(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222039091 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420689194.X

(22)申请日 2024.04.07

(73)专利权人 重庆市正宇混凝土有限责任公司
地址 408000 重庆市涪陵区红星居委9组98号

(72)发明人 薛丹华

(74)专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司 32781
专利代理师 朱文振

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)

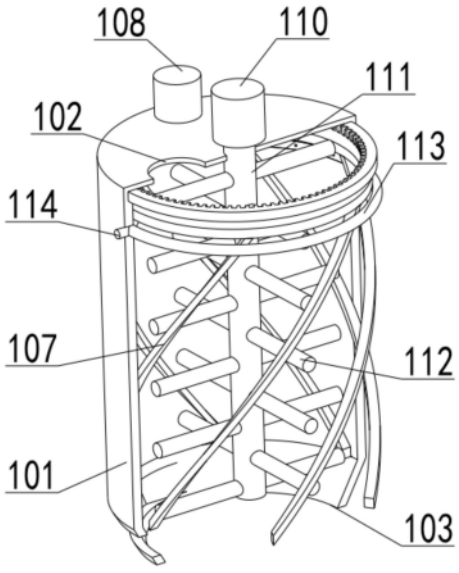
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土加工技术领域,具体涉及一种高效混凝土搅拌装置,包括搅拌箱,搅拌箱的顶部设置有一个进料口,底部设置有一个出料口,还包括清理组件、传动组件、搅拌组件、注水组件和出料组件;清理组件包括转动座、齿圈、连接圈和清理杆,转动座与搅拌箱转动连接,齿圈与转动座固定连接,连接圈与转动座固定连接,多个清理杆分别与连接圈固定连接,并分别位于连接圈的底部,传动组件、搅拌组件、注水组件和出料组件分别与搅拌箱连接,解决了高效混凝土搅拌装置在使用时,由于混凝土具有粘性,容易粘连在搅拌设备的内壁上,导致后续的搅拌加工不顺畅的问题。



CN 222039091 U

1.一种高效混凝土搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部设置有一个进料口,底部设置有一个出料口,其特征在于,

还包括清理组件、传动组件、搅拌组件、注水组件和出料组件;

所述清理组件包括转动座、齿圈、连接圈和清理杆,所述转动座与所述搅拌箱转动连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述齿圈与所述转动座固定连接,并位于所述转动座的内部,所述连接圈与所述转动座固定连接,并位于所述转动座的底部,所述清理杆的数量为多个,多个所述清理杆分别与所述连接圈固定连接,并分别位于所述连接圈的底部,所述传动组件、所述搅拌组件、所述注水组件和所述出料组件分别与所述搅拌箱连接。

2.如权利要求1所述的一种高效混凝土搅拌装置,其特征在于,

所述传动组件包括清理电机、齿轮和搅拌电机,所述清理电机与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的顶部,所述齿轮与所述清理电机连接,并与所述齿圈相互啮合,所述搅拌电机与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的顶部。

3.如权利要求2所述的一种高效混凝土搅拌装置,其特征在于,

所述搅拌组件包括转动轴和搅拌杆,所述转动轴与所述搅拌电机连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述搅拌杆的数量为多个,多个所述搅拌杆分别与所述转动轴固定连接,并分别位于所述转动轴的外侧。

4.如权利要求1所述的一种高效混凝土搅拌装置,其特征在于,

所述注水组件包括注水管和连接管,所述注水管与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述连接管与所述注水管固定连接,并穿过所述搅拌箱,所述注水管的表面设置有多个出水口。

5.如权利要求1所述的一种高效混凝土搅拌装置,其特征在于,

所述出料组件包括密封座、密封板和把手,所述密封座与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述密封板与所述密封座滑动连接,并位于所述密封座的内部,所述把手与所述密封板固定连接,并位于所述密封板的外侧。

一种高效混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域,尤其涉及一种高效混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前,对于混凝土的搅拌分为施工现场搅拌以及由搅拌站搅拌完成后再运送到施工现场,而混凝土现场搅拌的设备大多只是一次搅拌,搅拌质量不高。

[0003] 现有公告号CN217514215U公开了一种高效混凝土搅拌装置,包括支撑台,支撑台的上表面对称分布有两组抬升组件,两组抬升组件远离支撑台的一端连接有顶罐,顶罐与支撑台之间安装有底罐,顶罐位于底罐的上方,顶罐的上表面开设有多个注料口,顶罐的底端面设有导料管,导料管远离顶罐的一端穿过底罐的上表面伸入至底罐的内部;底罐的底端面活动安装有固定板,底罐靠近固定板处还固定安装有支撑块,支撑块远离底罐的一端固定连接有旋转环。该高效混凝土搅拌装置,不仅提升混凝土的搅拌效率,还能增加混凝土的搅拌透彻度,提升搅拌质量。

[0004] 但是,上述一种高效混凝土搅拌装置在使用时,由于混凝土具有粘性,容易粘连在搅拌设备的内壁上,导致后续的搅拌加工不顺畅。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效混凝土搅拌装置,解决了高效混凝土搅拌装置在使用时,由于混凝土具有粘性,容易粘连在搅拌设备的内壁上,导致后续的搅拌加工不顺畅的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种高效混凝土搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部设置有一个进料口,底部设置有一个出料口,还包括清理组件、传动组件、搅拌组件、注水组件和出料组件;所述清理组件包括转动座、齿圈、连接圈和清理杆,所述转动座与所述搅拌箱转动连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述齿圈与所述转动座固定连接,并位于所述转动座的内部,所述连接圈与所述转动座固定连接,并位于所述转动座的底部,所述清理杆的数量为多个,多个所述清理杆分别与所述连接圈固定连接,并分别位于所述连接圈的底部,所述传动组件、所述搅拌组件、所述注水组件和所述出料组件分别与所述搅拌箱连接。

[0007] 其中,所述传动组件包括清理电机、齿轮和搅拌电机,所述清理电机与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的顶部,所述齿轮与所述清理电机连接,并与所述齿圈相互啮合,所述搅拌电机与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的顶部。

[0008] 其中,所述搅拌组件包括转动轴和搅拌杆,所述转动轴与所述搅拌电机连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述搅拌杆的数量为多个,多个所述搅拌杆分别与所述转动轴固定连接,并分别位于所述转动轴的外侧。

[0009] 其中,所述注水组件包括注水管和连接管,所述注水管与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述连接管与所述注水管固定连接,并穿过所述搅拌箱,所述注水

管的表面设置有多个出水口。

[0010] 其中,所述出料组件包括密封座、密封板和把手,所述密封座与所述搅拌箱固定连接,并位于所述搅拌箱的内部,所述密封板与所述密封座滑动连接,并位于所述密封座的内部,所述把手与所述密封板固定连接,并位于所述密封板的外侧。

[0011] 本实用新型的一种高效混凝土搅拌装置,所述搅拌箱用于对混凝土进行搅拌,所述齿圈用于为所述转动座提供转动效果,所述连接圈和所述转动座为所述清理组件提供支撑作用,所述清理杆为一种螺旋杆,在其转动时便于将所述搅拌箱内壁上粘连的混凝土刮下,对所述搅拌箱内部进行清理时,通过所述传动组件带动所述齿圈和所述转动座转动,同时带动所述连接圈和所述清理杆转动,通过多个所述清理杆对所述搅拌箱的内壁表面进行清理,达到了对所述搅拌箱内壁进行清理的目的,解决了高效混凝土搅拌装置在使用时,由于混凝土具有粘性,容易粘连在搅拌设备的内壁上,导致后续的搅拌加工不顺畅的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型的第一实施例的一种高效混凝土搅拌装置的内部结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的第一实施例的清理组件的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的第一实施例的注水组件的结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型的第二实施例的一种高效混凝土搅拌装置的整体结构示意图。

[0017] 图中:101-搅拌箱、102-进料口、103-出料口、104-转动座、105-齿圈、106-连接圈、107-清理杆、108-清理电机、109-齿轮、110-搅拌电机、111-转动轴、112-搅拌杆、113-注水管、114-连接管、115-出水口、201-密封座、202-密封板、203-把手。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 本申请第一实施例为:

[0020] 请参阅图1至图3,其中,图1是本实用新型的第一实施例的一种高效混凝土搅拌装置的内部结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的清理组件的结构示意图,图3是本实用新型的第一实施例的注水组件的结构示意图,本实用新型提供一种高效混凝土搅拌装置,包括搅拌箱101、清理组件、传动组件、搅拌组件和注水组件,所述清理组件包括转动座104、齿圈105、连接圈106和清理杆107,所述传动组件包括清理电机108、齿轮109和搅拌电机110,所述搅拌组件包括转动轴111和搅拌杆112,所述注水组件包括注水管113和连接管114;通过前述方案解决了高效混凝土搅拌装置在使用时,由于混凝土具有粘性,容易粘连在搅拌设备的内壁上,导致后续的搅拌加工不顺畅的问题,可以理解的是,前述方案可以用在对混凝土搅拌的场景,还可以用于搅拌完成后的混凝土出料问题的解决上。

[0021] 针对本具体实施方式,所述搅拌箱101的顶部设置有一个进料口102,底部设置有一个出料口103,所述转动座104与所述搅拌箱101转动连接,并位于所述搅拌箱101的内部,

所述齿圈105与所述转动座104固定连接,并位于所述转动座104的内部,所述连接圈106与所述转动座104固定连接,并位于所述转动座104的底部,所述清理杆107的数量为多个,多个所述清理杆107分别与所述连接圈106固定连接,并分别位于所述连接圈106的底部,所述传动组件、所述搅拌组件、所述注水组件和所述出料组件分别与所述搅拌箱101连接,所述搅拌箱101用于对混凝土进行搅拌,所述齿圈105用于为所述转动座104提供转动效果,所述连接圈106和所述转动座104为所述清理组件提供支撑作用,所述清理杆107为一种螺旋杆,在其转动时便于将所述搅拌箱101内壁上粘连的混凝土刮下,对所述搅拌箱101内部进行清理时,通过所述传动组件带动所述齿圈105和所述转动座104转动,同时带动所述连接圈106和所述清理杆107转动,通过多个所述清理杆107对所述搅拌箱101的内壁表面进行清理,达到了对所述搅拌箱101内壁进行清理的目的。

[0022] 其中,所述清理电机108与所述搅拌箱101固定连接,并位于所述搅拌箱101的顶部,所述齿轮109与所述清理电机108连接,并与所述齿圈105相互啮合,所述搅拌电机110与所述搅拌箱101固定连接,并位于所述搅拌箱101的顶部,所述清理电机108为所述清理组件提供动力,所述搅拌电机110为所述搅拌组件提供动力,通过所述清理电机108的转动,带动所述齿轮109转动,同时带动所述齿圈105和所述转动座104转动,达到对所述清理组件进行转动的目的。

[0023] 其次,所述转动轴111与所述搅拌电机110连接,并位于所述搅拌箱101的内部,所述搅拌杆112的数量为多个,多个所述搅拌杆112分别与所述转动轴111固定连接,并分别位于所述转动轴111的外侧,对混凝土进行搅拌时,通过所述搅拌电机110的转动,带动所述转动轴111和所述搅拌杆112进行转动,通过所述搅拌杆112的转动,达到对所述搅拌箱101内的混凝土进行搅拌的目的。

[0024] 再次,所述注水管113与所述搅拌箱101固定连接,并位于所述搅拌箱101的内部,所述连接管114与所述注水管113固定连接,并穿过所述搅拌箱101,所述注水管113的表面设置有多个出水口115,所述连接管114与外界的水管连接,水流通过所述连接管114注入所述注水管113中,再通过所述注水管113导流,从所述出水口115喷出,从所述出水口115喷出的水呈雾状,减少了搅拌时扬起的灰尘也增加了混合效率。

[0025] 使用本实施例的一种高效混凝土搅拌装置,所述搅拌箱101用于对混凝土进行搅拌,所述齿圈105用于为所述转动座104提供转动效果,所述连接圈106和所述转动座104为所述清理组件提供支撑作用,所述清理杆107为一种螺旋杆,在其转动时便于将所述搅拌箱101内壁上粘连的混凝土刮下,对所述搅拌箱101内部进行清理时,通过所述传动组件带动所述齿圈105和所述转动座104转动,同时带动所述连接圈106和所述清理杆107转动,通过多个所述清理杆107对所述搅拌箱101的内壁表面进行清理,达到了对所述搅拌箱101内壁进行清理的目的,解决了高效混凝土搅拌装置在使用时,由于混凝土具有粘性,容易粘连在搅拌设备的内壁上,导致后续的搅拌加工不顺畅的问题。

[0026] 本申请第二实施例为:

[0027] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,其中,图4是本实用新型的第二实施例的一种高效混凝土搅拌装置的整体结构示意图。

[0028] 本实施例的所述一种高效混凝土搅拌装置还包括出料组件,所述出料组件包括密封座201、密封板202和把手203。

[0029] 针对本具体实施方式,所述密封座201与所述搅拌箱101固定连接,并位于所述搅拌箱101的内部,所述密封板202与所述密封座201滑动连接,并位于所述密封座201的内部,所述把手203与所述密封板202固定连接,并位于所述密封板202的外侧,所述密封座201为所述密封组件提供支撑作用,所述密封板202为所述搅拌箱101提供密封作用,在对混凝土进行搅拌时,通过所述密封板202将所述搅拌箱101密封,对混凝土搅拌完成后,通过所述把手203便于将所述密封板202从所述密封座201内拉出,使所述搅拌箱101内的搅拌完成的混凝土便于出料。

[0030] 使用本实施例的一种高效混凝土搅拌装置,在对混凝土进行搅拌时,通过所述密封板202将所述搅拌箱101密封,对混凝土搅拌完成后,通过所述把手203便于将所述密封板202从所述密封座201内拉出,使所述搅拌箱101内的搅拌完成的混凝土便于出料。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

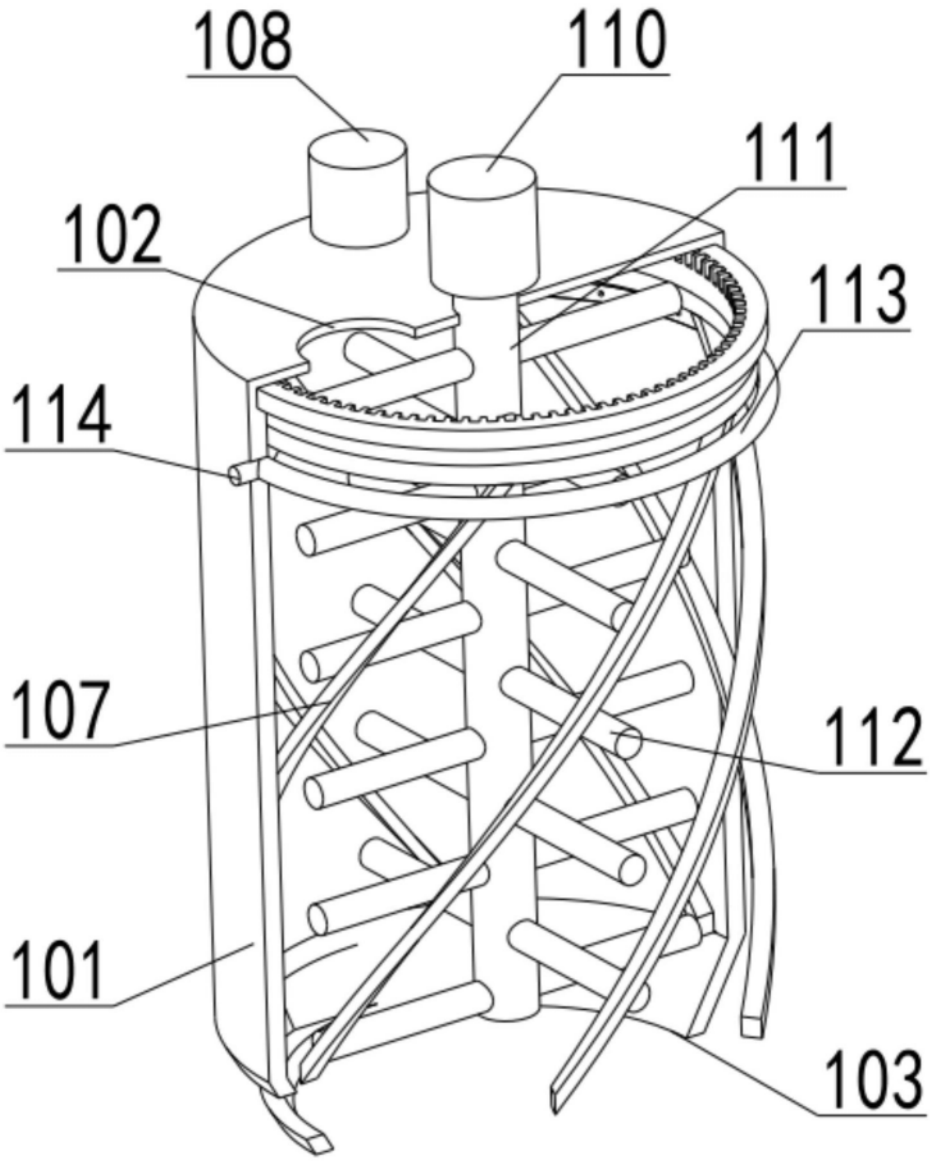


图1

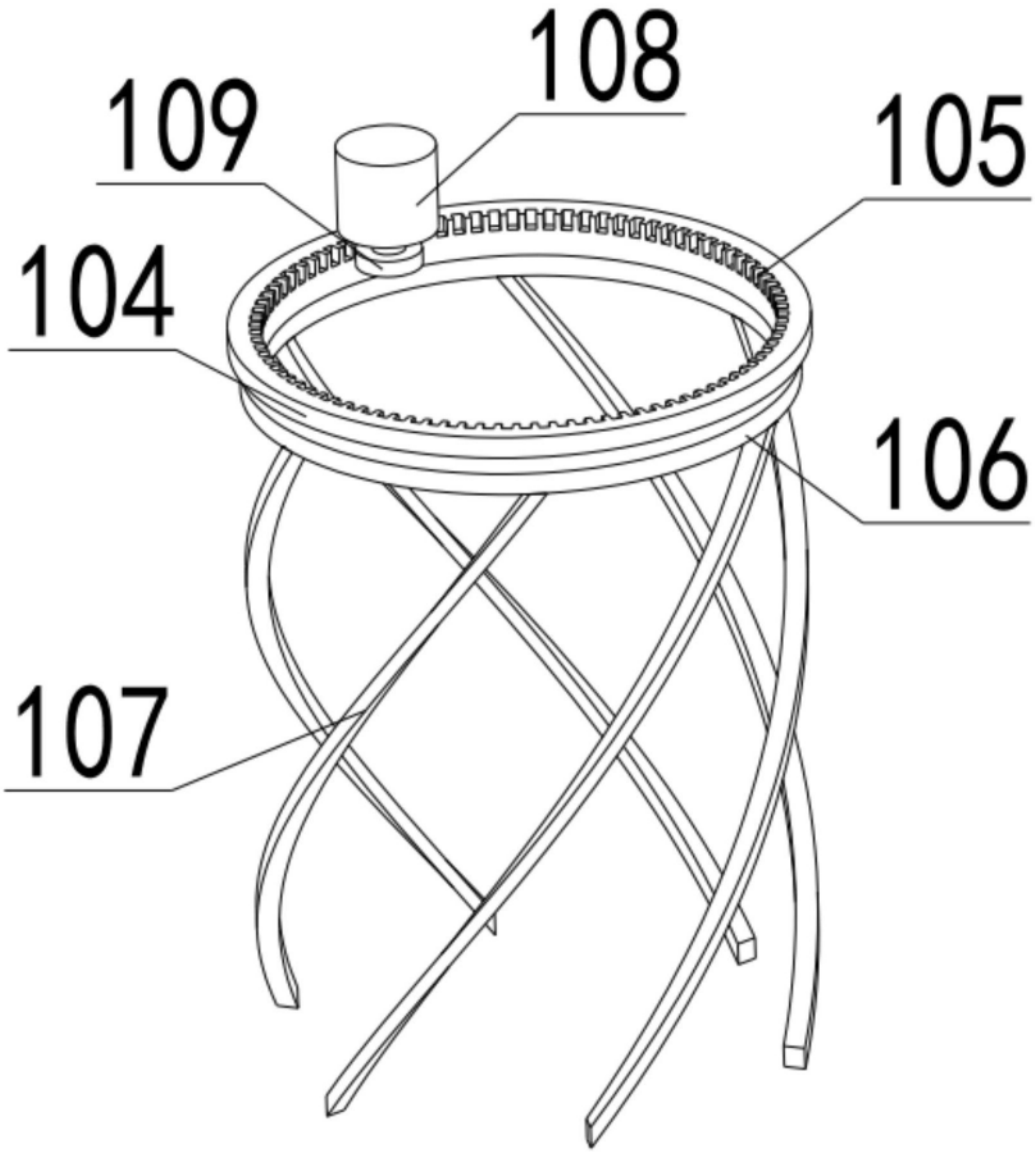


图2

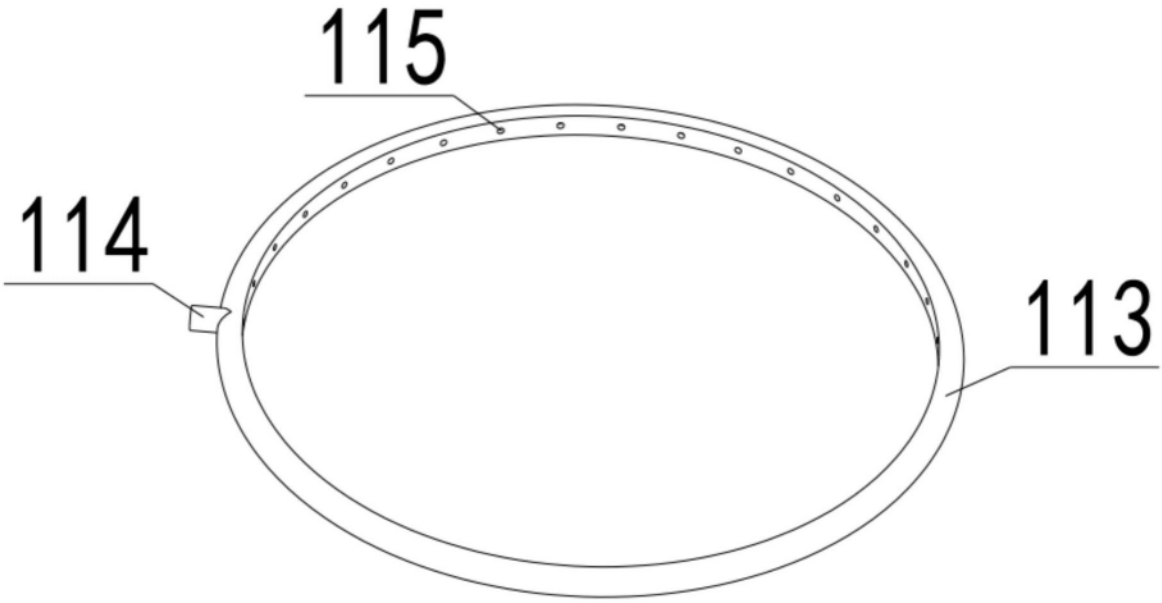


图3

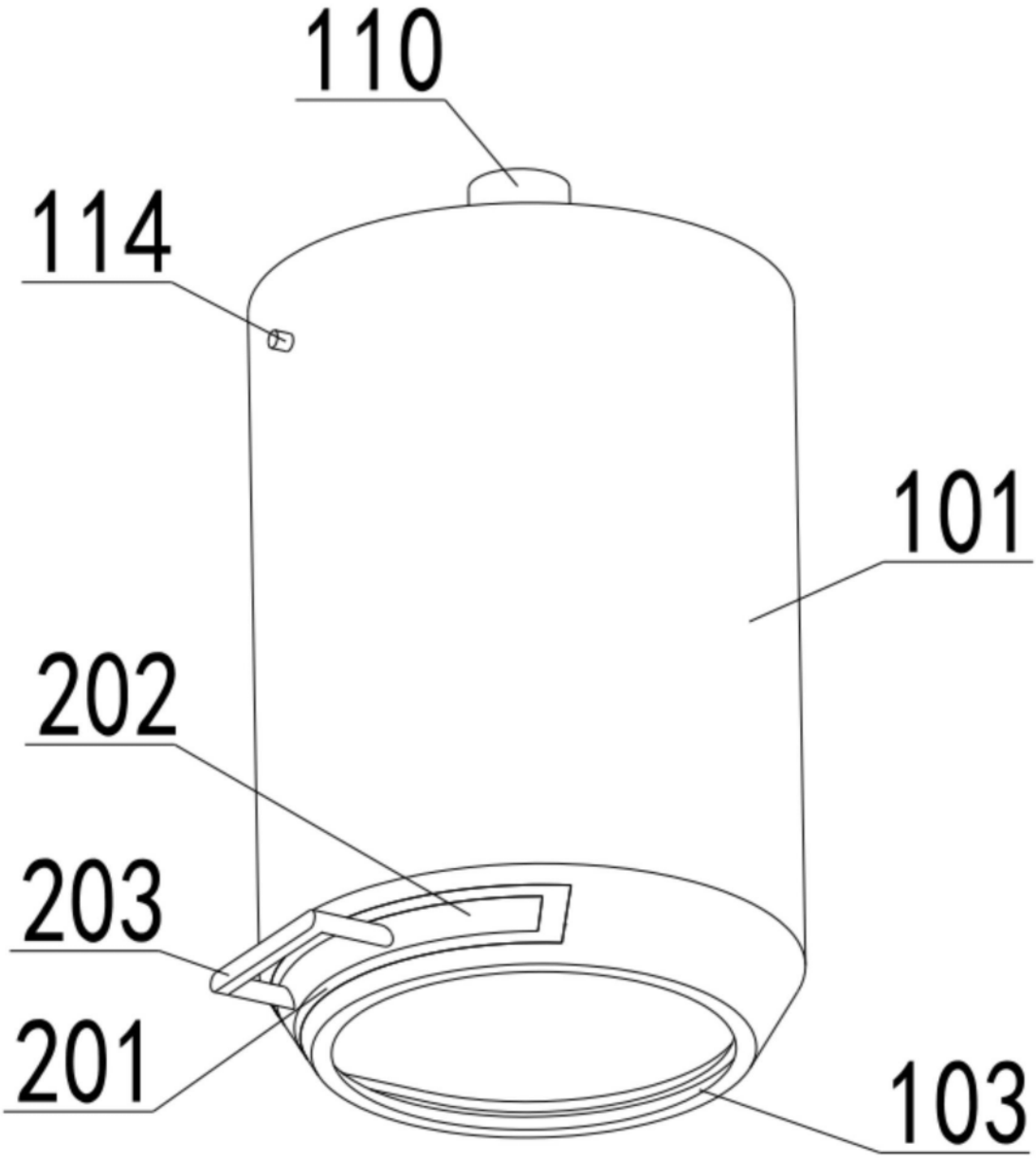


图4