



(21) 申请号 202421114218.5

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 武汉百俊同建材有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉南区东荆街
乌金工业园金创路22号

(72) 发明人 吴兴刚 王以发 李青峰 全坤

(74) 专利代理机构 武汉千里行专利代理事务所
(普通合伙) 42292

专利代理师 杨学明

(51) Int. Cl.

B28B 1/093 (2006.01)

B28B 1/04 (2006.01)

B28B 13/06 (2006.01)

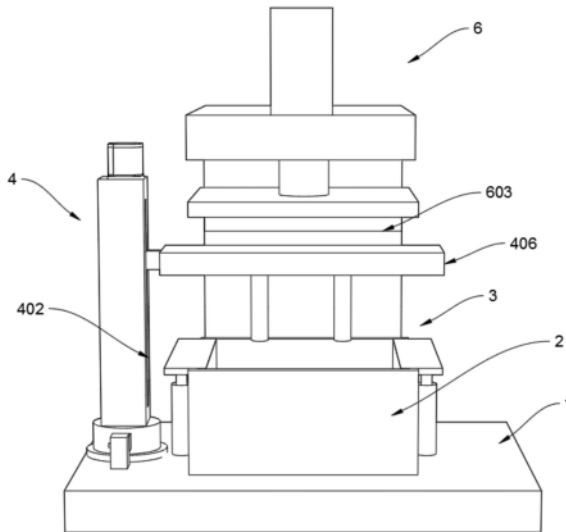
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土预制块模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土预制块模具，包括承载台，承载台上方设有模体，模体内部设有取模机构，承载台一侧设有振捣机构，承载台上方设有支撑架，支撑架顶端设有下压机构，本实用新型通过上述机构的相互配合，通过设置振捣机构，在将混凝土浇筑到模体内部之后，能够通过启动电机带动振捣棒向下移动，使振捣棒能够对模体内部的气泡进行清除，保证混凝土的外观质量和使用安全，以及通过设置转盘和限位机构，能够在振捣机构使用完成之后，能够对振捣机构进行旋转，防止振捣棒影响压板对混凝土正常下落，提高混凝土预制块模具的实用性。



1. 一种混凝土预制块模具,其特征在于,包括承载台(1),所述承载台(1)上方设有模体(2),所述模体(2)内部设有脱模机构(3),所述承载台(1)一侧设有振捣机构(4),所述承载台(1)上方设有支撑架(5),所述支撑架(5)顶端设有下压机构(6);所述振捣机构(4)包括设于承载台(1)上的安装桩(401),所述安装桩(401)内部设有滑槽(402),所述滑槽(402)内部设有螺纹杆(403),所述螺纹杆(403)一端穿过安装桩(401)与驱动电机(404)相连接,所述螺纹杆(403)上螺纹连接有滑块(405),所述滑块(405)一侧设有安装板(406),所述安装板(406)与滑块(405)之间通过连接块(407)相连接,所述安装板(406)下方设有振捣器(408)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于,所述安装桩(401)底端设有转盘(7),所述转盘(7)通过轴承(8)与承载台(1)相连接,所述转盘(7)两侧设有限位机构(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于,所述限位机构(9)包括设于转盘(7)两侧的固定桩(901),所述固定桩(901)内部设有凹槽(902),所述凹槽(902)内部设有弹簧(903),所述弹簧(903)一端与卡块(904)相连接,所述转盘(7)上设有卡槽(905),所述卡块(904)与卡槽(905)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于,所述脱模机构(3)包括设于模体(2)内部的移动板(301),所述移动板(301)两侧底端设有伸缩杆(302),所述伸缩杆(302)与承载台(1)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于,所述下压机构(6)包括设于支撑架(5)顶端的液压杆(601),所述液压杆(601)下方设有固定板(602),所述固定板(602)下方设有压板(603)。

6. 根据权利要求3所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于,所述卡块(904)一侧与移动块(10)相连接,所述凹槽(902)一侧设有限位槽(11),所述移动块(10)与限位槽(11)相匹配。

一种混凝土预制块模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土预制块制造技术领域,具体来说,涉及一种混凝土预制块模具。

背景技术

[0002] 混凝土预制块是一种常见的建筑材料,广泛应用于各种建筑工程中。预制块的使用可以提高工程效率,降低施工成本,并且可以减少现场施工的噪音和污染。为了便于预制块的制造,经常需要用到模具,当需要制作混凝土预制块时,可以向模具里面浇筑混凝土,然后用模具进行定型。

[0003] 经检索中国专利CN211389341U所公开的一种混凝土预制块模具,通过设置机箱、加工槽、加工板、花纹槽、转动盘、传动柱、固定板、升降板和固定柱的配合,使加工板向上移动,将工件顶出,从而到达了可以将混凝土顶出,从而达到了混凝土预制块模具,具备可以将混凝土顶出的优点。

[0004] 但是、一种混凝土预制块模具,仍存在一些不足,该专利虽然能够方便混凝土预制块进行脱模,但是在向模具里面浇筑混凝土过程中,会产生大量气泡,该专利没有对模具中产生的气泡进行处理,气泡的产生可能会导致预制构件的外观质量和使用安全受到影响,针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种混凝土预制块模具,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种混凝土预制块模具,包括承载台,承载台上方设有模体,模体内部设有脱模机构,承载台一侧设有振捣机构,承载台上方设有支撑架,支撑架顶端设有下压机构。

[0008] 进一步的,为了能够对模体内部混凝土所产生的气泡进行处理,振捣机构包括设于承载台上的安装桩,安装桩内部设有滑槽,滑槽内部设有螺纹杆,螺纹杆一端穿过安装桩与驱动电机相连接,螺纹杆上螺纹连接有滑块,滑块一侧设有安装板,安装板与滑块之间通过连接块相连接,安装板下方设有振捣器。

[0009] 进一步的,为了方便在不需要使用振捣机构时,对振捣机构进行旋转,安装桩底端设有转盘,转盘通过轴承与承载台相连接,转盘两侧设有限位机构。

[0010] 进一步的,为了能够对固定桩进行固定,防止振捣棒在振捣过程中发生转动,限位机构包括设于转盘两侧的固定桩,固定桩内部设有凹槽,凹槽内部设有弹簧,弹簧一端与卡块相连接,转盘上设有卡槽,卡块与卡槽相匹配。

[0011] 进一步的,为了方便对模体内部的混凝土预制块进行脱模,脱模机构包括设于模体内部的移动板,移动板两侧底端设有伸缩杆,伸缩杆与承载台相连接。

[0012] 进一步的,为了能够将模体内部混凝土被压平,下压机构包括设于支撑架顶端的

液压杆,液压杆下方设有固定板,固定板下方设有压板。

[0013] 进一步的,为了方便对卡块与卡槽相脱离,卡块一侧与移动块相连接,凹槽一侧设有限位槽,移动块与限位槽相匹配。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] (1)、通过设置振捣机构,在将混凝土浇筑到模体内部之后,能够通过启动电机带动振捣棒向下移动,使振捣棒能够对模体内部的气泡进行清除,保证混凝土的外观质量和使用安全,以及通过设置转盘和限位机构,能够在振捣机构使用完成之后,能够对振捣机构进行旋转,防止振捣棒影响压板对混凝土正常下落,提高混凝土预制块模具的实用性。

[0016] (2)、通过设置脱模机构,方便通过启动伸缩杆带动移动板向上移动,方便对模体内部的混凝土预制块进行脱模,方便工作人员对混凝土预制块进行取下,降低了工作人员的工作量,使用较为方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的一种混凝土预制块模具主视图。

[0019] 图2是根据本实用新型实施例的一种混凝土预制块模具侧视图。

[0020] 图3是根据本实用新型实施例的一种混凝土预制块模具移动板结构图。

[0021] 图4是根据本实用新型实施例的一种混凝土预制块模具滑块连接图。

[0022] 图5是根据本实用新型实施例的一种混凝土预制块模具转盘连接图。

[0023] 图中:

[0024] 1、承载台;2、模体;3、脱模机构;301、移动板;302、伸缩杆;4、振捣机构;401、安装桩;402、滑槽;403、螺纹杆;404、驱动电机;405、滑块;406、安装板;407、连接块;408、振捣器;5、支撑架;6、下压机构;601、液压杆;602、固定板;603、压板;7、转盘;8、轴承;9、限位机构;901、固定桩;902、凹槽;903、弹簧;904、卡块;905、卡槽;10、移动块;11、限位槽。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 根据本实用新型的实施例,提供了一种混凝土预制块模具。

[0027] 实施例一

[0028] 如图1-图5所示,根据本实用新型实施例的一种混凝土预制块模具,包括承载台1,承载台1上方设有模体2,模体2内部设有脱模机构3,承载台1一侧设有振捣机构4,承载台1上方设有支撑架5,支撑架5顶端设有下压机构6,振捣机构4包括设于承载台1上的安装桩401,安装桩401内部设有滑槽402,滑槽402内部设有螺纹杆403,螺纹杆403一端穿过安装桩

401与驱动电机404相连接,螺纹杆403上螺纹连接有滑块405,滑块405一侧设有安装板406,安装板406与滑块405之间通过连接块407相连接,安装板406下方设有振捣器408,安装桩401底端设有转盘7,转盘7通过轴承8与承载台1相连接,转盘7两侧设有限位机构9,限位机构9包括设于转盘7两侧的固定桩901,固定桩901内部设有凹槽902,凹槽902内部设有弹簧903,通过设置弹簧903,防止卡块904乱动,弹簧903一端与卡块904相连接,转盘7上设有卡槽905,卡块904与卡槽905相匹配,限位机构9包括设于转盘7两侧的固定桩901,固定桩901内部设有凹槽902,凹槽902内部设有弹簧903,弹簧903一端与卡块904相连接,转盘7上设有卡槽905,卡块904与卡槽905相匹配,卡块904一侧与移动块10相连接,凹槽902一侧设有限位槽11,移动块10与限位槽11相匹配,通过设置限位槽11,能够对移动块10的移动距离进行限定。

[0029] 如图1-图3所示,脱模机构3包括设于模体2内部的移动板301,移动板301两侧底端设有伸缩杆302,伸缩杆302与承载台1相连接,下压机构6包括设于支撑架5顶端的液压杆601,液压杆601下方设有固定板602,固定板602下方设有压板603。

[0030] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0031] 在实际应用时,通过将混凝土浇筑在模体2内部,通过移动块10,带动卡块904进行移动,使卡块904与卡槽905相分离,从而使对转盘7的限制作用失效,方便通过旋转转盘7,带动固定桩901进行旋转,使振捣棒置于模体2上方,再将卡块904置于卡槽905内部,能够对固定桩901进行固定,再通过启动驱动电机404,带动螺纹杆403进行旋转,带动滑块405在螺纹杆403上进行移动,带动安装板406下降,从而使振捣棒下降,打开振捣棒,使振捣棒对混凝土内部进行振捣,能够对混凝土内部气泡进行清除,保证混凝土的外观质量和使用安全,当振捣完成之后,再次通过启动驱动电机404,使振捣棒远离模体2,再通过旋转转盘7,使安装板406远离模体2,再通过启动液压杆601,带动压板603进行下压,使混凝土被压平,当混凝土在模体2内部成型之后,通过启动伸缩杆302,带动移动板301向上移动,从而能够将移动板301上方的混凝土预制块被顶出,方便工作人员对混凝土预制块进行取下。

[0032] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置振捣机构4,在将混凝土浇筑到模体2内部之后,能够通过启动驱动电机404带动振捣棒向下移动,使振捣棒能够对模体2内部的气泡进行清除,保证混凝土的外观质量和使用安全,以及通过设置转盘7和限位机构9,能够在振捣机构4使用完成之后,能够对振捣机构4进行旋转,防止振捣棒影响压板603对混凝土正常下落,提高混凝土预制块模具的实用性,以及通过设置脱模机构,方便通过启动伸缩杆302带动移动板301向上移动,方便对模体2内部的混凝土预制块进行脱模,方便工作人员对混凝土预制块进行取下,降低了工作人员的工作量,使用较为方便。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

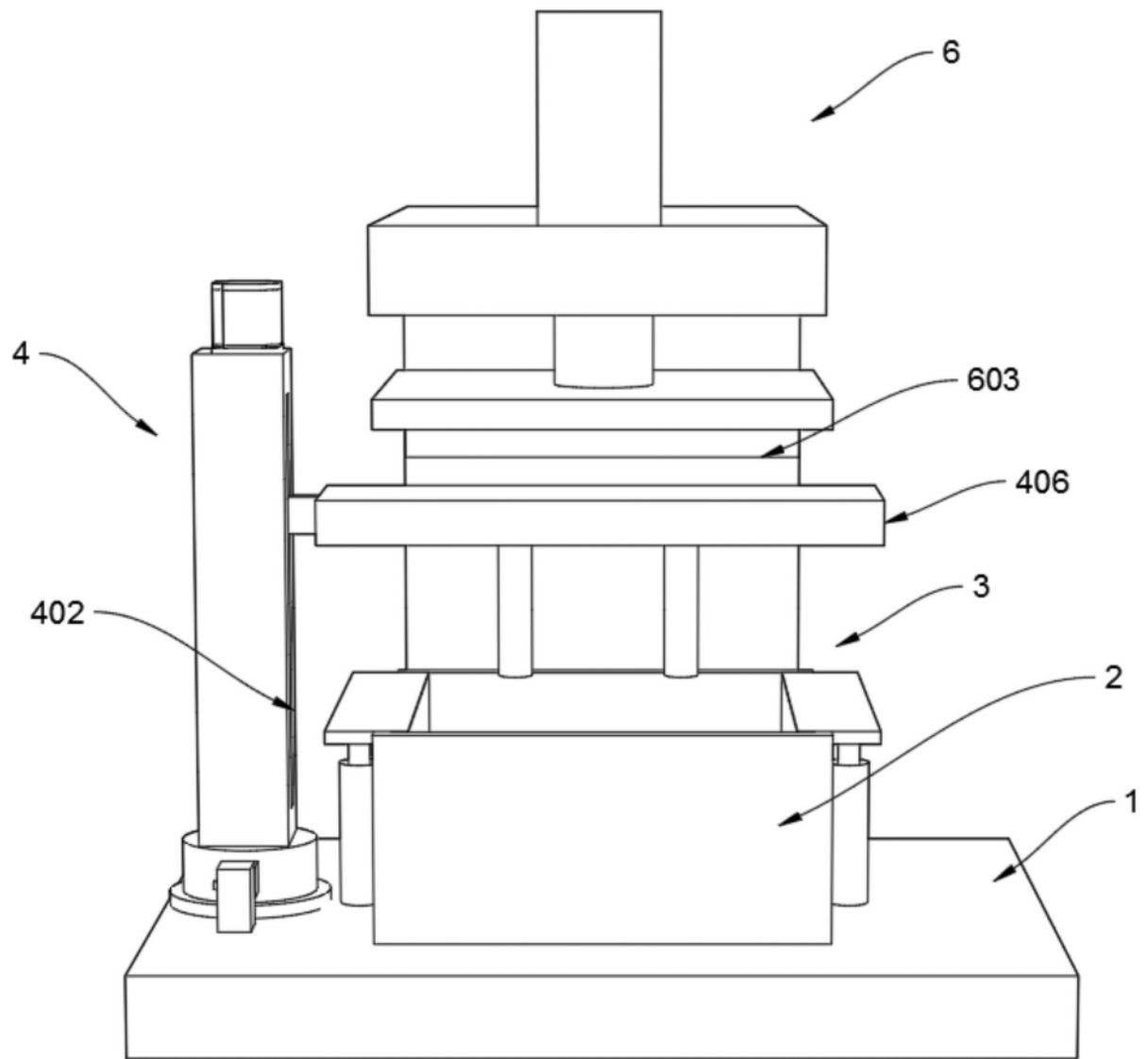


图1

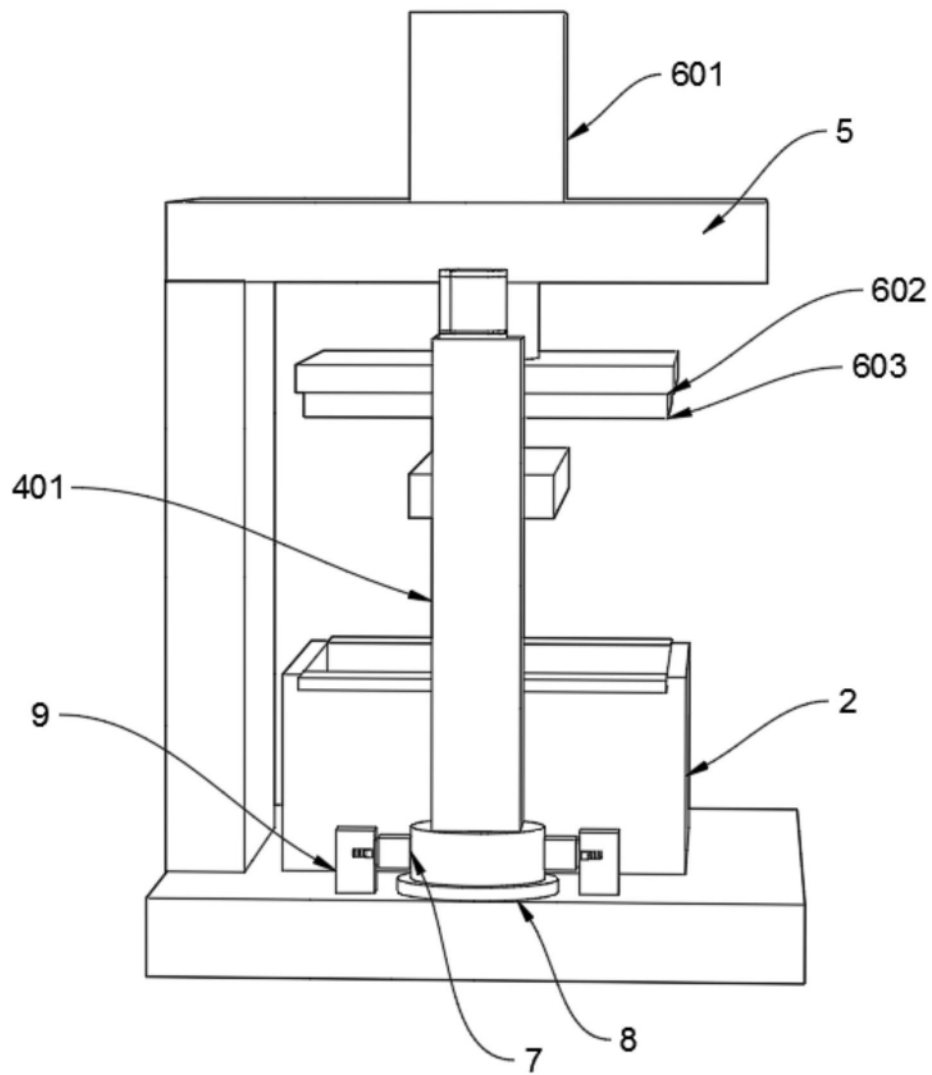


图2

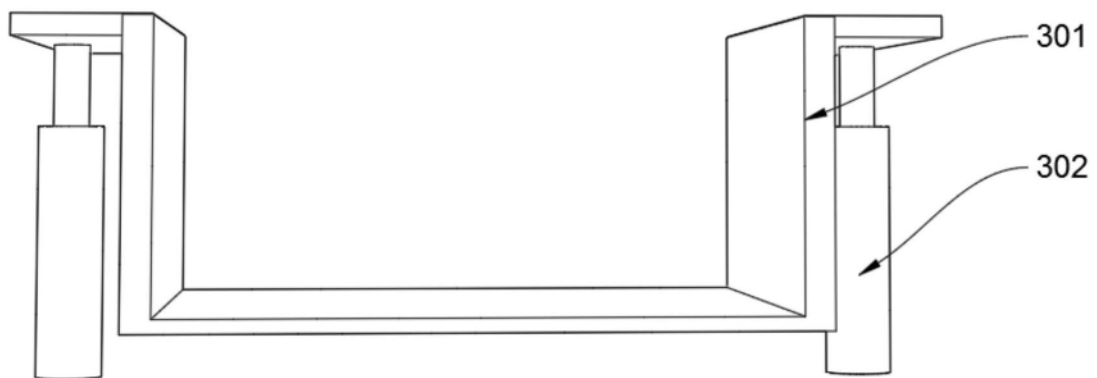


图3

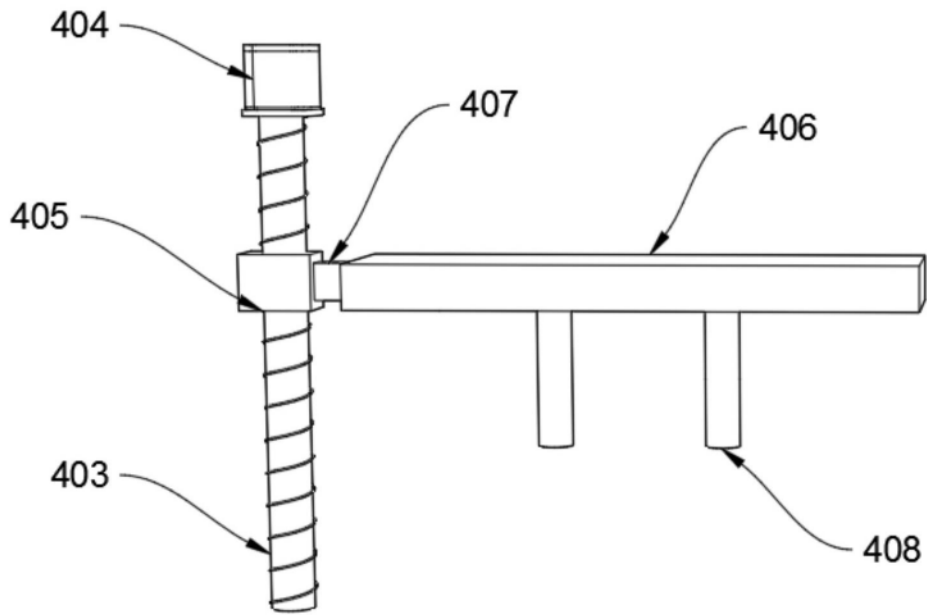


图4

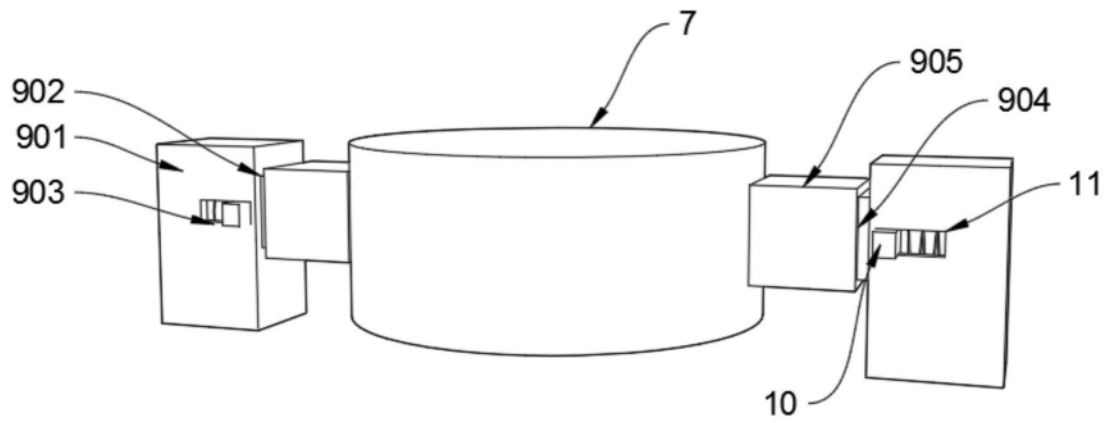


图5