



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217046968 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220715173.1

(22) 申请日 2022.03.29

(73) 专利权人 匡佳慧

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区东
鸿艺境小区一期9号楼一单元2103室

(72) 发明人 匡佳慧 李雪娇 赵婧

(74) 专利代理机构 威海松柏知识产权代理事务
所(普通合伙) 37372

专利代理师 张磊

(51) Int. Cl.

B28C 5/32 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

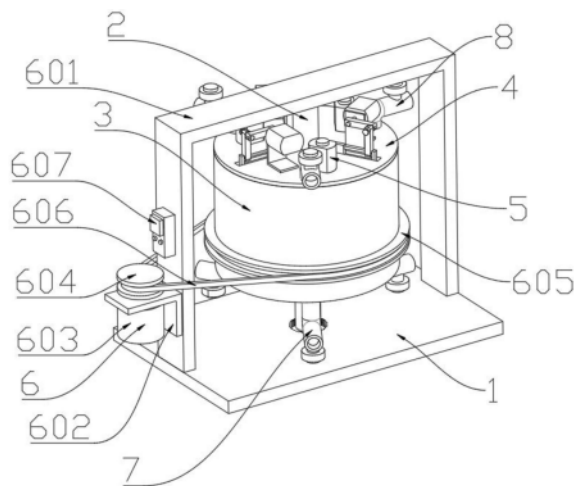
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种道桥施工用材料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道桥施工用材料搅拌装置,涉及搅拌机技术领域。包括底座,所述底座上侧安装有主体转轴,所述主体转轴上安装有搅拌桶,所述搅拌桶上安装分体装置,所述分体装置包括:密封盖、第一电机支架、第一电机、传动杆、滑动条、隔板、滑动门、固定杆和方形密封条,所述密封盖固定安装在搅拌桶上侧,所述第一电机支架固定安装在密封盖上侧表面,所述第一电机固定安装在第一电机支架上,所述传动杆固定安装在第一电机的输出轴上;本实用新型不仅可以在一个搅拌桶内进行多种材料的预先独自搅拌,而且还能在每种材料搅拌后马上进行多种材料的混合搅拌,主体搅拌和多个分体同时搅拌,从而提高了搅拌效率。



1. 一种道桥施工用材料搅拌装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上侧安装有主体转轴(2),所述主体转轴(2)上安装有搅拌桶(3),所述搅拌桶(3)上安装分体装置(4),所述分体装置(4)包括:密封盖(401)、第一电机支架(402)、第一电机(403)、传动杆(404)、滑动条(405)、隔板(406)、滑动门(407)、固定杆(408)和方形密封条(409),所述密封盖(401)固定安装在搅拌桶(3)上侧,所述第一电机支架(402)固定安装在密封盖(401)上侧表面,所述第一电机(403)固定安装在第一电机支架(402)上,所述传动杆(404)固定安装在第一电机(403)的输出轴上,所述滑动条(405)通过转轴转动连接在传动杆(404)远离第一电机(403)的一端,多个所述隔板(406)固定安装在搅拌桶(3)内,每个所述隔板(406)内均滑动安装有一个滑动门(407),所述固定杆(408)固定安装在滑动门(407)上侧,多个所述方形密封条(409)固定安装在滑动门(407)上。

2. 根据权利要求1所述的一种道桥施工用材料搅拌装置,其特征在于:所述密封盖(401)上安装多个第一搅拌机构(5),所述第一搅拌机构(5)包括:第二电机(501)和搅拌叶片(502),所述第二电机(501)固定安装在密封盖(401)上侧表面,所述密封盖(401)上有贯穿开孔,所述搅拌叶片(502)通过贯穿开孔安装在第二电机(501)的输出轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种道桥施工用材料搅拌装置,其特征在于:所述底座(1)上安装第二搅拌机构(6),所述第二搅拌机构(6)包括:主体支撑架(601)、第三电机支架(602)、第三电机(603)、传动皮带轮(604)、减速皮带轮(605)、传动皮带(606)和控制主板(607),所述主体支撑架(601)固定安装在底座(1)上侧表面,所述第三电机支架(602)固定安装在主体支撑架(601)侧壁,所述第三电机(603)固定安装在第三电机支架(602)上侧,所述传动皮带轮(604)固定安装在第三电机(603)的输出轴上,所述减速皮带轮(605)固定安装在搅拌桶(3)上,所述传动皮带(606)安装在传动皮带轮(604)和减速皮带轮(605)上,所述控制主板(607)固定安装在主体支撑架(601)上。

4. 根据权利要求1所述的一种道桥施工用材料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(3)下侧安装多个出料阀门管道(7),所述密封盖(401)上侧安装多个进料阀门管道(8),所述主体转轴(2)上端转动连接在主体支撑架(601)上。

5. 根据权利要求1所述的一种道桥施工用材料搅拌装置,其特征在于:所述隔板(406)上设有多个方形开孔,所述滑动门(407)上设有多个方形开孔。

一种道桥施工用材料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体是一种道桥施工用材料搅拌装置。

背景技术

[0002] 道路和桥梁是影响城市建设和城市发展的重要因素,道桥工程在小范围施工中,往往需要现场进行混凝土搅拌,因此混凝土搅拌装置成为道桥施工不可缺少的机械设备,搅拌机是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,这是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等,现有的搅拌装置都是将材料一种一种放进搅拌机内搅拌,大部分的材料都是粉末状物体,需要加水预先混合后才能放入搅拌机内和其他材料搅拌混合,非常的麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种道桥施工用材料搅拌装置,不仅可以在一个搅拌桶内进行多种材料的预先独自搅拌,而且还能在每种材料搅拌后马上进行多种材料的混合搅拌,主体搅拌和多个分体同时搅拌,从而提高了搅拌效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种道桥施工用材料搅拌装置,包括底座,所述底座上侧安装有主体转轴,所述主体转轴上安装有搅拌桶,所述搅拌桶上安装分体装置,所述分体装置包括:密封盖、第一电机支架、第一电机、传动杆、滑动条、隔板、滑动门、固定杆和方形密封条,所述密封盖固定安装在搅拌桶上侧,所述第一电机支架固定安装在密封盖上侧表面,所述第一电机固定安装在第一电机支架上,所述传动杆固定安装在第一电机的输出轴上,所述滑动条通过转轴转动连接在传动杆远离第一电机的一端,多个所述隔板固定安装在搅拌桶内,每个所述隔板内均滑动安装有一个滑动门,所述固定杆固定安装在滑动门上侧,多个所述方形密封条固定安装在滑动门上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述密封盖上安装多个第一搅拌机构,所述第一搅拌机构包括:第二电机和搅拌叶片,所述第二电机固定安装在密封盖上侧表面,所述密封盖上有贯穿开孔,所述搅拌叶片通过贯穿开孔安装在第二电机的输出轴上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座上安装第二搅拌机构,所述第二搅拌机构包括:主体支撑架、第三电机支架、第三电机、传动皮带轮、减速皮带轮、传动皮带和控制主板,所述主体支撑架固定安装在底座上侧表面,所述第三电机支架固定安装在主体支撑架侧壁,所述第三电机固定安装在第三电机支架上侧,所述传动皮带轮固定安装在第三电机的输出轴上,所述减速皮带轮固定安装在搅拌桶上,所述传动皮带安装在传动皮带轮和减速皮带轮上,所述控制主板固定安装在主体支撑架上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌桶下侧安装多个出料阀门管道,所述密封盖上侧安装多个进料阀门管道,所述主体转轴上端转动连接在主体支撑架上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述隔板上设有多个方形开孔,所述滑动门上设有多个方形开孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:当使用该搅拌装置时,将该搅拌装置放置在合适位置,设备安装完毕,通过多个隔板将搅拌桶内部空间分成多个独立空间,隔板上滑动连接有滑动门,隔板上的方形开孔和滑动门上的方形开孔上下互相错开,保证了搅拌桶内部空间分成多个独立空间,通过进料阀门管道向搅拌桶内的独立空间输入材料和水,通过控制主板控制第一搅拌机构启动,控制主板控制第二电机转动带动搅拌叶片转动,将材料和水充分混合,等到多个独立空间内的材料都搅拌完成后,通过控制主板控制分体装置启动,控制主板控制第一电机转动带动传动杆转动,传动杆转动带动滑动条可以上下移动,使得滑动门上的方形开孔和隔板上的方形开孔重合,将搅拌桶内的多个独立空间打通,使得单独和水混合好的材料再次进行混合搅拌,此时控制主板控制第二搅拌机构启动,控制主板控制第三电机转动带动传动皮带轮转动,传动皮带轮转动通过传动皮带带动减速皮带轮转动,减速皮带轮转动带动搅拌桶转动,使得材料再度混合,提高了搅拌效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型俯视图;

[0013] 图3为本实用新型俯视图的A-A剖面图;

[0014] 图4为本实用新型分体装置和第一搅拌机构结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、主体转轴;3、搅拌桶;4、分体装置;401、密封盖;402、第一电机支架;403、第一电机;404、传动杆;405、滑动条;406、隔板;407、滑动门;408、固定杆;409、方形密封条;5、第一搅拌机构;501、第二电机;502、搅拌叶片;6、第二搅拌机构;601、主体支撑架;602、第三电机支架;603、第三电机;604、传动皮带轮;605、减速皮带轮;606、传动皮带;607、控制主板;7、出料阀门管道;8、进料阀门管道。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,包括底座1,底座1上侧安装有主体转轴2,主体转轴2上安装有搅拌桶3,搅拌桶3上安装分体装置4,分体装置4包括:密封盖401、第一电机支架402、第一电机403、传动杆404、滑动条405、隔板406、滑动门407、固定杆408和方形密封条409,密封盖401固定安装在搅拌桶3上侧,第一电机支架402固定安装在密封盖401上侧表面,第一电机403固定安装在第一电机支架402上,传动杆404固定安装在第一电机403的输出轴上,滑动条405通过转轴转动连接在传动杆404远离第一电机403的一端,多个隔板406固定安装在搅拌桶3内,每个隔板406内均滑动安装有一个滑动门407,固定杆408固定安装在滑动门407上侧,多个方形密封条409固定安装在滑动门407上。

[0018] 密封盖401上安装多个第一搅拌机构5,第一搅拌机构5包括:第二电机501和搅拌

叶片502,第二电机501固定安装在密封盖401上侧表面,密封盖401上有贯穿开孔,搅拌叶片502通过贯穿开孔安装在第二电机501的输出轴上;底座1上安装第二搅拌机构6,第二搅拌机构6包括:主体支撑架601、第三电机支架602、第三电机603、传动皮带轮604、减速皮带轮605、传动皮带606和控制主板607,主体支撑架601固定安装在底座1上侧表面,第三电机支架602固定安装在主体支撑架601侧壁,第三电机603固定安装在第三电机支架602上侧,传动皮带轮604固定安装在第三电机603的输出轴上,减速皮带轮605固定安装在搅拌桶3上,传动皮带606安装在传动皮带轮604和减速皮带轮605上,控制主板607固定安装在主体支撑架601上;搅拌桶3下侧安装多个出料阀门管道7,密封盖401上侧安装多个进料阀门管道8,主体转轴2上端转动连接在主体支撑架601上;隔板406上设有多个方形开孔,滑动门407上设有多个方形开孔。

[0019] 本实用新型的工作原理是:当使用该搅拌装置时,将该搅拌装置放置在合适位置,设备安装完毕,通过多个隔板406将搅拌桶3内部空间分成多个独立空间,隔板406上滑动连接有滑动门407,隔板406上的方形开孔和滑动门407上的方形开孔上下互相错开,保证了搅拌桶3内部空间分成多个独立空间,通过进料阀门管道8向搅拌桶3内的独立空间输入材料和水,通过控制主板607控制第一搅拌机构5启动,控制主板607控制第二电机501转动带动搅拌叶片502转动,将材料和水充分混合,等到多个独立空间内的材料都搅拌完成后,通过控制主板607控制分体装置4启动,控制主板607控制第一电机403转动带动传动杆404转动,传动杆404转动带动滑动条405可以上下移动,使得滑动门407上的方形开孔和隔板406上的方形开孔重合,将搅拌桶3内的多个独立空间打通,使得单独和水混合好的材料再次进行混合搅拌,此时控制主板607控制第二搅拌机构6启动,控制主板607控制第三电机603转动带动传动皮带轮604转动,传动皮带轮604转动通过传动皮带606带动减速皮带轮605转动,减速皮带轮605转动带动搅拌桶3转动,使得材料再度混合,提高了搅拌效率。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

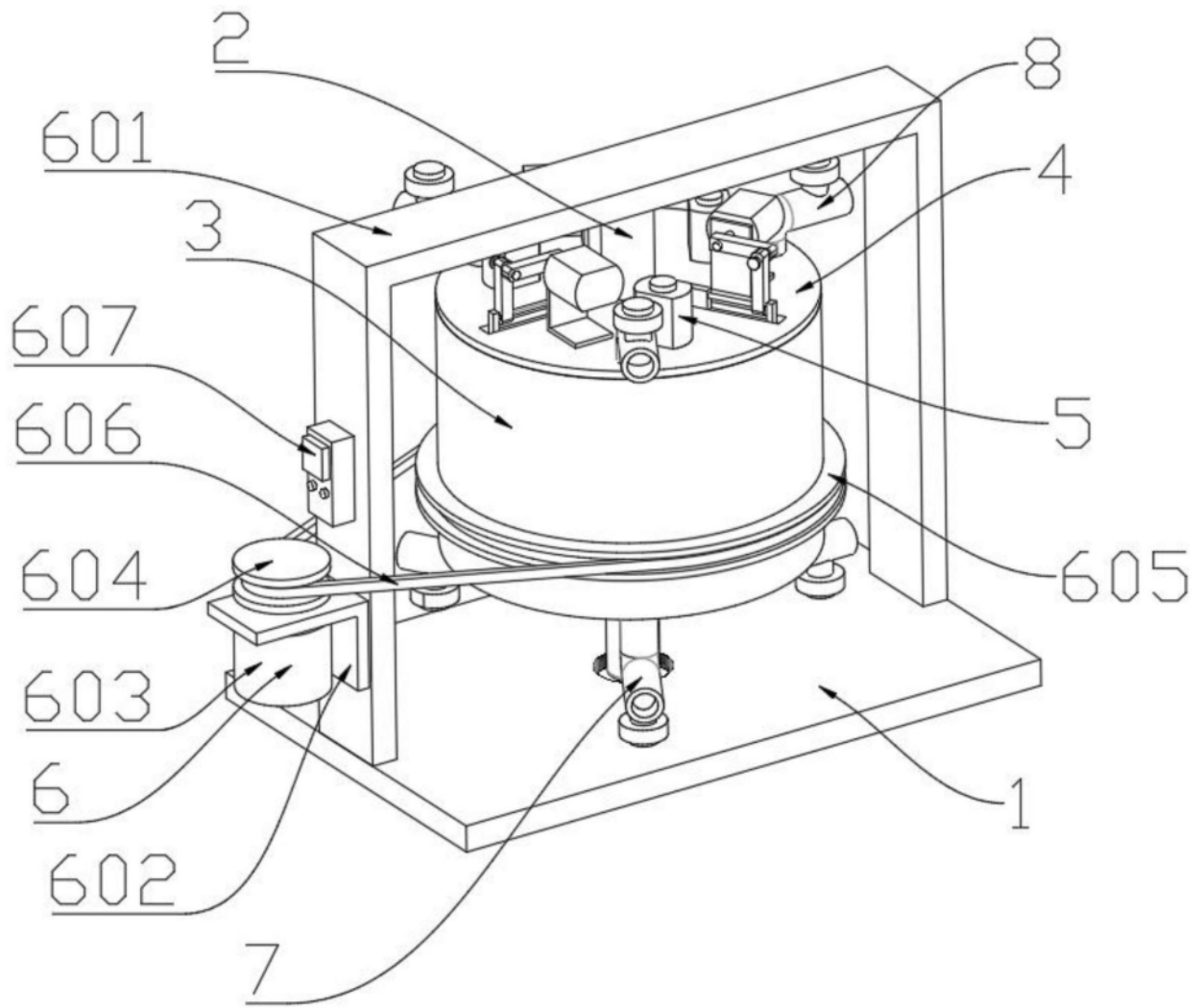


图1

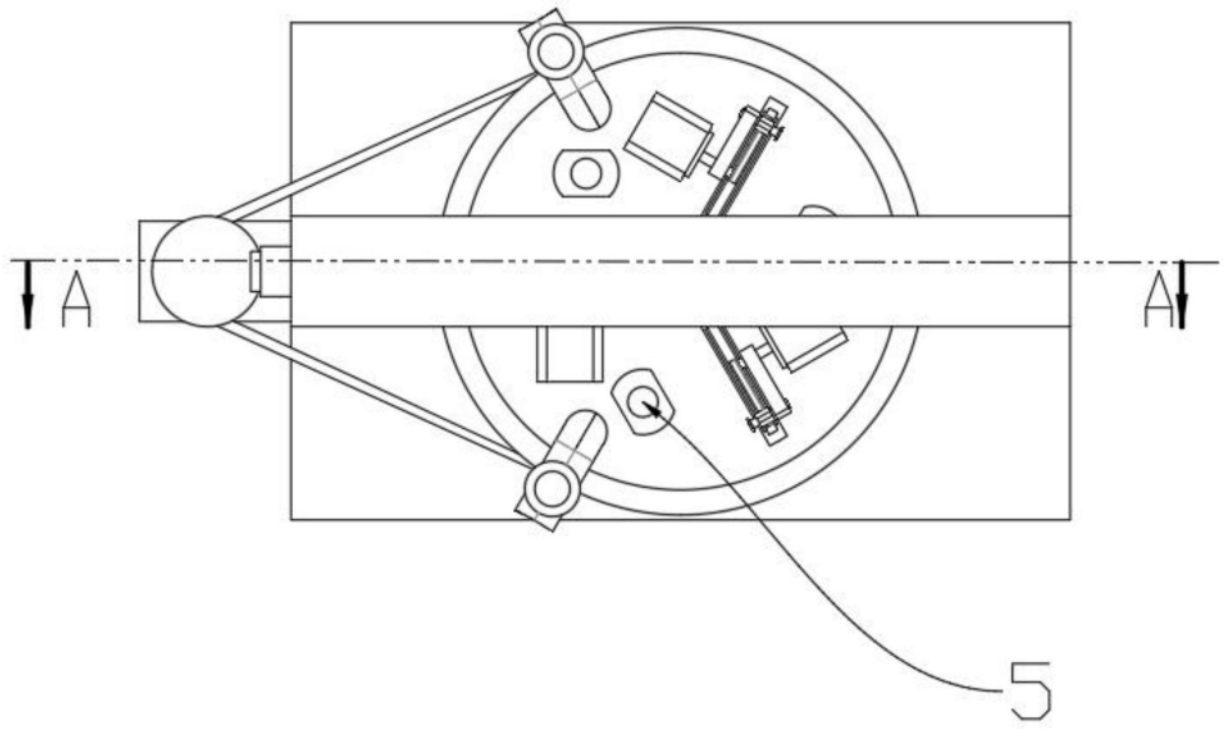


图2

A-A

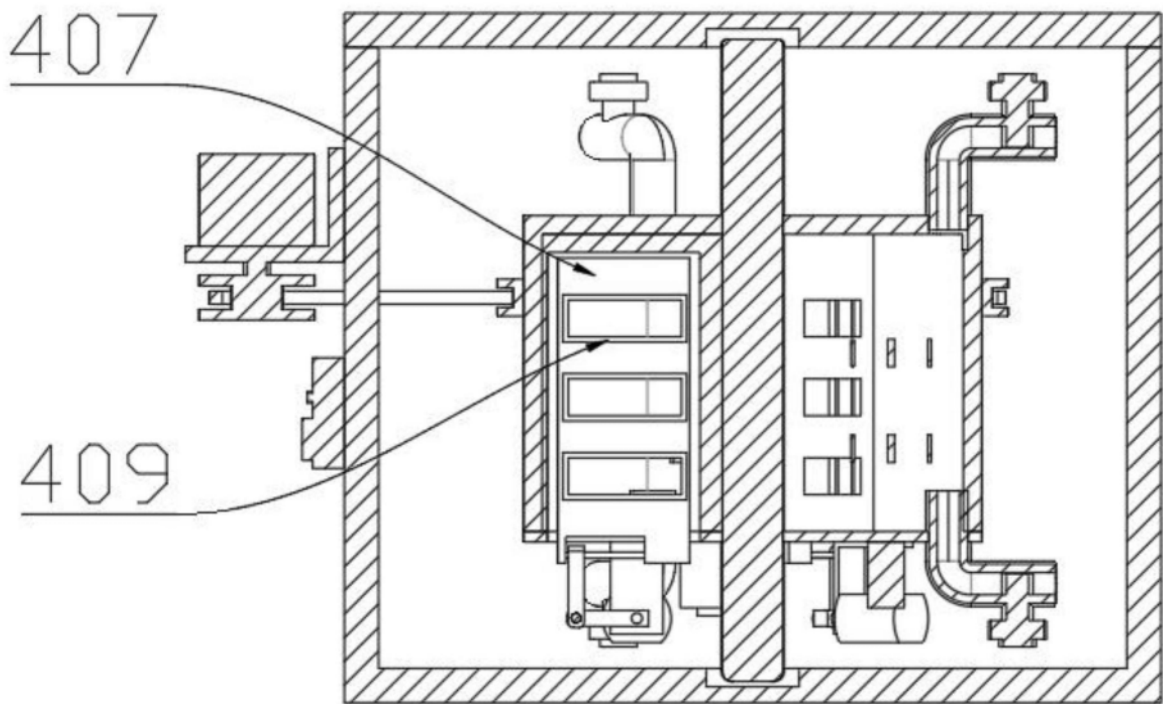


图3

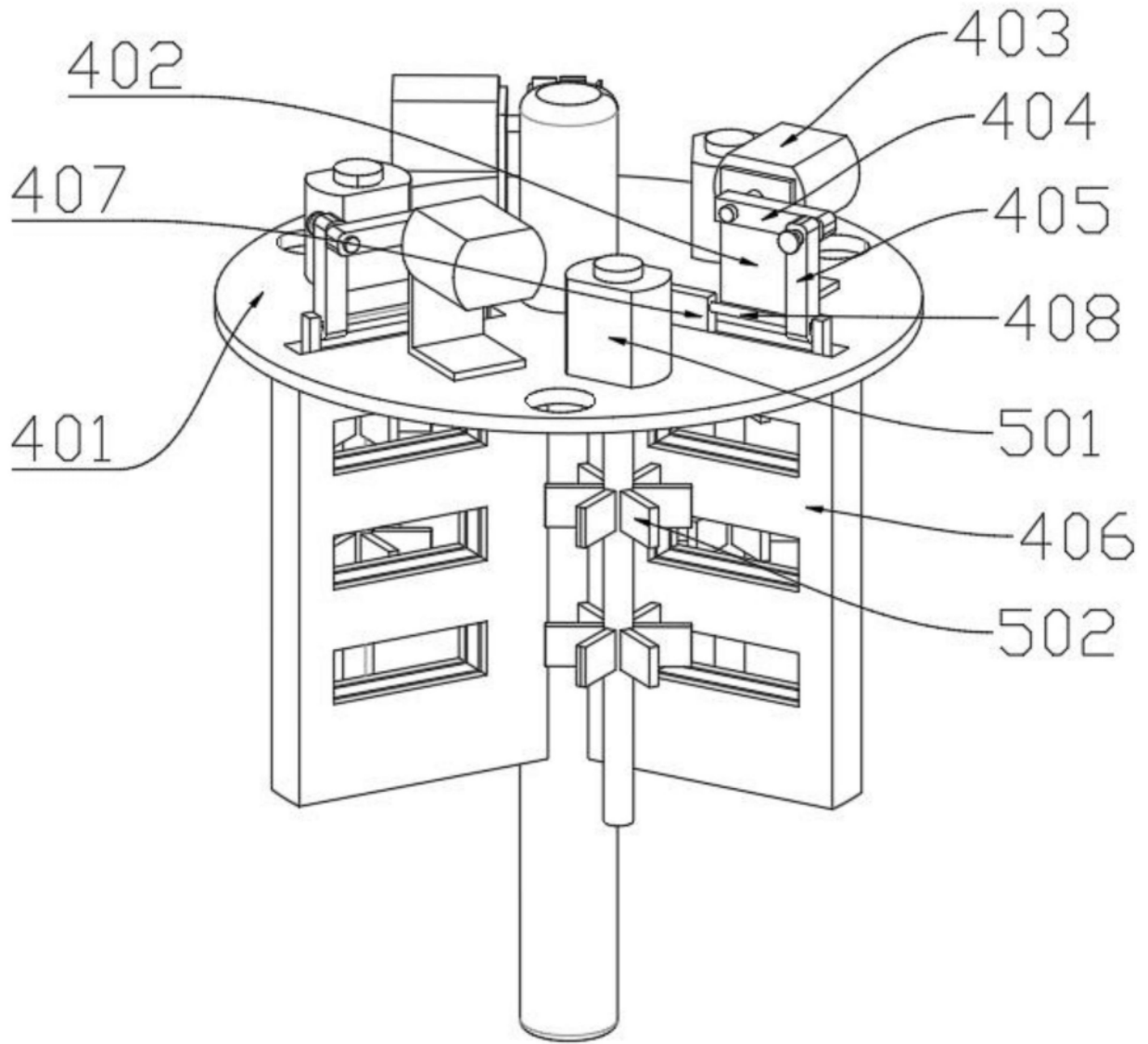


图4