接有一伞齿轮,通过该伞齿轮与所述第二传动杆72相上的伞齿轮相咬合。

[0033] 进一步的,在所述底座上设有防滑凹部8,在该防滑凹部8内设有六个压紧件9,所述的压紧件9包括弹性件91和压紧片92,所述弹性件91为弹簧,该弹性件91一端固定在防滑凹部8的侧壁上,另一端与压紧片92相连,所述的压紧片92上端部为由上至下倾斜设置。

[0034] 实施例2

一种油墨,包括以下重量份数的组分:丙烯酸树脂30份,颜料15份,薄荷醇10份,香兰素6份,月桂氮酮6份,薰衣草提取液3份,增稠剂3份,消泡剂2份,去离子水20份;所述增稠剂为海藻酸钠;所述消泡剂重量份比计包括以下组分:聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚3份,聚氧丙烯氧化乙烯甘油醚8份,分散剂3份;所述薰衣草提取液的提取方法如下:取薰衣草通过研磨设备进行研磨破碎后,于乙醇溶液中进行浸泡1h,之后经过蒸馏提纯,制得提取物;;研磨设备为研磨机,属于现有技术。

[0035] 上述的油墨的制备方法,包括以下步骤:取原料丙烯酸树脂30kg,颜料15 kg,薄荷醇10 kg,香兰素6 kg,月桂氮酮6 kg,薰衣草提取液3kg,增稠剂3 kg,消泡剂2 kg,去离子水20 kg;(1)取去去离子水,用分散机以1500转/分钟的速度进行搅拌,边搅拌边逐步加入中和剂,该中和剂为摩尔浓度为1.2mol/L的氢氧化钠溶液;搅拌时长为8min后,搅拌完成后用PH值检测器进行PH值检测,当PH值达到8时,停止搅拌;(2)将增稠剂、消泡剂加入搅拌设备,搅拌后进行乳化处理,乳化时控制温度为70℃,乳化时长为15min;乳化原理为现有技术,不再赘述(3)将丙烯酸树脂,颜料,薄荷醇,香兰素,月桂氮酮加入搅拌设备,混合均匀后得到成品。

[0036] 其中所述分散机、PH值检测器均可直接购买得到;搅拌设备的结构与实施例1中的结构相同,不再赘述。

[0037] 实施例1

一种油墨及其制备方法,包括以下重量份数的组分:丙烯酸树脂30份,颜料15份,薄荷醇10份,香兰素4份,月桂氮酮4份,薰衣草提取液3份,增稠剂2份,消泡剂2份,去离子水20份;所述增稠剂为海藻酸钠;所述消泡剂重量份比计包括以下组分:聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚2-3份,聚氧丙烯氧化乙烯甘油醚5-8份,分散剂1-3份;所述薰衣草提取液的提取方法如下:取薰衣草通过研磨设备进行研磨破碎后,于乙醇溶液中进行浸泡1h,之后经过蒸馏提纯,制得提取物;;研磨设备为研磨机,属于现有技术。

[0038] 上述的油墨的制备方法,包括以下步骤:取原料丙烯酸树脂30kg,颜料15 kg,薄荷醇10 kg,香兰素4 kg,月桂氮酮4 kg,薰衣草提取液3kg,增稠剂2 kg,消泡剂2 kg,去离子水20 kg;(1)取去去离子水,用分散机以1500转/分钟的速度进行搅拌,边搅拌边逐步加入中和剂,该中和剂为摩尔浓度为1.2mol/L的氢氧化钠溶液;搅拌时长为8min后,搅拌完成后用PH值检测器进行PH值检测,当PH值达到7时,停止搅拌;(2)将增稠剂、消泡剂加入搅拌设备,搅拌后进行乳化处理,乳化时控制温度为70℃,乳化时长为10min;乳化原理为现有技术,不再赘述(3)将丙烯酸树脂,颜料,薄荷醇,香兰素,月桂氮酮加入搅拌设备,混合均匀后得到成品。

[0039] 其中所述分散机、PH值检测器均可直接购买得到；搅拌设备的结构与实施例1中的结构相同，不再赘述。

[0040] 显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，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，都应当属于本发明保护的范围。

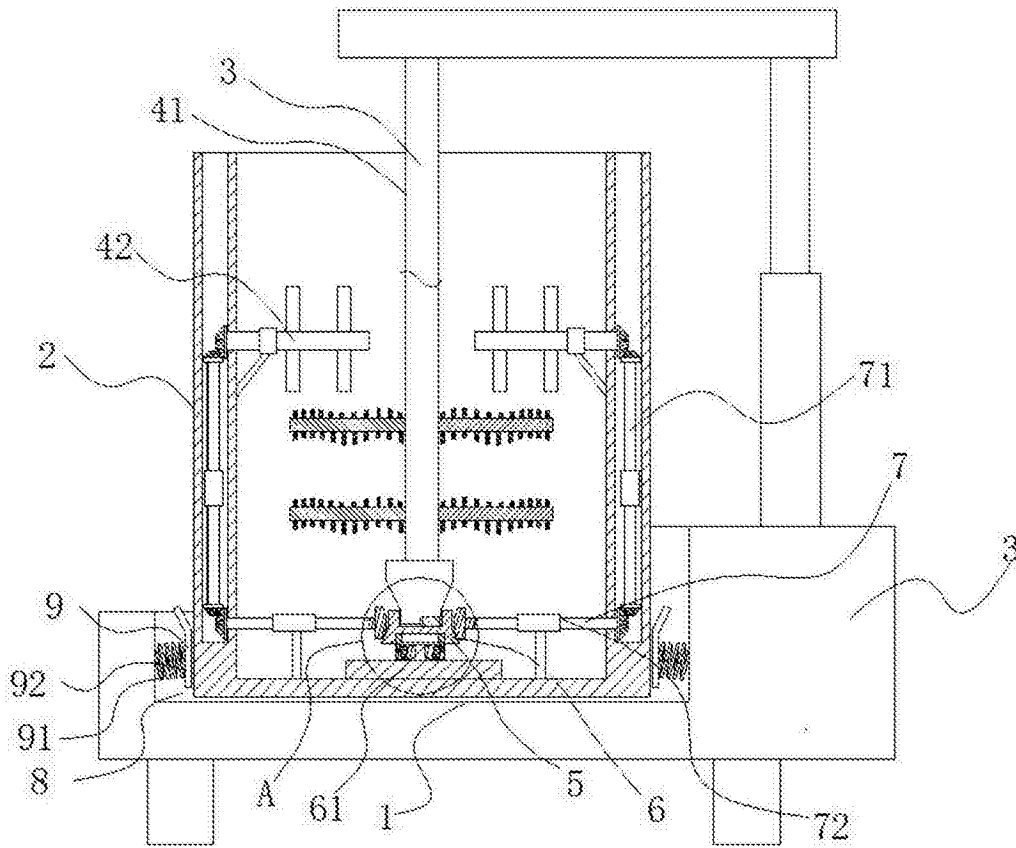


图1

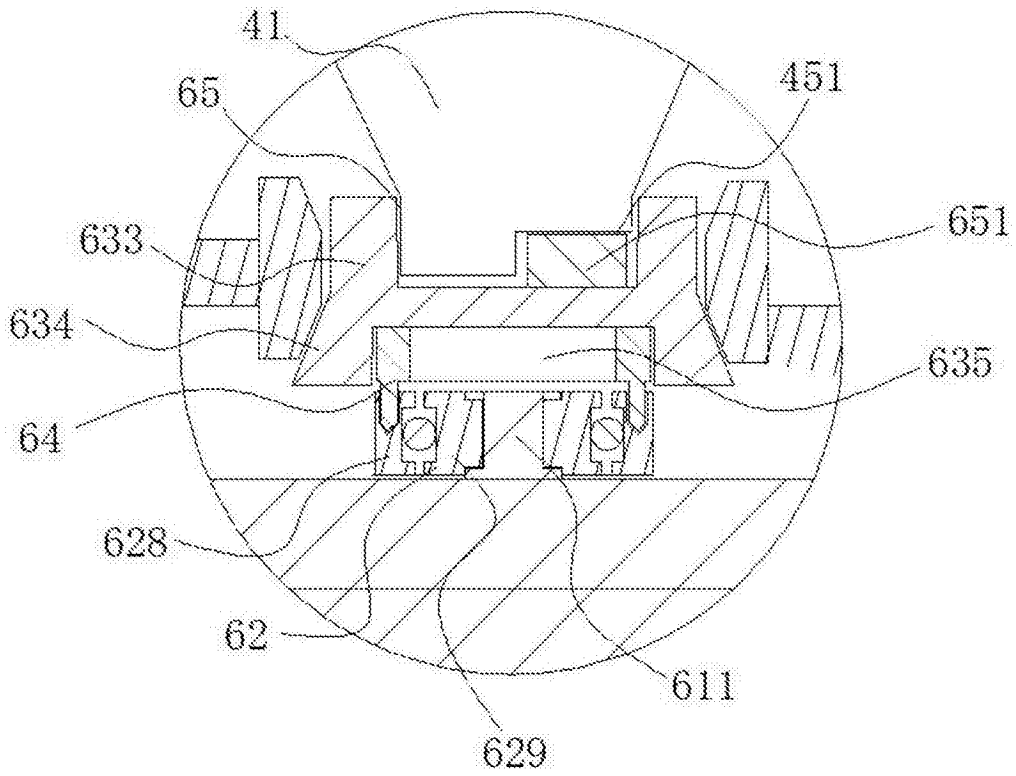


图2

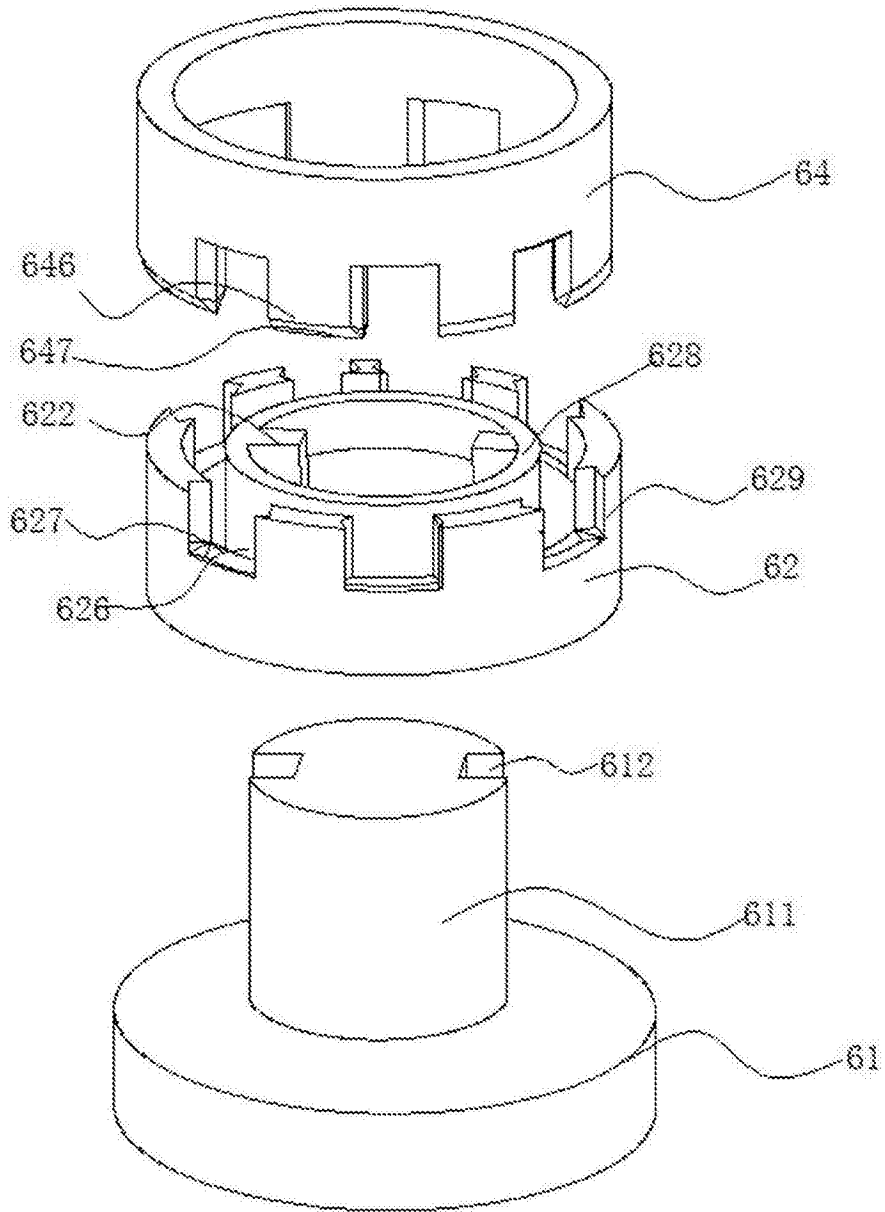


图3