



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214026371 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022504545.X

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 湖北远升新型材料有限公司
地址 437000 湖北省咸宁市咸安区马桥镇
金桥村

(72) 发明人 陈阳

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254
代理人 马君胜

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

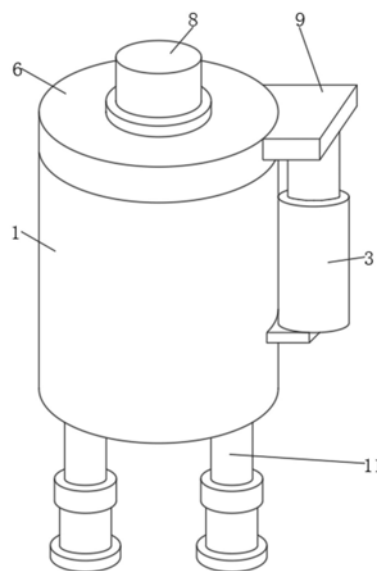
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于商砼生产的搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及商砼生产领域,公开了一种用于商砼生产的搅拌机,包括机壳、机盖和出料装置,所述机壳顶部的两侧分别均开设有卡槽,所述机壳的一侧安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶部安装有第一电机,并且第一电机的顶部安装有齿轮,所述机盖安装于机壳的顶部,且机盖底部的两侧分别均安装有卡块。本实用新型具有以下优点和效果:在底座底部不能重复与地面接触时,通过转动调节圈,在内螺纹和外螺纹的配合下使调节圈向下转动,内螺纹与底座通过轴承活动连接,带动底座在支柱的外侧向下运动,并挤压弹簧,弹簧在装置运行过程中可以起到减振的效果,使底座的底端与地面充分接触,对装置进行支撑,提高装置运行时的稳定性。



1. 一种用于商砼生产的搅拌机,包括机壳(1)、机盖(6)和出料装置(12),其特征在于:所述机壳(1)顶部的两侧分别均开设有卡槽(2),所述机壳(1)的一侧安装有电动伸缩杆(3),且电动伸缩杆(3)的顶部安装有第一电机(4),并且第一电机(4)的顶部安装有齿轮(5),所述机盖(6)安装于机壳(1)的顶部,且机盖(6)底部的两侧分别均安装有卡块(7),并且机盖(6)的顶部安装有第二电机(8),所述机盖(6)的一侧安装有安装块(9),且安装块(9)内部的两侧分别均开设有槽体(10),所述机壳(1)底部的两侧分别均安装有调整装置(11),所述出料装置(12)安装于机壳(1)底部的中间位置,所述机壳(1)的内部安装有搅拌轴(13),且搅拌轴(13)的顶部与第二电机(8)底部的输出端固定连接,所述搅拌轴(13)底部的两侧分别均安装有搅拌叶(14),所述机壳(1)内部的两侧分别均安装有刮臂(15),且刮臂(15)通过连杆与搅拌轴(13)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于商砼生产的搅拌机,其特征在于:所述机盖(6)通过卡槽(2)和卡块(7)与机壳(1)构成卡合结构,且卡槽(2)的内径大于卡块(7)的外径,并且卡块(7)关于机盖(6)的垂直中心线呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种用于商砼生产的搅拌机,其特征在于:所述机盖(6)通过槽体(10)和安装块(9)与齿轮(5)构成转动结构,且槽体(10)与齿轮(5)构成啮合结构,并且槽体(10)的纵截面呈等腰梯形。

4. 根据权利要求1所述的一种用于商砼生产的搅拌机,其特征在于:所述调整装置(11)包括支柱(1101)、外螺纹(1102)、底座(1103)、弹簧(1104)、调节圈(1105)和内螺纹(1106),所述支柱(1101)分别均安装于机壳(1)底部的两侧,且支柱(1101)外侧的底部安装有外螺纹(1102),所述支柱(1101)的底部安装有底座(1103),且底座(1103)的内部安装有弹簧(1104),并且弹簧(1104)的顶部与支柱(1101)的底部固定连接,所述底座(1103)的顶部安装有调节圈(1105),且调节圈(1105)的内壁安装有内螺纹(1106)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于商砼生产的搅拌机,其特征在于:所述支柱(1101)通过外螺纹(1102)和内螺纹(1106)与调节圈(1105)构成螺纹连接,且支柱(1101)关于机壳(1)的垂直中心线呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种用于商砼生产的搅拌机,其特征在于:所述出料装置(12)包括出料管(1201)、第三电机(1202)、转动轴(1203)和输料叶(1204),所述出料管(1201)安装于机壳(1)底部的中间位置,且出料管(1201)的一侧安装有第三电机(1202),所述出料管(1201)的内部安装有转动轴(1203),且转动轴(1203)的一端与第三电机(1202)的输出端固定连接,并且转动轴(1203)的外侧安装有输料叶(1204)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于商砼生产的搅拌机,其特征在于:所述输料叶(1204)通过第三电机(1202)和转动轴(1203)与出料管(1201)构成转动结构,且转动轴(1203)的纵截面呈螺旋形。

一种用于商砼生产的搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及商砼生产技术领域,特别涉及一种用于商砼生产的搅拌机。

背景技术

[0002] 商砼指的是一种商业用途的混凝土,其采用水泥作为胶凝材料,砂石作集料,与水按照一定比例配合,经搅拌、成型、养护而得的水泥混凝土,它广泛应用于土木工程,搅拌机是一种建筑工程机械,主要用于搅拌水泥、沙石等各类干粉砂浆建筑材料,而在对商砼混凝土生产过程中需要使用专门的搅拌装置,然而现有的搅拌装置存在以下问题:

[0003] 不便于进行上料,在上料时需要耗费较多的时间,导致装置的工作效率受到影响,且稳定性较差,不便于对装置内部进行清洁,在搅拌过程中易产生振动,不便于对装置进行支撑,搅拌效率低,不能调节出料的速度,出料不均匀,需要便于进行上料,减少上料时耗费的时间,不会影响装置的工作效率,且稳定性较好,便于对装置内部进行清洁,在搅拌过程中不易产生振动,便于对装置进行支撑,搅拌效率高,可以调节出料的速度,出料均匀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于商砼生产的搅拌机,不便于进行上料,在上料时需要耗费较多的时间,导致装置的工作效率受到影响,且稳定性较差,在搅拌过程中易产生振动,不便于对装置进行支撑,搅拌效率低,不能调节出料的速度,出料不均匀。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括机壳、机盖和出料装置,所述机壳顶部的两侧分别均开设有卡槽,所述机壳的一侧安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶部安装有第一电机,并且第一电机的顶部安装有齿轮,所述机盖安装于机壳的顶部,且机盖底部的两侧分别均安装有卡块,并且机盖的顶部安装有第二电机,所述机盖的一侧安装有安装块,且安装块内部的两侧分别均开设有槽体,所述机壳底部的两侧分别均安装有调整装置,所述出料装置安装于机壳底部的中间位置,所述机壳的内部安装有搅拌轴,且搅拌轴的顶部与第二电机底部的输出端固定连接,所述搅拌轴底部的两侧分别均安装有搅拌叶,所述机壳内部的两侧分别均安装有刮臂,且刮臂通过连杆与搅拌轴固定连接。

[0006] 本实用新型的进一步设置为:所述机盖通过卡槽和卡块与机壳构成卡合结构,且卡槽的内径大于卡块的外径,并且卡块关于机盖的垂直中心线呈对称分布。

[0007] 通过采用上述技术方案,在卡槽和卡块的配合下,使机盖与机壳闭合,结构简单,操作方便,便于工人的操作,可以提升装置运行时的密封性。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述机盖通过槽体和安装块与齿轮构成转动结构,且槽体与齿轮构成啮合结构,并且槽体的纵截面呈等腰梯形。

[0009] 通过采用上述技术方案,在需要上料时,通过电动伸缩杆带动机盖上升,启动第一电机,带动齿轮转动,在槽体和安装块的配合下,使机盖向一侧转动打开,便于上料,减少上料所需的时间,提高装置的工作效率。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述调整装置包括支柱、外螺纹、底座、弹簧、调节圈和内螺纹,所述支柱分别均安装于机壳底部的两侧,且支柱外侧的底部安装有外螺纹,所述支柱的底部安装有底座,且底座的内部安装有弹簧,并且弹簧的顶部与支柱的底部固定连接,所述底座的顶部安装有调节圈,且调节圈的内壁安装有内螺纹。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述支柱通过外螺纹和内螺纹与调节圈构成螺纹连接,且支柱关于机壳的垂直中心线呈对称分布。

[0012] 通过采用上述技术方案,在底座底部不能重复与地面接触时,通过转动调节圈,在内螺纹和外螺纹的配合下使调节圈向下转动,内螺纹与底座通过轴承活动连接,带动底座在支柱的外侧向下运动,并挤压弹簧,弹簧在装置运行过程中可以起到减振的效果,使底座的底端与地面充分接触,对装置进行支撑,提高装置运行时的稳定性。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述出料装置包括出料管、第三电机、转动轴和输料叶,所述出料管安装于机壳底部的中间位置,且出料管的一侧安装有第三电机,所述出料管的内部安装有转动轴,且转动轴的一端与第三电机的输出端固定连接,并且转动轴的外侧安装有输料叶。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述输料叶通过第三电机和转动轴与出料管构成转动结构,且转动轴的纵截面呈螺旋形。

[0015] 通过采用上述技术方案,启动第三电机带动转动轴转动,使输料叶在出料管的内部转动,将搅拌好的混凝土均匀的送出,并通过控制第三电机的转速,可以达到定量出料的效果。

[0016] 本实用新型的有益效果是:便于进行上料,减少上料时耗费的时间,不会影响装置的工作效率,且稳定性较好,便于对装置内部进行清洁,在搅拌过程中不易产生振动,便于对装置进行支撑,搅拌效率高,可以调节出料的速度,出料均匀。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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是本实用新型立体结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型正视剖面结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型右视结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型图2中A出放大结构示意图。

[0022] 图中,1、机壳;2、卡槽;3、电动伸缩杆;4、第一电机;5、齿轮;6、机盖;7、卡块;8、第二电机;9、安装块;10、槽体;11、调整装置;1101、支柱;1102、外螺纹;1103、底座;1104、弹簧;1105、调节圈;1106、内螺纹;12、出料装置;1201、出料管;1202、第三电机;1203、转动轴;1204、输料叶;13、搅拌轴;14、搅拌叶;15、刮臂。

具体实施方式

[0023] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 一种用于商砼生产的搅拌机,包括机壳1、机盖6和出料装置12,机壳1顶部的两侧分别均开设有卡槽2,机壳1的一侧安装有电动伸缩杆3,且电动伸缩杆3的顶部安装有第一电机4,并且第一电机4的顶部安装有齿轮5,机盖6安装于机壳1的顶部,且机盖6底部的两侧分别均安装有卡块7,并且机盖6的顶部安装有第二电机8,机盖6的一侧安装有安装块9,且安装块9内部的两侧分别均开设有槽体10,机壳1底部的两侧分别均安装有调整装置11,出料装置12安装于机壳1底部的中间位置,机壳1的内部安装有搅拌轴13,且搅拌轴13的顶部与第二电机8底部的输出端固定连接,搅拌轴13底部的两侧分别均安装有搅拌叶14,机壳1内部的两侧分别均安装有刮臂15,且刮臂15通过连杆与搅拌轴13固定连接。

[0025] 进一步的,机盖6通过卡槽2和卡块7与机壳1构成卡合结构,且卡槽2的内径大于卡块7的外径,并且卡块7关于机盖6的垂直中心线呈对称分,通过该设置,在卡槽2和卡块7的配合下,使机盖6与机壳1闭合,结构简单,操作方便,便于工人的操作,可以提升装置运行时的密封性。

[0026] 进一步的,机盖6通过槽体10和安装块9与齿轮5构成转动结构,且槽体10与齿轮5构成啮合结构,并且槽体10的纵截面呈等腰梯形,通过该设置,在需要上料时,通过电动伸缩杆3带动机盖6上升,启动第一电机4,带动齿轮5转动,在槽体10和安装块9的配合下,使机盖6向一侧转动打开,便于上料,减少上料所需的时间,提高装置的工作效率。

[0027] 进一步的,调整装置11包括支柱1101、外螺纹1102、底座1103、弹簧1104、调节圈1105和内螺纹1106,支柱1101分别均安装于机壳1底部的两侧,且支柱1101外侧的底部安装有外螺纹1102,支柱1101的底部安装有底座1103,且底座1103的内部安装有弹簧1104,并且弹簧1104的顶部与支柱1101的底部固定连接,底座1103的顶部安装有调节圈1105,且调节圈1105的内壁安装有内螺纹1106。

[0028] 进一步的,支柱1101通过外螺纹1102和内螺纹1106与调节圈1105构成螺纹连接,且支柱1101关于机壳1的垂直中心线呈对称分布,通过该设置,在底座1103底部不能重复与地面接触时,通过转动调节圈1105,在内螺纹1106和外螺纹1102的配合下使调节圈1105向下转动,内螺纹1106与底座1103通过轴承活动连接,带动底座1103在支柱1101的外侧向下运动,并挤压弹簧1104,弹簧1104在装置运行过程中可以起到减振的效果,使底座1103的底端与地面充分接触,对装置进行支撑,提高装置运行时的稳定性。

[0029] 进一步的,出料装置12包括出料管1201、第三电机1202、转动轴1203和输料叶1204,出料管1201安装于机壳1底部的中间位置,且出料管1201的一侧安装有第三电机1202,出料管1201的内部安装有转动轴1203,且转动轴1203的一端与第三电机1202的输出端固定连接,并且转动轴1203的外侧安装有输料叶1204。

[0030] 进一步的,输料叶1204通过第三电机1202和转动轴1203与出料管1201构成转动结构,且转动轴1203的纵截面呈螺旋形,通过该设置,启动第三电机1202带动转动轴1203转动,使输料叶1204在出料管1201的内部转动,将搅拌好的混凝土均匀的送出,并通过控制第三电机1202的转速,可以达到定量出料的效果。

[0031] 工作原理:该用于商砼生产的搅拌机使用流程为,首先,将该装置移动至所需的地

方,在需要上料时,通过电动伸缩杆3带动机盖6上升,使卡块7和卡槽2远离,使机盖6打开,启动第一电机4,带动齿轮5转动,在槽体10和安装块9的配合下,使机盖6向一侧转动打开,便于上料,减少上料所需的时间,提高装置的工作效率,再卡块7、卡槽2、第一电机4、机盖6、齿轮5、槽体10和安装块9与上述运动方向相反,使机盖6关上,启动第二电机8,在搅拌轴13的作用下带动搅拌叶14转动,对混凝土进行搅拌混合,且刮臂15可以对机壳1的内壁进行刮动,避免混凝土在搅拌过程中粘黏在机壳1的内壁;

[0032] 接下来,混凝土搅拌好后,打开出料阀,启动第三电机1202带动转动轴1203转动,使输料叶1204在出料管1201的内部转动,将搅拌好的混凝土均匀的送出,并通过控制第三电机1202的转速,可以达到定量出料的效果,在底座1103底部不能重复与地面接触时,通过转动调节圈1105,在内螺纹1106和外螺纹1102的配合下使调节圈1105向下转动,内螺纹1106与底座1103通过轴承活动连接,带动底座1103在支柱1101的外侧向下运动,并挤压弹簧1104,弹簧1104在装置运行过程中可以起到减振的效果,使底座1103的底端与地面充分接触,对装置进行支撑,提高装置运行时的稳定性。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

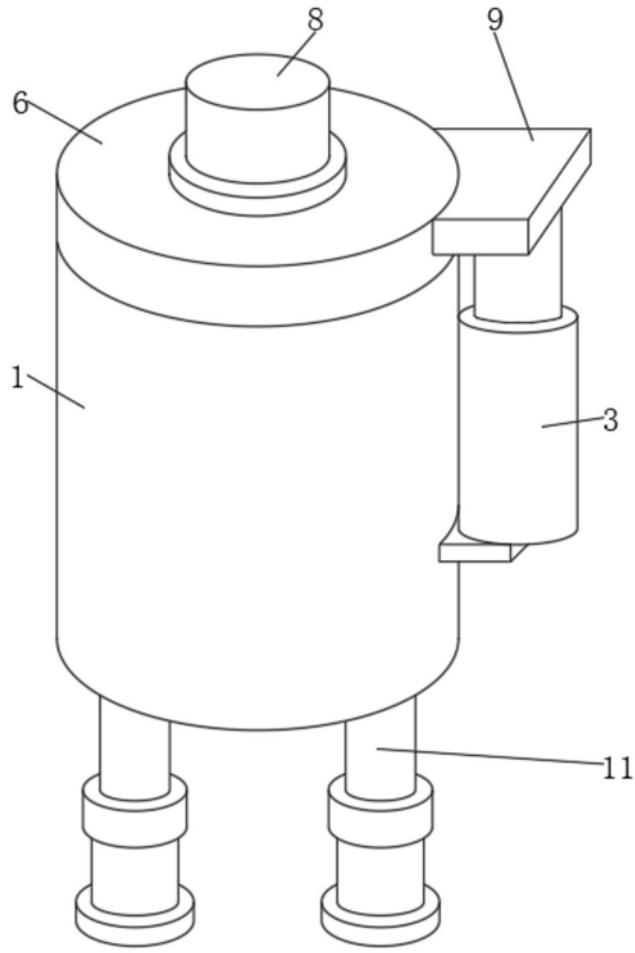


图1

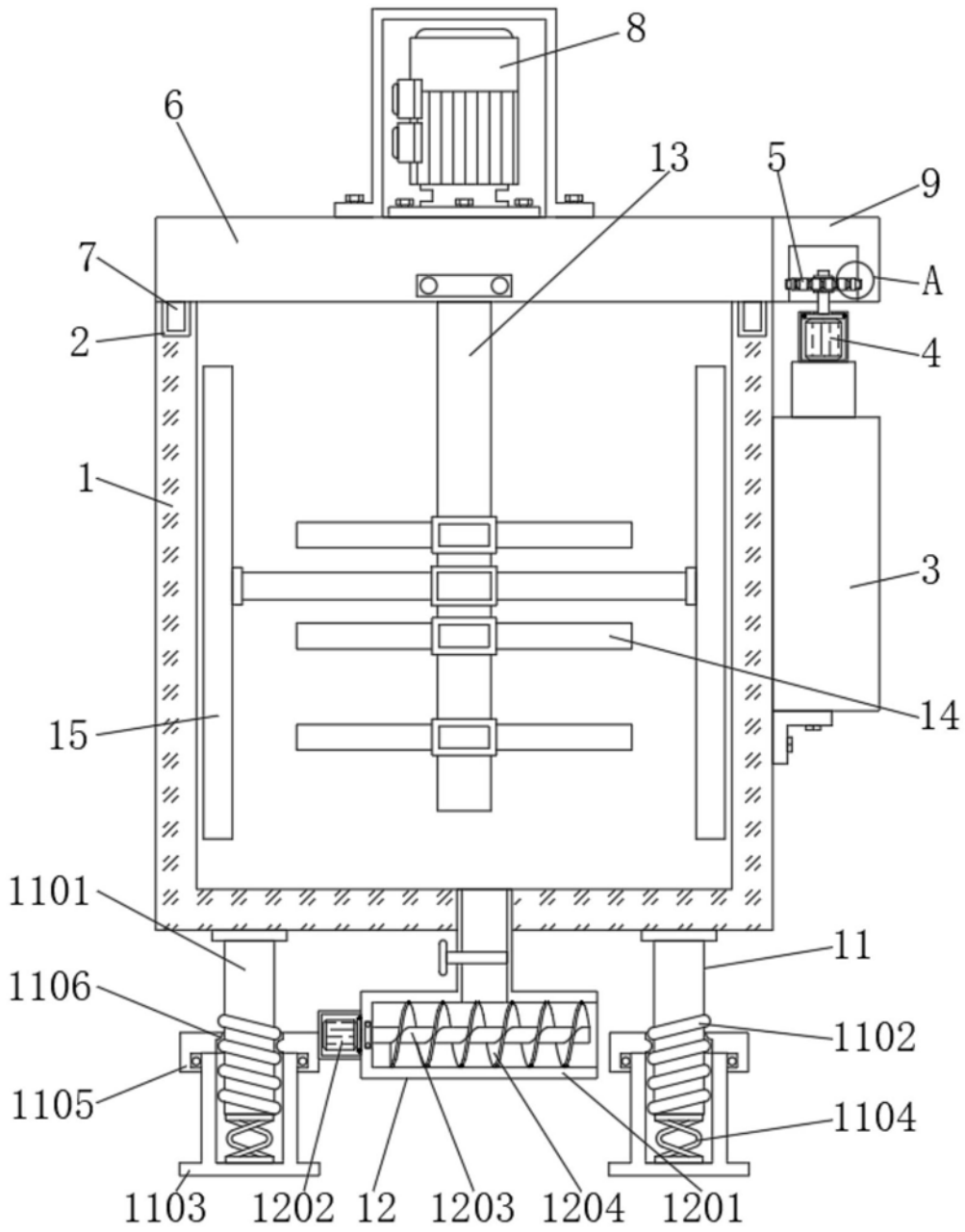


图2

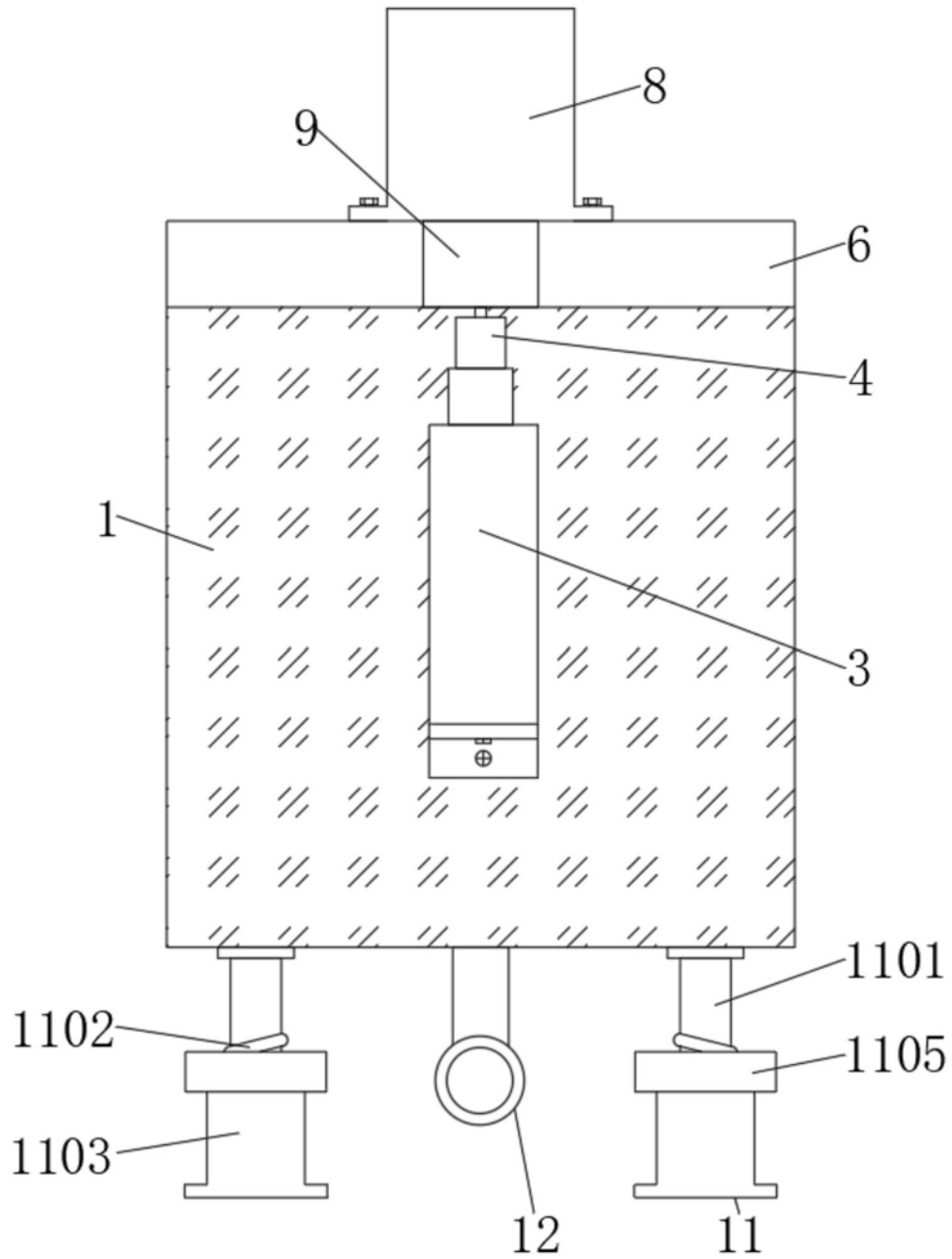


图3

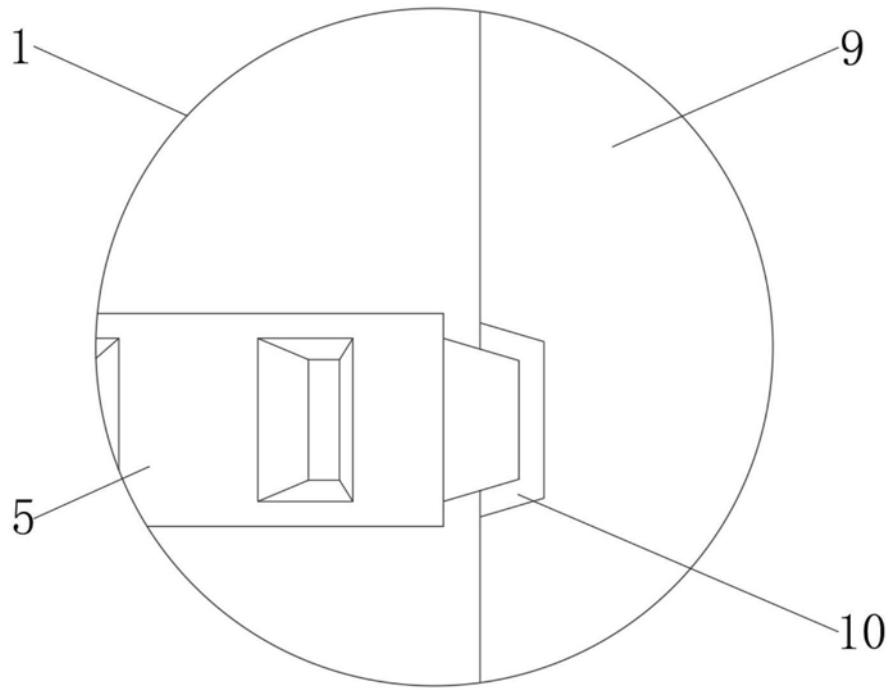


图4