



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105597598 B

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201610154886.4

B01F 15/00(2006.01)

(22)申请日 2016.03.18

审查员 吴辉燃

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105597598 A

(43)申请公布日 2016.05.25

(73)专利权人 湖州南丰机械制造有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县钟管镇
干山村乐善西街1号

(72)发明人 黄德海 徐启平 胡新明

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01D 29/23(2006.01)

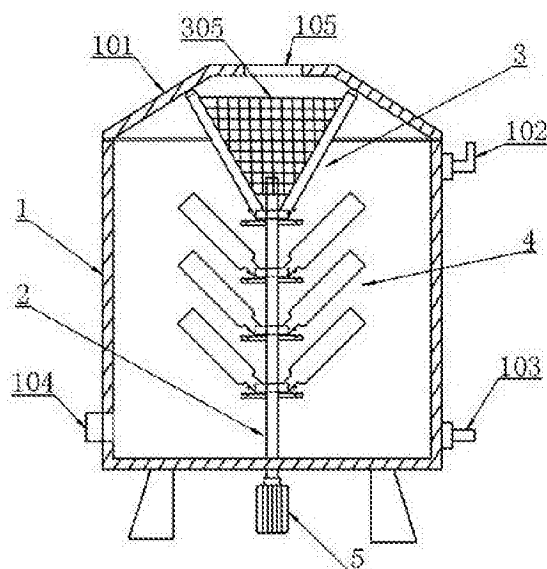
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置

(57)摘要

本发明属于熔模铸造设备技术领域,尤其涉及一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置,包括搅拌装置主体,还包括设置在所述搅拌装置主体内的搅拌柱,所述搅拌柱上至上而下依次设有通过弹性拉力可收拢的过滤网单元以及搅拌棒单元。本发明能在搅拌前对蜡液进行过滤除杂,本发明具有结构简单有效,除杂效果好,搅拌均匀彻底,装置内壁清洗方便的优点。



1. 一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置, 包括搅拌装置主体(1), 其特征在于: 还包括设置在所述搅拌装置主体(1)内的搅拌柱(2), 所述搅拌柱(2)上至上而下依次设有通过弹性拉力可收拢的过滤网单元(3)以及搅拌棒单元(4); 所述搅拌柱(2)穿过并固定在所述搅拌装置主体(1)的下部端板上, 由电机(5)驱动旋转; 所述过滤网单元(3)包括与所述搅拌柱(2)固定连接的过滤网固定底盘(301), 设置在所述过滤网固定底盘(301)上的过滤网支架(302), 设置在所述搅拌柱(2)与所述过滤网支架(302)之间的拉伸弹簧(303)以及设置在所述过滤网固定底盘(301)上用于固定展开的所述过滤网支架(302)的过滤网支架球头卡扣部(304), 相邻的两个所述过滤网支架(302)之间设有过滤网(305); 所述过滤网支架球头卡扣部(304)包括设置在所述过滤网固定底盘(301)上的第一卡扣槽(30401)以及设置在所述过滤网支架(302)下端面上的第一球头(30402)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置, 其特征在于: 所述搅拌柱(2)上位于所述过滤网单元(3)上方开设有用于所述拉伸弹簧(303)滑动的滑动槽(306), 所述滑动槽(306)的位置与数量与所述过滤网支架(302)相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置, 其特征在于: 所述过滤网支架(302)远离过滤网单元(3)中心的一端设有滑动圆头部(30201), 所述过滤网支架(302)水平展开时所述滑动圆头部(30201)顶在所述搅拌装置主体(1)的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置, 其特征在于: 所述搅拌棒单元(4)包括与所述搅拌柱(2)固定连接的搅拌棒固定底盘(401), 设置在所述搅拌棒固定底盘(401)上的搅拌棒(402), 所述搅拌棒(402)内设有扭簧(403)用于与所述搅拌棒固定底盘(401)连接并旋转, 所述搅拌棒固定底盘(401)上设有用于固定展开的所述搅拌棒(402)的搅拌棒球头卡扣部(404); 所述搅拌棒球头卡扣部(404)包括设置在所述搅拌棒固定底盘(401)上的第二卡扣槽(40401)以及设置在所述搅拌棒(402)下端面上的第二球头(40402)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置, 其特征在于: 所述搅拌棒单元(4)的数量为3-5组。

6. 根据权利要求1所述的一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置, 其特征在于: 所述搅拌装置主体(1)包括用于清洗所述搅拌装置主体(1)内壁时打开的上端盖(101), 所述搅拌装置主体(1)上设有清洗水进口(102)、清洗水出口(103)以及出料口(104), 所述上端盖(101)上位于所述过滤网单元(3)上方的位置设有进料口(105)。

一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明属于熔模铸造设备技术领域,尤其涉及一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置。

背景技术

[0002] 熔模铸造工艺中,制作蜡模的蜡液质量与铸造成品质量的好坏有重要的联系,蜡液在加入射蜡机前需要进行搅拌作业,保证蜡液的各项状态适合进入射蜡机进行射蜡制模作业。传统的蜡液搅拌采用的是人工在搅拌筒中完成搅拌的方式,这样的方式大大增加了工人的劳动强度与时间,导致生产效率低下并且影响蜡模的成型质量。

[0003] 专利公开号为CN 205020008 U、公开日为2016.02.10的中国实用新型专利公开了一种蜡液搅拌装置,包括搅拌筒,以及设置于搅拌筒上端的机架,还包括设置于搅拌筒上端的进料口,还包括设置于搅拌筒侧面的出料口,所述搅拌筒为圆筒形形状,空心结构,由抗压材质制成,所述搅拌筒上端设置有密封板,搅拌筒内部设置有驱动轴,所述驱动轴与密封板保持垂直,所述驱动轴表面设置有若干个搅拌叶片,所述驱动轴侧面还设置有金属吸附条,所述金属吸附条数量为至少两条,金属吸附条通过螺栓固定于搅拌筒内壁上,所述驱动轴下端还设置有筛网,所述筛网通过螺栓固定于搅拌筒内部,筛网与密封板保持平行,所述机架通过螺栓固定与搅拌筒上端,所述机架内部设置有齿轮箱,所述机架上端还设置有电机。

[0004] 但是该实用新型存在结构复杂,搅拌效果差,筒内清洗难度大,蜡液质量难以控制的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置,其能在搅拌前对蜡液进行过滤除杂,本发明具有结构简单有效,除杂效果好,搅拌均匀彻底,装置内壁清洗方便的优点。

[0006] 本发明解决上述问题采用的方案是:一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置,包括搅拌装置主体,还包括设置在所述搅拌装置主体内的搅拌柱,所述搅拌柱上至上而下依次设有通过弹性拉力可收拢的过滤网单元以及搅拌棒单元。该设置中所述蜡液经过所述过滤网单元进入所述搅拌装置,所述搅拌装置具有搅拌方便彻底的优点,所述过滤网单元以及搅拌棒单元具有可收拢特点,使得所述搅拌装置内壁的清洗更加方便有效。

[0007] 进一步优选的技术方案在于:所述搅拌柱穿过并固定在所述搅拌装置主体的下部端板上,由电机驱动旋转。

[0008] 进一步优选的技术方案在于:所述过滤网单元包括与所述搅拌柱固定连接的过滤网固定底盘,设置在所述过滤网固定底盘上的过滤网支架,设置在所述搅拌柱与所述过滤网支架之间的拉伸弹簧以及设置在所述过滤网固定底盘上用于固定展开的所述过滤网支架的过滤网支架球头卡扣部,所述相邻的两个过滤网支架之间设有过滤网。

[0009] 进一步优选的技术方案在于:所述搅拌柱上位于所述过滤网单元上方开设有用于所述拉伸弹簧滑动的滑动槽,所述滑动槽的位置与数量与所述过滤网支架相对应。

[0010] 进一步优选的技术方案在于:所述过滤网支架球头卡扣部包括设置在所述过滤网固定底盘上的第一卡扣槽以及设置在所述过滤网支架下端面上的第一球头。该设置使得所述过滤网支架能够打开并稳定支撑,在旋转过程中保证打开状态。

[0011] 进一步优选的技术方案在于:所述过滤网支架远离过滤网单元中心的一端设有滑动圆头部,所述过滤网支架水平展开时所述滑动圆头部顶在所述搅拌装置主体的内壁上。该设置中所述过滤网支架的设置使得所述搅拌柱的稳定性得到进一步提高。

[0012] 进一步优选的技术方案在于:所述搅拌棒单元包括与所述搅拌柱固定连接的搅拌棒固定底盘,设置在所述搅拌棒固定底盘上的搅拌棒,所述搅拌棒内设有扭簧用于与所述搅拌棒固定底盘连接并旋转,所述搅拌棒固定底盘上设有用于固定展开的所述搅拌棒的搅拌棒球头卡扣部。

[0013] 进一步优选的技术方案在于:所述搅拌棒球头卡扣部包括设置在所述搅拌棒固定底盘上的第二卡扣槽以及设置在所述搅拌棒下端面上的第二球头。

[0014] 进一步优选的技术方案在于:所述搅拌棒单元的数量为3-5组。

[0015] 进一步优选的技术方案在于:所述搅拌装置主体包括用于清洗所述搅拌装置主体内壁时打开的上端盖,所述搅拌装置主体上设有清洗水进口、清洗水出口以及出料口,所述上端盖上位于所述过滤网单元上方的位置设有进料口。

[0016] 本发明能在搅拌前对蜡液进行过滤除杂,本发明具有结构简单有效,除杂效果好,搅拌均匀彻底,装置内壁清洗方便的优点。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图。

[0018] 图2为本发明中过滤网单元的结构示意图。

[0019] 图3为本发明中过滤网单元打开后的俯视图。

[0020] 图4为本发明中搅拌棒单元的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 以下所述仅为本发明的较佳实施例,并非对本发明的范围进行限定。

[0022] 实施例:如附图1、附图2、附图3以及附图4所示,一种用于熔模铸造蜡液的搅拌装置,包括搅拌装置主体1,还包括设置在所述搅拌装置主体1内的搅拌柱2,所述搅拌柱2上至上而下依次设有通过弹性拉力可收拢的过滤网单元3以及搅拌棒单元4,所述蜡液经过所述过滤网单元3进入所述搅拌装置,所述搅拌装置具有搅拌方便彻底的优点,所述过滤网单元3以及搅拌棒单元4具有可收拢特点,使得所述搅拌装置内壁的清洗更加方便有效。

[0023] 所述搅拌柱2穿过并固定在所述搅拌装置主体1的下部端板上,由电机5驱动旋转。所述过滤网单元3包括与所述搅拌柱2固定连接的过滤网固定底盘301,设置在所述过滤网固定底盘301上的过滤网支架302,设置在所述搅拌柱2与所述过滤网支架302之间的拉伸弹簧303以及设置在所述过滤网固定底盘301上用于固定展开的所述过滤网支架302的过滤网支架球头卡扣部304,所述相邻的两个过滤网支架302之间设有过滤网305。所述搅拌柱2上

位于所述过滤网单元3上方开设有用于所述拉伸弹簧303滑动的滑动槽306,所述滑动槽306的位置与数量与所述过滤网支架302相对应。所述过滤网支架球头卡扣部304包括设置在所述过滤网固定底盘301上的第一卡扣槽30401以及设置在所述过滤网支架302下端面上的第一球头30402,保证所述过滤网支架302能够打开并稳定支撑,在旋转过程中保证打开状态所述过滤网支架302远离过滤网单元3中心的一端设有滑动圆头部30201,所述过滤网支架302水平展开时所述滑动圆头部30201顶在所述搅拌装置主体1的内壁上。

[0024] 所述搅拌棒单元4包括与所述搅拌柱2固定连接的搅拌棒固定底盘401,设置在所述搅拌棒固定底盘401上的搅拌棒402,所述搅拌棒402内设有扭簧403用于与所述搅拌棒固定底盘401连接并旋转,所述搅拌棒固定底盘401上设有用于固定展开的所述搅拌棒402的搅拌棒球头卡扣部404。所述搅拌棒球头卡扣部404包括设置在所述搅拌棒固定底盘401上的第二卡扣槽40401以及设置在所述搅拌棒402下端面上的第二球头40402。所述搅拌棒单元4的数量为3-5组。

[0025] 所述搅拌装置主体1包括用于清洗所述搅拌装置主体1内壁时打开的上端盖101,所述搅拌装置主体1上设有清洗水进口102、清洗水出口103以及出料口104,所述上端盖101上位于所述过滤网单元3上方的位置设有进料口105。

[0026] 在所述搅拌装置使用过程中所述过滤网单元3以及搅拌棒单元4均呈水平打开状态,在旋转过程中也能保持稳定。在所述搅拌装置需要清洗内部时,所述过滤网单元3以及搅拌棒单元4能够手动合拢,使得所述搅拌装置的内壁清洗变得方便有效。

[0027] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明不限于上述实施方式,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种修改。这些都是不具有创造性的修改,只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

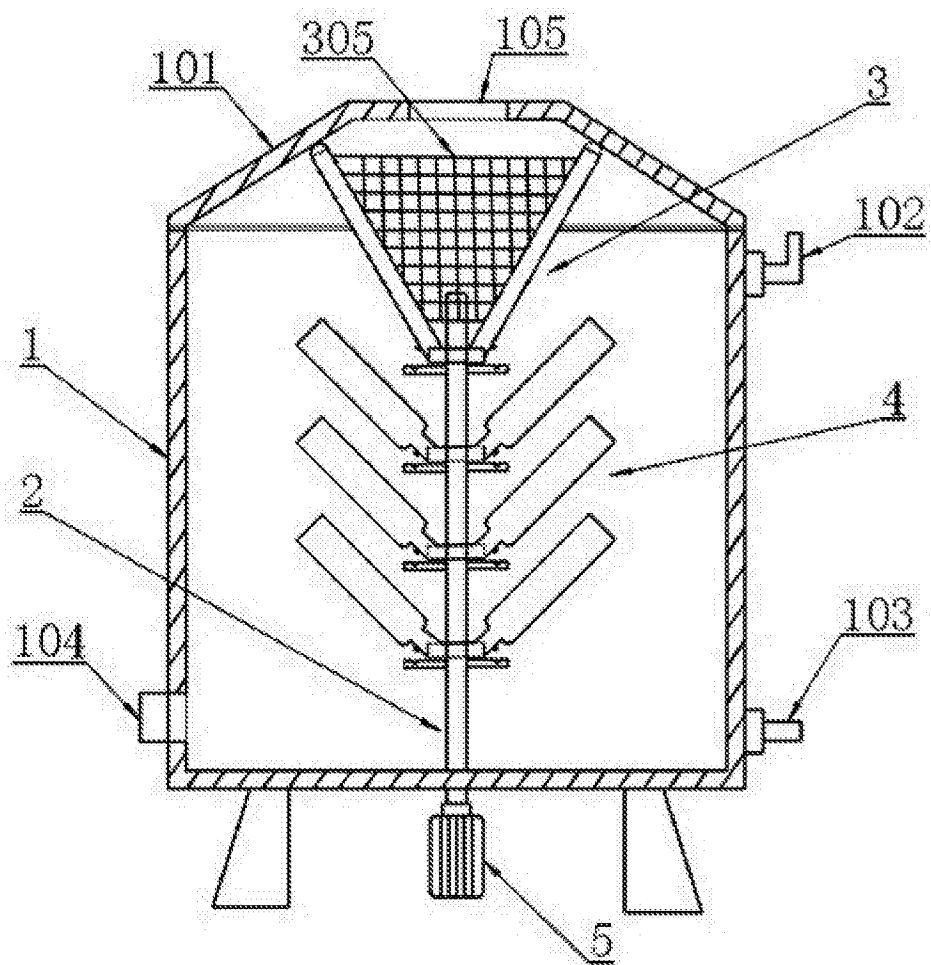


图1

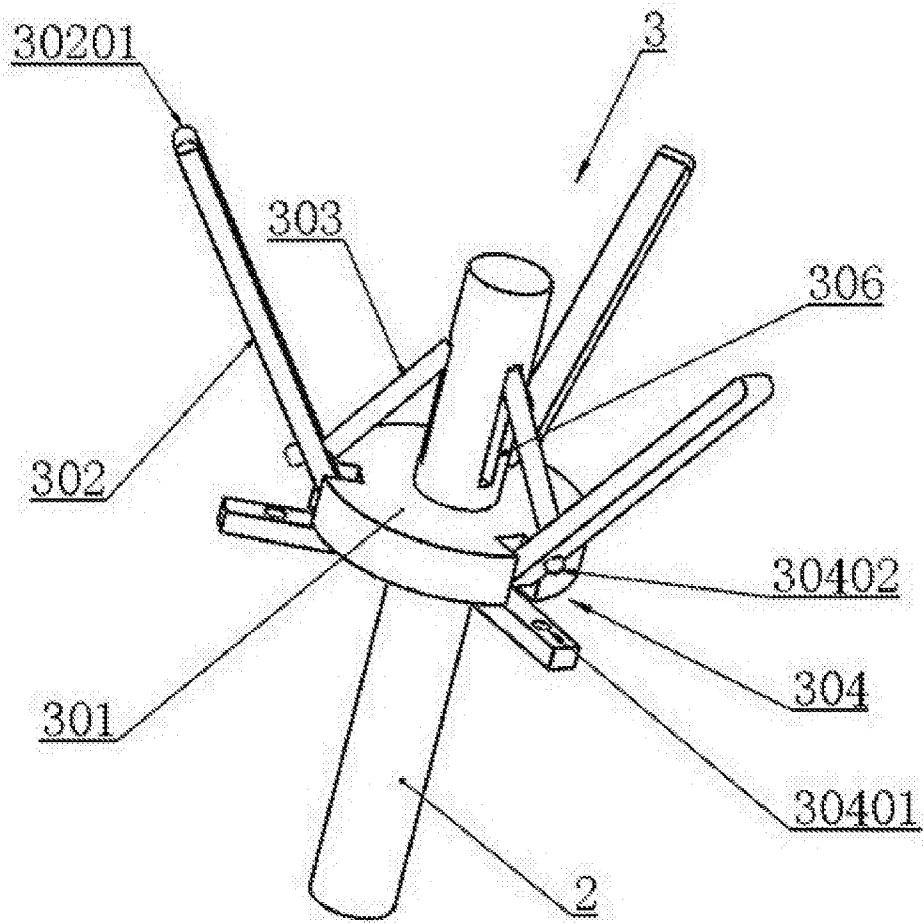


图2

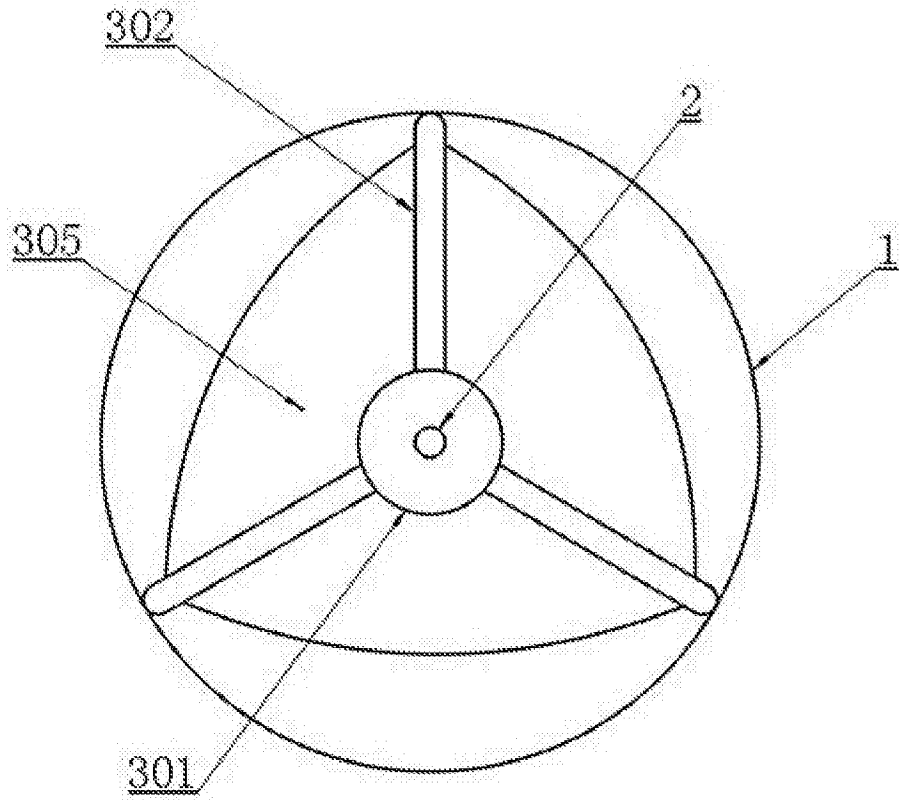


图3

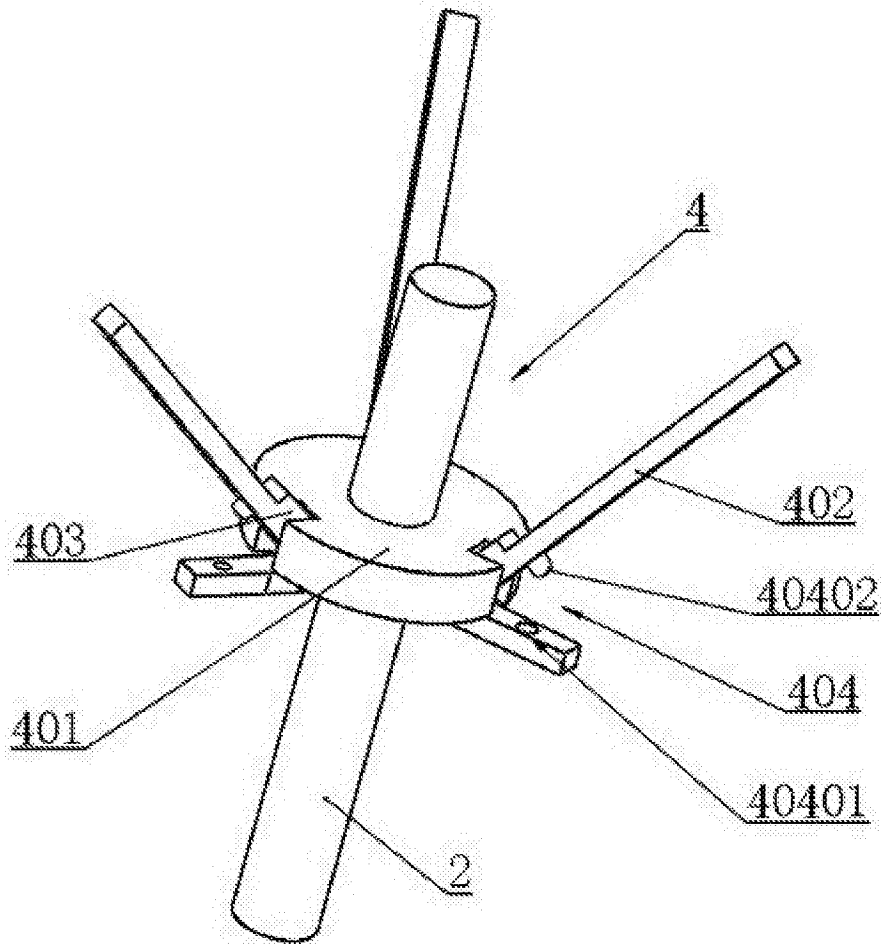


图4