(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219851223 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202320928127.4

(22)申请日 2023.04.19

(73)专利权人 新疆汇一新材料科技有限公司
地址 833699 新疆维吾尔自治区克拉玛依市独山子区贵阳东路2555号

(72)发明人 吴雪莲 李杰 郭大山

(74)专利代理机构 乌鲁木齐慧域知识产权代理事务所(普通合伙) 65116
专利代理师 骆玉 李慧琴

(51)Int.Cl.
B08B 9/093(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

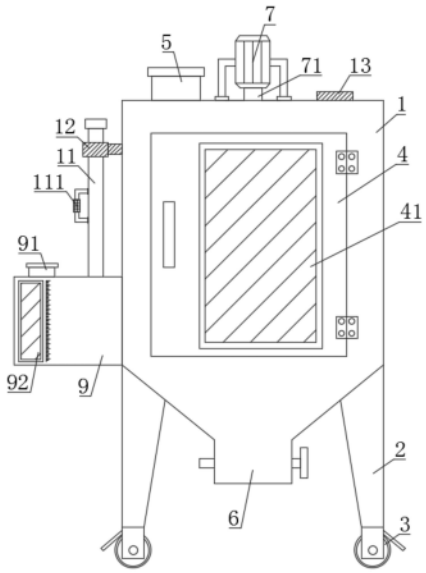
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种砼搅拌机清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种砼搅拌机清洗装置，涉及搅拌机清洗技术领域，包括机体，所述机体底部的两端固定安装有支撑腿，所述支撑腿的底部固定安装有万向轮，所述机体正面的外表面铰接有活动门，所述活动门正面的外表面开设有观察窗。本实用新型通过抽水管和伸缩软管将水注入到机体内，当机体的水位到达限度时，水流浸泡在水位报警器的底部时，感应棒在水中浸泡时，电源、报警灯和感应棒形成通路，报警灯进行报警作业，此时关闭水泵，完成注水工作，当需要对搅拌机外壁进行清洗时，可将伸缩软管的喷水头更换成高压喷头，将伸缩软管从支撑架上取下，工作人员手握把手，将伸缩软管的高压喷头对准搅拌机外壁进行喷淋清洗工作。



CN 219851223 U

1.一种砼搅拌机清洗装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)底部的两端固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的底部固定安装有万向轮(3),所述机体(1)正面的外表面铰接有活动门(4),所述活动门(4)正面的外表面开设有观察窗(41),所述机体(1)顶部内壁的左端固定连接有进料管(5),所述机体(1)底部内壁的中端固定连接有排料管(6);

所述机体(1)顶端的中部固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端固定连接有搅拌轴(71),所述搅拌轴(71)的外表面均匀固定安装有搅拌桨叶(72),所述搅拌轴(71)的外表面固定安装有清理机构(8),所述机体(1)正面左侧外壁的底端固定安装有储水箱(9),所述储水箱(9)顶部内壁的左端固定安装有进水口(91),所述储水箱(9)正面的外表面开设有水位观察窗(92),所述储水箱(9)内部的底端固定安装有水泵(10),所述水泵(10)的一端且位于储水箱(9)的内部固定连接有抽水管(101),所述机体(1)正面左侧外壁的上端固定安装有支撑架(12),所述机体(1)顶部的右端固定安装有水位报警器(13)。

2.根据权利要求1所述的一种砼搅拌机清洗装置,其特征在于:所述清理机构(8)包括有连接杆(81),所述连接杆(81)的一端与搅拌轴(71)的外表面固定连接,所述连接杆(81)的另一端固定安装有安装板(82)。

3.根据权利要求2所述的一种砼搅拌机清洗装置,其特征在于:所述安装板(82)靠近机体(1)内壁的一侧外表面固定安装有刮板(83),所述安装板(82)的另一侧外表面均匀固定安装有搅拌杆(84)。

4.根据权利要求1所述的一种砼搅拌机清洗装置,其特征在于:所述水泵(10)的顶部固定连接有伸缩软管(11),所述伸缩软管(11)的外表面固定安装有把手(111)。

5.根据权利要求1所述的一种砼搅拌机清洗装置,其特征在于:所述水位报警器(13)的内部固定安装有支撑板(131),所述支撑板(131)的内部固定安装有感应棒(132)。

6.根据权利要求1所述的一种砼搅拌机清洗装置,其特征在于:所述水位报警器(13)的顶部固定安装有报警灯(133),所述水位报警器(13)的内壁固定安装有电源(134),所述电源(134)的一端分别与感应棒(132)的一端和报警灯(133)的一端电性连接。

一种砼搅拌机清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机清洗技术领域，具体涉及一种砼搅拌机清洗装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指以水泥为主要凝胶材料，加入水、砂、石子，必要时掺入化学外加剂以及矿物掺合料，进行混合搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材，混凝土因具体原材料丰富，成本低，可塑性好，强度高，耐久性好等优点而广受喜爱；由于在建筑工程中所用的混凝土较多，所以需要采用专门的混凝土搅拌机对混凝土进行搅拌。

[0003] 例如公开号为CN216505928U中国专利公开了一种混凝土搅拌机用清洗装置及混凝土搅拌机，包括搅拌桶，搅拌桶用于对物料进行搅拌，搅拌桶内设置有清洗组件，清洗组件包括输水管、清洗球头和增压泵；输水管伸入搅拌桶内并与清洗球头联通，清洗球头用于向搅拌桶内喷水；输水管上设置有用于将输水管内水流输入清洗球头内的增压泵。本申请具有方便对混凝土搅拌机进行清洗的效果。

[0004] 针对现有技术存在以下问题：

[0005] 搅拌后的砼搅拌机内壁上沾染大量的残留混凝土物料，操作者不易对其进行清洗，为砼搅拌机的使用造成困难；且在搅拌机的外壁上也会溅到一些物料，不及时清洗会使得物料变干粘连在搅拌机外壁上，影响搅拌机的使用和美观。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种砼搅拌机清洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0008] 一种砼搅拌机清洗装置，包括机体，所述机体底部的两端固定安装有支撑腿，所述支撑腿的底部固定安装有万向轮，所述机体正面的外表面铰接有活动门，所述活动门正面的外表面开设有观察窗，所述机体顶部内壁的左端固定连接有进料管，所述机体底部内壁的中端固定连接有排料管；

[0009] 所述机体顶端的中部固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的外表面均匀固定安装有搅拌桨叶，所述搅拌轴的外表面固定安装有清理机构，所述机体正面左侧外壁的底端固定安装有储水箱，所述储水箱顶部内壁的左端固定安装有进水口，所述储水箱正面的外表面开设有水位观察窗，所述储水箱内部的底端固定安装有水泵，所述水泵的一端且位于储水箱的内部固定连接有抽水管，所述机体正面左侧外壁的上端固定安装有支撑架，所述机体顶部的右端固定安装有水位报警器。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述清理机构包括有连接杆，所述连接杆的一端与搅拌轴的外表面固定连接，所述连接杆的另一端固定安装有安装板。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述安装板靠近机体内壁的一侧外表面固定安装有刮板，所述安装板的另一侧外表面均匀固定安装有搅拌杆。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述水泵的顶部固定连接有伸缩软管，

所述伸缩软管的外表面固定安装有把手。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述水位报警器的内部固定安装有支撑板,所述支撑板的内部固定安装有感应棒。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述水位报警器的顶部固定安装有报警灯,所述水位报警器的内壁固定安装有电源,所述电源的一端分别与感应棒的一端和报警灯的一端电性连接。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种砼搅拌机清洗装置,采用电机、搅拌轴、搅拌桨叶、清理机构、刮板之间的相互配合,通过启动电机带动搅拌轴转动,进而带动搅拌桨叶和清理机构转动进行搅拌,使得清洗剂和水快速地进行融合,对机体的内部进行清洗,刮板与机体内壁接触,使得内壁上沾染的大量残留物料掉落至机体内腔的底部,完成清洗后,废水和废渣通过排料管排出。

[0017] 2、本实用新型提供一种砼搅拌机清洗装置,采用抽水管、伸缩软管、把手、支撑架、水位报警器、报警灯、感应棒、电源之间的相互配合,通过抽水管和伸缩软管将水注入到机体内,当机体的水位到达限度时,水流浸泡在水位报警器的底部时,感应棒在水中浸泡时,电源、报警灯和感应棒形成通路,报警灯进行报警作业,此时关闭水泵,完成注水工作,当需要对搅拌机外壁进行清洗时,可将伸缩软管的喷水头更换成高压喷头,将伸缩软管从支撑架上取下,工作人员手握把手,将伸缩软管的高压喷头对准搅拌机外壁进行喷淋清洗工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型清理机构的主体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型水位报警器的内部结构示意图。

[0022] 图中:1、机体;2、支撑腿;3、万向轮;4、活动门;41、观察窗;5、进料管;6、排料管;7、电机;71、搅拌轴;72、搅拌桨叶;8、清理机构;81、连接杆;82、安装板;83、刮板;84、搅拌杆;9、储水箱;91、进水口;92、水位观察窗;10、水泵;101、抽水管;11、伸缩软管;111、把手;12、支撑架;13、水位报警器;131、支撑板;132、感应棒;133、报警灯;134、电源。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种砼搅拌机清洗装置,包括机体1,机体1底部的两端固定安装有支撑腿2,支撑腿2的底部固定安装有万向轮3,机体1正面的外表面铰接有活动门4,活动门4正面的外表面开设有观察窗41,机体1顶部内壁的左端固定连接有进料管5,机体1底部内壁的中端固定连接有排料管6,机体1顶端的中部固定安装有电机7,电机7的输出端固定连接有搅拌轴71,搅拌轴71的外表面均匀固定安装有搅拌桨叶72,搅拌轴71的外表面固定安装有清理机构8,机体1正面左侧外壁的底端固定安装有储水箱9,储水箱9顶部内壁的左端固定安装有进水口91,储水箱9正面的外表面开设有水位观察窗92,储水箱

9内部的底端固定安装有水泵10，水泵10的一端且位于储水箱9的内部固定连接有抽水管101，机体1正面左侧外壁的上端固定安装有支撑架12，机体1顶部的右端固定安装有水位报警器13。

[0026] 在本实施例中，当对搅拌机进行清洗时，首先通过进水口91往储水箱9内注满水，水位观察窗92的设置方便工作人员随时观察储水箱9内水量的变化，以致可以及时地进行补充，启动水泵10，将伸缩软管11的喷水口端与插入进料管5内，支撑架12可对伸缩软管11起支撑作用，从而不需要工作人员手动扶持，从而节省了一定的人力资源。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，清理机构8包括有连接杆81，连接杆81的一端与搅拌轴71的外表面固定连接，连接杆81的另一端固定安装有安装板82，安装板82靠近机体1内壁的一侧外表面固定安装有刮板83，安装板82的另一侧外表面均匀固定安装有搅拌杆84。

[0029] 在本实施例中，通过启动电机7带动搅拌轴71转动，进而带动搅拌桨叶72和清理机构8转动进行搅拌，使得清洗剂和水快速地进行融合，对机体1的内部进行清洗，刮板83与机体1内壁接触，使得内壁上沾染的大量残留物料掉落至机体1内腔的底部，完成清洗后，废水和废渣通过排料管6排出。

[0030] 实施例3

[0031] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，水泵10的顶部固定连接有伸缩软管11，伸缩软管11的外表面固定安装有把手111，水位报警器13的内部固定安装有支撑板131，支撑板131的内部固定安装有感应棒132，水位报警器13的顶部固定安装有报警灯133，水位报警器13的内壁固定安装有电源134，电源134的一端分别与感应棒132的一端和报警灯133的一端电性连接。

[0032] 在本实施例中，通过抽水管101和伸缩软管11将水注入到机体1内，当机体1的水位到达限度时，水流浸泡在水位报警器13的底部时，感应棒132在水中浸泡时，电源134、报警灯133和感应棒132形成通路，报警灯133进行报警作业，此时关闭水泵10，完成注水工作，当需要对搅拌机外壁进行清洗时，可将伸缩软管11的喷水头更换成高压喷头，将伸缩软管11从支撑架12上取下，工作人员手握把手111，将伸缩软管11的高压喷头对准搅拌机外壁进行喷淋清洗工作。

[0033] 下面具体说一下该砼搅拌机清洗装置的工作原理。

[0034] 如图1-4所示，当对搅拌机进行清洗时，首先通过进水口91往储水箱9内注满水，水位观察窗92的设置方便工作人员随时观察储水箱9内水量的变化，以致可以及时地进行补充，启动水泵10，将伸缩软管11的喷水口端与插入进料管5内，支撑架12可对伸缩软管11起支撑作用，从而不需要工作人员手动扶持，从而节省了一定的人力资源，储水箱9内的水通过抽水管101和伸缩软管11后注入到机体1内，当机体1的水位到达限度时，水流浸泡在水位报警器13的底部时，感应棒132在水中浸泡时，电源134、报警灯133和感应棒132形成通路，报警灯133进行报警作业，此时关闭水泵10，完成注水工作，再往机体1内加入适量清洗剂，启动电机7带动搅拌轴71转动，进而带动搅拌桨叶72和清理机构8转动进行搅拌，使得清洗剂和水快速地进行融合，对机体1的内部进行清洗，刮板83与机体1内壁接触，使得内壁上沾染的大量残留物料掉落至机体1内腔的底部，完成清洗后，废水和废渣通过排料管6排出，当

需要对搅拌机外壁进行清洗时，可将伸缩软管11的喷水头更换成高压喷头，将伸缩软管11从支撑架12上取下，工作人员手握把手111，将伸缩软管11的高压喷头对准搅拌机外壁进行喷淋清洗工作。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

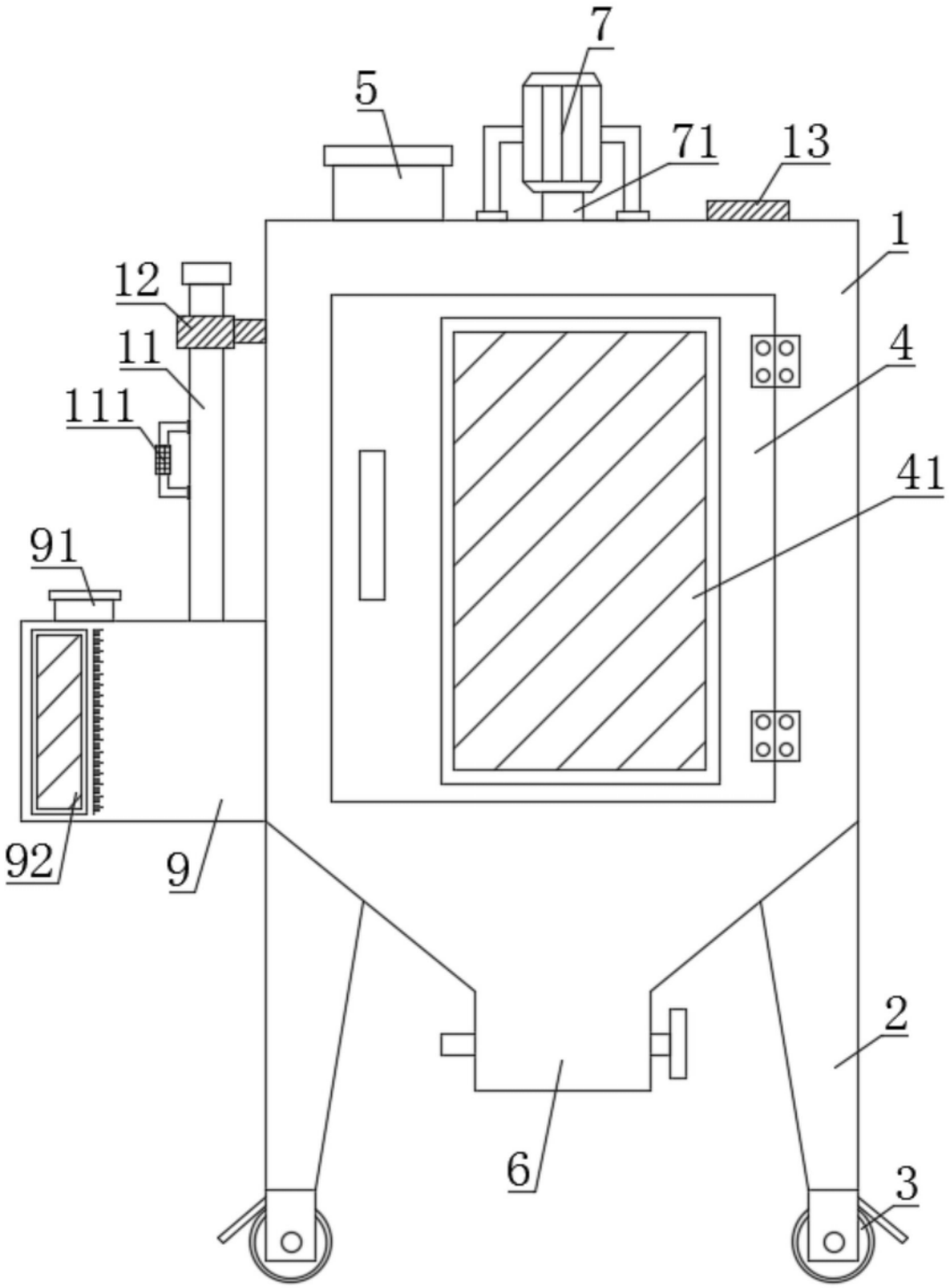


图1

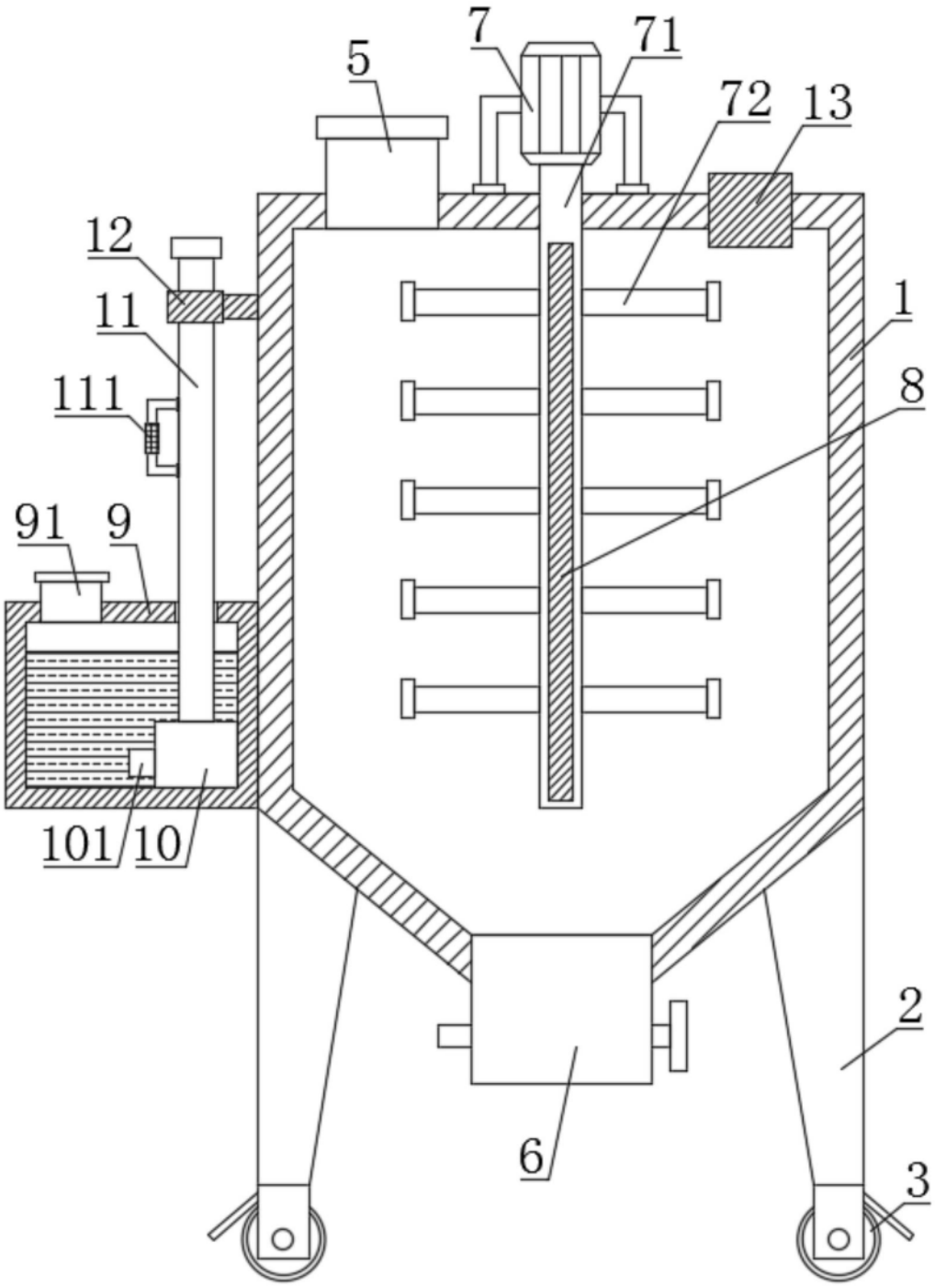


图2

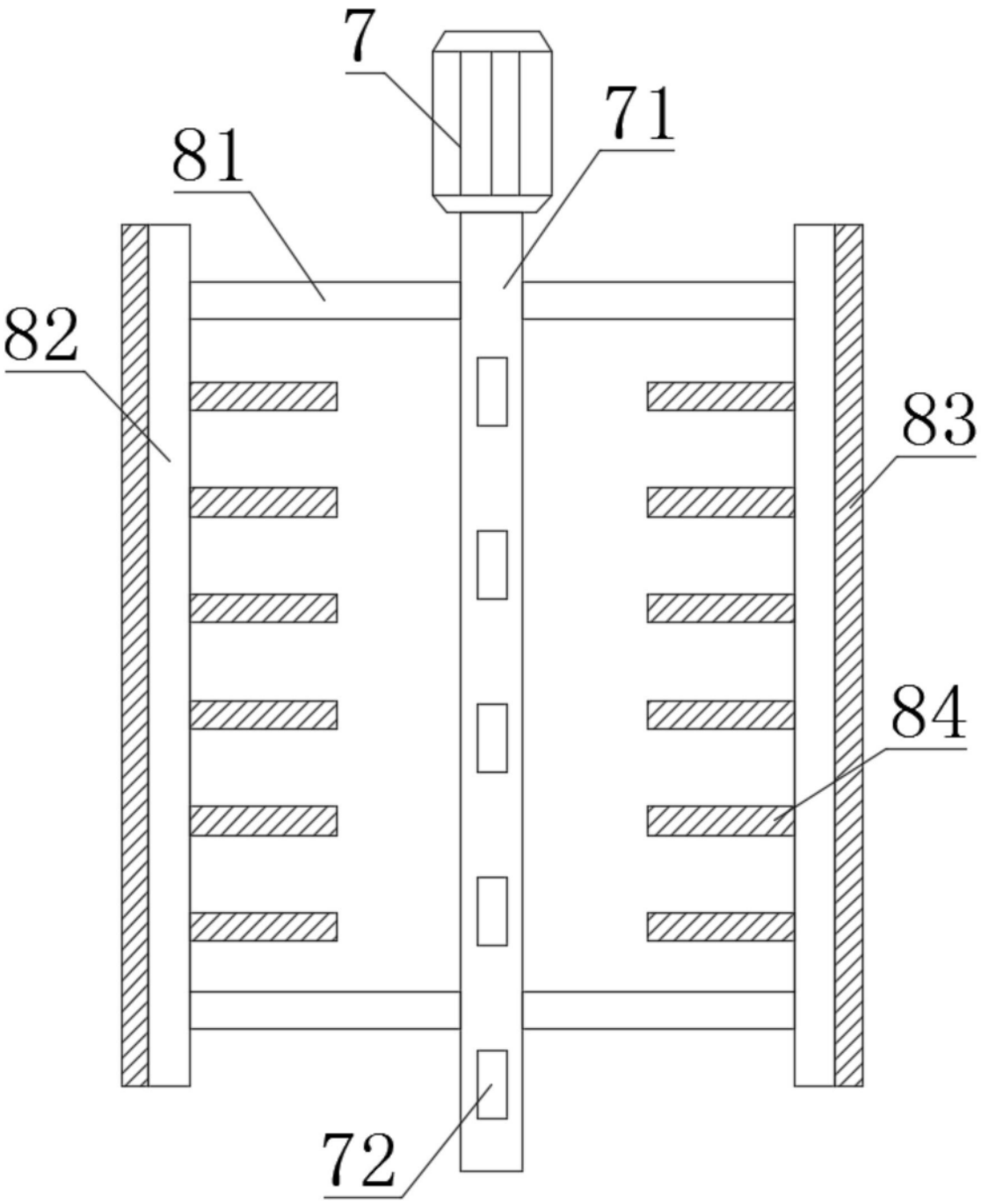


图3

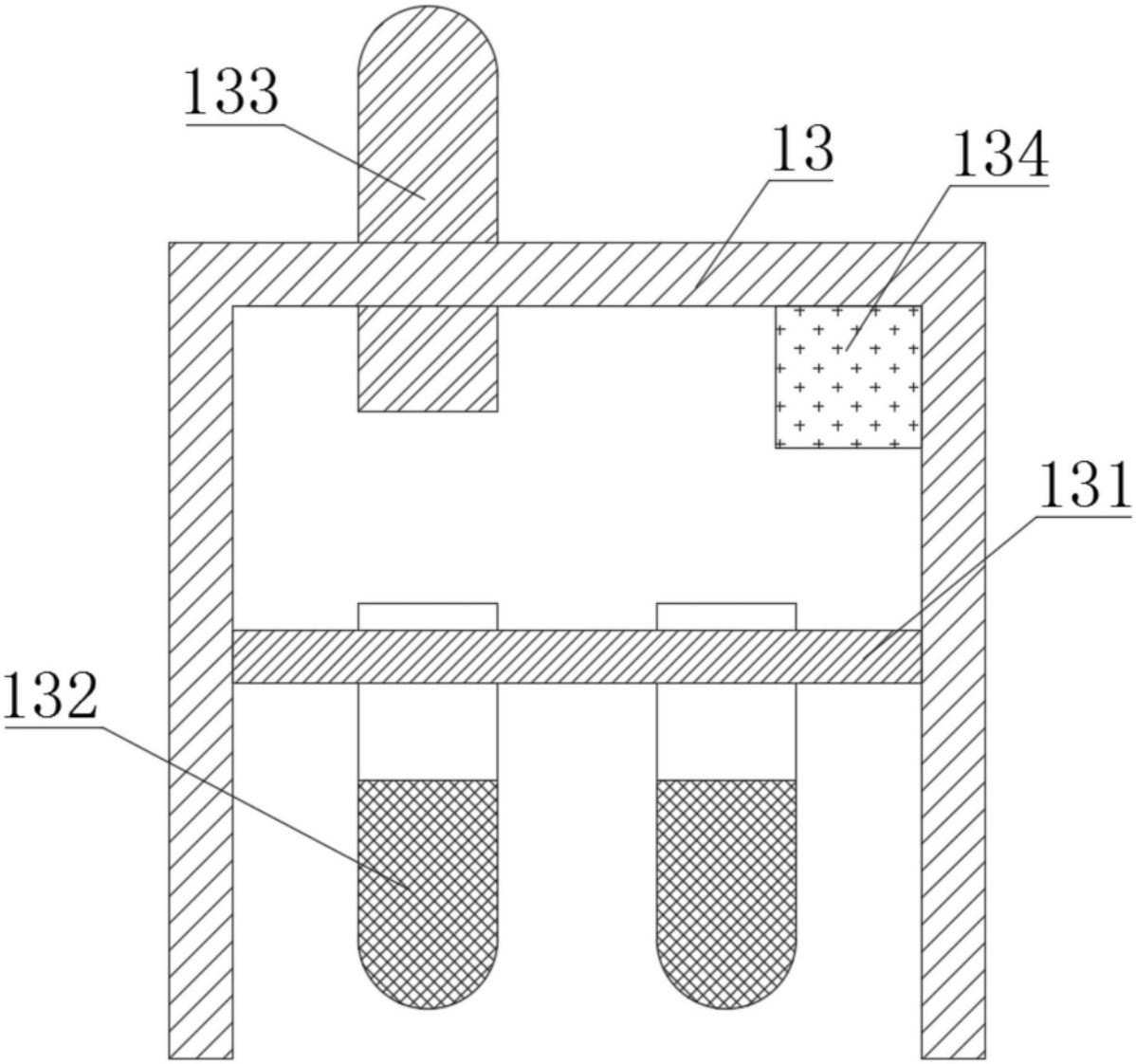


图4