



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219902696 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320534751.6

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 青岛青检测有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区夏庄街道书云东路II-10号

(72) 发明人 徐宁 闫伟 郑玉真

(74) 专利代理机构 青岛双合知识产权代理事务所(普通合伙) 37342

专利代理师 张明利

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

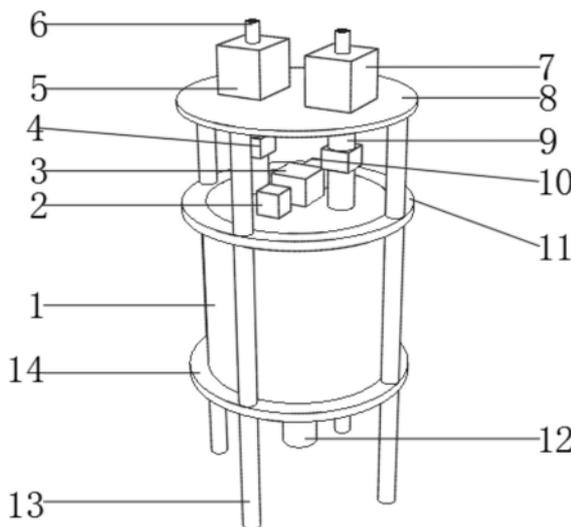
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种往复式水泥净浆搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种往复式水泥净浆搅拌机,包括搅拌箱,所述搅拌箱的外壁下方固定连接第三支撑板,所述搅拌箱的外壁上方固定连接第二支撑板,所述搅拌箱的顶部中间位置上固定连接第二电机,所述搅拌箱的顶部左侧中间上固定连接第一电机,所述搅拌箱的顶部右侧中间上固定连接第三电机,所述搅拌箱的底部固定连接有拢料斗。本实用新型中,通过第二电机、搅拌杆、连接管、搅拌轴和第二转轴之间的联动,在原料进入到搅拌箱中的时候能够进行充分的搅拌,通过第一电机、第一转轴、搅拌螺旋、第三电机、第三转轴和搅拌叶之间的联动,在原料搅拌的过程中,搅拌螺旋产生的离心力,将原料由上至下往复搅拌,使得原料能够进行充分的搅拌。



1. 一种往复式水泥净浆搅拌机,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的外壁下方固定连接第三支撑板(14),所述搅拌箱(1)的外壁上方固定连接第二支撑板(11),所述搅拌箱(1)的顶部中间位置上固定连接第二电机(3),所述搅拌箱(1)的顶部左侧中间上固定连接第一电机(2),所述搅拌箱(1)的顶部右侧中间上固定连接第三电机(10),所述搅拌箱(1)的底部固定连接有拢料斗(15),所述搅拌箱(1)的内部下方中间位置上固定连接转轴(25),所述搅拌箱(1)的内部下方两侧中间位置上均贯穿并固定连接第二下料管(16),所述第二支撑板(11)和第三支撑板(14)的四周外壁中间位置上均贯穿并固定连接支撑杆(13),所述支撑杆(13)的前端固定连接第一支撑板(8),所述第一支撑板(8)的顶部前端中间位置上固定连接水箱(5),所述第一支撑板(8)的顶部后端中间位置上固定连接水泥储料箱(7),所述水箱(5)和水泥储料箱(7)的顶部中间位置均贯穿并固定连接第一下料管(9),所述第一电机(2)的前端固定连接第一转轴(21),所述第一转轴(21)的外壁固定连接均匀分布的搅拌螺旋(19),所述第二电机(3)的前端固定连接第二转轴(24),所述第二转轴(24)的四周外壁中间位置上均固定连接搅拌杆(20),所述搅拌杆(20)的外壁由上至下固定连接均匀分布的连接管(18),所述连接管(18)的内壁贯穿并固定连接均匀分布的搅拌轴(17),所述第三电机(10)的前端固定连接第三转轴(22),所述第三转轴(22)的外壁由上至下固定连接均匀分布的搅拌叶(23),所述拢料斗(15)的底部中间位置上贯穿并固定连接出料管(12),所述第二下料管(16)的外壁中间位置上贯穿并设置有第二电磁阀(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种往复式水泥净浆搅拌机,其特征在于:所述水泥储料箱(7)与水箱(5)的顶部中间位置上均贯穿并固定连接进料管(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种往复式水泥净浆搅拌机,其特征在于:所述第一下料管(9)的前端分别贯穿第一支撑板(8)和搅拌箱(1)并固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种往复式水泥净浆搅拌机,其特征在于:所述第一下料管(9)的外壁中间位置上贯穿并设置有第一电磁阀(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种往复式水泥净浆搅拌机,其特征在于:所述第一转轴(21)的前端贯穿搅拌箱(1)并与搅拌箱(1)之间转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种往复式水泥净浆搅拌机,其特征在于:所述第二转轴(24)的前端贯穿搅拌箱(1)和转轴(25)并转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种往复式水泥净浆搅拌机,其特征在于:所述第三转轴(22)的前端贯穿搅拌箱(1)并与搅拌箱(1)之间转动连接。

一种往复式水泥净浆搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥搅拌技术领域,尤其涉及一种往复式水泥净浆搅拌机。

背景技术

[0002] 水泥净浆是指水泥加水拌和而成的具有一定的可塑性能的混合物,水泥经水化硬化而形成的一种人造石成为水泥石,或称为硬化水泥净浆,有时也简称为水泥浆体,在水泥净浆的过程中需要用到搅拌机对水泥和水进行搅拌操作。

[0003] 目前,在水泥净浆的生产过程中,需要用到搅拌机对原料进行搅拌,但是现有的搅拌机在应用的过程中,搅拌筒通常是固定不动的,搅拌时容易沿着搅拌筒洒落到外面,给操作带来不便,同时搅拌机在搅拌的过程中,只能进行单一的搅拌作业,使得物料搅拌不均匀,搅拌效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种往复式水泥净浆搅拌机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种往复式水泥净浆搅拌机,包括搅拌箱,所述搅拌箱的外壁下方固定连接有第三支撑板,所述搅拌箱的外壁上方固定连接第二支撑板,所述搅拌箱的顶部中间位置上固定连接有第二电机,所述搅拌箱的顶部左侧中间上固定连接有第一电机,所述搅拌箱的顶部右侧中间上固定连接有第三电机,所述搅拌箱的底部固定连接有拢料斗,所述搅拌箱的内部下方中间位置上固定连接有转轴,所述搅拌箱的内部下方两侧中间位置上均贯穿并固定连接有第二下料管,所述第二支撑板和第三支撑板的四周外壁中间位置上均贯穿并固定连接有支撑杆,所述支撑杆的前端固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部前端中间位置上固定连接有水箱,所述第一支撑板的顶部后端中间位置上固定连接有水泥储料箱,所述水箱和水泥储料箱的顶部中间位置均贯穿并固定连接有第一下料管,所述第一电机的前端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁固定连接有均匀分布的搅拌螺旋,所述第二电机的前端固定连接有第二转轴,所述第二转轴的四周外壁中间位置上均固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外壁由上至下固定连接有均匀分布的连接管,所述连接管的内壁贯穿并固定连接有均匀分布的搅拌轴,所述第三电机的前端固定连接有第三转轴,所述第三转轴的外壁由上至下固定连接有均匀分布的搅拌叶,所述拢料斗的底部中间位置上贯穿并固定连接有出料管,所述第二下料管的外壁中间位置上贯穿并设置有第二电磁阀。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述水泥储料箱与水箱的顶部中间位置上均贯穿并固定连接有进料管。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一下料管的前端分别贯穿第一支撑板和搅拌箱并固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0011] 所述第一下料管的外壁中间位置上贯穿并设置有第一电磁阀。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0013] 所述第一转轴的前端贯穿搅拌箱并与搅拌箱之间转动连接。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述第二转轴的前端贯穿搅拌箱和转轴并转动连接。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述第三转轴的前端贯穿搅拌箱并与搅拌箱之间转动连接。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0019] 本实用新型中,通过第二电机、搅拌杆、连接管、搅拌轴和第二转轴之间的联动,在原料进入到搅拌箱中的时候能够进行充分的搅拌,通过第一电机、第一转轴、搅拌螺旋、第三电机、第三转轴和搅拌叶之间的联动,在原料搅拌的过程中,搅拌螺旋产生的离心力,将原料由上至下往复搅拌,使得原料能够进行充分的搅拌,同时搅拌箱设置为密封圆筒,在装置运行的时候能够避免原料洒落到外面。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型提出的一种往复式水泥净浆搅拌机的立体图；
- [0021] 图2为本实用新型提出的一种往复式水泥净浆搅拌机的剖面图；
- [0022] 图3为本实用新型提出的一种往复式水泥净浆搅拌机的爆炸图。
- [0023] 图例说明：
- [0024] 1、搅拌箱；2、第一电机；3、第二电机；4、第一电磁阀；5、水箱；6、进料管；7、水泥储料箱；8、第一支撑板；9、第一下料管；10、第三电机；11、第二支撑板；12、出料管；13、支撑杆；14、第三支撑板；15、拢料斗；16、第二下料管；17、搅拌轴；18、连接管；19、搅拌螺旋；20、搅拌杆；21、第一转轴；22、第三转轴；23、搅拌叶；24、第二转轴；25、转轴；26、第二电磁阀。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种往复式水泥净浆搅拌机,包括搅

拌箱1,搅拌箱1的外壁下方固定连接第三支撑板14,搅拌箱1的外壁上方固定连接第二支撑板11,搅拌箱1的顶部中间位置上固定连接第二电机3,启动第二电机3和第三电机10,第二电机3的启动带动前端固定的第一转轴21的转动,相应的带动了外壁设置的搅拌螺旋19的运行,通过搅拌螺旋19的作用形成离心力,将正在搅拌中的原料通过螺旋向上,搅拌箱1的顶部左侧中间上固定连接第一电机2,搅拌箱1的顶部右侧中间上固定连接第三电机10,第三电机10的启动,带动前端固定的第三转轴22的转动,在第三转轴22的外壁固定连接均匀分布的搅拌叶23,对搅拌螺旋19传送上来的混合料进行二次搅拌,搅拌箱1的底部固定连接有拢料斗15,搅拌箱1的内部下方中间位置上固定连接有转轴25,搅拌箱1的内部下方两侧中间位置上均贯穿并固定连接第二下料管16,第二支撑板11和第三支撑板14的四周外壁中间位置上均贯穿并固定连接支撑杆13,支撑杆13的前端固定连接第一支撑板8,第一支撑板8的顶部前端中间位置上固定连接水箱5,第一支撑板8的顶部后端中间位置上固定连接水泥储料箱7,水箱5和水泥储料箱7的顶部中间位置均贯穿并固定连接第一下料管9,第一电机2的前端固定连接第一转轴21,第一转轴21的外壁固定连接均匀分布的搅拌螺旋19,第二电机3的前端固定连接第二转轴24,第二转轴24的四周外壁中间位置上均固定连接搅拌杆20,搅拌杆20的外壁由上至下固定连接均匀分布的连接管18,连接管18的内壁贯穿并固定连接均匀分布的搅拌轴17,第三电机10的前端固定连接第三转轴22,第三转轴22的外壁由上至下固定连接均匀分布的搅拌叶23,拢料斗15的底部中间位置上贯穿并固定连接出料管12,当净浆搅拌完成后,启动第二电磁阀26,将搅拌完成的净浆通过第二下料管16掉落到拢料斗15中,同时通过出料管12排出到外部,第二下料管16的外壁中间位置上贯穿并设置有第二电磁阀26。

[0028] 水泥储料箱7与水箱5的顶部中间位置上均贯穿并固定连接进料管6,过进料管6将需要的原料通过进料管6分别放置到水箱5和水泥储料箱7中,第一下料管9的前端分别贯穿第一支撑板8和搅拌箱1并固定连接,第一下料管9的外壁中间位置上贯穿并设置有第一电磁阀4,动第一电磁阀4,通过第一下料管9强水箱5和水泥储料箱7中的原料落入到搅拌箱1中,通过启动第二电机3,第二电机3带动前端固定的第二转轴24转动,第二转轴24的转动带动外壁的搅拌杆20的转动,对掉落在搅拌箱1中的原料进行搅拌,第一转轴21的前端贯穿搅拌箱1并与搅拌箱1之间转动连接,第二转轴24的前端贯穿搅拌箱1和转轴25并转动连接,第三转轴22的前端贯穿搅拌箱1并与搅拌箱1之间转动连接。

[0029] 工作原理:首先,通过进料管6将需要的原料通过进料管6分别放置到水箱5和水泥储料箱7中,当装置运行的时候,启动第一电磁阀4,通过第一下料管9强水箱5和水泥储料箱7中的原料落入到搅拌箱1中,通过启动第二电机3,第二电机3带动前端固定的第二转轴24转动,第二转轴24的转动带动外壁的搅拌杆20的转动,对掉落在搅拌箱1中的原料进行搅拌,同时启动第二电机3和第三电机10,第二电机3的启动带动前端固定的第一转轴21的转动,相应的带动了外壁设置的搅拌螺旋19的运行,通过搅拌螺旋19的作用形成离心力,将正在搅拌中的原料通过螺旋向上,第三电机10的启动,带动前端固定的第三转轴22的转动,在第三转轴22的外壁固定连接均匀分布的搅拌叶23,对搅拌螺旋19传送上来的混合料进行二次搅拌,当净浆搅拌完成后,启动第二电磁阀26,将搅拌完成的净浆通过第二下料管16掉落到拢料斗15中,同时通过出料管12排出到外部。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

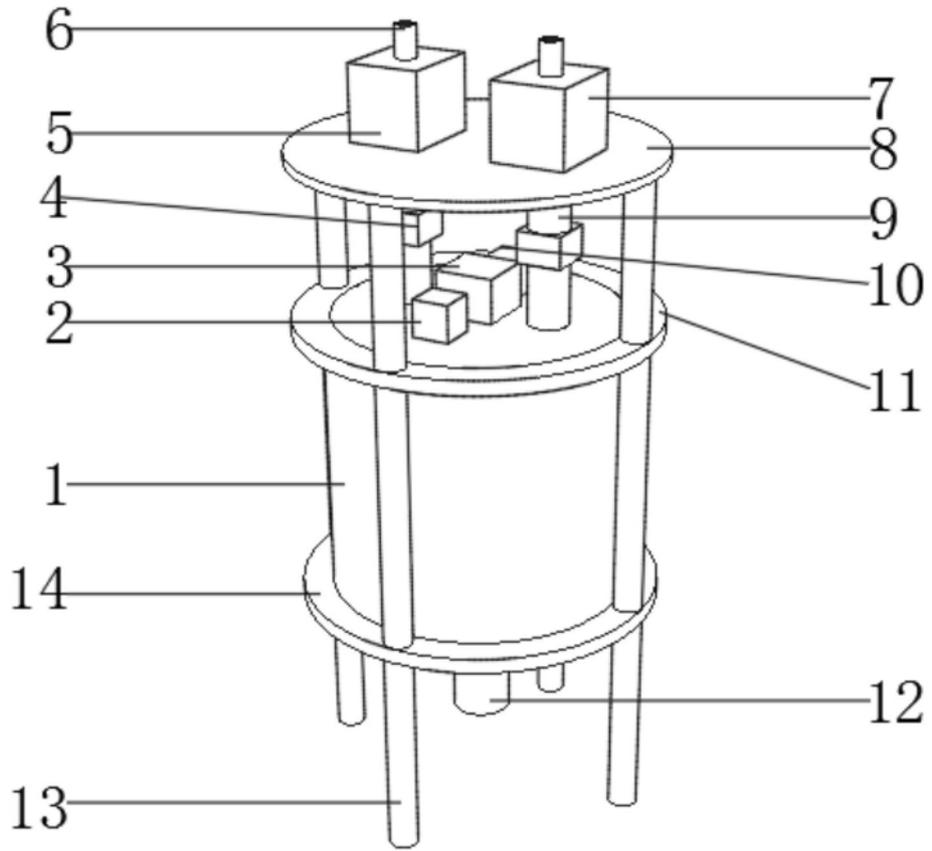


图1

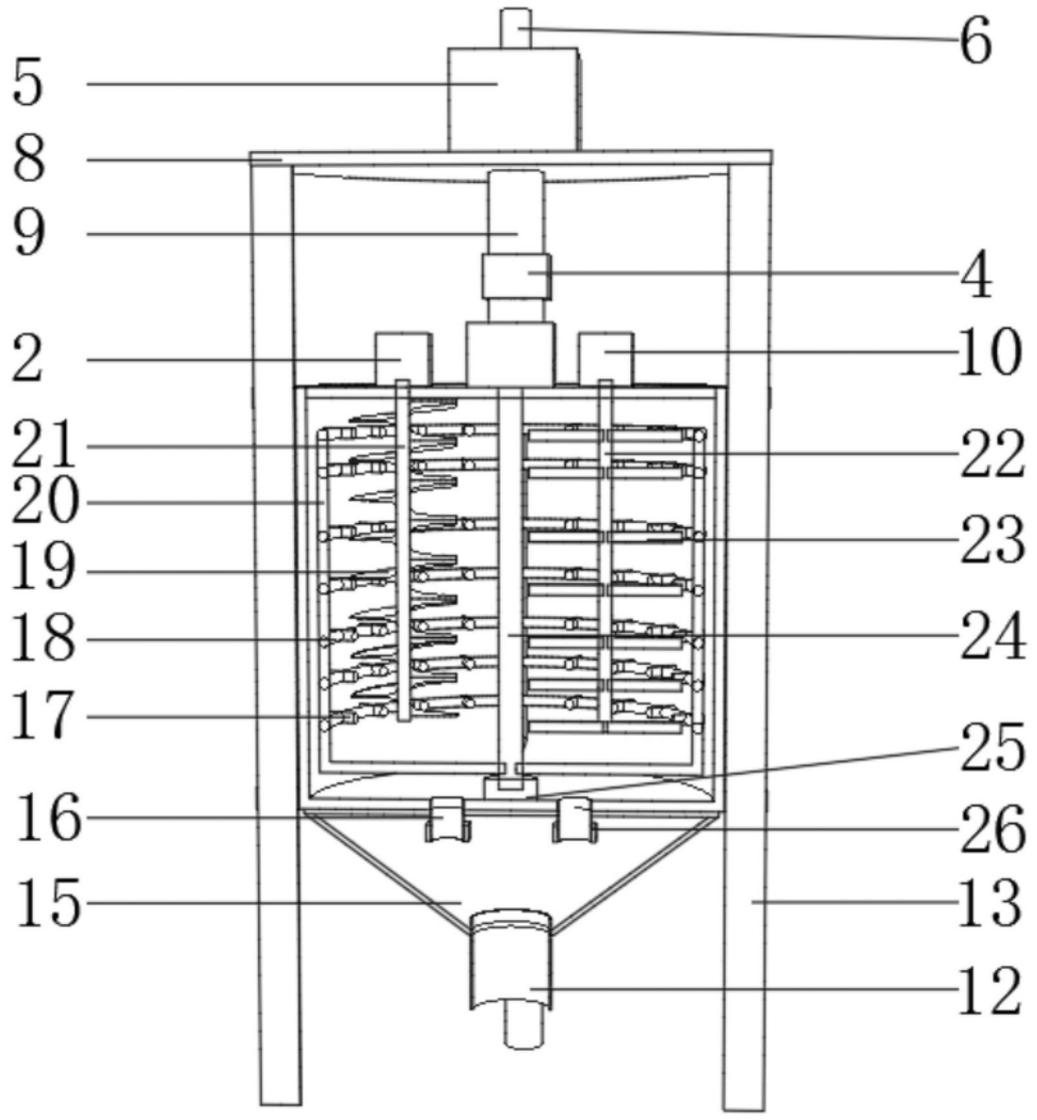


图2

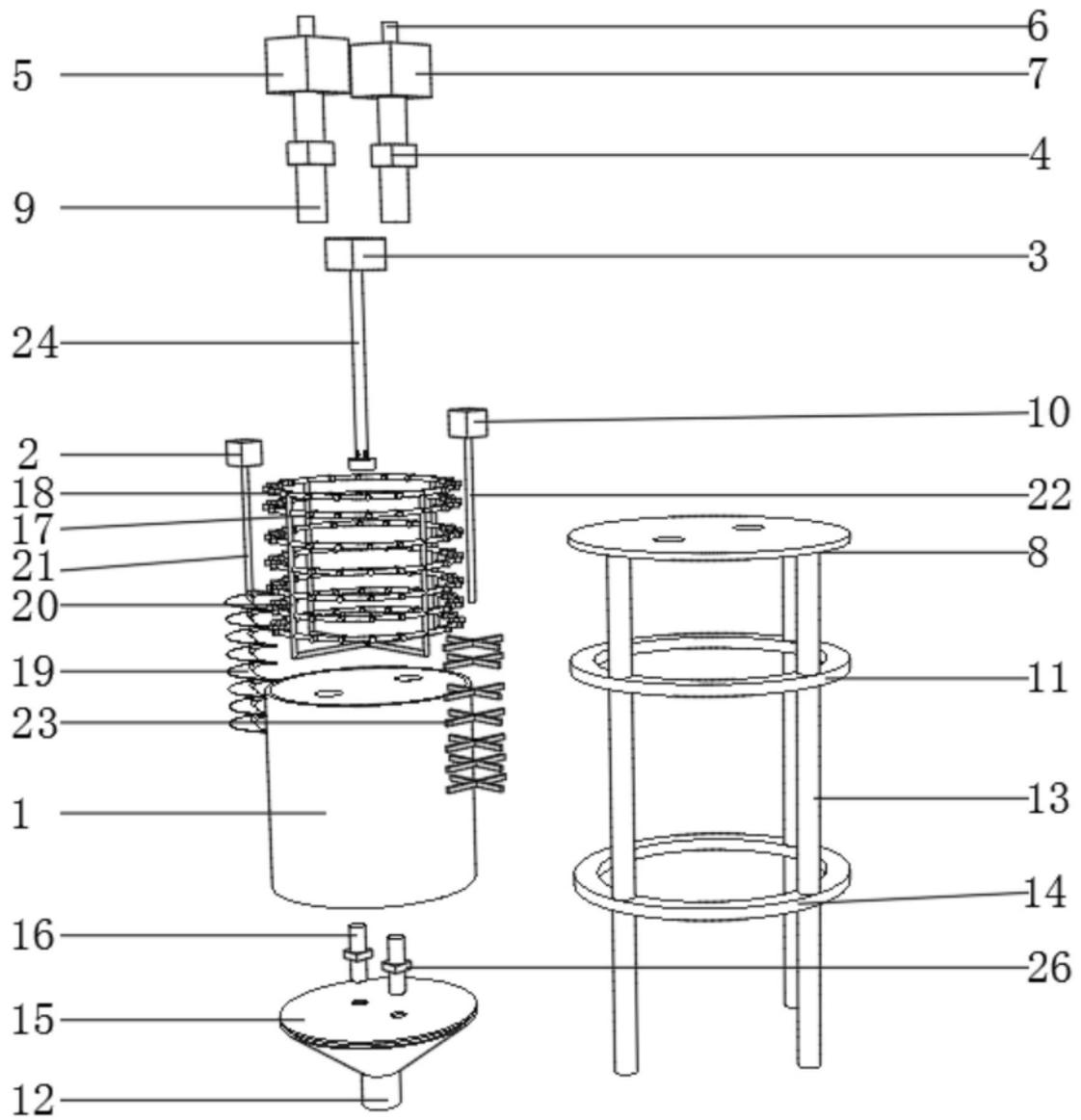


图3