



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220348712 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202322288161.2

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 临沂裕信技术服务有限公司

地址 276034 山东省临沂市河东区九曲街
道办事处小官庄村0001号1号楼

(72) 发明人 刘畅 刘春凯 范素华

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 董啸龙

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

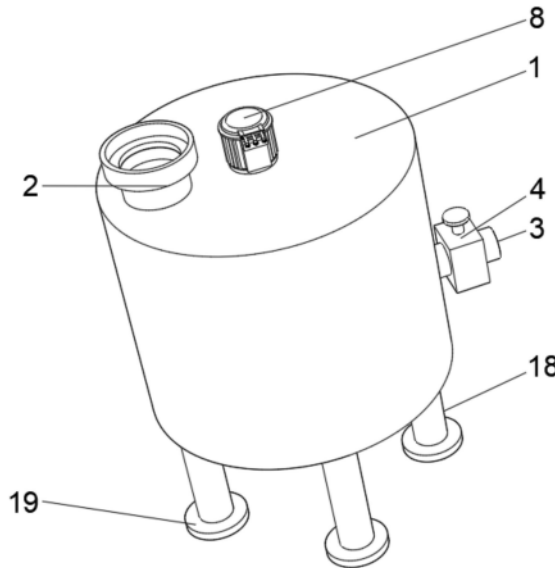
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用骨料混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种建筑工程用骨料混合装置,该建筑工程用骨料混合装置,包括混合箱,所述混合箱的顶部设置有进料斗,所述混合箱的侧面开设有出料管,所述出料管上设置有阀门,所述混合箱的内部两侧壁之间固定连接有隔板,所述隔板的上表面与所述混合箱的内部顶壁之间转动连接有转动杆,所述转动杆的表面固定连接有两排搅拌棒,所述混合箱的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端延伸至所述混合箱的内部并与所述转动杆的一端固定连接,通过一系列的设置,该实用新型在使用的过程中能够对混合箱底部沉淀的骨料进行有效的充分地进行搅拌混合,保证混合效果,同时还能够对粘连在混合箱内壁上的骨料进行刮除。



1. 一种建筑工程用骨料混合装置,包括混合箱(1),其特征在于:所述混合箱(1)的顶部设置有进料斗(2),所述混合箱(1)的侧面开设有出料管(3),所述出料管(3)上设置有阀门(4),所述混合箱(1)的内部两侧壁之间固定连接有隔板(5),所述隔板(5)的上表面与所述混合箱(1)的内部顶壁之间转动连接有转动杆(6),所述转动杆(6)的表面固定连接有两排搅拌棒(7),所述混合箱(1)的上表面固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出端延伸至所述混合箱(1)的内部并与所述转动杆(6)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用骨料混合装置,其特征在于:所述隔板(5)的上表面转动连接有两个第一转杆(9)和两个第二转杆(10),两个所述第一转杆(9)和两个所述第二转杆(10)的表面均固定连接有两排搅拌杆(11),两个所述第一转杆(9)上的所述搅拌杆(11)和两个所述第二转杆(10)上的所述搅拌杆(11)之间互不干涉,两个所述第一转杆(9)和两个所述第二转杆(10)对称分布在所述转动杆(6)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用骨料混合装置,其特征在于:所述转动杆(6)的底端延伸至所述隔板(5)的下侧并固定套接有双排链轮(12),两个所述第一转杆(9)的底端均延伸至所述隔板(5)的下侧并均固定套接有从动链轮(13),两个所述从动链轮(13)均与所述双排链轮(12)之间传动连接有链条(14)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用骨料混合装置,其特征在于:两个所述第一转杆(9)位于所述隔板(5)的下方的一端均固定套接有第一齿轮(15),两个所述第二转杆(10)位于所述隔板(5)的下方的一端均固定套接有第二齿轮(16),两个所述第一齿轮(15)分别与两个所述第二齿轮(16)之间相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用骨料混合装置,其特征在于:两排所述搅拌棒(7)的一端均固定连接有刮板(17),两个所述刮板(17)均与所述混合箱(1)的内壁相贴。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用骨料混合装置,其特征在于:所述混合箱(1)的下表面固定连接有四个支撑柱(18),四个所述支撑柱(18)的底端均固定连接有防滑垫(19)。

一种建筑工程用骨料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑工程用骨料混合装置。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中,为了增加混凝土的强度和塑性,混凝土的制备过程中,会在混凝土中同时混入粗骨料和细骨料,然后将粗骨料、细骨料和砂浆同时混入搅拌设备内,然后进行搅拌,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,骨料混合装置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,一般对于混凝土的制造需要将各种骨料进行混合,混合是否充分直接影响混凝土的质量,但是,目前市场上大部分的骨料混合装置仍存在一些不足,就比如;

[0003] 如中国专利授权公开号为CN215969410U的本实用新型公开了一种建筑工程用骨料混合装置,包括混料斗和斗盖,所述混料斗的底部连通有出料管,所述出料管的底部固定安装有铰接柱,所述铰接柱的外侧活动铰接有挡板,所述挡板的底部固定安装有把手,所述斗盖的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的内部固定安装有驱动电,所述驱动电机的输出端固定安装有搅拌轴。通过驱动电机、搅拌轴、第一搅拌叶、转辊和第二搅拌叶之间的配合,方便对混料斗内部的骨料进行搅拌混合,只需启动驱动电机即可,另外转辊在骨料的推动下可在第一搅拌叶之间进行转动,从而带动第二搅拌叶进行转动,提高搅拌效果,提升建筑材料的混合效果。

[0004] 但是上述现有技术方案存在以下缺陷:其对底部沉淀的骨料不具备较好的混合搅拌效果,导致骨料在装置内搅拌不充分,进而使混合效果降低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑工程用骨料混合装置,解决了其对底部沉淀的骨料不具备较好的混合搅拌效果,导致骨料在装置内搅拌不充分,进而使混合效果降低的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用骨料混合装置,包括混合箱,所述混合箱的顶部设置有进料斗,所述混合箱的侧面开设有出料管,所述出料管上设置有阀门,所述混合箱的内部两侧壁之间固定连接隔板,所述隔板的上表面与所述混合箱的内部顶壁之间转动连接有转动杆,所述转动杆的表面固定连接有两排搅拌棒,所述混合箱的上表面固定连接电机,所述电机的输出端延伸至所述混合箱的内部并与所述转动杆的一端固定连接。

[0007] 优选的技术方案一:所述隔板的上表面转动连接有两个第一转杆和两个第二转杆,两个所述第一转杆和两个所述第二转杆的表面均固定连接有两排搅拌杆,两个所述第一转杆上的所述搅拌杆和两个所述第二转杆上的所述搅拌杆之间互不干涉,两个所述第一转杆和两个所述第二转杆对称分布在所述转动杆的两侧。

[0008] 本方案能够,方便对混合箱底部的骨料进行搅拌混合,避免骨料沉积在混合箱的

底部导致混合不充分的情况出现。

[0009] 优选的技术方案二:所述转动杆的底端延伸至所述隔板的下侧并固定套接有双排链轮,两个所述第一转杆的底端均延伸至所述隔板的下侧并均固定套接有从动链轮,两个所述从动链轮均与所述双排链轮之间传动连接有链条。

[0010] 本方案能够,通过电机的转动能够带动第一转杆进行转动,从而对混合箱底部的物料进行搅拌。

[0011] 优选的技术方案三:两个所述第一转杆位于所述隔板的下方的一端均固定套接有第一齿轮,两个所述第二转杆位于所述隔板的下方的一端均固定套接有第二齿轮,两个所述第一齿轮分别与两个所述第二齿轮之间相互啮合。

[0012] 本方案能够,通过电机的转动带动第一转杆转动的同时还能够带动第二转杆进行转动,便于对混合箱底部的物料进行搅拌混合。

[0013] 优选的技术方案四:两排所述搅拌棒的一端均固定连接刮板,两个所述刮板均与所述混合箱的内壁相贴。

[0014] 本方案能够,对粘连在混合箱内壁上的物料进行刮除,避免物料粘连在混合箱的内壁上。

[0015] 优选的技术方案五:所述混合箱的下表面固定连接四个支撑柱,四个所述支撑柱的底端均固定连接防滑垫。

[0016] 本方案能够,对混合箱进行支撑,保证其稳定性。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑工程用骨料混合装置,具备以下有益效果:使用时,使用者将骨料和其他材料通过进料斗投放到混合箱的内部,然后通过电机的转动带动转动杆进行转动,从而带动搅拌棒对混合箱内部的物料进行搅拌混合,同时通过刮板可以对混合箱的内壁上粘连的物料进行刮除,同时通过转动杆的转动带动双排链轮进行转动,从而通过链条带动两个从动链轮和第一转杆进行转动,同时第一转杆的转动会带动第一齿轮进行转动,从而带动相啮合的第二齿轮进行转动,从而带动第二转杆进行转动,从而能够对混合箱底部的物料进行搅拌混合,避免物料沉积在混合箱的底部导致混合不充分的情况出现,当物料混合完成后,打开阀门使物料从出料管排出,方便使用,能够快速充分的对混合箱内部的骨料进行混合。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图2中A的结构放大图。

[0021] 图中:1、混合箱;2、进料斗;3、出料管;4、阀门;5、隔板;6、转动杆;7、搅拌棒;8、电机;9、第一转杆;10、第二转杆;11、搅拌杆;12、双排链轮;13、从动链轮;14、链条;15、第一齿轮;16、第二齿轮;17、刮板;18、支撑柱;19、防滑垫。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-3,一种建筑工程用骨料混合装置,包括混合箱1,混合箱1的顶部设置有进料斗2,混合箱1的侧面开设有出料管3,出料管3上设置有阀门4,混合箱1的内部两侧壁

之间固定连接有隔板5,隔板5的上表面与混合箱1的内部顶壁之间转动连接有转动杆6,转动杆6的表面固定连接有两排搅拌棒7,混合箱1的上表面固定连接有电机8,电机8的输出端延伸至混合箱1的内部并与转动杆6的一端固定连接。

[0023] 实施例二:本实施例与实施例一的区别在于,其中,隔板5的上表面转动连接有两个第一转杆9和两个第二转杆10,两个第一转杆9和两个第二转杆10的表面均固定连接有两排搅拌杆11,两个第一转杆9上的搅拌杆11和两个第二转杆10上的搅拌杆11之间互不干涉,两个第一转杆9和两个第二转杆10对称分布在转动杆6的两侧,方便对混合箱1底部的骨料进行搅拌混合,避免骨料沉积在混合箱1的底部导致混合不充分的情况出现。

[0024] 实施例三:本实施例与实施例一的区别在于,其中,转动杆6的底端延伸至隔板5的下侧并固定套接有双排链轮12,两个第一转杆9的底端均延伸至隔板5的下侧并均固定套接有从动链轮13,两个从动链轮13均与双排链轮12之间传动连接有链条14,通过电机8的转动能够带动第一转杆9进行转动,从而对混合箱1底部的物料进行搅拌。

[0025] 实施例四:本实施例与实施例一的区别在于,其中,两个第一转杆9位于隔板5的下方的一端均固定套接有第一齿轮15,两个第二转杆10位于隔板5的下方的一端均固定套接有第二齿轮16,两个第一齿轮15分别与两个第二齿轮16之间相互啮合,通过电机8的转动带动第一转杆9转动的同时还能够带动第二转杆10进行转动,便于对混合箱1底部的物料进行搅拌混合。

[0026] 实施例五:本实施例与实施例一的区别在于,其中,两排搅拌棒7的一端均固定连接有刮板17,两个刮板17均与混合箱1的内壁相贴,对粘连在混合箱1内壁上的物料进行刮除,避免物料粘连在混合箱1的内壁上。

[0027] 实施例六:本实施例与实施例一的区别在于,其中,混合箱1的下表面固定连接有四个支撑柱18,四个支撑柱18的底端均固定连接有防滑垫19,对混合箱1进行支撑,保证其稳定性。

[0028] 综上所述,该建筑工程用骨料混合装置,使用时,使用者将骨料和其他材料通过进料斗2投放到混合箱1的内部,然后通过电机8的转动带动转动杆6进行转动,从而带动搅拌棒7对混合箱1内部的物料进行搅拌混合,同时通过刮板17可以对混合箱1的内壁上粘连的物料进行刮除,同时通过转动杆6的转动带动双排链轮12进行转动,从而通过链条14带动两个从动链轮13和第一转杆9进行转动,同时第一转杆9的转动会带动第一齿轮15进行转动,从而带动相啮合的第二齿轮16进行转动,从而带动第二转杆10进行转动,从而能够对混合箱1底部的物料进行搅拌混合,避免物料沉积在混合箱1的底部导致混合不充分的情况出现,当物料混合完成后,打开阀门4使物料从出料管3排出。

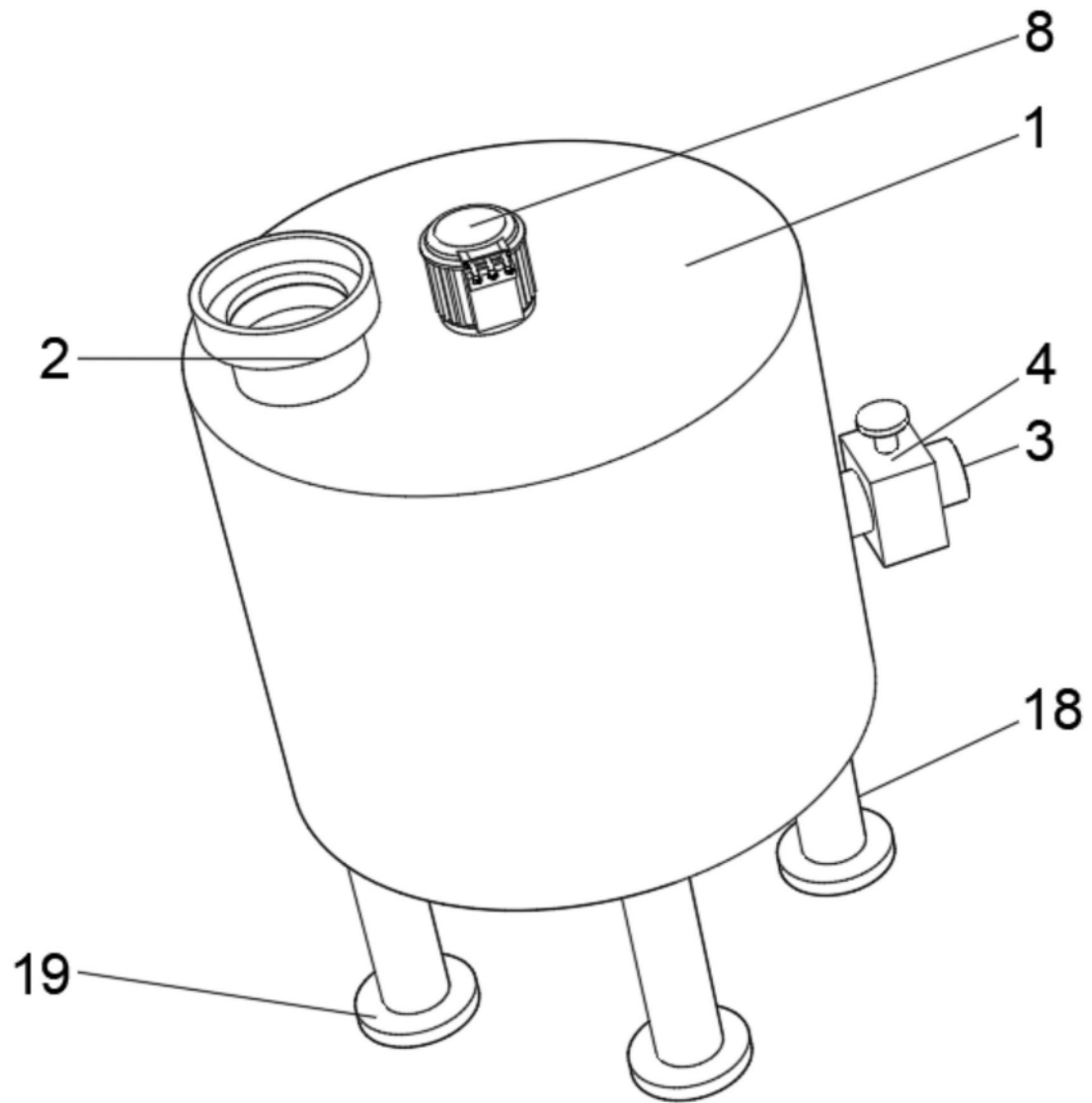


图1

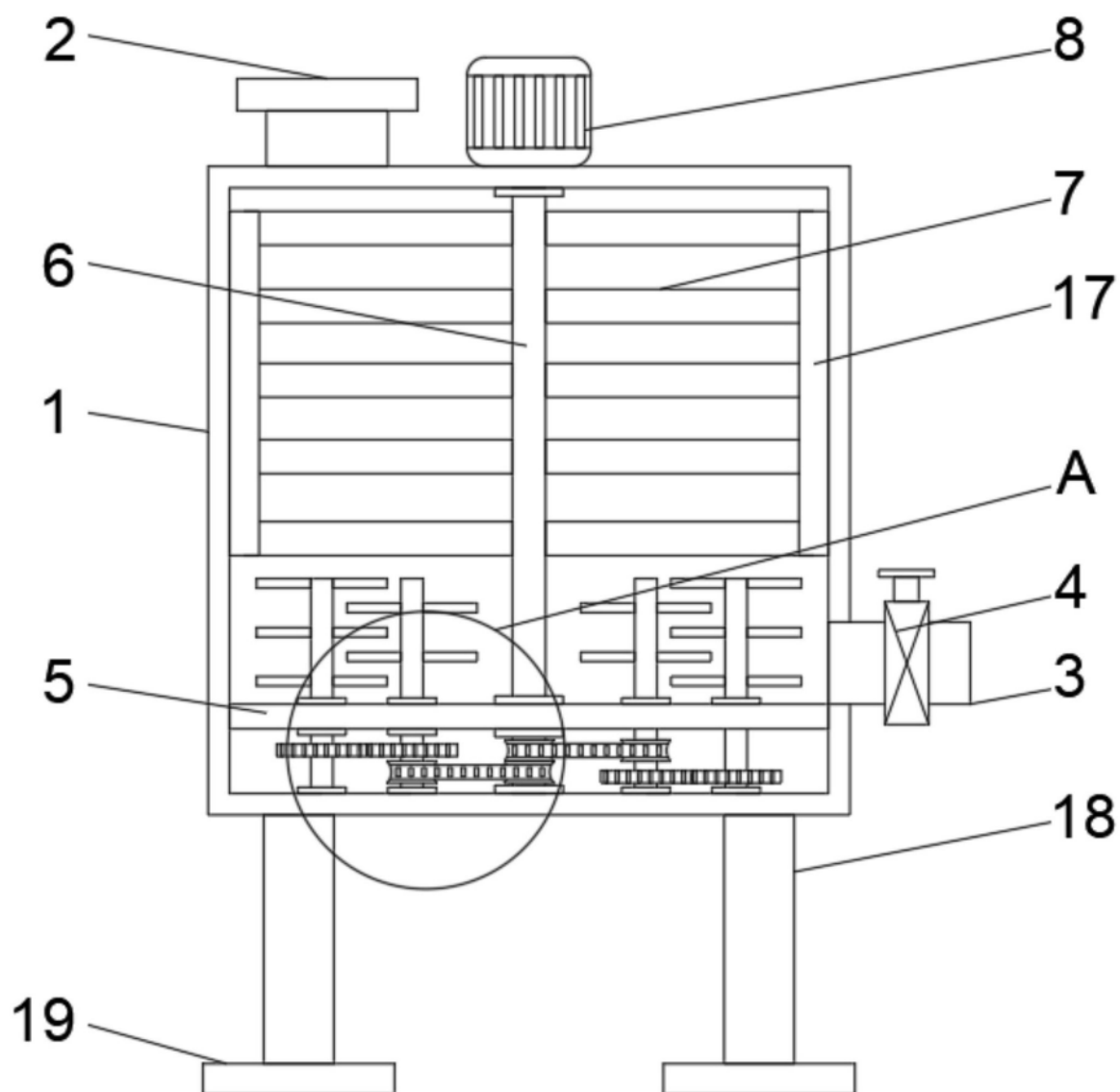


图2

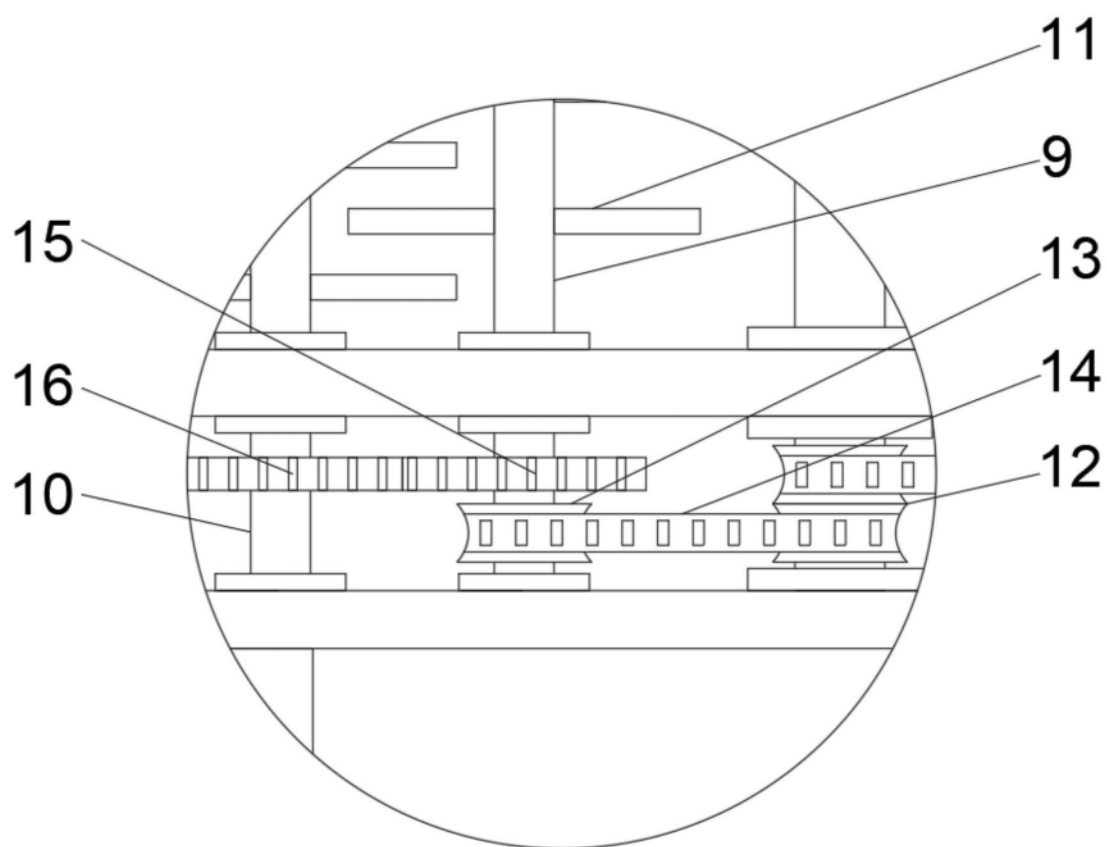


图3