



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218019305 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221013579.1

(22) 申请日 2022.04.27

(73) 专利权人 广西博白县龙益混凝土有限公司

地址 537600 广西壮族自治区玉林市博白
县龙潭镇茅坡村(博白县龙潭产业园
内)

(72) 发明人 黄崇海 林荣春 符高琢 李绍术
周杰昌

(74) 专利代理机构 南宁市科典知识产权代理事
务所(普通合伙) 45135

专利代理师 闭仁勇

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

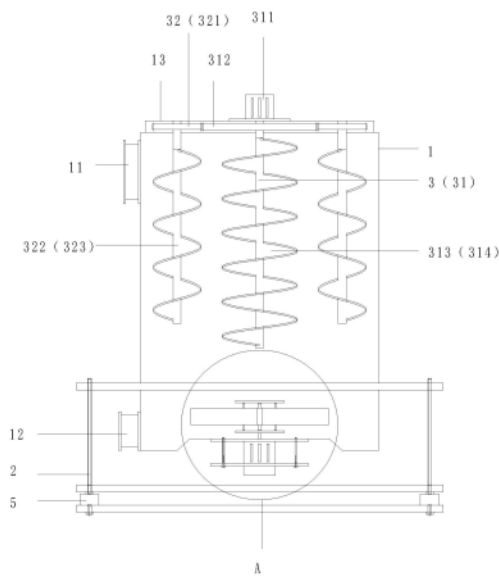
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效用于混凝土搅拌混合机构

(57) 摘要

本实用新型属于混凝土制备机械技术领域，具体涉及一种高效用于混凝土搅拌混合机构，包括搅拌罐体、支撑座、第一搅拌机构和第二搅拌机构，所述搅拌罐体安装在所述支撑座上，所述搅拌罐体的上部侧壁和下部侧壁上分别开设有进料口和出料口，所述搅拌罐体的顶端设有容置腔，所述第一搅拌机构包括主搅拌部和两个分支搅拌部，所述主搅拌部和两个分支搅拌部均安装在所述容置腔内并延伸至所述搅拌罐体的内部，所述主搅拌部分别与两个所述分支搅拌部转动连接，且两个所述分支搅拌部位于所述主搅拌部的两侧，所述第二搅拌机构安装在所述搅拌罐体的底端并延伸至所述搅拌罐体的内部。本实用新型具有结构简单且使用简便，对混凝土搅拌均匀的技术特点。



1. 一种高效用于混凝土搅拌混合机构, 其特征在于, 包括搅拌罐体 (1)、支撑座 (2)、第一搅拌机构 (3) 和第二搅拌机构 (4), 所述搅拌罐体 (1) 安装在所述支撑座 (2) 上, 所述搅拌罐体 (1) 的上部侧壁和下部侧壁上分别开设有进料口 (11) 和出料口 (12), 所述搅拌罐体 (1) 的顶端设有容置腔 (13), 所述第一搅拌机构 (3) 包括主搅拌部 (31) 和两个分支搅拌部 (32), 所述主搅拌部 (31) 和两个分支搅拌部 (32) 均安装在所述容置腔 (13) 内并延伸至所述搅拌罐体 (1) 的内部, 所述主搅拌部 (31) 分别与两个所述分支搅拌部 (32) 转动连接, 且两个所述分支搅拌部 (32) 位于所述主搅拌部 (31) 的两侧, 所述第二搅拌机构 (4) 安装在所述搅拌罐体 (1) 的底端并延伸至所述搅拌罐体 (1) 的内部。

2. 如权利要求1所述的一种高效用于混凝土搅拌混合机构, 其特征在于, 所述主搅拌部 (31) 包括第一电机 (311)、主动齿轮 (312)、第一转轴 (313) 和第一旋转叶片 (314), 所述第一电机 (311) 安装在所述容置腔 (13) 顶端, 且其输出端与所述第一转轴 (313) 转动连接, 所述第一转轴 (313) 向下贯穿所述搅拌罐体 (1), 所述主动齿轮 (312) 设在所述第一转轴 (313) 上并安装在所述容置腔 (13) 内, 位于所述搅拌罐体 (1) 内的所述第一转轴 (313) 上安装有所述第一旋转叶片 (314)。

3. 如权利要求2所述的一种高效用于混凝土搅拌混合机构, 其特征在于, 所述分支搅拌部 (32) 包括从动齿轮 (321)、第二转轴 (322) 和第二旋转叶片 (323), 所述从动齿轮 (321) 设在所述第二转轴 (322) 上并安装在所述容置腔 (13) 内, 所述从动齿轮 (321) 与所述主动齿轮 (312) 啮合连接, 位于所述搅拌罐体 (1) 内的所述第二转轴 (322) 上安装有所述第二旋转叶片 (323)。

4. 如权利要求1所述的一种高效用于混凝土搅拌混合机构, 其特征在于, 所述第二搅拌机构 (4) 包括第二电机 (41) 和搅拌组件, 所述搅拌组件位于所述搅拌罐体 (1) 内, 所述搅拌组件包括两块上下间隔设置的承压板 (42) 和十字型搅拌板 (43), 两块所述承压板 (42) 之间安装有多根连接杆 (421), 所述十字型搅拌板 (43) 通过多根所述连接杆 (421) 安装在两块所述承压板 (42) 之间, 所述第二电机 (41) 安装在所述搅拌罐体 (1) 的底端, 且其输出端向上贯穿所述搅拌罐体 (1) 和十字型搅拌板 (43) 并与两块所述承压板 (42) 转动连接。

5. 如权利要求1所述的一种高效用于混凝土搅拌混合机构, 其特征在于, 所述支撑座 (2) 底部安装有缓冲装置 (5)。

6. 如权利要求1所述的一种高效用于混凝土搅拌混合机构, 其特征在于, 所述搅拌罐体 (1) 的底端中部向上突起呈圆台状。

一种高效用于混凝土搅拌混合机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土制备机械技术领域，具体涉及一种高效用于混凝土搅拌混合机构。

背景技术

[0002] 混凝土是一种常用的建筑材料，由砂石、胶凝材料和泥浆混合而成，需要通过搅拌混合设备对混凝土进行搅拌，使混凝土中的各成分混合均匀。现有的一些用于混凝土搅拌混合设备存在缺陷，一方面搅拌混合设备内上下部的混凝土搅拌均匀性较差，影响成品的最终品质；另一方面由于混凝土属于重力较大物质，在面对搅拌混合设备底部设置有的搅拌机构，容易对其造成损坏而影响搅拌效率，不利于设备的正常运行，因此，基于上述缺陷，有必要提出一种更优的技术方案以解决上述技术问题。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解，而不应被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种高效用于混凝土搅拌混合机构，旨在解决上述背景技术中指出的技术问题。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案为：一种高效用于混凝土搅拌混合机构，包括搅拌罐体、支撑座、第一搅拌机构和第二搅拌机构，所述搅拌罐体安装在所述支撑座上，所述搅拌罐体的上部侧壁和下部侧壁上分别开设有进料口和出料口，所述搅拌罐体的顶端设有容置腔，所述第一搅拌机构包括主搅拌部和两个分支搅拌部，所述主搅拌部和两个分支搅拌部均安装在所述容置腔内并延伸至所述搅拌罐体的内部，所述主搅拌部分别与两个所述分支搅拌部转动连接，且两个所述分支搅拌部位于所述主搅拌部的两侧，所述第二搅拌机构安装在所述搅拌罐体的底端并延伸至所述搅拌罐体的内部。

[0006] 优选地，所述主搅拌部包括第一电机、主动齿轮、第一转轴和第一旋转叶片，所述第一电机安装在所述容置腔顶端，且其输出端与所述第一转轴转动连接，所述第一转轴向下贯穿所述搅拌罐体，所述主动齿轮设在所述第一转轴上并安装在所述容置腔内，位于所述搅拌罐体内的所述第一转轴上安装有所述第一旋转叶片。

[0007] 优选地，所述分支搅拌部包括从动齿轮、第二转轴和第二旋转叶片，所述从动齿轮设在所述第二转轴上并安装在所述容置腔内，所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接，位于所述搅拌罐体内的所述第二转轴上安装有所述第二旋转叶片。

[0008] 优选地，所述第二搅拌机构包括第二电机和搅拌组件，所述搅拌组件位于所述搅拌罐体内，所述搅拌组件包括两块上下间隔设置的承压板和十字型搅拌板，两块所述承压板之间安装有多根连接杆，所述十字型搅拌板通过多根所述连接杆安装在两块所述承压板之间，所述第二电机安装在所述搅拌罐体的底端，且其输出端向上贯穿所述搅拌罐体和十

字型搅拌板并与两块所述承压板转动连接。

[0009] 优选地,所述支撑座底部安装有缓冲装置。

[0010] 优选地,所述搅拌罐体的底端中部向上突起呈圆台状。

[0011] 由于采用上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、本实用新型提供了一种高效用于混凝土搅拌混合机构,在搅拌罐体上设置有第一搅拌机构和第二搅拌机构,第一搅拌机构通过设置主搅拌部和两个分支搅拌部能够高效地对搅拌罐体的混凝土进行搅拌混合均匀,通过主搅拌部驱动两个分支搅拌部工作,依托其联动的操作,使得设备结构上更加紧凑且便于使用;同时第一搅拌机构与第二搅拌机构共同作用下,提高混凝土的搅拌效率,提高成品的质量。

[0013] 2、本实用新型中第二搅拌机构上的搅拌组件结构简化且稳固,通过设置的承压板有效降低其在混凝土重压下的压力,结合十字型搅拌板提高搅拌组件的搅拌效果和稳固度;同时在搅拌组件的运作下能够有效将搅拌混合后的混凝土刮至出料口内便于收料作业。

[0014] 3、本实用新型中支撑座底部安装的缓冲装置起到了减震降噪的作用;搅拌罐体的底端中部向上突起呈圆台状,对整个混合机构在结构上进行优化且便于后续混凝土的收料作业。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1的A处放大示意图;

[0017] 图3为主动齿轮和从动齿轮的连接示意图;

[0018] 图4为图2的B-B方向放大剖视图;

[0019] 图中主要元件符号说明如下:

[0020] 1、搅拌罐体;11、进料口;12、出料口;13、容置腔;2、支撑座;3、第一搅拌机构;31、主搅拌部;311、第一电机;312、主动齿轮;313、第一转轴;314、第一旋转叶片;32、分支搅拌部;321、从动齿轮;322、第二转轴;323、第二旋转叶片;4、第二搅拌机构;41、第二电机;42、承压板;421、连接杆;43、十字型搅拌板;5、缓冲装置。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1至图4所示,一种高效用于混凝土搅拌混合机构,包括搅拌罐体1、支撑座2、第一搅拌机构3和第二搅拌机构4,搅拌罐体1安装在支撑座2上,搅拌罐体1的上部侧壁和下部侧壁上分别开设有进料口11和出料口12,搅拌罐体1的顶端设有容置腔13,第一搅拌机构3包括主搅拌部31和两个分支搅拌部32,主搅拌部31和两个分支搅拌部32均安装在容置腔13内并延伸至搅拌罐体1的内部,主搅拌部31分别与两个分支搅拌部32转动连接,且两个分

支搅拌部32位于主搅拌部31的两侧,第二搅拌机构4安装在搅拌罐体1的底端并延伸至搅拌罐体1的内部。第一搅拌机构3通过设置主搅拌部31和两个分支搅拌部32能够高效地对搅拌罐体1的混凝土进行搅拌混合均匀,通过主搅拌部31驱动两个分支搅拌部32工作,依托其联动的操作,使得设备结构上更加紧凑且便于使用;同时第一搅拌机构3与第二搅拌机构4共同作用下,提高混凝土的搅拌效率,提高成品的质量。具体的,支撑座2底部安装有缓冲装置5,缓冲装置5可以采用橡胶缓冲器等具有缓冲减震的结构。所述搅拌罐体的底端中部向上突起呈圆台状,起到了对整个混合机构在结构上进行优化且便于后续混凝土的收料作业。

[0024] 本实施例中,参阅图1,主搅拌部31包括第一电机311、主动齿轮312、第一转轴313和第一旋转叶片314,第一电机311安装在容置腔13顶端,且其输出端与第一转轴313转动连接,第一转轴313向下贯穿搅拌罐体1,主动齿轮312设在第一转轴313上并安装在容置腔13内,位于搅拌罐体1内的第一转轴313上安装有第一旋转叶片314。

[0025] 本实施例中,参阅图1和图3,分支搅拌部32包括从动齿轮321、第二转轴322和第二旋转叶片323,从动齿轮321设在第二转轴322上并安装在容置腔13内,从动齿轮321与主动齿轮312啮合连接,位于搅拌罐体1内的第二转轴322上安装有第二旋转叶片323。

[0026] 本实施例中,参阅图1、图2和图4,第二搅拌机构4包括第二电机41和搅拌组件,搅拌组件位于搅拌罐体1内,搅拌组件包括两块上下间隔设置的承压板42和十字型搅拌板43,两块承压板42之间安装有多根连接杆421,十字型搅拌板43通过多根连接杆421安装在两块承压板42之间,第二电机41安装在搅拌罐体1的底端,且其输出端向上贯穿搅拌罐体1和十字型搅拌板43并与两块承压板42转动连接。搅拌组件结构简化且稳固,通过设置的承压板42有效降低其在混凝土重压下的压力,结合十字型搅拌板43提高搅拌组件的搅拌效果和稳固度;同时在搅拌组件的运作下能够有效将搅拌混合后的混凝土刮至出料口12内便于收料作业。

[0027] 本实用新型的工作原理:本实用新型提供了一种高效用于混凝土搅拌混合机构,具体使用时,物料通过进料口导入,在搅拌罐体1上设置有第一搅拌机构3和第二搅拌机构4,第一搅拌机构3通过设置主搅拌部31和两个分支搅拌部32能够高效地对搅拌罐体1的混凝土进行搅拌混合均匀,通过主搅拌部31驱动两个分支搅拌部32运转,依托其联动的操作,使得设备结构上更加紧凑且便于使用;同时第一搅拌机构3与第二搅拌机构4共同作用下,提高混凝土的搅拌效率,提高成品的质量。

[0028] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

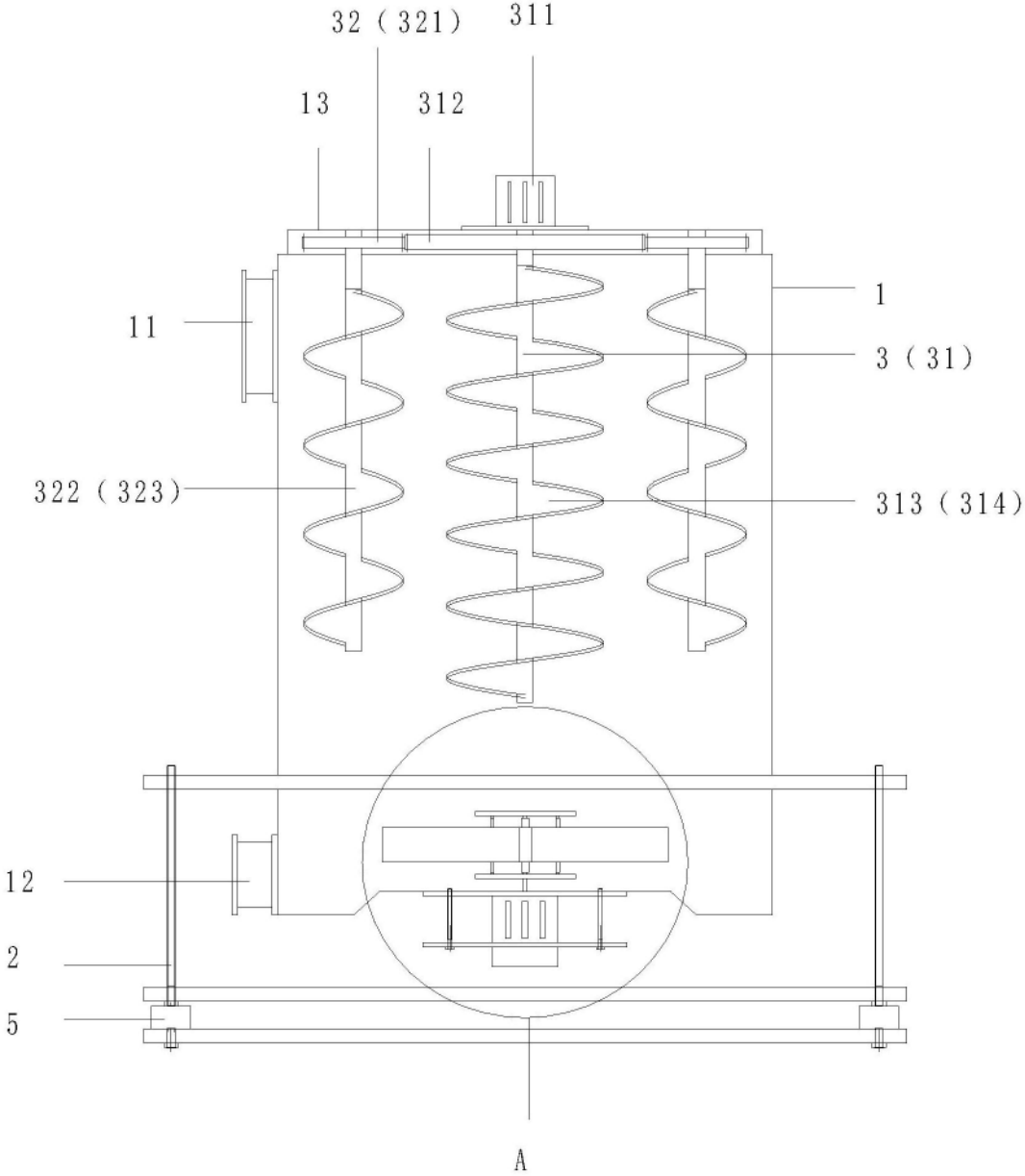


图1

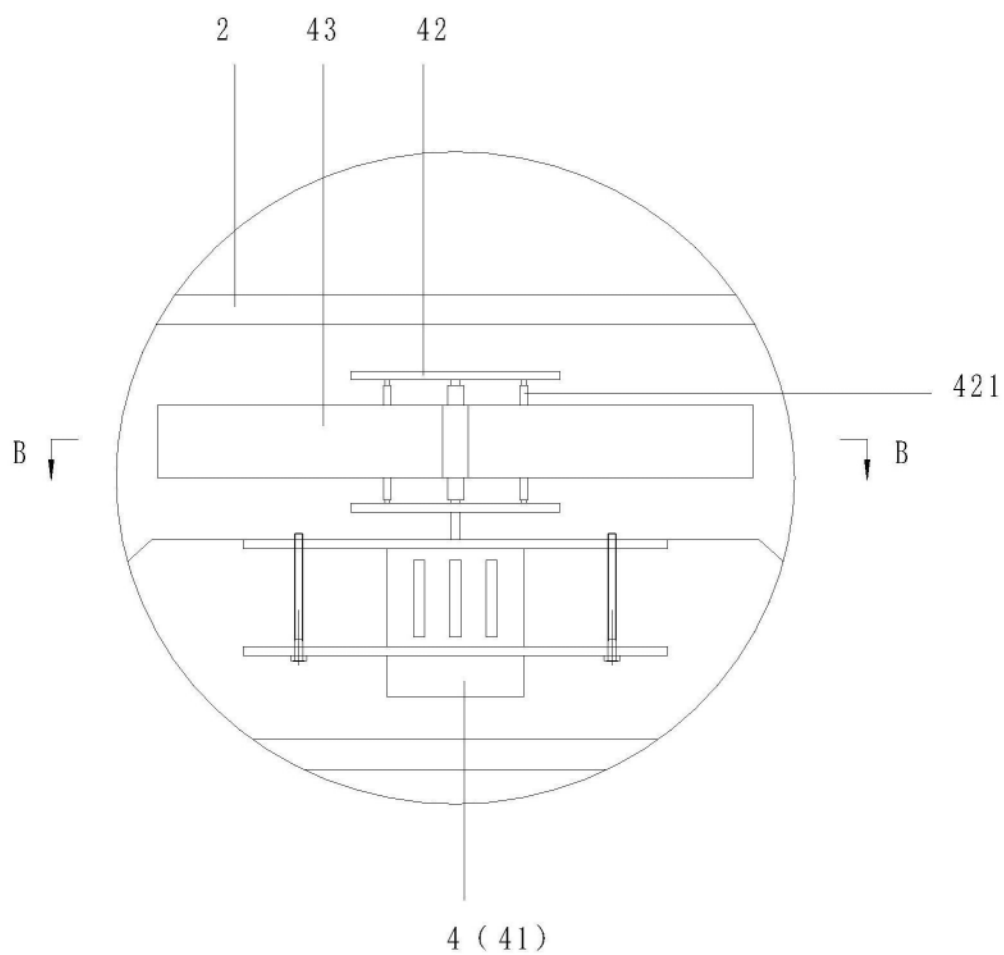


图2

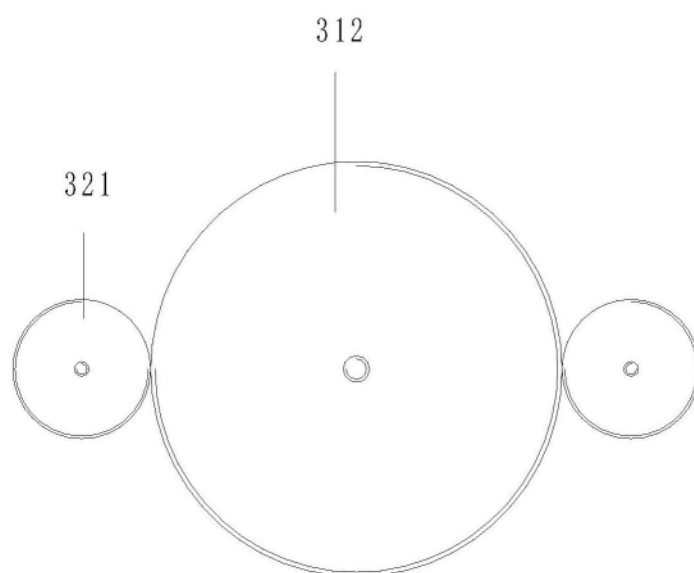


图3

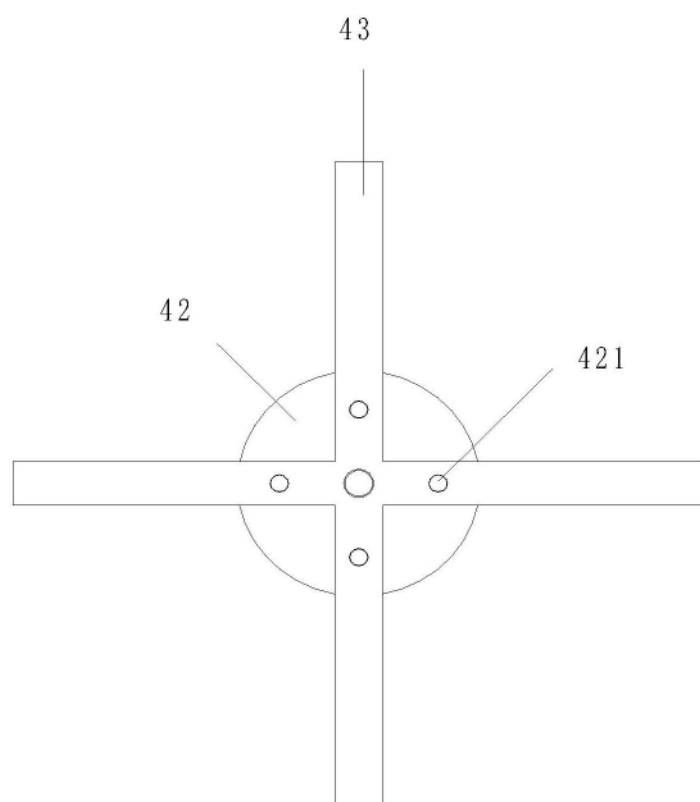


图4