(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218476913 U
(45)授权公告日 2023.02.14

(21)申请号 202222455841.4

(22)申请日 2022.09.13

(73)专利权人 四川百喜特医疗器械有限公司
地址 641300 四川省资阳市雁江区振兴路9号2#楼

(72)发明人 何国昆 倪春阳

(74)专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所(普通合伙) 34182
专利代理师 李苏

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

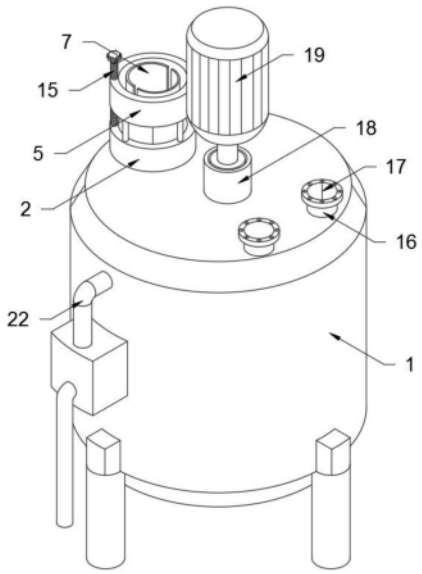
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种功能可扩展搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种功能可扩展搅拌机，涉及建筑工程机械技术领域，包括搅拌机壳体，搅拌机壳体的上表面固定安装有进主料口，进主料口的上表面开设有凹槽，凹槽的内部滑动连接有支柱，支柱的固定安装有固定管，固定管内侧壁的两侧均固定安装有伸缩柱，伸缩柱的内柱的一端固定连接有进料管夹持板，该功能可扩展搅拌机，通过支柱、固定管、伸缩柱、进料管夹持板、固定块、卡槽、拉伸弹簧、支杆、滚轴与滚轮的联动配合，将进料管插入至进进料管夹持板当中，使得进料管夹持板对进料管进行夹持固定，代替了传统使用螺栓的固定方式，同时避免了螺栓对输料管造成的损坏，从而延长了输料管的使用寿命，同时减轻了工作人员的工作负担。



CN 218476913 U

1.一种功能可扩展搅拌机,包括搅拌机壳体(1),其特征在于:所述搅拌机壳体(1)的上表面固定安装有进主料口(2),所述进主料口(2)的上表面开设有凹槽(3),所述凹槽(3)的内部滑动连接有支柱(4),所述支柱(4)的固定安装有固定管(5),所述固定管(5)内侧壁的两侧均固定安装有伸缩柱(6),所述伸缩柱(6)的内柱的一端固定连接有进料管夹持板(7),所述进料管夹持板(7)的两侧均固定安装有固定块(8),所述固定块(8)的内部开设有卡槽(9),所述卡槽(9)的内底壁固定安装有拉伸弹簧(10),所述拉伸弹簧(10)的一端固定连接有支杆(11),所述支杆(11)的一端卡接有滚轴(12),所述滚轴(12)的两端滑连接有滚轮(13),所述搅拌机壳体(1)的内侧壁开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的内部滑动连接有滚轮(13)。

2.根据权利要求1所述的一种功能可扩展搅拌机,其特征在于:所述固定管(5)的表面螺纹连接有固定螺栓(15),所述固定螺栓(15)的一端螺纹连接于进主料口(2)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种功能可扩展搅拌机,其特征在于:所述凹槽(3)与支柱(4)的数量均为四个,所述伸缩柱(6)与进料管夹持板(7)的数量均为两个。

4.根据权利要求1所述的一种功能可扩展搅拌机,其特征在于:所述搅拌机壳体(1)的上表面固定安装有辅料进料管(16),所述辅料进料管(16)的上表面卡接有法兰(17),所述辅料进料管(16)的数量为两个。

5.根据权利要求1所述的一种功能可扩展搅拌机,其特征在于:所述搅拌机壳体(1)上表面的中心点固定安装有连接轴(18),所述连接轴(18)的上表面固定连接有伺服电机(19),所述连接轴(18)的下表面固定连接有搅拌叶(20),所述搅拌叶(20)的表面开设有通孔。

6.根据权利要求1所述的一种功能可扩展搅拌机,其特征在于:所述搅拌机壳体(1)的表面固定水箱,所述水箱的内部放置有水泵(21),所述水泵(21)的输出端固定连接有输水软管(22),所述输水软管(22)卡接于搅拌机壳体(1)的内侧壁的顶部,所述输水软管(22)的表面开设有喷水孔。

7.根据权利要求5所述的一种功能可扩展搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶(20)的转轴杆的表面固定连接有连接杆(23),所述连接杆(23)的一端固定安装有清洁刷(24),所述连接杆(23)与清洁刷(24)的数量均为两个。

8.根据权利要求1所述的一种功能可扩展搅拌机,其特征在于:所述搅拌机壳体(1)的下表面开设有出料口(25),所述搅拌机壳体(1)的下表面固定安装有支撑柱,所述支撑柱的数量为四个。

一种功能可扩展搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程机械技术领域，具体为一种功能可扩展搅拌机。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 现有的搅拌机在对接输料设备时，搅拌机的进料口需要对输料设备的输送管道进行固定，现有的固定管道的操作方式大多数都是通过螺栓人工固定，非常耗费工作人员的工作时间，同时螺栓会对输料管造成一定的损坏，由此提出一种功能可扩展搅拌机。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种功能可扩展搅拌机，解决了现有的搅拌机在对接输料设备时，搅拌机的进料口需要对输料设备的输送管道进行固定，现有的固定管道的操作方式大多数都是通过螺栓人工固定，非常耗费工作人员的工作时间，同时螺栓会对输料管造成一定的损坏的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种功能可扩展搅拌机，包括搅拌机壳体，所述搅拌机壳体的上表面固定安装有进主料口，所述进主料口的上表面开设有凹槽，所述凹槽的内部滑动连接有支柱，所述支柱的固定安装有固定管，所述固定管内侧壁的两侧均固定安装有伸缩柱，所述伸缩柱的内柱的一端固定连接有进料管夹持板，所述进料管夹持板的两侧均固定安装有固定块，所述固定块的内部开设有卡槽，所述卡槽的内底壁固定安装有拉伸弹簧，所述拉伸弹簧的一端固定连接有支杆，所述支杆的一端卡接有滚轴，所述滚轴的两端滑连接有滚轮，所述搅拌机壳体的内侧壁开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滚轮。

[0008] 可选的，所述固定管的表面螺纹连接有固定螺栓，所述固定螺栓的一端螺纹连接于进主料口的内部。

[0009] 可选的，所述凹槽与支柱的数量均为四个，所述伸缩柱与进料管夹持板的数量均为两个。

[0010] 可选的，所述搅拌机壳体的上表面固定安装有辅料进料管，所述辅料进料管的上表面卡接有法兰，所述辅料进料管的数量为两个，方便工作人员将输料管与辅料进料管进行对接固定，从而提高了工作人员的工作效率。

[0011] 可选的，所述搅拌机壳体上表面的中心点固定安装有连接轴，所述连接轴的上表面固定连接有伺服电机，所述连接轴的下表面固定连接有搅拌叶，所述搅拌叶的表面开设

有通孔。

[0012] 可选的，所述搅拌机壳体的表面固定水箱，所述水箱的内部放置有水泵，所述水泵的输出端固定连接有输水软管，所述输水软管卡接于搅拌机壳体的内侧壁的顶部，所述输水软管的表面开设有喷水孔。

[0013] 可选的，所述搅拌叶的转轴杆的表面固定连接有连接杆，所述连接杆的一端固定安装有清洁刷，所述连接杆与清洁刷的数量均为两个，通过电机带动清洁刷旋转，使得清洁刷清洁搅拌机壳体的内壁，从而达到清洁的效果，进而减轻了工作人员的工作负担。

[0014] 可选的，所述搅拌机壳体的下表面开设有出料口，所述搅拌机壳体的下表面固定安装有支撑柱，所述支撑柱的数量为四个。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种功能可扩展搅拌机，具备以下有益效果：

[0017] 1、该功能可扩展搅拌机，通过支柱、固定管、伸缩柱、进料管夹持板、固定块、卡槽、拉伸弹簧、支杆、滚轴与滚轮的联动配合，将进料管插入至进进料管夹持板当中，使得进料管夹持板对进料管进行夹持固定，代替了传统使用螺栓的固定方式，同时避免了螺栓对输料管造成的损坏，从而延长了输料管的使用寿命，同时减轻了工作人员的工作负担。

[0018] 2、该功能可扩展搅拌机，通过水泵、输水软管、连接杆与清洁刷的设置，可以通过输水软管喷洒水，然后用伺服电机带动搅拌机上的清洁刷旋转，使得对搅拌机桶内进行有效的清洁，减少了物料长时间附着于搅拌机内侧壁造成的伤害，延长了设备的使用寿命。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术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示例性的，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，还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的俯视结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型图2中A处的放大结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型图3中B处的放大结构示意图。

[0025] 图中：1、搅拌机壳体；2、进主料口；3、凹槽；4、支柱；5、固定管；6、伸缩柱；7、进料管夹持板；8、固定块；9、卡槽；10、拉伸弹簧；11、支杆；12、滚轴；13、滚轮；14、滑槽；15、固定螺栓；16、辅料进料管；17、法兰；18、连接轴；19、伺服电机；20、搅拌叶；21、水泵；22、输水软管；23、连接杆；24、清洁刷；25、出料口。

具体实施方式

[0026] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范

围内。

[0027] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种功能可扩展搅拌机，包括搅拌机壳体1，搅拌机壳体1的上表面固定安装有进主料口2，进主料口2的上表面开设有凹槽3，凹槽3的内部滑动连接有支柱4，支柱4的固定安装有固定管5，固定管5内侧壁的两侧均固定安装有伸缩柱6，伸缩柱6的内柱的一端固定连接有进料管夹持板7，进料管夹持板7的两侧均固定安装有固定块8，固定块8的内部开设有卡槽9，卡槽9的内底壁固定安装有拉伸弹簧10，拉伸弹簧10的一端固定连接有支杆11，支杆11的一端卡接有滚轴12，滚轴12的两端滑连接有滚轮13，搅拌机壳体1的内侧壁开设有滑槽14，滑槽14的内部滑动连接有滚轮13，固定管5的表面螺纹连接有固定螺栓15，固定螺栓15的一端螺纹连接于进主料口2的内部，凹槽3与支柱4的数量均为四个，伸缩柱6与进料管夹持板7的数量均为两个。

[0028] 工作人员箱输料管放置于进料管夹持板7的内部当中，此时滚轮13沿着滑槽14会根据输料管的尺寸向固定管5的内侧壁滑动，滚轮13会带动支杆11挤压拉伸弹簧10，同时伸缩柱6会因为输料管对进料管夹持板7的挤压而向内收缩，然后工作人员向下扭动固定螺栓15，使得固定管5与进主料口2进行闭合密封，进料管插入至进进料管夹持板当中，使得进料管夹持板对进料管进行夹持固定，代替了传统使用螺栓的固定方式，同时避免了螺栓对输料管造成的损坏，从而延长了输料管的使用寿命，同时减轻了工作人员的工作负担。

[0029] 搅拌机壳体1的上表面固定安装有辅料进料管16，辅料进料管16的上表面卡接有法兰17，辅料进料管16的数量为两个，方便工作人员将输料管与辅料进料管进行对接固定，从而提高了工作人员的工作效率。

[0030] 搅拌机壳体1上表面的中心点固定安装有连接轴18，连接轴18的上表面固定连接有伺服电机19，连接轴18的下表面固定连接有搅拌叶20，搅拌叶20的表面开设有通孔，搅拌机壳体1的表面固定水箱，水箱的内部放置有水泵21，水泵21的输出端固定连接有输水软管22，输水软管22卡接于搅拌机壳体1的内侧壁的顶部，输水软管22的表面开设有喷水孔，搅拌叶20的转轴杆的表面固定连接有连接杆23，连接杆23的一端固定安装有清洁刷24，连接杆23与清洁刷24的数量均为两个，通过电机带动清洁刷旋转，使得清洁刷清洁搅拌机壳体的内壁，从而达到清洁的效果，进而减轻了工作人员的工作负担。

[0031] 工作打开伺服电机19，使得伺服电机19通过连接轴18带动搅拌叶20进行搅拌，搅拌完成之后，工作人员将输出管卡接于出料口25处，然后搅拌叶20一侧通过连接杆23连接的清洁刷24使得壳体内侧壁表面附着的液体舒刷落，输出完成之后，需要对内壁进行清洁，先将水泵21一侧的进水管接上水源，然后发动水泵21，通过水泵21使得输水软管22在内侧壁的顶部喷洒水源，然后打开伺服电机19，使得清洁刷24在水流的作用下更好的清洁内侧壁，使得对搅拌机桶内进行有效的清洁，减少了物料长时间附着于搅拌机内侧壁造成的伤害，延长了设备的使用寿命。

[0032] 搅拌机壳体1的下表面开设有出料口25，搅拌机壳体1的下表面固定安装有支撑柱，支撑柱的数量为四个。

[0033] 本实用新型中，该装置的工作步骤如下：

[0034] 工作人员箱输料管放置于进料管夹持板7的内部当中，此时滚轮13沿着滑槽14会根据输料管的尺寸向固定管5的内侧壁滑动，滚轮13会带动支杆11挤压拉伸弹簧10，同时伸缩柱6会因为输料管对进料管夹持板7的挤压而向内收缩，然后工作人员向下扭动固定螺栓

15,使得固定管5与进主料口2进行闭合密封,然后工作人员将两个辅进料管均卡接于两个法兰17,然后将搅拌机壳体1的内部输入主料和辅料,然后打开伺服电机19,使得伺服电机19通过连接轴18带动搅拌叶20进行搅拌,搅拌完成之后,工作人员将输出管卡接于出料口25处,然后搅拌叶20一侧通过连接杆23连接的清洁刷24使得壳体内侧壁表面附着的液体舒刷落,输出完成之后,需要对内壁进行清洁,先将水泵21一侧的进水管接上水源,然后发动水泵21,通过水泵21使得输水软管22在内侧壁的顶部喷洒水源,然后打开伺服电机19,使得清洁刷24在水流的作用下更好的清洁内侧壁。

[0035] 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。

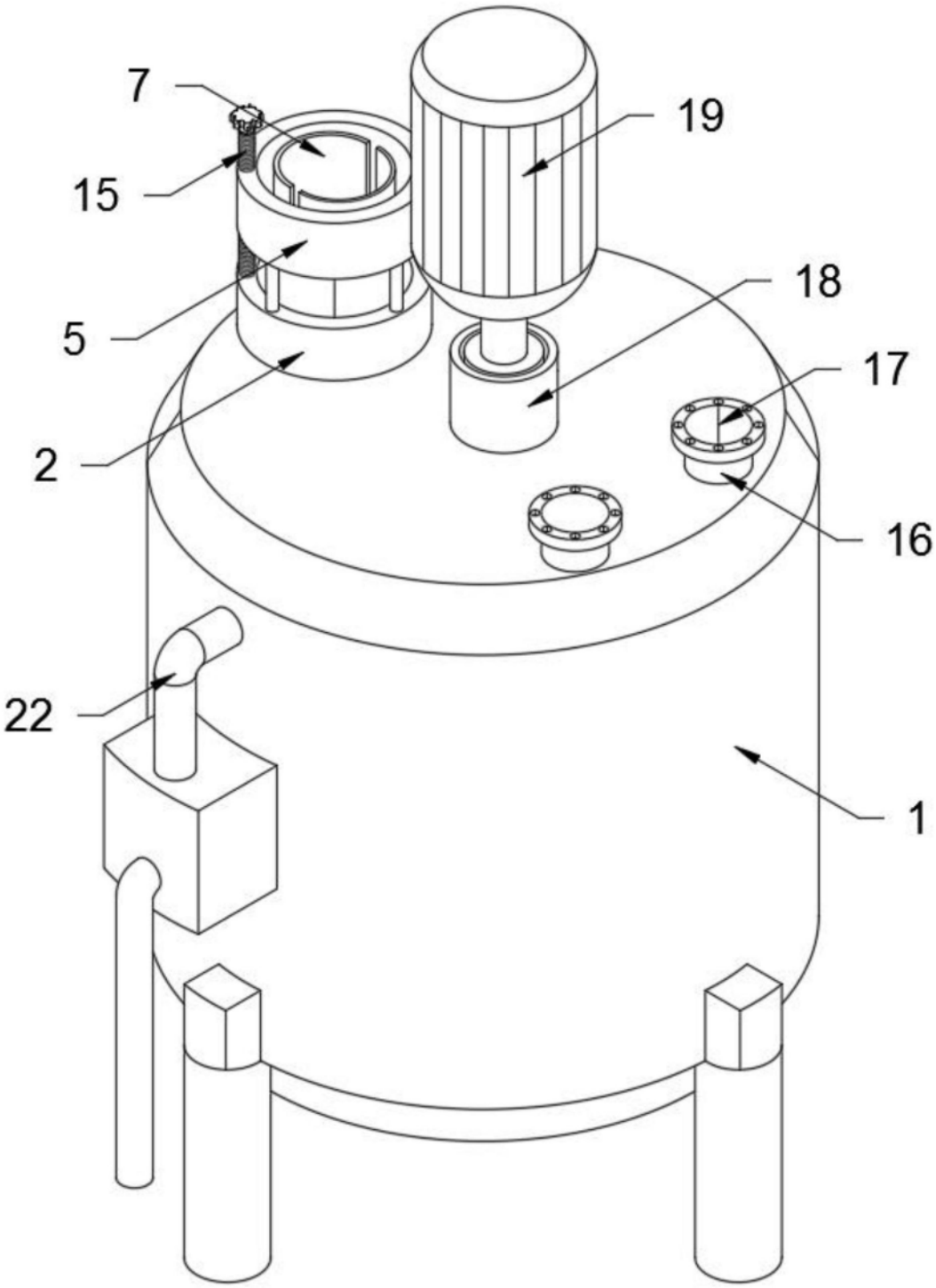


图1

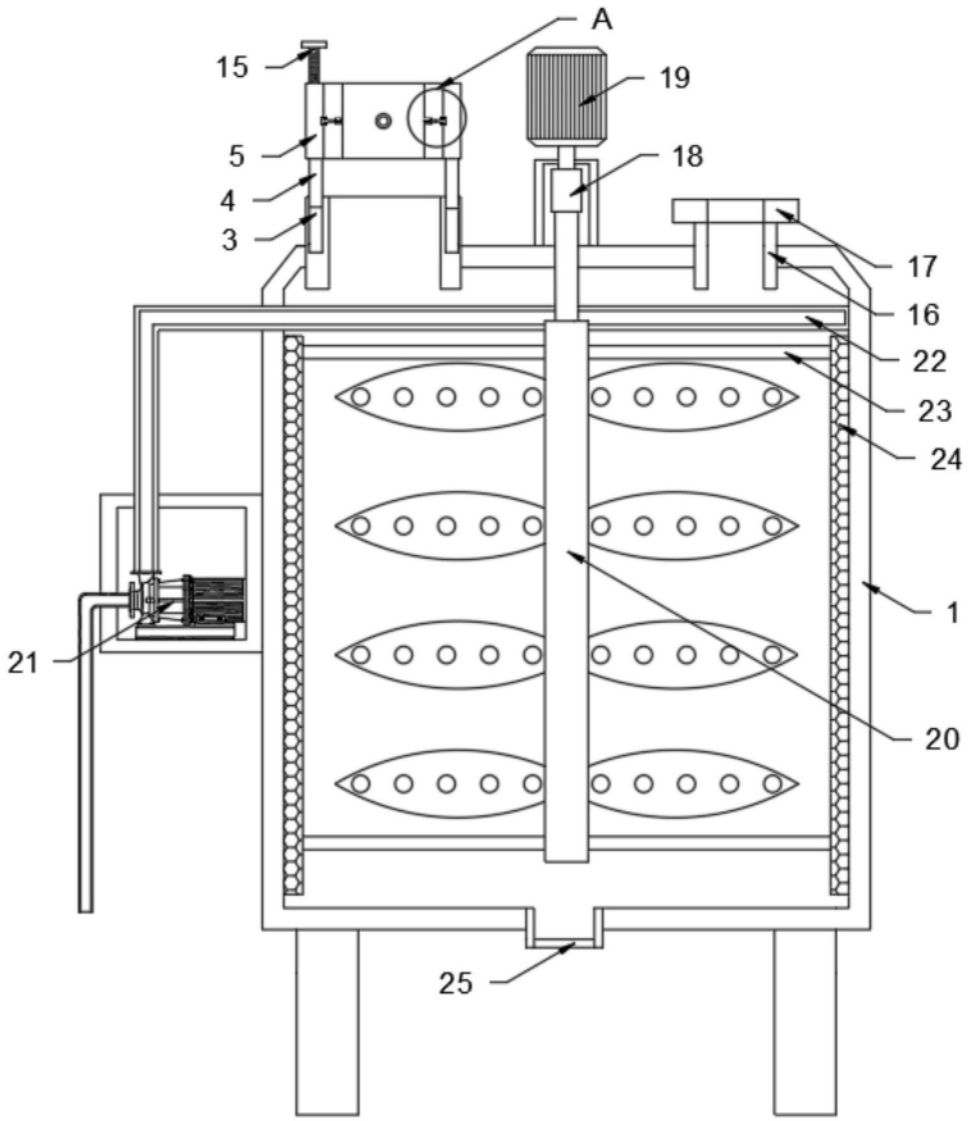


图2

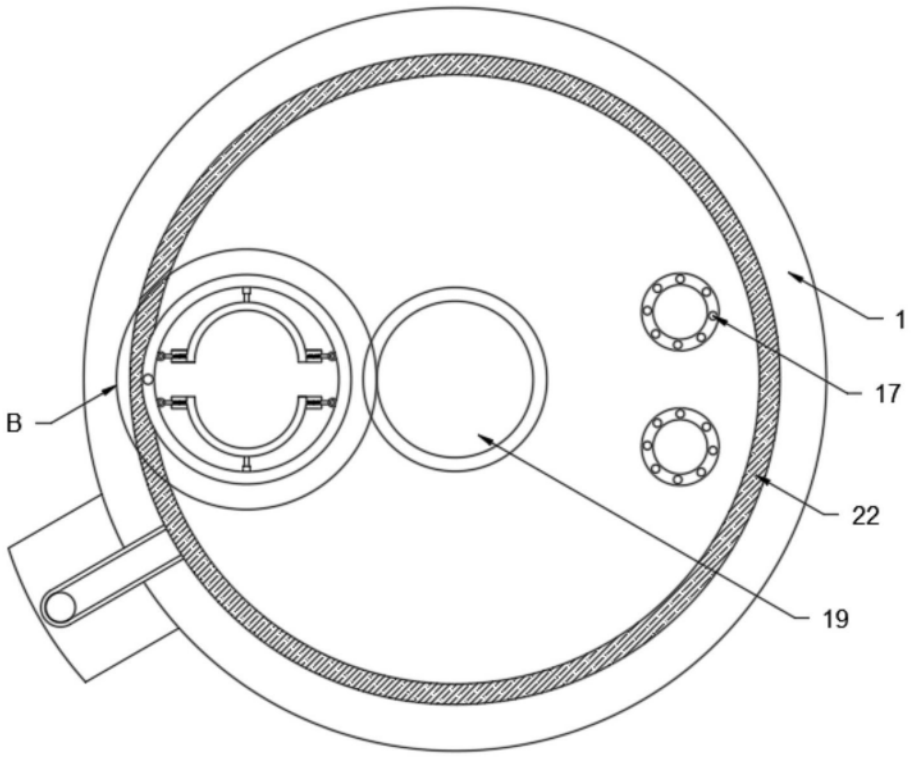


图3

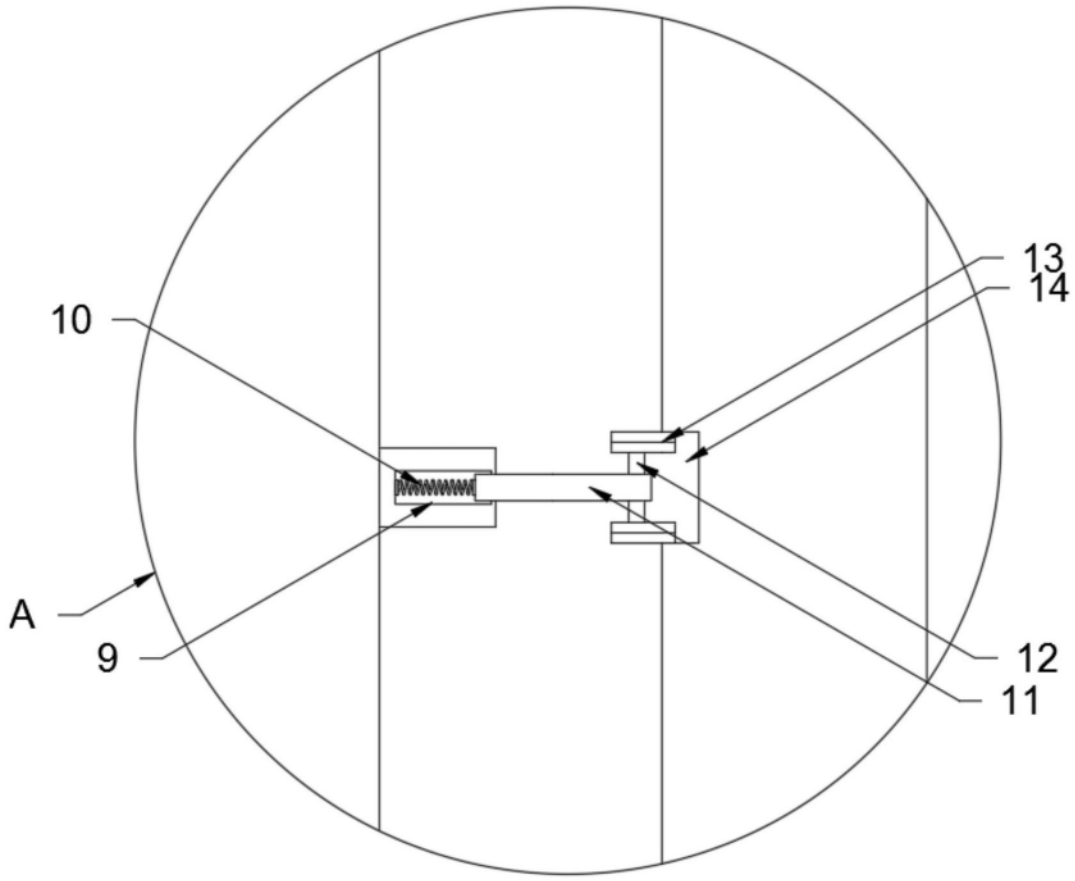


图4

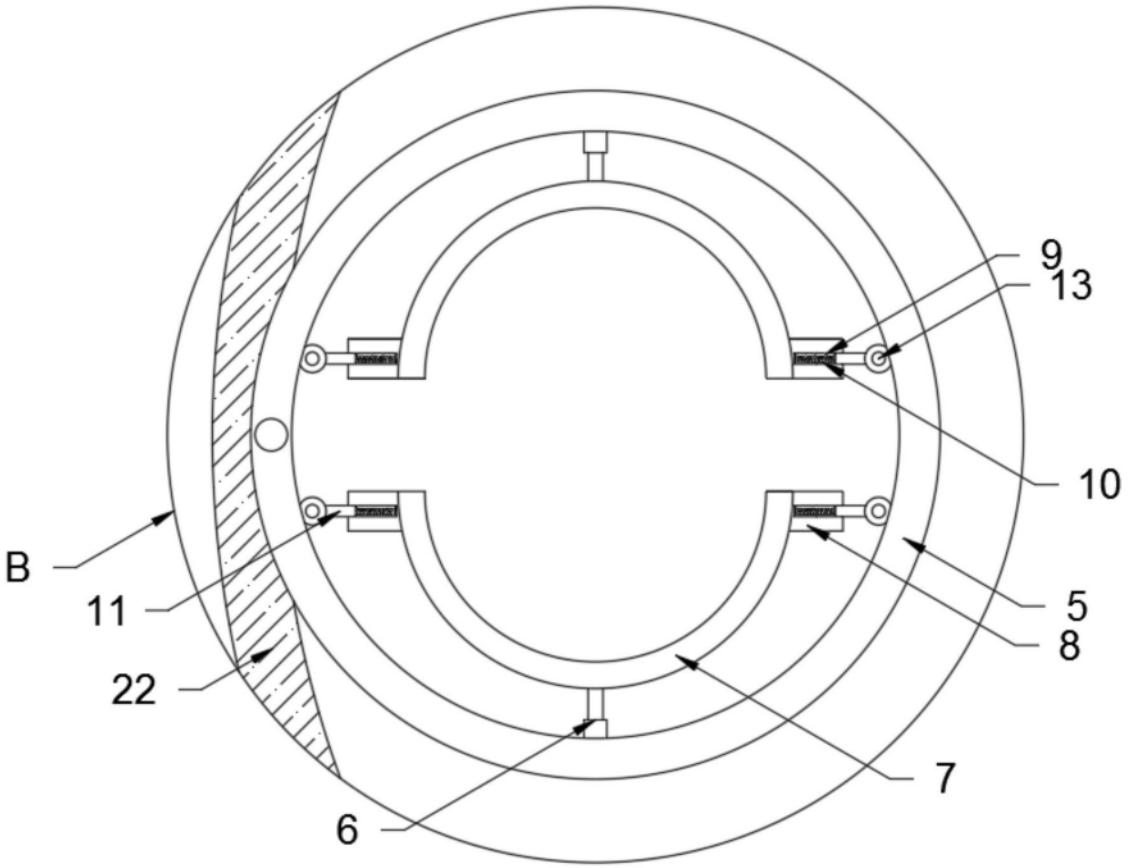


图5